

学部・研究科等の現況調査表

教 育

平成20年6月

徳島大学

目 次

1. 総合科学部	1-1
2. 人間・自然環境研究科	2-1
3. 医学部	3-1
4. 医科学教育部	4-1
5. 栄養生命科学教育部	5-1
6. 保健科学教育部	6-1
7. 歯学部	7-1
8. 口腔科学教育部	8-1
9. 薬学部	9-1
10. 薬科学教育部	10-1
11. 工学部	11-1
12. 先端技術科学教育部	12-1

1. 総合科学部

I	総合科学部の教育目的と特徴	・・・	1-2
II	分析項目ごとの水準の判断	・・・	1-4
	分析項目 I 教育の実施体制	・・・	1-4
	分析項目 II 教育内容	・・・	1-5
	分析項目 III 教育方法	・・・	1-7
	分析項目 IV 学業の成果	・・・	1-8
	分析項目 V 進路・就職の状況	・・・	1-9
III	質の向上度の判断	・・・	1-13

I 総合科学部の教育目的と特徴

1 学部の構成

本学部は、昭和61年に教育学部を改組して、総合科学科1学科からなる総合科学部として発足した。平成5年には、教養部を統合し、学際的かつ総合的な判断力及び分析能力を持ち、同時に人文、社会、基礎自然諸科学の専門的知識を有する人材を育成することを目的として、人間社会学科と自然システム学科の2学科制に改組した。加えて、全学共通教育の中心部局としての役割を担うこととなった。

なお、現在、本学部の平成21年度改組（2学科から3学科）を予定している。

2 教育目的

現代社会は、環境の悪化、資源の減少、少子高齢化の進行など、多くの問題を抱えている。持続可能な自然環境及び社会環境を実現するには、これらの問題に対し多面的なアプローチが必要である。そのようなアプローチができる人材を育成することが、本学部の教育目的である。具体的には以下の4項目からなる。

- (1) 現代社会の諸課題に対して深い関心を持ち、広い視野から総合的に考えてゆく学習態度を身につけた人材の育成
- (2) 課題探求・問題解決能力を身につけるため、諸分野における基礎的学力を涵養し、総合性と専門性のバランスのとれた創造性に富む人材の育成
- (3) 人間社会学科では、現代社会の諸問題に対応し得る語学や情報処理能力、人文科学系・社会科学系の専門知識や専門技能・技術を身に付け、幅広い視野を持った人材の育成
- (4) 自然システム学科では、特に基礎科学分野の専門知識を身につけた上で、現実の自然現象や社会現象を解明できる人材や、積極的に問題解決に取り組むための実践的な能力を身につけた人材の育成

上記の目的を実現するために、以下のような学生教育を行っている。

- (1) 全学共通教育の基盤形成科目の外国語科目や情報処理入門などで外国語や情報処理技術などを体得させ、「学び」の基礎的能力及び専門分野の基礎知識を獲得させる。
- (2) 初年次に開設する学部共通科目の基礎ゼミナールや学科共通科目で、問題設定の手順、資料の収集・分析、プレゼンテーション技法やレポートの書き方などを修得させつつ、社会人として自立していくための「学び」の態度・姿勢を身につけさせる。
- (3) 学部共通教育の学際的なテーマ科目で学際的なアプローチに目を向けさせる。
- (4) 人間社会学科、自然システム学科それぞれの専門教育科目において、それぞれの専門分野に関わる能力を養成する。
- (5) このようにして獲得した専門知識・能力に加えて、関連する他の分野からの視点や総合的な解析能力を駆使して卒業研究として結実させる。

本学部は、徳島大学で唯一の人文科学・社会科学分野及び基礎的な理学系分野を有する学部であり、本学の中期計画に掲げる「主体的に学修する態度を身につけ、豊かな人間性と高い倫理観を持つ人材を育成するために、教養教育の充実を図る。」を実現する役割を担う全学共通教育の中心部局でもある。本学の全学部の初年次教育において中心的な役割を担い、本学の均衡のとれた教育・研究に貢献している。

