

学部・研究科等の現況調査表

研 究

平成28年6月

富山大学

目 次

1. 人文学部・人文科学研究科	1-1
2. 人開発達科学部・人開発達科学研究科	2-1
3. 経済学部・経済学研究科	3-1
4. 医学部	4-1
5. 薬学部	5-1
6. 医学薬学研究部	6-1
7. 理学部	7-1
8. 工学部	8-1
9. 理工学研究部	9-1
10. 芸術文化学部・芸術文化学研究科	10-1
11. 和漢医薬学総合研究所	11-1

1. 人文学部・人文科学研究科

I	人文学部・人文科学研究科の研究目的と特徴	1 - 2
II	「研究の水準」の分析・判定	1 - 4
	分析項目Ⅰ 研究活動の状況	1 - 4
	分析項目Ⅱ 研究成果の状況	1 - 17
III	「質の向上度」の分析	1 - 19

I 人文学部・人文科学研究科の研究目的と特徴

1 人文学部・人文科学研究科の基本的な目標等

富山大学の理念、研究目標、中期目標の基本的目標は、表A, B, Cに示す通りである。

表A 富山大学の理念

富山大学は、地域と世界に向かって開かれた大学として、生命科学、自然科学と人文社会科学を総合した特色ある国際水準の教育及び研究を行い、人間尊重の精神を基本に高い使命感と創造力のある人材を育成し、地域と国際社会に貢献するとともに、科学、芸術文化、人間社会と自然環境との調和的発展に寄与する。

(出典：富山大学概要)

表B 富山大学の目標 II 研究

富山大学は、学問の継承発展と基礎的な研究を重視するとともに、現代社会の諸問題に積極的に取り組み、融合領域の研究を推進することにより、「地域と世界に向けて先端的研究情報を発信する総合大学」を目指す。

1. 真理を追究する基礎研究を尊び、学問の継承発展に努めるとともに、応用的な研究を推進する。
2. 先端的研究環境を整備し、世界的な教育研究の拠点を構築する。
3. 世界水準のプロジェクト研究を推進するとともに、自由な発想に基づく萌芽的な研究を積極的に発掘し、その展開を支援する。
4. 地域の特徴を活かした研究を推進し、その成果を地域社会と国際社会の発展に還元する。

(出典：富山大学概要)

表C 富山大学中期目標における基本的な目標

富山大学が全学的に重視する目標は、教養教育と専門教育の充実を通じて、幅広い職業人並びに国際的にも通用する高度な専門職業人を養成することである。本学の特色は知の東西融合を目指すことにあり、この点を生かしつつ、地域と世界の発展に寄与する先端的研究を推進する。そして、東アジア地域をはじめ諸外国の教育研究機関と連携しつつ、国際的な教育・研究拠点となることを目指す。また、地域と時代の課題に積極的に取り組み、社会の要請に応える人材を養成し、産学官の連携と地域への生涯学習機会の提供などを通じて、地域社会への貢献を行っていく。

(出典：富山大学中期目標)

人文学部（以下、「本学部」と略記）の研究の基本方針は、表Dに示す通りである。

表D 本学部の研究の基本方針

(1) 東アジア研究の推進

日本海を取り巻く東アジアのほぼ中心に位置するという本学の立地条件を生かし、日本、中国、朝鮮半島、ロシアといった東アジアの諸文化の特質と諸文化間の交流・影響関係に関する研究を、国際的な学術交流を視野に入れつつ、文学、言語学、歴史学、考古学、哲学・思想、国際関係論などの多様な切り口から総合的かつ組織的に推進する。

(2) 人文科学の基礎研究の充実

社会の動静を客観的にとらえ、長期的な視野から人文科学の基礎的諸研究を維持・発展させることは、人文系研究機関に課せられた本来的に重要な責務であるという認識に立って、幅広く人文科学の基礎研究を着実に推進する。

(3) 現代社会の諸問題への取り組みと社会貢献

グローバル化、高度情報化により複雑化する現代社会の諸問題を、社会学、人文地理学、文化人類学などの角度から分析し、当該学問分野の発展に資するとともに、地域社会の課題解決、地域文化の発展に貢献する。

(参考資料：ミッションの再定義)

2 本学部・大学院の特徴と研究の基本方針

本学部は、昭和24年、旧制富山高等学校の一部を母胎に、幅広い教養と専門的知識をもつ人材の育成をめざし、富山大学文理学部文学科として創設された。文理学部文学科は、当初、旧制高校から継承した哲学・史学・国文学・英文学・ドイツ文学から構成されていたが、昭和52年、人文学部として分離独立した。学際性と総合性、さらには富山県という地域性を重視する観点から、この改組に際して、ロシア語・ロシア文学、朝鮮語・朝鮮文学、考古学、人文地理学など、全国的にも希少な専門分野が新設された。

昭和55年には2学科16コースに組織されたが、学部の多くの教員が参画する特定研究「東アジア地域の形成と展開に関する共同研究」が進められるなど、東アジア重視の研究方針が定められ、今日まで発展的に継承されてきた。

平成5年には教養部の廃止にともなう学部再編が行なわれた。学部の講座組織はその後、小講座から大講座への改変を基本的方向とし、平成17年度に再度、改組され、1学科7講座9コースの教育体制となった。現在の研究環境は、複合的な研究領域を相互の親和性に基づき編成した大講座制により、各研究分野の枠組みを超えた共同研究の促進を可能にする体制を特徴としている。

大学院人文科学研究科は、高度の専門知識と広い学際的視野をそなえた人材育成を目的に昭和61年に設置され、日本・東洋文化専攻と西洋文化専攻から組織された。平成9年には改組が行われ、文化構造研究専攻と地域文化研究専攻とに再編された。その後、平成23年に諸教育研究分野間の連携を強化するため、従来の2専攻から人文科学1専攻に統合され、思想・歴史文化領域、行動社会文化領域、言語文化領域の3つを下位領域として、現在に至っている。

[想定する関係者とその期待]

① 東アジア研究等の先進的研究機関としての役割

人文科学諸分野の国内外の学界から、東アジア研究をはじめとする先進的な研究成果、関連学問分野への貢献、若手育成、学会・シンポジウムを通じた研究交流を期待されている。

② 地域のシンク・タンクとしての役割

本学部は、国・地方自治体・地域社会とも積極的に連携しており、東アジア研究ならびに現代社会の諸問題研究の現場においてシンク・タンクの役割を果たし、地域社会への助言などの社会貢献をすることが期待されている。

II 「研究の水準」の分析・判断

分析項目 I 研究活動の状況

観点 研究活動の状況

(観点にかかる状況)

(1) 研究業績

第2期は、第1期と比べ、研究業績の増加と東アジア研究の重点化が顕著である。本学部教員数は、第1期、年平均70人に対し、第2期は64人と減少したが、教員一人あたりの単著論文・著書は第1期より約1.4倍、共著論文・著書、書評・翻訳等は約2.1倍の増となった(資料1-1-1)。第2期における教員業績評価制度の導入が一定の効果を上げたと考えられる。また、第2期の研究内容は、第1期の人文基礎研究から東アジア研究へと重点が移行し、学部の基本方針に沿った研究の進展が見られた(資料1-1-2)。

資料1-1-1 年度別研究業績数

期間	第1期	第2期					
年度	16-21年度 (年度平均)	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
教員数	70人	66人	66人	63人	64人	65人	62人
単著論文・著書	64	81 (1.4)	82 (1.4)	75 (1.3)	70 (1.2)	81 (1.4)	85 (1.5)
共著論文・著書	9	18 (2.2)	17 (2.1)	15 (1.9)	22 (2.8)	8 (1.0)	21 (2.8)
書評・翻訳等	14	20 (1.5)	22 (1.7)	17 (1.4)	21 (1.7)	29 (2.3)	26 (2.1)
合計	94	119 (1.4)	121 (1.4)	107 (1.3)	113 (1.3)	118 (1.4)	132 (1.6)
* 本学部教員が第2期に発表した論文・著書等の業績数を、比較のために第1期の1年当たりの平均業績数(左端)とともに示した。							
** カッコ内は第1期の教員1人当たりの単年度業績数の平均を1とした時の値。							

(出典：データは各年度の教員業績報告に基づく)

資料1-1-2 研究業績の内容

期間	第1期	第2期
東アジア研究	34%	56%
人文基礎研究	57%	24%
その他	12%*	20%
* 東アジア研究との重複あり。		
** 分析対象は資料1-1-1の合計業績とした。		

(出典：データは各年度の教員業績報告に基づく)

(2) 学会発表

発表数も、第1期に比べ増加した。特に25年度以降の増加が顕著で、第1期の教員1人当たりの発表数の1.5倍以上となった。国際学会での発表数は、第1期では全体の22%であったが、25年度以降は平均29%となっており、国際的連携の着実な進展が伺える(資料1-1-3, 1-1-4)。

富山大学人文学部・人文科学研究科 分析項目 I

資料 1-1-3 年度別学会発表数

期 間	第 1 期	第 2 期					
年 度	16-21 年度 (年度平均)	22 年度	23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度
教員数	70 人	66 人	66 人	63 人	64 人	65 人	62 人
学会発表	40	41 (1.1)	41 (1.1)	43 (1.2)	56 (1.5)	61 (1.6)	61 (1.7)
うち、国際 学会発表	9 <u>22%</u>	3 <u>7%</u>	7 <u>17%</u>	10 <u>23%</u>	19 <u>34%</u>	17 <u>28%</u>	17 <u>28%</u>
<p>* 本学部教員が第 2 期におこなった学会発表数を、比較のために第 1 期の 1 年当たりの平均発表数（左端）とともに示した（カッコ内は資料 1-1-1 に同じ）。</p> <p>** 下線部の数値は、学会発表のうち国際学会が占める割合（%）。</p>							

（出典：データは各年度の教員業績報告に基づく）

資料 1-1-4 本学部教員の国際学会発表リスト（平成 26 年度の一例）

タイトル	学会名	開催地	年月日
Illusion comme phénoménalisation et horizon anthropologique	Workshop international: "La pensée de Marc Richir", le 1er avril 2014, Faculté d'humanités de l'Université de Coimbra	コインブラ大学（ポルトガル）	平成 26 年 4 月 1 日
Children's life space changes over three generations in Japan through time-geography approach	The 19th IPA world conference 2014 Istanbul	Istanbul Technical University Taskila Campus（トルコ）	平成 26 年 5 月 20-23 日
Operating repository-based online journal as a way of social contribution of universities: The first year accomplishment of JIRCL.	31st Hotel & Tourism Conference of the Academy of Korea Hospitality and Tourism	Yongsan University（韓国）	平成 26 年 5 月 10 日
Commentator of the presentation of Choi SeungHo's 'A study on the special and universal of CSR management in hotel company'.	31st Hotel & Tourism Conference of the Academy of Korea Hospitality and Tourism	Yongsan University（韓国）	平成 26 年 5 月 10 日
The social environment and the language: A comparative research on the Syogawa River Basin and the Jinzugawa River	PICAG-2 Papers from the 2nd International Conference on Asian Geolinguistics	チュラロンコン大学（タイ）	平成 26 年 5 月 24 日
A Study of Söktok Kugyöl materials reading based on Ōnhae materials	2nd Korean International Symposium of the Department of Asian and African Studies, Faculty of Arts, University of Ljubliana, 'Understanding Chinese Characters and Cultures in East Asia	リュブリャナ大学（スロベニア）	平成 26 年 6 月 27-28 日
The ripple effect of servant leadership on relationship-building and information-sharing among team members	28th International Congress of Applied Psychology	Paris Convention Centre（フランス）	平成 26 年 7 月 8 日

富山大学人文学部・人文科学研究科 分析項目 I

敬語行動の地域差とその変容	日本語教育国際研究大会	シドニー工科大学(オーストラリア)	平成 26 年 7 月 11 日
Choice factors in the case marking for underlying object in the Koryak S=A alternation	Syntax of the World's Languages VI	University of Pavia(イタリア)	平成 26 年 9 月 9 日
Electrophysiological measures reveal similar capacity limits for both present and absent information.	7th World Congress of Psychophysiology	International Conference Center, Hiroshima (日本)	平成 26 年 9 月 24 日
Relationship between emotional reactivity to emotional visual stimuli and dream properties during sleep.	7th World Congress of Psychophysiology	International Conference Center, Hiroshima (日本)	平成 26 年 9 月 25 日
韓国近代文学と食文化－登場人物の食事(朝鮮語)	世界記録遺産と韓国文化－韓国文化と味覚的想像力	慶北大学校嶺南文化研究院(韓国)	平成 26 年 10 月 13 日
Réflexions leibniziennes sur la nature des quantités imaginaires : Leibniz critique de l'algèbre cartésienne	Descartes et ses contemporains	大阪国際会議場(グランキューブ大阪)(日本)	平成 26 年 10 月 13 日
清朝宮廷戯劇文化的的研究	清代戯曲与宮廷文化學術討論会	中国人民大学(中国)	平成 26 年 11 月 3 日
試論《詩經》景物描写之演變	第 11 屆詩經國際學術研討会	河北師範大学(中国)	平成 26 年 11 月 8 月 4 日
日本大正昭和初期的漢学家, 中国研究專家及社会評論家眼中的《儒林外史》	2014 年中国・全椒吳敬梓逝世 260 周年國際學術研究討論会	全椒儒林外史國際大酒店(中国)	平成 26 年 11 月 6 日
Crime prevention activities for children's safety environment in a school district: A case study in Uozu city, Japan	4th International conference Geographies of children, youth and families	The Wyndham Bayside Hotel(USA)	平成 27 年 1 月 12-15 日

(出典：データは各年度の教員業績報告に基づく)

(3) シンポジウム・講演会・学会等の開催

第 2 期のシンポジウム等の開催は、第 1 期よりも質・量ともに顕著に向上した。平成 21 年度、学部予算に「シンポジウム等開催支援経費」を設けて組織的な支援体制を整備したことにより、シンポジウム等は、従来、研究者が個別に行ってきたものから、学部の重点的課題を系統的に追求するものへと質的に転換した。

具体的には、日本(資料 1-1-5・整理番号 5, 7, 8, 13, 17, 18, 22, 24, 43)、中国(3, 10, 11, 19, 20, 23, 28, 29, 39)、韓国・朝鮮(6, 12)、ロシア(16, 34)、東アジア全般(4, 15, 27, 30, 35, 37)など、第 1 期の「日本海総合研究プロジェクト」を発展的に継承した東アジア総合研究関連が重点的に開催され(28 件)、「日本海総合研究プロジェクト」が平成 13~21 年度で開催したシンポジウム(8 件)に比べ、大幅な増加となった。

また、当初、学部の支援経費で開催されたラフカディオ・ハーン関連のシンポジウム等はその成果が高く評価され、学長裁量経費による全学的プロジェクトへと発展した(21, 33, 40, 41)。以上の成果は、「人文学部東アジア研究シリーズ」の第 1 号として、平成 27 年度に冊子として公刊された。

富山大学人文学部・人文科学研究科 分析項目Ⅰ

資料 1-1-5 人文学部・人文学科で開催されたシンポジウム・講演会

年度	整理番号	シンポジウム等の名称	開催日	開催場所	参加者数 (概数を含む)
H22	1	地域の課題に応じたスクールカウンセリングの専門性に関するシンポジウム	平成 22 年 4 月 10 日	人文学部	40 名
	2	国際シンポジウム・文学における国際交流 ―異文化理解の検証と普及―	平成 22 年 10 月 21 日	人文学部	50 名
	3	シンポジウム「中国古代の楚文化と中原文化」	平成 22 年 12 月 1 日	人文学部	50 名
	4	富山大学人文学部第 1 回言語学公開講演会	平成 22 年 12 月 10 日	人文学部	75 名
	5	講演・シンポジウム「移動する子どもたちの「今」と課題：ブラジル⇄日本」	平成 22 年 12 月 19 日	人文学部	40 名
	6	シンポジウム「20 世紀初頭朝鮮における大衆小説研究の可能性」	平成 22 年 12 月 21 日～24 日	人文学部, 中央図書館	15 名
	7	シンポジウム「ふるさと文学を語る」	平成 23 年 3 月 19 日	人文学部	36 名
H23	8	平成 23 年度日本語学・日本語教育学公開講演会	平成 23 年 6 月 4 日	人文学部	40 名
	9	シンポジウム「まちなか研究室を起爆剤にした学生によるまちづくり」	平成 23 年 11 月 26 日	フォルツア総曲輪シネマホール	70 名
	10	公開シンポジウム「中華圏におけるモダニズム」	平成 23 年 12 月 3 日～4 日	人文学部	27 名
	11	国際公開シンポジウム「近世中国の刑事政策と社会問題」	平成 23 年 12 月 10 日	人文学部	18 名
	12	シンポジウム「20 世紀初頭朝鮮大衆小説の朝鮮語学的検討」	平成 23 年 12 月 20 日～21 日	中央図書館	15 名
	13	シンポジウム「ふるさと文学」	平成 24 年 3 月 26 日	人文学部	60 名
H24	14	G. Potashenko 氏（リトアニア・ビリニュス大学）講演会	平成 24 年 3 月 27 日	人文学部	15 名
	15	富山大学人文学部第 2 回言語学公開講演会	平成 24 年 5 月 11 日	人文学部	70 名
	16	北海道立北方民族博物館開館 20 周年記念巡回企画展「北にくらす子どもたち」（主催は人文学部）	平成 24 年 7 月 2 日～26 日	中央図書館	見学者数不明
	17	NINJAL セミナー「漢文訓読再発見」	平成 24 年 7 月 27 日	理学部多目的ホール	50 名
	18	シンポジウム「知の東西融合―異文化理解の検証と普及―」	平成 24 年 10 月 25 日	人文学部	40 名
	19	国際共同シンポジウム「華人世界の拡大と天下意識」	平成 24 年 11 月 17 日	人文学部	39 名

富山大学人文学部・人文科学研究科 分析項目Ⅰ

	20	学術シンポジウム「前近代中国の司法制度」	平成 24 年 12 月 1 日	人文学部	16 名
	21	シンポジウム「小泉八雲の新しい地平：最近のラフカディオ・ハーン研究をめぐって」	平成 24 年 12 月 15 日	人文学部	116 名
H25	22	シンポジウム「女性作家の『労働』表現-地域からの発信-」	平成 25 年 11 月 28 日	人文学部	40 名
	23	シンポジウム「近世中国の刑法と司法制度」	平成 25 年 11 月 30 日	人文学部	23 名
	24	シンポジウム「世界の中の日本語・世界の中の日本-親日の形成と言語-」	平成 25 年 12 月 8 日	人文学部	120 名
	25	国際シンポジウム「フランスにおける日本学，日本におけるフランス学」	平成 26 年 2 月 27 日	人文学部	28 名
H26	26	国際シンポジウム「ことばは音楽とどう関わるのか」	平成 26 年 7 月 5 日	人文学部	100 名
	27	富山大学人文学部第 3 回言語学公開講演会	平成 26 年 8 月 1 日	人文学部	65 名
	28	シンポジウム「明代中国と日本-政治と法制-」	平成 26 年 11 月 29 日	人文学部	25 名
	29	シンポジウム「中華圏におけるモダニズムⅡ：近代中国の都市リゾート」	平成 26 年 12 月 6 日～7 日	人文学部	27 名
	30	国際シンポジウム「東南アジアにおける教育拠点の形成と人文学的『知』の応用」	平成 26 年 12 月 7 日	人文学部	115 名
	31	国際シンポジウム「私たちはフランス文明から何を学んだか」	平成 26 年 12 月 20 日	人文学部	36 名
	32	シンポジウム「ドイツ語教育のためのドイツ語研究」	平成 27 年 2 月 21 日	人文学部	22 名
H27	33	アラン・ケラ＝ヴィレジェ講演会「ピエール・ロチとラフカディオ・ハーン」	平成 27 年 5 月 6 日	人文学部	34 名
	34	国際シンポジウム「ロシア古儀式派のアイコン」	平成 27 年 6 月 1 日	人文学部	14 名
	35	富山大学人文学部第 4 回言語学公開講演会	平成 27 年 8 月 25 日	人文学部	70 名
	36	富山大学人文学部学術講演会「泣く女たちを巡って-ボードレール，谷崎，そして芸術」	平成 27 年 10 月 29 日	人文学部	30 名
	37	東アジア言語地理学国際シンポジウム（富山大会）	平成 27 年 11 月 7 日～8 日	人文学部	135 名
	38	こども環境学セミナー「若者の社会参画とまちづくり」	平成 27 年 11 月 21 日	富山市民プラザ	40 名
	39	シンポジウム「分裂する中国-二つの南北朝-」	平成 27 年 11 月 28 日	人文学部	25 名
	40	池田雅之氏講演会「小泉八雲と夏目漱石の「大きな旅」-祈りと再生の場を求めて」	平成 27 年 12 月 19 日	人文学部	70 名
	41	富山大学ヘルン（小泉八雲）研究会主催・第1回国際シンポジウム「ラフカディオ・ハーン研究への新たな視点」	平成 28 年 2 月 13 日～14 日	人文学部	140 名

富山大学人文学部・人文科学研究科 分析項目Ⅰ

42	富山国際シンポジウム「初期近代ヨーロッパの哲学とインテレクチュアル・ヒストリー」	平成 28 年 2 月 13 日～ 14 日	人文学部	40 名
43	国際シンポジウム「日本語・日本語教育研究のグローバルな担い手たち-帰国した留学生たちの今-」	平成 28 年 2 月 14 日	人文学部	60 名

(出典：人文学部総務課にて調査)

なお、これらのうち、著名な外国人研究者を招聘した国際シンポジウム・講演会は、年平均約 3.2 件開催された(資料 1-1-6)。

資料 1-1-6 海外の著名研究者の講演・発表状況

年度	整理番号	講演者氏名	形態
H22	2	長島要一(日本文学)デンマーク・コペンハーゲン大学	基調講演
H23	8	クック治子(日本語談話分析)米国・ハワイ大学マノア校	講演
	11	陳弱水(東洋史学)台湾・台湾大学	講評
	14	G.ポタシェンコ(リトアニア史)リトアニア・ビリニユス大学	講演
H24	17	ジョン・ホイットマン(言語学)米国・コーネル大学	講演
	17	朴鎮浩(韓国語学)韓国・ソウル大学校	パネリスト
	19	華立(東洋史学)大阪経済法科大学	基調講演
H25	23	華立(東洋史学)大阪経済法科大学	基調講演
	24	ダニエル・ロング(社会言語学)首都大学東京	研究報告
	24	張守祥(日本語教育学)中国・佳木斯大学	研究報告
	25	ジャン・バザンテ(日本学)仏国・オルレアン大学	基調講演
H26	26	牧野成一(言語学)米国・プリンストン大学	基調講演
	30	ダニエル・ロング(社会言語学)首都大学東京	研究報告
	31	大野=デコンブ・泰子(比較文学)仏国・オルレアン大学	基調講演
H27	33	アラン・ケラ=ヴィレジェ(西洋史)リセ・ヴィクトル・ユゴー	講演
	34	エレナ・ユヒメンコ(ロシア史)ロシア・国立歴史博物館	講演
	36	ピアツジョ・ダンジェロ(比較文学)ブラジル・ブラジリア大学	講演
	37	李相揆(韓国語学)韓国・慶北大学	講演
	37	薫忠司(中国語学)台湾・新竹教育大学	講演
	37	鄭曉峯(言語学)台湾・中央大学	講演
	37	李仲民(中国語学)台湾・文化大学	講演
	37	洪惟仁(言語学)台湾・台中教育大学	講演
	41	オード・デュリエル(文学)(オルレアン大学)	講演
	42	リチャード・アーサー(哲学)カナダ・マックマスター大学	講演
	43	モルチャノワ・リリア(日本語教育学)ロシア・元リャザン国立大学、コルクサ・アリ・アイジャン(日本語教育学)トルコ・ネヴィシエヒル大学	研究報告

(出典：人文学部総務課にて調査)

全国規模の学会をはじめ、研究会・ワークショップ等も定期的に行われた(資料 1-1-7)。

富山大学人文学部・人文科学研究科 分析項目Ⅰ

資料1-1-7 学会・研究会等一覧

年度	シンポジウム等の名称	開催日	開催場所	参加者数 (概数を含む)
H22	学校臨床事例検討会	平成22年5月～平成23年2月(10回)	人文学部	20名/回
	富山地学会平成22年度総会・第1回研究発表会	平成22年7月3日	人文学部	40名
	学校臨床心理学実践に関する研究発表会	平成23年3月13日	人文学部	50名
H23	内陸アジア史学会大会	平成23年11月12日	人文学部	50名
	科研費「海峡植民地の発展と商業ネットワーク」主催書評会	平成23年11月26日	人文学部	20名
	「20世紀初頭朝鮮大衆小説の朝鮮語学的検討」	H23年12月20日～21日	中央図書館	15名
	第1回ラフカディオ・ハーン研究会	平成24年1月25日	人文学部	30名
	清朝宮廷演劇文化の研究に関する公開研究会	平成24年2月4日	人文学部	25名
	第2回ラフカディオ・ハーン研究会	平成24年2月29日	人文学部	30名
	第3回ラフカディオ・ハーン研究会	平成24年3月26日	人文学部	30名
2012年度日本語教育学会研究集会第3回北陸地区(富山)	平成24年6月23日	黒田講堂	93名	
H24	北陸都市史学会富山大会	平成24年8月5日	人文学部	50名
	日本方言研究会研究発表会	平成24年11月2日	黒田講堂	200名
	日本語学会2012年度秋季大会	平成24年11月3日～4日	黒田講堂	800名
	日本近代語研究会	平成24年11月3日	理学部	150名
H25	国立国語研究所共同研究プロジェクト「述語構造の意味範疇の普遍性と多様性」研究発表会	平成25年11月9日	人文学部	30名
H26	ワークショップ「日韓近現代文学における戯曲」	平成26年8月25日	人文学部	15名
	日本ライブニッツ協会第6回大会	平成26年11月15日～16日	人文学部	50名
	日本アメリカ文学会中部支部例会	平成27年2月15日	人文学部	25名
H27	日本西洋史学会2015年度大会	平成27年5月16日～17日	富山国際会議場 & 富山大学共通教育棟	600名
	中部哲学会(大会・総会)	平成27年9月26日～27日	人間発達科学部	35名

(出典：人文学部総務課にて調査)

(4) 学外委員・審査員等

学会関係の各種役員・委員，地域諸機関における各種委員，その他の審査員等の役職も多岐にわたった（資料1-1-8，1-1-9，1-1-10）。学外との学術的な連携体制が十分に取られたとともに，とりわけ，考古学，日本史，人文地理学などの分野で，地域貢献が活発に行なわれた。

資料1-1-8 年度別学会関係委員就任状況

年度	種類	名称
H22	役員・評議員等	日本言語学会，日本アメリカ文学会中部支部，日本英文学会，日本英文学会中部支部，日本ソール・ベロー協会，木簡学会，古代学協会，日本文芸研究会，富山大学国語教育学会，日本考古学協会，考古学研究会，富山考古学会，日本地理教育学会，日本語教育学会研究集会，日本ロシア文学会，内陸アジア史学会(16件)
	編集委員	日本地理教育学会，中国社会科学院文学研究所中国古代研究中心『中国古代研究』編集委員会，続日本紀研究会，『北方言語研究』，日本独文学会北陸支部，越中史壇会(6件)
H23	役員・評議員等	日本言語学会，日本アメリカ文学会中部支部，日本英文学会，日本英文学会中部支部，日本ソール・ベロー協会，木簡学会，古代学協会，日本文芸研究会，富山大学国語教育学会，日本考古学協会・埋蔵文化財保護対策委員(富山県)，考古学研究会，富山考古学会，日本地理教育学会，日本語教育学会研究集会委員会，日本ロシア文学会，内陸アジア史学会(16件)
	編集委員	日本地理教育学会，続日本紀研究会，International Research in Geographical and Environmental Education，日本独文学会北陸支部，中国社会科学院文学研究所中国古代研究中心『中国古代研究』，『北方言語研究』，越中史壇会(7件)
H24	役員・評議員等	日本言語学会，日本アメリカ文学会中部支部，日本英文学会，日本英文学会中部支部，日本ソール・ベロー協会，木簡学会，古代学協会，日本文芸研究会，富山大学国語教育学会，日本考古学協会・埋蔵文化財保護対策委員(富山県)，考古学研究会，富山考古学会，日本地理教育学会，日本語教育学会研究集会委員会，日本ロシア文学会，2013年京都国際地理学会議コミッション委員会，関西アメリカ史研究会，中世哲学会，内陸アジア史学会(19件)
	編集委員	日本地理教育学会，続日本紀研究会，International Research in Geographical and Environmental Education，日本独文学会北陸支部，中国社会科学院文学研究所中国古代研究中心『中国古代研究』，『北方言語研究』，日本社会学理論学会(7件)
H25	役員・評議員等	日本言語学会，日本アメリカ文学会中部支部，日本英文学会，日本英文学会中部支部，日本ソール・ベロー協会，木簡学会，古代学協会，日本文芸研究会，富山大学国語教育学会，日本考古学協会・埋蔵文化財保護対策委員(富山県)，考古学研究会，富山考古学会，日本地理教育学会，日本語教育学会研究集会委員会，日本ロシア文学会，2013年京都国際地理学会議コミッション委員会，関西アメリカ史研究会，中世哲学会評議員，日本中央アジア学会，内陸アジア史学会，International Congress of Psychology (2016)・プログラム準備委員(21件)
	編集委員	日本地理教育学会，続日本紀研究会，International Research in Geographical and Environmental Education，中国社会科学院文学研究所中国古代研究中心『中国古代研究』，『北方言語研究』，日本社会学理論学会，こども環境学会，越中史壇会(8件)

富山大学人文学部・人文科学研究科 分析項目 I

H26	役員・評議員等	日本言語学会，日本アメリカ文学会中部支部，日本英文学会，日本英文学会中部支部，日本ソール・ベロー協会，木簡学会，古代学協会，日本文芸研究会，富山大学国語教育学会，日本考古学協会・埋蔵文化財保護対策委員(富山県)，考古学研究会，富山考古学会，日本地理教育学会，日本語教育学会研究集会委員会，日本ロシア文学会，2013年京都国際地理学会議コミッション委員会，関西アメリカ史研究会，中世哲学会評議員，内陸アジア史学会，日本中央アジア学会，International Congress of Psychology (2016)・プログラム準備委員，日本学術会議地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同地理教育分科会地図/GIS小委員会，人文地理学会，日本地理学会 2014年度秋季学術大会実行委員会，日本アメリカ史学会・幹事会(関西)，アメリカ学会(26件)
	編集委員	日本地理教育学会，日本地理学会，続日本紀研究会，International Research in Geographical and Environmental Education，中国社会科学院文学研究所中国古代研究中心『中国古代研究』、『北方言語研究』，日本社会学理論学会，越中史壇会(8件)
H27	役員・評議員等	第65回日本西洋史学会大会準備委員会，日本言語学会，日本ソール・ベロー協会，木簡学会，古代学協会，日本文芸研究会，富山大学国語教育学会，日本考古学協会・埋蔵文化財保護対策委員(富山県)，考古学研究会，日本地理教育学会，日本ロシア文学会，中世哲学会，内陸アジア史学会，日本中央アジア学会，International Congress of Psychology (2016)・プログラム準備委員，日本学術会議地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同地理教育分科会地図/GIS小委員会，人文地理学会，日本アメリカ史学会・幹事会(関西)，アメリカ学会，北東アジア学会，日本社会学会，日本語学会，訓点語学会(23件)
	編集委員	日本地理教育学会，日本地理学会，続日本紀研究会，International Research in Geographical and Environmental Education，中国社会科学院文学研究所中国古代研究中心『中国古代研究』、『北方言語研究』，日本社会学理論学会，越中史壇会，日本独文学会，日本中国学会，韓国文学言語学会，韓国現代文学会(12件)

(出典：データは各年度の教員業績報告に基づく)

資料 1-1-9 年度別地域諸機関委員等就任状況

年度	名 称
H22	清水町小学校跡地活用事業事業者選考委員会，「ふるさと文学情景作品」コンクール審査委員会，富山県弁護士会資格審査委員会，立山・黒部山岳遺跡調査指導委員会，富山県こどもフェスティバル文芸部門審査員，越中史壇会(6件)
H23	高文祭PR事業業務委託企画コンペ選定委員会，平成23年度「ふるさと文学」情景作品コンクール審査委員会，高文祭広報TV番組制作事業業務委託企画コンペ選定委員会，高文祭観光パンフレット制作事業業務委託企画コンペ選定委員会，富山県こどもフェスティバル文芸部門審査員，富山県地域年金事業運営調整会議，立山・黒部山岳遺跡調査指導委員会，小矢部市文化財保護審査委員会，越中史壇会，富山市教育委員会・富山市文化財調査審議会(10件)
H24	富山県こどもフェスティバル文芸部門審査員，富山県地域年金事業運営調整会議，立山・黒部山岳遺跡調査指導委員会，小矢部市文化財保護審査委員会，越中史壇会，富山市教育委員会・富山市文化財調査審議会，「安全なまちづくり・とやま賞」表彰選考委員，第36回全国高等学校総合文化祭審査委員長，平成24年度「高志の国文学」情景作品コンクール審査委員会委員長，富山市環境未来都市プロジェクトチーム委員長代行(10件)

富山大学人文学部・人文科学研究科 分析項目Ⅰ

H25	「安全なまちづくり・とやま賞」表彰選考委員，平成 25 年度「高志の国文学」情景作品コンクール審査委員会委員長，富山県弁護士会資格審査委員会，地理空間情報の活用推進に関する北陸地方産学官連絡会議，富山県こどもフェスティバル文芸部門審査員，富山県地域年金事業運営調整会議，立山・黒部山岳遺跡調査指導委員会，小矢部市文化財保護審査委員会，越中史壇会，富山市教育委員会・富山市文化財調査審議会，富山県景観審議会，能美市教育委員会・石川県能美市史跡能美古墳群保存管理計画策定委員会，立山町文化財保護審議委員会(13 件)
H26	立山町美術館電車「立山あーとれいん」展示用小中学生絵画選定審査員，「安全なまちづくり・とやま賞」表彰選考委員，平成 26 年度「高志の国文学」情景作品コンクール審査委員会委員長，富山県弁護士会資格審査委員会，富山市男女共同参画推進審議会，高岡市男女平等推進センターネットワーク会議，富山県こどもフェスティバル文芸部門審査員，富山市文化財調査審議会，富山市郷土博物館協議会，立山・黒部山岳遺跡調査指導委員会，小矢部市文化財保護審査委員会，越中史壇会，富山市教育委員会・富山市文化財調査審議会，富山県景観審議会，能美市教育委員会・石川県能美市史跡能美古墳群保存管理計画策定委員会，立山町文化財保護審議委員会，富山県埋蔵文化財センター(17 件)
H27	富山県こどもフェスティバル文芸部門審査員，富山市文化財調査審議会，富山市郷土博物館協議会，小矢部市文化財保護審査委員会，富山県景観審議会，立山町文化財保護審議委員会，越中史壇会，富山市教育委員会・富山市文化財調査審議会，富山県埋蔵文化財センター，富山市男女共同参画推進審議会，高岡市男女平等推進センターネットワーク会議，富山県高岡市教育委員会・高岡市文化財審議会(12 件)

(出典：データは各年度の教員業績報告に基づく)

資料 1 - 1 - 10 年度別その他審査員等就任状況

年 度	名 称
H22	国際交流基金翻訳出版助成審査委員
H23	国際交流基金翻訳出版助成審査委員
H24	国際交流基金翻訳出版助成審査委員
H25	国際交流基金翻訳出版助成審査委員
H26	国際交流基金翻訳出版助成審査委員 日韓文化交流基金招聘派遣フェロシップ審査委員 文化庁「アイヌ語の保存・継承に必要なアーカイブ化に関する調査研究」技術審査専門員 文化庁「危機的な状況にある言語・方言の保存・継承に係る取組等の実態に関する調査研究」技術審査専門員 人間文化研究機構共同研究プロジェクト案書面審査 人間文化研究機構総合人間文化研究推進センター設置準備室員
H27	人間文化研究機構総合人間文化研究推進センター設置準備室員 人間文化研究機構国立国語研究所外部運営委員 富山県日中友好協会中国語スピーチコンテスト審査員 日本言語学会学会賞選考委員会委員

(出典：データは各年度の教員業績報告に基づく)

(5) 科学研究費補助金採択状況

科研の申請件数や内定件数は，第 2 期を通して一定の水準を維持した。第 1 期と比較すると，教員 1 人あたりの申請件数や新規採択件数は微増している。特に科研費採択内定率（新規）は，第 1 期年平均 19.2%，第 2 期年平均 26%と顕著な上昇傾向を示している（出典：データ分析集法人別経年変化データ指標 25, 27, 28）。また，25 年度には研究公開促進費（学術図書）も 2 件採択された。科研費獲得のための説明会，講演会，相談員制度，27 年度から施行を始めた不採択者に対する科研申請促進費など，科研費申請促進のための

施策により、更なる改善を目指している。

採択された研究課題は、東アジア関係が年度平均で全体の約 75%を占めており、東アジア研究の重点化の成果が見てとれる（資料 1-1-11）。

資料 1-1-11 科学研究費補助金採択研究課題

年度	東アジア研究	人文科学基礎研究	現代社会の諸問題への取組と社会貢献
H22	16 (84.2%)	2 (10.5%)	1 (5.3%)
H23	17 (81.0%)	3 (14.3%)	1 (4.7%)
H24	16 (80.0%)	3 (15.0%)	1 (5.0%)
H25	17 (70.8%)	5 (20.8%)	2 (8.3%)
H26	11 (61.1%)	5 (27.8%)	2 (11.1%)
H27	12 (70.6%)	4 (23.5%)	1 (5.9%)

（出典：人文学部総務課にて調査）

研究分担者としての採択件数は、第 1 期年平均 11 件から第 2 期年平均 19 件と増加しており、全国の研究者と継続的なネットワークを構築し、共同研究に貢献している（資料 1-1-12）。

資料 1-1-12 科学研究費補助金分担金一覧

年度	研究分担者数（人）	交付内定金額（千円）	1 件当たりの平均交付内定金額（千円）
H22	20	6,720	336
H23	22	7,927	360
H24	22	7,874	358
H25	17	5,363	315
H26	13	3,578	275
H27	21	6,148	293

（出典：人文学部総務課にて調査）

（6）女性教員・若手教員支援

第 2 期の本学部の女性教員比率は、国立大学法人女性教員比率 14.7%（平成 26 年 5 月 1 日現在現在）に比べ、平均約 28%と倍近く高い（出典：データ分析集法人別経年変化データ指標 10）。第 2 期には、女性学部長 1 名、女性副学部長 1 名が選出された（平成 27 年度は学部長・副学部長とも女性）。加えて、2 名の男女共同参画推進室副室長（女性）も出ており、女性教員支援に対する意識が高まった。

女性教員の研究活動に対する支援策として、①全学研究サポーター制度（資料 1-1-13）、②学長裁量経費女性研究者支援経費などへの応募の推奨がある。研究サポーター制度には毎年 1～2 名の採択があり、女性研究者支援経費には 22 年度に 1 件、26 年度に 1 件採択された。27 年度には、「ラフカディオ・ハーン（小泉八雲）研究チームの結成」が大型の学長裁量経費（500 万円）で採択され、全学的プロジェクトとして動き出した。

また、文科省平成 27 年度科学技術人材育成補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（特色型）」の「女性研究者による国際シンポジウム企画・開催助成金」に 1 件採択され、国際シンポジウムを開催した。

資料 1 - 1 - 13 男女共同参画推進室研究サポーター制度

研究サポーター制度

女性研究者の教育・研究活動のための環境整備の一環として、女性研究者が妊娠・出産・育児、または家族の介護を行っている際に、研究サポーターを配置する支援を行うことにより、教育・研究活動を持続可能とすることを目指しています。また、子の養育、または家族を介護している男性研究者も支援対象者になります。

男女共同参画推進室

(出典：富山大学男女共同参画推進室ホームページより抜粋)

本学部では、第 2 期に競争率の高い全国公募により 9 名の 30 歳代若手教員を採用したが、第 2 期の優れた研究には、そのうち 2 名が選定された(「研究業績説明書」業績番号 1, 11)。若手教員の研究レベルの向上を支援するため、平成 27 年度に人文学部として長期研修制度を制定し、平成 28 年度には 2 名の利用が確定している(資料 1 - 1 - 14)。

資料 1 - 1 - 14 長期研修制度に関する要項

平成 27 年 7 月 8 日制定

富山大学人文学部教員の長期研修制度に関する要項

(趣旨)

第 1 条 この要項は、富山大学人文学部(以下「本学部」という。)に勤務する教員(教授、准教授及び講師をいう。以下同じ。)の長期研修制度の実施に関し必要な事項を定める。

(目的)

第 2 条 長期研修制度は、教員に対し、本学部における職務を免除し、本学以外の教育研究機関等において研究活動に専念する機会を与えることにより、教員の資質向上を図り、もって本学部の教育研究の発展に寄与することを目的とする。

(資格)

第 3 条 長期研修制度を利用することができる教員は、本学部の教員として 6 年以上勤務し、所属講座から推薦を受けた者とする。ただし、准教授及び講師の勤務年数は 4 年以上とする。

2 2 回目以降の長期研修にあつては、直前の長期研修が終了した日の翌日から勤務期間を起算するものとする。

(期間)

第 4 条 長期研修の期間は、3 月以上 1 年以内の継続する期間とする。

2 研修期間の始期は、原則として 4 月又は 10 月とする。

(職務の免除)

第 5 条 長期研修中の教員は、学部・大学院の教育及び管理運営に関する職務を免除する。

(研修期間中の兼業)

第 6 条 長期研修期間中の兼業は、認めない。ただし、特別な事由があるときは、学長の許可を得て、国立大学法人富山大学に勤務する職員の兼業に関する規則の定めるところにより、兼業に従事することができる。

(手続)

第 7 条 長期研修制度を利用しようとする教員は、利用年度の前年度 10 月末日までに別紙様式 1 により学部長に申請しなければならない。申請内容を変更する場合においても同様とする。

2 学部長は、申請者について講座代表者会議において審議し、学部・大学院の教育及び管理運営に支障がないと認めた場合は、教授会の議を経て長期研修を許可する。

3 長期研修を許可された者は、当該研修の開始にあたり、所定の手続きを行わなければならない。

4 長期研修期間中に、研修期間を短縮または中止しようとする場合には、速やかにその理由等を学部長に文書で提出しなければならない。

(研修報告)

第 8 条 長期研修を終了した者は、当該研修の終了後 30 日以内に、別紙様式 2 により研修の成果を学部長に報告するものとする。

(研究費)

第 9 条 長期研修期間中は、学部内研究費を配分する。

(職務免除への対応)

第 10 条 長期研修を許可された教員が研修期間中に免除された職務については、当該講座内の協力体制で補うものとする。ただし、必要に応じ、非常勤講師を措置することができる。

(以下、略)

(出典：富山大学人文学部教員の長期研修制度に関する要項)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

- ① 第1期に比べ、第2期の研究業績ならびに学会発表、とりわけ国際学会での発表がいずれも顕著に増加した。これらの業績は、第1期に比して、学部の研究の柱である東アジア研究に比重が置かれていることを示すものである。
- ② 21年度より、学部予算に「シンポジウム等開催支援経費」を導入したことにより、東アジア関係を中心に組織的・系統的にシンポジウム等が第1期の3.2倍の頻度で開催されるようになったことから、東アジア研究拠点形成が着実に進んだといえる。国際シンポジウム等も毎年平均3.2件開催され、研究面での国際連携が強化された。
- ③ 学界や地域から寄せられた期待に応え、学会関連の各種役員・委員、地域諸機関における各種委員、審査員など多岐にわたる役職を務めた。
- ④ 科研費の獲得は、全体的に堅調な推移を示し、東アジア関連の研究が高い採択率を示した。さらに、科研費申請促進のための学部独自の相談員の設置や不採択者に対する科研申請促進費制度を導入した。
- ⑤ 女性や若手教員の支援策として、研究サポーター制度、学長裁量経費への応募の奨励、長期研修制度の制定などをおこなった。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

観点 研究成果の状況

(観点に係る状況)

第2期では、第1期よりもさらに明確に、(1) 東アジア研究の推進、(2) 人文科学の基礎研究の充実、(3) 現代社会の諸問題への取り組みと社会貢献という、本学部の研究の基本方針に沿った組織的な研究活動が推進された。なかでも、「シンポジウム等開催支援経費」を設けたことにより、東アジア研究関係を中心に系統的かつ組織的なシンポジウム等の開催が活発化した。加えて、大型の学長裁量経費により、本学部の教員からなる本格的なラフカディオ・ハーン研究チームが結成され、大学所蔵のハーンの遺した書籍(ヘルン文庫)の活用と研究に対して学内外から期待が寄せられるようになってきている。さらに、国際的研究の萌芽としての評価も獲得しつつある。以上のような研究活動の活発化は、第2期の研究業績・学会発表数の増加に現れている。

本学部の優れた研究としては、東アジア研究7件、人文科学の基礎研究2件、現代社会の諸問題への取り組みと社会貢献2件、計11件を、別紙「研究業績説明書」の通り選定した(以下のカッコ内の数字は「研究業績説明書」の業績番号)。

①東アジア研究：

選定した業績は、東アジア全体をカバーしており、分野も多岐にわたる。日本関連では、森鷗外のドイツ留学の日本近代劇に対する影響を論じた(3)(学術S)、近畿地方・日本海沿岸域の地域方言の成立と特質を論じた(7)(学術S)があげられる。中国関連では、清朝の宮廷演劇と民間劇の関連を考察した(4)(学術S)、中国西北部イスラームの宗教貴族と聖者信仰について論じた(8)(学術S)があげられる。朝鮮半島関連では、近代朝鮮文学者李光洙の欧米や日本からの影響を考察した(5)(学術S)、ロシア関連では、北東シベリアの消滅の危機に瀕した言語コリヤーク語の記述研究(6)(学術S/社会S)と、富山県西田美術館所蔵のイコン・コレクションの調査研究(2)(社会S)があげられる。

②人文科学の基礎研究：

人文科学の基礎研究としては、哲学者マルク・リシールの病理論を考察した研究(1)(学術S)、人間の視知覚と短期記憶の関係を分析した研究(11)(学術S)の2件が選定された。これらはいずれも若手教員によるものであるが、インパクトファクターの高い国際雑誌に採択されるなど、高い研究水準を示している。

③現代社会の諸問題への取り組み：

選定した業績は、学校教育での防災や町づくりにおける地図活用を考察し、その成果を富山県の地図教育に役立てた研究(9)(社会S)と、難病支援のあり方をナラティブ・アプローチの視点から分析し、その成果を地域の医療現場に役立てた研究(10)(社会S)である。

④受賞等：

以上、選定した研究のうち、(3)は、日本近代文学研究に対する数少ない賞の一つである「第20回やまなし文学賞」を受賞した。(9)は、平成27年度、研究成果を生かして富山県の小中学生の地図作成技能向上に努めたことが評価され、国土地理院より感謝状を授与された。

(水準)

期待される水準にある

(判断理由)

- ① 「第20回やまなし文学賞」受賞(3)、国土地理院からの感謝状授与(9)など、外部から高い評価を受けた。

富山大学人文学部・人文科学研究科 分析項目Ⅱ

- ② 論文は，国内外の当該研究分野では代表的な学術雑誌に掲載された (1) (3) (4) (6) (8) (11)。
- ③ 書評等で高い評価を受けた (3) (6) (7) (8)。
- ④ 国際シンポジウムで招待講演 (4) (5) (7)，国際学会で成果発表 (1) (3) (6) (8) (11)をおこなった。
- ⑤ 海外の著名な出版社から刊行予定の論文集への寄稿を依頼された (6)。
- ⑥ 地域社会に根ざした学部として，地域文化財の掘り起こしに寄与した (2)。
- ⑦ 研究の知見を活かして難病患者支援のアドバイザーとして地域医療に貢献した (10)。

Ⅲ 「質の向上度」の分析

(1) 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

第1期の評価では、「改善，向上しているとはいえない」事例として、「研究活動活性化に向けた取り組み」と「科学研究費補助金の獲得に向けた取り組み」とが挙げられたが，次の点から，この2事例は改善されたといえる。

①「研究活動活性化に向けた取り組み」:

学部としての研究の基本方針を定着化させたことで，研究の方向性についての共通認識が深まり，研究の組織化に向けての取り組みが顕著に進展した。具体的には，シンポジウム等開催支援経費が設けられたことなどを背景に，東アジア研究を中心に，「人文学部東アジア研究プロジェクト」により学部の重点的課題を系統的に追求するシンポジウム等の開催が質・量ともに向上するとともに，研究業績・学会発表数も第1期よりも約1.4倍の増となった。

②「科学研究費補助金の獲得に向けた取り組み」:

科研費の新規採択率は，第1期年平均19.2%，第2期年平均26%と確実に上昇している。新規・継続を併せた採択件数比率は，第2期を通しておおよそ上昇傾向を見せている。学部独自の相談員制度や不採択者に対する科研申請促進費制度の導入といった取り組みがなされ，さらなる改善を目指している。

以上から，研究活動には一層の活性化が認められ，研究水準の向上があったと判断する。

(2) 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

①受賞等:

選定された研究のうち，(3)は，「第20回やまなし文学賞」を受賞した。(9)は，国土地理院より感謝状が授与された。

②国際会議での招待講演・発表等:

国際シンポジウムでの招待講演，国際学会での成果発表等による成果の海外への発信が活発化し，国際連携が強化された。

③国際的な評価:

海外の代表的な学術雑誌に掲載された他，海外の著名な出版社から執筆依頼を受けた研究もあり，国際的な評価が向上した。

2. 人間発達科学部・人間発達科学研究科

I	人間発達科学部・人間発達科学研究科の研究目的と特徴	・ ・ 2 - 2
II	「研究の水準」の分析・判定	・ ・ ・ ・ ・ 2 - 3
	分析項目 I 研究活動の状況	・ ・ ・ ・ ・ 2 - 3
	分析項目 II 研究成果の状況	・ ・ ・ ・ ・ 2 - 10
III	「質の向上度」の分析	・ ・ ・ ・ ・ 2 - 19

I 人間発達科学部・人間発達科学研究科の研究目的と特徴

1 目的

富山大学は中期目標において、大学の基本的な目標として、表Aのような基本理念を掲げている。

表A 富山大学中期目標における大学の基本的な目標

<p>富山大学は、地域と世界に向かって開かれた大学として、生命科学、自然科学と人文社会科学を総合した特色ある国際水準の教育及び研究を行い、人間尊重の精神を基本に高い使命感と創造力のある人材を育成し、地域と国際社会に貢献するとともに、科学、芸術文化、人間社会と自然環境との調和的発展に寄与する。</p> <p style="text-align: right;">(出典：富山大学概要)</p>
--

人間発達科学部及び人間発達科学研究科は、富山大学中期目標に基づき、教育学部及び教育学研究科で培った教員養成のノウハウを生かしながら、乳幼児から高齢者に至るまでの人の発達を支援する「広義の教育」人材を養成することによって人の発達に関わる現代的・地域的課題の解決に貢献し、結果として望ましい人間環境を実現することをその目的として掲げ、様々な専門性を有する教員が文理横断的にチームを組み、組織としてその目的に向かって専門的な研究を行っている。

2 特徴

人の発達を支援する「広義の教育」人材には、特定分野における専門的知識・技能のみならず、教育学の素養を含む幅広い教養や複数の専門領域に渡る高度な応用的・発展的能力が求められる。そのため、人間発達科学部及び人間発達科学研究科では、次のような研究体制の構築、研究目標の設定、及び研究成果の社会への還元に取り組んでいる。

(研究体制)

人の発達に関わる現代的課題や地方が抱える様々な問題を複眼視的に研究できるよう、学科(コース)・専攻を文理横断型に編成し、それらを研究及び教育の基本単位として教員を文理融合的に配置している。(学部においては発達教育学科及び人間環境システム学科の2学科体制、研究科においては発達教育専攻及び発達環境専攻の2専攻体制)

(研究目標)

地域の教育機関や社会福祉機関等と連携し、人の発達を支援する様々な教育人材に必要な資質・能力の解明及び育成に資する研究を行う。また、地域に合った教育プログラム・教育資源・教材等の開発を行い、地域の課題解決・望ましい人間環境の実現に向けて組織的に取り組む。

(成果の還元)

地域の教育機関や社会福祉機関等において研究成果を講演・研修指導等の形で積極的に還元する。また、そこからフィードバックを得ることにより、研究のさらなる深化を目指す。

3 想定する関係者とその期待

想定する関係者としては、富山県教育委員会をはじめとする県内の各種教育団体や社会福祉協議会等が挙げられる。また、広い意味での教育に関わる様々な国内外の学術団体及び研究者で、具体的には教育学、教育方法、各教科の内容に関わる国内外の学会及び研究者、心理、福祉、保育に関わる国内外の学会及び研究者などが挙げられる。本学部・研究科及びそこでの研究に対して期待されていることは、地域の教育界や福祉の分野において研究の成果を広く還元し、指導助言を行うことである。

II 「研究の水準」の分析・判定

分析項目 I 研究活動の状況

(観点に係る状況)

●競争的資金による研究実施状況，共同研究の実施状況，受託研究の実施状況

人間発達科学部及び人間発達科学研究科の特色は、人の発達を支える科学的な根拠を示す研究と地域の生活に密着した研究にある。特に、人の発達に関わる現代的・地域的課題に対応するために、文理横断型の学科・コース・専攻の編成を行っており、多様な専門性を持つ教員がチームを組んで研究をしている。

資料1-1は、平成24年度に富山県教育委員会、県内学校関係者、及び人間発達科学部の教員グループがチームとなって研究を行った成果を、富山県内の子育て中の親向けに公開した学習プログラムの一部である。人間発達科学部は、各分野の専門家が学術研究の成果を踏まえながら、県教育委員会と共に地域の教育課題の解決に取り組んでいる。

資料1-2は、富山インターネット市民塾推進協議会に人間発達科学部の情報教育部門の教員が参画し、ICTを活用した生涯学習のシステム作りの基盤となる調査研究(文部科学省からの委託事業「平成22年度及び23年度ICTの活用による生涯学習支援事業」)を行ったときの報告書である。インターネット市民塾推進協議会は現在も継続しており、富山大学人間発達科学部の情報教育部門が事務局を勤めている。市民がe-ポートフォリオに登録することによって、インターネットを通じた様々な生涯学習の機会が提供されている。このように、大学が専門知識・技術を生かして積極的に地域の教育課題の解決に取り組んでいる。

資料1-3は、平成24年度の附属学校園との共同研究の取り組みの一覧である。人間発達科学部は、大学教員と附属学校園の教員がチームを組んで、学校教育に関する様々な課題解決に取り組むことを推奨している。学部独自に「附属学校との共同研究プロジェクト」のための予算措置を講じており、大学教員と附属学校園の教員が自主的に研究チームを設立し、研究課題を設定した上で学部に予算の申請を行う。それぞれの研究プロジェクトの内容を審査した上で、チームへの予算配分を行っている。その成果は毎年、「富山大学スクラムプラン-学校バリアフリーへの挑戦-」として報告されている。このように、学部全体が附属学校園と協力しながら、学校教育の今日的課題の解決に取り組んでいる。

資料1-4は、文部科学省特別経費プロジェクト「地域に根ざした骨太の教員養成に向けた改革」の一環として、学部・大学院と附属学校間のリアルタイム授業観察システム等を用いた指導力養成プログラムの開発の実施体制を整備した。

資料1-1: 『親を学び伝える学習プログラム』



親を学び伝える学習プログラム 手引き書

富山県教育委員会

親を学び伝える学習プログラムの構成

- 1 親となるための準備期プログラム (ワクワクを楽しもう!)**
 - ある日の親子の会話から (親の役割ってなんだろう?)
 - 静香さん (中学3年生) の日記から (読みたいへんだ!)
 - 良人と萌さんの会話から (家事・育児は女性の仕事?)
 - 迷う恵梨花さん (子育てはガマンと忍耐?)
 - 働かなければ大人じゃない? (働くことを考えてみよう!)
- 2 乳幼児をもつ親のプログラム (ドキドキを楽しもう!)**
 - 赤ちゃんの行動や言葉をまねてみましょう! (赤ちゃんと体験を共有しましょう!)
 - 赤ちゃんの感情の調子に成長を合わせてみましょう!
 - 忙しいお母さん、話を聞いてほしい太郎君 (子どもと向き合おう!)
 - ついイライラしてしまうお母さん (イライラに対処する)
 - 保育園から絵本を借りてきたよ! (子どもの気持ちを受け止めよう!)
- 3 学童期の子どもをもつ親のプログラム (イキイキを楽しもう!)**
 - 健太郎君とお父さん (自立の後押し!?, 親の出番は!?)
 - 参観日の母親の姿 (規範意識が低いのは、おとな? 子ども?)
 - 子ども同士のかんかに親がかかり (かわり方を考えよう!)
 - 運動会は誰の競争? (もう6年生なんだから...!)
 - 地域とのかわり (親も子ども地域で育つ)
- 4 思春期の子どもをもつ親のプログラム (ハラハラを楽しもう!)**
 - 由香のお手伝い (いつまでも子どもと思っていたら!)
 - 健一の友達とのトラブル (子どもの性別に向き合おう!)
 - 智也の通学 (いつまでも手をかけていませんか!)
 - 夕飯時の携帯電話 (ゆらぐ自我に向き合おう!)
 - 地域デビュー (社会に踏み出す!)