また、人文科学・社会科学分野及び基礎的な理学系分野の専門教育を通じて、現代社会が抱える様々な課題に対応できるように、文系・理系の枠、あるいは文系内又は理系内の各分野を越えた教育と研究の推進を図り、社会及び地域の発展に寄与している。

[想定する関係者とその期待]

広く自治体や企業，教育・医療・福祉機関，公的機関に属する関係者を想定し，持続可能な自然環境及び社会環境の実現を目指し，現代社会の諸課題に総合的かつ多面的にアプローチできる優秀な人材を育成・輩出することが期待される。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 教育の実施体制

(1) 観点ごとの分析

観点 基本的組織の編成

(観点に係る状況) 上記「教育目的と特徴」に記載したように、本学部の教育理念は、多様なアプローチができる人材を育てることであり、具体的には広い視野と充実した専門的知識の両立である。広い視野による問題理解と専門知識の獲得を実現することができるように、人間社会学科(教員 85 人, 学生 752 人)と自然システム学科(教員 48 人, 学生 373 人)(両学科とも平成 19 年 5 月 1 日現在の数値)の 2 学科編成をとっており、適切な教員数が配置されている。

なお、教員定数には、旧教養部の教員定数 55 が含まれており、本学部は、全学共通教育の約 8 割の授業を実施するなど、その中心部局としての役割も担っている。

人間社会学科は、アジア研究、欧米言語、国際文化、マルチメディア、地域システム、法律経済、人間行動の 7 コースからなる。各コースの担当教員数は 6-19 人である。また、コースあたりの学生数は学年当たり 10-60 人程度である。

自然システム学科は、数理・情報、物質・環境、生命・環境の 3 コースからなる。各コースの担当教員数は 12-20 人である。またコースあたりの学生数は学年当たり 25-35 人程度であり、教員当たりの学生数はほぼ標準化できている。

以上のように、本学部の基本的組織は、教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

観点 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制

(観点に係る状況) 教育内容、教育方法の改善に向けた取組は、全学及び本学部の自己点検・評価委員会が中心に行っている。教務委員会は、これらの評価に基づき、また学生の要望や社会要請に配慮した教育内容・方法の改善に努めている。具体的には、以下に示す教育改善活動を行っている。

(1) シラバスの整備

本学部、全学共通教育センター及び工学部のシラバスは、協議の上で、その形式を統一し、これらを Learning Path Finder で結び、学生の興味関心に沿って体系的に履修できるよう整備している。シラバスはホームページに公開している。

(2) 学生による授業評価アンケート

本学部で開講される全ての授業について、学生による授業評価アンケートを、平成 13 年度から毎学期実施している。アンケートの結果は各教員に報告し、授業内容及び教育方法の改善に役立てている。

(3) 授業実施報告書

学生による授業評価アンケートと呼応する事項について、教員に授業実施報告書の提出を求めている。この調査では、授業形式や成績評価の方法などの基礎的な事項、受講者数、合格者数や GPA (Grade Point Average) などの履修状況に関する情報、資料提示の方法や配付資料の取り扱い方などの授業の進め方に関する情報、さらに担当者による自己評価を尋ねている。教員の自己反省、自己改善の機会を自覚することが最大の目的であるが、学生による授業評価アンケートと重ね合わせて、学生評価と教員の自己評価を対応させて、学部全体の傾向を探ることも行っている。

(4) FD 活動

定期的に FD 報告会を開催している。FD 報告会では、自己点検・評価委員会の FD 活動の概要(学生による授業評価アンケートや授業実施報告書に基づく詳細な分析結果等)を報告し、議論を行っている。また、全学的なテーマについても意見交換を重ねている。

平成16年度からの実施状況は表1のとおりである。これらは総合科学部FD報告書として公表している。

表1 ファカルティ・ディベロップメントのテーマ

開催日	テーマ	参加人数
平成16年10月28日	修士課程研究科共通科目について	約60人
平成18年10月26日	共通教育について	約30人
平成19年2月20日	英語教育について	約30人
平成19年12月20日	総合科学部改組に伴う学部・大学院教育の新たな取り組みについて－21世紀の共生社会に応える総合科学部・大学院の教育について－	約20人

(出典:「各年度の総合科学部FD報告」より)

(5) 新任教員の教育支援

大学教育委員会FD専門委員会の全学FD推進プログラムに基づく合宿ワークショップ研修会を開催し、授業の計画・実施・評価等の指導・助言を行うなど、新任教員の教育力向上に向けた教育支援を行っている。

以上のように、本学部は、教育内容、教育方法の改善体制を整備し、機能している。

(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) 本学部の教育理念に則した学科・コースに適切な組織編成がなされている。また、自己点検・評価委員会が中心となって、FD活動等を継続的に実施し、これらを受けて、教務委員会が教育内容や方法の改善に取り組んでおり、教育内容、教育方法の改善に向けた取組体制が整い、機能していることから、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅱ 教育内容

(1) 観点ごとの分析

観点 教育課程の編成

(観点到に係る状況) 本学部の教育課程は、全学共通教育科目及び専門教育科目からなっている。1年次配当の授業科目は全学共通教育を中心とするが、全学共通教育と専門教育を融合的に実施することで、両者はくさび形の配置となり、早い時期から専門性を意識させる編成をとっている。2年次からは専門に関わる基礎学力を身につけるとともに幅広い知識を身につけ、3-4年次で専門領域の深化を図るよう教育課程を編成している。

専門教育科目は、学部共通科目(選択科目)、学科共通科目(選択科目)、コース共通科目(選択科目)、サブコース指定科目(選択科目)、卒業研究(必修科目)及び全専門教育科目の中から履修する自由選択科目(選択科目)からなる。(別添資料1:「科目区分と卒業に必要な単位数」)

学部共通科目は、各コースの専門性を維持しつつ、学部全体に統一したテーマを意識させることを目的に開設し、文系・理系を融合することを目標としている。なお、平成19年度、平成20年度については、文部科学省の「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」に「豊饒な吉野川を持続可能とする共生環境教育」が採択されており、環境教育に関する授業、体験学習、講演会等を実施している。

学科共通科目は、人間社会学科では、人文科学、社会科学のトピックを選んで、総合的な視点を提供する授業を開設している。一方、自然システム学科では専門基礎科目を学科共通科目としている。

コースで開設している科目は、コースの教育目標に基づいて所要の単位を設定しており、

サブコースを設けているところでは、サブコース指定科目にも必要な単位が定められ、コースの目的に沿ったカリキュラムとなっている。

自由選択科目は、学生の興味・関心に応じて全専門教育科目から自由に選択できるように設定している。専門教育では、卒業研究6単位を合わせて96単位以上を取得させる。卒業要件は全学共通教育科目35単位と専門教育科目を合わせて合計131単位以上とし、大学設置基準に定める124単位より若干積み増している。

以上のように、本学部の教育課程の編成は、教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

観点 学生や社会からの要請への対応

(観点に係る状況) 本学部では、毎学期実施している授業評価アンケート、卒業生を対象とした「教育への満足度調査」(平成18年10月実施)や就職企業アンケートの結果、卒業予定者と学部長との懇談会(毎年3月に実施)、自己点検・評価委員会の意見に基づき、学生や社会の要請に対応してきている。また、全学共通教育センターと共同で、新入生全員を対象に「数学復習テスト」(平成18年度から)、「高校での理系・社会系科目の履修状況及び不足意識」に関するアンケート調査(平成19年度)を実施し、高校での学習に不安を持っている学生を支援するため、高大接続科目を開講している。さらに、ゼミ単位等で学生と教員の交流が日常的に行われており、各教員が学生の要望を具体的に把握し、きめ細かい対応ができるよう努めている。