進行例

活動	時間	留意点など
アイスブレイキング グループ分け	15分	・参加者の心をほぐす活動を行う。 ・話し合いをしやすいようにグループに分ける。 ・学習のルールや目的を確認する。
エピソードの読み上げ グループワーク	15分	・エピソードを読む。ワークシートへ記入する。 ・セリフを役割分担して演じてみる。
グループでの話し合い 学びあい	20~40分	・エピソードや活動から考えたこと、思い出したことなどを話し合う。 ・それぞれが考えたセリフで演じてみる。
ふりかえりや発表	20分	・学びを広げ、発展させるため、他のグループの発表を聞いたリ、資料をもとに話し合ったりする。

※ 全体の時間に合わせてそれぞれの活動時間を調整します。
※ 参加者によって内容を工夫したり、違う世代のエピソードも使用したりすることが可能です。

(出典: 「親を学び伝える学習プログラム」 報告書)

資料1-2: e-ポートフォリオを用いた生涯学習基盤の構築に関する調査研究報告書



平成23年度 文部科学省委託事業

平成23年度 ICTの活用による生涯学習支援事業
(国内における実証的調査研究)

**一人ひとりのe-ポートフォリオが社会に生かされる
学習基盤の構築に関する調査研究報告書**

富山インターネット市民推進協議会
地域eバスポート研究協議会

平成24年3月

(出典: 「ICTの活用による生涯学習支援事業」 報告書)

富山大学人間発達科学部・人間発達科学研究科 分析項目 I

資料1-3：人間発達科学部と附属学校園との共同プロジェクト

平成24年度のプロジェクトの概要

(1) プロジェクトの実施体制

富山大学人間発達科学部と附属学校園の共同研究プロジェクトは、平成24年で13年目を迎えた。本年度のプロジェクトは、昨年と同様、学部を設置されている附属学校運営委員会の所管事業として実施された。同委員会のもとにプロジェクト推進のためのワーキング・グループが設置され、企画・運営に当たった。プロジェクト実施にかかる経費は学部共通経費から措置された。

(2) プロジェクトの内容

今年度の共同研究プロジェクトは、ここ数年と同様、グループ研究を中心に進めた。グループ研究は、学部および附属学校園の教員が、研究したいテーマを出しあい、そのテーマへの参加者を相互に募ってグループを作り、グループごとに研究活動を進めるものである。本年度は以下のような14のグループが作られた。

グループ名	研究内容	代表者
国語科教育	研究発表会や教育実習などの機会を通して、よりよい国語科の授業のあり方を探る。	米田猛（学部）
社会科教育	楽しく分かる社会科の授業づくりについて考える。	岡崎誠司（学部）
算数・数学教育	授業実践や協議会を通して、数学的な見方や考え方を育てる指導の在り方について追究する。	河原弘幸（附属中）
理科教育	理科の授業実践について、テーマを決めて、単元構想を行い、実際の授業を通して、検証する。	松本謙一（学部）
音楽教育	よりよい音楽授業のあり方について研究する。	松本清（学部）
造形教育	幼小中のつながりを意識しながら、造形教育で身につける力について研究する。	隅敦（学部）
家庭科教育	新学習指導要領にもとづいた授業実践の開発と研究を行う。	磯崎尚子（学部）
健康教育	児童・生徒の生活習慣について実態を捉え、心身ともに健康な生活を送るための支援のあり方を探る。	神川康子（学部）
英語科教育	小学校における英語活動を高め、楽しくわかる英語科の授業づくりを考える。	岡崎浩幸（学部）

1

グループ名	研究内容	代表者
生活・総合	幼稚園（生活単元学習）、小学校（生活・総合）の授業をビデオに撮り、授業分析を行いながら、支援のあり方を探る。	松本謙一（学部）
支援ツール開発	障害をもつ子どもたちの自立を促す支援ツールの開発について研究する。	阿部美穂子（学部）
ムーブメント教育	幼児の運動遊び、小学校低学年の体ほぐしの運動、特別支援教育の自立活動や体育で実践するムーブメント教育を取り入れた授業づくりについて考える。	阿部美穂子（学部）
障害理解教育	障害理解教育のあり方やその効果について、実践を通して追究する。	西館有沙（学部）
特別支援教育 キャリア教育	知的障害特別支援学校における新たなキャリア教育のあり方に資する有機的な取り組みのあり方について、授業実践を通して検討する。	水内豊和（学部）

(3) ワーキング・グループ会議

- 第1回 平成24年4月16日（月）
 - ・今年度の企画・参加者募集について（持ち回り）
- 第2回 平成24年5月16日（水）
 - ・今年度のグループの確定（持ち回り）
- 第3回 平成24年5月23日（水）
 - ・今年度のグループ予算の確定（持ち回り）
- 第4回 平成24年12月4日（火）（於：附属中学校第1研修室）
 - ・来年度のプロジェクトについて

(4) グループ研究代表者懇談会

9月19日（水） グループ研究を実施する上での情報交換

(5) 運営組織（平成25年3月31日現在）

①附属学校運営委員会

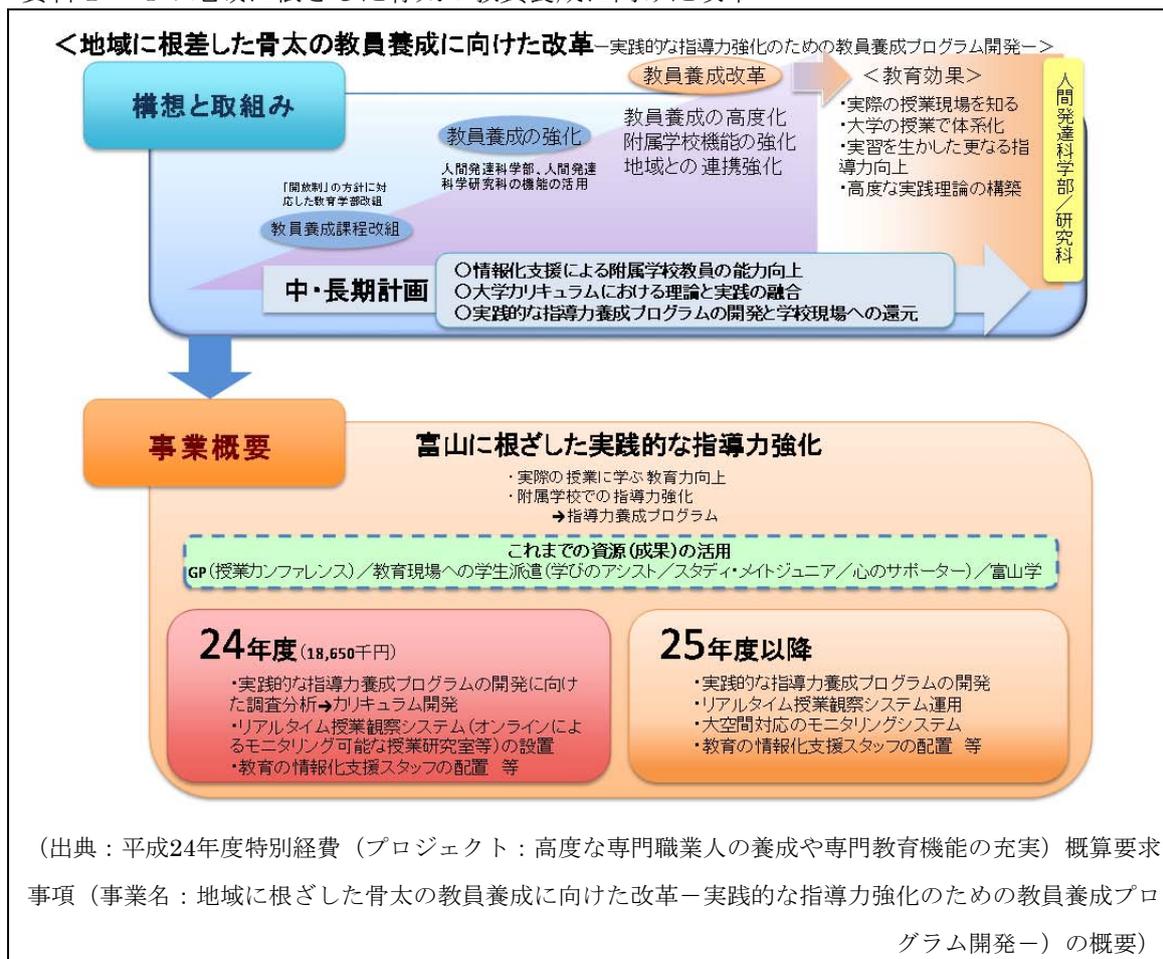
- ・学部： 北村潔和（学部長）、小川亮（附属人間発達科学研究実践総合センター長）、橋爪和夫（教務委員長）、野平慎二（発達教育学科長）、堀田朋基（人間環境システム学科長）、笹田茂樹
- ・附属幼稚園： 徳橋曜（園長）、平井久美子（副園長）
- ・附属小学校： 岡崎誠司（校長）、荒沼和幸（副校長）
- ・附属中学校： 米田猛（校長）、矢野勝也（副校長）
- ・附属特別支援学校： 大川徳行（校長）、泉溪正十（副校長）

②ワーキング・グループ

- ・学部： 小川亮、笹田茂樹、野平慎二（長）、長谷川晋生
- ・附属幼稚園： 加藤ちえみ
- ・附属小学校： 北岡明
- ・附属中学校： 北岡聡
- ・附属特別支援学校： 曹川隆行

（出典：富山大学人間発達科学部・附属学校園共同プロジェクト平成24年度報告書）

資料1-4：地域に根ざした骨太の教員養成に向けた改革



また県教育委員会との連携協定に基づいて「富山型教員養成プログラム」の共同研究・開発を行った。この研究によって富山県の学校現場が求める教員の資質・能力に関する調査を実施した。その成果を報告するに当たって、文部科学省の「平成25年度教員の資質向上に係る先導的取組支援事業」を獲得した。資料1-5はその報告書の目次である。このように、県教育委員会との連携の下に、本学部の特長である教員養成の在り方の検討、及び問題解決にも取り組んでいる。

資料1-5：富山型教員養成プログラムの開発

目 次	
I はじめに（教員養成課程等検討会の設置と目的）	1
II 教員養成を取り巻く現状と課題	2
1 学校を取り巻く社会状況の変化	
2 大量退職・大量採用時代の到来	
3 国の教員養成政策の動向	
III 本県の学校現場が求める教員の資質・能力	4
1 調査の概要	
2 調査結果の概要	
IV 大学教育における教員養成の改善の視点と方策	8
1 カリキュラムの編成	
2 教育実習の改善・充実	
3 実践的指導力やコミュニケーション力等の向上を図るカリキュラムの開発	
4 教員を志望する学生が教員免許状を取得しやすい環境の整備	
5 教員養成の高度化・実質化を図る大学と学校・教育委員会の連携	
V 実践的な指導力を育む富山型教員養成プログラム	14
1 富山型教員養成プログラムの基本的な考え方	
2 富山型教員養成プログラムを通して育みたい資質・能力	
3 富山型教員養成プログラムの内容	
(1) 児童生徒とのふれあいを通して教師の在り方について学ぶ、学校現場での指導体験の活用	
(2) 地域の素材を活用して授業づくりの基礎的な力を育む特別講座の開設	
(3) 授業実践力を身に付ける学校現場における指導体験の活用	
(4) 教職への情熱を高め、総合的な実践的指導力を身に付ける教育実習の実施	
(5) 教員採用内定者を対象とした教師準備期プログラムの実施	
VI おわりに	20
資 料	21
・ 富山県教員養成課程等検討会の設置及び開催経過	
・ 富山県の学校現場が求める教員の資質・能力に関する調査 結果概要	

（出典：富山県教員養成課程等検討会報告書，平成25年3月）

●研究成果の発表状況

人間発達科学部の組織と教員数は、平成27年5月1日現在で発達教育学科（教育心理コース，学校教育コース，発達福祉コース）と人間環境システム学科（地域スポーツコース，環境社会デザインコース，人間情報コミュニケーションコース）の2学科6コースに附属人間発達科学研究実践総合センターを加え，教授33人，准教授27人，講師4人の計64人となっている。

人間発達科学部では，学部評価委員会が毎年全ての教員から研究業績の報告を求め，その結果を基に研究費の一部を傾斜配分している。教員業績評価における研究業績は，量的評価のみならず，評価委員による質的評価も行い，評価マニュアルで定められた標準業績を5点としてポイント化をする。したがって，25年度までは研究業績評価ポイントの記録しかなく，論文本数の記録は26年度からとなっている。平成26・27年度の研究論文等の発表状況を資料1-6に示す。1人あたりの論文本数が27年度では26年度の1.1倍になり，増加していた。

富山大学人間発達科学部・人間発達科学研究科 分析項目 I

資料 1-6 : 平成 26・27 年度中に発表された研究論文・著書等

年度	論文・著書 (単著) (A)	論文・著書 (共著) (B)	その他 (C)	合計	教員数 (D)	1人当たり論文本数 (A+B+C) /D
平成 26 年度	34	59	66	159	69	2.30
平成 27 年度	38	72	52	162	64	2.53

*その他には、教科書、概説書、書評、研究レポート等が含まれる。

(出典：学部評価委員会データより作成)

- 競争的資金受入状況、共同研究受入状況、受託研究受入状況、寄附金受入状況受入状況
科学研究費補助金については、応募率が 70%~80%であり、採択率が 40%~50%程度であり、これまでの水準を維持しているといえる。平成 27 年度については採択率が 57%と高くなっており、改善の傾向を見ることができる(資料 1-7)。

資料 1-7 : 人間発達科学部科学研究費申請採択状況

年度	現員数	継続	新規申請数	応募率	新規採択数	採択率 (継続含む)
平成22年度	72	14	42	78%	7	38%
平成23年度	69	11	42	77%	10	40%
平成24年度	71	15	37	73%	7	42%
平成25年度	69	16	37	77%	6	42%
平成26年度	69	12	37	71%	9	43%
平成27年度	64	18	26	69%	7	57%

(出典：研究振興課データより作成)

その他の外部資金については、平成 24 年度に減少したが、それ以外では毎年ほぼ同水準の外部資金を獲得している(資料 1-8)。

資料 1-8 : 人間発達科学部年度別外部資金獲得状況

年度	受託研究		共同研究		寄付金		合計金額
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	
H22 年度	3	3,182,500	3	1,825,000	24	33,089,105	38,096,605
H23 年度	4	3,100,000	2	1,500,000	30	38,491,866	43,091,866
H24 年度	1	0	1	0	28	36,138,048	36,138,048
H25 年度	4	3,139,716	1	500,000	31	35,464,527	39,104,243
H26 年度	3	3,764,366	2	1,700,000	36	36,553,855	42,018,221
H27 年度	1	999,202	3	1,948,000	51	42,847,323	45,794,525

(出典：学部総務課資料)

- 海外研究者との交流 (研究成果の共有)

また、研究成果を海外の研究者と共有し、あるいは諸外国の関連する研究の状況を調査するなどの目的で、大学院生や学部学生を海外研修に引率することも重要な研究活動である。平成 26 年度中に本学部の教員が学生を海外研修に引率した実績を資料 1-9 に示す。

富山大学人間発達科学部・人間発達科学研究科 分析項目 I

資料1-9：平成26年度における学生の海外研修への引率

地 域	引率回数	参加学生数	訪問国数	訪問国
北米	4	42	1	アメリカ合衆国
アジア・オセアニア	6	47	4	タイ、ミャンマー、モンゴル、オーストラリア
ヨーロッパ	2	26	2	スペイン、ドイツ
アフリカ	1	12	1	ケニア
合 計	13	127	8	

(出典：学部総務課資料)

北米ではアメリカ合衆国のマーレー州立大学とハワイ州立大学等，アジア・オセアニアではミャンマー教育大学やタイのコンケン大学等，ヨーロッパではスペインのマドリッド自治大学等，アフリカではケニア国立林業研究所を訪問している。

●研究推進方策とその効果に関する例

本学部では，研究活動の一層の活性化を促すために，毎年全教員から1年間の研究業績の提出を受け，学部評価委員会の評価に基づき研究費の一部を傾斜配分している。

また本学部の研究目標である「地域の教育機関や社会福祉機関等と連携した教育人材の育成に資する研究」に取り組むため，富山県教育委員会と連携し，富山県総合教育センターへ客員教員を毎年7名派遣し，共同研究を行っている。

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

人間発達科学部及び研究科では，人の発達に関わる現代的課題や地方が抱える様々な問題を複眼的に研究できる組織体制をとって，学校現場が求める教員の資質・能力に関する研究，地域における教育プログラム開発や教材開発を行い地域の課題解決，文化の発展に組織的に取り組むことを基本方針として実行している。資料1-1，1-2，1-3に示した研究活動では地域における教育プログラム開発や教材開発に複数の教員がチームを組んで取り組み，資料1-4，1-5では学校現場が求める教員の資質・能力の向上に関する研究について同様に複数の教員がチームを組んで取り組んでいる。このような，研究の目標として掲げられた内容について，県教育委員会と連携して学部として取り組み，外部からの資金を獲得していることは，研究活動の活発さを表していると判断できる。

また，研究論文等についても，学部の特徴として，教育実習の指導や教育委員会・学校等での指導助言講師等に相当な時間と精力を費やすことが求められている中で，平成26年度では，教員1人当たり年間2.30本，平成27年度では教員1人当たり年間2.53本の論文・著書を執筆・発表しており，十分良いレベルにあると考えられる。

科学研究費補助金については，応募率が70%程度であり，今後，応募率を増やすための組織的な取り組みの必要性が窺えるが，他の外部資金の獲得状況などの状況が年間30件から40件近くあり，毎年ほぼ同水準を維持している。

以上のことから，研究活動は活発に行われており，期待する水準にあると判断する。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(観点に係る状況)

●学部・研究科等の組織単位で判断した研究成果の質の状況

人間発達科学部及び研究科では、研究の基本方針に沿い、以下のような優れた研究を行っている。(研究業績説明書参照)

①教員の資質・能力及び教育プログラム開発や教材開発に関する研究

No. 1 は科学教育分野の研究であり、これまでの理科、社会による環境教育に加えて、算数・数学的視点から環境教育を行うための教材を開発したものであり、当該分野の有力誌に掲載された。

No. 5 は社会心理学分野の研究であり、アイコンタクトによる個人相互間の行為—結果の結末が引き起こされることについて明らかにしており、教員の資質を向上させるために重要な知識ともなるもので、世界的に評価の高い専門誌に掲載された。

No. 6 は教育心理学分野の研究であり、学校適応を阻害する要因とされてきた過剰適応について、学校適応などの社会文化への適応へはむしろ支えになることを示し、心理的に負荷のかかる児童・生徒の存在やそのプロセスについて明らかにしており、教員の資質を向上させるために重要な知識となるもので、当該分野の有力誌に掲載された。

No. 7 は教育学分野の研究であり、イギリスの技術者養成の歴史を明らかにしており、教員の資質を向上させるために重要な知識となるもので、当該分野の有力誌に掲載された。

No. 8 は教科教育学分野の研究であり、クリエイティブ分野の専門的職業人養成に必要な資質・能力を評価して指導していくための調査研究で、文部科学省の事業として報告書にまとめられている。

No. 9 は教科教育学分野の研究であり、生活科・総合的な学習における指導法に関して、教師の果たす役割について明らかにしており、教員の資質を向上させるために重要な知識となるもので、当該分野の有力誌に掲載された。

②地域の課題解決や望ましい人間環境の実現に資する学術的研究

No. 2 は日本文学分野の研究であり、国語教科書教材を事例に現代文学理論を整理しており、書籍として出版されている。

No. 3 はヨーロッパ史・アメリカ史分野の研究であり、15～16世紀のイタリアの文化動向と書籍流通から「中世」と「ルネサンス」の捕らえ方について明らかにしており、社会科学歴史分野の教育内容に深く関わるものであり、書籍として出版された。

No. 4 は国際関係論分野の研究であり、これまであった国際関係理論をグローバル化時代における国際関係理論へと再定義したもので、社会科学公民分野の教育内容であると同時に、地域の課題解決や文化の発展に資するものであり、国際的にも評価されている。

No. 10 は超高層物理学分野の研究であり、太陽と地球との間の宇宙空間にある磁気流体波とイオンビーム成分との関係を明らかにしており、理科物理分野の教育内容に深くかわり、世界的に評価が高い学術誌に掲載された。

No. 11 は建築環境・設備分野の研究であり、災害時における様々な状況における視認性の問題を明らかにしており、環境教育、防災教育における教育内容に深くかかわると同時に、地域の課題解決に資するものであり、当該分野の有力誌に掲載され、書籍としての出版もある。

●学部・研究科等の研究成果の学術面及び社会、経済、文化面での特徴

上記の研究成果を基に人間発達科学部及び研究科に所属する教員が地域の教育機関や社会福祉関係機関等から依頼・要請される指導助言及び講演講師の件数は、以下の表に示すように毎年相当数にのぼる。(資料2-1)。

富山大学人間発達科学部・人間発達科学研究科 分析項目Ⅱ

資料2-1：人間発達科学部教員の年度別短期兼業の状況

		22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	合計
指導 助 言 者	小学校	61	72	50	30	30	20	263
	中学校	25	22	8	6	4	2	67
	高等学校	12	8	35	32	31	9	127
	特別支援学校	15	10	5	21	7	0	58
	幼稚園	5	7	7	1	1	0	21
	保育園	0	4	2	3	4	4	17
	少年自然の家	10	0	1	0	0	0	11
	教育委員会	45	9	6	7	0	2	69
	地方公共団体	32	3	5	7	3	11	61
	福祉施設	0	2	2	0	0	1	5
	その他	43	9	12	10	5	8	87
	講 師	小学校	34	36	52	43	45	42
中学校		10	14	12	16	18	14	84
高等学校		14	10	8	12	23	27	94
特別支援学校		26	10	22	27	20	12	117
幼稚園		3	4	5	8	7	5	32
保育園		24	9	24	14	11	17	99
少年自然の家		1	4	3	5	5	4	22
教育委員会		82	47	24	38	35	37	263
地方公共団体		12	39	84	55	53	46	289
福祉施設		0	5	7	8	7	3	30
その他		66	55	51	55	54	24	305
その他		4	4	10	3	9	6	36
合計	524	383	435	401	372	294	2409	

(出典：学部総務課資料より作成)

これらの指導助言や講演は、参加者との質疑応答や意見交換を通して学部教員へ貴重なフィードバックを与える機会でもあり、更なる研究活動の推進に大いに役立っている。

●学部・研究科等の研究成果に対する外部からの評価

研究活動及び成果に対する外部からの評価を示すデータとして、平成26年度中に種々の学会で果たしていた役職等のリスト（資料2-2）と、同じく平成26年度中に公共機関等から委嘱されていた主な委員等の一覧（資料2-3）を示す。（いずれも主要なものに限る。）

資料2-2：平成26年度中に就いていた主な学会等役員及び学会誌等編集委員

	学会等の役員	学会誌等の編集委員
国際 レ ベ ル	【教育系】 国際心理学会議（ICP2016） プログラム委員 アジア障害社会学会 理事 【学術系】 日韓研究者交流協会（JSPS 日本主管） 海外副会長	【教育系】 【学術系】 学術誌「Earth, Planets and Space」
全 国 レ ベ ル	【教育系】 日本子ども社会学会メディア活用委員会 委員	【教育系】 日本子ども社会学会

富山大学人間発達科学部・人間発達科学研究科 分析項目Ⅱ

日本特別活動学会研究開発委員会 委員	日本臨床発達心理士会
日本LD学会 代議員	日本障害理解学会 編集委員長
日本科学教育学会 評議員	日本教育工学会
日本デジタル教科書学会 理事・研究委員会委員長	日本教科教育学会
日本デジタル教科書学会 全国大会実行委員	日本数学教育学会
日本教育工学会 会長	日本生活科・総合的学習教育学会
日本教育工学会 評議員	社会系教科教育学会
日本教育工学協会 副会長	
日本教育工学協会 理事	
日本教育大学協会全国美術部門 委員	
日本教育大学協会生活科・総合的学習部門 委員	
日本国語教育学会 理事	
日本家政学会被服心理学部会 役員	
全国大学国語教育学会 理事	
全国社会科教育学会 理事	
情報ネットワーク教育活用研究協議会 委員	
NPO 法人地域学習プラットフォーム研究会 委員	
第 67 回日本連合教育会研究大会富山大会準備委員会 委員	
第 41 回全日本教育工学研究協議会富山大会実行委員会 会長	
【学術系】	【学術系】
日本建築学会 光環境運営委員会	日本創造学会
日本地質学会 代議員	日本近代文学会
日本鳥学会鳥類保護委員会 副委員長	美術史学会
日本農業法学会大会準備委員会 委員長	野生生物の社会学会
日本物理学会 領域2 運営委員	
日本社会文学会 理事	
臨床スポーツ医学会 評議員	
スポーツ史学会 委員	
大学スキー研究会 理事	
昭和文学会 監事	
西洋中世学会 常任委員	
イタリア学会 幹事・評議員	
歴史地理学会 評議員	
地理科学学会 評議員	
地球電磁気・地球惑星圏学会 波動分科会 幹事長	
日本地理学会 2014 年秋季学術大会実行委員会 委員	
歴史地理学会学会賞受賞候補者選考委員会 委員	

富山大学人間発達科学部・人間発達科学研究科 分析項目Ⅱ

地 方 レ ベ ル	<p>【教育系】</p> <p>中部教育学会 理事 教育システム情報学会北信越支部 役員 日本理科教育学会北陸支部 理事 北陸心理学会 理事 北陸体育学会 委員 北陸における潜在的ユネスコスクール支援大学間ネットワーク 委員 日本科学者会議富山支部 幹事 日本国語教育学会富山県支部 支部長 日本生活科・総合的学習教育学会富山県支部 支部長 富山社会科教育研究会 会長 富山県理科教育振興会 参与 富山県教育工学研究会 会長 富山情報教育研究会 会長 富山県高度情報通信ネットワーク社会推進協議会 会長 国語教育実践理論研究会 地区代表 新算数教育研究会 理事 教育とコンピュータ利用研究会 委員 インターネット市民塾推進協議会 会長 NPO 学校インターネット推進協議会 委員 NPO 法人 Innovation for Childfood Education 委員 大学コンソーシアム石川 ESD 連絡協議会 委員</p> <p>【学術系】</p> <p>アメリカ文学会中部支部 幹事 日本体力医学会北陸地方会 会長 日本繊維製品消費科学会北陸支部 役員 日本繊維機械学会北陸支部 理事 北陸都市史学会 幹事 富山地学会 幹事</p>	<p>【教育系】</p> <p>富山数学教育学研究 編集委員長 中部教育学会</p> <p>【学術系】</p>
-----------------------	---	--

(出典：学部評価委員会データより作成)

資料 2-3：平成 26 年度中に就いていた主な外部団体等の委員等

国 レ ベ ル	<p>【教育系】</p> <p>文部科学省 平成 27 年度「外部専門機関と連携した英語指導力向上事業」企画評価会議 委員 文部科学省 学校施設のあり方に関する調査研究協力者会議 委員 文部科学省 電子黒板を活用した授業実践に関する調査研究委員会 委員 日本放送教育協会 委員</p>
------------------	---

富山大学人間発達科学部・人間発達科学研究科 分析項目Ⅱ

	<p>全国国公立幼稚園長会 理事 日本体育協会国体課有識者会議 委員 実用英語技能検定実施委員会 委員長 国立青少年教育振興機構 専門委員 独立行政法人教員研修センター・教育課題研修指導者海外派遣プログラム シニアアドバイザー 公益財団法人パナソニック教育財団 専門委員 教育ネットワーク情報セキュリティ推進委員会 委員長 ICTを活用した高齢者のQOL向上活動の普及プロジェクト 委員 地域学習プラットフォーム研究会 委員 全国大学体育連合 理事 日本オリンピック委員会 強化スタッフ</p> <p>【学術系】</p> <p>国土交通省 社会資本整備審議会道路分科会 委員 日本学術会議電気電子工学委員会 URSI 分科会 プラズマ波動小委員会委員 日本学術振興会科学研究費審査委員会 委員 全日本大学バスケットボール連盟 委員 日本バレーボール協会強化事業本部メディカル委員会地域連携部 部員 日本陸上競技連盟普及育成委員会 委員</p>
<p>地方 レ ベル</p>	<p>【教育系】</p> <p>富山県教育委員会 教育委員 富山県学力向上対策検討会議 委員 富山県教育委員会 学力定着に課題を抱える学校の重点的・包括的支援に関する調査研究に係る 学力向上推進協議会 委員 富山県教育委員会 放課後子どもプラン推進委員会 委員 富山県子どもほっとライン スーパーバイザー 富山県家庭教育推進事業 委員 富山県親学び推進リーダー養成事業 委員 とやま福祉後見サポートセンター運営委員会 委員長 富山県教育相談 専門委員 富山県教育支援委員会 委員 富山県自閉症協会 会長 富山県特別支援連携協議会 委員 富山県特別支援教育総合推進事業 委員 富山県学習障害等親の会「ゆうの会」 委員 富山県青少年保護育成審議会 委員長 富山県高校生インターンシップ制度推進事業連絡協議会 委員</p>

富山大学人間発達科学部・人間発達科学研究科 分析項目Ⅱ

富山県こどもフェスティバル実行委員会 委員
富山県総合教育センター 客員教員
富山県教科用図書選定審議会 委員
県民カレッジ運営委員会 委員
放送大学富山学習センター 客員教授
富山県キャンプ協会 理事
富山県ふるさと教育有識者懇談会 委員
とやま科学オリンピック調査検討委員会 委員
とやま科学オリンピック実施委員会 委員
富山県小教研論文等審査会 委員
富山県特別支援学校長会 評議員
富山県特別支援学校知的障害教育研究協議会 理事
富山県国公立幼稚園長会 会長
富山県国公立幼稚園教育研究会 会長
富山県高校生ディベート大会実行委員会顧問
とやまの高校グローバル人材育成促進事業 運営指導委員
富山県教育関係合同慰霊祭実行委員会 委員
富山県スポーツエキスパート活用推進委員会 委員長
富山県スポーツ推進審議会 委員
富山県体育協会 理事
富山県体育協会スポーツ医・科学委員会 委員長
富山県体育協会アスリートマルチサポート委員会 委員
富山県女子体育連盟 委員
富山県公認スポーツ指導者競技会 会長
元気とやまスポーツ振興審議会 委員
国立立山青少年自然の家 管理運営委員会 委員
国立立山青少年自然の家 施設業務運営委員会 委員長
国立立山青少年自然の家 低年齢期における自然体験活動指導者研修プログラム 開発委員
国立立山青少年自然の家 幼児期にふさわしい体験活動プログラムの発信・普及について 企画委員
国立砺波青少年自然の家 運営委員会 委員
国立能登青少年交流の家 施設業務運営委員会 委員
富山市特別支援教育総合推進事業 委員
富山市立学校心身障害児就学指導委員会 委員
富山市社会福祉審議会 委員
富山市教育委員会 行政評価委員会 委員
富山市教育委員会 「ジュニア科学賞とやま」 選考委員長
富山市教育委員会 研究員研究委員会 総括
富山市教育センター運営委員会 委員

富山市初任者研修実施協議会 委員
 富山市民営化対象保育所及び引受法人選考委員会 委員
 南砺市「子ども体験活動」 総括
 黒部市国際化教育 推進委員
 高岡市多文化共生推進委員会 委員長
 魚津市学校教育審議会 委員
 上市町教育行政評価委員会 委員
 立山町教育行政評価委員会 委員
 富山県立富山高等支援学校 委員
 富山県立富山聴覚総合支援学校 委員
 富山市立堀川小学校 学校評議員
 富山市立水橋西部小学校 学校評議員
 幼児期の運動促進に関する普及啓発事業調査研究委員会 委員長
 インクルーシブ教育システム構築モデル事業 委員
 理科カリキュラムを考える会 理事
 富山市内の小学校での実験教室開催のための委員会 委員長
 富山市科学博物館での科学実験教室開催のための委員会 委員長
 大学コンソーシアム石川 ESD 推進連絡協議会 委員
 中部 ESD 環境教育プログラム形成推進委員会 委員
 北陸における潜在的ユネスコスクール支援大学間ネットワーク 委員
 のりものがたり教育推進協議会 委員長
 『富山 ESD』運営委員会委員会 委員長
 岐阜県郷土資料研究協議会 管理運営委員
 社団法人・インドネシア教育振興会 (IEPF) 委員
 社会福祉法人富山 YMCA 福祉会 評議員
 「成長分野等における中核的専門人材の戦略的推進事業」調査分科会 委員
 IT 系学科 教育課程編成委員会 委員
 e 富山推進協議会幹事会 委員
 富山県立近代美術館「BANG-BANG みよう×つくろう 2015」実行委員会 委員
 岡山県総合教育センター所員研究委員会 委員
 全国体育連合北陸支部 会計委員

【学術系】

富山県環境審議会 委員
 富山県地球温暖化対策小委員会 委員
 富山県野生生物専門部会 委員
 富山県生物多様性小委員会 委員
 富山県地域訓練協議会 委員

富山大学人間発達科学部・人間発達科学研究科 分析項目Ⅱ

富山県地域ジョブカード運営会議本部会議 委員
富山県市町村振興協会 委員
富山県体育協会 TOYAMA アスリートマルチサポート委員会 委員長
富山県未来のアスリート発掘事業 企画委員
富山県スポーツ・医科学的サポート専門委員会 委員
富山県アスレティックトレーナー協会 会長
富山県陸上競技協会 理事
スポーツクリニック委員会 委員
富山県学生陸上競技連盟 理事長
北信越学生陸上競技連盟 評議員
富山県体操協会 委員長
富山市体操協会 委員
富山県サッカー協会 常務理事
NPO 法人フットボールセンター富山 理事長
NPO 法人五福公園スポーツクラブさくら会 副会長
北信越大学サッカー連盟 理事
JOC ナショナルトレセン井田川カヌー場活用推進委員会 委員
富山県医師会倫理審査委員会 委員
有峰森林文化村懇話会 委員
自然の権利基金 委員
日本野鳥の会富山支部 委員
富山商工会議所えごま六次産業化推進委員会 委員
砺波市立砺波散村研究所運営協議会 委員
富山市旅館等設置審査委員会 委員
北陸信越運輸局第三者評価委員会 委員
富山シティエフエム番組審議会 委員
金沢市スポーツ事業団 アドバイザー
糸魚川市博物館運営協議会 委員

(出典：学部評価委員会データより作成)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

人間発達科学部及び研究科に所属する教員は、教員の資質・能力の向上、教育プログラム開発、教材開発、教育内容に資する研究を行い、学術的に評価される研究を積極的に行っている。また、人間発達科学部及び研究科では、地域との連携において研究成果を還元することがミッションとして掲げられている。その観点から、1つには、教員が地域の教育機関及び社会福祉関連機関に対して、研究の成果を基に指導助言を積極的に行われているか否かが、研究の成果を評価する指標として適切であると考えられる。資料2-1に示したように、本学部・研究科の教員は年間に500件近くの指導助言・講師の依頼を受け、研究

富山大学人間発達科学部・人間発達科学研究科 分析項目Ⅱ

成果を地域へと還元している。また、学会や公的機関の委員として責務を果たすことも、本学部の研究成果の還元を示す適切な指標である。資料2-3に示すように、主なものだけでも相当数の委員を委嘱されており、十分成果が還元されていると考えられる。

以上のことから、人間発達科学部及び人間発達科学研究科は、研究の目的に照らして、関係者の期待に応える成果が上がっており、期待される水準にあると判断する。

「質の向上度」の分析

(1) 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

本学部の平成26年度と27年度の、論文・著書の発表状況を見ると、教員1人当たり平成26年度 2.30本と平成27年度 2.53本であり、第1期1人当たり2本以上と比較して同等かそれ以上の活動状況といえる(資料1-6)。

また、教育や社会福祉等に関する現場での指導助言や講演等が研究活動の中で大きな割合を占めるという学部の特徴を考えると、決して少なくない研究成果と思われる(年間300~500件近くの指導助言・講師)。これらの指導助言や講演等は1人当たり年間5~9件となり、第1期の年間3~4件を上回っている(資料2-1)。

さらに、この第2期中に新たに「親を学び伝える学習プログラム」(県連携事業)、「平成22年度及び23年度ICTの活用による生涯学習支援事業」(文部科学省事業)、「社会資本の活性化を先導する歩行圏コミュニティづくり」(産官学連携事業)、「地域に根ざした骨太の教員養成に向けた改革」(文部科学省事業)、「富山型教員養成プログラムの共同研究・開発」(県連携事業)、「平成25年度教員の資質向上に係る先導的取組支援事業(教師準備プレ講座)」(文部科学省)等、多くの共同研究(競争的資金によるものや受託研究を含む)を実施するなど、組織として活発に研究活動を行っており、第1期の4つのプロジェクトを上回る数である(資料1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-5)。

以上のことから、研究水準は、高い状態を維持していると判断する。

(2) 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

発表された研究論文等が学部・研究科の研究目標と合致したものであり、直近の2つの年度分データではあるが、第1期の論文・著書数と同等か上回る量であること。本学部の教員が地域の教育機関や社会福祉関係機関等から依頼・要請された講演及び指導助言の件数が第1期のおよそ倍となっていること。第2期中期目標期間の科学研究費補助金採択率が38%~57%と増加傾向にあり、第1期の採択率26%~33%を上回っていること(資料1-7)。また、外部資金(受託研究, 共同研究, 寄附金)の獲得状況が, 36,138,048~45,794,525円で, 第1期の30,579,039~48,500,000円と比較し獲得金額を維持している(資料1-8)。さらに、学会や公的機関で果たしている役職等のリスト等から、研究成果については高い水準を維持していると判断する(資料2-2, 2-3)。

3. 経済学部・経済学研究科

I	経済学部・経済学研究科の研究目的と特徴	3-2
II	「研究の水準」の分析・判定	3-4
	分析項目 I 研究活動の状況	3-4
	分析項目 II 研究成果の状況	3-11
III	「質の向上度」の分析	3-14

I 経済学部・経済学研究科の研究目的と特徴

1 学部・研究科の構成

経済学部（昼間主・夜間主） 経済学科，経営学科，経営法学科
経済学研究科（修士課程） 地域・経済政策専攻，企業経営専攻

2 経済学部・経済学研究科の基本的な目標等

富山大学は中期目標において、大学の基本的な目標として表 A の基本理念を掲げている。

表 A 富山大学中期目標における基本的な目標

富山大学は、地域と世界に向かって開かれた大学として、生命科学、自然科学と人文社会科学を総合した特色ある国際水準の教育及び研究を行い、人間尊重の精神を基本に高い使命感と創造力のある人材を育成し、地域と国際社会に貢献するとともに、科学、芸術文化、人間社会と自然環境との調和的発展に寄与する。

（出典：富山大学中期目標）

大学の中期目標で示された基本目標をうけ、経済学部では表 B にある研究の基本方針を定めている。

表 B 経済学部・経済学研究科の研究の基本方針

本学部は、個人を尊重する共生の精神を基礎に、国際的・歴史的視野からの学術研究を推進し、広い視野を備えた主体性と創造性に富む人材の育成を目指すことを目的とする。

（出典：富山大学経済学部規則第 2 条）

本学部では、「個人を尊重する共生の精神に基づく国際的・歴史的な視野からの学術研究の推進」を踏まえ、経済学、経営学、法学の 3 分野を中心とした社会科学の視点から下記の施策を推進している。

2 経済学部・経済学研究科の特徴

① 学部・研究科内の共同研究の推進

本学部・研究科では時代の要請に応えるため、共同研究プロジェクトの立ち上げを推進している。そのため、科学研究費補助金、外部資金（研究資金）、学長裁量経費、特別教育研究経費の獲得を支援するとともに、共同研究や国際的な学術交流への取り組みを学部長特別配分経費で支援している。さらに、極東地域研究センターや人文学部及び人間発達科学部教員と北東アジアの環境・社会・地域経済に関する共同研究プロジェクトを実施している。

② 産学・地域社会連携・独立行政法人とのプロジェクトの推進

地域社会や産業界との提携の深化を図っている。教育面だけでなく、研究における連携を見据えて地域の自治体や公的機関との提携プログラム（たとえば JICA との提携）の展開に努めるとともに、地域における政策形成の場で研究の成果を踏まえた貢献に取り組んでいる。

③ 海外提携大学との研究交流の推進

本学部・研究科は、韓国、中国、及び台湾の大学との間で研究者の交流や学生の交換留学を実施している。極東地域研究センターと共催で北東アジア学術情報ネットワークを組

織して研究集会を定期的を開催するとともに、環境や東アジア共生など学際的テーマに取り組むべく国際的な研究交流に取り組んでいる。

④ 機関リポジトリ (ToRepo) を通じた研究成果の国内外への発信

学術成果は人類共通の知的資産として共有化されることが望ましいという考えに基づくオープンアクセス化の世界的な動きや学術機関リポジトリの大学評価項目化を踏まえ、ToRepo を通じた本学部・研究科の研究成果の国内外への発信を積極的に進めるとともに、広く社会に還元している。

[想定する関係者とその期待]

上記の目的の実施に際しては、学界関係者、産業界・地域社会、及び学生・院生を関係者として想定している。学界関係者からは、共同研究の推進や他学部等との連携促進のため、研究情報の共有と発信が期待されている。産業界・地域社会からは、教員の社会ニーズに対する認識の強化を惹起すると共に研究成果の実社会への還元が期待されている。学生・院生からは、先端分野における研究成果の教育活動への還元が期待されている。

II 「研究の水準」の分析・判定

分析項目 I 研究活動の状況

観点 研究活動の状況

(観点に係る状況)

経済学部（経済学科・経営学科・経営法学科）・経済学研究科所属教員が平成22年度から平成27年度までに発表した論文・著書等並びに学会報告等の研究業績は、資料1-1-1のとおりである。論文は年間50～80編程度、単著・編著は年間10～20編程度が発表されている。第1期中期目標期間と比較して、第2期中期目標期間の年平均論文生産は56.5本（第1期）から66.7本（第2期）へと増加している。平成22～27年度の在籍教員（教授、准教授、講師）一人あたり著書と単著・編著の年間発表数は1.20（編/年）である。また、ワーキングペーパーや判例評釈等の著作物も含めた一人あたり研究業績数は1.51（編/年）である。さらに、研究活動の活発化の前提となる研究者に対して、専攻学問分野に専念し、研究能力および教育能力向上を目的とした「派遣研究員等の学部内公募」システムが構築され、平成22年度から平成27年度にかけて国内3名（東京大学2名、国立民族博物館1名）、海外3名（スウェーデン、イギリス、オーストラリア、各1名）が研究機関に派遣された。この「派遣研究員等の学部内公募」システムの構築は第2期中期目標期間に行われ、第1期中期目標期間と比較して学部として研究活動を活発化させた側面をもつ。

資料1-1-1 年度別研究業績数

	論文 (単位:編) (A)	単著・編著 (単位:編) (B)	学会報告 (単位:回) (C)	その他 ^{a)} (D)	専任教員数 ^{b)} (年間換算) (単位:人) (E)	(A+B) /E	(A+B+D) /E
平成22年度	64	14	14	11	68.5	1.14	1.30
平成23年度	67	8	19	21	66.3	1.13	1.45
平成24年度	82	21	15	24	68.4	1.51	1.86
平成25年度	69	17	26	25	68.0	1.26	1.63
平成26年度	61	10	21	23	66.0	1.08	1.42
平成27年度	57	11	39	21	65.0	1.05	1.37
合計	400	81	134	125	402.2	1.20	1.51

a) ワーキングペーパー、報告書等、教科書、判例評釈、翻訳等を含む。

b) 年度途中の移動については在籍月数で換算、他に研究活動に従事しない助手が各年度5名在籍。

出典：経済学部調査統計資料

競争的資金による研究も着実に進められている。科学研究費補助金申請者の採択率を向上させるため、学部内に科研費相談員（経済学部所属教員）を配置して申請書の作成に関して助言している。平成21年度と比較すれば申請率は低下しているものの、直近の2年では採択率の上昇と交付金額の増加傾向が観察される（資料1-1-2）。このような状況、つまり申請率の低下、および採択率の上昇、交付額の増加は科研費相談員の助言活動の効果と関係している。それに加えて、経済学部教員にみる研究スタンス、研究へのパワー配分プランなども関連していると考えられる。今後は申請率の向上が課題である。その際、科研費相談員の配置体制なども検討に値する。

資料 1-1-2 年度別科学研究費補助金申請率と採択率、交付金額*

年度（平成）	22	23	24	25	26	27	参考 21
申請率（%）	57.4	42.7	48.6	41.3	42.7	39.4	65.3
採択率（%） ^{a)}	23.1	15.6	14.3	12.9	25.0	21.4	21.3
交付金額（千円） ^{b)}	20,200	18,000	15,300	11,700	12,300	16,600	17,100
申請数	39	32	35	31	32	28	47
新規内定数	9	5	5	4	8	6	10
教員数（各年度 11 月現在）	68	75	72	75	75	71	72

*金額は経済学部全体の値。

a)採択率は「新規」採択率

b) 交付金額（直接経費のみ）は、交付内定金額に基づくものであり、実際に受け入れた金額とは異なる。

出典：経済学部調査統計資料

科研費以外の外部資金（競争的資金）の受入は、2～7件、90～700万円で推移している。今後は社会科学分野の特性を生かした共同研究の提案と受入に取り組む必要がある（資料 1-1-3）。

資料 1-1-3 年度別外部資金獲得状況

年度（平成）	22	23	24	25	26	27	参考 21
寄附金受入数（件）	3	7	6	6	4	2	0
金額計（千円）	900	7,475	4,775	4,902	1,810	3,525	0
共同研究受入数（件）	0	0	1	0	0	0	0
金額計（千円）	0	0	400	0	0	0	0
受入数総計（件）	3	7	7	6	4	2	0
金額総計（千円）	900	7,475	5,175	4,902	1,810	3,525	0

出典：経済学部調査統計資料

国際的視野からの学術研究を推進するため、海外提携大学との研究交流も積極的に行っている。具体的には、部局間交流協定として本中期目標期間中に資料 1-1-4 に示された部局と協定を締結した。また、既存の部局間交流協定校や本学部・研究科が提案部局となった大学間交流協定校には、学部国際交流経費を投じて教員を派遣し、第 1 期中期目標期間と比較して第 2 期中期目標期間の年平均教員派遣数は 7.5 人（第 1 期）から 15.4 人（第 2 期）へと増加しており、組織的な学術交流を推進している（資料 1-1-5）。

資料 1-1-4 第 2 期中期目標期間中の部局間交流新規締結校

締結年度	大学・部局名	国名	備考
平成 24 年度	南開大学日本研究院	中国	
平成 25 年度	内蒙古大学経済管理学院	中国	
	開南大学商学院	台湾	
	開南大学人文社会学院	台湾	
平成 26 年度	国立釜山大学校スクール・オブ・ビジネス	韓国	
	国立釜山大学校経営特殊大学院	韓国	

出典：経済学部調査統計資料

資料 1 - 1 - 5 海外交流協定校への出張一覧（平成 22 年度～平成 27 年度）		
年 度	用務先（訪問人数）	協定の種類
平成 22 年度	江原大学校（3）	部局間
	中南林業科技大学（5）	部局間
	開南大学（1）	部局間
	東北大学（1）	大学間
	遼寧大学（4）	大学間
平成 23 年度	中南林業科技大学（2）	部局間
	南開大学（5）	部局間
	遼寧大学（4）	大学間
平成 24 年度	南開大学（3）	部局間
	開南大学（2）	部局間
	チュラロンコン大学（4）	大学間
	遼寧大学（2）	大学間
平成 25 年度	内蒙古大学（1）	部局間
	江原大学校（1）	部局間
	中南林業科技大学（6）	部局間
	上海大学（1）	大学間
	開南大学（4）	部局間
	中国人民大学（1）	部局間
	オルレアン大学（2）	大学間
	国民大学（1）	大学間
	チュラロンコン大学（2）	大学間
平成 26 年度	開南大学（3）	部局間
	西安交通大学（3）	部局間
	上海大学（3）	大学間
	銘傳大学（9）	大学間
	チュラロンコン大学（1）	大学間
	遼寧大学（3）	大学間
	開南大学（5）	部局間
平成 27 年度	中南林業科技大学（4）	部局間
	南開大学（1）	部局間

出典：経済学部調査統計資料

また、国際交流を研究成果に結実させるため、海外から研究者を招聘してシンポジウムや研究集会の開催に取り組んでおり、これらの活動は第 1 期中期目標期間には具体化していない第 2 期中期目標期間の特徴の 1 つである（資料 1 - 1 - 6）。

資料 1-1-6 本学部で開催された主な国際シンポジウム及び研究集会（平成 22 年～平成 27 年度）

開催年度	シンポジウム・研究集会名称	海外招聘・参加研究者の所属
平成 22 年 2 月 13～14 日	東アジア『共生』学の探求ー共に生きて共に学ぶ*	中国社会科学院近代史研究所（中国）、シェフイーールド大学（英国）、仁荷大学（韓国）、柳韓大学（韓国）、首都経済貿易大学（中国）、中国人民大学（中国）
平成 23 年 2 月 15 日	東アジアの環境政策と日本の教訓	首都経済貿易大学（中国）、中国人民大学（中国）、
平成 23 年 3 月 7 日～8 日	東アジア共同体の課題と展望	江原大学校（韓国）、南開大学（中国）
平成 23 年 8 月 22～23 日	2011 International Conference on the Economic Relationships between Japan, China, and Korea in conjunction with 10th Northeast Asian Academic Network **	江原大学校（韓国）、仁荷大学校（韓国）、中国人民大学（中国）、中南林業科技大学（中国）、西南交通大学（中国）
平成 24 年 8 月 27 日	アジア共同体国際シンポジウム	仁荷大学（韓国）、高麗大学（韓国）、南開大学（中国）
平成 26 年 8 月 21 日	第 13 回 北東アジア学術交流ネットワーク（NAAN）**	江原大学校（韓国）、中南林業科技大学（中国）
平成 28 年 1 月 30～31 日	文部科学省・ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（特色型）国際シンポジウム in 富山 2016 「国際ビジネスの法的地平を臨む」	台湾玄奘大学（台湾）、中国人民大学法学院（中国）
平成 28 年 2 月 15～16 日	International seminar of political economy の開催	ピサ大学（イタリア）、マサチューセッツ大学（アメリカ）、中南林業科技大学（中国）

*：特別経費による事業に経済学部より参画。**：極東地域研究センターとの共催。

出典：経済学部調査統計資料

本学部では学際的な研究活動にも取り組んできた。平成 22 年度～24 年度にかけて、特別経費（大学の特性を生かした多様な学術研究機能の充実）による富山大学・研究教育事業『東アジア「共生」学創成の学際的融合研究』（CEAKS）に本学部と極東地域研究センターの研究者が参画し、「アジア」と「共生」をキーワードとした研究活動を行い、その成果として平成 24 年度に「CEAKS 研究叢書」（全 4 巻）が出版された（資料 1-1-7）。

この様な出版活動は第 1 期中期目標期間では具体化していなかった第 2 期中期目標期間の特徴の 1 つである。

それに加え、本学部ではダイバーシティ事業として、上記のシンポジウムを開催し、国立大学法人としては稀有な事業例である（資料 1-1-6）。

ダイバーシティ事業には、平成 27 年度は 17 件の申請があり富山大学、岡山大学、九州大学、長崎大学、琉球大学、国立高専機構の 7 件が選定された。

このような試みは、第 1 期中期目標期間ではみられない第 2 期中期目標期間の特質ともいえる。

資料 1-1-7 CEAKS 研究叢書のタイトルと編者，本学部執筆者

タイトル	編者（*は本学部教員）	本学部教員，極東地域研究センター教員(*)の執筆者名
第 1 巻「環境の視点からみた共生」	垣田直樹*，中村和之*，安本史恵	雨宮洋美，山本雅資*，垣田直樹，志津田一彦，森岡裕，龍世祥，中村和之
第 2 巻「東アジアの競争と協調」	星野富一*，金奉吉*，小柳津英知*	金奉吉，星野富一，モヴシュク・オレクサンダー，酒井富夫，小柳津英知，馬駿，坂幸夫，三浦哲男，青地正史
第 3 巻「社会的弱者との真の共生を目指して：医療・福祉・教育の連携と提言」	天田城介，川崎聡大，伊藤智樹	
第 4 巻「日中対話の新たな可能性をめざして：歴史・記憶との共生」	佐藤幸男，森川裕二	

出典：国会図書館サーチ (<http://iss.ndl.go.jp>)

基盤的な研究を組織的に推進するため，本学部では経済学セミナーと政治経済学セミナー，富山大学ビジネス研究セミナーを継続的に開催しており，研究活動の活性化と北陸地域における学界・実業界関係者への期待に応えている。（資料 1-1-8-A，B）

資料 1-1-8-A 年度別経済学セミナーの開催実績

年 度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
開催回数（回）	6	5	7	7	7	2
報告者数（人）	7	6	8	7	7	2

出典：経済学部調査統計資料

資料 1-1-8-B 年度別政治経済学セミナーの開催実績

年 度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
開催回数（回）	1	1	1	1	1	2
報告者数（人）	3	3	4	5	7	7

出典：経済学部調査統計資料

本学部は研究成果の社会還元にも取り組んでいる。研究の成果や得られた知見に基づき研究会や委員会，審議会等で専門的視点から政策提言等を行っている（資料 1-1-9）。

資料 1-1-9 産・官，地域連携の主な事例（平成 22 年度～平成 27 年度）

	機 関	連 携 の 内 容
国	内閣府経済社会総合研究所	「少子化と未婚女性の生活環境に関する研究」検討会委員
	富山労働局	「富山地方最低賃金審議会」公益委員
	公正取引委員会事務総局	独占禁止政策協力委員
	国土交通省北陸地方整備局	北陸地方整備局コンプライアンス・アドバイザー委員

地方公共団体	富山県	「富山県消費生活審議会」委員
	富山県	「富山県総合計画審議会」委員
	富山市	「富山市土地地区画整理審議会」委員
	滑川市議会	「公共施設のあり方検討特別委員会」勉強会講師
	富山県	「富山県企業局経営戦略検討委員会」委員
	高岡市	「高岡市商工業振興委員会」委員
	黒部市	「黒部市総合戦略策定委員会」委員
産業界等 (地域を含む)	財団法人富山県新世紀産業機構	貿易・投資アドバイザー
	富山県中小企業家同友会	「戦略的経営塾」講師
	北陸電力株式会社研修センター	「北電ビジネスカレッジ」講師
	一般財団法人日本救急医学会	「日本救急医学会倫理委員会」委員
	株式会社 NTT ドコモモバイル社会研究所	「ビジネス環境のモバイル化に関する体系的研究」研究会委員
	富山水素エネルギー導入促進協議会	「富山水素エネルギー導入促進協議会」委員長
	中外テクノス株式会社	「環境省「計画書制度等による地方自治体のCO2排出削減施策検討委託業務」制度検討部会」委員
	株式会社博報堂	富山コンパクトシティに関する事例調査への協力者

産・官、地域連携活動件数（平成 22 年度～平成 27 年度）

機 関	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
国	2	0	10	6	6	16
地方公共団体	35	37	36	29	32	23
産業界等	4	5	18	16	22	22

出典：経済学部調査統計資料

教員の研究成果を広く公開するため、本学部では『富大経済論集』を年 3 回発行するとともに、成果発表の速報性を高めるためワーキングペーパーを随時発行している。また、機関リポジトリ (ToRepo) を通じて研究成果の発信に努めている。平成 22～27 年度までに ToRepo 登録済の本学部・研究科教員による研究成果物へのアクセス数は資料 1-1-10 のとおりであり、累計 37 万件を超えている。このようなりポジトリを通じての研究成果へのアクセス数増加もまた、第 1 期中期目標期間では見られない第 2 期中期目標期間の特徴の 1 つである。