別添資料2:「単位互換・インターンシップ・留学生受入等の状況」に、単位互換の状況、インターンシップの実施状況、留学生・科目等履修生・研究生の受入数を示す。また、大学情報データベースに科目等履修生の状況(資料A2-2007 入力データ集:NO.3-3 科目等履修生等)、海外留学の実施状況(資料A2-2007 入力データ集:NO.7-3 学生海外派遣)を示した。

単位互換については、12単位まで履修可能としていることで、毎年10-20人の学生が工学部から単位を取得している。鳴門教育大学、放送大学の単位もそれぞれ8単位、12単位まで取得できるようになっている。主に社会人を受け入れる科目等履修生数の状況も年平均20人程度あり、良好である。

本学では諸外国の大学と学術協定を結んでおり、交流協定校への留学のための奨学金制度がある。短期留学推進制度、徳島大学国際教育研究交流資金、総合科学部振興会からの援助など海外留学のための支援制度もある。これらの制度を利用して毎年、10人くらいが留学している。交流協定校で取得した成績を本学部の単位として認めるほか、交流協定校以外の海外の大学で取得した成績も審査した上で単位として認めている。

さらに、学生の職業意識を高めるため、就職セミナー等を開催し、インターンシップ研修を積極的に行っており、実施状況は良好である。

以上のように、学生や社会からの要請に対応した教育課程の編成に配慮している。

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由) 全学共通教育については十分な内容の授業科目が編成されており、教養教育の配分も適当と考えられる。専門教育科目は、複合分野や総合分野の科目を含み、総合性と専門性のバランスのとれた幅広い授業科目が編成されており、教育課程の編成の趣旨に沿っている。また、学生や社会からの要請への対応では、他学部の授業履修、単位互換、海外留学のための支援制度、インターンシップなどの取組もなされており、多様なニーズに対応した教育課程の編成に配慮している。さらに「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」により、総合的環境教育を組み込んでいることから、期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅲ 教育方法

(1) 観点ごとの分析

観点 授業形態の組合せと学習指導法の工夫

(観点に係る状況) 本学部では1年次に主に全学共通教育を受講させ、大学教育に必要な基礎学力を修得させるとともに、学部共通科目、学科共通科目として学部独自の基礎的科目を受講させている。それぞれ概論や総合科目については多人数による講義科目を受講させると同時に、少人数でのゼミナール形式の講義を受講させることにより、理論と実践を学ぶことを目指している。人間社会学科のゼミナールは、講読、体験学習、ディベートといったメニューから学生に選択させており、知識よりも調査や議論の方法などを学ぶことを主な目的としている。自然システム学科では、基礎理学的な内容を中心とする学科共通教育を受講させている。

2年次以降においては、教育内容及び方法はコース毎に違いはあるが、講義形式と少人数による実験、実習、演習とを組み合わせしており、それらをバランスよく配置している。3年次、4年次においては演習形式の専門科目を全てのコースで必修として課している。

個々の全授業について、シラバスで半期の授業計画を提示している。受講生はWeb化された授業概要でそれらのシラバスを閲覧して授業選択を行う。各授業の最初に、Web上の授業概要より詳細なシラバスを配布し、十分説明するよう各担当教員に要請している。

なお、本学部の授業形態及び学習指導方法を表2に示す。

表2 授業形態及び学習指導方法一覧

学部	学科	コース	サブコース	開設科目数	授業形態別科目数				学習指導方法の採用別科目数									
					講義	実験	演習	実習	少人数授業	対話・討論	フィールド型	メディア利用	情報機器利用	TA活用	ゼミ形式	チュートリアル	その他の工夫	
全学共通教育				711	399	11	308	80	355	7	25	29	58	59	36		12	
総合科学部	人間社会	アジア研究	アジア研究	48	40		7	1	10	10	6	5	5		8		3	
			日本文化研究	54	43		10	1	7	3	6	1			1		3	
		欧米言語	言語表現	38	25		12	1	9	1	6	4	1					
			言語コミュニケーション	32	16		15	1	10	5	6	3	5		1	1	1	
		国際文化	文化情報	51	31		19	1	6		6	1						
			哲学・思想	34	20		13	1	11	4	6					1		1
			歴史・社会	50	36		13	1	13	4	6	7	2		1			
		マルチメディア	マルチ情報	56	48		7	1	7		6	3	2	1	1			
			アート情報	51	43		7	1	9	1	6	2		5	1			1
		地域システム	地域情報	82	58		11	13	16	10	15	4	4			10		2
	地域社会		84	60		11	13	6		6								
	法律経済		65	55		9	1	13	8	6	3		1	7		1		
	人間行動	心理学	35	28	3	3	4	8	2	6	4	1	5	2		3		
		ウェルネス行動科学	62	48		5	9	13	1	7	6	3	2			6		
	自然システム	数理・情報	数理科学	61	49	4	7	1	13		6		3	1			4	
			情報科学	65	51	4	9	1	7	2	6	3	3	1			1	
物質・環境		物理系	72	57	8	6	1	6	3	6	1	1	3	2		3		
		化学系	69	57	7	4	1	10		6			1	2				
		地学系	73	57	10	5	1	10	6	10	1			2	1			
生命・環境		生命機能	65	54	6	4	1	10	1	6	1		2	1				
		生命環境	67	56	6	4	1	7	1	6	1		3	3		2		

以上のように、教育目的を達成するため、講義、演習、実験・実習等の授業形態のバランスを図り、教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫を行っている。

観点 主体的な学習を促す取組

(観点に係る状況) 1年次から人間社会学科の学生には前期に、自然システム学科の学生には後期にそれぞれの学科の担当教員による「基礎ゼミナール」を受講させ、文献講読、学内外での調査実習、あるいは討論、意見交換などを実践体験させている。また、主体的な学習の仕方などの指導を行っており、事例としては、地域住民の町づくり活動、スポーツクラブ運営者の活動などを体験型授業としている。

2年次にはコースによっては「コース基礎ゼミナール」、「基礎演習」などの名称で開設している科目で、コースの専門領域についての文献講読、学内外での調査実習、あるいは口頭発表などを実践体験させている。

3年次には全コースで「ゼミナール」あるいは「演習」の名称で開設している科目で、卒業研究に向けさらに深化させた専門領域についての文献講読、学内外での調査、実験、実習、あるいは口頭発表などを少人数で実践体験させている。

4年次には全コースで「卒業研究」を課しており、卒業研究を個人又はチームを組んで行わせている。NPO 法人に参加しながら社会貢献についてテーマとして取り上げる卒業研修なども成果を上げている。

履修科目数を制限して実質的な学習時間を確保する単位キャップ制はとっていないが、履修細則で単位当たりにより要求する学習時間を大学設置基準に準拠して明示するとともに、1年間の標準的な履修単位総数を40単位と定めている。標準単位数を超えて受講することを容認しているが、人間社会学科では多くの学生が標準単位数前後の修得数で履修している。

平成19年度の調査によると、回答のあった84人の教員(回答率:63%)のうち、59人(回答のあった教員の70%)がシラバスを配付し、説明していた。さらに、60人の教員(回答のあった教員の71%)が「自学の課題を明示している」と回答しており、多くの教員が自己学習を促していることが明らかになっている。(別添資料3:「授業方法の改善に関するアンケート結果」)

ゼミナールや演習形式の授業の大部分は、英文等を含む文献講読やレポート発表のための予習又は復習(ミニテストの実施など)を求めており、実験や実習の授業では、レポートを課している。事前準備を必要とするプレゼンテーション形式の授業(パワーポイント作成の課題)も開講するなど、「単位の実質化」に配慮している。また、学内で自学自習ができるよう、コース単位で学生用スペースを確保するなど、学習環境の整備・充実も図っている。