資料 1-1-10 機関リポジトリ (ToRepo) に登録された成果物のダウンロード数

年度 (平成)	22	23	24	25	26	27
ダウンロード数 (回)	38,658	63,083	58,079	55,149	57,443	105,354

出典：富山大学中央図書館統計に基づく

(注) 平成 27 年度ダウンロード数の増は、登録された成果物が増えたこともあり、平成 26 年度以前と単純に比較できない。

(出典：富山大学中央図書館資料)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

本学部・研究科所属教員によって年平均 66 編超の論文が発表されるとともに、著書の発表も年平均 13 編を数える。また、ワーキングペーパーや判例評釈等の著作物も年平均 20 編程度発表されており、関係者の期待に応える活動水準だと判断される。また、部局間交流協定や CEAKS をはじめとする国際性と学際性を兼ね備えたプロジェクトが推進され、東アジアの共生課題探求に取り組んでいる。一方、基盤的研究のために研究セミナーも継続的に実施しており、学生・院生に最先端の研究にふれる機会を提供している。科学研究費補助金については、採択率向上と交付金額の増加を目指してアドバイザーを配置し、申請率は低下したものの成果が得られた。また機関リポジトリを通じた研究成果の発信についても組織的に取り組んだ。

以上の点から、研究活動の状況に関して期待される水準にあると判断される。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

観点 研究成果の状況

(観点に係る状況)

経済学部・経済学研究科は社会学系の総合的研究組織として多方面にわたる研究がバランスよく行われている。期間中、興味深い結果が得られたものや、社会的インパクトが大きかったものとして、以下があげられる。

・経済学科

経済政策分野では「仕事を持つ妻の通勤時間の研究」が注目される。既存研究では仕事を持つ妻の通勤時間は夫に比べて短い理由として、妻の賃金が夫に比べて相対的に低く、家事責任が相対的に重いことを挙げている。しかし、当該研究では賃金の高い妻の通勤時間も短くなるのに対し、中間的な賃金に直面する妻の通勤時間は長くなることを理論的・実証的に示している。研究成果は査読を経て海外学術専門雑誌に掲載された。(研究業績説明書番号 10)

金融・ファイナンス分野では「効率性仮説の研究」が行われ、効率性仮説の新しい検証方法を提示するとともに、日本の都市銀行を対象に、この仮説と正反対の含意を持つ平穏仮説との同時検証が行われた。検証の結果、両仮説が同時に成立し、成長と効率性との間に循環的ダイナミズムが存在すること、さらに、効率性仮説の影響が平穏仮説の影響よりも大きく、独占禁止政策は市場に不必要な歪みをもたらす可能性が高いことが示された。本研究は、ファイナンス分野のトップジャーナルの1つである Journal of Banking & Finance に掲載された。(研究業績説明書番号 11)

経済統計分野では、「不動産市場における価格指数の研究」が行われた。本研究は、リピートセールス法における集計バイアスの統計的検定を通じて、新しく提案する建築後年数調整済み価格指数の利用によって、伝統的リピートセールス価格指数における時間効果と経年効果が分離できることを示した。このことは、住宅市場の需給バランスを要因とする市場全体の共通の効果と個々の住宅の経年劣化効果を識別することで、指数にバイアスをもたらす問題が解決できることを意味する。こうした点が評価され国内有数の査読雑誌に掲載された。(研究業績説明書番号 8)

理論経済学分野では、「内生的循環成長の研究」が行われており、長期の消費計画を立てる家計を持つ新古典派成長モデルの拡張が研究された。モデルの定常状態は回廊安定的であり、回廊の外ではケインジアン的な循環変動に服することが示され、新古典派的な安定的定常状態とケインジアン的な内生的循環成長が共存する可能性を示した。本研究は厳しい審査で知られる Journal of Economic Behavior and Organization に掲載され、高い評価を得ている。(研究業績説明書番号 6)

・経営学科

経営学分野では、「テレワーク環境と組織市民行動の相互作用がもたらす知識共有モデルの構築」に関する研究があげられる。本研究はテレワークが行われる際のオンラインコミュニケーションにおいて組織市民行動が知識共有と行動規範に与える影響を分析したもので、2014年のIFIP(情報処理国際連合)TC9の国際大会であるHCC11において、日本からの発表では唯一採択されSpringer社よりフルペーパー掲載誌が発行されており、国際的な評価を得ている。(研究業績説明書番号 12)

同じく経営学分野において、「知財の国際標準化と競争優位の関係に関する調査分析」が、知財の持つ戦略的意味の分析を通じて、イノベーションのコモディティ化といった現象の進む日本の電機・電子分野において、革新的技術を収益に結びつけるための課題が研究された。本研究の結果は経済産業省の国際標準化に関する委員会において注目され、研究者自身が当該委員会のメンバーとして活躍するに至っている。(研究業績説明書番号 13)

商学分野では、「小売企業の国境を超越するマーケティングについて」の研究が、多国

籍小売企業のマーケティングを事業システムの構築という視点から認識し、店舗展開、商品調達、そして人的資源のマネジメントといった側面において、要求される取り組みを「世界標準化」と「現地適応化」の論理を軸に考察している。(研究業績説明書番号14)

管理科学(ゲーム理論)分野では、「排除可能公共財の価格による取引について」の研究があり、伝統的な協力ゲーム理論から発展した不完備情報下の協力ゲーム理論を用いることで排除可能性を生かした形での分析を行った。成果は国際ジャーナルの“Special Issue on Public Economics”に掲載されており、公共経済学への貢献も顕著である。(研究業績説明書番号7)

・経営法学科

民法法学分野では、「技術情報の知的財産権に関する研究」が行われ、革新の進展が速い技術情報分野において発生する諸問題について、知的財産権者の立場から権利保護と実務的な問題解決の指針を示している。すなわち、プログラム共同開発における技術情報の不正取得、技術情報流出における企業責任、情報通信分野におけるホールドアップ、という問題に対して、不正取得・流出の防止の難しさを指摘しつつも、抑止のための社内体制の構築や国際的ルール作りを提言しており、当該分野の専門家から高い評価を得ている。(研究業績説明書番号4)

同じく、民法法学分野では「船舶先取特権の研究」が行われ、海上先取特権および抵当権に関する国際条約、船舶アレストに関する国際条約について、今後の課題を指摘し改正等に関して、実務上有益な見解を示している。(研究業績説明書番号3)

公法学分野では、「環境・エネルギー政策に関する研究」が行われ、現在の経済社会において喫緊の課題となっている持続可能な経済社会への移行を企図した環境・エネルギー政策が論じられている。同問題については、広域的な対策を打つ視点が欠かせないが、国および府県をまたぐ広域圏での展開および変革の方向性を論じた点で高く評価されている。(研究業績説明書番号2)

新領域法学分野では「生命倫理に関する研究」が行われ、生命倫理をめぐるわが国の今後に示唆を与えている。この問題では、臨床現場において伝統的な医の倫理が継承される一方で、刑法学においては個人主義生命倫理学が支配的であり、様々な緊張を生んでいる。この研究は、わが国におけるこの問題の議論の方向性に有益な示唆を与えていると高く評価されている。(研究業績説明書番号5)

上記の研究成果面にみるペーパーのアウトプットに加えて、経済学部所属教員は多くの経済・経営・法律分野での学会誌のレフェリー、査読委員、選考委員を担当している。具体的には経済・経営分野では北東アジア学会、金融学会、国際園芸学会、日本経済学会、経済教育学会、異文化経営学会、国際ビジネス研究学会、日本テレワーク学会、日本労務学会などであり、法律分野では企業法学会、国際商取引学会、国際取引法学会、環境法政策学会などがあげられる。また、学会でのBest Paper Award受賞(Jun Ma(2013), “The Influences of Product Development Strategy on Human Resource Management: Comparing Japanese, Chinese, and South Korean Firms Based on a Questionnaire Survey,” The 11th Northeast Asia Management and Economics Joint Conference (NAMEJC 2013) in Chuncheon City, Korea November 7-10, 2013.)など、学会での受賞も見受けられる。

極東地域研究センター

極東地域研究センターの所属教員による業績では、廃棄物の処理政策において採用されている3R(リデュース・リユース・リサイクル)政策についての検討がなされている。具体的には、所得の増加に応じてリデュースがおこるかどうか、社会的に望ましいリサイク

ル率がどの程度であるか、廃棄物問題の最大の懸念である不法投棄が NIMBY 行動によって助長されている可能性、について理論的または実証的に研究されている。これらの研究成果は、環境経済学分野のトップジャーナルである Journal of Environmental Economics and Management 誌をはじめ、いずれも国際的な学術雑誌に掲載され評価されている。(研究業績説明書番号 9)

社会、経済、文化面での貢献

社会的意義を持つ研究として「少子化の研究」が行われた。内閣府や富山県と協力しつつ家族形成の妨げになりうる要因の「地域差」が検証され、北陸地域の中では福井が突出して子育てがしやすく出生率も高く、その理由として夫側の親、職場や近所の人からの子育て支援が多いことを示した。本研究は国や地方自治体との協力で進められ、富山県の審議会や国際シンポジウム(Power in Contemporary Japan)、家族社会学会のシンポジウム(予定)において招待講演を行っている。また、調査結果は新聞や TV など複数のメディアを通じて社会に還元されている。(研究業績説明書番号 1)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

本学部・研究科の研究目的に沿った、国際的に貢献する研究成果や社会が直面する課題に取り組んだ研究が成果として結実している。特に、いくつかの研究業績は各分野のトップジャーナルに掲載されている。また、他の研究についても客観的な判断根拠を有する優れた業績が蓄積されてきた。

以上の点から研究成果の状況に関して期待される水準にあると判断した。

Ⅲ 「質の向上度」の分析

(1) 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

① 事例1 研究教育事業「東アジア『共生』学創成の学際的融合研究」(CEAKS)への参画(分析項目Ⅰ)

経済学部, 人文学部, 人間発達科学部, 芸術文化学部に所属する教員が中心となり, 医学部, 理学部の研究者も参加した学際的な研究連携であり, 『交響するアジア』と題された全4巻の報告書を出版した。また, 平成22年2月平成23年12月に国際シンポジウムを開催したほか, 平成23年2月にシンポジウム, 平成24年5月に映画上映会(デカセギの子供たちの今)とトークイベント, 平成25年3月最終討論会を富山県内にて開催した。本研究は, マスメディアにも取り上げられ, 本学部・研究科が高い研究水準を維持している事例だと判断できる(資料1-3)

資料1-3 東アジア『共生』学創成の学際的融合研究に関する報道	
1. 平成22年2月開催の国際シンポジウムに関する報道	平成22年2月15日毎日新聞 (北日本新聞, 北陸中日新聞, 富山新聞各紙に掲載。 北日本放送で同日紹介)
2. 平成24年5月開催の映画上映会・トークイベントに関する報道	平成24年5月21日北日本新聞(富山新聞にも同日掲載)
3. 東アジア「共生」研究業績書(富山大学)刊行に関する報道	平成25年5月11日北日本新聞
4. その他 東アジア「共生」学に関する報道	平成23年2月17日北日本新聞

(出典: 経済学部調査資料)

② 事例2 「海外提携大学との研究交流」(分析項目Ⅰ)

本学部・研究科では第2期中期目標期間中に新たに6部局と部局間交流協定を締結して学術交流を開始した。また, 既存の交流協定校とも研究交流の深化を図っている。その成果として平成24~26年度の富山大学アジア共同体国際シンポジウムや北東アジア学術交流ネットワーク(NAAN), を形成している。このような学術交流の一層の深化は, 学界関係者等の期待に十分応えると共に研究水準の向上が図られたものと判断される。

③ 事例3 「機関リポジトリ(ToRepo)を通じた研究成果の社会への還元」(分析項目Ⅰ)

研究成果へのアクセシビリティを高めるため, ToRepoを通じた研究成果の国内外への発信を推進している。JAIRO(日本の学術機関リポジトリの横断的検索サービス)の「良く利用されるコンテンツ」では平成22年度以降, 本学部・研究科のワーキングペーパーや学術論文が上位にあり, 研究成果のオープンアクセス化と社会還元に参加している。こうしたことから, 社会の期待に十分にできるとともに, 研究水準のいっそうの向上が図られたものと判断できる。

4. 医学部

I	医学部の研究目的と特徴	・ ・ ・ ・ ・	4 - 2
II	「研究の水準」の分析・判定	・ ・ ・ ・ ・	4 - 5
	分析項目 I 研究活動の状況	・ ・ ・ ・ ・	4 - 5
	分析項目 II 研究成果の状況	・ ・ ・ ・ ・	4 - 10
III	「質の向上度」の分析	・ ・ ・ ・ ・	4 - 13

I 医学部の研究目的と特徴

1 医学部の概要

明治26年に共立富山薬学校が創立され、その伝統を引き継いだ富山大学薬学部にて、新設の医学部が加わり、医学、薬学の一体化と西洋医薬学・和漢医薬学の融合という設立理念の下、昭和50年10月1日に富山医科薬科大学医学部は誕生した。平成17年10月に、富山医科薬科大学、富山大学、高岡短期大学が（新）富山大学に再編・統合され、教育組織である医学部の医学科と看護学科、さらに平成18年4月には大学間の統合に伴い大学院も新たに改組され、教員組織である医学薬学研究部（医学）が設置された（資料A）。教員組織の構成と任期制の適応による人事の活性化を目指している。なお、この現況調査表では、医学薬学研究部のうち医学系の教員（以下、医学部教員と略記）についてのみ記述した。

資料A：医学部の組織

(1) 教員組織

医学薬学研究部

先端生命医療学域

環境・生命システム学域

東西統合医療学域

(2) 教員数 179名(H27.5.1現在)

合計 教授 49名 准教授 36名 講師 4名 助教 87名 助手 3名

(出典：医薬系支援チーム資料より)

(3) 任期制の適応対象

部局等	対象となる職	任期	再任の可否
大学院医学薬学研究部(医学) (医療基礎担当教員を除く)	教授	10年	可
	准教授, 講師, 助教	7年	可
	助手	5年	可

出典：「国立大学法人富山大学教育職員の任期に関する規則」より

このほか、専任教員以外の教員として、特命助教9名、寄附講座教員11名（客員教授1名、客員准教授4名、客員講師2名、客員助教4名）、研究員3名（受託・共同研究員1名、博士研究員2名）、リサーチ・アシスタント9名が所属し研究に従事している。

第2期中期目標期間では、寄附講座を新規で3講座を設置し研究の充実を図っている。

2 研究目的

富山大学は中期目標において、資料Bのような基本理念を掲げている。

資料B：富山大学の理念

地域と世界に向かって開かれた大学として、生命科学、自然科学と人文社会科学を総合した特色ある国際水準の教育及び研究を行い、人間尊重の精神を基本に高い使命感と創造力のある人材を育成し、地域と国際社会に貢献するとともに、科学、芸術文化、人間社会と自然環境との調和的発展に寄与する。

(出典：富山大学概要)

医学部の研究目的は、資料 C のとおり、教員組織である医学薬学研究部の研究基本方針として示されている。

資料 C：医学薬学研究部の研究の基本方針

【研究組織】

東西における医療科学の基礎から臨床に至る広い分野における研究を推進する。このため、教員組織を先端生命医療、環境・生命システム、東西統合医療の3学域に大別し、各学域に3学系を設けて先端的研究プロジェクト研究を推進する。

(1) 先端生命医療学系

生命体のホメオスタシスとその破綻としての疾患につき、分子レベルから固体レベルに至る基礎的研究を推進する。

(2) 環境・生命システム学系

生命システムを薬物や環境とのかかわりでとらえ、創薬、治療技術、予防科学に至るまでの基礎・応用研究を行う。

(3) 東西統合医療学系

個の医療という観点を共通軸に、東西融合医学、オーダーメイド医療、個人レベルでの先端ケアのそれぞれ異なる切り口からアプローチする。

(出典：富山大学大学院設置構想資料より)

3 特徴

医学部の特徴は、富山医科薬科大学で築きあげられてきた東洋・伝統医薬学の研究と近代医学を取り入れた基礎から臨床の研究を基盤として、複合領域・学際領域の研究に取り組んで、広い分野における研究を推進することにある。

想定される関係者とその期待：学術研究の関連する学術団体、海外の研究機関、産業界と社会から、医学部の研究活動による貢献が期待されている。

1). 学術研究団体などからの期待

医学系教員は、学会など学術研究団体からは、先端的生命科学研究を基盤に医薬学領域の新たな研究を展開し、伝統医薬学を併せ、医療に貢献することが期待されている。研究活動の成果を国内外の学会や国際学術雑誌で論文として発表し、医学医療の発展に貢献している。

2). 海外研究機関からの期待

19カ国の研究機関と多彩な国際共同研究プロジェクトを展開しており(資料1-5)、関係各国からも生命科学の進展、疾病の分子病態の解明、新薬開発の基盤研究の進展が期待されている。

3). 産業界及び社会からの期待

地域産業との共同研究や受託研究の件数は年々増加しており、地域に貢献している(資

料1-7)。一方、医学部は、医師及び看護師等の育成の他、医学研究機関として、今後の医療研究の指導者・担い手の育成という観点から、医療及び研究機関から期待されている。また、大学のコホート研究による活動成果が県の保健衛生行政の施策に反映されている。

4). 研究体制及び研究環境の充実

研究戦略体制を充実させるため、全学的な見直しによる組織改編を行い、「研究推進機構」を平成27年度に立ち上げた。研究戦略室や研究推進総合支援センターの更なる充実により、医学部の研究活動の向上が期待されている。

新研究棟として、「東西医薬学の融合」を理念に医学・薬学・和漢が連携し、グローバルなレジリエンスサイエンスの推進を図ることを目的とした「医薬イノベーションセンター」を平成26年度に設置しており、産学連携の推進、新薬等の開発、基礎研究・臨床研究等の拠点として、国際的先端的研究の推進が期待されている。

5). 研究不正防止への対応

研究活動における不正行為の防止対策について、医学部教員全員を対象とした研究倫理教育として、CITI Japan プロジェクトによるe-learningの受講を義務付けている。

また、「富山大学役職員のためのコンプライアンスの手引き」を医学部の各講座に配布するとともに、教授会等において教職員及び学生への周知徹底を図っている。

II 「研究の水準」の分析・判定

分析項目 I 研究活動の状況

観点 研究活動の状況

(観点に係る状況)

医学部教員が平成 22 年度～27 年度までに論文・著書等や学会等で発表した年度別の研究業績数は、資料 1-1 に示した。

資料 1-1 : 年度別研究業績数

	著書		総説		原著論文		症例報告		学会発表	
	英文	和文	英文	和文	英文	和文	英文	和文	国際	国内
平成 22 年度	1	154	15	180	290	125	22	56	349	1524
平成 23 年度	12	121	11	217	307	93	33	66	306	1348
平成 24 年度	9	115	16	180	350	137	59	69	332	1482
平成 25 年度	13	131	27	133	361	92	49	59	294	1522
平成 26 年度	6	110	24	155	350	132	63	50	295	1329
平成 27 年度	7	128	12	142	312	102	50	51	242	1386

(出典：富山大学杉谷（医薬系）キャンパス研究活動一覧より)

医学部教員約 180 名は、1 人当たり年間平均 1.8 編の英文原著論文を発表し、学会発表では国際（約 1.7 回）、国内（8 回）行っている。第 1 期中期目標期間と比較して、総説、原著論文、症例報告の英文論文が増加しており、年間平均編数は総説が約 2.8 倍、原著論文が約 1.1 倍、症例報告が約 1.4 倍となっている。また、学会発表数については第 1 期中期目標期間の国際学会年間平均報告 237.5 回に対し、第 2 期中期目標期間では年間平均 303 回と大幅に増加している。そのうち招待講演数は年間平均約 20 回であり、国際的な評価を受けていると判断できる（資料 1-2）。

資料 1-2 : 年度別国際学会・シンポジウム招待講演発表状況

	国際学会・シンポジウム招待講演件数
平成 22 年度	33 件
平成 23 年度	14 件
平成 24 年度	24 件
平成 25 年度	16 件
平成 26 年度	15 件
平成 27 年度	16 件

(出典：富山大学杉谷（医薬系）キャンパス研究活動一覧より)

医学部教員は、研究成果の評価として、国内・国際学会等の学会賞の受賞などで客観的に評価されている（資料1-3）。

資料1-3：年度別学会賞等受賞状況

	学会賞等受賞件数
平成22年度	13件
平成23年度	13件
平成24年度	17件
平成25年度	10件
平成26年度	13件
平成27年度	19件

（出典：添付資料1「各賞の受賞一覧」）

添付資料1にあるように、平成25年度には文部科学大臣表彰科学技術賞（研究分門）を受賞し、平成26年度と平成27年度には2年連続してとやま賞を受賞しており、全国や地域において高く評価されている。

国際的共同研究・国際交流を促進するための取組として、国際シンポジウム、学術国際交流及び外国人研究者の招聘等によるセミナーを積極的に行っている（資料1-4）。

国際シンポジウムの中では、JSPSアジア研究教育拠点事業によるシンポジウムが継続的に多く開催された。

外国人研究者による招請セミナーにより、研究交流や教員の育成を推進している。来日した外国人研究者の都合に合わせ招聘するように努めており、大学院セミナーとして、大学院生も対象としている。

資料1-4：国際シンポジウム等・外国人研究者セミナー年度別開催状況

	国際シンポジウム開催件数	外国人研究者セミナー開催件数
平成22年度	3	0
平成23年度	7	7
平成24年度	4	3
平成25年度	4	10
平成26年度	5	8
平成27年度	8	7

（出典：添付資料2「国際シンポジウム開催一覧」、
添付資料3「外国研究者によるセミナー一覧」）

国際学術交流の成果として、海外 19 カ国の大学・研究所等と 25 件の共同研究を行い、年間実施件数は常に 10 件を超えている（資料 1－5）。

資料 1－5：年度別国際共同研究実施状況

	国際共同研究実施件数
平成 22 年度	12 件
平成 23 年度	14 件
平成 24 年度	13 件
平成 25 年度	16 件
平成 26 年度	14 件
平成 27 年度	15 件

（出典：添付資料 4「国際共同研究プロジェクト一覧」）

医学部教員が活動してきた研究の中で、先進性のある発明と評価できるものに関しては、大学が出願人となり、発明の申請を行っている。第 1 期と比較して、国内及び外国を合わせた年間平均出願件数は 6.5 件から 9.6 件に増加している（資料 1－6）。

資料 1－6：年度別特許出願件数

富山大学が出願人または共同出願人となって出願済

	国内(件)	外国(件)
平成22年度	6	0
平成23年度	10	6
平成24年度	10	6
平成25年度	5	5
平成26年度	5	1
平成27年度	3	1

（出典：添付資料 5「特許出願一覧」より）

科学研究費補助金については、教員 1 人 1 件以上申請している。平成 22 年度～27 年度の採択率は 50%程度であり、第 1 期の全体採択率約 30%と比較して増加している。採択された 1 人あたりの平均採択額は年間約 102 万円であり、第 1 期（77 万円）と比較して増加している。外部資金の年間獲得額は、教員一人当たり約 558 万円に相当している（資料 1－7）。

資料 1 - 7 : 外部資金獲得状況

・年度別科学研究費補助金申請と採択状況

大学院医学薬学研究部 (医学)

	教員数 (人)	申請件数	申請率 (%)	一人当たりの申請件数	採択件数	採択率 (%)	一人当たりの採択件数	採択金額 (千円)	一人当たりの採択金額 (千円)
平成 22 年度	185	188	102	1.02	89	46	0.46	143,070	773
平成 23 年度	181	189	104	1.04	90	48	0.50	169,600	937
平成 24 年度	182	182	100	1.00	91	50	0.50	194,300	1,068
平成 25 年度	186	189	102	1.02	95	50	0.51	209,000	1,124
平成 26 年度	184	193	105	1.05	103	53	0.56	205,500	1,117
平成 27 年度	179	185	103	1.03	97	52	0.54	193,300	1,078

・年度別科学研究費補助金以外の外部資金獲得状況 (金額 : 千円)

	教員数	共同研究		受託研究		寄附金		合計金額	一人当たりの金額
		件数	金額	件数	金額	件数	金額		
22 年度	185	33	22,487	31	332,554	448	417,852	772,893	4,177
23 年度	181	32	23,836	30	384,244	439	465,506	873,586	4,826
24 年度	182	29	20,297	32	442,480	457	492,269	955,046	5,247
25 年度	186	24	24,306	42	299,251	433	465,128	788,685	4,240
26 年度	184	30	29,871	54	274,696	451	419,217	723,784	3,933
27 年度	179	40	24,306	71	263,612	481	507,449	795,367	4,443

(出典 : 研究協力課調査統計資料)

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

医学部教員約 180 名は、年間平均 1.8 編の英文原著論文を発表し、国際学会 (1.7 回) と国内学会 (8 回) 発表しており、研究活動の活発化が読み取れる。また、科学研究費補助金の採択は、約 50% の採択率を維持している。科学研究費補助金への申請は教員 1 人 1 件

富山大学医学部 分析項目 I

以上申請しており、一人当たりの平均採択額は 102 万円で、外部資金の獲得額は約 558 万円に相当する。

研究活動の実施状況、研究資金の獲得状況等、研究活動の活性の度合いを示す客観的な数値データからみて、研究活動は活発に行われており、関連諸学会および医療機関・研究機関をはじめ社会から期待される水準を維持していると判断する。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

観点	研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の共同利用・共同研究拠点に認定された附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)
-----------	--

(観点に係る状況)

① 研究の高度化・先端化を図る研究

○先端生命医療学域の認知・情動脳科学系では、脳科学と疫学を融合させた「ダイオキシンの脳発達に及ぼす影響に関する研究」を実施し、ダイオキシンの中でも毒性の高い TCDD に暴露された乳幼児では自閉症傾向を示すことを明らかにした(業績番号2)。また、「シナプス形成分子機構の解明研究」では、シナプス形成分子の一つである PTP δ と IL1RAPL1/IL-1RAcP との分子立体構造を解明し、PTP δ のミニエクソンペプチド配列が相互作用の調節に関わることを初めて示した(業績番号6)。

○先端生命医療学域の分子病態医学系では、「記憶形成の脳内メカニズム」の研究で、マウスを用い、2つの古い記憶を人為的に活動させて独立した記憶を作り出せることを示した。PTSD をはじめとする精神疾患の治療法創出に繋がる成果である(業績番号8)。また、胃に感染するヘリコバクター・ピロリ菌の研究では、胃マルトリリンパ腫が1週間のピロリ菌の除菌治療で寛解でき、420症例を平均7年間追跡し、長期予後も極めて良好であることを世界で初めて明らかにした(業績番号22)。

○環境・生命システム学域の環境生体防御医学系では、「川崎病冠動脈障害進展機序に関する研究」の大規模多施設共同研究に参加し、発症に関与する SNP に関する最新の知見と VEGF の役割に関して報告した。本論文をもとに川崎病治療ガイドラインが改訂され医療の進歩に大きく貢献した。また、川崎病の病態解明に大きく貢献した(業績番号27)。また、「抗原特異的ヒト T 細胞からの T 細胞受容体 (TCR) の取得・機能評価研究」では、プライマリー T 細胞より抗原特異的 TCR を高効率・確実に作製する新規手法を開発し、国内外の共同研究を進めた(業績番号17)。

○環境・生命システム学域の生命システム医学系では、「肥満・糖尿病における長寿遺伝子の活性化」研究において、長寿遺伝子 SIRT1 が分泌型 NAD⁺合成酵素 eNAMPT の発現を調節し全身の糖代謝を改善することを明らかにした(業績番号26)。また、「神経細胞の多様性を生み出すエピジェネティックな遺伝子発現制御機構」の研究で、プロトカドヘリンクラスターのプロモーターに付加されるメチル化の違いが神経細胞の多様性を制御することを示すとともに、突然変異を含む iPS 細胞と野生型のキメラを基礎科学的に応用できる可能性を示した(業績番号4)。

○東西統合医療学域の東西統合医学系では、「皮膚感染症の病原体検索」の研究を実施し、ホタルイカ(内蔵含む)生食による旋尾線虫幼虫移行症例を発見した。この症例から予防としてホタルイカを生食しないよう、注意喚起する必要性を国際的に発信した(業績番号

29)。また、「ナノマテリアルと生殖毒性の研究」では、食品や化粧品等に含まれるナノマテリアルの生殖毒性について研究し、ナノマテリアルのサイズにより、胎盤通過が異なり胎児の死産や体重減少をきたすことを証明した。また、ナノマテリアルを化学的に修飾することで、生殖毒性を皆無にすることができ、今後増加すると予測される食品中に含まれるナノマテリアルの安全性を示した（業績番号 37）。

○東西統合医療学域の看護学系では、在宅・施設における褥瘡予防に関する研究において、非侵襲的かつ簡便に行え、高い確率で低栄養の判別が可能となる在宅栄養スクリーニング表を作成した。この論文は、2013 年度日本褥瘡学会の中での栄養部門で最も優れた論文として評価されている大塚賞を受賞した。また、茶カテキンの抗菌作用に関する研究では、Asia Pacific Traditional Nursing Conference の招待講演を行った（業績番号 39）。

② 社会との連携と社会への貢献

疫学・公衆衛生学分野では、人の一生にわたるリスク要因の同定と健康施策への反映を目的としたライフコース疫学が注目されている。富山県在住の児童を対象として出生コホート研究を実施し、就学前の要因が青年期の肥満や生活の質に影響を与えることを明らかにし、その研究成果は、研究者の学会奨励賞受賞につながり、県内地域の母子保健施策へ反映された。

救急・災害医学分野では、心肺蘇生法の住民教育、地域社会への啓発を、地域の行政当局、消防局、医師会等と連携し推進し、地域の大学と学校教育と連携により、富山県内の小・中・高等学校における自動体外式除細動装置の配置率が全国トップとなる成果を挙げた。

看護系分野では、医学部・工学部・芸術文化学部・人間発達科学部との協同と、富山市の自治会等を巻き込んだ「富山大学歩行圏コミュニティ研究会」の代表として、高齢者が積極的に街に出て、イキイキと生活を楽しむことのできる「高齢社会のデザイン」を発信した取り組みを行っている。また、同研究会で共同開発した歩行補助車が、平成 26 年度にグッドデザイン賞を受賞した。

看護学科では、平成 23 年度に開発した「認知症高齢者と家族への看護」に関する Web 上の教育システムを活用し、ブレンデッド・ラーニング型教育を実施し、システムの実現化及び教育効果を明らかにした。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

1. 各学系において「研究の高度化・先端化を図る研究」に述べたように、種々の研究業績を挙げている。これらの研究業績は、論文としての発表だけでなく、国際学会やセミナーでの招待講演につながっており、その件数も 118 件と良好である（資料 1 - 2）。さらに、これら研究に携わる若手研究者の研究業績が、種々の受賞（資料 1 - 3）につながっている。

る。

2. 社会的な活動においては、研究業績のような評価はしにくいですが、地道な活動や取り組みが、社会への貢献として目に見える成果として表れたものを「社会との連携と社会への貢献」に記載した。

以上のように、医学部における研究および社会的な活動は、関連諸学会および医療機関・研究機関をはじめ社会から期待される水準を維持していると判断する。

Ⅲ 「質の向上度」の分析

(1) 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

①事例1「各賞の授賞状況及び国際シンポジウムでの報告・講演」

医学部では、研究業績説明書に代表されるような優れた研究業績をあげている。

平成22年度以降各種の受賞は、85件受賞している(資料1-3)。また、国際シンポジウム、国際共同研究等などを通じて、国際交流を行っている(資料1-4、資料1-5)。

②事例2「科学研究費補助金及び外部資金の獲得」

科学研究費補助金への申請は教員1人1件以上行われており、採択された1人あたりの採択額は102万円で、科学研究費を含む外部資金の獲得額は教員1人あたり年間558万円に相当し、各研究者の研究を維持できる水準を維持している(資料1-7)。

③事例3「原著論文、学会発表など」

教員一人あたり年間平均1.8編の英文原著論文を発表し、国際学会と国内学会で、それぞれ平均1.7回と8回発表しており(資料1-1)、国際学会・シンポジウムでの招待講演数は年間平均約20件である(資料1-2)。また国際シンポジウムは年間平均約5回開催している(資料1-4)。一部の研究成果は特許として申請が行われている(資料1-6)。

(2) 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

①事例1「国際社会への貢献」

資料1-5「年度別国際共同研究実施状況」にあるように、海外19カ国の大学・研究所等と25件の共同研究を行い、若手育成のため国際交流と研究交流を行っている。また、資料1-4「年度別国際シンポジウム等・外国人研究者セミナー年度別開催状況」のように、国際シンポジウムを恒常的に開催している。

②事例2「研究成果」

国立研究開発法人科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業のチーム型研究に「恐怖記憶の分子機構の理解に基づいたPTSDの根本的予防法・治療法の創出」(平成19-24年度)及び「細胞集団の活動動態解析と回路モデルに基づいた記憶統合プロセスの解明」(平成25-30年)が採択され、研究成果の状況に記載したような業績と国際会議セミナーの開催・共同研究などに成果を上げており、「記憶が正確に長期間保存される分子細胞メカニズムの研究」の業績は平成25年度科学技術分野・文部科学大臣表彰科学技術賞(研究部門)受賞している。また、「異なる古い記憶を人為的に組み合わせ、新しい記憶を作り出すことに成功したこと」は多くのマスコミに取り上げられ、脳神経科学分野の専門家だけでなく、広く科学界一般の注目を集めることとなった(例 日経新聞, Nature, EurekAlert, SciGuru Science News等)。

③ 事例3 「国内・地域社会での貢献」

当学部と共同で開発研究が行われた新型インフルエンザ対策としての抗インフルエンザ薬ファビピラビルは、WHO の会議において致死率の高いエボラ出血熱薬に使用できる薬剤として、世界的に評価された。中間報告では死亡率を半減させたことが報道されている。この情報は多くの雑誌や新聞・報道番組等で発信され、日経産業新聞では、第1面に取り上げられた。社会的には、大学のコホート研究による活動成果が県の保健衛生行政の施策に反映されている。また、救急の意識啓蒙により、富山県内の学校における AED 配置率が全国トップとなる実績を上げている。

以上のことから、研究水準は、高い水準を維持していると判断する。

5. 薬学部

I	薬学部の研究目的と特徴	5-2
II	「研究の水準」の分析・判定	5-3
	分析項目 I 研究活動の状況	5-3
	分析項目 II 研究成果の状況	5-6
III	「質の向上度」の分析	5-10

I 薬学部の研究目的と特徴

1 学部構成

(1) 教員組織

医学薬学研究部 先端生命医療学域，環境・生命システム学域，
東西統合医療学域，医療基礎

(2) 教育組織

薬学部 薬学科

創薬科学科

附属施設 薬学部附属薬用植物園

本務教員数（特命教員を除く） 55名（H27.5.1）

教授 17名 准教授 20名 講師 1名 助教 17名

（出典：薬学部調査統計資料）

(3) 任期制の適応対象

部 局 等	対象となる職	任 期	再任の可否
大学院医学薬学研究部（薬学） （医療基礎担当教員を除く。）	教授，准教授，講師	10年	可
	助教	7年	
大学院医学薬学研究部（医学及 び薬学の医療基礎担当教員）	教授，准教授，講師， 助教	10年	可

出典：「国立大学法人富山大学教育教員の任期に関する規則」より

1 薬学部の基本的な目標等

富山大学は中期目標において，大学の基本的な目標として，表Aのような基本理念を掲げている。

表 A 富山大学の理念

富山大学は，地域と世界に向かって開かれた大学として，生命科学，自然科学と人文社会科学を総合した特色ある国際水準の教育及び研究を行い，人間尊重の精神を基本に高い使命感と創造力のある人材を育成し，地域と国際社会に貢献するとともに，科学，芸術文化，人間社会と自然環境の調和的発展に寄与する。

（出典：富山大学概要）

薬学部は，研究を通じて本学の理念・目的を具現するため，化学系，物理系，生物系，薬剤・薬理系の基礎研究を基盤に，「新しい薬を創る」，「薬の新しい働きを知る」，「薬でからだをまもる」，「和漢薬に現代科学のメスを入れる」等の研究を推進している。また，臨床薬学では，医学系の専攻とも密接に連携し，臨床に関わる研究にも力を入れている。

特徴

本学薬学部は，明治26年に設立された共立富山薬学校を前身とする。その後，富山大学

富山大学薬学部 分析項目 I

薬学部、和漢薬研究所（昭和 49 年薬学部附属から昇格）及び新設の医学部からなるユニークな大学として、富山医科薬科大学が設立された（昭和 50 年）。平成 17 年 10 月、富山医科薬科大学、富山大学、高岡短期大学が統合し、新しい富山大学が設立され、平成 18 年 4 月には医薬理工を統合した新しい大学院が設立され、研究体制が一新された。薬学部では、上記の基本理念を実現させるために、1) くすりの富山を基盤とし、創薬に資する高度かつ先端的な研究、2) 地域社会と連携し、富山の特色ある資源を利用した研究の 2 本柱として研究を展開している。

[想定する関係者とその期待]

学術研究団体：日本薬学会と国際薬学会議をはじめとする国内外の薬学関連の学会からは、ライフサイエンス、天然物化学、有機化学、物理化学、医療薬科学の分野における先端的な研究成果を上げることが期待されている。

産業界：県内外の医薬品関連企業を中心とした産業界からは、創薬標的の発見、創薬シーズの発見・創成、新規製剤化に関する研究とともに、受託研究と共同研究による貢献が期待されている。

海外研究機関：海外の研究機関からは、共同研究プロジェクトを通じて、生命科学の進展、疾病の分子病態の解明、新薬開発の基礎研究で成果を上げることが期待されている。

病院・調剤薬局：県内の薬剤師会からは、各種研修会における講演等により、薬学と関連領域の研究の最新情報を提供することが期待されている。

II 「研究の水準」の分析・判定

分析項目 I 研究活動の状況

観点 研究活動の状況

(観点に係る状況)

薬学部教員が、第 2 期中期目標期間中（平成 22 年 4 月～平成 28 年 3 月）に論文・著書等や学会等で発表した年度別の研究業績数を示す（資料 1-1-1）。原著論文のほとんどは英文であり、第 2 期中期目標期間中の総論文数は 580 報である。これは、当該期間中に薬学部教員一人当たり 10 報強の原著論文を発表していることになる。さらに、 $IF \geq 5$ のハイインパクト雑誌にも、当該期間中に 76 報が掲載されており、教員一人当たり 1.3 報以上を発表していることになる。これらの原著論文の中には、国際共同研究論文も含まれている。学会発表に関しても積極的に行っており、当該期間中に教員一人当たり 40 回弱、その内、招待講演や基調講演を 2 回以上行っている。また薬学分野では、世界的に著名な「Gordon Research Conferences」から招待講演の依頼を受けた教員もいる。

資料 1-1-1 薬学部年度別研究業績数

資料 1-1-1 薬学部年度別研究業績数

	原著論文							合計	教員数
	英文 (IF ≥ 8)	英文 (IF ≥ 5)	英文 (IF ≥ 3)	英文 (IF ≥ 1)	英文 (IF < 1)	英文 (IF 無し)	和文		
平成22年度	5(2)[1]	9(6)[1]	32(19)[2]	39(24)[2]	2(1)	3(2)	6(5)	96(59)[6]	60
平成23年度	1[1]	5(4)[1]	28(19)[2]	37(25)[3]	1(1)	3(1)	4(4)	79(54)[7]	54
平成24年度	2[1]	9(4)[2]	48(24)[2]	36(22)	1	3(2)	5(4)	104(56)[5]	58
平成25年度		9(5)	30(16)[4]	34(20)	5(1)	9(7)[1]	6(4)	93(53)[5]	60
平成26年度	6(4)[1]	12(7)	31(20)[2]	33(23)[1]	8(6)[1]	8(7)	2(2)	100(69)[5]	58
平成27年度	2(1)[1]	16(13)[1]	28(16)[2]	48(24)[4]	3(3)	8(4)[1]	3(2)	108(63)[9]	55
合計	16(7)[5]	60(39)[5]	197(114)[14]	227(138)[10]	20(12)[1]	34(23)[2]	26(21)	580(354)[37]	

	総説			著書			学会発表		
	英文	和文	合計	英文	和文	合計	国際会議	国内会議	合計
平成22年度	4	13	17		9	9	55[7]	266[12]	321[19]
平成23年度	7	9	16	2	5	7	69[9]	279[12]	348[21]
平成24年度	4	13	17	1	15	16	65[10]	320[17]	385[27]
平成25年度	2	19	21	1	8	9	53[8]	301[17]	354[15]
平成26年度	5	14	19	4	7	11	51[5]	295[22]	346[27]
平成27年度	2	16	18	3	6	9	55[2]	309[20]	364[22]
合計	24	84	108	11	50	61	348[41]	1770[90]	2118[131]

(): 原著論文において薬学部研究室の教員が責任著者である報数の内数。
 []: 原著論文において国際共同研究論文の報数の内数。
 []: 学会発表において招待講演・基調講演等の回数の内数。

(出典：薬学部調査統計資料)

このほかにも、国際共同研究・国際交流を促進するための取組として、国際会議や国際シンポジウムの開催、学術国際交流及び外国人研究者の招聘等によるセミナーを積極的に行っている（資料 1-1-2）。

資料 1-1-2 国際シンポジウム等年度別開催状況

資料 1-1-2 国際シンポジウム等年度別開催状況

	国際会議・国際シンポジウム等の開催件数	外国人研究者によるセミナー等の開催件数
平成22年度	2	4
平成23年度	2	6
平成24年度	2	7
平成25年度	2	8
平成26年度	2	6
平成27年度	4	1

(出典：薬学部調査統計資料)

薬学部教員が代表者として申請した、年度別科学研究費補助金の獲得状況を示す（資料 1-1-3）。一人当たりの申請数は 1.2~1.5 件で、全員が積極的に科学研究費補助金の獲得を目指しており、一人当たりの年平均採択金額は約 130 万円である。採択率は毎年ほぼ 50%で、2 件に 1 件が採択されており、高水準を維持している。その他の外部資金についても積極的に応募しており（資料 1-1-4）、科学研究費補助金と合わせると、一人当たりの平均で年間 300 万円程度の外部資金を獲得している。この中には、内閣府の「最先端・次世代研究開発支援プログラム」などの高額な外部資金を獲得している教員もいる。平成 27 年度から、薬学部として寄附講座（製剤設計学講座：3000 万円／1 年×5 年、平成 27~31 年度）を受け入れた。また薬学部教員は、多くの国内特許ならびに PCT の出願を行っている（資料 1-1-5）。

資料 1-1-3 薬学部年度別科学研究費補助金申請率と採択率

資料 1-1-3 年度別科学研究費補助金申請率と採択率

	教員数	申請件数	申請率 (%)	1人当たりの申請件数	採択件数	採択率 (%)	1人当たりの採択件数	採択金額 (千円)	1人当たりの採択金額 (千円)
平成22年度	60	75	125	1.25	40	53	0.67	83700	1395
平成23年度	54	81	150	1.50	39	48	0.72	71560	1325
平成24年度	58	75	129	1.29	39	52	0.67	75700	1305
平成25年度	60	82	137	1.37	44	54	0.73	81800	1363
平成26年度	58	86	148	1.48	38	44	0.66	68400	1179
平成27年度	55	80	145	1.45	45	56	0.82	75400	1370

1) 研究代表者分のみ、2) 採択金額は交付内定に基づく直接経費、3) 申請・採択ともに継続課題を含む、4) 所属部局全教員（一般教育担当教員を含む）により計上。

富山大学薬学部 分析項目 I

資料1-1-4 年度別外部資金獲得状況

	教員数	共同研究		受託研究		厚労科研		寄附金		合計金額 (千円)
		件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	
平成22年度	60	19	19592	11	37802	1	2020	45	44472	103886
平成23年度	54	19	17171	11	28017			57	69178	114366
平成24年度	58	24	28634	11	21911			57	48370	98915
平成25年度	60	20	13530	11	17133			47	45377	76040
平成26年度	58	23	19654	9	30745			48	61444	111843
平成27年度	55	27	20480	10	56680			68	123450	200610

1) 研究代表者分のみ、2) 採択金額は交付内定に基づく直接経費、3) 申請・採択ともに継続課題を含む、4) 所属部局全教員(一般教育担当教員を含む)により計上。

(出典: 本学研究協力課調査統計資料)

資料1-1-5 薬学部年度別特許出願件数

資料1-1-5 薬学部年度別特許出願件数

年度	種別コソボ	代表発明者	発明の名称	出願日
平成22年度	特許	恒枝 宏史	血管内皮細胞における細胞接着因子の発現抑制剤	2010/4/14
	特許	新田 淳美	精神障害の診断方法および診断薬キット	2010/6/9
	特許	矢倉 隆之	有機ハイブリッド型触媒	2010/11/4
	特許	安東 嗣修	神経線維保護組成物、これを用いた刺激性物質の評価方法及び評価システム	2011/3/25
平成23年度	特許	新田 淳美	精神障害の診断方法および診断薬キット	2011/6/6
	特許	笹岡 利安	新規なN-(ピリジン-2-イル)フェニルアルカンアミド誘導体およびそれらを含有するSHIP2阻害剤	2011/6/9
	特許	安東 嗣修	動物を用いた痺れ又は自発痛の評価方法	2011/8/10
	特許	笹岡 利安	新規なN-(ピリジン-2-イル)フェニルアルカンアミド誘導体およびそれらを含有するSHIP2阻害剤	2011/12/6
	PCT特許	矢倉 隆之	有機ハイブリッド型触媒	2011/11/1
平成24年度	特許	安東 嗣修	脳汁うっ滞性障害のモデル動物およびその作製方法	2012/8/16
	特許	友廣 岳則	蛍光性質量検出プローブ	2013/1/17
	特許	新田 淳美	精神障害の検査方法および検査キット	2013/2/19
	PCT特許	笹岡 利安	新規なN-(ピリジン-2-イル)フェニルアルカンアミド誘導体およびそれらを含有するSHIP2阻害剤	2012/6/7
	PCT特許	安東 嗣修	動物を用いた痺れ又は自発痛の評価方法	2012/8/10
	外国特許	安東 嗣修	動物を用いた痺れ又は自発痛の評価方法	2012/10/4
平成25年度	特許	畑中 保丸	スルホニルアジド誘導体およびスルホニルアミド誘導体の製造方法及びそれらの利用	2013/4/22
	特許	笹岡 利安	(ベンゼンスルホニルアミド)ベンズアミド誘導体およびそれらを有効成分とするSHIP2阻害剤	2013/8/2
	特許	安東 嗣修	レーザドップラー流速測定方法及び装置	2013/9/19
	特許	畑中 保丸	2-デオキシ-2,3-ジデヒドロシアル酸誘導体およびその製造法	2013/11/15
	特許	安東 嗣修	末梢神経障害誘発感覚異常を改善する外用剤	2014/2/19
	特許	矢倉 隆之	ヨードベンズアミド型アルコール酸化触媒	2014/3/12
	特許	矢倉 隆之	磁性鉄粒子担持ヨウ素触媒	2014/2/24
	外国特許	安東 嗣修	レーザドップラー流速測定方法及び装置	2013/9/19
	PCT特許	安東 嗣修	レーザドップラー流速測定方法及び装置	2013/9/19
PCT特許	新田 淳美	精神障害の検査方法および検査キット	2014/2/19	
平成26年度	特許	安東 嗣修	末梢神経の脱髄抑制剤	2014/7/10
	特許	安東 嗣修	末梢神経障害誘発感覚異常の改善剤	2014/8/27
	特許(3件)		出願公開前のため非表示	
	PCT特許(3件)		出願公開前のため非表示	
平成27年度	特許(3件)		出願公開前のため非表示	
	PCT特許(1件)		出願公開前のため非表示	

(出典: 本学研究協力課調査統計資料)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

研究業績に関しては、第1期中期目標期間中の業績数と比較して、年度ごとの原著論文数も学会発表数もほぼ同じであり、高い水準を維持していると判断される。このほかにも、国際共同研究・国際交流を促進するための取組として、国際会議や国際シンポジウムの開催、学術国際交流及び外国人研究者の招聘等によるセミナーを積極的に行っている。科学研究費補助金については、第1期中期目標期間中と比較して、1年間の採択金額の総額は、

あまり変わっていないが、採択率（第1期1年平均36.69%、第2期1年平均51.16%）と採択件数（第1期1年平均28.75、第2期1年平均40.83）は増加している。その他の外部資金に関しては、受託研究（第1期1年平均53,847千円、第2期1年平均32,048千円と厚生労働省科研費（第1期1年平均12,905千円、第2期1年平均404千円）は減少したが、寄付金（第1期1年平均44,605千円、第2期1年平均65,381千円）は若干増え共同研究の件数と金額（第1期1年平均9,302千円、第2期1年平均19,844千円）は大幅に増加した。したがって、全体として1年間の総額はあまり変わっておらず、高水準を維持していることがわかる。また、教員個人とは別に、薬学部として寄附講座を新規に受け入れた。

以上より、研究活動は引き続き活発に行われており、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

観点 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の共同利用・共同研究拠点に認定された附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点に係る状況)

薬学部では、研究の基本方針に沿い、以下のような優れた研究業績があがっている（学部・研究科等を代表する研究業績説明書参照）。

①研究の高度化・先端化を図る研究

・化学・物理系薬学

当該分野では、創薬を指向したケミカルバイオロジーに関して、特に質の高い研究成果が上がっている。例えば、標的タンパク質を光照射で捕捉してプロテオームから直接LC-MS/MS解析ラインで同定可能な分子システムの開発（業績番号1）、新奇なバイオプローブ用色素として期待できる環境非応答型円偏光発光分子の開発（業績番号2）、タンパクの簡略体として使用可能な短鎖らせん性ペプチドの開発とタンパク-タンパク相互作用阻害剤への展開（業績番号3）などが挙げられる。また医薬品化学の立場から、薬候補分子の新規合成法の開拓に関しては、水中で温和に反応が進行する生体直交型の生体分子 *in situ* 修飾法の開発（研究業績4）、三成分集約型の触媒的連続環化反応の開発と生理活性ピロリチジン骨格の簡便な構築法の確立（研究業績6）、環境負荷が少なく触媒の回収が容易なハイブリッド型有機酸化触媒の創出（研究業績7）、グリコシダーゼの高次構造に基づく *in silico* スクリーニングを活用した次世代型の食後過血糖改善剤の創製（研究業績12）などが挙げられる。

・生物系薬学

当該分野では、構造生物学的手法や生化学・分子細胞生物学的手法を用いた、創薬ターゲットの同定や高次脳機能発現の分子機構の解明で、特に質の高い研究成果が上がっている。例えば、精神遅滞原因タンパク質とスプライシング因子の複合体構造の決定と精神遅滞の原因解明（研究業績8）、がん細胞の運動能を制御するチロシンキナーゼ型受容体のリン酸化機構の解明と肺がん患者予後との相関（研究業績9）、光反応性プローブを用いたペルオキシソーム脂肪酸β酸化系酵素の基質認識部位の特定と反応機構の解明（研究業績10）、Gタンパク質共役型レセプターの活性化に続く脳由来神経栄養因子の遺

伝子発現に関わる細胞内機構の発見（研究業績 11）などが挙げられる。

・薬剤・薬理系薬学

当該分野では、薬剤学や薬理学的手法を用いて、具体的な疾患（帯状疱疹・糖尿病・薬物依存など）に焦点を当てた病態の解明で、特に質の高い研究成果が上がっている。例えば、特定タンパクを過剰発現させたモデルマウスを利用した覚醒剤依存症に対する新たな治療標的の探索（研究業績 5）、帯状疱疹痛モデルマウスの脊髄での遺伝子発現の網羅的解析によるガレクチン 3 の発現増加と帯状疱疹痛の関係解明（研究業績 13）、脳内神経ペプチドであるオレキシンの日周期性作用と 2 型糖尿病のインスリン抵抗性の防止の関係解明（研究業績 14）などが挙げられる。

これらの各系分野の成果は、ミッション再定義で受けた本学薬学部の研究の使命「薬化学や薬剤学・薬理学等の質の高い研究を推進し、医薬学の発展に貢献する」を着実に実行していることを示している。

②社会との連携と社会への貢献

・国際社会への発信

薬学部教員は第 2 期中期目標期間中に、以下に示す 37 件の国際共同研究を海外の大学や研究機関等と行っている。その成果として、資料 1-1-1 で示したように 37 報が国際共同研究の原著論文として発表されている（資料 2-1-1）。

資料 2-1-1 年度別国際共同プロジェクト研究

年度	国際共同研究課題名	相手国名	共同研究先名
平成 22 年度	肺細胞における $\beta 2$ -receptor agonists 輸送機構に関する研究	アイルランド	Univ. of Dublin
	ミューラー細胞におけるグルタミン酸代謝およびグルタミン合成に関する研究	サウジアラビア	King Saud Univ.
	網膜開門におけるニコチン輸送機構に関する研究	アメリカ	Medical College of Georgia
	網膜毛細血管内皮細胞とペリサイトへのグルコースへの応答に関する研究	アメリカ	Univ. of Nebraska
	網膜毛細血管内皮細胞における ROS グルコース輸送制御	ポルトガル	Univ. of Coimbra
	レドックスレギュレーションによる神経細胞死保護に関する研究	アメリカ	NIH
	Study on Electrochemical Direct Detection of DNA Deamination Catalyzed by APOBEC3G	アメリカ	Univ. of Minnesota
	メチエーター複合体の CDK8 サブユニットの機能制御の解析	アメリカ	Rockefeller Univ.
	フォトアフィニティーラベルによるベルオキシソーム脂酸化 β 酸化系酵素の同定	フィンランド	Univ. of Oulu
	ベルオキシソーム膜の脂質ラフトに関する研究	オランダ	Univ. of Groningen
平成 23 年度	酵母 ESCRT 複合体に関する研究	英国	MRC
	古細菌 ESCRT 複合体に関する研究	アメリカ	Indiana Univ.
	PKDZ1 チャネルに関する研究	ベルギー王国	KU Leuven
	一細胞バッチクラップおよび定量的 RT-PCR による特定タンパク質機能の特定方法の開発	カナダ	McGill Univ.
	糖尿病網膜症に関連する網膜細胞の DNA 損傷とアポトーシスに関する研究	アメリカ	Wayne State Universit
	脂質輸送タンパク質に関する研究	アメリカ	Univ. of North Carolina
	新規ニコチン受容体作用薬の探索研究	アメリカ	Univ. of Kentucky
	Shati 遺伝子欠損マウスの抗酸化ストレスへの影響	韓国	Kangwon National Univ.
	転写コアクチベーター MKL1 のラットアイソフォームの同定と機能解析	アメリカ	The Johns Hopkins Univ.
	ALD の治療薬開発に関する研究	オランダ	Univ. of Amsterdam
平成 24 年度	ALD 患者における ABCD1 遺伝子変異の解析	アルゼンチン	Univ. Nacional de Córdoba
	プロスタグランジン合成酵素の脳内分布に関する研究	スウェーデン	Linköping Univ.
	上皮組織の恒常性における p38 の役割に関する研究	アメリカ	Massachusetts General Hospital
	メチエーター複合体の MED1 サブユニットの褐色細胞分化の際の転写因子 PRDM16 との協調的機能制御の解析	アメリカ	Rockefeller Univ.
	ファルネシルニリン酸合成酵素の中性子結晶構造解析	ドイツ	Technical Univ. Munich
	胃における細胞防御クロライドチャネルの研究	ドイツ	Ursula Sidler
	Shati/Nat8 の細胞内代謝に対する作用	オーストリア	Graz Univ. of Technology
	Shati/Nat8 のオリゴデンドロサイトに対する効果	アメリカ	Uniformed Services Univ. of Health Sciences
	Swiprosin-1 に関する研究	ドイツ	Univ. of Erlangen-Nürnberg
	メチエーター複合体の CDK19 サブユニットの点変異と遺伝病との機能的関連性の解析	フィンランド	Univ. of Helsinki
平成 25 年度	BLINaC チャネルのリガンド探索	フランス	Eric Lingueglia
	中脳辺縁系の多巴ミン作動性神経におけるニコチンとアルコールの相互作用	アメリカ	Univ. of Pennsylvania
	Application of a Helical Peptide Strategy to Simplification of the APOBEC3-Vif interaction	アメリカ	Univ. of Massachusetts
	肺上皮細胞におけるカチオン性薬物輸送に関する研究	アイルランド	University of Dublin
	『哲学大辞書』に見る近代日本哲学の自画像— 知の制度化に関する日中共同研究	中国	Beijing Center for Japanese
	原子や分子の多重電離過程の研究	フランス	Univ. Paris 06
	アメリカンジン成分 PFI1 の覚せい剤依存への効果	中国	瀋陽薬科大学
	複数年度に渡る共同研究の場合は開始年度で記載。		

(出典：薬学部調査統計資料)