以上のように、教育目的を達成するため、学生の主体的な学習を促す適切な取組を行っている。

(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) 講義形式と体験学習や文献講読などのゼミナール形式、さらに実験・実習、演習形式の授業をバランスよく配置し、学習指導法の工夫も行っている。また、主体的な学習を促す取組として、1年次から「基礎ゼミナール」を受講させているほか、教員の多くがそれぞれの授業形態に応じた課題(ミニテスト、レポートの提出、プレゼンテーションのためのパワーポイントの作成)などを与えていることから、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅳ 学業の成果**(1)観点ごとの分析****観点 学生が身に付けた学力や資質・能力**

(観点に係る状況) 大学情報データベースに、卒業状況(資料 A2-2007 入力データ集:N0.4-7 卒業・修了者)、学位取得状況(資料 A2-2007 入力データ集:N0.4-3 学位授与)

及び資格取得状況(資料 A2-2007 入力データ集:NO. 4-6 学生(取得資格))を示す。表 3 は、平成 16-19 年度に入学し、退学、休学、留年等をせずに進級した学生の割合を示したものである。

表 3 総合科学部学生の進級率

入学年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
卒業又は進級した学生数	238	250	269	265
入学生数	268	278	273	270
進級率	89%	90%	99%	98%

注1) 平成 17 年度学生数は、平成 20 年 4 月現在 4 年次在学数

注2) 平成 18 年度学生数は、平成 20 年 4 月現在 3 年次在学数

注3) 平成 19 年度学生数は、平成 20 年 4 月現在 2 年次在学数

本学部では、教育目的を達成すべく教育課程・科目編成を行っており、所定の単位を取得し、進級・卒業することにより、本学部が想定する学力や能力を身につけていると判断できる。

以上のように、学生が身につけた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、教育の成果・効果が上がっている。

観点 学業の成果に関する学生の評価

(観点に係る状況) 本学部では、授業の改善を目的として全授業対象に「学生による授業評価アンケート」を平成 13 年度後期から毎学期行っている。平成 19 年度の結果を別添資料 4 :「平成 19 年度授業評価アンケート集計結果」に示す。アンケート結果は教員に返却し、各教員が授業改善に活用できるようにしている。達成度を示すと考えられる「この授業はよく理解できた」という設問に対しては、5 段階評価で学部平均が 3.65 (平成 18 年度前期)、3.62 (同後期)、3.55 (平成 19 年度前期)、3.63 (同後期) であり、教員が目指す授業内容をおおむね理解できていると考えられる。

また、満足度を示すと考えられる「総合的に判断して、この授業に満足した」の設問に対しては、学部平均が 3.87 (平成 18 年度前期)、3.86 (同後期)、3.81 (平成 19 年度前期)、3.88 (同後期) であり、満足の度合いが高い。本学部で行っているアンケートとは別に、徳島大学の全学生を対象に平成 18 年 11 月に「学生生活実態調査」のアンケート調査を行っている。本学部学生の授業の満足度については「満足している」と「やや満足している」を合わせると 54% となっている。(別添資料 5 :「授業の満足度及び授業に満足できない理由」)

以上のように、学生へのアンケート結果から、学生が身に付けた学力や資質・能力が養成しようとする人材像に照らして、教育の成果・効果が上がっている。

(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) 進級率や卒業率は良好であり、本学部が想定する学力や能力を身につけていると判断できる。また、学生が身に付けた学業の成果の到達度については、授業がおおむね理解されていること、半数以上が授業に満足感を有していることなどから、期待される水準にあると判断する。

分析項目 V 進路・就職の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 卒業(修了)後の進路の状況

(観点に係る状況) 本学部は、総合性と専門性を持ち、社会の様々な分野で活躍できる人

材の養成を目指している。以下に示すように、学生の進路は学部の教育内容・専門性の多様性を反映してバラエティに富んでおり、教育目的に沿った幅広い人材が養成されている。
(就職状況)