・国内・地域社会への発信

また国内・地域社会へも研究成果などを積極的に発信している（資料 2-1-2）。

資料2-1-2 薬学部関係プレスリリース

資料2-1-2 薬学部関係プレスリリース			
	タイトル	リリース日	報道機関名
平成22年度	富山大学薬学部附属薬用植物園春季一般公開を開催	5月12日	北陸中日新聞・富山新聞
	富山大学薬学部新棟完成記念式典の開催について	7月28日	北日本新聞・富山新聞・朝日新聞
	富山大学薬学部附属薬用植物園秋季一般公開を開催	8月30日	北日本新聞・富山新聞・読売新聞
平成23年度	富山大学薬学部附属薬用植物園春季一般公開を開催	5月23日	毎日新聞
	富山大学大学院医学薬学研究部の教員2名が日本光医学・光生物学会学術奨励賞を受賞	7月28日	北日本新聞
	富山大学薬学部附属薬用植物園秋季一般公開を開催	8月30日	富山新聞
平成24年度	富山大学薬学部附属薬用植物園春季一般公開を開催	5月28日	北日本新聞・富山新聞・北陸中日新聞・朝日新聞
	富山大学薬学部附属薬用植物園秋季一般公開を開催	8月27日	北日本新聞・富山新聞
	未来の薬剤師大集合!!! (小学生低学年編, 小学生中学年編, 小学生高学年編, 中学生編)	10月17日	富山新聞・北陸中日新聞・朝日新聞
	「スイス・バーゼルとの創薬・製薬交流促進シンポジウム」	3月1日	北日本新聞・富山新聞・北陸中日新聞
平成25年度	富山大学薬学部附属薬用植物園春季一般公開を開催	5月27日	
	富山大学薬学部附属薬用植物園秋季一般公開を開催	8月26日	北日本新聞・富山新聞・北陸中日新聞
	体験型学習「未来の薬剤師大集合!!!」	10月22日	富山新聞
	薬学会賞を受賞(畑中保丸 理事・副学長)	11月29日	北日本新聞・富山新聞・北陸中日新聞
平成26年度	文部科学省「大学における医療人養成推進等委託事業」に本学提案事業が採択	12月26日	富山新聞
	PQBP1遺伝子変異が関与する知的障害の原因を解明	4月28日	北日本新聞・富山新聞・北陸中日新聞・読売新聞
	富山大学薬学部附属薬用植物園春季一般公開を開催	5月26日	北日本新聞・朝日新聞
	富山大学薬学部創立120周年記念式典・記念講演会	5月27日	北日本新聞・富山新聞
	富山大学薬学部附属薬用植物園秋季一般公開を開催	8月20日	富山新聞・毎日新聞
	体内リズムが糖尿病を防ぐ機構解明	9月16日	北日本新聞・富山新聞・北陸朝日新聞
	レアアースを必要としない高効率な円偏光発光物質の開発に成功	10月31日	富山新聞・北日本新聞
平成27年度	薬の作用タンパク質を特定する最先端の光技術開発に成功	11月11日	北日本新聞・富山新聞
	寄附講座「製剤設計学講座」を設置	12月18日	北日本新聞・富山新聞・北陸中日新聞・読売新聞
	神経細胞における遺伝子発現制御の仕組みを解明	4月7日	北陸中日新聞・富山新聞・北日本新聞
	富山大学薬学部附属薬用植物園春季一般公開を開催	5月7日	富山新聞・北陸中日新聞
	がん悪性化・進展に関与する細胞運動能を制御する仕組みを発見	7月7日	富山新聞・北日本新聞
	任期満了に伴う富山大学次期薬学部長を選出	7月29日	北日本新聞・富山新聞・北陸中日新聞
	富山大学薬学部附属薬用植物園秋季一般公開を開催	8月6日	北陸中日新聞
強レーザーパルスを用いた量子状態の超高速高効率操作に成功～フェムト秒2光子ラビ振動の実現～	11月27日	富山新聞・北日本新聞	
富山大学大学院医学薬学研究部(薬学)今中教授が日本薬学会の学術貢献賞を受賞	12月17日	北日本新聞・富山新聞・北陸中日新聞	
富山大学大学院大学院 次期医学薬学教育部長及び次期医学薬学研究部長を選出	2月9日	富山新聞・北日本新聞・北陸中日新聞・毎日新聞	
製薬、医療福祉を担う技術者を養成する「ファーマ・メディカルエンジニア(PME)養成プログラム」事業を地域社会、製薬産業界、医療福祉関連産業界に向けて発信!	3月1日		

(出典：本学広報課調査統計資料)

③各賞の授賞状況

薬学部の教員は、平成22年度以降、以下に示す各種の賞を多数受賞している(資料2-1-3)。

資料2-1-3 年度別各賞受賞状況

資料2-1-3 教員の各賞受賞状況			
	教員名	職階	受賞名
平成22年度	井上将彦・阿部 肇	教授・准教授	平成22年度有機合成化学北陸セミナー 優秀口頭発表賞
	井上将彦	教授	平成22年度有機合成化学北陸セミナー 優秀ポスター発表賞
	藤 秀人	教授	臨床薬理研究振興財団 研究大賞
	藤 秀人	教授	医薬薬学フォーラム2010/第19回クリニカルファーマシーシジョンボジウム 優秀ポスター賞
	佐々木 淳	助教	3rd International congress on neuropathic pain, Athens, Greece. ベストポスター賞
平成23年度	石川 亮	特命助教	The 3rd International Aldosterone Forum in Japan 優秀賞
	井上将彦・阿部 肇	教授・准教授	Presentation Award in the 6th International Conference of Neurons and Brain Disease
	井上将彦	教授	平成23年度有機合成化学北陸セミナー プレゼンテーション賞
	藤本和久	助教	日本化学会第92春季年会学生講演賞
	細谷 健一	助教	第28回とやま賞
	宮本嘉明	准教授	2011 Top Reviewer in Journal of Pharmaceutical Sciences
	久保義行	講師	Young Investigator Fellowship Award 2nd Congress of Asian College of Neuropsychopharmacology (Seoul, Korea)
平成24年度	久保義行	講師	2011 Top Reviewer in Journal of Pharmaceutical Sciences
	久保義行	講師	DMPK Editors' Award for the Most Excellent Article in 2010. 1st place
	和田 努	助教	The 4th International Aldosterone Forum in Japan 優秀賞
	井上将彦	教授	第12回Pharmaco-Hematology Symposium 優秀発表賞
	井上将彦・阿部 肇	教授・准教授	VCH Hot Paper Selection
平成25年度	井上将彦・阿部 肇	教授・准教授	Symposium on Molecular Chirality ASIA 2012 Poster Award
	井上将彦・阿部 肇	教授・准教授	第23回基礎有機化学討論会 ポスター賞
	井上将彦・阿部 肇	教授・准教授	平成24年度有機合成化学北陸セミナー プレゼンテーション賞
	井上将彦・阿部 肇	教授・准教授	日本薬学会北陸支部第124回例会 学生優秀発表賞
	安東嗣修	准教授	日本機械学会 北陸信越支部第50期総会・講演会 日本機械学会若手優秀講演フェロー賞
平成26年度	畑中保丸	教授	日本薬学会 薬学会賞
	倉石 泰	教授	日本薬学会 学術貢献賞
	井上将彦・阿部 肇	教授・准教授	平成25年度有機合成化学北陸セミナー 学生優秀発表賞
	藤 秀人	教授	日本時間生物学会 奨励賞
	安東嗣修	准教授	第24回日本薬理学会北部会・旭川 優秀発表賞
平成27年度	和田 努	講師	第30回とやま賞
	久保義行	准教授	日本薬学会北陸支部学術奨励賞
	井上将彦	教授	平成26年度有機合成化学北陸セミナー 優秀講演賞
	櫻井拓人	助教	第一回田村四郎科学賞
	入澤 宏	助教	入澤宏・彰記念若手研究奨励賞(日本生理学会)
平成27年度	辻 泰弘	准教授	第24回日本医療薬学会年会 優秀演題発表賞
	藤 秀人	教授	第25回臨床薬理研究振興財団 学術奨励賞
	宇野 恭介	助教	JSNP Excellent Presentation Award for CINP2014
	堀地 守	助教	公益社団法人日本生化学会北陸支部第19回支部奨励賞
	井上将彦・阿部 肇	教授・准教授	VCH Hot Paper Selection
	今中 尚雄	教授	日本薬学会 学術貢献賞
	安東嗣修・歌 大介	准教授・助教	日本薬学会北陸支部第127回例会学生優秀発表賞
藤井拓人	助教	日本生理学会 入澤宏・彰記念若手研究奨励賞	
藤井拓人	助教	8th FAOPS Young Scientist Award	
清水貴浩	准教授	日本生理学会 細胞と分子生理/上皮膜研究グループ 最優秀論文賞	

(出典：薬学部調査統計資料)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

薬学部では、学部を代表する研究として研究業績説明書に代表される優れた業績が上がっている。優れた研究業績としておおよそ IF \geq 5 以上の雑誌に掲載された原著論文で、かつ薬学部教員が責任著者となっているものを対象としている。また、国際共同研究も活発であり、第1期中期目標期間中と比して増加している。これらの成果に基づき、著名な賞として日本薬学会の薬学会賞1名、同学会の学術貢献賞2名、とやま賞2名を受賞している。それ以外にも各種賞の受賞、並びに論文や学会に関わる多くの賞を受賞し、受賞状況は、第1期中期目標期間より増加している。

以上のことから、薬学部の研究目的に照らして、関係者の期待に応える成果があがっており、期待される水準にあると判断する。

④富山大学における薬学部の研究レベルの位置付け

本薬学部の研究分野の強みは、客観的データから示される。THOMSON REUTERS社のデータベースにあるESI22分野の210サブジェクトカテゴリーで、2007年から2011年における富山大学が被引用数上位にあるカテゴリーとして、「Anatomy & Morphology (国内全大学中12位)」「Chemistry, Medicinal (同6位)」「Integrative & Complementary Medicine (同1位)」「Pharmacology & Pharmacy (同6位)」「Mining & Mineral Processing (同14位)」

がある。この内、研究者人口と発表論文総数の多いカテゴリーとしては、「Chemistry, Medicinal (薬化学)」「Pharmacology & Pharmacy (薬剤学・薬理学)」であり、富山大学においては、薬学系の研究分野が全国的なレベルであることを示している。

Ⅲ 「質の向上度」の分析

(1) 分析項目 I 研究活動の状況

(高い水準を維持していると判断する取組)

① 事例1「原著論文に関して」

第2期中期目標期間中に、薬学部教員一人当たり10報強の原著論文を発表しており、さらに、 $IF \geq 5$ のハイインパクト雑誌にも、教員一人当たり1.3報以上を発表している(資料1-1-1)。さらに $IF \geq 10$ の極めてハイインパクトな雑誌(原著論文雑誌上位おおよそ1-2%)にも、薬学部教員は同期間中に5報発表しており、その内容の多くはプレスリリースされている(研究業績説明書(薬学部)及び資料2-1-2)。

これは第1期中期目標期間中と同等であり、研究活動は、高い水準を維持していると判断する。

② 事例2「学会発表に関して」

学会発表に関しても、当該期間中に教員一人当たり40回弱、その内、招待講演や基調講演を2回以上行っている(資料1-1-1)。また世界的に極めて著名な「Gordon Research Conferences」から招待講演の依頼を受けた。

これは第1期中期目標期間中と同等であり、研究活動は、高い水準を維持していると判断する。

③ 事例3「外部資金に関して」

科学研究費補助金は、一人当たりの代表としての申請数は1.2~1.5件、年平均採択率は50%で、採択金額は約130万円である。その他の外部資金と合わせると、一人当たりの平均で年間300万円程度の外部資金を獲得している(資料1-1-3, 資料1-1-4)。

これは第1期中期目標期間中と同等であり、研究活動は、高い水準を維持していると判断する。

以上のことから、研究活動の状況は、高い水準を維持していると判断する。

(2) 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(高い水準を維持している、もしくは向上があったと判断する取組)

① 事例1 「国際社会への発信」

薬学部教員は第2期中期目標期間中に、37件の国際共同研究を海外の大学や研究機関等と行っており(資料2-1-1)、その成果の一部は37報の原著論文として発表されている(資料1-1-1)。

これは第1期中期目標期間中と同等であり、研究成果は、高い水準を維持していると判断する。

②事例2 「国内・地域社会への発信」

国内・地域社会へも研究成果などを積極的に発信している(資料2-1-2)

これは第1期中期目標期間中と同等であり、研究成果は、高い水準を維持していると判断する。

③事例3 「各賞の受賞状況」

薬学部の教員は、以上の研究成果を基に本期間中に、多くの各種の賞を受賞している(資料2-1-3)。特に著名な賞としては、日本薬学会の薬学会賞を1名、同学会の学術貢献賞を2名、とやま賞を2名が受賞している。

これは、第1期中期目標期間中と比較して増加しており、研究成果は向上があったと判断する。

以上のことから、研究成果は高い水準を維持している、もしくは向上があったと判断する。

6. 医学薬学研究部

I	医学薬学研究部の研究目的と特徴	6-2
II	「研究の水準」の分析・判定	6-5
	分析項目 I 研究活動の状況	6-5
	分析項目 II 研究成果の状況	6-10
III	「質の向上度」の分析	6-19

I 医学薬学研究部の研究目的と特徴

1. 研究部構成

医学薬学研究部は3学域・9学系と医療基礎から構成されている。

(1) 医学薬学研究部	先端生命医療学域	認知・情動脳科学系 分子病態医学系 展開ゲノム薬学系	
	環境・生命システム学域	環境生体防御医学系 生命システム医学系 生命分子薬学系	
	東西統合医療学域	東西統合医学系 臨床薬科学系 看護学系	
	医療基礎		
(2) 教員の構成 234名 (平成27年5月1日)			
教授 66名 准教授 56名 講師 5名 助教 104名 助手 3名			
このほか、特命教員 11名、寄附講座教員 13名が研究に従事している。			
(3) 任期制の適応対象			
部局等	対象となる職	任期	再任の可否
大学院医学薬学研究部 (医学) (医療基礎担当教員を除く。)	教授	10年	可
	准教授, 講師, 助教	7年	
	助手	5年	
大学院医学薬学研究部 (薬学) (医療基礎担当教員を除く。)	教授, 准教授, 講師	10年	可
	助教	7年	
大学院医学薬学研究部 (医学及び薬学の医療基礎担当教員)	教授, 准教授, 講師, 助教	10年	可

出典：「国立大学法人富山大学教育職員の任期に関する規則」より

2. 研究目的

富山大学は、大学の基本的な目標として表Aのような基本理念を掲げている。

表A 富山大学の理念

<p>富山大学は、地域と世界に向かって開かれた大学として、生命科学、自然科学と人文社会科学を総合した特色ある国際水準の教育及び研究を行い、人間尊重の精神を基本に高い使命感と創造力のある人材を育成し、地域と国際社会に貢献するとともに、科学、芸術文化、人間社会と自然環境との調和的発展に寄与する。</p> <p style="text-align: right;">(出典：富山大学概要)</p>
--

医学薬学研究部は、東洋・伝統医薬学の研究と近代医学を取り入れた基礎から臨床の研究を基盤とし、さらに広い分野における研究を推進していくため、先端生命医療学域においては、生命体のホメオスターシスとその破綻としての疾患につき、分子レベルから固体レベルに至る基礎的研究を推進すること、環境・生命システム学域においては、生命システムを薬物や環境との関わりから捉え、創薬、治療技術、予防科学に至るまでの基礎・応用研究を行うこと、東西統合医療学域においては、個の医療という観点を共通軸に、東西融合医薬学、オーダーメイド医療、個人レベルでの先端ケアのそれぞれ異なる切り口からアプローチすることを、また主として教養教育を担う教員が所属する医療基礎においては、人文・社会科学ならびに自然科学の幅広い研究を行うことを、それぞれ基本方針としている。

3. 沿革と特徴

明治26年に共立富山薬学校が創立され、その伝統を引き継いだ富山大学薬学部、新設の医学部が加わり、医学、薬学の一体化と西洋医薬学・和漢医薬学の融合という設立理念の下、昭和50年10月1日に富山医科薬科大学が誕生した。平成17年10月に、富山医科薬科大学、富山大学、高岡短期大学が富山大学に統合された。さらに、平成18年4月には大学間の統合に伴い大学院も新たに改組され、現在の医学薬学研究部が設置され、研究体制が一新された。平成26年度には、新研究棟として「東西医薬学の融合」を理念に医学・薬学・和漢が連携し、グローバルなレジリエンスサイエンスの推進を図ることを目的とした「医薬イノベーションセンター」を設置しており、産学連携の推進、新薬等の開発、基礎研究・臨床研究等の拠点として、国際的先端的研究が推進されている。また、同センターに多目的ホール「日医工オーデトリウム」を設置し、医学部・薬学部の学生が一堂に会して行う授業や、学術集会及び演奏会等にも有効活用できる設備を充実させた。平成27年度には、研究戦略体制を充実させるため、全学的な見直しによる組織改編を行い、「研究推進機構」が発足し、研究戦略室や研究推進総合支援センターの更なる充実により、医学薬学研究部の研究活動の更なる向上が図られている。

医学薬学研究部では上記基本方針を実現させるために、研究の高度化・先端化を図るとともに、社会との連携と貢献を目指して研究を展開している。

4. 想定される関係者と寄せられる期待

1) 学術研究団体

研究部教員は、国内外の学会や国際学術雑誌で論文を発表し、医学薬学領域の発展に貢献している。学術研究団体からは、先端的生命科学研究を基盤に医薬学領域の新たな研究を展開するとともに、伝統医薬学を併せ、医療に貢献することが期待されている。

2) 産業界

産業界からは創薬シーズ・新規医薬品の開発とともに新規製剤化に関する研究の進展が期待されている。

3) 海外研究機関

複数の研究機関と多彩な国際共同研究プロジェクトを展開しており、これらの研究機関からは、生命科学の進展、疾病の分子病態の解明、新薬開発の基盤研究の進展への貢献が期待されている。

4) 地域医療関係

富山県厚生部、病院、薬局などの医療関係者からは、本研究部の研究成果が地域の健康・保健・衛生の向上に貢献することが期待されている。

5) 研究不正防止への対応

研究活動における不正行為の防止対策について、医学部・薬学部教員全員を対象とした研究倫理教育として、CITI Japan プロジェクトによる e-learning の受講を義務付けている。

また、「富山大学役職員のためのコンプライアンスの手引き」は、教職員へ教授会等において周知徹底を図っている。

II 「研究の水準」の分析・判定

分析項目 I 研究活動の状況

観点 研究活動の状況

(観点に係る状況)

医学薬学研究部所属教員が、第2期中期目標期間中(平成22年4月～平成28年3月)に論文・著書等や学会等で発表した年度別の研究業績数を示す(資料1-1-1)。医学薬学研究部所属教員は、第2期中期目標期間中に原著論文を総数で3,231報発表している。これは、一人当たり当該期間中に約13.8報、年間平均2.2報の原著論文を発表していることを示している。さらに、IF \geq 5のハイインパクト雑誌(原著論文誌おおよそ上位5%以内)にも当該期間中に254報(内症例報告で5報)が掲載されており、一人当たり1報以上発表していることになり、質の高い研究成果を多数発信している。国際学会と国内学会でも、それぞれ一人当たり年間平均1.5回と7.2回発表している。第1期中期目標期間中との比較では、一人当たり年間平均の著書、総説、原著論文、学会報告全てにおいてほぼ同じ報数で、高い水準を維持している。

資料1-1-1 医学薬学研究部年度別研究業績数

	著書		総説		原著論文		学会報告		症例報告 (医学)	
	英文	和文	英文	和文	英文	和文	国際	国内	英文	和文
平成22年度	1	163	19	193	380	131	404	1,790	22	56
平成23年度	14	126	18	226	382	97	375	1,627	33	66
平成24年度	10	130	20	193	449	142	397	1,802	59	69
平成25年度	14	139	29	152	448	98	347	1,823	49	59
平成26年度	10	117	29	169	448	134	346	1,624	63	50
平成27年度	10	134	14	158	417	105	297	1,695	50	51

(出典：医学薬学研究部調査統計資料)

このほかにも、国際共同研究・国際交流を促進するための取組として、国際会議や国際シンポジウムの開催、学術国際交流及び外国人研究者の招聘等によるセミナーを積極的に行っている(資料1-1-2)。

資料 1-1-2 医学薬学研究部国際シンポジウム等年度別開催状況

	国際会議・国際シンポジウム等の開催件数	外国人研究者によるセミナー等の開催件数
平成 22 年度	5	4
平成 23 年度	9	13
平成 24 年度	6	10
平成 25 年度	6	18
平成 26 年度	7	14
平成 27 年度	12	8

(出典：医学薬学研究部調査統計資料)

医学薬学研究部所属教員が代表者として申請した、年度別科学研究費補助金の獲得状況を示す(資料 1-1-3)。一人当たりの年平均申請数は 1.07~1.15 件で、全員が積極的に科学研究費補助金の獲得を目指している。一人当たりの年平均採択金額は約 109 万円、採択率は毎年ほぼ 50%であり、第 1 期と比較して申請率はほぼ同じ水準、採択率は大幅に向上している。

その他の外部資金についても積極的に応募している(資料 1-1-4)。第 1 期と比較して共同研究、受託研究、寄附金ともに大幅に獲得額が向上しており、科学研究費補助金と合わせると、一人当たりの平均で年間 500 万円程度の外部資金を獲得している。高額な外部資金としては、内閣府の「最先端・次世代研究開発支援プログラム」に 1 名、科学技術振興機構の「戦略的創造研究推進事業のチーム型研究」に 2 名が採択されている。

また寄附講座として、免疫バイオ・創薬探索研究講座(平成 19~30 年度)、神経・整復学講座(平成 21~30 年度)、地域医療支援学講座(平成 22~27 年度)高度専門看護教育講座(平成 22~28 年度)、在宅看護学講座(平成 23~28 年度)、富山プライマリ・ケア講座(平成 25~28 年度)、地域先進医療学講座(平成 27~29 年度)、製剤設計学講座(平成 27~31 年度)を受け入れた。

さらに医学薬学研究部所属教員は、多くの国内特許ならびに PCT の出願を行っている(資料 1-1-5)。

資料 1-1-3 医学薬学研究部年度別科学研究費補助金申請と採択状況

	教員数	申請件数	申請率 (%)	一人当たりの申請件数	採択件数	採択率 (%)	一人当たりの採択件数	採択金額 (千円)	採択金額 (千円) 一人当たりの
平成 22 年度	245	263	107	1.07	129	49	0.53	226,770	926
平成 23 年度	235	270	115	1.15	129	48	0.55	241,160	1,026
平成 24 年度	240	257	107	1.07	130	51	0.54	270,000	1,125
平成 25 年度	246	271	110	1.1	139	51	0.57	290,800	1,182
平成 26 年度	242	279	115	1.15	141	51	0.58	273,900	1,132
平成 27 年度	234	265	113	1.13	142	54	0.61	268,700	1,148

(出典：本学研究協力課調査統計資料)

資料 1-1-4 医学薬学研究部年度別外部資金獲得状況 (科研費以外)

	教員数	共同研究		受託研究		寄附金		合計金額 (千円)	1 人当たりの金額 (千円)
		件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)		
平成 22 年度	245	52	42,079	42	370,356	493	462,324	874,759	3,570
平成 23 年度	235	51	41,007	41	412,261	496	534,684	987,952	4,204
平成 24 年度	240	53	48,931	43	464,391	514	540,639	1,053,961	4,392
平成 25 年度	246	44	37,836	53	316,384	480	510,505	864,725	3,515
平成 26 年度	242	53	49,525	63	305,441	499	480,661	835,627	3,453
平成 27 年度	234	67	44,786	81	320,292	549	630,899	995,977	4,256

(出典：本学研究協力課調査統計資料)

資料 1-1-5 医学薬学研究部所属教員の特許出願数

年度	種別コンボ	代表発明者	発明の名称	出願日
平成 22 年度 (国内 10 件)	特許	恒枝 宏史	血管内皮細胞における細胞接着因子の発現抑制剤	2010/4/14
	特許	新田 淳美	精神障害の診断方法および診断薬キット	2010/6/9
	特許	長井 良憲	リガンド探索用細胞, リガンド探索方法, 抗肥満薬または抗メタボリックシンドローム薬探索用細胞	2010/6/29
	特許	塚田 一博	胃がんの補助化学療法感受性判定用組成物又はキット	2010/7/6
	特許	川口 善治	椎弓根スクリュー用挿入穴作製ワイヤーの三次元ガイド具	2010/8/12
	特許	矢倉 隆之	有機ハイブリッド型触媒	2010/11/4
	特許	清水 忠道	機能性シート及びその製造法	2011/1/14
	特許	岸 裕幸	マイクロウェルアレイチップおよび細胞の回収方法	2011/1/27
	特許	安東 嗣修	神経線維保護組成物, これを用いた刺激性物質の評価方法及び評価システム	2011/3/25
	特許	岸 裕幸	外来遺伝子導入用ベクター及び外来遺伝子が導入されたベクターの製造方法	2011/3/30

富山大学医学薬学研究部 分析項目 I

平成 23 年度 (国内 14 件, 外国 7 件)	特許	新田 淳美	精神障害の診断方法および診断薬キット	2011/6/6
	特許	笹岡 利安	新規なN-(ピリジン-2-イル)フェニルアルカンアミド誘導体およびそれらを含有する SHIP2 阻害剤	2011/6/9
	特許	将積日出夫	フレンツェル眼鏡用眼振撮影装置	2011/7/7
	特許	岸 裕幸	血液中の浮遊癌細胞を補足できるマイクロチップ	2011/7/28
	PCT 特許	川口 善治	椎弓根スクリュー用挿入穴作製ワイヤーの三次元ガイド具	2011/8/5
	PCT 各国特許 (日本を除く)	川口 善治	椎弓根スクリュー用挿入穴作製ワイヤーの三次元ガイド具	2011/8/5
	特許	安東 嗣修	動物を用いた痺れ又は自発痛の評価方法	2011/8/10
	特許	岸 裕幸	マイクロウェルアレイチップおよび細胞の回収方法	2011/10/3
	PCT 特許	矢倉 隆之	有機ハイブリッド型触媒	2011/11/1
	PCT 特許	岸 裕幸	マイクロウェルアレイチップおよび細胞の回収方法	2011/11/22
	特許	二階堂敏雄	羊膜間葉系幹細胞の調整方法および単離された羊膜間葉系幹細胞集団	2011/11/25
	特許	笹岡 利安	新規なN-(ピリジン-2-イル)フェニルアルカンアミド誘導体およびそれらを含有する SHIP2 阻害剤	2011/12/6
	特許	森 寿	フェノキシ- (N-置換カルバモイルメチル) -アセトアミド誘導体およびセリンラセマーゼ阻害剤	2012/1/27
	PCT 各国特許 (日本を除く)	森 寿	セリンラセマーゼ阻害剤	2012/1/27
	特許	森 寿	N-(置換) - (N-置換スルファモイルアミノ) -アセトアミド誘導体およびそれを有効成分とするセリンラセマーゼ阻害剤	2012/2/23
	特許	将積日出夫	フレンツェル眼鏡用眼振撮影装置	2012/3/3
	特許	森 寿	N-[(アシル) -ヒドラジノカルボチオニル] -アセトアミド誘導体およびそれを有効成分とするセリンラセマーゼ阻害剤	2012/3/3
	特許	岸 裕幸	T 細胞の刺激方法およびその利用	2012/3/7
	特許	時光 善温	血管内注入監視装置及びそれを用いた血管内注入監視システム	2012/3/26
	PCT 各国特許 (日本を除く)	岸 裕幸	Vector for foreign gene introduction, and method for producing vector in which foreign gene has been introduced	2012/3/27
PCT 特許	岸 裕幸	外来遺伝子導入用ベクター及び外来遺伝子が導入されたベクターの製造方法	2012/3/27	
平成 24 年度 (国内 13 件, 外国 9 件)	特許	二階堂敏雄	ハイブリッドスキャホールドおよびそれを用いた生体組織再生方法	2012/6/1
	PCT 特許	笹岡 利安	新規なN-(ピリジン-2-イル)フェニルアルカンアミド誘導体およびそれらを含有する SHIP2 阻害剤	2012/6/7
	特許	森 寿	ベンゼンスルホニルアミド誘導体およびそれを有効成分とするセリンラセマーゼ阻害剤	2012/6/15
	特許	大黒 徹	サイトメガロウイルスの薬剤耐性変異の検出方法および薬剤耐性変異遺伝子の同定方法	2012/7/20
	特許	岸 裕幸	T細胞受容体のクローニング方法	2012/7/25
	特許	市田 蓆子	炎症性動脈瘤の診断方法	2012/7/30
	PCT 特許	安東 嗣修	動物を用いた痺れ又は自発痛の評価方法	2012/8/10
	特許	安東 嗣修	胆汁うっ滞性障害のモデル動物およびその作製方法	2012/8/16
	特許	岸 裕幸	抗原特異的ウサギ抗体産生細胞の迅速な特定方法およびその利用	2012/10/4
	外国特許	安東 嗣修	動物を用いた痺れ又は自発痛の評価方法	2012/10/4
	特許	高津 聖志	インフラマソーム活性抑制剤	2012/11/9
	PCT 特許	二階堂敏雄	羊膜間葉系幹細胞の調整方法および単離された羊膜間葉系幹細胞集団	2012/11/22
	特許	友廣 岳則	蛍光性質量標識プローブ	2013/1/17
	PCT 各国特許 (日本を除く)	森 寿	セリンラセマーゼ阻害剤	2013/1/24
	PCT 特許	森 寿	セリンラセマーゼ阻害剤	2013/1/24
	特許	岸 裕幸	T細胞受容体の抗原の同定法および同定用レポーター細胞	2013/2/8
	特許	新田 淳美	精神障害の検査方法および検査キット	2013/2/19
	特許	岸 裕幸	抗シトルリン化タンパクヒト I g G抗体およびその用途	2013/2/27
	特許	二階堂敏雄	羊膜幹細胞の選択的増幅方法	2013/2/28
	PCT 各国特許	岸 裕幸	Method for Stimulating T Cell and Use Thereof	2013/3/6

富山大学医学薬学研究部 分析項目 I

	(日本を除く)			
	PCT 特許	岸 裕幸	T 細胞の刺激方法およびその利用	2013/3/6
	PCT 特許	時光 善温	血管内注入監視装置及びそれを用いた血管内注入監視システム	2013/3/25
平成 25 年度 (国内 12 件, 外国 8 件)	特許	畑中 保丸	スルホニルアジド誘導体およびスルホニルアミド誘導体の製造方法並びにそれらの利用	2013/4/22
	特許	岡部 素典	バイオコンジュゲートデバイス	2013/6/28
	PCT 特許	大黒 徹	サイトメガロウイルスの薬剤耐性変異の検出方法および薬剤耐性変異遺伝子の同定方法	2013/7/19
	PCT 各国特許 (日本を除く)	岸 裕幸	Method for cloning T cell receptor	2013/7/24
	PCT 特許	岸 裕幸	T 細胞受容体のクローニング方法	2013/7/24
	特許	笹岡 利安	(ベンゼンスルホニルアミノ) ベンズアミド誘導体およびそれらを有効成分とする SHIP2 阻害剤	2013/8/2
	特許	生谷 尚士	ヒト肺高血圧症に類似した病態を示すモデル動物及びその作成方法	2013/9/5
	特許	安東 嗣修	レーザドップラー流速測定方法及び装置	2013/9/19
	外国特許	安東 嗣修	レーザドップラー流速測定方法及び装置	2013/9/19
	PCT 特許	安東 嗣修	レーザドップラー流速測定方法及び装置	2013/9/19
	特許	高津 聖志	トール様受容体 4 活性化作用を有するフニコロシン誘導体及びその用途	2013/9/30
	特許	畑中 保丸	2-デオキシ-2,3-ジデヒドロシアル酸誘導体およびその製造法	2013/11/15
	特許	高津 聖志	IL-1 及び TNF 活性阻害剤	2013/12/27
	特許	小林 栄治	抗原特異的 T 細胞受容体の取得方法	2014/1/20
	PCT 特許	岸 裕幸	T 細胞受容体の抗原の同定法および同定用レポーター細胞	2014/2/7
	特許	安東 嗣修	末梢神経障害誘発感覚異常を改善する外用剤	2014/2/19
	PCT 特許	新田 淳美	精神障害の検査方法および検査キット	2014/2/19
	特許	矢倉 隆之	磁性鉄粒子担持ヨウ素触媒	2014/2/24
PCT 特許	二階堂敏雄	羊膜幹細胞の選択的増幅方法	2014/2/25	
特許	矢倉 隆之	ヨードベンズアミド型アルコール酸化触媒	2014/3/12	
平成 26 年度 (国内 10 件, 外国 4 件)	特許	小林 栄治	TCR の細胞傷害活性誘導能を評価するための NK 細胞株、およびその作製方法	2014/5/29
	特許	浜名 洋	TCR cDNA の増幅方法	2014/5/30
	特許	岡部 素典	バイオコンジュゲートデバイス	2014/6/30
	特許	安東 嗣修	末梢神経の脱髄抑制剤	2014/7/10
	特許	安東 嗣修	末梢神経障害誘発感覚異常の改善剤	2014/8/27
	特許 (5 件)		出願公開前のため非表示	
PCT 特許 (4 件)		出願公開前のため非表示		
平成 27 年度 (国内 6 件, 外国 2 件)	特許 (6 件)		出願公開前のため非表示	
	PCT 特許 (2 件)		出願公開前のため非表示	

(出典：本学研究協力課調査統計資料)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

第 1 期中期目標期間中との比較では、一人当たり年間平均の著書、総説、原著論文、学会報告全てにおいてほぼ同じ報数で、高い水準を維持している。科学研究費補助金は、第 1 期と比較して申請率はほぼ同じ水準、採択率は大幅に向上している。共同研究、受託研究、寄附金に関しては大幅に獲得額が向上している。また、寄附講座も多数受け入れている。

以上より、研究活動は第 1 期中期目標期間中と比してもより活発に行われており、関連諸学会および社会から期待される水準を維持している、もしくは向上していると判断する。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

観点 研究成果の状況

(観点に係る状況)

①研究の高度化・先端化を図る研究

医学薬学研究部では、研究の基本方針に沿い、以下のような優れた研究業績があがっている(医学薬学研究部等を代表する研究業績説明書参照)。

・医学領域

先端生命医療学域の認知・情動脳科学系では、ダイオキシンの中でも毒性の高いTCDDに暴露された乳幼児では自閉症傾向を示すことを明らかにした(業績番号3)。また、シナプス形成の鍵分子の一つであるPTP δ と相互作用するIL1RAPL1/IL-1RAcPとの分子立体構造を解明し、PTP δ のミニエクソンペプチド配列が相互作用の調節に関わることを初めて示した(業績番号8)。

先端生命医療学域の分子病態医学系では、マウスを用い、2つの古い記憶を人為的に活動させて、独立した記憶を作り出すことに成功した。PTSDをはじめとする精神疾患の治療法創出に繋がる成果である(業績番号9)。

環境・生命システム学域の環境生体防御医学系では、川崎病の大規模多施設共同研究に参加し、川崎病の病因・病態解明を行った。本論文をもとに川崎病治療ガイドラインが改訂され医療の進歩に大きく貢献した(業績番号35)。また、プライマリーT細胞より抗原特異的TCRを高効率・確実に作製する新規手法を開発し国内外の共同研究を進めた(業績番号25)。

環境・生命システム学域の生命システム医学系では、長寿遺伝子SIRT1が分泌型eNAMPTの発現を調節して全身の糖代謝を改善することを明らかにした(業績番号33)。また、神経細胞の多様性を制御するメチル化機構を世界で初めて明らかにした(業績番号10)。

東西統合医療学域の東西統合医学系では、ホタルイカ生食による旋尾線虫幼虫移行症例を報告し、ホタルイカ生食の危険性を国際的に発信した(業績番号37)。また、食品や化粧品等に含まれるナノマテリアルのサイズにより、胎盤通過が異なり生殖毒性をきたすこと、さらにこれら生殖毒性を消失させるナノマテリアルの化学的修飾法を示した(業績番号43)。

・看護学領域

東西統合医療学域の看護学系では、非侵襲的かつ簡便に低栄養の判別ができる在宅栄養スクリーニング表を作成し、日本褥瘡学会で大塚賞を受賞した。また、茶カテキンの抗菌作用に関する研究では、国際学会において招待講演を行った(業績番号44)。

・薬学領域

化学・物理系薬学分野では、創薬を指向したケミカルバイオロジーに関して、特に質の高い研究成果が上がっている。例えば、プロテオームから直接 MS 解析で同定可能な分子システムの開発（業績番号 2）、新奇なバイオプローブ用色素としての円偏光発光分子の開発（業績番号 5）、タンパクの簡略体としての短鎖らせん性ペプチドの開発（業績番号 6）などが挙げられる。また薬候補分子の新規合成法の開拓に関しては、水中での生体直交型 *in situ* 修飾法の開発（業績番号 7）、三成分集約型の触媒的連続環化反応の開発（業績番号 13）、環境負荷が少なくハイブリッド型有機酸化触媒の創出（業績番号 14）、*in silico* スクリーニングを活用した次世代型の食後過血糖改善剤の創製（業績番号 19）などが挙げられる。

生物系薬学分野では、創薬ターゲットの同定や高次脳機能発現の分子機構の解明で、特に質の高い研究成果が上がっている。例えば、精神遅滞原因タンパク質とスプライシング因子の複合体構造の決定（業績番号 15）、チロシンキナーゼ型受容体のリン酸化機構の解明と肺がん患者予後との相関（業績番号 16）、ペルオキシソーム脂肪酸 β 酸化系酵素の基質認識部位の特定と反応機構の解明（業績番号 17）、脳由来神経栄養因子の遺伝子発現に関わる細胞内機構の発見（業績番号 18）などが挙げられる。

薬剤・薬理系薬学分野では、具体的な疾患に焦点を当てた病態の解明で、特に質の高い研究成果が上がっている。例えばモデルマウスを利用した覚醒剤依存症に対する新たな治療標的の探索（業績番号 12）、帯状疱疹痛モデルマウスのガレクチン 3 の発現増加と帯状疱疹痛の関係解明（業績番号 27）、オレキシンの日周性作用と 2 型糖尿病のインスリン抵抗性の防止の関係解明（業績番号 34）などが挙げられる。

②社会との連携と社会への貢献

・国際社会への発信

医学薬学研究部所属教員は第 2 期中期目標期間中に、以下に示す 121 件の国際共同研究を海外の大学や研究機関等と行っている。

資料 2 - 1 - 1 医学薬学研究部年度別国際共同研究実施状況

	国際共同研究実施件数
平成 22 年度	26 件
平成 23 年度	18 件
平成 24 年度	16 件
平成 25 年度	24 件
平成 26 年度	17 件
平成 27 年度	20 件

(出典：医学薬学研究部調査統計資料)

富山大学医学薬学研究部 分析項目Ⅱ

・国内・地域社会への発信

また国内・地域社会へも研究成果などを積極的に発信している（資料2-1-2）。

資料2-1-2 医学薬研究部関係プレスリリース

	タイトル	リリース日	報道機関名
平成22年度	平成22年度からはじまる「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）のエコチルユニットセンターに富山大学が選定	4月9日	富山新聞
	富山大学薬学部附属薬用植物園春季一般公開を開催	5月12日	北陸中日新聞、富山新聞
	市民公開講演会「生涯健康脳の作り方」の開催—富山大学大学院生命融合科学教育部主催—(6/5)	5月24日	富山新聞
	富山大学大学院医学薬学研究部（医学）薄井 勲 助教が日本糖尿病学会 学会賞「リリー賞」を受賞	5月25日	北日本新聞、富山新聞、北陸中日新聞
	富山大学大学院医学薬学研究部（医学）放射線基礎医学講座 近藤 隆 教授が日本超音波医学会第9回松尾賞および第24回菊池賞を同時受賞	5月26日	富山新聞、読売新聞
	富山大学大学院医学薬学研究部（医学）近藤隆教授の研究室が日本超音波医学会第83回学術大会でトリプル受賞	6月2日	北日本新聞、富山新聞
	カンワル・エヘメドさん（富山大学大学院医学薬学研究部外国人客員研究員）が国際癌治療増感研究協会（IASCT）第11回国際研究奨励賞を受賞	6月9日	富山新聞
	「富山大学医学部看護学科研究棟新営工事安全祈願祭」の開催	6月28日	北日本新聞、富山新聞
	地域医療支援学講座有嶋拓郎客員教授が富山第一高等学校で授業(7/9) 出前授業「江戸時代の救急医療」	7月8日	富山新聞、朝日新聞
	富山大学薬学部新棟完成記念式典の開催について	7月28日	北日本新聞、富山新聞、朝日新聞
	富山大学大学院医学薬学研究部（医学）生化学講座 井ノ口 馨 教授が第12回時實利彦記念賞を受賞（9/2）	8月25日	北日本新聞、富山新聞、北陸中日新聞
	富山大学薬学部附属薬用植物園秋季一般公開を開催	8月30日	北日本新聞、富山新聞、読売新聞
	富山大学大学院医学や薬学研究部（医学）放射線基礎医学講座 趙 慶利 助教が第5回アジアハイパーサーミア腫瘍学会で優秀ポスター賞受賞	9月22日	北日本新聞
	第1回「高度専門看護教育講座 公開フォーラム」を開催(10/2)	10月1日	富山新聞
	富山大学エコチルユニットセンターのホームページ開設及びマスコットキャラクターの決定（「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」の広報・啓発活動）	10月4日	富山新聞
	富山大学 白木公康教授の帯状疱疹に関する研究が海外で注目される—韓国の教養番組にテレビ出演—	10月12日	富山新聞、北陸中日新聞
	「富山大学医学部慰霊祭」の開催について	10月13日	北日本新聞、富山新聞
	富山大学でエコチル富山ユニットセンターの看板上掲式を開催（11/1）	10月27日	北日本新聞、富山新聞、読売新聞、北陸中日新聞
	富山大学地域医療支援学講座が高岡高校・福岡高校・砺波高校で「出前授業」を実施	12月6日	北日本新聞、富山新聞
	消化管の動きを調整する分子センサーの働きを解明—過敏性腸症候群などの原因解明と治療に期待—	12月8日	北日本新聞、富山新聞、読売新聞
富山大学薬学部附属薬用植物園春季一般公開を開催	5月23日	毎日新聞	
平成23年度	新生児への膜型人工肺（ECMO）治療の実施報告について	6月10日	北日本新聞、富山新聞、朝日新聞、北陸中日新聞
最先端技術を搭載した3T型MRI装置を県内初の導入	6月20日	毎日新聞	
マリyam・アリ・ハッサン（Mariame Ali Hassan）さん（富山大学大学院医学薬学研究部外国人客員研究員）が国際癌治療増感研究協会（IASCT）第12回国際研究奨励賞を受賞	7月6日	富山新聞、北陸中日新聞	
皮膚科学講座清水忠道教授が第5回加齢皮膚医学会研究基金：ロート賞を受賞	7月6日	富山新聞、北陸中日新聞	
遅発性アデノシンデアミナーゼ（ADA）欠損症の診断と治療の実施報告について	7月7日	北日本新聞、富山新聞、毎日新聞、朝日新聞、読売新聞、北陸中日新聞	
富山大学大学院医学薬学研究部の教員2名が日本光医学・光生物学会学術奨励賞を受賞	7月28日	北日本新聞	
富山大学薬学部附属薬用植物園秋季一般公開を開催	8月30日	富山新聞	
「富山大学医学部慰霊祭」の開催について	10月11日	北日本新聞、富山新聞	
富山大学における定位・機能神経外科手術について	10月27日	北日本新聞	

富山大学医学薬学研究部 分析項目Ⅱ

平成 24 年度	富山大学薬学部附属薬用植物園春季一般公開を開催	5月28日	北日本新聞、富山新聞、北陸中日新聞、朝日新聞
	富山大学附属病院における脳死臓器提供 記者会見について(6/15)	6月14日・15日	北日本新聞、富山新聞、毎日新聞、朝日新聞、読売新聞、北陸中日新聞
	富山大学薬学部附属薬用植物園秋季一般公開を開催	8月27日	北日本新聞、富山新聞
	富山大学大学院医学薬学研究部(医学)放射線基礎医学講座 近藤教授が第11回国際ハオバーサーミア腫瘍学会(ICH)でアジアハイパーサーミア腫瘍学会賞を受賞	9月11日	北日本新聞、富山新聞
	未来の薬剤師大集合!!! (小学生低学年編、小学生中学年編、小学生高学年編、中学生編)	10月17日	富山新聞、北陸中日新聞、朝日新聞
	「富山大学医学部懇話会」の開催について(10/19)	10月18日	北日本新聞、富山新聞
	「スイス・パーゼルとの創薬・製薬交流促進シンポジウム」	3月1日	北日本新聞、富山新聞、北陸中日新聞
平成 25 年度	富山大学附属病院総合臨床教育センター完成記念式の開催について(4/5)	4月1日	北日本新聞、富山新聞、北陸中日新聞
	富山大学 井ノ口馨教授が文部科学大臣表彰を受賞(4/16)		北日本新聞、富山新聞、北陸中日新聞、朝日新聞
	富山大学薬学部附属薬用植物園春季一般公開を開催	5月27日	
	文部科学省「未来医療研究人材養成拠点形成事業」に採択	8月9日	北日本新聞
	富山大学薬学部附属薬用植物園秋季一般公開を開催	8月26日	北日本新聞、富山新聞、北陸中日新聞
	がん患者の血液から、がん抗原特異的キラーT細胞のTCR遺伝子を10日間で取得する画期的なシステム(hTEC10)を開発	10月11日	北日本新聞、富山新聞、北陸中日新聞、読売新聞、朝日新聞
	「富山大学医学部懇話会」の開催について(10/18)	10月16日	北日本新聞、富山新聞
	体験型学習「未来の薬剤師大集合!!!」	10月22日	富山新聞
	富山大学双六診療所が人名救助で表彰(11/14)	11月14日	北日本新聞、富山新聞、北陸中日新聞
	薬学会賞を受賞(畑中保丸 理事・副学長)	11月29日	北日本新聞、富山新聞、北陸中日新聞
	文部科学省「大学における医療人養成能世等委託事業」に本学提案事業が採択	12月26日	富山新聞
	2013年度食創会安藤百福賞大賞が決定 「食べ物好き嫌いの学習・記憶と感覚認知の神経回路に関する研究」	12月27日	北日本新聞、富山新聞
	とよま総合診療イノベーションセンター開所式のお知らせ(3/4)	2月27日	北日本新聞、富山新聞、北陸中日新聞
	世界初ダイオキシンの小児の自閉症傾向を増強することがベトナムにおける脳と疫学研究により明らか	3月12日	富山新聞、北陸中日新聞
	平成 26 年度	フルーラジカル国際会議で、富山大学院生(医学薬学教育部(医学))が夫婦で優秀発表賞を同時受賞	4月1日
PQBP1遺伝子変異が関与する知的障害の原因を解明		4月28日	北日本新聞、富山新聞、北陸中日新聞、読売新聞
富山大学薬学部附属薬用植物園春季一般公開を開催		5月26日	北日本新聞、朝日新聞
富山大学薬学部創立120周年記念式典・記念講演会		5月27日	北日本新聞、富山新聞
「富山大学医学部懇話会」の開催について		7月28日	富山新聞
富山大学薬学部附属薬用植物園秋季一般公開を開催		8月20日	富山新聞、毎日新聞
特命助教 吉久陽子さんが第39回東海皮膚科漢方研究会「安江賞」を受賞		9月10日	富山新聞、北日本新聞
体内リズムが糖尿病を防ぐ機構解明		9月16日	北日本新聞、富山新聞、北陸朝日新聞
医学部放射線基礎医学講座 近藤教授 日本放射線影響学会 学会賞受賞		10月7日	富山新聞、北日本新聞
レアアースを必要としない高効率な円偏光発光物質の開発に成功		10月31日	富山新聞、北日本新聞
大学院医学薬学教育部看護学専攻(博士課程)の設置について		11月6日	北日本新聞、富山新聞
海外からの小児患者受け入れ及び手術経過報告について		11月7日	富山新聞、毎日新聞、北陸中日新聞、朝日新聞、北日本新聞、読売新聞
薬の作用タンパク質を特定する最先端の光技術開発に成功		11月11日	北日本新聞、富山新聞

富山大学医学薬学研究部 分析項目Ⅱ

	血小板由来増殖因子の作用機序と生体での役割についての研究	11月28日	北日本新聞、富山新聞
	寄附講座「製剤設計学講座」を設置	12月18日	北日本新聞、富山新聞、北陸中日新聞、読売新聞
	脳血管内皮細胞由来E-EVsがペリサイトとの細胞間コミュニケーションツールであることを発見	2月13日	北日本新聞、富山新聞、北陸中日新聞
	異なる古い記憶を人為的に組み合わせ、新しい記憶を作り出すことに成功 (富山大学大学院医学薬学研究部 井ノ口馨 教授)	3月31日	北日本新聞、富山新聞、北陸中日新聞、読売新聞、日本経済新聞、北海道新聞、茨城新聞、上尾新聞、東京新聞、静岡新聞、日本海新聞、西日本新聞、港北新聞、山陰中央新聞、福井新聞、高知新聞、秋田魁新報社、沖縄タイムス
平成27年度	神経細胞における遺伝子発現制御の仕組みを解明	4月7日	北陸中日新聞、富山新聞、北日本新聞
	自閉症などの神経発達障害に関連するタンパク質が神経細胞同士を適切につなぐ仕組み	4月22日	富山新聞、北日本新聞、北陸中日新聞
	富山大学薬学部附属薬用植物園春季一般公開を開催	5月7日	富山新聞、北陸中日新聞
	富山大学附属病院は、北陸地区で初めて、経カテーテルの大動脈弁置換術(TAVI)実施施設として、平成27年5月1日に承認された。5月14日、第1症例目を実施し、成功	5月15日	富山新聞、北日本新聞、北陸中日新聞
	平成27年度国際癌治療増進研究協会国際研究奨励賞を受賞	6月1日	北日本新聞、富山新聞
	富山大学附属病院第三内科ひらめき☆ときめきサイエンス ～ようこそ大学の研究室へ～開催のお知らせ	6月3日	富山新聞
	脳内蛋白質リン酸化反応の可視化に世界で初めて成功	6月5日	富山新聞、北日本新聞
	公開講演会 「認知症を学ぶ レビー小体型認知症とは」の開催について	6月26日	
	がん悪性化・進展に関与する細胞運動能を制御する仕組みを発見	7月7日	富山新聞、北日本新聞
	任期満了に伴う富山大学次期薬学部長を選出	7月29日	北日本新聞、富山新聞、北陸中日新聞
	富山大学薬学部附属薬用植物園秋季一般公開を開催	8月6日	北陸中日新聞
	任期満了に伴う富山大学次期医学部長を選出	9月9日	北日本新聞、富山新聞、北陸中日新聞、毎日新聞
	「富山大学医学部慰霊祭」の開催について	10月6日	北日本新聞、富山新聞
	強レーザーパルスを用いた量子状態の超高速高効率操作に成功～フェムト秒2光子ラビ振動の実現～	11月27日	富山新聞、北日本新聞
	富山大学大学院医学薬学研究部(薬学)今中教授が日本薬学会の学術貢献賞を受賞	12月17日	北日本新聞、富山新聞、北陸中日新聞
	鱈食魚における利きの獲得過程の全体像を解明ー右利き・左利きの仕組み解明に期待ー	1月28日	北日本新聞
	富山大学大学院大学院 次期医学薬学教育部長及び次期医学薬学研究部長を選出	2月9日	富山新聞、北日本新聞、北陸中日新聞、毎日新聞
	製薬、医療福祉を担う技術者を養成する「ファーマ・メディカルエンジニア(PME)養成プログラム」事業を地域社会、製薬産業界、医療福祉関連産業界に向けて発信!	3月1日	
	生薬甘草の成分が内臓脂肪の炎症・線維化を抑制する機序を解明	3月14日	北日本新聞、北陸中日新聞、富山新聞、読売新聞
	医学部医学科5年宮澤有紀選手(陸上競技部)記者会見のご案内	3月15日	北日本新聞、富山新聞、北陸中日新聞、毎日新聞、読売新聞、朝日新聞

(出典：本学広報課調査統計資料)

③各賞の授賞状況

医学薬学研究部所属教員は、平成22年度以降、以下に示す各種の賞を多数受賞している(資料2-1-3)。

資料2-1-3 医学薬学研究部年度別各賞受賞状況

	学会賞等受賞件数
平成22年度	19件
平成23年度	23件
平成24年度	23件
平成25年度	16件
平成26年度	20件
平成27年度	26件

(出典：医学薬学研究部調査統計資料)

	受賞者	受賞名
H22年度	薄井 勲	日本糖尿病学会 学会賞「リリー賞」
	川口 善治	International Society of the Study of the Lumbar Spine, Best presentation award (共著)
	近藤 隆	日本超音波医学会第9回松尾賞及び菊池賞
	古澤 之裕	日本超音波医学会第11回奨励賞
	川口 善治	AOSpine excellence in Education Award
	カンワル・エヘメド	国際癌治療増感研究協会 (IASCT) 第11回国際研究奨励賞
	井ノ口 馨	第12回時實利彦記念賞
	奥村知之	12th World Congress of the International Society for Disease of the Esophagus Scientific Abstract Award 受賞
	趙 慶利	第5回アジアハイパーサーミア腫瘍学会ポスター賞
	古澤 之裕	第4回リバネス研究費東レ賞
	関根 道和	Journal of Epidemiology 誌 Best Associate Editor 賞
	吉久 陽子	第5回リバネス費「ニッピ賞」奨励賞
	遠藤 俊郎	第58回富山新聞文化賞
	井上将彦・阿部 肇	平成22年度有機合成化学北陸セミナー 優秀口頭発表賞
	井上 将彦	平成22年度有機合成化学北陸セミナー 優秀ポスター発表賞
	藤 秀人	臨床薬理研究振興財団 研究大賞
	藤 秀人	医療薬学フォーラム2010/ 第18回クリニカルファーマシーシンポジウム 優秀ポスター賞
	佐々木 淳	3rd international congress on neuropathic pain, Athens, Greece ベストポスター賞
	和田 努	The 3rd International Aldosterone Forum in Japan 優秀賞
	H23年度	牧野 輝彦
高橋 努		平成22年度日本統合失調症学会学術賞 最優秀賞
清水 忠道		第5回加齢皮膚医学会研究基金：ロート賞
マリアム・アリ・ハッサン		国際癌治療増感研究協会 (IASCT) 第12回国際研究奨励賞
安藤 孝将		小林六造記念ヘリコバクター賞
Mohammad Shehata		AND ポスター賞 第6回 ICNBD 国際カンファレンス (Association for the Study of Neurons and Diseases (AND) 年会)

富山大学医学薬学研究部 分析項目Ⅱ

	中田 直克	第49回日本癌治療学会学術集会 優秀演題賞(示説)
	岡部 美恵	日本小児アレルギー学会優秀論文賞
	松下 功	日本臨床リウマチ優秀論文賞
	仁井見 英樹	臨床病理雑誌優秀論文賞
	森山 亮仁	第22回日本消化器癌発生学会総会 一般演題優秀賞
	北島 勲	臨床検査医学研究振興基金「小酒井望」賞
	塚田 一博	第59回富山新聞文化賞
	石川 充	Presentation Award in the 6th International Conference of Neurons and Brain Disease
	井上将彦・阿部 肇	平成23年度有機合成化学北陸セミナー プレゼンテーション賞
	井上 将彦	日本化学会第92春季年会学生講演賞
	藤本 和久	第28回とやま賞
	細谷 健一	2011 Top Reviewer in Journal of Pharmaceutical Sciences
	宮本 嘉明	Young Investigator Fellowship Award. 2nd Congress of Asian College of Neuropsychopharmacology (Seoul, Korea)
	久保 義行	2011 Top Reviewer in Journal of Pharmaceutical Sciences
	久保 義行	DMPK Editors' Award for the Most Excellent Article in 2010, 1st place
	和田 努	The 4th International Aldosterone Forum in Japan 優秀賞
	和田 努	第12回Pharmaco-Hematology Symposium 優秀発表賞
H24年度	瀧川 章子	第85回日本内分泌学会学術総会 若手研究奨励賞
	瀧川 章子	第55回日本糖尿病学会年次学術集会 若手研究奨励賞
	長井 良憲	第29回とやま賞
	井ノ口 馨	AND Investigator Award 第7回ICNBD国際カンファレンス (Association for the Study of Neurons and Diseases (AND) 年会)
	三原 美晴	第68回日本弱視斜視学会総会 国内学会若手支援プログラム賞受賞
	柴田 千恵	第68回日本弱視斜視学会総会 学会賞受賞
	野上 達也	第63回日本東洋医学会学術総会会頭賞
	池田 英二	日本うつ病学会 第7回学会奨励賞
	村口 篤	(独) 日本学術振興会平成23年度特別研究員等審査会専門委員(書面担当)表彰
	嶋田 豊	和漢医薬学会学会賞
	近藤 隆	第11回国際ハイパーサーミア腫瘍学会 (ICHO) アジアハイパーサーミア腫瘍学会 (ASHO) 賞
	堀 岳史	第11回国際ハイパーサーミア腫瘍学会 (ICHO), 日本ハイパーサーミア学会第29回大会合同大会 優秀論文賞
	関口 敬文	日本臨床検査自動化学会茂手木優秀演題賞
	奥村 知之	第11回日本消化器外科学会大会 ポスター優秀演題賞受賞
	関根 道和	Public Administration and Management Session, Best in Session Award
	廣野 恵一	第38回日本心臓財団研究奨励賞
	神原 健太	第86回日本薬理学会年会 年会優秀発表賞
	井上 将彦	VCH Hot Paper Selection
	井上将彦・阿部 肇	Symposium on Molecular Chirality ASIA 2012 Poster Award
	井上将彦・阿部 肇	第23回基礎有機化学討論会 ポスター賞
	井上将彦・阿部 肇	平成24年度有機合成化学北陸セミナー プレゼンテーション賞
	井上将彦・阿部 肇	日本薬学会北陸支部第124回例会 学生優秀発表賞
安東 嗣修	日本機械学会 北陸信越支部第50期総会・講演会 日本機械学会若手優秀講演フェロー賞	
H25年度	井ノ口 馨	文部科学大臣表彰科学技術賞(研究分門)
	仁井見 英樹	Award for outstanding achievement and presentation of 9th International Conference of Clinical Laboratory Automation and Robotics.
	佐々木 利佳	日本麻酔科学会第60回学術集会 最優秀演題賞
	野上 達也	第64回日本東洋医学会学術総会会頭賞
	須永 恭子	第54回日本社会医学会総会奨励賞
道券 夕紀子	日本褥瘡学会 大塚賞(論文) 後期高齢者のための在宅栄養スクリーニング表 Home Nutritional Screening Test (HN-test)の作成	

富山大学医学薬学研究部 分析項目Ⅱ

	渡り 英俊	第30回和漢医薬学会優秀発表賞
	森山 亮仁	第21回日本消化器関連学会週間 ポスター優秀演題賞
	小野 武年	2013年度食創会安藤百福賞大賞
	木戸 幹雄	第9回日本統合失調症学会 一般演題賞 奨励賞
	畑中 保丸	日本薬学会 薬学会賞
	倉石 泰	日本薬学会 学術貢献賞
	井上将彦・阿部 肇	平成25年度有機合成化学北陸セミナー 学生優秀発表賞
	藤 秀人	日本時間生物学会 奨励賞
	安東 嗣修	第24回日本薬理学会北部会, 旭川 優秀発表賞
	和田 努	第30回とやま賞
H26年度	パラス・ジャバイド	第17回フリーラジカル国際会議 優秀発表賞
	マティ・オル・ラハマン	第17回フリーラジカル国際会議 優秀発表賞
	市田 路子	日本女医会吉岡弥生賞
	川渕 奈三栄	日本プライマリ・ケア連合学会誌 平成25年度優秀論文賞
	小澤 龍彦	第31回とやま賞
	三浦 慶昭	第20回日本遺伝子治療学会総会 第5回遺伝子治療研究奨励賞
	吉久 陽子	第39回東海皮膚科漢方研究会「安江賞」
	松下 功	日本股関節学会大正富山 Award 最優秀論文賞
	近藤 隆	日本放射線影響学会第57回大会 日本放射線影響学会学会賞
	高橋 努	統合失調症研究会 第9回研究助成 最優秀賞
	白木 公康	第62回 富山新聞文化賞
	崔 正国	平成26年度(第29回) 日本衛生学会奨励賞
	笹林 大樹	第10回日本統合失調症学会 一般演題賞 優秀賞
	久保 義行	日本薬学会北陸支部会学術奨励賞
	井上 将彦	平成26年度有機合成化学北陸セミナー 優秀講演賞
	櫻井 宏明	第一回田村四郎科学賞
	藤井 拓人	入澤宏・彩記念若手研究奨励賞(日本生理学会)
	辻 泰弘	第24回日本医療薬学会年会 優秀演題発表賞
	藤 秀人	第25回臨床薬理研究振興財団賞学術奨励賞
	宇野 恭介	JSNP Excellent Presentation Award for CINP2014
H27年度	柏崎 大奈	第87回日本脳神経外科学会中部支部学術集会 優秀論文賞
	藤本 誠	JMF Top 10 Most Accessed Articles for 2014
	川口 善治	第88回日本整形外科学術集会 優秀演題賞
	齋藤 滋	14th International Symposium for Immunology of Reproduction (Bulgaria)にて“Kiril Bratanov”賞を受賞
	高橋 努	第32回とやま賞
	マティ・オル・ラハマン	平成27年度国際癌治療増感研究協会 国際研究奨励賞
	中島 彰俊	Travel award (アメリカ生殖免疫学会, 学術講演会, カナダ, キングストン)
	長田 拓哉	日本乳癌学会 Breast Cancer 賞
	藤田 和也	「若手支援プログラム演題受賞」 第71回日本弱視斜視学会総会
	高崎 麻美	日本心不全学会第1回日本心筋症研究会 Young Investigator's Award
	廣野 恵一	Miyata Foundation Award 日本小児循環器学会研究奨励賞
	廣野 恵一	日本小児循環器学会2015年 Case Report Award
	高原 照美	第47回日本臨床分子形態学会総会 (H27, 9, 18-19, 長崎) 最優秀演題賞 受賞
	山本 修輔	第88回日本脳神経外科学会中部支部学術集会 優秀論文賞
	渡り 英俊	日本東洋医学会北陸支部奨励賞
	近藤 隆	日本ソノケミストリー学会論文賞
齋藤 滋	Doctor Honoris Causa of Semmelweis University センメルヴェイズ大学 名誉博士号	

中村 友子	「Best Poster Award」 IOIS：国際眼炎症学会
松下 功	日本臨床リウマチ優秀論文賞
福地 守	公益社団法人日本生化学会北陸支部第19回支部奨励賞
井上将彦・阿部 肇	VCH Hot Paper Selection
今中 常雄	日本薬学会 学術貢献賞
安東嗣修・歌 大介	日本薬学会北陸支部第127回例会学生優秀発表賞
藤井 拓人	日本生理学会 入澤宏・彩記念若手研究奨励賞
藤井 拓人	8th FAOPS Young Scientist Award
清水 貴浩	日本生理学会 細胞と分子生理/上皮膜研究グループ 最優秀論文賞

(出典：医薬系総務課調査統計資料)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

医学薬学研究部では、研究業績説明書に代表される優れた業績が上がっている。これら以外にも、IF ≥ 5 のハイインパクト雑誌（原著論文誌おおよそ上位5%以内）に、第2期中期目標期間中に254報（内症例報告で5報）が掲載されており、一人当たり1報以上発表していることになり、質の高い研究成果を多数発信している。また国際共同研究も活発であり、第1期中期目標期間中と比して大幅に増加している。そしてこれらの成果に基づき、時實利彦記念賞（1名）、和漢医薬学会賞（2名）、食創会安藤百福賞大賞（1名）、文部科学大臣表彰科学技術賞（研究分門）（1名）、日本薬学会薬学会賞（1名）、日本薬学会学術貢献賞（2名）、とやま賞（5名）等の著名な賞を受賞している。受賞状況に関しても、第1期中期目標期間より大幅に増加している。

以上のことから、医学薬学研究部の研究目的に照らして、関係者の期待に応える成果があがっており、期待される水準にあると判断する。

④富山大学における医学薬学研究部の研究レベルの位置付け

医学薬学研究部の研究分野のレベルは、客観的データから示される。THOMSON REUTERS社のデータベースにあるESI22分野の210サブジェクトカテゴリーで、2007年から2011年における富山大学が被引用数上位にあるカテゴリーとして、「Anatomy & Morphology（国内全大学中12位）」「Chemistry, Medicinal（同6位）」「Integrative & Complementary Medicine（同1位）」「Pharmacology & Pharmacy（同6位）」「Mining & Mineral Processing（同14位）」の5つがある。このうち、「Mining & Mineral Processing（同14位）」を除いた4カテゴリーは、すべて医学薬学研究部に関わる分野である。したがって富山大学においては、医学薬学研究部の研究が全国的なレベルであると客観的に示されている。

Ⅲ 「質の向上度」の分析

(1) 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

(高い水準を維持している、もしくは向上があったと判断する取組)

① 事例1「原著論文に関して」

第2期中期目標期間中に、原著論文を一人当たり約13.8報、年間平均2.2報発表しており、第1期中期目標期間中とほぼ同じ高い水準を維持している。(資料1-1-1)。

② 事例2「学会発表・症例報告に関して」

国際学会と国内学会でも、それぞれ一人当たり年間平均1.5と7.2回発表しており、第1期中期目標期間中と比べて向上している。また症例報告も増加している(資料1-1-1)。

③ 事例3「外部資金に関して」

科学研究費補助金は、第1期中期目標期間中と比較して申請率はほぼ同じ水準、採択率は大幅に向上している。共同研究、受託研究、寄附金に関しては大幅に獲得額が向上している(資料1-1-3, 1-1-4)。

以上のことから、研究活動の状況は、高い水準を維持している、もしくは向上があったと判断する。

(2) 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(高い水準を維持していると判断する取組)

① 事例1「研究の高度化・先端化を図る研究に関して」

医学薬学研究部では、研究業績説明書に代表される優れた業績が上がっている。これら以外にも、 $IF \geq 5$ のハイインパクト雑誌(原著論文誌おおよそ上位5%以内)に、第2期中期目標期間中に254報(内症例報告で5報)が掲載されており、一人当たり1報以上発表していることになり、質の高い研究成果を多数発信している。

② 事例2「国際社会への発信に関して」

医学薬学研究部所属教員は、第2期中期目標期間中に、121件の国際共同研究を海外の大学や研究機関等と行っている(資料2-1-1)。

③ 事例3「国内・地域社会への発信」

国内・地域社会へも研究成果などを積極的に発信している（資料2-1-2）。また、医学薬学研究部と富山化学との共同で開発されたファビピラビルは、インフルエンザのみならずエボラ出血熱対策にも可能性が有る薬剤として、世界的に評価された。

④ 事例4「各賞の受賞状況」

著名な賞としては、時實利彦記念賞（1名）、和漢医薬学会賞（2名）、食創会安藤百福賞大賞（1名）、文部科学大臣表彰科学技術賞（研究分門）（1名）、日本薬学会薬学会賞（2名）、日本薬学会学術貢献賞（2名）、とやま賞（5名）を受賞している。それ以外にも各種賞の受賞、ならびに論文や学会に関わる多くの賞を受賞している（資料2-1-3）。

以上のことから、研究成果は高い水準を維持していると判断する。

7. 理 学 部

I	理学部の研究目的と特徴	7 - 2
II	「研究水準」の分析・判定	7 - 4
	分析項目 I 研究活動の状況	7 - 4
	分析項目 II 研究成果の状況	7 - 8
III	「質の向上度」の分析	7 - 11

I 理学部の研究目的と特徴

1 理学部の基本的な目標等

富山大学は中期目標において、大学の基本的目標を挙げている。

表 A 富山大学中期目標における大学の理念・目的

地域と世界に向かって開かれた大学として、生命科学、自然科学と人文社会科学を総合した特色ある国際水準の教育及び研究を行い、人間尊重の精神を基本に高い使命感と創造力のある人材を育成し、地域と国際社会に貢献するとともに、科学、芸術文化、人間社会と自然環境との調和的発展に寄与する。

(出典：富山大学学則)

本学部は、本学の理念を踏まえ、自然科学における真理の探求に関する研究を通じて、人類の持続的発展と文化の創造に寄与するために、表 B のとおり研究の基本方針を掲げ、研究体制の整備と諸施策の充実を図り、研究の活性化と国際水準の達成を目指している。

表 B 理学部の研究の基本方針

1. 基礎研究を通して、自然を律している普遍的な原理や法則を究める。
2. 自然環境との調和のとれた科学・技術の発展に寄与する。
3. 地域の特徴を活かした総合的な研究を推進し、その成果を地域社会や世界に向けて発信する。
4. 諸外国の研究機関との交流・協力を進め、国際社会への貢献を図る。

(出典：富山大学理学部規則)

2 特徴

本学部は、昭和 24 年に旧制富山高等学校を母体として、富山大学文理学部理学科として創立された。当初、数学・物理・化学・生物学の 4 専攻の構成であったが、昭和 52 年に学部改組し理学部となり、4 専攻は学科に移行するとともに地球科学科が新設された。平成 5 年に生物圏環境科学科が増設され、現在の 6 学科体制になった。平成 18 年 4 月には富山県内 3 国立大学法人の統合に際し、理学部、工学部、医学部、及び薬学部の組織改編が行われ、教員組織（理工学研究部）と教育組織（理学部、理工学教育部、生命融合科学教育部）を分離し、本学部教員は理工学研究部の所属になった。

本学部の平成 27 年度末の教員数は、教授 40、准教授 26、講師 4 及び助教 8 の計 78 名であり、北陸唯一の理学部として高度な研究を維持発展させている。以下に特色ある取組を示す。

- ① 数学の分野では、代数学、幾何学、解析学等の純粋数学の研究が行なわれている。また、関数解析学、応用解析学、数値解析学等の手法を駆使し、種々の分野との連携にも重点を置き、数理現象の解明等、数学の応用を目指した総合的な研究も行われている。
- ② 物理学の分野では、低温の固体物性、ナノ物理学、レーザーやマイクロ波を用いた分光学、素粒子現象論において、固有の実験装置や世界レベルの研究交流を活かした特徴ある高度な研究が展開されている。
- ③ 化学の分野では、選択的水素化触媒の開発、遷移金属錯体の発光メカニズムや失活機構および分析化学的手法に関する研究、また、有機機能性材料の創出や天然物の全合成、機能性 RNA を素子とする分子システムなどの研究が活発に行われている。
- ④ 生物学分野では、生命の普遍性と多様性について遺伝子のレベルから個体群に至るレベルで高度な基礎研究を推進している。
- ⑤ 地球科学分野では、大気・海洋モデルに基づく気象・海洋の解析、太平洋での地球磁場の観測と解析、堆積物等の残留磁化を用いた地球史の研究、海外野外調査による古テクトニクスの解明など、地球科学の多くの分野をカバーする幅広い研究が活発に行われている。
- ⑥ 環境科学分野では、各種微量化学成分や同位体組成の新分析法の開発と共に、これら

ルチブル指標を手法に高感度・高精度に環境動態を把握と評価，水中ホルムアルデヒドの新規分析法の開発，微生物を用いた環境修復技術の開発，電気化学法を利用した環境汚染物質の検出法の開発等，環境に関連する国際水準の基礎的研究が展開されている。

- ⑦ 富山地域は標高 3,000m の立山連峰から水深 1,000m の富山湾まで高低差 4,000m の様々な環境を含み、『地球環境の縮図モデル』と捉えることができる。この特色を活かし，環境動態・生態系応答・環境修復等の分野の異なる教員が連携し「高低差 4,000m 富山環境プロジェクト」を推進している。
- ⑧ 「マイクロ波から X線まで」の標語のもと，理学部を中心に工学部・薬学部の研究者も集結して，気相から固相までのさまざまな状態の原子や分子について，光を用いた次世代の超精密・超高感度な実験計測を実現すべく，プロジェクト研究「精密広帯域フォトサイエンスの研究拠点形成」を推進している。

[想定する関係者とその期待]

研究目的の実施に際して，学界関係者，産業界，国外研究機関，及び地方自治体等を関係者として想定している。

① 学界関係者：

本学部教員は，日本数学会，日本物理学会，日本化学会，日本動物学会，日本植物学会，日本地球惑星科学連合，日本環境化学会等の基幹的学会や関連専門学会での発表や国内外の専門的学術雑誌における論文発表を通じて，理学を探究している。学界関係者からは，基礎科学の進展に大きく寄与する事が期待されている。また，理化学研究所，東京大学・宇宙線研究所，宇宙航空研究開発機構 (JAXA)，高エネルギー加速器研究機構，国立天文台，情報通信研究機構，分子科学研究所，国立極地研究所，国立環境研究所，環境省生物多様性センターなど，国内の主要研究所との共同研究も数多い。

また，本学部教員は上記の基幹学会や資料 1-1 に示す関連専門学会において，評議員，理事，雑誌編集委員等の役職などを務めている。

資料 1-1 理学部教員が参加・貢献する主な学会・協会

国内学会：日本数学会，日本応用数理学会，日本情報処理学会，日本物理学会，応用物理学会，日本結晶学会，日本化学会，錯体化学会，日本分光学会，触媒学会，有機合成化学協会，光化学協会，日本 RNA 学会，日本植物学会，日本植物生理学会，日本植物形態学会，日本動物学会，日本動物分類学会，日本比較内分泌学会，日本分子生物学会，日本遺伝学会，日本ゴマ科学会，染色体学会，日本生態学会，日本微生物生態学会，日本昆虫学会，日本神経学会，日本生理学会，日本時間生物学会，日本睡眠学会，日本水産学会，日本魚類学会，日本宇宙生物科学会，根研究会，日本進化学会，日本応用動物昆虫学会，日本地質学会，日本鉱物学会，資源地質学会，日本岩石鉱物鉱床学会，日本気象学会，日本雪氷学会，日本環境化学会，日本分析化学会，日本地球化学会，日本海洋学会，日本地下水学会，日本水環境学会，日本環境毒性学会，日本哺乳類学会，日本野生動物医学会など

国際学会：アメリカ数学会，アメリカ物理学会，アメリカ化学会，アメリカ植物科学会，国際比較内分泌学会連合，国際細胞共生学会，国際社会性昆虫学会，アメリカ地球物理学連合，地球化学会，海洋学会，アメリカ湖沼海洋学会，アメリカ気象学会，イギリス化学会，国際鉱物学連合，国際鉱床学会，アメリカ鉱物学会など。

(出典：理学部総務課調査資料)

② 産業界：

本学部教員に対して，産業界などから各分野の基盤となる創造的な基礎研究の発展に寄与すること，さらには共同研究等を通じた連携が期待されている。そこで，本学部は，富山県内外の企業との共同研究を積極的に受け入れている。第 2 期期間中の共同研究の件数は，各年度あたり 15~20 件もあり，金額は 1 千万円前後となっている。業種としては，化学・合成，製薬・薬品製造業界，食品・水産業界，環境関連業界など多岐にわたっている。

また，本学の地域連携推進機構・産学連携部門が開催しているイブニング技術交流サロンは，各教員の研究内容を発表・紹介し，その内容を話のきっかけに，日頃交流の少ない

企業の方々と大学教員とがサロン風場で交流することを目的としている。本学部教員も、この交流サロンで毎年度研究を紹介し、その後の共同研究などに結びつけている。

③ 国外研究機関：

本学部とジャハングルナガル大学数物系科学部（バングラデシュ）、トゥンク・アブドゥル・ラーマン大学環境技術工学部（マレーシア）、パランカラヤ大学農学部（インドネシア）との間で学部間協定を締結し、学術交流を行なっている。また、本学数学科と慶北大学数学科（韓国）との間で学科間協定を結び、定期的に学術交流を図っている。さらに、米国マーレイ州立大学等、本学部教員が関与する大学間協定も数多く締結されている。

また、平成 26 年度より、トゥンク・アブドゥル・ラーマン大学においては、理学部の主催する学術交流プログラムとして海外科学英語研修が開催されており、これまでに参加・留学をした学生は計 36 人に及んでいる。

④ 地方自治体等との連携：

本学部は、地方自治体などから地域における知の拠点としての役割が期待され、この期待に応えるべく、本学部教員はプロジェクト研究等を通じて地域の課題に取り組んでいる。また、地方自治体の多くの各種委員会やイベントなどの委員に就任し、学識経験者として専門的な提言等を行なっている（資料 1-2）。

年度（平成）	担当教員数	件数
22	13	40
23	16	48
24	21	54
25	21	54
26	17	48
27	18	38
計	106	282

（出典：理学部総務課調査資料）

II 「研究水準」の分析・判定

分析項目 I 研究活動の状況

観点 研究活動の実施状況

（観点に係る状況）

① 研究の実施状況

本学部の教員の年度別研究業績は、資料 1-1-1 のとおりである。本資料には外国人研究者受入による講演会・セミナーや各種国際共同研究数も示す。6 年間に発表した原著論文は、一人当たり 13.7 編である。一人当たりの、総説・解説と著書はそれぞれ 2.5 編と 1.1 冊で、国際学会での発表は 8.8 件である。国内会議・国際会議等に招待あるいは依頼を受けた講演数は 263 件に達する。

年度（平成）	原著論文	総説・解説	著書	国際会議発表	招待・依頼講演	国際共同研究	外国人講演会
22	192	27	23	121	53	20	5
23	229	40	15	134	48	26	5
24	161	30	15	104	50	21	30
25	216	38	10	91	38	22	28

富山大学理学部 分析項目 I

26	119	35	10	125	38	23	50
27	151	24	11	111	36	18	19
計	1068	194	84	686	263	130	137

(出典：理学部活動報告 2010年, 2011年, 2012年, 2013年, 2014年, 2015年)

国際的な研究活動を促進するための取組として、国際シンポジウム等の開催にオーガナイザーの一員として携わっている（資料1-1-2）。

資料 1-1-2 開催及びオーガナイザーとして運営に携わった国際会議・研究会	
平成 22 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 5th Japan-China-Norway Cooperative Symposium on Nanostructure of Advanced Materials and Nanotechnology (Toyama, Japan) ・ 7th International Symposium of the Chemistry and Biological Chemistry of Vanadium (Toyama, Japan) ・ 2010 GEOTRACES Asia Planning Workshop (Taipei, Taiwan)
平成 23 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ Extra Dimensions in the LHC (Large Hadron Collider) Era (Osaka, Japan) ・ International Workshop on Future Linear Colliders, LCWS2011 (Granada, Spain)
平成 24 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ Joint ACFA Physics/Detector Workshop and GDE Meeting on Linear Collider (Daegu, Korea) ・ International Conference on High Energy Physics (Marrakech, Morocco) ・ Toyama International Workshop on "Higgs as a Probe of New Physics", HPNP 2013 (Toyama, Japan) ・ International Workshop on Future Linear Colliders, LCWS2012 (Texas, USA)
平成 25 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2013 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (Bangkok, Thailand) ・ 2013 World Congress on Engineering and Technology (Sanya, China) ・ 1st WSEAS International Conference on Pure Mathematics (Tenerife, Spain) ・ International Workshop on Future Linear Colliders, LCWS2013 (Tokyo, Japan) ・ The 2nd Winter Toyama Mini-Workshop on Particle Physics and Cosmology (Toyama, Japan)
平成 26 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2014 International Conference on Pure Mathematics-Applied Mathematics (Venice, Italy) ・ Tsukuba Workshop on Infinite-dimensional Lie Theory and Related Topics-History and Development (Tsukuba, Japan) ・ 37th International Conference on High Energy Physics, ICHEP2014 (Valencia, Spain) ・ International Workshop on Future Linear Colliders LCWS2014 (Beograd, Serbia) ・ Toyama International Workshop on "Higgs as a Probe of New Physics", HPNP2015 (Toyama, Japan)
平成 27 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2015 International Workshop on Future Linear Colliders LCWS15 (Vancouver, Canada) ・ 22nd International Conference on the Chemistry of the Organic Solid State ICCOSS XXII (Nigata, Japan) ・ The 2nd East Asia Microscopy Conference EAMC2 (Himeji, Japan) ・ International microscopy workshop on plant sciences 2015 (Himeji, Japan)

(出典：理学部活動報告 2010年, 2011年, 2012年, 2013年, 2014年, 2015年)

本学部の研究目的に沿った活発な研究活動の結果、平成 22 年 4 月以降、各種の賞を受賞している（資料 1-1-3）。

資料 1-1-3 年度別各賞受賞状況		
年度 (平成)	教員	学会等
22	石井博	第 58 回日本生態学会 ポスター賞優秀賞
	倉光英樹	第 29 回分析化学中部夏期セミナー ポスター講演優秀賞
	倉光英樹	分析中部・ゆめ 21 第 10 回高山フォーラム 優秀発表賞

富山大学理学部 分析項目 I

	樋口弘行	平成 22 年度有機合成化学北陸セミナー 優秀ポスター賞
	小林かおり	第 12 回守田科学研究奨励賞
23	宮澤眞宏	平成 23 年度有機合成化学北陸セミナー優秀口頭発表賞
	倉光英樹	The First Winner of Poster Presentation : 3 rd International Workshop on “Wild Fire and Carbon Management in Peat-Forest in Indonesia”
	倉光英樹	Best Poster Award Rainwater pollution with aldehydes over a wide area of Japan : The 4 th IWA-ASPIRE Conference & Exhibition.
	倉光英樹	Award for the Best Posters presented by Young Researcher : The 4 th IWA-ASPIRE Conference & Exhibition.
	酒井英男	電気学会 第 14 回最優秀技術活動賞 (技術報告賞)
	酒井英男	日本文化財学会 第 28 回大会最優秀講演賞
	榎本勝成	第 6 回 (2012 年) 日本物理学会若手奨励賞
	田山孝	JPSJ Papers of Eitors' Choice
24	前川清人	平成 24 年度日本動物学会中部支部大会発表賞
	倉光英樹	第 31 回分析化学中部夏期セミナー 優秀賞
	石崎泰男	2012 年度日本地質学会研究奨励賞
	石崎泰男	2012 年度日本火山学会学生優秀発表賞
	柘植清志	第 24 回配位化合物の光化学討論会 最優秀ポスター賞
	小松美英子	ZOOLOGICAL SCIENCE Award 2012
25	前川清人	第 58 回日本応用動物昆虫学会大会発表賞
	前川清人	平成 25 年度日本動物学会中部支部大会発表賞
	倉光英樹	第 32 回分析化学中部夏期セミナー 優秀ポスター発表賞
26	酒井英男	日本情報考古学会 日本情報考古学会論文賞
	酒井英男	アジア鑄造技術史学会 アジア鑄造技術史学会研究奨励賞 (論文賞)
	酒井英男	第 29 回寒地技術シンポジウム 寒地技術賞 (学術部門)
	張 勁	2014 年度日本地球化学会第 61 回年会 発表賞
	上田 晃	日本地熱学会ベストポスター賞, 日本地熱学会平成 26 年学術講演会 (弘前大会)
	前川清人	第 16 回日本進化学会ポスター賞
	前川清人	平成 26 年度日本動物学会中部支部大会発表賞
	小林かおり	とやま賞, 公益財団法人富山県ひとづくり財団
27	島田 互	日本雪氷学会北信越支部 大沼賞
	島田 互	日本雪氷学会 雪氷研究大会 (2015・松本) 口頭発表優秀賞
	上田 晃	平成 27 年日本地熱学会学術講演会 優秀ポスター発表賞
	土田 努	第 17 回日本進化学会 ポスター発表賞優秀賞

(出典：理学部活動報告 2010 年, 2011 年, 2012 年, 2013 年, 2014 年, 2015 年)

② 研究費の獲得状況

科学研究費補助金の申請・採択状況を資料 1-1-4 に示す。申請率は平成 22 年度以降 100% を超えており、採択率も平成 22 年度以来 39% 以上を保持している。科学研究費補助金の応募率・採択率向上のために、科学研究費補助金に関する説明会や講演会が行なわれている。また、獲得数の多い教員が相談員となり、新任まもない教員との相談等も行なっている。

資料 1-1-4 科学研究費申請・採択状況							
年度(平成)	申請資格者	申請件数			採択件数		交付金額 (千円)
		新規	継続	計	申請率(%)	採択率(%)	
22	84	新規	64		16	25.0	100,300
		継続	27		27	100.0	
		計	91	108.3	43	47.3	
23	80	新規	64		13	20.3	88,100
		継続	28		28	100.0	
		計	92	115.0	41	44.6	
24	83	新規	67		10	14.9	55,800
		継続	25		26	100.0	
		計	92	110.8	36	39.1	
25	83	新規	65		20	30.7	71,000
		継続	22		22	100.0	
		計	87	104.8	42	48.3	
26	85	新規	66		13	19.6	75,700
		継続	34		34	100.0	
		計	100	117.6	47	47	
27	82	新規	69		15	21.7	54,600
		継続	27		27	100.0	
		計	96	117.1	42	43.8	

(出典：富山大学研究振興部纏め)

科学研究費補助金以外の外部資金（共同研究，受託研究，寄付金）の受入件数と受入金額を資料 1-1-5 に示す。

資料 1-1-5 年度別科学研究費補助金以外の外部資金の受入状況								
年度 (平成)	共同研究		受託研究		寄付金		集計	
	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)
22	20	10,869	5	33,590	31	16,795	56	61,254
23	15	12,406	6	20,732	34	20,370	55	53,508
24	15	9,709	8	37,070	28	24,302	51	71,081
25	16	13,646	15	62,326	29	13,966	60	89,938
26	19	10,894	14	25,599	32	18,706	65	55,200
27	22	13,380	15	41,869	49	20,064	86	75,313
計	107	70,904	63	221,186	203	114,203	373	406,294

(出典：富山大学研究振興部纏め)

(1) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

期待される水準を上回る。

(判断理由)

① 研究活動の実施状況

本学部の教員が、6年間に発表した原著論文の総数は1068編あり論文数も増加しており、一人当たり13.7編となる。総説・解説と著書については、それぞれ一人当たり2.5編と1.1冊である。理学部では論文の量産が困難な分野も含まれることを考慮すると、本学部における研究活動は成果があがっていると判断される。

また、6年間で130件の国際共同研究が実施されており、一人当たり1.7件であり、これらの数値から、国際活動が活発に行なわれていると判断される（資料1-1-1）。

②研究資金の獲得状況

科学研究費補助金の申請率は平成22年度以降毎年100%を超えている。採択率も平成22年度から平成27年度の平均が約45%であり（資料1-1-4, p7-7）、この値は全国平均（新規分27%）を大幅に上回っている。また、申請と採択の件数も増加傾向にある。他の外部資金についても獲得件数が年々増加している（資料1-1-5, p7-6）。本学部では、科学研究費補助金の応募率・採択率向上のために、科学研究費補助金に関する説明会や講演会の開催及び獲得数の多い教員が相談員となり、新任まもない教員との相談等を行なっている。科学研究費補助金以外の外部資金の獲得件数、金額とも年々増加している。1,000万円を超える大型科研費の獲得件数（研究代表者のもの）は、基盤研究Bが10件、新学術領域研究（計画班）が2件、若手Aが1件となっている。

以上により、研究活動の実施状況や研究資金の獲得状況等や研究活動の活性の度合いを示す客観的な数値データからみても研究活動は活発に行なわれており、学界関係者、産業界、及び地方自治体からの期待に充分応えていると判断される。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

観点 研究成果の状況

（観点に係る状況）

本学部では、研究目的に沿って、理学の各分野における研究活動を展開しており、学術面と社会・経済・文化面で次のような優れた成果を挙げている。

①学術面の研究

・数学科

自己修復機能を有するシステムの構築アルゴリズムに関する研究成果が、Physical Review E 誌や Neural Networks 誌（いずれも業績番号：3）に掲載されると共に、アメリカで開催された IMA Special Workshop Joint US-Japan Conference for Young Researchers on Interactions among Localized Patterns in Dissipative Systems での招待講演や国内の研究会など計4回の招待講演でそれらを発表し、関心を高めている。本研究は、秩序構造の自己修復機能の仕組みに関し、課題となっていた、限定された局所情報から大域的な秩序構造を回復するシステムの構築アルゴリズムを提案することに成功したもので、極めて汎用性が高く、幅広い分野において応用可能なものとなっている。そして、これらの研究成果は、ニューロコンピューティングの分野において、神経回路の一部が欠損した時にネットワークを再構築する数学モデルとして注目されており、今後、自己組織的秩序回復機構に関連する異分野融合研究の核となる理論となることが期待されている。

・物理学科

大多数の研究論文は国際的な学術雑誌に発表されており、世界レベルの高度な研究活動が展開されている。とくに、ギ酸メチルのねじれ振動励起状態に関するマイクロ波分光による研究成果（業績番号：4）は、宇宙物理学分野の権威ある雑誌 Astrophysical Journal Supplement Series に掲載され、星間分子観測の基礎となる情報として高く評価された。また、ヒッグス粒子を通じた標準理論を超える新物理学についての理論研究の成果（業績番号：5）が、物理学の権威ある雑誌 Physical Review D に多数掲載された。物性物理分野では、階層性を有する元素のナノ粒子についての研究成果（業績番号：2）が物理化学分野の権威ある雑誌 Journal of Physical Chemistry C に掲載された。

・化学科

金(I)錯体の光励起会合体研究において、超高速時間分解光吸収分光法により、溶液中の分子間結合生成過程を初めて捉えることに成功した成果が、J. Am. Chem. Soc. 誌に掲載され、話題を集めている（業績番号：9）。また、生体関連化学の分野では、機能性 RNA を

構造パーツに分解し、モジュール的に再集積することで、RNA 酵素の創成に有用な新規 RNA モジュールの創成と人工改変に成功した。これらの成果は、Nucleic Acids Research 誌等の高いレベルの国際学術誌に多数掲載され（業績番号：12）、今後、医学薬学分野への応用が期待されている。有機化学の分野では、無蛍光性アゾベンゼンにホウ素の構造特性を組み合わせることで強蛍光現象を見出し（業績番号：8）、アゾベンゼン誘導体の機能化に期待が集まっている。さらに、合成化学の分野では、長期保存可能な酒石酸修飾ニッケル触媒開発に成功し（業績番号：10）、光学活性物質の工業的規模での生産に大きく貢献できると注目を集めている。

・生物学科

昆虫の羽化リズムを司る体内時計細胞の挙動をバイオイメージングにより明らかにした研究が、Nature Communications 誌（業績番号：14）に掲載され注目を集めている。さらに、哺乳動物の体内時計中枢の振動や、脳内免疫応答に係る細胞内カルシウム濃度リズムについての研究成果が、J. Neurosci. 誌等の権威ある国際学術誌に多数掲載（業績番号：15）されマスメディアで報道されている。また、魚類の陸生化・進化に係る水保持機構において、新たな分子メカニズムを突き止めた研究や昆虫類の平行進化に関する分子系統学的研究が、ともに英国王立協会紀要（業績番号：16 および業績番号 18）に掲載され、内外から高い評価を得ている。植物研究においては、高等植物の生活環と重力応答に関する研究が、オクスフォードジャーナル J. Exp. Bot. （業績番号：13）に掲載され、高く評価されている。

・地球科学科

大気・海洋・雪氷から固体地球まで幅広い分野で世界レベルの研究が行われており、多くの研究論文は国際的な学術雑誌に発表されている。マグマの輸送経路であるダイクの形状に関する研究成果（業績番号：6）は、地球物理学分野の権威ある雑誌 Geophysical Research Letters に掲載された。ダイクの形状を山体強度、マグマ過剰圧と関係づけたものであり、野外調査からマグマや山体強度の情報を得る基礎として注目されている。また、地球内部の水の輸送を担う蛇紋岩の地震波速度に関する研究成果（業績番号：7）は、地球惑星科学分野の権威ある雑誌 Earth and Planetary Science Letters に掲載され、観測から地球内部の蛇紋岩分布を推定する基礎として高く評価されている。

・生物圏環境科学科

地球化学的分析手法に基づく古環境推定に関する研究では、過去の海水の流れを解析する指標として重元素同位体の有効性を評価した研究や、海底堆積物試料の重元素同位体比からアラスカ山岳氷河の発達史を初めて解明した研究を行っている。後者の成果は Nature communications 誌に掲載され、北陸・中部圏の新聞 7 紙以上にその成果が紹介された（いずれも業績番号：1）。分光電気化学光ファイバーセンサーに関する研究では、三元の選択性を同時に発現させることが可能なセンサーを開発し、放射性物質廃棄タンク内の水質をモデルとした試料水に含まれるフェロシアン化物イオンの測定に成功している（業績番号：11）。その成果は分析化学分野で最も著名な Analytical Chemistry 誌に掲載されている。植物の形質進化に関する研究では、花形質にかかる安定化自然選択に対し、交配環境の時空間変化がどのように植物の進化に影響を及ぼしているのかを査定した研究成果が、生態学分野の一流誌である Journal of Ecology に掲載され、2013 年以降の引用回数はすでに 13 にのぼっている（業績番号：17）。

②社会・経済・文化面の研究

金(I)錯体の光励起会合体研究において、超高速時間分解光吸収分光法により、溶液中の分子間結合生成過程を初めて捉えることに成功した研究成果（業績番号：9）、体内時計振動をバイオイメージング法により可視化した研究成果（業績番号：14・15）、および海底堆積物試料の重元素同位体比からアラスカ山岳氷河の発達史を初めて解明した研究成果（業績番号：1）は、新聞・テレビなど複数のマスメディアにおいて報道されている。また、高等植物の生活環と重力応答に関する研究（業績番号：13）が、植物培養装置の特許取得（特許第 4899052 号）に結実するなど、社会的に大きなインパクトを与えている。さ

らに、合成化学の分野では、長期保存可能な酒石酸修飾ニッケル触媒開発に成功し（特開2012-250213）（業績番号：10）、光学活性物質の工業的規模での生産に大きく貢献できると注目を集めている。

③各賞の授賞状況及び国際会議での報告・講演

理学部での広範囲にわたる研究成果のなかで、平成22年度以降各種の賞を受賞している（資料1-1-3）。

また、平成22年度以降、各国際共同研究プロジェクト130件、国際会議発表686件がおこなわれており、開催及びオーガナイザーとして運営に携わった国際会議・研究会は23件に及ぶ（資料1-1-2）。

（水準）

期待される水準を上回る。

（判断理由）

本学部では、研究業績説明書に示したように、学部教員が主導する研究において、国際的にみても一流の研究業績が数多くあがっている。

また、本学部での広範囲にわたる研究成果が、平成22年度以降各種の賞を受賞している（資料1-1-3）。さらに、多数の国際会議・研究集会のオーガナイズに至っている（資料1-1-2）。

以上のことから、本学部の研究目的に照らして、関係者の期待を超える成果があがっており、期待される水準を上回ると判断する。

III 「質の向上度」の分析

(1) 分析項目 I 研究活動の状況

(高い水準を維持していると判断する取り組み)

科研費コーディネーターの配置により、申請内容を事前に精査することで、科学研究費補助金の新規採択率が、第一期平均と比べ、約 10%向上している。なお、第二期では、新規採択率は平均 45%となっており、日本学術振興会が公表している科研費全体の平均採択率(新規分 27%)を大きく超えている。また、獲得総額も平均で 11%の増加が認められる。申請率(教員の現員数÷計画書提出数×100)については、第一期平均(108.4%)から約 4%増加し 112.3%となっている。

以上のことから、研究水準は、高い水準を維持していると判断する。

(2) 分析項目 II 研究成果の状況

(質の向上があったと判断する取り組み)

研究業績説明書に示した研究業績を、第一期で得られた主要研究業績と比較したところ、インパクトファクター(IF) 10以上の重要論文の倍増が認められた(資料2-1-1)。さらに、筆頭著者あるいは責任著者で発表した IF5以上に相当する論文の数が、3報から 27報に激増している(研究業績リスト I 表)。

これら質の高い論文は、広い理学分野をカバーしていることから、本学部全般における、研究の質の向上があったと判断する。

資料 2-1-1 第一期および第二期の重要論文とその分野

第一期	<ul style="list-style-type: none"> • Sun, Z. D., Takagi, K., & <u>Matsushima, F.</u> Separation and conversion dynamics of four nuclear spin isomers of ethylene. <i>Science</i> 310:1938-1941, 2005. (物理学) • Ohtaki, H., <u>Nakamachi, T.</u>, Dohi, K., Aizawa, Y., Takaki, A., Hodoyama, K., Yofu, S., Hashimoto, H., Shintani, N., Baba, A., Kopf, M., Iwakura, Y., <u>Matsuda, K.</u>, Arimura, A., & Shioda, S. Pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide (PACAP) decreases ischemic neuronal cell death in association with IL-6. <i>Proc Natl Acad Sci U S A.</i> 103:7488-7493, 2006. (生物学)
第二期	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Morioka, E.</u>, Matsumoto, A. & <u>Ikeda, M.</u> Neuronal influence on peripheral circadian oscillators in pupal <i>Drosophila</i> prothoracic glands. <i>Nature Communications</i> 3:909, 2012. (生物学) • <u>Iwamura, M.</u>, <u>Nozaki, K.</u>, Takeuchi, S. & Tahara, T. Real-Time Observation of Tight Au-Au Bond Formation and Relevant Coherent Motion upon Photoexcitation of [Au(CN)(2)(-)] Oligomers. <i>Journal of the American Chemical Society</i> 135: 538-541, 2013. (化学) • <u>Kobayashi, K.</u>, Takamura, K., Sakai, Y., <u>Tsunekawa, S.</u>, Odashima, H. & Ohashi, N. The Microwave Spectroscopy of Methyl Formate in the Second Torsional Excited State. <i>Astrophysical Journal, Supplement Series</i> 205: 9-15, 2013. (物理学) • <u>Horikawa, K.</u>, Martin, E.E., Basak, C., Onodera, J., Seki, O., Sakamoto, T., Ikehara, M., Sakai, S., & Kawamura, K. Pliocene cooling enhanced by flow of low-salinity Bering Sea water to the Arctic Ocean. <i>Nature Communications</i> 6:7587, 2015. (生物圏環境科学)

下線は、理学部教員を示す。

(出典：理学部総務課調査資料)

8. 工学部

I	工学部の研究目的と特徴	8-2
II	「研究の水準」の分析・判定	8-4
	分析項目 I 研究活動の状況	8-4
	分析項目 II 研究成果の状況	8-20
III	「質の向上度」の分析	8-34

I 工学部の研究目的と特徴

1. 工学部の基本的な目標等

工学部は、平成 18 年より教員と教育組織が分離した体制を取り、教員は大学院理工学研究部に所属している。詳細を資料 1 に示す。

資料 1 工学部の学部構成

学部構成	
【教員組織】	
理工学研究部	
生命・情報・システム学域	数理情報科学系，ヒューマン・生命情報システム学系，システムエンジニアリング学系
ナノ・新機能材料学域	物質物性基礎科学系，ナノマテリアル・システムデザイン学系，機能性分子創成変換システム学系
環境・エネルギー学域	地球環境システム学系，エネルギー学系
【教育組織】	
工学部	
電気電子システム工学科，知能情報工学科，機械知能システム工学科，生命工学科，環境応用化学科，材料機能工学科	

(出典：工学部規則)

工学部の教育研究上の目的

富山大学工学部規則 第 1 条 2 の様に、研究の理念・目標を資料 2 に示す。

資料 2 工学部の理念・目標

【理念】
(1) 常に生命の尊重を意識し、特に地球環境に配慮すること
(2) 独創的研究を通してその成果を社会に還元すること
(3) 教育・研究に当たっては地域社会との連携を強化すること
(4) 教育・研究の公開性を高め、開かれた大学とすること
(5) 教員は常に自己点検し、それを教育研究に反映させること
【基本方針】
(1) 研究の高度化・先端化
(2) 組織の特性の弾力的活用
(3) 社会との連携と社会への貢献

(出典：工学部ホームページ)

ミッションの再定義による研究目的の設定について

文部科学省の「国立大学改革プラン」に対応し、研究水準、教育成果、産学連携等の客観的データに基づき、学部の強み・特色・社会的役割を整理した（ミッションの再定義）。

研究では「部局横断や国際連携などの取組を通じ、研究者間の相互刺激による研究の質・量の高度化を推進しつつ、材料科学、化学、核融合学、環境・エネルギーや情報通信を中心とした社会インフラ等の工学分野並びに医薬理工連携による臨床診断、予防・治療のための材料・機器や医薬品の開発をはじめとするバイオテクノロジー分野の先端的な研究を推進する。」とする目的を設定した。

2. 特徴

本学部は北陸地区屈指の工業地帯に位置しており，地域との連携の下，各産業分野の専門的研究の推進及び技術力の向上で，前身の高岡工業専門学校創設当時から，一貫した地域社会の研究分野の基幹としての役割を果たしている。

今後一層，地域連携を推進し，各産業分野の開発研究及び技術力の向上に努める。

【想定する関係者とその期待】

学部学生，大学院修士・博士，研究生，卒業生・修了生を始め，共同研究実施の全国及び世界の専門的研究者，製造業を主とする産業界や各種学界，研究支援を受ける国や都道府県，各種財団，更には一般市民の社会生活に至るまで，工学部は，学術研究活動を通じ，科学技術を広く社会に還元させることが期待されている。

II 「研究の水準」の分析・判定

分析項目 I 研究活動の状況

観点 研究活動の状況

(観点に係る状況)

工学部所属の教員が、平成22年4月～平成28年3月に論文・著書等や学会等で発表した年度別研究業績数を資料1-1-1に示す。

資料1-1-1 工学部各学科年度別研究業績数

①電気電子システム工学科

電気電子システム工学科	学術論文	著書	その他の論文	特許	合計
平成22年(24人)	86	10	135	8	239
平成23年(25人)	100	6	119	10	235
平成24年(25人)	75	6	101	18	200
平成25年(25人)	58	3	77	13	151
平成26年(24人)	54	4	57	6	121
平成27年(24人)	35	1	38	1	75
合計	408	30	527	56	1021

電気電子システム工学科	国内特許 (出願)	海外特許 (出願)	国内特許 (登録)	海外特許 (登録)	合計
平成22年	5件	0件	2件	1件 (1カ国)	8件
平成23年	5件	0件	5件	0件	10件
平成24年	2件	1件 (PCT出願)	13件	2件 (1カ国)	18件
平成25年	5件	1件 (PCT出願) 1件 (2カ国)	6件	0件	13件
平成26年	4件	0件	1件	1件 (1カ国)	6件
平成27年	1件	0件	0件	0件	1件

②知能情報工学科

知能情報工学科	学術論文	著書	その他の論文	特許	合計
平成22年(21人)	47	0	48	3	98
平成23年(21人)	29	1	56	5	91

富山大学工学部 分析項目 I

平成 24 年 (19 人)	25	1	29	6	61
平成 25 年 (20 人)	33	1	25	5	64
平成 26 年 (19 人)	42	0	19	7	68
平成 27 年 (17 人)	25	1	53	0	79
合 計	201	4	230	26	461

知能情報工学科	国内特許 (出願)	海外特許 (出願)	国内特許 (登録)	海外特許 (登録)	合計
平成 22 年	1 件	0 件	1 件	1 件 (1 カ国)	3 件
平成 23 年	0 件	0 件	4 件	1 件 (1 カ国)	5 件
平成 24 年	1 件	0 件	0 件	2 件 (1 カ国)	6 件
				3 件 (3 カ国)	
平成 25 年	3 件	0 件	2 件	0 件	5 件
平成 26 年	1 件	2 件 (PCT 出願)	4 件	0 件	7 件
平成 27 年	0 件	0 件	0 件	0 件	0 件

③機械知能システム工学科

機械知能システム工学科	学術論文	著書	その他の論文	特許	合計
平成 22 年 (27 人)	14	0	0	2	16
平成 23 年 (25 人)	15	2	2	7	26
平成 24 年 (24 人)	11	1	2	4	18
平成 25 年 (25 人)	36	2	3	1	42
平成 26 年 (24 人)	17	2	4	1	24
平成 27 年 (22 人)	34	0	6	4	44
合 計	127	7	17	19	170

富山大学工学部 分析項目 I

機械知能システム工学科	国内特許 (出願)	海外特許 (出願)	国内特許 (登録)	海外特許 (登録)	合計
平成 22 年	1 件	0 件	1 件	0 件	2 件
平成 23 年	5 件	0 件	2 件	0 件	7 件
平成 24 年	2 件	0 件	1 件	1 件 (1 カ国)	4 件
平成 25 年	1 件	0 件	0 件	0 件	1 件
平成 26 年	0 件	0 件	1 件	0 件	1 件
平成 27 年	3 件	0 件	1 件	0 件	4 件

④生命工学科

生命工学科	学術論文	著書	その他の 論文	特許	合計
平成 22 年 (16 人)	12	1	12	4	29
平成 23 年 (16 人)	19	1	13	5	38
平成 24 年 (15 人)	15	2	13	7	37
平成 25 年 (14 人)	25	2	15	9	51
平成 26 年 (14 人)	19	1	6	7	33
平成 27 年 (14 人)	13	1	3	11	28
合 計	103	8	62	43	216

生命工学科	国内特許 (出願)	海外特許 (出願)	国内特許 (登録)	海外特許 (登録)	合計
平成 22 年	3 件	0 件	1 件	0 件	4 件
平成 23 年	4 件	0 件	1 件	0 件	5 件
平成 24 年	6 件	0 件	1 件	0 件	7 件
平成 25 年	3 件	0 件	4 件	2 件 (2 カ国)	9 件
平成 26 年	1 件	0 件	3 件	2 件 (1 カ国)	7 件
				1 件 (2 カ国)	
平成 27 年	5 件	0 件	3 件	1 件 (1 カ国)	11 件
				2 件 (2 カ国)	

⑤環境応用化学科

環境応用化学科	学術論文	著書	その他の論文	特許	合計
平成 22 年 (16 人)	61	2	2	6	71
平成 23 年 (16 人)	55	8	8	9	80
平成 24 年 (14 人)	55	3	0	10	68
平成 25 年 (14 人)	67	2	2	8	79
平成 26 年 (14 人)	67	4	7	3	81
平成 27 年 (17 人)	44	5	6	1	56
合計	349	24	25	37	435

環境応用化学科	国内特許 (出願)	海外特許 (出願)	国内特許 (登録)	海外特許 (登録)	合計
平成 22 年	2 件	1 件 (PCT 出願)	3 件	0 件 (1 カ国)	6 件
平成 23 年	2 件	0 件	7 件	0 件	9 件
平成 24 年	5 件	1 件 (PCT 出願)	4 件	0 件	10 件
平成 25 年	3 件	0 件	5 件	0 件	8 件
平成 26 年	1 件	1 件 (PCT 出願)	1 件	0 件	3 件
平成 27 年	0 件	0 件	1 件	0 件	1 件

⑥材料機能工学科

材料機能工学科	学術論文	著書	その他の論文	特許	合計
平成 22 年 (16 人)	88	2	2	4	96
平成 23 年 (13 人)	121	2	2	3	128
平成 24 年 (14 人)	102	3	8	2	115
平成 25 年 (14 人)	56	0	1	2	59
平成 26 年 (12 人)	77	0	0	2	79
平成 27 年 (13 人)	28	0	1	1	30
合計	472	7	14	14	507

材料機能工学科	国内特許 (出願)	海外特許 (出願)	国内特許 (登録)	海外特許 (登録)	合計
平成 22 年	2 件	0 件	2 件	0 件	4 件
平成 23 年	2 件	0 件	1 件	0 件	3 件
平成 24 年	0 件	0 件	2 件	0 件	2 件
平成 25 年	1 件	0 件	1 件	0 件	2 件
平成 26 年	1 件	0 件	1 件	0 件	2 件
平成 27 年	0 件	0 件	1 件	0 件	1 件

(出典：工学部総務課調査統計資料)

富山大学工学部 分析項目 I

その他、国際的な共同研究や交流を促す取組として、国際会議への積極的な参加、外国との共同研究の推進、学術国際交流及び外国人研究者の招聘等による国際会議・セミナーを開催している（資料1-1-2）。

資料1-1-2 工学部年度別国際共同プロジェクトまたは国際会議報告状況

①国際会議報告状況

	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年
電気電子システム工学科	64	45	53	45	20	50
知能情報工学科	12	9	19	12	10	1
機械知能システム工学科	14	16	10	29	41	10
生命工学科	18	21	25	13	11	18
環境応用化学科	31	27	20	14	15	28
材料機能工学科	38	70	51	53	57	40
合 計	177	188	178	166	154	147

②外国との共同研究状況

	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年
電気電子システム工学科	1	2	2	1	1	1
知能情報工学科	0	1	1	1	4	1
機械知能システム工学科	0	0	0	0	0	0
生命工学科	2	2	2	2	2	2
環境応用化学科	5	7	7	10	8	6
材料機能工学科	3	6	7	6	6	3
合 計	11	18	19	20	21	13

③国際会議の開催状況

	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年
電気電子システム工学科	15	9	16	20	23	9
知能情報工学科	2	2	0	1	2	2
機械知能システム工学科	0	0	0	5	3	2
生命工学科	2	1	1	0	2	2
環境応用化学科	1	0	0	0	0	0
材料機能工学科	1	2	2	2	3	1
合 計	21	14	19	28	33	16

（出典：工学部総務課調査統計資料）

科学研究費は、第1期中期目標期間から応募率の向上へ向け、応募者が3年間で平均70%に満たない場合に部局配分を減額する措置が取られている。工学部の取組として毎年度の申請を義務付け、不申請者に年度配分予算を50%とする厳しい方策を取っていることから、応募率の向上に組織的に取組んでいる。

新規課題では、平成23年度以外は採択率24.1%と、第1期比で6ポイント程度向上しており、組織的な取組効果の上昇を証明している（資料1-1-3）。

資料1-1-3 工学部年度別科学研究費補助金申請率と採択率の状況

部局区分	申請 資格者	申請件数		採択件数		交付金額 (千円)	
		申請件数	申請率 (%)	採択 件数	採択率 (%)		
平成22年度	109	新規	97	89.0	20	20.6	116,800
		継続	27	24.8	27	100.0	
		計	124	113.8	47	37.9	

富山大学工学部 分析項目 I

平成 23 年度	112	新規	87	77.7	12	13.8	78,021
		継続	33	29.5	33	100.0	
		計	120	107.1	45	37.5	
平成 24 年度	114	新規	78	68.4	17	21.8	81,152
		継続	27	23.7	27	100.0	
		計	105	92.1	44	41.9	
平成 25 年度	113	新規	87	77.0	20	23.0	129,900
		継続	31	27.4	31	100.0	
		計	118	104.4	51	43.2	
平成 26 年度	118	新規	81	68.6	18	22.2	96,700
		継続	34	28.8	34	100.0	
		計	115	97.5	52	45.2	
平成 27 年度	114	新規	82	73.9	29	35.4	156,650
		継続	33	29.7	33	100.0	
		計	115	103.6	62	53.9	

(千円)

		平成 22 年度		平成 23 年度		平成 24 年度		平成 25 年度		平成 26 年度		平成 27 年度	
		採 択 件 数	交 付 金 額										
特定領域研究	新規	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	継続	1	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新学術領域研究 (研究領域 提案型)	新規	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	継続	1	10,200	1	10,200	1	6,800	0	0	0	0	0	0
新学術領域研究 (研究領域 提案型) (継 続の研究領 域)	新規	0	0	1	1,900	0	0	1	2,000	2	6,500	1	2,340
	継続	0	0	0	0	1	1,800	0	0	1	3,000	3	6,500
基盤研究(S)	新規	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	継続	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
基盤研究(A) (一般)	新規	0	0	0	0	0	0	1	21,800	0	0	0	0
	継続	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7,200	1	4,160
基盤研究(B) (一般)	新規	5	36,700	1	5,300	0	0	4	5,300	1	7,700	3	27,300
	継続	5	14,100	8	19,900	8	21,500	3	32,900	4	10,900	6	17,810
基盤研究(C)	新規	9	15,100	7	12,900	10	19,100	6	13,300	9	19,100	13	28,210
	継続	16	16,200	16	12,620	12	13,100	18	17,800	18	17,100	17	21,580
挑戦的萌芽研 究	新規	1	800	3	6,000	2	3,200	6	13,500	5	10,600	9	21,190
	継続	0	0	1	1,100	4	3,700	4	3,700	7	5,300	4	4,550
若手研究(A)	新規	0	0	0	0	0	0	1	11,700	0	0	1	13,130
	継続	1	7,500	1	3,600	0	0	0	0	1	5,400	1	2,730
若手研究(B)	新規	5	10,100	0	0	5	11,500	1	1,100	1	1,500	2	5,200
	継続	3	3,100	6	4,500	1	452	6	6,800	2	2,400	1	1,950
新規分合計		20	62,700	12	26,100	17	33,800	20	68,700	18	45,400	29	97,370

富山大学工学部 分析項目 I

継続分合計	27	54,100	33	51,921	27	47,352	31	61,200	34	51,300	33	59,280
合計	47	116,800	45	78,021	44	81,152	51	129,900	52	96,700	62	156,650

(出典：富山大学研究振興部)

※教員数については、それぞれ前年度の11月1日時点の人数

※応募件数については、各年度公募締切日時点。

※採択件数・交付金額については、各年度末時点の件数及び金額

※年度途中で転入の教員は、本学での受入額が0の場合は含めず。

その他の外部資金を、資料1-1-4に示す。教員は、獲得への情報提供と同時に、積極的応募が常に要請されている。その結果、種々の外部資金の受入件数および金額は、毎年高水準を維持し成果が現れている。第1期と比べ、奨学寄付金は同程度の受入件数・金額の高水準を保っている。受託研究と共同研究では、受入件数が平均で1.7倍（17.0件/年：第1期→28.8件/年：第2期）と1.1倍（66.5件/年：第1期→75.7件/年：第2期）と、各々増加しており、また受入金額についても平均で2.3倍（75,525千円：第1期→174,059千円：第2期）と1.3倍（62,006千円：第1期→83,663千円：第2期）まで、各々増加している。

資料1-1-4 工学部年度別外部資金獲得状況

①奨学寄附金受入実績

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
受入件数(件)	58	48	102	96	125	102
受入金額(円)	35,632,099	56,651,282	53,286,003	54,540,056	60,092,212	76,415,487

②受託研究実施実績

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
実施件数(件)	25	27	36	36	30	19
受入金額(円)	125,362,610	112,523,458	182,055,201	277,298,292	208,119,626	138,992,200

③共同研究実施実績

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
実施件数(件)	74	78	76	65	81	80
受入金額(円)	88,433,460	88,161,587	71,563,504	89,182,952	78,204,600	86,433,200

(出典：工学部総務課調査統計資料)

工学部教員が所属する学会・研究会を資料Bに、工学部教員が富山県内で運営した学術集会所を資料Cに示す。工学部教員の活動が、様々な学会等や活動を通じ、世の中に貢献している状況が伺える。

資料B：工学部教員が所属する主な学会・研究会

(国内学会)

日本物理学会、応用物理学会、天文学会、日本音響学会、日本磁気学会、日本原子力学会、原子衝突学会、プラズマ・核融合学会、日本金属学会、日本真空学会、日本液晶学会、電子情報通信学会、情報処理学会、電気学会、映像情報メディア学会、画像電子学会、計測自動制御学会、人工知能学会、日本シミュレーション学会、日本AEM学会、照明学会、日本機械学会、電気設備学会、精密工学会、日本ロボット学会、日本燃焼学会、日本非破壊検査協会、日本材料強度学会、日本伝熱学会、日本化学会、日本生化学会、化学工学会、化学とマイクロ・ナノシステム学会、石油学会、触媒学会、電気化学会、日本分析化学会、高分子学会、日本薬学会、日本分子生物学科、日本生物物理学会、日本生理学会、日本神経科学学会、日本生物工学会、日本生体医工学会、日本材料学会、日本金属学会、日本環境毒性学会、日本鉄鋼協会、軽金属学会、パワーエレクトロニク

ス学会, ライフサポート学会, 介護理工学会, 日本セラミックス協会, 日本鑄造工学会, 粉体工学会, 日本工学教育協会, 有機 EL 討論会, 日本超音波医学会, 日本シミュレーション&ゲーミング学会, 日本計算工学会, 日本循環器学会, 日本感性工学会, 日本設計工学会, 日本トライボロジー学会, ターボ機械協会, 日本流体力学学会, 日本混相流学会, 日本応用数理学会, 日本計算数理工学会, 日本熱物性学会, 日本エネルギー・資源学会, 日本冷凍空調学会, 日本航空宇宙学会, 米国航空宇宙学会 (AIAA), 日本塑性加工学会, 可視化情報学会, 北陸流体工学研究会, 日本分光学会, 日本人類遺伝学会, 日本癌学会, SAM 研究会, 日本薬理学会, 日本分子生物学会, 日本疼痛学会, 日本再生医工学会, 日本人工臓器学会, 日本バイオマテリアル学会, 日本組織培養学会, 日本炎症・再生医学会, 日本農芸化学会, 有機合成化学協会, 植物細胞分子生物学会, 日本水環境学会, ゴマ科学会, 日本医療機器学会, 日本エアロゾル学会, 分離技術会, 日本ソノケミストリー学会, 化学センサ研究会, システム制御情報学会, 錯体化学会, 分子科学会, 日本エネルギー学会, 石油化学会, エネルギー・資源学会, ゼオライト学会, セルロース学会, 日本再生医療学会, 糖質学会, 廃棄物資源循環学会, 化学史学会, 日本DME 協会, 分子シミュレーション研究会, 近畿化学協会有機金属部会, おかやまバイオアクティブ研究会, Tissue Engineering and Regenerative Medical International Society, 日本結晶学会, スマートプロセス学会, 日本ダイカスト協会, 腐食防食学会, 日本マグネシウム協会, 日本顕微鏡学会, 日本熱測定学会, 摩擦接合技術協会, 軽金属溶接協会, 溶接学会, 日本バイオレオロジー学会

(海外の学会)

米国物理学会, 米国化学会, 米国真空学会, 米国天文学会, 米国地球物理学会, 米国音響学会, IEEE, EURASIP, IS&T, Audio Engineering Society, 情報ディスプレイ学会, 国際行動神経科学学会, 北米神経科学学会, 米国化学工学会, 米国セラミックス学会, The Minerals, Metals & Materials Society, 米国ペプチド学会, International Water Association, 欧州マイクロ波協会, 中国環境学会, International Micrographic Society, X線データ学会, International Association of Advanced Materials (IAAM), 国際ヘテロ環学会, ASM International(アメリカ), TMS(アメリカ), American Physical Society

(出典：工学部自己点検評価委員会にて調査)

資料 C：工学部教員が富山県内で運営した主な学術集会

電気電子システム工学科

平成22年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数 (人)			備考
					県内	県外	合計	
22 5 20 ～ 5 21	平成22年度電気化学会北陸支部春季大会	富山県工業技術センター他	電気電子システム工学科 鈴木正康	北陸三県	7	15	22	
22 5 21	電子情報通信学会MEとバイオサイバネティックス研究会	富山大学工学部	電気電子システム工学科 中島 一樹	全国	30	10	40	
22 6 22 ～ 6 25	第3回有機・無機電子材料とナノテクノロジーに関する国際シンポジウム	富山国際会議場	電気電子システム工学科 岡田 裕之	国際	20	230	250	
22 8 8	電気学会 サイエンスボランティア 「青少年のための科学の祭典・高岡大会」	高岡市ふれあい福祉セン	電気電子システム工学科 飴井 賢治	県内	1300	0	1300	
22 12 10	電気学会 北陸支部シンポジウム 「太陽光・風力・小水力発電の技術動向と課題」	富山大学黒田講堂	電気電子システム工学科 飴井 賢治	北陸三県	186	11	197	

富山大学工学部 分析項目 I

平成23年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加 範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
23 5 20	電子情報通信学会MEとバイオサイバネティックス研究会	富山大学工学部	電気電子システム工学科 中島 一樹	全国	30	10	40	
23 5 27 ～ 5 28	電気学会プラズマ研究会	富山大学黒田講堂	電気電子システム工学科 伊藤弘昭	全国	20	60	80	
23 9 7 ～ 9 9	電気学会電子・情報・システム部門大会	富山大学五福キャンパス	電気電子システム工学科 作井正昭	全国	30	600	630	

平成24年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加 範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
24 5 16 ～ 5 18	電磁力関連に関するダイナミクスシンポジウム	富山国際会議場	電気電子システム工学科 作井正昭、大路貴久、船井賢治	全国	20	200	220	
24 5 25	電子情報通信学会MEとバイオサイバネティックス研究会	富山大学工学部	電気電子システム工学科 中島 一樹	全国	30	10	40	
24 6 29	有機・無機エレクトロニクスシンポジウム	富山国際会議場	電気電子システム工学科 岡田 裕之	北陸・信越支部	20	32	52	
24 11 8 ～ 11 9	電気化学会北陸支部創立50周年記念大会	宇奈月温泉・セレネ他	電気電子システム工学科 鈴木正康	全国	11	34	45	
24 11 16 ～ 11 17	平成24年度応用物理学会北陸・信越支部学術講演会	富山県民会館	電気電子システム工学科 岡田 裕之	北陸・信越支部	20	126	146	

平成25年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加 範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
25 4 19	電気学会公開シンポジウム	富山大学黒田講堂	電気電子システム工学科 作井正昭、伊藤弘昭	北陸三県	236	53	289	
25 8 9 ～ 8 10	電子情報通信学会、電子デバイス研究会	富山大学	電気電子システム工学科 前澤宏一	全国	15	10	25	

平成26年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加 範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
26 4 18	電子情報通信学会 環境電磁工学研究会	富山大学工学部大会議室	電気電子システム工学科 小川晃一	全国	5	25	30	
26 5 20	電子情報通信学会北陸支部第4回運営委員会	オークスカナルパークホテル富山	電気電子システム工学科 坂上岩太	北陸三県	4	20	24	
26 5 24	電子情報通信学会MEとバイオサイバネティックス研究会	富山大学工学部	電気電子システム工学科 中島 一樹	北陸三県	40	10	50	
26 5 25	ROBOMECH2014	富山市総合体育館、富山国際会議場	電気電子システム工学科 戸田 英樹(主催:産総研 柴田)	全国	—	2000	2000	
26 5 26 ～ 5 28	ロボティクス・メカトロニクス講演会2014 in Toyama	富山市総合体育館	電気電子システム工学科 チャピ ゲンツイ	全国	—	—	900	
26 10 23	電子情報通信学会 ヘルスケア・医療情報通信技術研究会	富山大学工学部大会議室	電気電子システム工学科 小川晃一	全国	5	15	20	

富山大学工学部 分析項目 I

26	10	30	パワーアカデミー 「第10回若手教員／研究者支援活動 (YPAN)」	富山大学 共通教育棟A 棟 会議室	電気電子システム工学科 飴井賢治	全国	5	18	23	
26	11	7	平成26年度応用物理学会北 陸・信越支部学術講演会	富山大学	電気電子システム工学科 岡田 裕之	北陸・ 信越 支部	20	90	110	
26	11	8								
26	11	28	IEEE AP-S MTT-S Nagoya Chapter, Midland Student Express, Autumn	富山大学工学 部大会議室	電気電子システム工学科 小川晃一	中部 地区	10	15	25	

平成27年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名 称	開催場所	運営責任者	参加 範囲	参加予定者数 (人)			備 考		
					県内	県外	合計			
27	5	28 29	M&BE応用物理学会 有機分子・ バイオエレクトロニクス分科 会 研究会	富山大学 黒 田講堂会 議 室	電気電子システム工学科 中 茂樹	全国	3	21	24	
27	7	29	電子情報通信学会 有機エレクト ロニクス研究会	富山大学工 学部	電気電子システム工学科 中 茂樹	全国	6	14	20	
27	11	9	ロボティクス, ビジョン, セ ンシング, 制御, ジョイ ント ワークショップ	富山大学工 学部	電気電子システム工学科 チャピ ゲンツイ	県内	30	0	30	
27	11	10 11	28th International Microprocesses and Nanotechnology Conference	富山国際 会 議場	電気電子システム工学科 小野 行徳	国際	5	500	505	
27	12	12	日本生体医工学会北陸支部大 会	富山駅前C I Cビル	電気電子システム工学科 中村 真人	北陸	30	22	52	
27	1	28 29	発光型／非発光型ディスプレ イ合同 研究会	富山大学 黒田講堂会 議室	電気電子システム工学科 岡田 裕之	全国	5	40	45	

知能情報工学科

平成22年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名 称	開催場所	運営責任者	参加 範囲	参加予定者数 (人)			備 考		
					県内	県外	合計			
22	8	27	電子情報通信学会 イメージ・メディア・クオリ ティ研究会 (IMQ)	富山大学	知能情報工学科 堀田裕弘	全国	12	28	40	

平成23年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名 称	開催場所	運営責任者	参加 範囲	参加予定者数 (人)			備 考		
					県内	県外	合計			
23	11	25	電子情報通信学会 イメージ・メディア・クオリ ティ研究会 (IMQ)	富山大学	知能情報工学科 堀田裕弘	全国	10	15	25	
24	3 ~ 3	12 13	電子情報通信学会 画像工学研究会研究会 (IE/MVE共 催)	富山大学	知能情報工学科 堀田裕弘	全国	16	120	136	

平成24年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名 称	開催場所	運営責任者	参加 範囲	参加予定者数 (人)			備 考		
					県内	県外	合計			
24	9 ~ 9	11 14	電子情報通信学会ソサエティ 大会	富山大学	知能情報工学科 堀田裕弘	全国	80	7505	7585	

富山大学工学部 分析項目 I

平成25年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
25 6 4 ～ 6 7	2013年度人工知能学会全国大会	富山国際会議場, 富山市民プラザ, 富山商工会議所	知能情報工学科 広林茂樹, 参沢匡将, 柴田啓司	全国	—	—	1000	
25 10 3	平成25年度 情報処理学会北陸支部 研究講演会	富山大学	知能情報工学科 参沢匡将	全国	84	4	88	
25 10 3	平成25年度 電子情報通信学会北陸支部講演会	富山大学	知能情報工学科 参沢匡将	全国	82	4	86	

平成26年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
26 8 1	電子情報通信学会イメージ・メディア・クオリティ研究会 (IMQ)	富山大学	知能情報工学科 堀田裕弘	全国	10	20	30	
26 12 9 ～ 12 12	第37回 情報理論とその応用シンポジウム	宇奈月ニューオータニ	知能情報工学科 田島 正登	全国	5	200	205	
27 1 28	JETRO富山主催「医薬品等産業における人材育成セミナー・交流会」	ANA	知能情報工学科 田端 俊英	日本, フランス	20	10	30	
27 2 6	富山大学ファーマメディカルエンジニア養成プログラム第1回シンポジウム	富山大学黒田講堂	知能情報工学科 田端 俊英	全国	110	10	120	

平成27年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
27 5 22	電子情報通信学会イメージ・メディア・クオリティ研究会 (IMQ)	富山大学	知能情報工学科 堀田裕弘	全国	10	20	30	

機械知能システム工学科

平成22年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
23 3 9	北陸流体工学研究会	富山大学	機械知能システム工学科 川口清司	北陸三県	40	40	80	

平成24年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
24 5 30 ～ 6 1	第49回日本電熱シンポジウム	富山国際会議場	委員長 石塚勝 (富山県立大学) 実行委員 平澤良男	全国	20	717	737	
24 7 5 ～ 7 6	第44回流体力学講演会/航空宇宙数値シミュレーション技術シンポジウム2012	富山国際会議場	日本航空宇宙学会およびJAXA 運営委員(現地幹事) 松島紀佐	全国	6	235	241	
24 9 28 ～ 9 29	日本設計工学会秋季研究発表講演会	富山国際会議場	富山県立大・富山大 実行委員長 富山県立大 春山義夫	全国	20	120	140	

平成25年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加 範囲	参加予定者数 (人)			備考
					県内	県外	合計	
25 10 20 ～ 10 22	第34回日本熱物性シンポジウム	富山県民会館	機械知能システム工学科 平澤 良男	全国	25	225	250	
26 3 7	日本機械学会 北陸信越支部学生会第43回学生員卒業研究発表講演会	富山大学	機械知能システム工学科 木村弘之	北信越	60	170	230	

平成26年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加 範囲	参加予定者数 (人)			備考
					県内	県外	合計	
26 5 25 ～ 5 29	日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2014 (ROBOMECH2014)	富山市総合体育館	日本機械学会 ロボティクス・メカトロニクス部門 実行委員：神代充，笹木亮，関本昌紘，チャビゲンツイ，戸田英樹	全国	600	1400	2000	
26 10 25 ～ 10 26	日本機械学会流体工学部門講演会	富山大学	機械知能システム工学科 実行委員長 川口清司，実行委員 松島	全国	50	370	420	
27 2 23	北陸流体工学研究会	富山大学	機械知能システム工学科 川口清司	北陸三県	40	40	80	

平成27年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加 範囲	参加予定者数 (人)			備考
					県内	県外	合計	
27 5 9	日本伝熱学会北陸信越支部春季セミナー	富山大学工学部	機械知能システム工学科 平澤良男	北信越	25	55	80	
27 5 19 ～ 5 21	The International Forum on MicroManufacturing & Biofabrication'15 (IFMM'15 & IFBF'15)	富山国際会議場	機械知能システム工学科 Prof. Kuniaki Dohda、組織委員長 高辻則夫	—	—	—	100	
27 6 27	日本設計工学会北陸支部研究発表講演会	富山大学工学部	機械知能システム工学科 小熊規泰	北陸三県	15	55	70	
27 11 20	第13回日本流体力学会中部支部講演会	富山大学工学部	機械知能システム工学科 川口清司	中部	30	20	50	
27 11 20	特別講演会「3Dプリンタ革命と、その後のものづくりについて」機械学会・精密工学会	富山大学工学部	機械知能システム工学科 笹木亮 創造工学センター 田代発造	県内	75	0	75	

生命工学科

平成22年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加 範囲	参加予定者数 (人)			備考
					県内	県外	合計	
22 10 12 ～ 10 14	The 1st Toyama-Basel Joint Symposium on Pharmaceutical Research and Drug	富山国際会議場	生命工学科 篠原寛明 (実行委員)	国際	150	250	400	

平成23年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加 範囲	参加予定者数 (人)			備考
					県内	県外	合計	
23 10 6 ～ 10 8	International Conference on Biofabrication 2011 in Toyama	富山市国際会議場	生命工学科 中村真人	学会員他一般	30	100	130	

富山大学工学部 分析項目 I

平成24年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
24 11 8 ~ 11 9	電気化学会北陸支部創立50周年記念大会	宇奈月温泉延対寺荘・宇奈	生命工学科 篠原寛明(実行委員)	北越	20	25	45	

平成25年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
25 12 19	平成25年度 生命融合科学教育部シンポジウム	パレプラン高志会館	生命工学科 川原茂敬	県内大学・企業	116	6	122	

平成26年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
26 5 15 ~ 5 16	平成26年度電気化学会北陸支部春季大会	湯神子温泉(中新川郡)	生命工学科 篠原寛明	北越	18	4	22	
26 8 12	The 3rd Toyama-Base Joint Symposium on Phamaceutical Research and Drug	富山国際会議場	生命工学科 篠原寛明(実行委員)	国際	150	250	400	

平成27年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
27 5 18 ~ 5 21	International Forum on Micromanufacturing and Biofabrication 2015	富山国際会議場	生命工学科 中村 真人 機械知能システム工学科 高辻則夫	国際	20	40	60	
28 3 9	PME養成プログラム第2回公開シンポジウム	工学部新棟多目的ホール	生命工学科 篠原 寛明	全国	145	5	150	

環境応用化学科

平成22年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
22 10 6 ~ 10 9	The 7th International Symposium on the Chemistry and Biological Chemistry of Vanadium - V7 Symposium -	富山市民プラザ	環境応用化学科 會澤 宣一(組織委員)	国際	10	198	208	

平成23年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
24 2 20	北陸信越工業教育協会富山県支部平成23年度講演会	富山大学工学部	環境応用化学科 加賀谷重浩	県内	80	0	80	

平成24年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
24 9 21 ~ 9 23	錯体化学会62回討論会	富山大学	環境応用化学科 會澤 宣一(事務局長)	全国	15	1030	1045	

富山大学工学部 分析項目 I

平成25年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
25 7 1 25 7 2	日本分析化学会中部支部平成25年度北陸地区講演会	富山大学工学部	環境応用化学科 遠田 浩司(実行委員長), 加賀谷重浩(実行委員, 庶務)	北陸三県	—	—	128	
25 12 13	高分子学会北陸支部地区講演会	富山大学工学部	環境応用化学科 源明 誠(実行委員長)	県内	36	3	39	
25 12 16	第2回日本バイオマテリアル学会北陸若手研究発表会	富山大学理学部	環境応用化学科 中路 正(実行委員長)	北陸三県, 関西	18	44	62	

平成26年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
26 9 4 ~ 9 5	日本分析化学会中部支部第33回分析化学中部夏期セミナー	いこいの村 磯波風	環境応用化学科 遠田 浩司(実行委員長), 加賀谷重浩(実行委員, 庶務), 菅野 憲(実行委員)	中部六県	35	66	101	
26 11 21	日本化学会近畿支部平成26年度北陸地区講演会と研究発表会	富山大学黒田講堂学生会館	環境応用化学科 會澤 宣一(実行委員長), 宮崎章(実行委員)	北陸三県, 京都, 滋賀	133	139	272	
26 11 22 ~ 11 23	第63回高分子学会北陸支部研究発表会	富山大学理学部	環境応用化学科 北野 博巳(実行委員長), 源明誠(実行委員, 庶務)	北陸三県, 新潟	28	72	100	
26 12 9	触媒学会地区講演会	富山大学水素同位体研究センター	環境応用化学科 米山 嘉治(実行委員長), 椿 範立(実行委員)	全国	50	10	60	

平成27年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
28 1 19	高分子学会北陸支部地区講演会	富山大学工学部	環境応用化学科 中路 正(実行委員長)	県内	50	10	60	

材料機能工学科

平成22年度

開催日 年 月 日	会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
					県内	県外	合計	
22 6 24	軽金属学会北陸支部春期講演会	富山大学工学部	材料機能工学科 松田 健二	北陸三県	60	10	70	
22 7 12	日本鉄鋼協会北陸信越支部湯川記念講演会	富山第一ホテル	材料機能工学科 松田 健二	北陸信越	27	25	52	
22 9 12 ~ 9 16	JCNCS2010	富山第一ホテル	材料機能工学科 池野進	国際	45	17	62	
22 10 8	富山大学大37回材料研究会	富山大学工学部	材料機能工学科 池野進	県内	41	0	41	
22 11 19	軽金属学会北陸支部秋期講演会	高岡JA会館	材料機能工学科 松田 健二	北陸三県	65	15	80	
22 12 4	日本金属学会北陸信越支部・日本鉄鋼協会北陸信越支部連合講演会	富山大学工学部	材料機能工学科 池野進	北陸信越	50	300	350	
23 2 4	富山大学第38回材料研究会	富山大学工学部	材料機能工学科 池野進	県内(会員制)	40	0	40	

平成23年度

開催日			会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
年	月	日					県内	県外	合計	
23	6	9	軽金属学会北陸支部春期講演会	富山大学工学部	材料機能工学科 松田 健二	北陸三県	60	10	70	
23	7	4	日本鉄鋼協会北陸信越支部湯川記念講演会	富山第一ホテル	材料機能工学科 松田 健二	北陸信越	20	25	45	
23	10	4	富山大学第39回材料研究会	富山大学工学部	材料機能工学科 松田 健二	県内(会員制)	35	0	35	
23	11	25	軽金属学会北陸支部秋期講演会 60周年記念大会	富山第一ホテル	材料機能工学科 松田 健二	北陸三県	90	25	115	
23	11	25	日本セラミックス協会北陸支部 秋季研究発表会	ウイングウイング高岡	材料機能工学科 佐伯 淳	北陸三県	10	30	40	
24	2	14	富山大学第40回材料研究会	富山大学工学部	材料機能工学科 松田 健二	県内(会員制)	52	0	52	

平成24年度

開催日			会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
年	月	日					県内	県外	合計	
24	5	18 ～ 5 19	日本軽金属学会 第124回全国大会	富山大学	材料機能工学科 松田健二	全国	74	700	774	
24	6	15	軽金属学会北陸支部春期講演会	富山大学工学部	材料機能工学科 松田健二	北陸三県	60	10	70	
24	7	31	日本鉄鋼協会北陸信越支部湯川記念講演会	富山第一ホテル	材料機能工学科 松田健二	北陸信越	20	25	45	
24	10	3	富山大学第41回材料研究会	富山大学工学部	材料機能工学科 松田健二	県内(会員制)	35	0	35	
24	11	19	軽金属学会北陸支部秋期講演会	高岡JA会館	材料機能工学科 松田健二	北陸三県	65	15	80	
25	2	12	富山大学第42回材料研究会	富山大学工学部	材料機能工学科 松田 健二	県内(会員制)	52	0	52	

平成25年度

開催日			会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
年	月	日					県内	県外	合計	
25	5	18 ～ 5 19	日本軽金属学会 第124回全国大会	富山大学	材料機能工学科 松田健二	全国	74	700	774	
25	7	29	日本鉄鋼協会北陸信越支部湯川記念講演会	富山第一ホテル	材料機能工学科 松田健二	北陸信越	20	25	45	
25	10	2	富山大学第43回材料研究会	富山大学工学部	材料機能工学科 松田健二	県内(会員制)	35	0	35	
25	11	22	軽金属学会北陸支部秋期講演会	高岡JA会館	材料機能工学科 松田健二	北陸三県	65	15	80	
26	2	10	富山大学第44回材料研究会	富山大学工学部	材料機能工学科 松田 健二	県内(会員制)	52	0	52	

平成26年度

開催日			会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
年	月	日					県内	県外	合計	
26	6	25	軽金属学会北陸支部春期講演会	富山大学工学部	材料機能工学科 松田 健二	北陸三県	65	15	80	
26	7	25	日本鉄鋼協会北陸信越支部湯川記念講演会	富山第一ホテル	材料機能工学科 松田 健二	北陸信越	20	25	45	
26	10	6	富山大学第45回材料研究会	富山大学工学部	材料機能工学科 松田 健二	県内(会員制)	35	0	35	
26	11	14	日本セラミックス協会北陸支部 秋季研究発表会	富山大学工学部	材料機能工学科 佐伯 淳	北陸三県	26	30	56	
26	11	28	軽金属学会北陸支部秋期講演会	高岡JA会館	材料機能工学科 松田 健二	北陸三県	70	15	85	
27	2	9	富山大学材料研究会第46回研究発表会	富山大学工学部	材料機能工学科 松田 健二	県内(会員制)	35	0	35	

平成27年度

開催日			会議・大会・イベント等の名称	開催場所	運営責任者	参加範囲	参加予定者数(人)			備考
年	月	日					県内	県外	合計	
27	7	9	軽金属学会北陸支部平成27年度春期講演会・中堅企業支援セミナー	富山大学工学部	材料機能工学科 松田 健二	北陸三県	70	15	85	
27	9	16	日本セラミックス協会第28回秋季シンポジウム	富山大学工学部	材料機能工学科 佐伯 淳	全国	200	1000	1200	
27	9	18								
27	10	6	富山大学材料研究会第47回研究発表会	富山大学工学部	材料機能工学科 松田 健二	県内(会員制)	35	0	35	

(出典：工学部総務課調査統計資料)

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

期待される水準を上回る。

(判断理由)

教員は、資料Bの様に第1期中期目標期間に比べ多くの学会に所属し幅広い分野で活動している。平成22年4月から平成27年3月までに論文・著書等や学会等で発表や特許など年度別の研究業績は資料1-1-1, 資料1-1-2の様に、第1期に比べて論文数(999編/4年間⇒1,660編/年間), 著書(88編/4年間⇒80編/6年間), その他の論文(712編/4年間⇒875編/6年間), 特許(112件/6年間⇒195件/6年間)と大いに成果が上がっていると判断される。

その他にも第1期に比べて、国際会議報告状況(593件/4年間⇒1,010件/6年間), 国際的共同研究(148件/4年間⇒102件/6年間)・国際会議開催(9件/4年間⇒131件/6年間), 学術国際交流及び外国人研究者の招聘等によるセミナーを積極的に行っている。

科学研究費では、資料1-1-3の様に、応募率向上の方策が全学的に採用されており、応募率及び採択件数の向上に関する組織的取組として効果を上げている。特に第1期に比べて、採択率が6ポイント程度向上していることは、特筆に値する。

その他の外部資金については資料1-1-4に示すように、外部資金獲得に関連する各種情報の提供と同時に、積極的な応募を促し、奨学寄付金、受託研究並びに共同研究の受け入れ件数が順調に伸び、成果が現れている。受託研究と共同研究では、受入件数が平均

富山大学工学部 分析項目Ⅰ・分析項目Ⅱ

で1.7倍(17.0件/年:第1期→28.8件/年:第2期)と1.1倍(66.5件/年:第1期→75.7件/年:第2期)と、各々増加しており、また受入金額についても平均で2.3倍(75,525千円:第1期→174,059千円:第2期)と1.3倍(62,006千円:第1期→83,663千円:第2期)まで、各々増加している。これらの教育研究成果も相まって、平成27年4月には工学部敷地内に面積6,260㎡の総合教育研究棟が竣工され、今後の教育研究活動の活性化へ向けた利用と成果創出が期待されている。また、文部科学省科学技術人材育成費補助金 テニユアトラック普及・定着事業での教員が工学部へ再配置されるなど、研究者の資質向上に一役買っている。さらに工学部では、若手教員を海外に半年から1年間程度、長期出張させる制度を独自に制定し、教員の研究者としての資質向上も行っている。

また、大学ランキング2017(朝日新聞出版、2016年4月25日発行)における論文引用度指数の分野別(トムソンロイター調べ、2010年~2014年)において、「工学」分野で富山大学が引用度指数118.2と全国1位であることより、本中期目標期間中に掲載された論文の質がかなり高いことが示されている。

以上より、目的に照らし、研究活動の実施状況、研究資金の獲得状況等、研究活動の活性の度合いを示す客観的な数値データからみて、研究活動は活発に行われており、期待される水準を上回ると判断される。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

観点 研究成果の状況

(観点に係る状況)

工学部は、材料科学、化学、核融合学、環境・エネルギーや情報通信を中心とした社会インフラ等の工学分野並びに医薬理工連携による臨床診断、予防・治療の材料・機器や医薬品の開発等のバイオテクノロジー分野の先端的研究推進の目的を持ち、従来の工学分野に加え、本学の特徴である医薬理工連携の生命融合科学分野でも特色を有している。

したがって、総合系では情報学(情報学基礎、人間情報学、情報学フロンティア)や社会・安全システム科学など、理工系では応用物理学、化学(基礎化学、複合化学、材料化学)、工学(機械工学、電気電子工学、材料工学、プロセス・化学工学、航空宇宙学)など、生物系では神経科学やゲノム科学、薬学などの研究分野が重要であると考えている。

よって、ミッションの再定義で決定した研究目的に合致し、外部評価が比較的高い代表的な研究成果という判断基準で研究業績を選定した結果、学術的意義のある研究業績として、学部を代表する優れたSSならびにSクラスの研究業績から精選して、SS業績2件、S業績15件を上げた。(研究業績説明書(II表))

また、社会・経済・文化的意義のある業績もSSならびにSとして挙げられている(SS6件、S7件)。

以下に、選定した研究テーマについて列挙する。

- ① 情報学(情報学基礎、人間情報学、情報学フロンティア)
超精度3次元信号解析技術の開発【業績番号1】
- ② 社会・安全システム科学
各種災害に対する情報センシングとハザードマップによる情報配信に関する研究開発

【業績番号 2】

- ③ 化学（基礎化学，複合化学，材料化学）
液体界面の構造・分光・輸送の理論研究，再生・再利用可能な炭素-炭素結合 Pd 触媒の開発に関する研究，触媒的ジェミナルバイメタリック中間体の発生法と高効率分子変換反応の開拓，近傍水の構造評価に基づく高分子材料の特性解析【業績番号 4，5，6，7】
- ④ 工学（機械工学）
ステンレス鋼の熱処理と機械要素への適用【業績番号 8】
- ⑤ 工学（電気電子工学）
交流アンペール式磁気浮上システムの研究，双方向スイッチを用いた単相マルチレベルインバータの高効率化，人と社会インフラが連携する医療 ICT ネットワークの構築に向けた人体・伝搬影響適応制御ウェアラブルアンテナと OTA 評価方法に関する研究開発【業績番号 9，10，11】
- ⑥ 工学（材料工学）
ミュオンスピン緩和を利用した原子空孔挙動の工業的評価法の開発，軽量化ならびに高機能化を具現化する軽金属材料および鋳造法の研究，アルミニウム合金の時効析出ならびに微細化合物のナノ構造解析に関する研究，ジメチルエーテル (DME) の一段合成研究【業績番号 12，13，14】
- ⑦ 工学（プロセス・化学工学）
単一細胞由来抗体迅速発現単離システムの開発，Bioprinting, Biofabrication の研究，ジメチルエーテル (DME) の一段合成研究【業績番号 3，15，16】
- ⑧ 工学（航空宇宙学）
次世代超音速旅客機の空力設計に関する研究【業績番号 17】
- ⑨ 生物系では神経科学やゲノム科学
不整脈のポスト・ゲノム解析の研究，脳シナプス可塑性の研究と脳回路の発達の研究【業績番号 18】

各賞の受賞状況及び国際会議報告・講演として，工学部（理工学研究部（工学））では広範囲の研究成果が得られているが，平成 24 年度のとやま賞を始め平成 22 年度以降，各年度の所属学会の論文賞をはじめ各種の賞を受賞している（資料 2-1-1）。

さらに，資料 1-1-2 に示すように，第 1 期よりも多い毎年 170 件程度の国際会議への報告・講演が継続的に行われ，また，各種国際共同研究プロジェクトも年平均 10~20 件，国際会議の主催数も年平均 20~30 件程度に次第に増えていることから，第 1 期に比べて研究活動の国際化と同時に活発に研究推進されていることが明らかである。

資料 2-1-1 年度別各賞受賞状況

- ①電気電子システム工学科
平成 22 年度

富山大学工学部 分析項目Ⅱ

電気電子システム 工学科	作井正昭	電気学会フェロー 平成 22 年 5 月
電気電子システム 工学科	坂上岩太	電気関係学会北陸支部連合大会優秀論文発表賞 平成 22 年 9 月
電気電子システム 工学科	坂上岩太	電気関係学会北陸支部連合大会優秀論文発表賞
電気電子システム 工学科	チャピ ゲンツイ	3rd International Conference on Advances in Mechanical Engineering (ICAME 2010), Best innovation award 平成 22 年 12 月
電気電子システム 工学科	岡田裕之	平成 22 年度応用物理学会北陸・信越支部発表奨励賞 平成 23 年 2 月
電気電子システム 工学科	中島一樹	ライフサポート学会研究奨励賞 平成 23 年 3 月

平成 23 年度

電気電子システム 工学科	森 雅之, 前澤宏一	電気学会 電子・情報・システム部門大会優秀ポスター賞 平成 23 年 9 月
電気電子システム 工学科	坂上岩太	電気関係学会北陸支部連合大会優秀論文発表賞 平成 23 年 9 月
電気電子システム 工学科	大路貴久	日本磁気学会学術奨励賞 (内山賞) 平成 23 年 9 月
電気電子システム 工学科	大路貴久	日本磁気学会学生講演賞 (桜井講演賞) 平成 23 年 9 月
電気電子システム 工学科	大路貴久	電気設備学会全国大会発表奨励賞 平成 23 年 9 月
電気電子システム 工学科	チャピ ゲンツイ	Journal of Information Technology Research 2011, Excellence in research journal award 平成 23 年 9 月
電気電子システム 工学科	岡田裕之, 中 茂樹	IDW11 Outstanding Poster Awards 平成 23 年 12 月
電気電子システム 工学科	伊藤弘昭	電気学会優秀論文発表賞 平成 24 年 1 月
電気電子システム 工学科	飴井賢治	電気学会北陸支部優秀論文発表賞 B 平成 24 年 1 月
電気電子システム 工学科	中島一樹	ライフサポート学会研究奨励賞 平成 24 年 3 月
電気電子システム 工学科	山崎登志成	Best Poster (ISSP 2011)

平成 24 年度

電気電子システム 工学科	前澤宏一	JJAP/APEX Editorial Contribution Award 平成 24 年 4 月
電気電子システム 工学科	小川晃一	電子情報通信学会 論文賞 平成 24 年 5 月
電気電子システム 工学科	作井正昭	電気学会電子・情報・システム部門貢献賞 平成 24 年 9 月
電気電子システム 工学科	小川晃一	International Symposium on Antenna and Propagation Best Paper Award Finalist 平成 24 年 10 月
電気電子システム 工学科	大路貴久	日本 AEM 学会論文賞 平成 24 年 12 月

富山大学工学部 分析項目Ⅱ

電気電子システム 工学科	伊藤弘昭	電気学会優秀論文発表賞 平成 25 年 1 月
電気電子システム 工学科	中島一樹	ライフサポート学会研究奨励賞 平成 25 年 3 月

平成 25 年度

電気電子システム 工学科	チャピ ゲンツィ	International Conference on Advances In Computer and Electronics Technology - ACET 2013, Best paper award 平成 25 年 8 月
電気電子システム 工学科	飴井賢治	第 27 回電気学会産業応用部門大会 (JIASC13) YPC 受賞 平成 25 年 8 月
電気電子システム 工学科	飴井賢治	IEEE IAS Young Engineer Competition Award 2013 平成 25 年 8 月
電気電子システム 工学科	坂上岩太	2013 IEEE MTT-S Japan Young Engineer Award 平成 25 年 12 月

平成 26 年度

電気電子システム 工学科	中 茂樹	Organic Electronics 2013 Certificate of Excellence in Reviewing 平成 26 年 5 月
電気電子システム 工学科	中島一樹	電気関係学会北陸支部連合大会優秀論文発表賞 平成 26 年 5 月
電気電子システム 工学科	小川晃一	International Workshop on Electromagnetics (iWEM2014) Student Innovation Competition Award Finalist 平成 26 年 8 月
電気電子システム 工学科	森 雅之, 前澤宏一	2 回有機・無機エレクトロニクスシンポジウムポスターアワード 平成 26 年 9 月
電気電子システム 工学科	森 雅之, 前澤宏一	電子情報通信学会エレクトロニクスソサイエティレター論文賞 平成 26 年 9 月
電気電子システム 工学科	中島一樹	計測自動制御学会北陸支部学生奨励賞 平成 26 年 9 月
電気電子システム 工学科	中島一樹	Student Paper Award (IBEC2014) 平成 26 年 11 月
電気電子システム 工学科	安藤彰男	公益社団法人発明協会 発明奨励賞 平成 26 年 11 月
電気電子システム 工学科	中島一樹	日本生体医工学会北陸支部研究敢闘賞 平成 26 年 12 月
電気電子システム 工学科	飴井賢治, 大路貴久	電気学会北陸支部優秀論文発表賞 B 平成 27 年 1 月
電気電子システム 工学科	中島一樹	ライフサポート学会研究奨励賞 平成 27 年 3 月
電気電子システム 工学科	中島一樹	計測自動制御学会北陸支部優秀学生賞 平成 27 年 3 月

平成 27 年度

電気電子システム 工学科	小川晃一	電子情報通信学会アンテナ・伝播研究会 功労賞 平成 27 年 6 月
電気電子システム 工学科	小川晃一	電気関係学会北陸支部連合大会 電子情報通信学会学生優秀論文発表賞 平成 27 年 9 月
電気電子システム 工学科	チャピ ゲンツィ	Best Paper Finalist 平成 27 年 10 月

富山大学工学部 分析項目Ⅱ

電気電子システム 工学科	小川晃一	IEEE AP-S Japan Student Award 平成 27 年 12 月
-----------------	------	--

②知能情報工学科
平成 22 年度

知能情報工学科	柴田啓司, 堀田裕弘	第 9 回 ITS シンポジウム 2010 ベストポスター賞
知能情報工学科	Shibata Keiji, Horita Yuukou	2011 IEEE International Conference on Consumer Electronics(ICCE) IEEE CE Japan Chapter ICCE Young Scientist Paper Award
知能情報工学科	高松衛	照明学会北陸支部優秀学生賞
知能情報工学科	田端俊英	3 大学ものづくりアイデアコンテスト佳作
知能情報工学科	田端俊英	地域産学連携イベント「コラボフェスタ 2010」最優秀賞
知能情報工学科	田端俊英	日本ナショナルインスツルメンツ株式会社アплика ションコンテスト 2010 参加賞
知能情報工学科	酒井 充, 広瀬貞樹	情報処理学会北陸支部優秀論文発表賞

平成 23 年度

知能情報工学科	高松 衛	照明学会北陸支部優秀学生賞
知能情報工学科	参沢匡将	平成 23 年 電気学会 電子・情報・システム部門大会 企 画賞
知能情報工学科	参沢匡将	平成 23 年度 情報処理学会北陸支部優秀学生賞
知能情報工学科	春木孝之	Outstanding Presentation Award The 30th JSST Annual Conference International Conference on Modeling and Simulation Technology (JSST2011)

平成 24 年度

知能情報工学科	Shibata Keiji, Horita Yuukou	The Society of Instrument and Control Engineers Hokuriku Branch presents the SICE ANNUAL CONFERENCE SICE Hokuriku Young Scientist Encouragement Award
知能情報工学科	Shibata Keiji, Horita Yuukou	The Society of Instrument and Control Engineers Hokuriku Branch presents the SICE ANNUAL CONFERENCE SICE Hokuriku Young Scientist Encouragement Award
知能情報工学科	柴田啓司, 堀田裕弘	平成 24 年度電気関係学会北陸支部連合大会において社団 法人計測自動制御学会北陸支部優秀論文発表賞
知能情報工学科	Keiji Shibata, Yuukou Horita	12th International Conference on ITS Telecommunications ITST2012 Best Paper Award

富山大学工学部 分析項目Ⅱ

知能情報工学科	稲積泰宏, 堀田裕弘	電気学会 電子・情報・システム部門大会 優秀ポスター賞
知能情報工学科	参沢匡将	平成 24 年度 日本音響学会北陸支部優秀学生賞
知能情報工学科	参沢匡将	平成 24 年度 電子情報通信学会北陸支部学生優秀論文発表賞
知能情報工学科	参沢匡将	平成 24 年度 電子情報通信学会北陸支部優秀学生賞
知能情報工学科	春木孝之	第 10 回学生ものづくり・アイデア in 富山 最優秀賞
知能情報工学科	春木孝之	第 10 回学生ものづくり・アイデア in 新潟 優秀賞
知能情報工学科	高松 衛	照明学会北陸支部優秀学生賞

平成 25 年度

知能情報工学科	柴田啓司, 堀田裕弘, 作井正昭	電気学会 電子・情報・システム部門大会 優秀ポスター賞
知能情報工学科	柴田啓司, 堀田裕弘, 作井正昭	電気学会 電子・情報・システム部門大会 優秀ポスター賞
知能情報工学科	Shibata Keiji, Horita Yuukou	The Society of Instrument and Control Engineers Hokuriku Branch presents the SICE ANNUAL CONFERENCE SICE Hokuriku Young Scientist Encouragement Award
知能情報工学科	参沢匡将	平成 25 年度 第 75 回情報処理学会全国大会 学生奨励賞
知能情報工学科	参沢匡将	平成 25 年度 電子情報通信学会北陸支部優秀学生賞
知能情報工学科	酒井 充	照明学会北陸支部学生優秀論文発表賞
知能情報工学科	田端俊英	情報処理学会優秀学生賞
知能情報工学科	高松 衛	照明学会北陸支部優秀学生賞

平成 26 年度

知能情報工学科	柴田啓司, 堀田裕弘, 作井正昭	電気学会 電子・情報・システム部門大会 優秀ポスター賞
知能情報工学科	Yuukou Horita	The Seventh International Workshop on Image Media Quality and its Applications (IMQA2014) IMQA2014 Student Presentation Award
知能情報工学科	春木孝之	第 12 回学生ものづくり・アイデア in 富山 優秀賞
知能情報工学科	春木孝之	第 12 回学生ものづくり・アイデア in 富山 特別賞
知能情報工学科	春木孝之	日本テレビ所さんの目がテン! 第 2 回実験グランプリ グランプリ
知能情報工学科	菊島浩二	総務省 北陸総合通信局「G空間 × ICT 北陸まちづくり トライアルコンクール」グランプリ賞

富山大学工学部 分析項目Ⅱ

知能情報工学科	佐藤雅弘	日本音響学会北陸支部優秀学生賞
知能情報工学科	高松 衛	照明学会北陸支部優秀学生賞
知能情報工学科	高松 衛	照明学会北陸支部優秀学生発表
知能情報工学科	稲積泰宏	電子情報通信学会活動功労賞

平成 27 年度

知能情報工学科	堀田裕弘	第 1 4 回情報科学技術フォーラム F I T 奨励賞
---------	------	------------------------------

③機械知能システム工学科

平成 22 年度

機械知能システム工学科	塩澤和章	日本材料学会支部奨学賞, H22. 4
機械知能システム工学科	小熊規泰	日本機械学会支部学生賞 2 件, H23. 3

平成 23 年度

機械知能システム工学科	川口清司	平成 23 年度日本機械学会若手優秀講演フェロー賞 (流体工学部門)
機械知能システム工学科	川口清司	平成 23 年度日本機械学会若手優秀講演フェロー賞 (北陸信越支部)
機械知能システム工学科	川口清司	平成 23 年度日本機械学会北陸信越支部学生賞 (卒業研究発表)
機械知能システム工学科	渡辺大輔, 川口清司	平成 23 年度日本機械学会北陸信越支部学生賞 (卒業研究発表)
機械知能システム工学科	川口清司	平成 23 年度日本機械学会三浦賞

平成 24 年度

機械知能システム工学科	小熊規泰	日本材料学会優秀研究発表賞, H25. 3
機械知能システム工学科	川口清司	平成 24 年度日本機械学会若手優秀講演フェロー賞 (熱工学部門)
機械知能システム工学科	川口清司	平成 24 年度日本機械学会北陸信越支部学生賞 (卒業研究発表)
機械知能システム工学科	川口清司	平成 24 年度日本機械学会三浦賞

平成 25 年度

機械知能システム工学科	木田勝之	日本機械学会北陸信越支部賞 (学生賞卒業研究発表の部) 受賞, PEEK スラスト軸受形状と水中における転がり疲労損傷の観察 ○橋詰 悠稀 (富山大), 小山 峻輔 (九州大), 溝部 浩志郎 (富山大), 鹿島 祐二 (鹿島化学金属), 木田勝之 (富山大), 平成 26 年 3 月 7 日
機械知能システム工学科	木田勝之	IAAM Medal, 2013 年 09 月 17 日, トルコ共和国, 国内外の国際的学術賞, International Association of Advanced Materials (IAAM), Katsuyuki Kida
機械知能システム工学科	木田勝之	Best Poster Award (IOCAR 2013), 2013 年 07 月 15 日, タイワン(台湾), 国際学会・会議・シンポジウム等の賞,

富山大学工学部 分析項目Ⅱ

		Taiwan Society of Android Robotics, Koshiro Mizobe, Masayuki Ishida and Katsuyuki Kida
機械知能システム 工学科	木田勝之	Best Poster Award (IOCAR 2013), 2013年07月15日, タイワン(台湾), 国際学会・会議・シンポジウム等の賞, Taiwan Society of Android Robotics, Shunsuke Oyama, Yuki Hashizume and Katsuyuki Kida
機械知能システム 工学科	木田勝之	Best Poster Award (IOCAR 2013), 2013年07月15日, タイワン(台湾), 国際学会・会議・シンポジウム等の賞, Taiwan Society of Android Robotics, Shintaro Hazeyama, Masatoshi Ando and Katsuyuki Kida
機械知能システム 工学科	木田勝之	Best Paper Awards (ICAMAR 2013), 2013年7月14日, タイワン(台湾), 国際学会・会議・シンポジウム等の賞, Effect of rotation speeds on friction coefficient of PPS race-PTFE retainer Hybrid polymer thrust bearings under dry condition, Xiaochen SHI, Koshiro MIZOBE, Yuji KASHIMA, and Katsuyuki KIDA
機械知能システム 工学科	木田勝之	Best Paper Award (ICAMAR 2013), 2013年07月14日, タイワン(台湾), 国際学会・会議・シンポジウム等の賞, Taiwan Society of Android Robotics, Hitonobu KOIKE, Kiyoto ITAKURA, Shota OKAZAKI, Masahiro TAKAMIYA, Kenji KANEMASU and Katsuyuki KIDA
機械知能システム 工学科	木田勝之	Best Paper Award (ICMAM 2012), 2012年12月01日, タイワン(台湾), 学会誌・学術雑誌による顕彰, The Organizing committee of ICMAM 2012, Taipei, Taiwan Society of Androbotics, Katsuyuki Kida, Takashi Honda, Yoshihiko Seto, Edson Costa Santos, Takuya Shibukawa
機械知能システム 工学科	小熊規泰	日本設計工学会支部奨励賞, H25. 6
機械知能システム 工学科	小熊規泰	日本機械学会三浦賞, H26. 3
機械知能システム 工学科	川口清司	日本機械学会北陸信越支部学生賞(卒業研究発表)
機械知能システム 工学科	渡辺大輔, 川口清司	日本機械学会北陸信越支部学生賞(卒業研究発表)

平成26年度

機械知能システム 工学科	木田勝之	大気中における UHMWPE スラスト軸受の最適形状設計と寿命評価 ○藤村直輝(富山大), 橋詰悠稀(富山大), 溝部浩志郎(富山大), 鹿島祐二(鹿島化学金属), 木田勝之(富山大) 日本機械学会北陸信越支部賞(学生賞卒業研究発表の部) 平成27年3月6日
機械知能システム 工学科	木田勝之	Best Paper Award (ICAMEM2014), 2014年10月20日, 香港特別行政区(ホンコン), 国際学会・会議・シンポジウム等の賞, The committee of the 2014 4th International Conference on Advanced Materials and Engineering Materials (ICAMEM2014), Katsuyuki Kida, Koshiro Mizobe, Ryosuke Arai and Kazuaki Nakane

富山大学工学部 分析項目Ⅱ

機械知能システム 工学科	木田勝之	Best Paper Award (ICAMDM 2014), 2014年05月24日, シンガポール共和国, 国際学会・会議・シンポジウム等の賞, The committee of the 3rd International Conference on Advanced Materials Design and Mechanics (2014) and workshop on Android Robotics (ICAMDM2014 & workshop on Android Robotics), Hwa Hsia Institute of Technology (Taiwan) and Taiwan Society of Android Robotics (Taiwan), Katsuyuki Kida, Koretomo Okamoto, Masayuki Ishida, Koshiro Mizobe and Takuya Shibukawa,
機械知能システム 工学科	木田勝之	Best Paper Award (ICIDMP 2014), 2014年6月22日, 中華人民共和国北京, 国際学会・会議・シンポジウム等の賞 Koshiro Mizobe, Wakana Matsuda, Masayuki Matsushita, Takuya Shibukawa and Katsuyuki Kida, Best paper award, 2014 3rd International Conference on Industrial Design and Mechanics Power, Committee of ICIDMP
機械知能システム 工学科	木田勝之	Best Paper Award, ICSMMS 2014, 2014年4月12日, 中華人民共和国杭州, 国際学会・会議・シンポジウム等の賞, 2014 the International conference on sensors and materials manufacturing science, Committee of ICSMMS, Xiaochen Shi, Yuji Kashima, and Katsuyuki Kida
機械知能システム 工学科	木田勝之	Best Paper Award, ICSMMS 2014, 2014年4月12日, 中華人民共和国杭州, 国際学会・会議・シンポジウム等の賞 2014 the International conference on sensors and materials manufacturing science, Committee of ICSMMS, Koshiro Mizobe, Koretomo Okamoto, Takuya Shibukawa, Kenji Kanemasu and Katsuyuki Kida
機械知能システム 工学科	小熊規泰	日本材料学会支部奨学賞, H26. 4
機械知能システム 工学科	川口清司	ターボ機械協会学生優秀講演賞
機械知能システム 工学科	川口清司	日本機械学会若手優秀講演フェロー賞 (北陸信越支部)
機械知能システム 工学科	川口清司	日本機械学会北陸信越支部学生賞 (卒業研究発表)
機械知能システム 工学科	川口清司	平成 26 年度日本機械学会三浦賞
機械知能システム 工学科	笹木 亮	日本設計工学会武藤栄治賞優秀学生賞, H27. 3

平成 27 年度

機械知能システム 工学科	小熊規泰	日本材料学会支部奨学賞, H27. 4
機械知能システム 工学科	小熊規泰	日本設計工学会武藤栄治賞, H28. 3
機械知能システム 工学科	松島紀佐	日本航空宇宙学会フェロー, 平成 27 年 3 月
機械知能工学科・ 創造工学センター	田代 発造	精密工学会沼田記念論文賞, 2016年03月16日, 日本国, 学会誌・学術雑誌による顕彰, 精密工学会

富山大学工学部 分析項目Ⅱ

機械知能システム 工学科	笹木 亮	The International Forum on MicroManufacturing & Biofabrication'15, Best Student Award:平成 27 年 5 月
機械知能システム 工学科	笹木 亮	日本設計工学会武藤栄治賞優秀学生賞:平成 28 年 3 月

④生命工学科

平成 22 年度

生命工学科	中村真人	コラボフェスタ 2010 優秀賞 平成 22 年 9 月
生命工学科	中村真人	第 1 回国際 Biofabrication 学会 準優勝ポスター賞 平成 22 年 10 月
生命工学科	中村真人	平成 22 年度日本生体医工学会北陸支部大会 若手研究奨励賞 平成 22 年 12 月

平成 23 年度

生命工学科	中村真人	Biofabrication. 2011 2011 年度ハイライト論文 平成 23 年 9 月
生命工学科	中村真人	第 2 回国際 Biofabrication 学会 準優勝ポスター賞 平 成 23 年 10 月
生命工学科	中村真人	平成 23 年度日本生体医工学会北陸支部大会 研究奨励賞 平成 23 年 12 月

平成 24 年度

生命工学科	森 英利, 山本辰美	社団法人 日本医療機器学会 論文賞 平成 24 年 6 月
生命工学科	中村真人	平成 24 年度日本生体医工学会北陸支部大会 研究奨励賞 平成 24 年 12 月

平成 26 年度

生命工学科	高野真希 星野一宏	Award of ISAF Organizing Committee Chairman, 21th International Symposium on Alcohol Fuels 平成 26 年
-------	--------------	--

平成 27 年度

生命工学科	中村真人	第 10 回北陸化学工学研究交流会 優秀講演発表賞, 2015 年 8 月, 福井
生命工学科	篠原寛明	2015 年電気化学会北陸支部秋季大会若手研究者講演部門 最優秀発表賞

⑤環境応用化学科

平成 22 年度

環境応用化学科	堀野良和	平成 22 年度有機合成化学北陸セミナー 学生ポスター発表賞
---------	------	--------------------------------

平成 24 年度

環境応用化学科	堀野良和	とやま賞
環境応用化学科	加賀谷重浩	日本分析化学会中部支部第 12 回高山フォーラム優秀賞

平成 25 年度

環境応用化学科	北野博巳	高分子学会賞
---------	------	--------

平成 26 年度

環境応用化学科	北野博巳	第 63 回高分子学会北陸支部研究発表会優秀研究発表賞
---------	------	-----------------------------

富山大学工学部 分析項目Ⅱ

環境応用化学科	石山達也	分子科学会奨励賞
環境応用化学科	加賀谷重浩・源明誠	日本分析化学会第 33 回分析化学中部夏期セミナーポスター優秀賞
環境応用化学科	堀野良和	平成 26 年度有機合成化学北陸セミナー 学生ポスター発表賞

平成 27 年度

環境応用化学科	加賀谷重浩・源明誠	日本分析化学会第 75 回分析化学討論会若手講演ポスター賞
---------	-----------	-------------------------------

⑥材料機能工学科

平成 22 年度

材料機能工学科	松田健二	第 12 回アルミニウム合金国際会議 最優秀ポスター賞 (2010 年 9 月)
材料機能工学科	川畑常真	第 12 回アルミニウム合金国際会議 優秀ポスター賞 (2010 年 9 月)
材料機能工学科	松田 健二	銅及び銅合金論文賞 (2010 年 11 月)
材料機能工学科	松田健二	軽金属学会 軽金属希望の星賞 (2011 年 2 月)
材料機能工学科	佐伯 淳	日本セラミックス協会北陸支部秋季研究発表会 優秀ポスター賞 (2010 年 11 月)
材料機能工学科	砂田 聡	日本金属学会北信越支部・日本鉄鋼協会北信越支部連合講演会 学生優秀発表賞 (2010 年 12 月)

平成 23 年度

材料機能工学科	寺山清志	日本鑄造工学会「学生優秀講演賞」(2011 年 10 月)
材料機能工学科	松田健二	軽金属学会 60 周年記念学術功績賞 (2011 年 5 月)
材料機能工学科	松田健二	軽金属学会 軽金属希望の星賞 (2012 年 2 月)
材料機能工学科	寺山清志	日本鑄造工学会「奨励賞」(2012 年 3 月)
材料機能工学科	佐伯 淳	日本金属学会北陸信越支部・日本鉄鋼協会北陸信越支部連合講演会 学生優秀発表賞 (2011 年 12 月)

平成 24 年度

材料機能工学科	松田健二	日本金属学会北陸信越支部・日本鉄鋼協会北陸信越支部連合講演会 学生優秀発表賞 (2012 年 12 月)
材料機能工学科	松田健二	軽金属学会 軽金属希望の星賞 (2013 年 2 月)
材料機能工学科	佐伯 淳	日本金属学会北陸信越支部・日本鉄鋼協会北陸信越支部連合講演会 学生優秀発表賞 (2012 年 12 月)

平成 25 年度

材料機能工学科	寺山清志	日本金属学会北陸信越支部・日本鉄鋼協会北陸信越支部連合講演会 学生優秀発表賞 2013 年 12 月
材料機能工学科	松田健二	日本金属学会 World Materials Day Award (2013 年 11 月)
材料機能工学科	松田健二	日本金属学会北陸信越支部・日本鉄鋼協会北陸信越支部連合講演会 学生優秀発表賞 (2013 年 12 月)
材料機能工学科	松田健二	軽金属学会 軽金属希望の星賞 (2014 年 2 月)
材料機能工学科	佐伯 淳	日本金属学会 World Materials Day Award 部門賞 2013 年 11 月

富山大学工学部 分析項目Ⅱ

材料機能工学科	佐伯 淳	日本金属学会・日本鉄鋼協会 「奨学賞」(2014年3月)
材料機能工学科	砂田 聡	日本金属学会北信越支部・日本鉄鋼協会北信越支部連合講演会 学生優秀発表賞 (2013年12月)
平成26年度		
材料機能工学科	才川清二	日本鑄造工学会「技術賞」(2014年5月)
材料機能工学科	才川清二	The 9th International Conference on the Physical Properties and Application of Advanced Materials, Poster Award (2014) (2014年9月)
材料機能工学科	才川清二	日本金属学会北陸信越支部・日本鉄鋼協会北陸信越支部連合講演会「優秀学生褒賞」(2014年12月)
材料機能工学科	松田健二	軽金属学会功績賞(2014年5月)
材料機能工学科	松田健二	第14回アルミニウム合金国際会議 最優秀ポスター賞(2014年6月)
材料機能工学科	松田健二	軽金属学会 優秀ポスター発表賞(2014年11月)
材料機能工学科	松田健二	日本金属学会・日本鉄鋼協会北陸信越支部 学生優秀発表賞(2014年12月)
材料機能工学科	松田健二	軽金属学会 軽金属希望の星賞(2015年3月)
材料機能工学科	松田健二	日本鑄造工学会 奨励賞(2015年3月)
材料機能工学科	佐伯 淳	日本セラミックス協会北陸支部秋季研究発表会 優秀ポスター賞 (2014年11月)
材料機能工学科	佐伯 淳	日本金属学会北陸信越支部・日本鉄鋼協会北陸信越支部連合講演会 学生優秀発表賞(2014年12月)
材料機能工学科	砂田 聡	日本金属学会 金属組織写真奨励賞 (2015年3月)
平成27年度		
材料機能工学科	松田健二	The 10th International Conference on the Physical Properties and Application of Advanced Materials, Poster Award (2015) (2014年11月) 青木文謙 (M1)
材料機能工学科	松田健二	The 10th International Conference on the Physical Properties and Application of Advanced Materials, Poster Award (2015) (2014年11月) 河合 晃弘 (M2)
材料機能工学科	並木孝洋	The 10th International Conference on the Physical Properties and Application of Advanced Materials, Poster Award (2015) (2014年11月) 雷 前坤 (D3)
材料機能工学科	才川清二	日本金属学会北陸信越支部・日本鉄鋼協会北陸信越支部連合講演会 学生優秀発表賞(2015年12月) 加古博紀 (M1)
材料機能工学科	砂田聡	日本金属学会北陸信越支部・日本鉄鋼協会北陸信越支部連合講演会 学生優秀発表賞(2015年12月) 海藤雅裕 (M1)

(出典：工学部総務課調査統計資料)

これらの年度別受賞状況を支部，全国，国際の3つのクラス毎に分類して件数を分析すると，以下ようになる。(資料2-1-2)

富山大学工学部 分析項目Ⅱ

総件数は184件で、支部大会クラスが71件（全体の38.6%）、全国大会クラスが69件（全体の37.5%）、国際会議クラスが44件（全体の23.9%）となっている。学科毎の比率も以下に示す。国際会議クラスの受賞件数は、総件数の1/4程度と比較的多くの受賞がなされている。

クラス別では、支部大会クラスでは年平均11.8件、全国大会クラスでは年平均11.5件、国際会議クラスでは年平均7.3件となっている。支部大会クラスでは、平成26年度の21件が特筆すべく多く受賞されている。全国大会クラスでは、同じく平成26年度に18件受賞しているが、毎年10件程度受賞している。国際会議クラスでは、平成25、26年度で各11件及び12件と以前の2倍の受賞件数となっており、研究成果が着実に外部評価されていると考えられる。

資料2-1-2 年度別受賞状況

①支部大会クラス

	電気電子システム工学科	知能情報工学科	機械知能システム工学科	生命工学科	環境応用化学科	材料機能工学科	小計
平成22年度	3	4	2	2	1	2	14
平成23年度	2	2	3	1	0	1	9
平成24年度	0	7	1	1	1	2	12
平成25年度	0	3	4	0	0	3	10
平成26年度	5	6	4	0	2	4	21
平成27年度	0	0	1	2	0	2	5
合計	10	22	15	6	4	14	71

②全国大会クラス

	電気電子システム工学科	知能情報工学科	機械知能システム工学科	生命工学科	環境応用化学科	材料機能工学科	小計
平成22年度	2	2	0	0	0	2	6
平成23年度	6	1	2	1	0	4	14
平成24年度	5	1	3	1	1	1	12
平成25年度	1	4	1	0	1	4	11
平成26年度	4	3	3	0	2	6	18
平成27年度	2	1	4	0	1	0	8
合計	20	12	13	2	5	17	69

③国際会議クラス

	電気電子システム工学科	知能情報工学科	機械知能システム工学科	生命工学科	環境応用化学科	材料機能工学科	小計
平成22年度	1	1	0	1	0	2	5
平成23年度	3	1	0	1	0	0	5
平成24年度	2	3	0	0	0	0	5
平成25年度	3	1	7	0	0	0	11
平成26年度	3	1	5	1	0	2	12
平成27年度	2	0	1	0	0	3	6
合計	14	7	13	3	0	7	44

	電気電子システム工学科	知能情報工学科	機械知能システム工学科	生命工学科	環境応用化学科	材料機能工学科
総計	44	41	41	11	9	38
%	23.9	22.3	22.3	6.0	4.9	20.7

(出典：工学部総務課調査統計資料)

(水準)

期待される水準を上回る。

(判断理由)

工学部では、研究の基本方針に沿い、学部・研究科等を代表する研究業績説明書に示される優れた研究成果が挙がっている。

また、広範囲に渡る研究成果で、特筆すべきは第1期中期目標中期計画に比べ、全国大会や国際会議での各賞の受賞数が格段に増加している点である。支部大会クラスでは年平均が3.0件から11.8件と4倍程度に、全国大会クラスでは年平均が7.25件から11.5件と約1.6倍に、国際会議クラスでは年平均が1.0件から7.3件と7倍以上の増加がみられた。

特に、国際会議クラスの受賞数の大幅な増加は特筆すべきと考え、教員のグローバル化に対する考え方が定着している表れと考えられる。

以上より工学部では、研究活動の度合いを示す客観的な数値からみて、研究活動は活発に行われており、期待される水準を上回ると判断される。

Ⅲ 質の向上度の判断

(1) 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

① 事例1 「科学研究費補助金の獲得に向けた取組み」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組)

工学部では、科学研究費の不申請者には予算の50%減額の対策を講じ、申請数の向上に大きな効果を上げている。また、外部から科研費獲得の専門家を科研費コーディネーターとして招聘し、申請書を丁寧に推敲するとともに、セミナー開催等を通じて申請アドバイスを行っている。これらの取組を通し、第1期中期目標期間では16%程度であった新規課題の平均採択率が、第2期では6ポイント向上し、科学研究費獲得の成果が如実に顕れている。

以上のことから、研究水準の向上があったと判断する。

② 事例2 「受託研究、共同研究および寄付金の獲得」

第2期中期目標期間における奨学寄付金については第1期比べて同水準である毎年80件程度、4,800千円程度の金額を受け入れており、高水準を保っている。受託研究と共同研究では、受入件数が平均で1.7倍(17.0件/年:第1期→28.8件/年:第2期)と1.1倍(66.5件/年:第1期→75.7件/年:第2期)と、各々増加しており、また受入金額についても平均で2.3倍(75,525千円:第1期→174,059千円:第2期)と1.3倍(62,006千円:第1期→83,663千円:第2期)まで、各々増加している。(資料1-1-4)

以上より、研究水準の向上が図られ、高い水準を維持していると判断する。

(2) 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

① 事例1 「各賞の受賞状況及び国際会議での報告・講演」(分析項目Ⅱ)

成果の中で特に、独創的な発想と地道な研究成果の積み重ねが評価され、

平成22年度に3件「Best Innovation Award」,「第12回アルミニウム合金国際会議 最優秀ポスター賞」,「第12回アルミニウム合金国際会議 優秀ポスター賞」,

平成23年は8件「日本磁気学会学術奨励賞」,「電気設備学会全国大会奨励賞」,「Excellence in Research Journal Award」,「Outstanding Poster Awards, IDW11」,「電気学会優秀論文発表賞」,「Best Poster, ISSP 2011」,「Outstanding Presentation Award, The 30th JSST Annual Conference International Conference on Modeling and Simulation Technology」,「軽金属学会60周年記念学術功績賞」,

平成24年度は8件「JJAP/APEX Editorial Contribution Award」,「電子情報通信学会論文賞」,「日本AEM学会論文賞」,「電気学会優秀論文発表賞」,「Best Poster Award」,「Best Paper Award, 12th International Conference on ITS Telecommunications ITST2012」,「日本材料学会優秀研究発表賞」 「とやま賞」,

平成25年度は8件「Best Paper Award」,「情報処理学会」,「Best Poster Award, IAAM Medal, International Association of Advanced Materials」,「Best Poster Award, IOCAR 2013」,「Best Paper Award, ICAMAR 2013」,「日本機械学会三浦賞」,「World Materials Day Award」,「高分子学会賞」,

平成26年度は11件「2回有機・無機エレクトロニクスシンポジウムポスターアワード」,「公益社団法人発明協会 発明奨励賞」,「Best Paper Award, ICAMEM2014」,「Best Paper Award, ICAMDM 2014」,「Best Paper Award, ICIDMP 2014」,「Best paper award, 3rd International Conference on Industrial Design and Mechanics Power」,「Best paper awards, ICSMMS 2014」,「Best Paper Award, ICIDMP 2014」,「Best paper award,

2014 the International conference on sensors and materials manufacturing science」,
「分子科学会奨励賞」

平成 27 年度は 16 件「電気関係学会北陸支部連合大会 電子情報通信学会学生優秀論文発表賞」,「日本材料学会支部奨学賞」,「日本金属学会北陸信越支部・日本鉄鋼協会北陸信越支部連合講演会学生優秀発表賞」,「北陸化学工学研究交流会 優秀講演発表賞」,「電気化学会北陸支部秋季大会若手研究者講演部門最優秀発表賞」,「電子情報通信学会アンテナ・伝播研究会功労賞」,「情報科学技術フォーラム F I T 奨励賞」,「日本設計工学会武藤栄治賞」,「日本航空宇宙学会フェロー」,「精密工学会沼田記念論文賞」,「精密工学会学会誌・学術雑誌による顕彰」,「日本設計工学会武藤栄治賞優秀学生賞」,「日本分析化学会分析化学討論会若手講演ポスター賞」,「IEEE AP-S Japan Student Award」,「The International Forum on MicroManufacturing & Biofabrication'15, Best Student Award」,「The 10th International Conference on the Physical Properties and Application of Advanced Materials, Poster Award」など,世界的あるいは全国的レベルの各種学会賞等を受賞している(資料 2-1-1)。

② 事例Ⅱ「研究業績で SS の評価」を持つ研究内容

ミッションの再定義の研究目的に合致し,外部評価が比較的高い代表的な研究成果の判断基準で研究業績を選定した結果,学術的意義のある研究業績として学部を代表する優れた SS の研究業績及び社会・経済・文化的意義のある SS の業績は以下の通りとなる。

社会・安全システ科学では,「各種災害に対する情報センシングとハザードマップによる情報配信に関する研究開発」,工学(電気電子工学)では,「人と社会インフラが連携する医療 ICT ネットワークの構築に向けた人体・伝搬影響適応制御ウェアラブルアンテナと OTA 評価方法に関する研究開発」,工学(材料工学)では,「アルミニウム合金の時効析出ならびに微細化合物のナノ構造解析に関する研究」,「軽量化ならびに高機能化を具現化する軽金属材料および鋳造法の研究」,工学(プロセス・化学工学)では「Bioprinting, Biofabrication の研究」,そして生物系(神経科学やゲノム科学)では,「脳回路の発達の研究」,「単一細胞由来抗体迅速発現単離システムの開発」が挙げられる。

以上のことから,研究水準の向上があったと判断する。

9. 理工学研究部

I	理工学研究部の研究目的と特徴	9-2
II	「研究水準」の分析・判定	9-5
	分析項目 I 研究活動の状況	9-5
	分析項目 II 研究成果の状況	9-10
III	「質の向上度」の分析	9-14

I 理工学研究部の研究目的と特徴

1 研究部構成

本研究部は、3学域・8学系から構成されている。

資料1-1 教員組織

理工学研究部	生命・情報・システム学域	数理情報科学系 ヒューマン・生命情報システム学系 システムエンジニアリング学系
	ナノ・新機能材料学域	物質物性基礎科学系 ナノマテリアル・システムデザイン学系 機能性分子創成変換システム学系
	環境・エネルギー学域	地球環境システム学系 エネルギー学系

(出典：富山大学概要)

2 研究目的・目標

富山大学は、資料1-2に示す基本理念を掲げている。

資料1-2 富山大学の基本理念

地域と世界に向かって開かれた大学として、生命科学、自然科学と人文社会科学を総合した特色ある国際水準の教育及び研究を行い、人間尊重の精神を基本に高い使命感と創造力のある人材を育成し、地域と国際社会に貢献するとともに、科学、芸術文化、人間社会と自然環境との調和的発展に寄与する。

(出典：富山大学学則)

本研究部は、豊かな自然環境を有するとともに北陸有数の産業集積地である富山の特色を踏まえ、真理の探求、科学・技術の発展、及び、地域社会や国際社会への貢献に寄与するため、表1-3の研究目的を定めている。

資料1-3 理工学研究部の研究目的

1. 基礎研究を重視するとともに、世界をリードする科学・技術の開発を推進する。
2. 学際的総合研究プロジェクトを実施し、その成果を地域や世界に向けて発信する。
3. 地方自治体や地域産業と連携し、地域社会や産業界が抱える様々な課題の解決に寄与する。

(出典：富山大学大学院理工学研究部教授会議事録)

3. 沿革と特徴

旧制富山県立富山高等学校が富山大学文理学部に移設されて以来今日まで、理学部は、自然科学の探究に関する高度な基礎研究の推進と研究に裏付けられた教育を重視するとともに、国際的に通用する研究・人材育成を目指してきた。一方、高岡工業専門学校を母体として発足した富山大学工学部は、今日まで、地域との交流・連携を視野に置きながら、

世界をリードする研究と高度な専門職業人の養成を目指してきた。

平成 18 年 4 月には、富山県内の 3 国立大学法人の統合を機に大学院の組織改変が行われ、これに伴い、教員組織（理工学研究部）と教育組織（理学部、工学部、理工学教育部及び生命融合科学教育部）を分離し、教員は全て理工学研究部に移行した（資料 1-1）。

研究支援体制については、平成 10 年 4 月に学内措置の工学部施設として設置されていた機器分析センターが、平成 22 年 4 月から富山大学自然科学支援センター機器分析施設となった。自然科学支援センターは、機器分析施設、極低温量子科学施設、放射性同位体元素実験施設より成り、五福・高岡キャンパスの機器分析と共通利用を行うべく設置されてきた。平成 27 年からは、全学の組織である自然科学支援ユニットへと移行している。

また、地域産業界との連携では、工学部の教員が発端となり、昭和 62 年、全国に先駆けて熊本大学、神戸大学と同時に設置された地域共同研究センターが設置された。平成 21 年には地域連携推進機構となり、地域社会への窓として、民間との共同研究、産官学の交流事業、技術相談、技術研修、そして技術者育成などの技術振興、産学官交流、人材育成の事業を推進してきた。そして、平成 27 年 4 月から研究推進機構に再編され、現在、本学が持つ特色ある研究の推進を支援するとともに、多様な分野で研究者の自由な発想に基づく基礎的・基盤的研究の推進を支援することを通して、世界と地域に向けて研究成果を発信し、将来を担う人材を育成することを目的とし活動を行っている。

以上のように、理学系教員と工学系教員が協力して基礎から応用につながる幅広い研究を実施出来る環境が整っている。

本研究部の平成 27 年度の教員数は、教授 86、准教授 57、講師 19 及び助教 21 の計 183 名であり、教員相互の協力の下、次に示す基礎から応用に亘る幅広い研究を展開している。

① 生命・情報・システム学域：

生物学、情報科学、生命工学などの分野が連携し、生命機構の解明とヒトへの応用、医療・診断システム、生体支援システムなどの先端研究を推進している。

② ナノ・新機能材料学域：

原子、分子サイズに近いナノスケールでの各種物質や機能性材料あるいは構造材料の観察と操作技術である高度ナノテクノロジーを基軸とし、物理、化学、材料、機械、電気、電子さらには情報等における基礎から応用化学までの研究を推進している。

③ 環境・エネルギー学域：

地球創成以来の履歴の考察から、気候・地殻変動、環境物質・エネルギー循環、電磁気環境に係る研究が行なわれている。一方、化石燃料依存は地球環境に深刻な影響を与えているので、それに代わる次世代に向けた新エネルギー開発として、石油代替燃料、燃料電池、核融合エネルギー、超高エネルギー密度プラズマ物理に係る研究を推進している。

④ 富山が北陸地区屈指の工業集積地帯である利点を活かし、創薬・材料などの地域産業界との連携の下、先端技術の開発を行なっている。

⑤ 特色ある研究プロジェクト「高低差 4,000m にある富山の学際的環境科学及び生物応答システム科学の推進」「高低差 4,000m の地球環境縮図モデルを活用した環境科学・技術の推進」及び「極限下における原子・分子の物理の解明と機能性材料開発」を推進している。

4 想定する関係者とその期待

研究目的の実施に際して、学界関係者、産業界、国内外研究機関、及び、地方自治体等に関係者として想定している。

① 学界関係者：

本研究部の教員は、所属する基幹学会および関連専門学会等での発表や国内外の専門的学術雑誌における論文発表を通して、理学、工学、生命科学、環境科学等の学理を探究している。また、上記の基幹学会や関連専門学会においても評議員、理事、雑誌編集委員等の役職を務める等、学術へ貢献している。学界関係者からは、基礎から応用にわたる幅広い分野での高度な研究を通して、科学・技術の進展に寄与する事が期待されている。

②産業界：

富山県には、アルミ加工、半導体、各種工作機械、制御ロボット、製薬メーカー及び化学工業などの製造企業が集積しており、北陸随一の工業県となっている。本研究部では、富山県を始め北陸地域の企業との共同研究を盛んに実施しており、共同研究や受託研究の契約数が毎年増加傾向にある。さらに、本研究部教員は産学連携推進センターと連携し、毎年「富山大学リエゾンフェスティバル」や「とやま産学官交流会」で研究成果を公表し、研究成果を実社会に積極的に情報発信している。経済産業界からは、先端技術開発あるいは先端技術に結びつく基礎研究の進展、さらに、トランスレーショナルリサーチの中核機関としての活動が期待されている。

③国外研究機関：

本研究部教員に係る部局間等交流協定が期間内に 13 件締結されている。また、本研究部の教員に係る大学間交流協定も数多く締結されており、諸外国の大学・研究機関からの共同研究の期待は大きい。

資料 1-4 部局間等交流協定校	
オーストラリア	ニュー・サウス・ウェールズ大学キャンベラキャンパスオーストラリア防衛大学校物理環境数学科
中国	中国石油大学（北京）理学院
ノルウェー	ノルウェー科学技術大学自然科学技術部
ポーランド	AGH 科学技術大学材料科学・セラミックス学部
	ポーランド科学アカデミー冶金・材料科学研究所
	ワルシャワ工科大学電子情報工学部
アルバニア	ティラナ工科大学機械工学部
マレーシア国	マラ工科大学機械工学部
	トゥンク・アブドゥル・ラーマン大学環境技術工学部
バングラデシュ	ジャハングルナガル大学数物系科学部
インドネシア	パランカラヤ大学農学部
タイ	チェンマイ大学理学部
スイス	バーゼル大学理学部
(出典：富山大学概要)	

④ 地方自治体等：

高校生に先端研究を体験させる学習（スーパーサイエンスハイスクール(SSH)、サイエンス・パートナーシップ・プログラム (SPP)) や市民に学問の先端を紹介する生涯学習等の要請が本研究部に数多く寄せられており、本研究部の地域の教育への貢献が期待されている。また、地方自治体からの要請に応え、多くの各種委員会委員に就任している教員も多く、学識経験者として様々な課題への提言を行なう指導的役割が期待されている。

加えて青少年に対し、科学の不思議さ、面白さ、そして日本経済を支える「ものづくり」への興味喚起と楽しさを伝えるために、富山大学の理学部、工学部が、日頃の教育・研究や社会貢献活動で培った内容を元に、地域の小中校生から一般の方々までの幅広い方々を対象に、「サイエンスフェスティバル」(理学部)と「夢大学 in 工学部」(工学部)よりなる富山大学開放事業「理工ジョイントフェスタ」を共同開催しており、平成 27 年度「夢大学 in 工学部」では 1,470 名、「サイエンスフェスティバル」では 1,442 名を集めるイベントとなっている。

II 「研究水準」の分析・判定

分析項目 I 研究活動の状況

観点 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

①研究の実施状況

本研究部に属する教員の年度別研究業績は、資料 1-1-1 のとおりである。本研究部の教員が 6 年間に発表した学術論文は、一人当たり約 15 編である。国際会議での発表は、一人当たり約 9 件となっている。

年度 (平成)	学術論文	総説・ 解説等	著書	国際会議 発表	国際共同 研究
22	500	226	38	298	31
23	570	240	35	322	44
24	444	183	31	282	40
25	491	161	20	257	42
26	396	128	21	279	44
27	330	131	19	258	31
計	2,731	1,069	164	1,696	232

(出典：理学部活動報告 2010 年～2015 年度・工学教育の現状と課題)

国際会議等の組織委員の一員として会議等の開催運営に携わっている件数を資料 1-1-2 に示す。特許に関しては、年平均約 15 件の特許を出願している (資料 1-1-3)。

平成 22 年度	23
平成 23 年度	16
平成 24 年度	25
平成 25 年度	30
平成 26 年度	39
平成 27 年度	31
計	164

(出典：理学部活動報告 2010 年～2015 年度・工学教育の現状と課題)

平成 22 年度	16
平成 23 年度	18
平成 24 年度	18
平成 25 年度	18
平成 26 年度	12
平成 27 年度	10
計	92

(出典：理学部活動報告 2010 年～2015 年度・工学教育の現状と課題)

理工学研究部での広範囲にわたる研究成果の中で、特に、優れた業績を挙げた教員が各種の賞を受賞している。受賞状況は、資料 1-1-4 に示したとおり、高いレベルを維持している。

資料 1-1-4-1 年度別各賞受賞状況 (理学系・抜粋)

年度 (平成)	教員	各賞の名称
22	小林かおり	第 12 回守田科学研究奨励賞
23	酒井英男 酒井英男 榎本勝成 田山孝	電気学会 第 14 回最優秀技術活動賞 (技術報告賞) 日本文化財学会 第 28 回大会最優秀講演賞 第 6 回 日本物理学会若手奨励賞 JPSJ Papers of Eitors' Choice

富山大学工学研究部 分析項目 I

24	石崎泰男 小松美英子	2012 年度日本地質学会研究奨励賞 ZOOLOGICAL SCIENCE Award 2012
26	酒井英男 酒井英男 酒井英男 小林かおり	日本情報考古学会 日本情報考古学会論文賞 アジア鑄造技術史学会 アジア鑄造技術史学会研究奨励賞(論文賞) 第 29 回寒地技術シンポジウム 寒地技術賞(学術部門) とやま賞, 公益財団法人富山県ひとづくり財団
27	島田 互	日本雪氷学会北信越支部 大沼賞
(出典: 理学部活動報告 2010 年~2015)		

資料 1-1-4-2 年度別各賞受賞状況 (工学系・抜粋)

年度 (平成)	教員名	各賞の名称
22	作井正昭	電気学会フェロー
	柴田啓司	2011 IEEE International Conference on Consumer Electronics (ICCE) IEEE CE Japan Chapter ICCE Young Scientist Paper Award
	松田健二	銅及び銅合金論文賞
23	大路貴久	日本磁気学会学術奨励賞 (内山賞)
	伊藤弘昭	電気学会優秀論文発表賞
	参沢匡将	平成 23 年 電気学会 電子・情報・システム部門大会企画賞
	春木孝之	Outstanding Presentation Award (JSST2011)
	松田健二	軽金属学会 60 周年記念学術功績賞
	寺山清志	日本鑄造工学会「奨励賞」
24	前澤宏一	JJAP/APEX Editorial Contribution Award
	小川晃一	電子情報通信学会 論文賞
	作井正昭	電気学会電子・情報・システム部門貢献賞
	小川晃一	International Symposium on Antenna and Propagation Best Paper Award Finalist
	大路貴久	日本 AEM 学会論文賞
	伊藤弘昭	電気学会優秀論文発表賞
	柴田啓司, 堀田裕弘	12th International Conference on ITS Telecommunications (ITST2012) Best Paper Award
	小熊規泰	日本材料学会優秀研究発表賞
	堀野良和	とやま賞, 公益財団法人富山県ひとづくり財団
	加賀谷重浩	日本分析化学会中部支部第 12 回高山フォーラム優秀賞
25	飴井賢治	第 27 回電気学会産業応用部門大会 (JIASC13) YPC 受賞

	飴井賢治	IEEE IAS Young Engineer Competition Award 2013
	坂上岩太	IEEE MTT-S Japan Young Engineer Award 2013
	木田勝之	IAAM Medal, International Association of Advanced Materials (IAAM)
	木田勝之	Best Paper Awards (ICAMAR 2013)
	小熊規泰	日本設計工学会支部 奨励賞
	小熊規泰	日本機械学会 三浦賞
	北野博巳	高分子学会賞
26	中 茂樹	Organic Electronics 2013 Certificate of Excellence in Reviewing
	森 雅之, 前澤宏一	電子情報通信学会エレクトロニクスソサイエティレター論文賞
	安藤彰男	公益社団法人発明協会 発明奨励賞
	中島一樹	日本生体医工学会北陸支部 研究敢闘賞
	菊島浩二	総務省 北陸総合通信局「G 空間 ×ICT 北陸まちづくりトライアルコンクール」グランプリ賞
	木田勝之	Best Paper Award (ICAMEM2014)
	石山達也	分子科学会 奨励賞
	才川清二	日本鑄造工学会「技術賞」
	松田健二	軽金属学会 功績賞
	松田健二	日本鑄造工学会 奨励賞
	佐伯 淳	日本金属学会 金属組織写真奨励賞
27	岡田裕之	応用物理学会北陸・信越支部 支部貢献賞
	小川晃一	電子情報通信学会アンテナ・伝播研究会 功労賞
	稲積泰宏	電子情報学会活動功労賞
	堀田裕弘	第 14 回情報科学技術フォーラム F I T 奨励賞
	小熊規泰	日本材料学会支部 奨学賞
	小熊規泰	日本設計工学会 武藤栄治賞
	松島紀佐	日本航空宇宙学会フェロー

(出典：工学部総務課調査統計資料)

科学研究費補助金の申請数と採択状況を資料 1-1-5 に示す。また、その他の外部資金獲得状況を資料 1-1-6 に示す。科学研究費補助金公募及びその他の外部資金公募に関する情報の提供及び応募への積極的な要請が常になされており、科学研究費補助金の申請件数は 100% を常を超えており高いレベルを維持している。外部資金の受入件数も増加

傾向にある。

年度(平成)	申請資格者	申請件数		採択件数		交付金額 (千円)	
		申請件数	申請率(%)	採択件数	採択率(%)		
22	193	新規	161		36	22.4	217,100
		継続	54		54	100.0	
		計	215	111.4	90	41.9	
23	192	新規	151		25	16.6	166,120
		継続	61		61	100.0	
		計	212	110.4	86	40.6	
24	197	新規	145		27	18.6	139,952
		継続	52		53	100.0	
		計	197	100.0	80	40.6	
25	196	新規	152		40	26.3	200,900
		継続	53		53	100.0	
		計	205	104.6	93	45.4	
26	203	新規	147		31	21.1	171,700
		継続	68		68	100.0	
		計	215	105.9	99	46.0	
27	196	新規	151		44	29.1	211,250
		継続	60		60	100.0	
		計	211	109.3	104	49.3	

(出典：富山大学研究振興部調べ)

年度 (平成)	共同研究		受託研究		寄付金		集計	
	件数	金額(円)	件数	金額(円)	件数	金額(円)	件数	金額(円)
22	94	99,302,460	30	158,953,049	89	52,427,099	213	310,682,608
23	93	100,568,581	33	133,256,358	82	77,021,282	208	310,846,221
24	91	81,272,504	44	219,125,728	130	77,588,003	265	377,986,235
25	81	102,828,952	51	339,624,916	125	68,506,056	257	510,959,924
26	100	89,098,600	44	233,719,378	157	78,798,482	301	401,616,460
27	102	99,813,200	34	180,660,804	151	96,479,457	287	376,953,461
計	561	572,884,297	236	2,265,340,233	734	450,820,379	1,531	2,289,044,909

(出典：富山大学研究振興部調べ)

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

① 研究活動の実施状況

本研究部の教員が6年間に発表した学術論文は2,731編であり、一人1年当たり2.4編であり、第1期の水準(一人1年当たり2.1編)に比べ増加している。国際会議での発表は、一人1年当たり1.5件となり、第1期の水準(一人1年当たり1.0件)に比べ大幅に増加している。これらのことから、質の向上があったと考えられる。

②研究資金の獲得状況

科学研究費補助金の申請率は100%を越えており、採択率も約44%である（資料1-1-5）。申請件数、採択件数がともに向上している。説明会等、科学研究費補助金の応募率の向上のための方策が全学的に採用されており、組織的取組として効果を上げている。また、他の外部資金についても、関連情報の提供がきめ細かに行なわれ、申請件数が増加傾向にある（資料1-1-6, p9-8）。

以上のように、研究活動の活性の度合いを示す客観的な数値データからみて、研究活動は活発に行われており、期待される水準にあると判断される。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

観点 研究成果の状況

(観点に係る状況)

本研究部では、研究目的に従って、研究部を代表する研究業績説明書掲載のものに代表されるような研究業績をあげた。

①研究の高度化・先端化を図る研究

生命・情報・システム学域

数理情報科学系では、センシングと符号化の研究、超精度3次元信号解析技術の開発(業績番号:1, 学術的意義:S), 超精度2次元信号解析技術の開発, 自立型知能ロボットの研究, 富山LRTにおけるスマートICTを活用したバリュー創生の研究開発, あるいは, 各種災害に対する情報センシングとハザードマップによる情報配信に関する研究開発において高いレベルの研究成果を挙げている(業績番号:3, 社会的意義:SS)。また, 自己修復機能を有するシステムの構築アルゴリズムに関する研究(業績番号:6, 学術的意義:S)が, 高い関心を集めており, 今後, 自己組織の秩序回復機構に関連する異分野融合研究の核となる理論となることが期待されている。

ヒューマン・生命情報システム学系では, 単一細胞解析のためのセンシングと細胞操作に関する一連の研究や一細胞由来抗体迅速発現単離システムの開発において成果が BMC Biology 誌に掲載されるなど注目を集めている(業績番号:28, 学術的意義:S, 社会的意義:SS)。また, ジメチルエーテル(DME)の一段合成研究の成果が, J. Mater. Chem. A 誌や ACS Catalysis 誌などの重要雑誌に報告されている(業績番号:27, 学術的・社会的意義:S)。不整脈のポスト・ゲノム解析の研究は, J. Mol. Cell Cardiol. 誌に報告されるなど高い評価を受けている。この他, Bioprinting, Biofabrication の研究(業績番号:4, 学術的意義:S, 社会的意義:SS), プローブ分子を要しないリアルタイム細胞応答観察法の開発と薬理作用評価への応用に関する研究, あるいは, 脳シナプス可塑性や脳回路発達の研究(業績番号:30, 学術的意義:SS)など多様な研究が展開されている。また, 昆虫の羽化リズムを司る体内時計細胞の挙動をバイオイメージングにより明らかにした研究が, Nature Communications 誌(業績番号:31, 学術的意義:SS, 社会的意義:S)に掲載され注目を集めている。さらに, 哺乳動物の体内時計中枢の振動や, 脳内免疫応答に係る細胞内カルシウム濃度リズムについての研究成果が, J. Neurosci. 誌等の権威ある国際学術誌に多数掲載(業績番号:32, 学術的・社会的意義:S)されマスメディアで報道されている。また, 魚類の陸生化・進化に係る水保持機構において, 新たな分子メカニズムを突き止めた研究や昆虫類の平行進化に関する分子系統学的研究は, ともに英国王立協会紀要に掲載され, 内外から高い評価を得ている(業績番号:34および36, 学術的意義:S)。植物研究においては, 高等植物の生活環と重力応答に関する研究が, オクスフォードジャーナル J. Exp. Bot. (業績番号:33, 学術的意義:S)に掲載され, 高く評価されている。

システムエンジニアリング学系では, 新たな焼入れ手法による材料組織変化と疲労強度の向上に関する研究, 磁場顕微鏡法による構造材料の疲労損傷解析に関する研究, ステンレス鋼の熱処理と機械要素への適用(業績番号20, 学術的意義:S), 樹脂軸受の開発と小型軸受のヘルスマonitoring, 超高压圧力弁に用いられるセラミックスの繰返しせん断疲労強度に関する研究などにおいて, 高いレベルの研究成果が得られている。

ナノ・新機能材料学域

物質物性基礎科学系では, 金(I)錯体の光励起会合体研究において, 超高速時間分解光吸収分光法により, 溶液中の分子間結合生成過程を初めて捉えることに成功した成果が, J. Am. Chem. Soc. 誌に掲載され, 話題を集めている(業績番号:13, 学術的意義:SS, 社会的意義:S)。また, 生体関連化学の分野では, 機能性RNAを構造パーツに分解し, モジュール的に再集積することで, RNA酵素の創成に有用な新規RNAモジュールの創成と人工改変に成功した。これらの成果は, Nucleic Acids Research 誌等の高いレベルの国際学術誌

に多数掲載され（業績番号：18, 学術的意義：S), 今後, 医学薬学分野への応用が期待されている。有機化学の分野では, 無蛍光性アゾベンゼンにホウ素の構造特性を組み合わせることにより強蛍光現象を見出し（業績番号：12, 学術的意義：S), アゾベンゼン誘導体の機能化に期待が集まっている。さらに, 合成化学の分野では, 長期保存可能な酒石酸修飾ニッケル触媒開発に成功し（業績番号：15, 学術的意義：S, 社会的意義：SS), 光学活性物質の工業的規模での生産に大きく貢献できると注目を集めている。また, ギ酸メチルのねじれ振動励起状態に関するマイクロ波分光による研究成果（業績番号：7, 学術的意義：SS) は, 宇宙物理学分野の権威ある雑誌 *Astrophysical Journal Supplement Series* に掲載され, 星間分子観測の基礎となる情報として高く評価された。また, ヒッグス粒子を通じた標準理論を超える新物理学についての理論研究の成果（業績番号：8, 学術的意義：S) が, 物理学の権威ある雑誌 *Physical Review D* に多数掲載された。物性物理分野では, 階層性を有する元素のナノ粒子についての研究成果（業績番号：5, 学術的意義：S) が物理化学分野の権威ある雑誌 *Journal of Physical Chemistry C* に掲載された。

ナノマテリアル・システムデザイン学系では, プラズモニック・ナノ粒子の光学特性の理論研究, アルミニウム合金の時効析出ならびに微細化合物のナノ構造解析に関する研究, アルミニウム合金の摩擦攪拌接合に関する研究, ミュオンスピン緩和を利用した原子空孔挙動の工業的評価法の開発（業績番号：24, 学術的意義・社会的意義：S), セラミックス薄膜の低環境負荷型合成と直接パターン化技術に関する研究, 溶質原子の異相界面・転位への偏析とそれによる耐食性劣化の研究, 軽量化ならびに高機能化を具現化する軽金属材料および鋳造法の研究（業績番号：25, 学術的意義：S, 社会的意義：SS), あるいは, 次世代超音速旅客機の空力設計に関する研究（業績番号：29, 学術的・社会的意義：S) において, 高いレベルの研究が行われている。

機能性分子創成変換システム学系では, 触媒的ジェミナルバイメタリック中間体の発生法と高効率分子変換反応の開拓に関する研究成果が *Advanced Synthesis & Catalysis* 誌や *Organic Letter* 誌に掲載されるなど高い評価を受けている（業績番号：16, 学術的・社会的意義：S)。また, 液体界面の構造・分光・輸送の理論研究（業績番号：11, 学術的・社会的意義：S), 酸化物半導体ナノワイヤーを用いたガスセンサーの研究, 再生・再利用可能な炭素-炭素結合 Pd 触媒の開発に関する研究（業績番号：14, 学術的・社会的意義：S), 光学活性有機小分子の分離分析法の開発とその食品分析への応用再生, 近傍水の構造評価に基づく高分子材料の特性解析（業績番号：19, 学術的・社会的意義：S), あるいは, *Rational Design* に基づく新規医薬品候補化合物の合成と評価に関する研究など, 幅広い研究が行われている。

環境・エネルギー学域

地球環境システム学系では, 大気・海洋・雪氷から固体地球まで幅広い分野で世界レベルの研究が行われており, 多くの研究論文は国際的な学術雑誌に発表されている。マグマの輸送経路であるダイクの形状に関する研究成果は, 地球物理学分野の権威ある雑誌 *Geophysical Research Letters* に掲載された（業績番号：9, 学術的意義：S)。ダイクの形状を山体強度, マグマ過剰圧と関係づけたものであり, 野外調査からマグマや山体強度の情報を得る基礎として注目されている。また, 地球内部の水の輸送を担う蛇紋岩の地震波速度に関する研究成果は, 地球惑星科学分野の権威ある雑誌 *Earth and Planetary Science Letters* に掲載され（業績番号：10, 学術的意義：S), 観測から地球内部の蛇紋岩分布を推定する基礎として高く評価されている。環境動態解析の分野においては, 海底堆積物試料の重元素同位体比からアラスカ山岳氷河の発達史を初めて解明した研究成果（業績番号：2, 学術的意義：SS) が, *Nature Communications* 誌に掲載され, 数多くのマスメディアから研究紹介されるなど注目を集めている。また, 生態学分野では, 花形成の進化に関する研究成果（業績番号：35, 学術的意義：S) が, 権威ある英国生態学会が発行する *J. Ecology* に掲載され, 注目を集めている。

エネルギー学系では, 交流アンペール式磁気浮上システムの研究（業績番号：21, 学術

的意義：S), 高周波誘導加熱方式を用いた瞬時加熱装置の開発, 双方向スイッチを用いた単相マルチレベルインバータの高効率化(業績番号:22, 学術的意義:S), 太陽光・風力発電システムの最大電力点追従制御, 及び, パワーコンディショナの高効率化, 長寿命化, 次世代電気エネルギー事業に関する研究と人材育成などが行われている。また, フレキシブルエレクトロニクスへ向けた自己整合・複合集積化技術, 半導体中の単一原子を用いた新規デバイスの開発や, 人と社会インフラが連携する医療 ICT ネットワークの構築に向けた人体・伝搬影響適応制御ウェアラブルアンテナと OTA 評価方法に関する研究開発(業績番号:23, 学術的意義:S, 社会的意義:SS), 地震津波の緊急放送用 CATV 放送信号の一括多チャンネル QAM 光変調方式の提案と実証, 徘徊高齢者見守りシステム開発に関する研究などが行われている。

②重点的に取り組む領域研究

本研究部教員が連携し, 「高低差 4,000m にある富山の学際的環境科学及び生物応答システム科学の推進」の研究プロジェクトに取り組んでいる。このプロジェクトでは, 富山地域での, 地質, 深海底環境, 大気や水の循環, それに伴って移動・拡散する汚染物質の化学的・生物的検出・除去方法の開発, さらに, ここに生息する動植物と環境の相互作用などについて研究を進め, 高山帯における植生や降水量の変動からの温暖化の予測, 富山湾海底湧水の起源とその周辺海域への影響の解明等, 広範囲にわたり研究成果を挙げている。

なお, このプロジェクトで挙げられた成果は, 中間成果報告書「高低差 4,000m 富山の環境研究」(2012 年)と「高低差 4,000m の地球環境縮図モデルを活用した環境科学・技術の推進」(2015 年)に記載されている。成果数は, 国際原著論文 108 編, 和文学術論文 20 編, 著書 12 冊, 特許 13 件, 新聞・TV 報道 23 件, 開催フォーラム・シンポジウム 7 件などとなっている。

③社会との連携と社会への貢献

基礎研究分野においては, 金(I)錯体の光励起会合体研究において, 超高速時間分解光吸収分光法により, 溶液中の分子間結合生成過程を初めて捉えることに成功した研究成果(業績番号:13, 学術的意義:SS, 社会的意義:S), 体内時計振動をバイオイメージング法により可視化した研究成果(業績番号:31, 学術的意義:SS, 社会的意義:S), および海底堆積物試料の重元素同位体比からアラスカ山岳氷河の発達史を初めて解明した研究成果(業績番号:2, 学術的意義:SS, 社会的意義:S)が, 筆頭著者としてインパクトファクター10を超える重要論文において発表し, その内容が新聞・テレビなど複数のマスメディアにおいて報道されるなど, 社会的に大きなインパクトを与えている。

応用研究分野においては, 通信ネットワーク工学分野において, 人と社会インフラが連携する医療ICTネットワークの構築に向けた人体・伝搬影響適応制御ウェアラブルアンテナとOTA評価方法に関する研究開発を行い, 特許出願に結びつけた(業績番号:23, 学術的意義:S, 社会的意義:SS)。また, 複合材料・表界面工学分野, 構造・機能材料分野, あるいは材料加工・組織制御工学分野において, 実用に結びつく数多くの研究成果を挙げた(業績番号:19, 20, 26, 学術的意義・社会的意義:SS)。さらに, 生体医工学・生体材料学分野において, バイオプリンティング技法を用いた生体組織の新製法を提案した研究(業績番号:4, 学術的意義:S, 社会的意義:SS)については, 数多くのマスメディアにおいて報道されるなど社会的に大きなインパクトを与えている。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

富山大学理工学研究部 分析項目Ⅱ

本研究部では、幅広い分野にまたがって、高度な基礎研究や先端的応用研究を展開しており、研究業績説明書に掲載したものに代表されるような優れた研究業績をあげている。また、国際学会での発表や国際共同研究も資料1-1-1 (p9-5) に示すように十分な実績をあげてきた。さらに、各種の賞を受賞している (資料1-1-4-1, 1-1-4-2, p9-5)。

以上のことから、研究活動の度合いを示す客観的な数値データからみて、研究活動は活発に行われており、期待される水準にあると判断した。

Ⅲ 「質の向上度」の分析

①事例1「研究業績向上に向けての取組」(分析項目I)

(質の向上があったと判断する取り組み)

研究業績説明書に示した研究業績を、第一期で得られた主要研究業績と比較したところ、インパクトファクター(IF)10クラス以上の重要論文数は、ともに5報であり高い水準を維持している(資料1-1-7)。さらに、筆頭著者あるいは責任著者で発表したIF5クラスの論文数が、3報から33報に激増している(理学部活動報告2010年~2015年度・工学教育の現状と課題)。

これら質の高い論文は、広い分野をカバーしていることから、理工学研究部全般における、研究の質の向上があったと判断する。

資料1-1-7 第一期および第二期の重要論文とその分野

第一期	<ul style="list-style-type: none"> • Sun, Z. D., Takagi, K., & <u>Matsushima, F.</u> Separation and conversion dynamics of four nuclear spin isomers of ethylene. <i>Science</i> 310:1938-1941, 2005. (物質物性基礎科学) • <u>Ueba, H.</u>, & Wolf, M. Lateral hopping requires molecular rocking. <i>Science</i> 310: 1774-1775, 2005. (ナノマテリアル・システムデザイン学) • Ohtaki, H., <u>Nakamachi, T.</u>, Dohi, K., Aizawa, Y., Takaki, A., Hodoyama, K., Yofu, S., Hashimoto, H., Shintani, N., Baba, A., Kopf, M., Iwakura, Y., <u>Matsuda, K.</u>, Arimura, A., & Shioda, S. Pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide (PACAP) decreases ischemic neuronal cell death in association with IL-6. <i>Proc Natl Acad Sci U S A.</i> 103:7488-7493, 2006. (ヒューマン・生命情報システム) • Bao, J., He, J., Zhang, Y., <u>Yoneyama, Y.</u>, & <u>Tsubaki, N.</u> A core/shell catalyst produces a spatially confined effect and shape selectivity in a consecutive reaction. <i>Angewandte Chemie International Edition.</i> 47:353-356, 2007. (機能性分子創成変換システム) • <u>Shinohara, H.</u>, Wang, F., & Zakir Hossain, S. M. A convenient, high-throughput method for enzyme-luminescence detection of dopamine released from PC12 cells. <i>Nature Protocols.</i> 3:1639-1644, 2008. (ヒューマン・生命情報システム)
第二期	<ul style="list-style-type: none"> • Yamada, A., Uesaka, N., Hayano, Y., <u>Tabata, T.</u>, Kano, M., & Yamamoto, N. Role of pre- and postsynaptic activity in thalamocortical axon branching. <i>Proc Natl Acad Sci U S A.</i> 107: 7562-7567, 2010. (ヒューマン・生命情報システム) • <u>Morioka, E.</u>, Matsumoto, A. & <u>Ikeda, M.</u> Neuronal influence on peripheral circadian oscillators in pupal <i>Drosophila</i> prothoracic glands. <i>Nature Communications</i> 3:909, 2012. (ヒューマン・生命情報システム) • <u>Iwamura, M.</u>, <u>Nozaki, K.</u>, Takeuchi, S. & Tahara, T. Real-Time Observation of Tight Au-Au Bond Formation and Relevant Coherent Motion upon Photoexcitation of [Au(CN)₂(-)] Oligomers. <i>Journal of the American Chemical Society</i> 135: 538-541, 2013. (物質物性基礎科学) • <u>Kobayashi, K.</u>, Takamura, K., Sakai, Y., <u>Tsunekawa, S.</u>, Odashima, H. & Ohashi, N. The Microwave Spectroscopy of Methyl Formate in the Second Torsional Excited State. <i>Astrophysical Journal, Supplement Series</i> 205: 9-15, 2013. (物質物性基礎科学)

	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Horikawa, K.</u>, Martin, E. E., Basak, C., Onodera, J., Seki, O., Sakamoto, T., Ikehara, M., Sakai, S., & Kawamura, K. Pliocene cooling enhanced by flow of low-salinity Bering Sea water to the Arctic Ocean. <i>Nature Communications</i> 6:7587, 2015. (地球環境システム)
<p style="text-align: center;">下線は、理工学研究部教員を示す。</p>	

(出典：理学部総務課及び工学部総務課調査資料)

②事例2「科学研究費補助金及びその他の外部資金獲得に向けての組織的取組」(分析項目II)

(高い水準を維持していると判断する取り組み)

科研費コーディネーターの配置により、申請内容を事前に精査することで、科学研究費補助金の採択率が、第一期平均と比べ、14%向上している。なお、第二期では、新規採択率は平均44%となっており、この値は日本学術振興会が公表している科研費全体の平均採択率(新規・約27%)を大きく超えている。申請率(教員の現員数÷計画書提出数×100)については、第一期平均とほぼ同じ高い水準(平均106.9%)を維持している。

以上のことから、研究水準は、高い水準を維持していると判断する。

10. 芸術文化学部・芸術文化学研究科

I	芸術文化学部・芸術文化学研究科の研究目的と特徴	10-2
II	「研究水準」の分析・判定	10-6
	分析項目 I 研究活動の状況	10-6
	分析項目 II 研究成果の状況	10-13
III	「質の向上度」の分析	10-15

I 芸術文化学部及び芸術文化学研究科の研究目的と特徴

I-1 芸術文化学部・芸術文化学研究科の概要

芸術文化学部の前身の（旧）高岡短期大学は、昭和 58 年に開学し、昭和 61 年 4 月に第 1 期生を受け入れた。

平成 17 年 10 月に、富山県内の 3 国立大学（（旧）高岡短期大学、（旧）富山大学、（旧）富山医科薬科大学）の再編・統合により、（旧）高岡短期大学は、新富山大学芸術文化学部が設置された。この再編統合を機に、従来の美術系学部とは一線を画した学部として 1 学部 1 学科 5 コース制でスタートし、平成 23 年 4 月に芸術文化学研究科（修士課程）が設置され、第 1 期生を受け入れた。

I-2 芸術文化学部・芸術文化学研究科の基本方針

富山大学中期目標の基本理念に基づき、芸術文化学部及び芸術文化学研究科が存続している。（資料 1-1）

「設置計画」において、学部は芸術文化の教育研究による「社会の問題解決」、「伝統産業の発展」を、研究科は芸術文化の教育研究による「高度で国際的成果の社会活用」を挙げ、他大学・学部にはない未来社会の芸術文化の先端的教育研究組織としての位置づけを目指している。（資料 1-2）

資料 1-1 富山大学の基本理念

富山大学は、地域と国際に向かって開かれた大学として、生命科学、自然科学と人文社会科学を総合した特色ある国際水準の教育及び研究を行い、人間尊重の精神を基本に高い使命感と創造力のある人材を育成し、地域と国際社会に貢献するとともに、科学、芸術文化と人間社会と自然環境との調和的発展に寄与する。

（出典：富山大学基本理念抜粋）

資料 1-2 学部・研究科の設置計画

・芸術文化学部

目的

芸術を極めることに主眼を置く教育・研究だけではなく、むしろ芸術文化に対する感性と幅広い分野の知識・技術を活用し、人間と自然や社会との関わりを見つめ、そこに存在する数々の問題を発見し、解決しようと自発的に行動する意欲的な人材の育成と、地域の幅広い伝統産業を継承し、一層、発展させることのできる人材の育成を目指し、意欲的な教育・研究を展開しようとするものである。

（出典：富山大学芸術文化学部設置目的）

・芸術文化学研究科（修士課程）

目的

芸術文化学研究科は、総合芸術を基盤とした人間の文化活動全般を教育研究の対象とし、独自の表現法とその成果の社会的活用という観点から、多角的な研究手法による実践的研究を通じて、高度な専門的知見と豊かな国際的視野を備えた人材を養成し、社会の芸術及び文化に係る要請に応えることを目的とする。

（出典：富山大学芸術文化学研究科設置目的抜粋）

I-3 芸術文化学部・芸術文化学研究科の組織概要

現在の学部・研究科の教育組織は、以下のとおりである。(資料1-3)

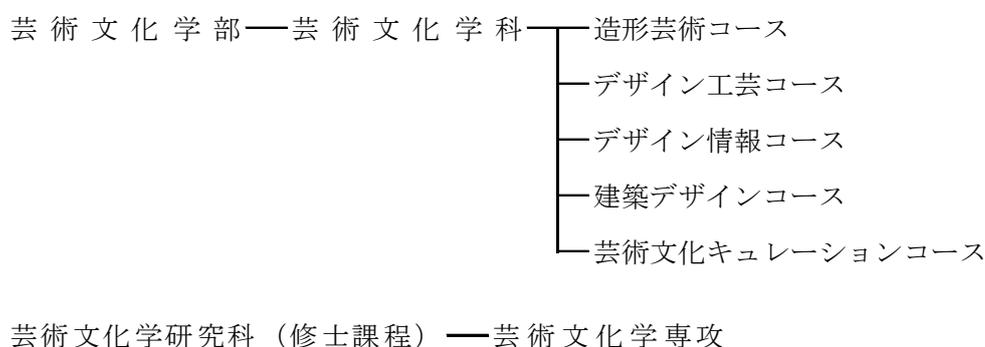
学部教員は、学生が所属する5つのコースを担当し、教員構成は、平成27年5月1日現在、教授19人、准教授18人、講師10人、助教1人の計48人である。

また、研究科担当教員は、教授20人(うち兼担1人)、准教授19人(うち兼担2人)、講師10人の計49人(うち兼担3人)である(資料1-4)。

平成27年5月1日現在の学部教員は、論文・著書などで研究成果を発表する「論文系教員」25人と、作品・デザイン等で研究成果を発表する「作品系教員」23人に区分する。

学部・研究科の設置目的を達成するため、各コースに両系の教員を混在させ、異分野の教員が融合し、学際的な教育研究活動を組織的に推進している。

資料1-3 学部・研究科の教育組織



(出典：富山大学概要図式化)

資料1-4 学部・研究科の教員の研究組織 (平成27年5月1日現在)

芸術文化学部・教育コース別担当教員 (48人)

コース名	人数	教授	准教授	講師	助教
造形芸術コース	9	5	2	2	—
デザイン工芸コース	10	2	4	4	—
デザイン情報コース	10	2	6	1	1
建築デザインコース	9	6	2	1	—
芸術文化キュレーションコース	10	4	4	2	—
計	48	19	18	10	1

芸術文化学研究科担当教員内訳 (49人)

教授	准教授	講師	計
20 (1)	19 (2)	10	49 (3)

(括弧書きは、兼担教員の人数(内数)である。)

(出典：芸術文化学部総務課作成)

I-4 芸術文化学部・芸術文化学研究科の特色ある研究目標

ミッションの再定義において、本学部では従来の芸術における教育研究だけではなく、幅広い問題解決能力の教育と当該研究を、研究科では多角的実践的教育と研究を目指し、芸術文化による地域課題の解決にかかわる教育研究を行うこととしている。

更に本学部では「地域の伝統文化」、「地場産業」をキーワードに広く社会活動ができる教育研究を推進し、研究科では「先導的専門職業人」育成の教育研究を目指している。

これらを実践するための「研究」では、「地場産業製品開発、芸術文化資源活用」などの研究を深化させ、総合的研究組織を推進することを目指している。(資料1-5)

資料1-5 ミッションの再定義

(設置目的等)

平成17(2005)年に、芸術を極めることに主眼を置く教育・研究だけではなく、人間と自然や社会との関わりを見つめ、そこに存在する数々の問題を発見し、解決しようと自発的に行動する意欲的な人材の育成を目的として、芸術文化学部を設置した。

平成23(2011)年に、総合芸術を基盤とした人間の文化活動全般を教育研究の対象とし、独自の表現法とその成果の社会的活用という観点から、多角的研究方法による実践的研究を行うこと等を目的として、芸術文化学研究科を設置した。

(強みや特色、社会的な役割)

【総論】

富山大学における芸術文化分野においては、芸術文化により醸成される優れた感性と創造性を社会のあらゆる場面に展開するとともに、地域における課題解決の役割を果たすべく、教育研究を実施してきた。

引き続き、上記の役割を果たしながら、教育及び研究において明らかにされる強みや特色・役割等により、学内における中長期的な教育研究組織の在り方を速やかに検討の上、実行に移す。

(強みや特色、社会的な役割)

【教育】

・学部

芸術文化分野の教育研究を通じて、地域の伝統文化や地場産業を活用し、革新につながる日本的な感性と創造力を有するなど、広く社会で活躍できる人材を養成する。

・研究科

芸術文化分野の先導的役割を担う能力を有する専門職業人を養成する。

【研究】

地場産品における新たな商品開発や芸術文化資源を活用した伝統的町並み保存等の課題に対する研究を深化させるなど、総合的な研究を組織的に推進するとともに、地域の課題解決・文化の発展に組織的に取り組む。

(出典：ミッションの再定義抜粋)

I-5 想定する関係者とその期待

① 富山県内において

富山県は、地域独自の伝統文化と伝統工芸産業を有し、戦後、銅器産業から展開したアルミ産業は大きく成長した。反面、銅器、漆、木工、和紙、菅細工などの伝統産業は、新商品開発、後継者問題などの課題が山積している。しかし、高度な伝統技術、材質特性などに国際的に注目される幾つかの伝統工芸品の例も生まれており、伝統から革新に進展できる人材育成が期待される。

富山県には典型的な地方都市、山村集落などがあり、高齢化による地域社会・文化の衰退問題を抱えている。北陸新幹線が平成27年3月に開業し、地域文化資源や、富山・立山連峰・山村風景・伝統的建造物風景などの景観資源を魅力的に観光企画する人材、新たな土産品を開発する人材など、芸術文化の専門性を活かせる課題は多い。

富山県内の行政や商工関係者、市民団体などの各関係者との連携による地域創成及び地域の活性化に関する芸術文化の教育研究成果が求められている。

② 全国において

伝統文化や伝統産業など、様々な事象は、IT社会の熟成により、世界や全国へ情報が瞬時に拡散し進化を続けている。伝統的文化資源の魅力・価値は、予想を越えた世界の人々に伝わっている。芸術文化の総合的教育研究により、地域文化を新たな地域文化に創成する人材や、その手法を手掛ける人材の育成は、高齢社会が進む中、全国の地方に求められている。

また、全国の伝統文化や伝統産業の新たな活用による地域社会創成を目指す関係者及び美術館等文化事業関係者などから、芸術文化の教育研究成果が求められている。

II 「研究の水準」の分析・判定

II-1 分析項目 I 研究・制作活動の状況

(1) 観点毎の分析

観点 1-1 研究・制作活動の実施状況

(観点に係る状況)

・研究(論文系)の状況

論文・著書等の研究成果を発表する「論文系教員」25名の研究業績は、第1期(16年度～19年度:4年間)の年度平均件数が第2期で20.7件増加、1人当たりの第1期年度平均が第2期で1.5件増加している。

また、特許出願件数、共同研究及び口頭発表も第1期と第2期を比較しても大きく増加しており、特に特許出願件数の伸びは、研究水準が向上しているといえる。(資料2-1)

資料2-1 年度別論文系 年度別研究業績状況一覧

年度	著書		論文		口頭発表		共同研究	特許出願件数		年度計
	単著	共著	単著	共著	単独	共同		単願	共願	
H22	2	7	11	10	41	43	18	2	1	135
H23	5	10	12	14	49	53	17	0	1	161
H24	3	9	7	23	21	40	14	0	1	118
H25	5	3	7	14	22	36	13	1	2	103
H26	3	4	2	23	10	37	13	2	0	94
H27	2	5	4	12	9	20	13	1	1	67
2期合計	58		139		381		88	12		678
2期年度平均	9.7		23.2		63.5		14.7	2.0		113.0
1期年度平均	12.3		22.0		48.8		10.0	0.5		93.6

※第1期の論文系教員は30名

特許出願内容

出願年度	発明者	発明の名称
H22	野瀬 正照	複合膜の成膜装置及び成膜方法(単願)
	長柄 毅一	金型異常の検知システム(共願)
	前田 一樹	小物製品に対する音付与デザイン・設計システム(単願)
H23	野瀬 正照	硬質被膜被覆工具(共願)
H24	河原 雅典	触覚誘導部材付き手摺(共願)
H25	野瀬 正照	複合膜の成膜装置(単願)
	河原 雅典	歩行補助具(共願)
	河原 雅典	背負いカバン用背面パッドとそれを取り付けたランドセル(共願)
H26	野瀬 正照	複合膜の成膜装置(単願)
	野瀬 正照	複合化膜の成膜装置(単願)
H27	不開示情報	

特許登録		
登録年度	発明者	発明の名称
H26	野瀬 正照	鋳造金型表面用保護膜（共願）
	長柄 毅一	金型異常の検知システム（共願）
	河原 雅典	防寒手袋（単願）
	河原 雅典	衣服（単願）
H27	野瀬 正照	複合膜の成膜装置及び成膜方法（単願）

（出典：芸術文化学部総務課調査）

・制作（作品・デザイン系）の状況

作品・デザインなどで研究成果を発表する「作品系教員」23名の展覧会や公募展等で発表した年度別の作品業績数は、資料2-2のとおりであり、教員一人当たりの年度別作品業績数は4.9件であった。

第2期の「国際水準の作品発表」の年度平均は2.0件、「全国水準の作品発表」は49.3件、「地方水準の作品発表」は45.7件であり、教員1人当たり年4.9件の作品発表を行っている。（資料2-2）

また、国際水準の作品発表は、資料2-3のとおりである。

資料2-2 年度別作品系 年度別作品発表状況一覧									
年度	国際水準の 作品発表		全国水準の 作品発表		地方水準の 作品発表		その他 (交流展等)		年度計
	単独	共同	単独	共同	単独	共同	単独	共同	
H22	2	0	54	1	57	9	4	2	129
H23	2	0	53	6	41	9	9	6	126
H24	1	0	58	8	37	8	15	10	137
H25	2	0	39	5	33	7	14	5	105
H26	5	0	45	5	30	10	12	8	115
H27	0	0	18	4	27	6	9	1	65
合計	12		296		274		95		677
年度平均	2.0		49.3		45.7		15.8		112.8
1人当りの 年度作品	0.1		2.1		2.0		0.7		4.9

※第1期の作品系教員は24名

（注1）第1期4年間の業績数は、「作品制作」592点（単独558点、共同34点）、「展覧会」241点（単独87点、共同154点）、「その他」53点（単独40点、共同13点）の3区分でカウントしたが、第2期6年間は、第三者評価を経て成果発表した件数を水準別（国際・全国・地方）に区分したため、前期との正確な比較ができない。

（注2）作品は、絵画、彫刻、メディアアート等の美術作品、金属・漆・木材等の工芸作品、プロダクト、ビジュアル、環境、建築等のデザイン作品、絵画におけるスケッチやプロダクトデザインにおけるプロトタイプモデル提案等を示す。「その他」は大学交流展等を示す。

（出典：芸術文化学部総務課調査）

富山大学芸術文化学部・芸術文化学研究科 分析項目 I

資料 2-3 国際水準の作品発表

年月日	作品名	教員氏名	発表場所
H22年6月	CODON-1008 (改)	後藤敏伸	2010 宮崎国際現代彫刻展
H22年9月	CODON1009-1	後藤敏伸	上海万博富山県展示館
H23年6月	SHOW' 2011	後藤敏伸	2011 宮崎国際現代彫刻展
H23年6月	PLANES	中村滝雄	2011 宮崎国際現代彫刻展
H24年6月	鉄・予感-0121-	中村滝雄	2012 宮崎国際現代彫刻展
H25年2月	東京インターナショナルギフトショウ2013 Winter 金屋町楽市ブース会場構成	横山天心	東京ビックサイト
H25年6月	SHOW 2013	後藤敏伸	2013 宮崎国際現代彫刻展
H26年5月	ときの記憶	齋藤晴之	第7回富山国際現代美術展
H26年6月	CODON' 14 (犧)	後藤敏伸	2014 宮崎国際現代彫刻展
H26年6月	表出-鉄という物体-	中村滝雄	2014 宮崎国際現代彫刻展
H26年11月	揺れる乾漆の酒器	高橋誠一	2014 伊丹国際クラフト展
H27年2月	東京インターナショナルギフトショウ2015 Winter 金屋町楽市ブース会場構成	横山天心	東京ビックサイト

(出典：芸術文化学部総務課調査)

・外部資金獲得の状況

学部・研究科の教員が獲得した、共同研究、受託研究、寄附金は、以下のとおりである。第2期期間中の件数や金額の増減はあるが、平均19.2件、平均金額12,677千円を獲得している(資料2-4)。本学部の特色ある研究目標では、「地域の伝統文化」、「地場産業」をキーワードに広く社会活動が出来る教育研究を推進し、「地場産業製品開発、芸術文化資源活用」などの研究を深化させ、総合的研究組織を推進することを目指し、受託研究等を積極的に行っている。(資料2-5)

資料 2-4 年度別研究資金 獲得状況 (単位：千円)

	H22		H23		H24		H25		H26		H27	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
共同研究	5	3,160	3	3,720	6	4,082	3	1,300	5	5,375	4	4,200
受託研究	7	5,812	4	2,487	5	5,682	2	1,973	3	756	8	8,021
寄附金	13	4,998	7	4,398	9	3,970	11	5,049	17	8,480	3	2,600
合計	25	13,970	14	10,605	20	13,734	16	8,322	25	14,611	15	14,821

※「受託研究」には受託事業も含む。

(出典：芸術文化学部総務課調査)

富山大学芸術文化学部・芸術文化学研究科 分析項目 I

資料 2-5 受託研究の研究題目	
年度	研究題目
H22	県産材を使用した特別支援学校用の机・椅子の開発
	電子ビーム微細溶融加工による医薬・医薬部品用金型の表面機能化技術の開発
	フォルツァ総曲輪シアターガイドデザイン
	多方向型 3D マウスデザイン開発
	新幹線車輦内装への伝統素材活用に関する提案作成研究
	アジアの高錫青銅器 ー製作技術と地域性ー
	精密鑄造プロセス高度化のための新たな凝固組織制御技術の開発
H23	耐酸化性にすぐれた窒化物・酸化物系ナノコンポジット超硬質保護膜の開発
	フォルツァ総曲輪シアターガイドデザイン
	電子ビーム微細溶融加工による医薬・医薬部品用金型の表面機能化技術の開発
	高齢者に配慮した照明機器の評価
H24	散居の暮らしと生活環境 ー富山県砺波市の散居を活用したゲストハウス整備に向けて
	地域の文化遺産に関する情報発信、人材育成事業
	量子ドット増感型超高効率太陽電池実用化のための革新的成膜技術の開発
	耐酸化性にすぐれた窒化物・酸化物系ナノコンポジット超硬質保護膜の開発
	フォルツァ総曲輪シアターガイドデザイン
H25	文化創造都市高岡推進モデル創出事業業務
	フォルツァ総曲輪シアターガイドデザイン
H26	フォルツァ総曲輪シアターガイドデザイン
	富山型伝統的木造建物の耐震・劣化診断手法と加工・設計手法の開発
	ガラスへのメタルコーティング技術等を用いた商品開発
H27	高岡御車山保存修理における重要有形民俗文化財の適切な修理
	フォルツァ総曲輪シアターガイドデザイン
	プログラム名/どうして古代に青銅鏡の細かい文様が鑄造できたのかー体験：鏡観察、鑄型彫り、鑄造ー
	氷見市における空き家しっかい調査の設計・調査・分析
	木材腐朽を抑制する接合具の可能性について
	県産材を使用したイベント等で用いる木製品の開発
	県産材を使用した未就学児向けの木製遊具の開発
	紙材を使った家具・インテリア小物製品における表面処理方法の研究

(出典：芸術文化学部総務課調査)

「共同研究」、「受託研究」は、大幅な変動は見られなかったが、「科学研究費補助金」の第1期と第2期の年度平均値を比較すると、年度平均獲得数6.0件から10.5件に増加し、年度平均獲得金額1,416万円から1,985万円に増加した。

なお、第2期と第2期の年度平均獲得金額を比較すると大幅に減っているが、これは、第1期の本学部創設（平成16年度）に伴う「大型寄附金」（富山県高等教育振興財団）の1億937万円が影響している。

富山大学芸術文化学部・芸術文化学研究科 分析項目 I

資料 2-6 第 1 期と第 2 期の研究等資金獲得状況の比較

(単位：千円 小数点第 2 位を四捨

五入)

	第 1 期 中期目標 中期計画 (H16～H19) ※4 年間合計		第 2 期 中期目標 中期計画 (H22～H27) ※6 年間合計		第 1 期 中期目標 中期計画 ※年度平均		第 2 期 中期目標 中期計画 ※年度平均	
	総数	期間総額	総数	期間総額	年度 平均数	年度 平均金額	年度 平均数	年度 平均金額
共同研究	13	5,690	26	21,837	3.3	1,422.5	4.3	3,639.5
受託研究	22	14,906	29	24,731	5.5	3,726.5	4.8	4,121.8
寄附金	75	136,559	60	29,495	18.8	34,139.8	10.0	4,915.8
科学研究費	24	56,670	63	119,120	6.0	14,167.5	10.5	19,853.3
特定領域	1	1,700	0	0	0.3	425.0	0	0
基盤(B)	8	34,850	17	63,570	2.0	8,712.5	2.8	10,595.0
基盤(C)	9	12,620	21	25,610	2.3	3,155.0	3.5	4,268.3
若手研究(B)	0	0	6	4,940	0	0	1.0	823.3
挑戦的萌芽	6	7,500	18	23,400	1.5	1,875.0	3.0	3,900.0
研究成果公開促進	0	0	1	1,600	0	0	0.2	266.7
合 計	134	213,825	178	195,183	33.5	53,456.3	29.7	32,530.5

※「受託研究」には受託事業も含む。

※平成 16 年度の学部創設に伴う「大型寄附金」(富山県高等教育振興財団)の 1 億 937 万円が、第 1 期の寄附金総額を押し上げた。

(出典：芸術文化学部総務課調査)

富山大学芸術文化学部・芸術文化学研究所 分析項目 I

・受賞・講演・報道の状況

研究成果が評価された「受賞」、「招待講演」は、第2期で計238件となり、年度平均で39.7件になる。第1期（年度平均33.3件）より第2期（年度平均39.7件）では、119.2%増加した。その中でも全国水準の受賞が、第1期（年度平均1.75件）より第2期（年度平均5.66件）では、323.4%増加した。（資料2-7）

資料2-7 年度 受賞・講演・報道の状況

年度	受賞			招待講演			研究に関する報道			年度計
	国際水準	全国水準	地方水準	国際水準	全国水準	地方水準	国際水準	全国水準	地方水準	
H22	0	6	2	0	3	25	0	0	7	43
H23	0	5	1	1	5	26	1	10	20	69
H24	0	3	0	3	4	21	3	1	5	40
H25	0	9	4	1	6	32	0	5	11	68
H26	1	8	2	3	5	29	0	8	30	86
H27	0	3	1	3	4	22	1	44	21	99
2期小計 (6年間)	1	34	10	11	27	155	5	68	94	405
1期小計 (4年間)	1	7	3	20	37	65	6	46	58	243
2期合計	45			193			167			405
1期合計	11			122			110			243
2期 年度平均	7.5			32.2			27.8			67.5
1期 年度平均	2.8			30.5			27.5			60.8

国際水準及び著名な全国水準の受賞一覧

受賞年度	受賞題名	著名な受賞名
H22	長年の日本伝統工芸展出品作品	紫綬褒章（文部科学省）
H22	遙か想い no. 3	第42回日展 第4科工芸美術部門特選
H23	伝統的街区を活用した文化的景観づくり	第15回ふるさとイベント大賞 奨励賞受賞
H23	屋外広告物の質的コントロールに関する研究	第45回SAD賞 特別賞 公益財団法人日本デザイン振興会会長賞
H24	旅の博物誌	再興第97回院展 日本美術院賞（大観賞）、天心記念茨城賞受賞
H26	公共用歩行補助車の研究開発	2014年度グッドデザイン賞
H26	有田市立そとはま保育所	第7回キッズデザイン賞 優秀賞
H26	X線CTスキャンと范線調査から検討する貞釣手鑄造技法の変遷－泉屋博物館所蔵青銅器について－	アジア鑄造技術史学会（国際学会）「学会大賞」
H27	樹林の家	JIA 優秀建築賞 2015
H27	木津の庄コミュニティセンター＋公園	日本建築士会連合会賞 優秀賞

（出典：芸術文化学部総務課調査）

・研究・制作成果公開の状況

- ① 毎年度発行の学部紀要に、前年度の各教員の活動報告として研究業績を掲載し公開した。
- ② 大学ホームページの「富山大学 研究者総覧」で、教員一人ひとりの研究成果を「著書」、「論文」、「作品」などに区分し、基本データと共に公開し、教員個々が逐次新規入力している。
- ③ 芸術文化学部サイト GEIBUN の「教員紹介」、「研究紹介」で、教員一人ひとりの研究成果を公開し、逐次更新している。特に作品業績については、写真等で公開を行っている。
- ④ 作品やデザインの成果物は、大学交流展や記念展などを高岡キャンパス内外で開催して地域市民へ公開している。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

・研究（論文系）、制作（作品・デザイン系）の状況

論文系は、「著書・論文」が全体の 29.1%を占め、特許出願件数を含めると全体の 30.8%となる。これは年度平均 34.8 件に当たり、論文系教員 1 人当たり年度平均 1.4 件の研究実績を上げたことになる。（資料 2-1）

作品・デザイン系は、「国際・全国水準の作品発表」が、全体の 45.5%に当たり、作品系教員 1 人当たり年度平均 2.2 件の研究業績を上げたことになる。（資料 2-2）

1 期と比較し、論文・作品系ともに、教員 1 人当たりの研究業績が上がっており、期待される水準にある。

・外部資金の獲得状況

学部創設に伴う大型寄附金を除けば、獲得金額は、第 1 期の年度平均より、第 2 期の年度平均が 125%増加している。また、科学研究費補助金は、第 2 期の年度平均獲得数は第 1 期の 175%、年度平均獲得金額は 140%増加している。（資料 2-4・2-5・2-6）このことから、外部資金の獲得による新規の研究が促進され、期待される水準にある。

・受賞・講演・報道の状況

全国水準の受賞は、第 1 期と第 2 期を比較した場合、323.4%と大幅に増加したが、招待講演及び研究に関する報道は、若干の増加に留まった。（資料 2-7）

なお、代表的な受賞として、紫綬褒章、日展 特選、院展 日本美術院賞、グッドデザイン賞、アジア鑄造技術史学会 学会大賞、日本建築士会連合会賞 優秀賞等の他、工芸、絵画、人間工学、デザイン、鑄造技術史及び建築で幅広く著名な賞を受賞しており、期待される水準にある。

・研究・制作成果公開の状況

大学ホームページ「富山大学研究者総覧」、学部ホームページ「研究紹介・教員紹介」、学部紀要において、本学部の研究・作品活動を毎年度公開した。

「研究・教員紹介」では、写真を多用し、高校生にも分かりやすく研究内容を紹介した。

Ⅱ-2 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(1) 観点毎の分析

観点 2-1 研究成果の状況

(観点に係る状況)

ミッションの再定義に基づき、次のような優れた研究・制作成果を上げている。

学術・芸術面

事例 ①

「デザインにおける高齢化・国際化・地域活性化における日常生活支援の研究」では、2014 年度グッドデザイン賞、第 8 回「景観広告とやま賞」景観広告賞・富山県屋外広告士会賞、第 45 回 SAD 賞 特別賞 公益財団法人日本デザイン振興会会長賞を受賞した。

(研究業績番号 1)

事例 ②

「古代高錫青銅器の材料科学的な国際調査による次世代銅器製品開発の基礎研究」で 2011 年度アジア鑄造技術史学会（国際学会）の研究奨励賞受賞、科学研究費の国際研究集会の部門で採択と、国際会議 BUMAⅧで発表し注目すべき研究として選定され ISIJ International へ掲載があった。（研究業績番号 2）

事例 ③

「古代青銅器の技術解明による現代の銅器産業の技術開発研究」では、国際的にも初の国宝丈六金銅仏を科学調査した書籍が科研費研究成果公開促進費で採択と、2013 年度アジア鑄造技術史学会（国際学会）の学会大賞受賞があった。（研究業績番号 3）

事例 ④

「日本の工芸史・美術史論考の新展開による芸術文化キュレーションの基盤研究」では、出光文化福祉財団出版助成に採択され出版と、編集委員 高階秀爾から選出され外務省が海外向けに発信する盆栽の美についての論考、渋谷区立松濤美術館に選出され欧米での Okimono（置物）研究の文献があった。（研究業績番号 5）

事例 ⑤

「先端的絵画作品制作による革新的表現の開拓研究」において、文化庁から選抜された文化庁芸術家在外研修 45 周年記念特別展出品、再興第 97 回院展で日本美術院賞（大観賞）と天心記念茨城賞受賞、再興第 98 回院展・96 回院展・95 回院展で奨励賞受賞があった。（研究業績番号 6）

事例 ⑥

「伝統的技法・素材展開による工芸・クラフト作品制作による現代的価値観の研究」では、第 42 回日展 第 4 科工芸美術部門で特選、工芸都市高岡 2010 クラフト展で高岡マテリアル賞を受賞した。（研究業績番号 8）

事例 ⑦

「建築構造デザインの研究」では、2014 年 第 7 回キッズデザイン優秀賞、公益社団法人日本建築家協会 JIA 優秀建築賞 2015 を受賞した。（研究業績番号 9）

事例 ⑧

「社会変化と向き合う、建築・家具におけるデザインの研究」では、2010年キッズデザイン協議会（経済産業省）フューチャープロダクツ部門キッズデザイン賞、2015年度日本建築士会連合会賞の優秀賞、2014年度第45回富山県建築賞最優秀賞を受賞した。

（研究業績番号10）

社会・経済・文化面

事例 ①

「古代青銅器の技術解明による現代の銅器産業の技術開発研究」では、国宝金銅仏研究が全国版の産経新聞夕刊、産経新聞朝刊、読売新聞、地方版の朝日新聞、毎日新聞、北日本新聞に掲載され、中国唐代鏡の学界定説に反する技術研究がNHK教育テレビ日曜美術館で放映された。（研究業績番号3）

事例 ②

「地域文化資源（音楽・伝統文化・文化的景観）の活用による社会問題解決の政策研究」では、NHKラジオ第2「音で訪ねる ニッポン時空旅」の番組講師を務めた。伝統的な町並み全体を美術館化して茶会を連動させる文化的景観が第15回ふるさとイベント大賞奨励賞受賞した。（研究業績番号4）

事例 ③

「先端的絵画作品制作による革新的表現の開拓研究」では、絵画作品が、文化庁や美術館、公的美術館の主催する多数の展覧会で作品展示をし、「公募展ベストセレクション2014」の「新鋭美術家展2015」出品作家に選出されるなど、多くの鑑賞者を得た。

（研究業績番号6）

事例 ④

「現代美術におけるメディア・鉄・木の作品制作による先端的美術表現の研究」では、公的美術館企画で個展を開催した。チェンマイ大学主催国際彫刻シンポジウム作品がチェンマイ大学に収蔵された。中学校教科書（美術）で、平成24年実施新学習指導要領作品掲載「新美術表現と鑑賞」にインタラクティブ作品写真が4年間掲載され、累計約15万部発行された。（研究業績番号7）

事例 ⑤

「伝統的技法・素材展開による工芸・クラフト作品制作による現代的価値観の研究」では、外務省国際交流基金が主催する「技の美－日本の工芸」展（シンガポール）へ招待され出品した。長年の漆工芸作品制作研究に対し紫綬褒章を受章した。（研究業績番号8）

事例 ⑥

「地域活性化研究」では、「金屋町楽市 in さまのこ」を高岡市と毎年協働開催し工芸×生活×産業が同居する研究を行った。「GEIBUN オープンエアミュージアム in 環水公園」を富山県と連携開催し、作品を公共空間に展示し文化政策研究の成果を上げた。「高岡鑄物資料整備・調査事業」を高岡市と連携し、登録有形民俗文化財「高岡鑄物の製作用具及び製品」のデータベースを整備した。「富山県産業デザイン経営塾」を平成22年度から毎年開催し、地場産業の技術や地域文化を基盤に、「地域活性化戦略の方向性」を探索した。

（研究業績番号4）

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

判断事例 ① (科研費獲得額の増加)

研究部会議で専門を越えた学際的、挑戦的研究を促進し、年度平均の科学研究費の獲得額が第1期間の140%となった。

判断事例 ② (学際的研究の拡大)

地場の銅器産業に貢献する研究成果を、金属材料、鑄造技術、考古学、美術史などの学際的研究により上げた。伝統的町並みを保存、活用する研究成果を、建築、デザイン、美術史、政策学などの学際的研究により拡大した。また、理論系、制作系、材料系、歴史系、政策系などの教員による学部内の複合、融合的な学際的研究の促進を図った。

判断事例 ③ (権威ある受賞の増加)

学術論文、絵画、インタラクティブ・メディア・アート、工芸、建築構造、建築意匠の研究において、権威ある受賞、中学校美術教科書掲載、紫綬褒章受章があり、国内最高賞である幅広い分野での受賞が増加した。

判断事例 ④ (国際共同研究の実施)

中国、台湾との東アジア地域の研究機関と古代青銅器の高錫青銅材料研究や鑄造技術研究が進み、地場産品の高岡銅器の新製品開発に資する研究成果が上った。

第2期間の先端的で新規的な優れた研究 (SS, S評価) を研究業績説明書に示した。これらの業績はミッションの再定義に沿い、地域の課題解決・文化の発展に寄与する内容であり、期待される水準にあると判断できる。

Ⅲ 「質の向上度」の分析

(質の向上があったと判断する取り組みと評価)

判断事例 ②のとおり、専門が異なる学部教員による学際的研究が活発に行われ、学部教員を科学研究費等の研究分担者、連携研究者に加えて研究の質を向上したことにより採択額の増加に繋がったと判断できる。

判断事例③のとおり、紫綬褒章、国際学会大賞、国内著名な最高賞の受賞が、幅広い分野で受賞され、年度平均の件数において第1期より大幅に増えた。受賞分野が広がったことより、学部全体の研究の質が向上したと判断できる。

判断事例④のとおり、地場産品の高岡銅器のルーツの技法解明に向けて日本、中国、台湾の代表的な研究者による国際的な研究が推進された。日本からは学部の4名の教員が参画し、その成果に基づいて、平成26年度に地元高岡で高岡銅器の展望を検討するフォーラムを開催した。東アジアの青銅器通史の中で近代鑄造産業を捉えたことから、研究の質が向上したと判断できる。

また、富山県、高岡市などと連携して、地域文化、地場産業の活性化事業が、第1期より拡大し、地域活性化に関する研究の質が向上したと判断できる。

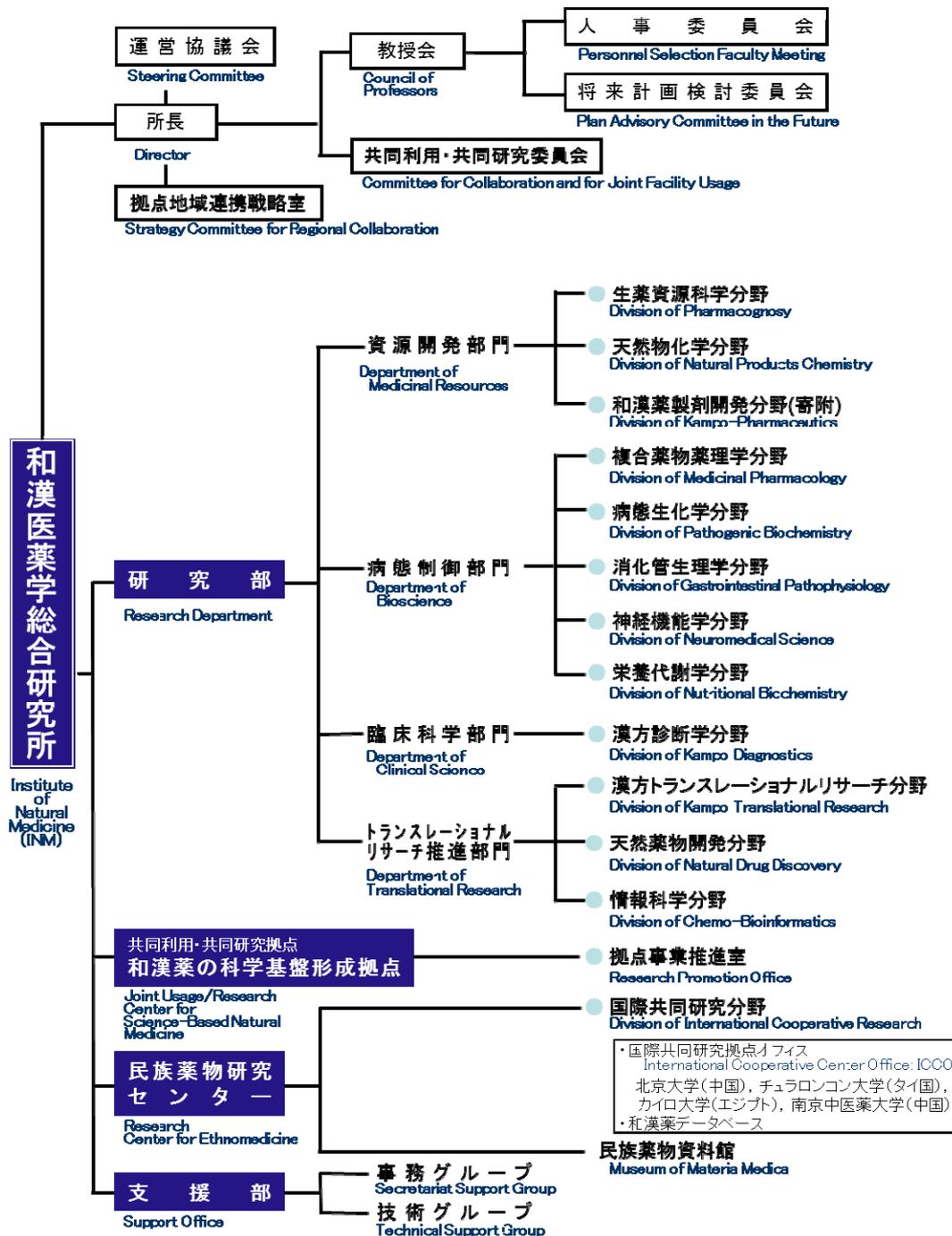
以上のことから、第1期に比べ、第2期は教育研究の質の向上度が高いと判断できる。

11. 和漢医薬学総合研究所

I	和漢医薬学総合研究所の研究目的と特徴	11- 2
II	分析項目毎の水準と判断	11- 3
	分析項目 I 研究活動の状況	11- 3
	分析項目 II 研究成果の状況	11- 9
III	質の向上度の判断	11- 11

I 和漢医薬学総合研究所の研究目的と特徴

研究所構成図



研究目的

本学は、中期目標の（前文）「大学の基本的な目標」において、本学の特色は「知の東西融合」を目指すこととしている。本研究所では、この大学の基本的な目標を実現・具現化するため、現代の先端科学技術を駆使することにより和漢薬をはじめとする伝統薬物・伝統医学を科学的に研究し、以て和漢医薬学と西洋医薬学との融合を図り、新しい医薬学体系の構築を先導することにより、国民の健康と福祉の増進に貢献することを目的としている。

この目的を達成するため

- 1) 天然薬物資源の確保と保全

富山大学和漢医薬学総合研究所 分析項目 I

- 2) 和漢医薬学の基礎研究の推進と東西医薬学の融合
- 3) 漢方医学における診断治療体系の客観化と漢方医療従事者の育成
- 4) 伝統医薬学研究の中核的情報発信拠点の形成

を重点課題として研究を推進している。

特徴

本研究所は、本学の目標・特色・強みである「知の東西融合」の実現を担う主要な研究組織であり、和漢医薬学研究に特化した本邦唯一の研究所として、和漢薬の資源開発研究から病態制御研究、臨床科学研究までを網羅する世界的にも類を見ない有機的研究システムを構築し、東西医薬学の発展に貢献してきた。

さらに、その特色を活かし、伝統医薬に関する資源科学的、情報科学的、生命科学的及び臨床医学的なエビデンスを統合・整理した和漢薬データベースを構築して国内外に発信するとともに、海外研究機関とも連携した国際的な頭脳循環のハブとして、また、外国人留学生を受け入れて優秀な研究者に育成する等、国内外の伝統医薬学研究・天然薬物研究をリードしている。これらの実績が評価され、平成 22 年度から共同利用・共同研究拠点「和漢薬の科学基盤形成拠点」として認定されている。

想定される関係者とその期待

本研究所は、我が国における和漢医薬学研究の中核的拠点として、さらには伝統医薬学研究・天然薬物研究の国際的な頭脳循環のハブとして、和漢医薬学的基盤に立脚した新たな創薬方法論の創出や西洋医薬学・生命科学・情報科学などとの融合を含む新研究領域や新医療体系の構築等の国内外の伝統医薬学研究・天然薬物研究をリードしている。

従って、本研究所は、和漢医薬学領域を含む自然科学領域及び生命科学領域の研究者や地域及び国内の製薬企業等に和漢医薬学を基盤とした創薬研究の独創性や有用性を示すこと、これらの国内外の研究者や研究機関等との共同研究を推進すること、集積・集約された和漢医薬学に関する基礎的及び臨床的学術情報を国内外の伝統医薬学領域の研究者コミュニティはもとより異分野の研究者コミュニティにも発信すること等が期待されている。

II 「研究の水準」の分析・判定

分析項目 I 研究活動の状況

観点 研究活動の状況

(観点到係る状況)

① 研究の実施状況

和漢医薬学総合研究所の教員の年度別研究業績はいずれも、第 1 期に引き続き高水準を維持しているが、本研究所が共同利用・共同研究拠点として認定されて拠点活動を推進したため共同研究の実施は、国内共同研究が年度当たり約 2.4 倍、国際共同研究が約 1.3 倍に大幅に増加している(資料 II-I-1、資料 II-I-4)。

原著論文数は、年により差はあるが年間総数は 74~109 報であり、教員 1 人当たりでは年間 3.0~3.9 報と高水準を維持している。また、学会活動も活発で年間 150 回前後の学会発表を行っており、教員 1 人当たりでは年間 5.6~9.0 回である。学会での特別講演、招聘講演は、最近の 6 年間では 78 回を数え、本研究所の研究成果に対する評価が高いことを示している。また、国際学会での研究発表も高水準を維持している(資料 II-I-1)。

さらに、和漢医薬学の基礎研究からの画期的な治療薬の創出に向けたトランスレーショナルリサーチを推進するため、知的財産権の出願・取得を積極的に行い、平成 22~27 年に発明届は 15 件、出願数は 11 件に上り、第 1 期に引き続き高水準を維持している(資料 II-I-1)。

富山大学和漢医薬学総合研究所 分析項目 I

資料II-I-1 和漢医薬学総合研究所の年度別研究業績数等

年度	原著論文		著書	学会発表			共同研究		知産権出願取得	
		教員一人当たり		国内()は特別、招聘講演など	国際	教員一人当たり	国内	国外	発明届	出願数
平成22年	74	3.0	12	178 (18)	48	9.0	107	20	2	2
平成23年	94	3.4	3	157 (14)	27	6.6	111	27	3	2
平成24年	80	3.1	6	147 (7)	51	7.6	123	29	0	0
平成25年	109	3.9	4	121 (6)	36	5.6	111	24	5	2
平成26年	86	3.3	1	154 (16)	54	8.0	132	21	4	4
平成27年	108	3.7	4	157 (17)	30	6.4	143	17	1	1
合計	551	3.4	30	914(78)	246	7.2	727	138	15	11

(出典：和漢医薬学総合研究所調査統計資料)

資料II-I-2 国際シンポジウム等年度別開催状況 (研究所主催または共催、()外国人)

H23. 10. 13-14	第13、14回国際伝統医薬シンポジウム・富山2011, 2014
H26. 10. 27-28	伝統医薬学関連分野で活躍する国内外の研究者を招聘し、伝統医療・天然薬物の新しい活用法の創出や、創薬への展開に関する最新研究成果の提示を基に、その手法や今後の展開について討論した。第13回：300名(48名)、第14回：220名(46名)
H22. 11. 26-27	第3、4、5回和漢薬の科学研究国際シンポジウム
H23. 11. 26	伝統医学関連分野で活躍する国内外の研究者を招聘し、最新研究成果の発表を基に、資源・生物活性・臨床利用について討論した。
H24. 10. 13	第3回：214名(52名)、第4回：77名(22名)、第5回：70名(23名)
H24. 12. 15	第1、2回ソウル大学天然物科学研究所/和漢研ジョイントシンポジウム
H26. 12. 10	ソウル大学天然物科学研究所の研究者と、所内教員が一堂に会し、ともに最新の研究成果を発表して討論し、共同研究への展開を模索した。第1回目は和漢医薬学総合研究所で第2回はソウル大学天然物科学研究所で開催した。
	第1回：80名(21名)、第2回：80名(75名)
	昭和56年より毎年特別セミナーを全国規模で開催している。
H22. 10. 22	H22年度(31回)：「最先端科学と伝統医薬学から切り込む認知症の予防・治療」
H23. 12. 9-10	H23年度(32回)：「和漢薬治療のターゲットとしての粘膜免疫機構」
H24. 11. 22	H24年度(33回)：「臨床の視点からみた生薬・漢方方剤研究」
H25. 10. 25	H25年度(34回)：「天然薬物の成分研究最前線」
H26. 10. 27-28	H26年度(35回)：「伝統薬物のサステナビリティと創薬への展開」
	第31回：90名(15名)、第32回：90名(15名)、第33回：90名(15名)、第34回：70名(15名)、第35回：220名(46名)
H27. 6. 26	JICA草の根技術協力事業 富山・ミャンマー 伝統医薬品・プライマリーヘルスケアシンポジウム
	JICA草の根技術協力事業・ミャンマーにおける伝統薬品の品質改善を通じたプライマリーヘルスケア向上事業の一環として開催。 セッションテーマは以下のとおり。 「富山とミャンマーのプライマリーヘルスケアの現在と未来」 「富山とミャンマーの伝統医薬品の現在と未来」
	82名(18名)

(出典：和漢医薬学総合研究所調査統計資料)

このほかにも、国際共同研究・国際交流を促進するための取組として、国際シンポジウム、国際学術交流及び外国人研究者の招聘等によるセミナーを第1期に引き続き積極的に

富山大学和漢医薬学総合研究所 分析項目 I

行っている。(資料 II-I-2)。

教育関連では、第 1 期と同様に、平成 22～27 年度の間、48 名の修士課程修了者(うち外国人 16 名)、27 名の博士課程修了者(うち外国人 20 名)を輩出した。特筆すべきは外国人留学生の数と割合であり、平成 22～27 年度に本研究所で研究を行った外国人学生・研究者の延べ人数は 215 名に及び、本研究所が伝統医薬学研究・天然薬物研究を志向する世界の優秀な学生・研究者にとって引き続き魅力的な国際的研究拠点であることを示している(資料 II-I-3)。

資料II-I-3 和漢医薬学総合研究所の課程修了者および研究を行った外国人学生・研究者の人数

年度	修士課程修了者 (外国人)	博士課程修了者 (外国人)	研究を行った 外国人学生・研究者
平成22年	14 (2)	6 (3)	39
平成23年	8 (0)	4 (3)	32
平成24年	2 (1)	5 (4)	38
平成25年	4 (3)	6 (5)	41
平成26年	14 (6)	4 (3)	33
平成27年	6 (4)	5 (4)	32
合計	48 (16)	27 (20)	215

(出典：和漢医薬学総合研究所調査統計資料)

この他、若手研究者、学生や一般市民を対象とした啓発活動として、夏期セミナーや附属の民族薬物資料館の一般公開を、継続して実施している。

また、民族薬物資料館では、日本漢方、中国医学、アーユルヴェーダ(インド医学)、ユナニー医学、タイ医学などで用いられている生薬標本(現収蔵数約3万点)を蒐集している。

②研究資金の獲得状況

科学研究費補助金、競争的外部資金、寄附金等、研究資金の獲得状況は資料 II-I-4 のとおりであり、第 1 期に引き続き高水準を維持している。科学研究費補助金については、平成 22 年～27 年の採択率が全国平均(26.3%)を上回っている。特筆すべきは、受託研究、共同研究、および寄附金の件数と金額であり、件数で年間平均 53.5 件(教員 1 人当たり平均 2.0 件)に上り、金額でも年間 45,061～133,000 千円(教員 1 人当たり 1,609～5,541 千円)に上った。さらに、寄附講座寄附金は平成 22 年から 27 年まで 22,000～61,000 千円であった。

富山大学和漢医薬学総合研究所 分析項目 I

資料II-I-4 和漢医薬学総合研究所の年度別研究資金の獲得

[上段：採択件数、中段：採択金額、下段：教員1人当たりの金額]

年度	文部科研	厚生科研	財団助成金	受託研究	共同研究	寄附金	寄附講座
	上段 () は 取得率%						
平成22年	10件(41.7%)	4件	5件	7件	8件	100件	2件
	26,120千円	65,430千円	4,600千円	9,000千円	2,000千円	122,000千円	61,000千円
	(1,100千円)	(2,726千円)	(192千円)	(375千円)	(83千円)	(5,083千円)	(2,542千円)
平成23年	13件(48.1%)	4件	6件	4件	10件	36件	1件
	31,070千円	71,330千円	5,110千円	9,000千円	6,000千円	35,000千円	22,000千円
	(1,200千円)	(2,641千円)	(189千円)	(333千円)	(222千円)	(1,296千円)	(815千円)
平成24年	19件(73.1%)	2件	15件	4件	11件	36件	1件
	36,270千円	58,150千円	18,825千円	10,000千円	6,000千円	78,000千円	22,000千円
	(1,400千円)	(2,237千円)	(724千円)	(385千円)	(231千円)	(3,000千円)	(846千円)
平成25年	21件(77.8%)	0件	8件	6件	13件	35件	1件
	34,060千円	0千円	9,505千円	4,000千円	6,000千円	59,000千円	22,000千円
	(1,300千円)	(千円)	(352千円)	(148千円)	(222千円)	(2,185千円)	(815千円)
平成26年	21件(84.0%)	0件	15件	4件	8件	24件	1件
	44,590千円	0千円	27,285千円	2,000千円	2,000千円	53,000千円	22,000千円
	(1,800千円)	(千円)	(1,091千円)	(80千円)	(80千円)	(2,120千円)	(880千円)
平成27年	20件 (71.4%)	0件	16件	3件	4件	8件	1件
	37,700千円	0千円	17,133千円	13,950千円	7,200千円	23,911千円	22,000千円
	(1,346千円)	(千円)	(612千円)	(498千円)	(257千円)	(854千円)	786千円
合 計	104件 (65.1%)	10件	65件	28件	54件	239件	7件
	209,810千円	194,910千円	82,458千円	47,950千円	29,200千円	370,911千円	171,000千円
	(8,146千円)	(7,604千円)	(3,160千円)	(1,819千円)	(1,095千円)	(14,538千円)	(6,684千円)

(出典：和漢医薬学総合研究所調査統計資料)

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

期待される水準を上回る。

(判断理由)

①研究業績

本学大学院医学薬学研究部（薬学系）における博士課程大学院生の指導資格審査では5年で原著論文数10報以上と定めているおり、本研究所では全教員の平均でこれを上回っている。従って、原著論文数第1期に引き続き高水準を維持している。研究成果は英文誌や国際誌に数多く発表され、伝統医薬学研究・天然薬物研究の国際化に大きく貢献している。

このように本研究所は国際的にも高水準の研究業績を挙げてきており、国際的な中

富山大学和漢医薬学総合研究所 分析項目 I

核的研究拠点として、国内外の伝統医薬学研究・天然薬物研究をリードし、国内外の伝統医薬学研究の関連の学会、研究機関、研究者が本研究所に寄せる期待に十分に込めている。

②学術集会等

和漢医薬学研究の研究拠点形成、普及・啓発等の活動の一環として、国際学術集会等を第1期に引き続き継続して開催している。これにより、本研究所は国際的な頭脳循環のハブとして伝統医薬学研究分野・天然薬物研究分野での国際的な地位と高い評価を勝ち取っており、国際的な学術的及び社会的な要請と期待に明確に込めている。

③研究資金の獲得状況

研究資金の獲得件数、獲得額は第1期に引き続き高水準を維持している。特に文部科学省科学研究費は、教員の取得率が国立大学の全国平均である48.6%（平成26年度）を大きく上回る84.0%（平成26年度）である。平成26年度の文部科学省の科学研究費（科研費）採択件数のランキングにおいて、本学は国公立大学の中で、天然資源系薬学で2位、内科学一般（キーワードとして東洋医学を含む）で4位に位置した。科研費には和漢医薬学に特化した細目がないため、本研究所では、資源開発部門の研究者は主に天然資源系薬学に、病態制御部門の研究者は主に内科学一般、神経生理学・神経科学一般、生物系薬学に、臨床科学部門の研究者は主に内科学一般に申請している。平成26年度において、本研究所の研究者（総数26名）による天然資源系薬学（6件6名）及び内科学一般（7件7名）での科研費獲得が富山大学の高ランキングに大きく貢献している。

これは、本研究所が産学官の期待を具現化できるポテンシャルを備えた研究所であるという評価の現れであり、和漢医薬学的基盤に立脚した新たな創薬研究や医療体系の確立という本研究所の伝統医薬学研究・天然薬物研究がその期待に十分込めている証左である。

観点 大学共同利用機関、大学の共同利用・共同研究拠点に認定された附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

（観点に係る状況）

● 共同利用・共同研究の実施状況

本研究所は、我が国における和漢医薬学研究の中核的拠点として、和漢薬に関する基礎的学術情報及び臨床的学術情報を集積・集約して、和漢医薬学領域の研究者はもとより異分野の研究者コミュニティとも情報の共有化を図ることができる「和漢薬研究のオープンイノベーション」の場を提供し、研究者間及び研究機関間の学際的共同研究を推進している。そして、共同利用・共同研究を通じて、複雑系薬剤である和漢薬の薬理作用の全体像を精緻に捉え、新規創薬標的を見出し、新しい創薬方法論と疾病治療戦略を創生することを本拠点の最終目的としている。

本研究所は研究資料提供型の拠点として、伝統医薬に関する資源科学的、情報科学的、基礎生命科学的及び臨床医学的なエビデンスを統合・整理した世界で唯一のデータベースである和漢薬データベースを構築し、英語版も作成して国内外に公開している。和漢薬データベースへのアクセス数は年間10万件を超えており、伝統医薬学に関する国際的な知の発信拠点として機能している。

さらに、自然科学や生命科学などの研究者コミュニティに和漢医薬学情報を提供し、広範な研究者による利用の拡大を図るため、大学共同利用機関の情報・システム研究機構ライフサイエンス統合データベースセンターが運営する統合データベースプロジェクトと連携している。これにより、統合データベースプロジェクトのウェブサイトから和漢薬データベースの内容を検索できるようになった。また、植物の二次代謝産物データベースシステムであるKNpSACk、植物二次代謝標準物質の高精度精密質量

富山大学和漢医薬学総合研究所 分析項目 I

スペクトルのデータベースである MassBank 等の化学系及び生物系のデータベースともリンクを持たせた。

従って、和漢薬データベースを活用することにより、和漢医薬学領域を含む幅広い領域の研究者が生薬・漢方方剤の学術情報や化学プロファイル・生物活性情報を得ることが容易となり、和漢医薬学研究はもとより、生命科学研究や創薬研究の進展、和漢医薬学領域と異分野が融合した新たな研究領域の開拓にも大きく貢献している。また、本データベースから、生薬・漢方方剤の新たな適応拡大による新規臨床応用の可能性を示す情報を得ることが可能となり、臨床医学にも貢献している。

また、共同研究型の拠点として、和漢医薬学領域の研究者コミュニティ及び異分野領域の研究者に対して、下記の共同利用・共同研究課題を公募し、多くの共同研究を実施している。教員一人当たりの公募型共同研究数は、平成 22 年～27 年で、年間 0.6 件～1 件である（資料 II-I-5、II-I-6）。さらに、和漢医薬学領域の研究の発展を図るため、関連する研究集会に係る費用を支援した（公募型共同研究 研究集会）。5 年間で、天然薬物研究方法論アカデミー、生体機能と創薬シンポジウムなど、9 件の研究集会を支援し、我が国における和漢医薬学研究の中核的拠点として、和漢医薬学研究領域に関連する研究者コミュニティの学術交流を活性化した。

資料 II-I-5 共同利用・共同研究種目別一覧

種目	概要
(S) 特定研究	「漢方薬が有する複雑系の解析」に関連する作用機序の網羅的解析、数理的方法論の応用などの課題で、本研究所所属の研究者と共同で研究を推進するもの。
(A) 一般研究 I	本研究所が取り組んでいる研究に関連する課題で、本研究所所属の研究者と共同で研究を推進するもの。
(B) 一般研究 II	国内研究機関若しくは本研究所が学術交流協定を締結している国外研究機関に所属する研究者と本研究所研究者との共同研究で、所属研究機関から若手研究者（申請時において概ね 35 歳以下の研究者）を本研究所に短期間派遣（概ね 1～3 ヶ月）して伝統医薬（生薬、漢方薬を含む）に関する研究を推進するもの。
(C) 研究集会	和漢医薬学に関連する研究集会開催に係る助成。
(D) 探索研究プロジェクト	研究所が所有する生薬由来化合物約 100 種及び生薬エキス約 120 種のセットを用いた探索研究。本セットは無償で配布。

（出典：和漢医薬学総合研究所調査資料）

資料 II-I-6 共同利用・共同研究課題の採択状況

区分		平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
採 択 状 況	応募件数(A)	29 件	28 件	31 件	26 件	28 件	36 件
	採択件数(B)	21 件	17 件	23 件	18 件	21 件	28 件
	採択率(%) (B/A)	72 %	61 %	74 %	69 %	75 %	78 %
	うち国際共同研究	2 件	4 件	2 件	2 件	2 件	2 件
和漢研教員数		24 人	27 人	26 人	27 人	25 人	28 人
教員一人当たりの共同研究数		0.9 件	0.6 件	0.9 件	0.7 件	0.8 件	1 件

（出典：和漢医薬学総合研究所調査統計資料）

（水準）

期待される水準にある。

（判断理由）

多くの公募型共同研究を行っており（II-I-6）、研究業績説明書に代表される優れた研究業績があがっている。これらの共同利用・共同研究を通じて、多成分を含有した複雑系薬剤である和漢薬を基盤とした新しい創薬方法論と疾病治療戦略の創生に繋がる多くの成果が得られた。これにより、関連研究分野及び関連研究者コミュニティの効率的、継続的な発展と、異分野の研究領域との融合に大きく貢献した。

以上のことから、和漢医薬学総合研究所の研究目的に照らして、関係者の期待に応える成果があがっており、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

観点 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の共同利用・共同研究拠点に認定された附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点に係る状況)

●研究成果

① 成果の実績

本研究所の科研費の取得率の推移と採択された課題、及び論文数の推移は資料Ⅱ－1－4のとおりであり、科研費の取得率は、共同利用・共同研究拠点として認定された後の共同研究による公表論文数の増加に伴い年々上昇している。

② 本研究所独自の生薬エキス・生薬由来化合物ライブラリーの活用により得られた成果

和漢薬の新たな効能を探ることを目的に、汎用漢方方剤に配合される生薬の熱水抽出エキス(約120種)と生薬由来化合物(約100種)からなるライブラリーを世界に先駆け構築し、本ライブラリーを希望する国内研究者に無償で配布して生物活性を評価する「探索研究プロジェクト」を展開している。これまでの5年間で28名の研究者に配布し、20項目の生物活性評価が行われた。また、配布した研究者の約80%は和漢医薬学領域以外の研究領域の研究者であった。

活性評価結果を基に研究が発展し、その成果は20報の論文として公表された。

③ 和漢薬データベースの構築

本研究所では、伝統医薬に関する資源科学的、情報科学的、基礎生命科学的及び臨床医学的なエビデンスを統合・整理した世界で唯一のデータベースである和漢薬データベースを構築して国内外に公開している。英語版も公開しており、現在、コンテンツの充実を図っている。さらに、情報・システム研究機構ライフサイエンス統合データベース等とも連携している。これにより、天然薬物の国際的標準化に貢献するのみならず、臨床予測性の高い創薬シードの発見に繋がることが期待される。和漢薬データベースへのアクセス数は年間10万件を超えるまでに至った。

④ 本拠点事業により招聘した若手研究者による国際共同研究の成果

本研究所では、海外若手研究者の育成を主たる目的として「一般研究Ⅱ」を展開している(資料Ⅱ－I－5)。5年間で、ベトナム4件、中国3件、タイ4件、エジプト1件の計12件の共同研究を採択し、その成果として、8報の論文が公表された。

⑤ 国際共同研究拠点オフィス (ICCO: International Cooperative Center Office) の設置と国際共同研究の成果

本研究所は、伝統医薬学研究・天然薬物研究をリードしている国際的な拠点として、北京大学医学部薬学院(中国)及び南京中医薬大学薬学院(中国)、チュラロンコン大学薬学部(タイ)、カイロ大学薬学部(エジプト)にICCOを設置し、さらに、ソウル大学校薬学大学天然物科学研究所(韓国)、慶熙大学校韓医科大学附属韓方病院(韓国)、シラパコーン大学薬学部(タイ)、コンケン大学薬学部(タイ)、ベトナム国立薬物研究所、フエ大学薬学部(ベトナム)、モンゴル国立大学生物・生物工学部等、海外9研究機関との間に部局

富山大学和漢医薬学総合研究所

間協定を締結し、伝統医薬学領域における国際的なハブ研究拠点として学術研究並びに国際共同研究を推進している。これらの ICCO の機能や部局間協定を活用することにより、伝統医薬学に関する共同研究が飛躍的に加速し、それらの成果を 11 報の論文として公表した。

⑦各賞の受賞状況と国際会議等での報告・講演

森田洋行（酵素工学会 酵素工学奨励賞）、東田千尋（和漢医薬学会 学術貢献賞）を始めとする 43 名が各研究業績を評価された（資料 II-II-2）。

資料II-II-1 年度別各賞受賞状況

平成22年	山本武	第1回女性健康科学研究賞
	金内優也	樹状細胞研究会 奨励賞
	Zhu S. et. al.	日本生薬学会 論文賞
	木谷友紀	日本薬学会北陸支部第122回例会 優秀発表賞
平成23年	中田理恵	和漢医薬学会学術大会 優秀発表賞
平成24年	早川芳弘	日本がん転移学会 研究奨励賞
	松永智子	和漢医薬学会学術大会 優秀発表賞
	森田洋行	酵素工学会酵素工学奨励賞
	李在敏	日本神経消化器病学会 優秀演題賞
平成25年	渡り英俊	和漢医薬学会学術大会 優秀発表賞
	早川芳弘	日本癌学会学術賞奨励賞
平成26年	東田千尋	和漢医薬学会学術大会 学術貢献賞
	久志田郁	和漢医薬学会学術大会 優秀発表賞
	Besse Hardianti	和漢医薬学会学術大会 優秀発表賞
	ZHU Shu	Best Poster Award, The 8th JSP-CCTCNM-KSP Joint Symposium on Pharmacognosy
	Jia X.H. et. al.	日本生薬学会 論文賞
	當銘一文	日本生薬学会 学術奨励賞
	八代智江	日本神経消化器病学会 最優秀賞
平成27年	森田洋行	公益財団法人長瀬科学技術振興財団 長瀬研究振興賞
	東田千尋	日本薬学会 学術振興賞
	田辺 紀生	日本神経化学学会大会 神経化学教育講演優秀発表賞
	楊 熙蒙	和漢医薬学会学術大会 優秀発表賞
	當銘一文	日本生薬学会 年会優秀発表賞

(出典：和漢医薬学総合研究所調査統計資料)

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

期待される水準を上回る。

(判断理由)

①科研費獲得ランキング

本研究所の公表論文数の増加に伴い、科研費の取得率は年々上昇しており、採択件数ランキングの上位に位置している。従って、和漢医薬学領域をはじめ、関連研究領

域の研究者コミュニティが本研究所に寄せる期待に十分に込めている。

②研究成果

第1期に引き続き高水準を維持した公表論文数、特許の取得、国際学术交流、受賞状況、和漢薬データベースの構築は、何れも国内外の学術的及び社会的な要請と期待に十分に込めている。

Ⅲ 質の向上度の判断

① 事例1「科学研究費補助金の獲得」(分析項目Ⅰ)

科学研究費補助金については、和漢医薬学総合研究所の教員全員が応募している。科研費の取得率は年々上昇し、平成26年度には国立大学の全国平均である48.6%を大きく上回る84.0%であり、第1期中期目標期間中の平均値42.9%よりも大きく向上している。さらに、厚生科研の教員1人当たりの年度平均採択金額は、第1期中期目標期間の170千円から1,267千円と大幅に向上した(資料Ⅱ-I-4)。

以上のことから、研究水準の大きな向上があったと判断する。

② 事例2「各賞の受賞状況」(分析項目Ⅱ)

43名が全国レベルの学会賞または最優秀奨励賞等を受賞し、第1期中期目標期間中の7名(4年間)よりも約3倍となっている(資料Ⅱ-II-1)。

以上のことから、研究活動はさらに高い水準であると判断する。

③ 事例3「原著論文、学会発表など」(分析項目Ⅰ)

教員1人当たりの原著論文数は第1期中期目標期間中の4.2報から3.4報へ、教員1人当たりの学会発表数は第1期中期目標期間中の8.5回から7.2回と少し減少したものの、依然として高い水準を維持している(資料Ⅱ-I-1)。

以上のことから、研究水準は、高い水準を維持していると判断する。

④ 事例4「受託研究、共同研究および寄付金の獲得」(分析項目Ⅰ)

外部資金については、財団助成金および寄付金の教員1人当たりの年度平均獲得金額が第1期中期目標期間の187千円、1,220千円から527千円、2,423千円と大きく向上した。また、寄附講座を維持している(資料Ⅱ-I-4)。

以上のことから、研究活動は、さらに高い水準を維持していると判断する。

⑤ 事例5「国際会議の開催、報告・講演、国際的共同研究、データベース」(分析項目Ⅰ)

国際学術集会の開催(7回開催)や国際学術集会での報告・講演や、国際的学术交流を第1期(国際学術集会を6回開催)に引き続き積極的に実施している(資料Ⅱ-I-1、Ⅱ-I-2)。さらに、和漢薬データベースを構築し、世界に発信している。

以上のことから、研究目的を遂行する、高い水準の研究が維持されていると判断する。

⑥ 事例6「地域社会との連携」(分析項目Ⅱ)

本研究所は地域産業界や富山県と連携した研究を進めている。特に、「オリジナルブランド医薬品」は、製品開発・販売まで至った成果として特筆される。以上のことから、産学官が連携した研究においても、高い水準を維持していると判断する。