大学情報データベースに産業別・職種別の就職状況(資料 A2-2007 入力データ集:NO.4-8 就職者(職業別)、資料 A2-2007 入力データ集:NO.4-9 就職者(産業別))を示す。表4に平成16-19年度卒業生の就職先の業種(小分類)数と、企業・事業所数を提示している。就職学生数が168-181名であること(表6)を考慮すれば、約30業種110-130の企業・事業所に分散していることは就職先の多様性を端的に表している。

徳島大学の他学部が極めて限定された資格と一体の専門教育を提供しているため、それら以外の進路を希望する地元学生にとって、本学部が主要な教育機関となっている。

表4 就職先業種数、企業・事業所数 (翌年度の5月1日現在)

	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
業種数	27	30	31	28
企業・事業所数	111	119	122	129

また、卒業生の就職率に関しては、おおむね90%を超えており、良好である。(表5)

表5 総合科学部就職率(%) (翌年度の5月1日現在)

	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
男子	89.5	89.7	92.3	95.2
女子	92.3	89.9	97.8	97.6
計	91.4	89.8	96.3	96.8

本学部の進路・就職状況の特徴及び傾向を見るために、大分類による業種別就職数をまとめたのが、表6である。商業・サービス分野が42-50%で推移しており最も多いが、これは多種の企業を含んでいるためである。本学部の特徴は、むしろ公務員・教員が12-20%あり、金融・保険分野も10-18%を常に維持しているところにある。

表6 業種(大分類)別就職者数(括弧内は%) (翌年度の5月1日現在)

	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
製造・建設	30(18%)	25(15%)	30(17%)	23(13%)
金融・保険	17(10%)	22(13%)	33(18%)	28(15%)
情報処理	16(9%)	11(7%)	16(9%)	13(7%)
商業・サービス	75(44%)	84(50%)	76(42%)	76(42%)
その他の業種	2(1%)	3(2%)	5(3%)	4(2%)
公務員・教員	31(18%)	23(14%)	21(12%)	37(20%)
計	171(100%)	168(100%)	181(100%)	181(100%)

公務員や銀行などを目指す学生は、文系理系を問わず多い。本学部のカリキュラムはどの学生に対しても極端な専門性に縛ることがなく、幅広い視野を培っていることが、これらの職業を目指すことに有利に働いている。また、インターンシップ及び同演習によって、一般企業のみならず、官公庁などの就業体験が得られるように講義と演習を提供している結果である。

(進学状況)

大学院等への進学の学生数は、表7のとおりである。このうち人間・自然環境研究科に進学する者が半数以上であり、その他の学生は全国の多様な大学院等に進学している。これも学部の提供するカリキュラムや専門の多様さの現れと思われる。

表7 卒業者の進学数（人）

	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
人間社会学科	33	32	27	25
自然システム学科	30	29	31	29
計	63	61	58	54

注) 専門学校, 研究生, 3年次編入を含む。

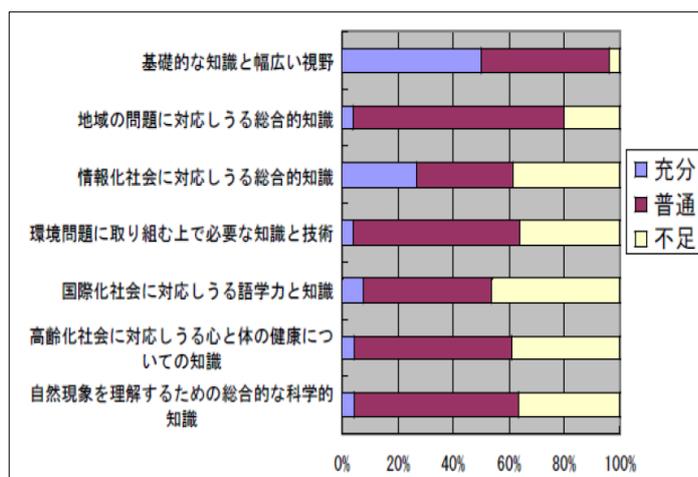
平成19年度については人間社会学科の25名の進学者のうち, 人間・自然環境研究科以外に進学したのは19名で, その内訳は, 教育系大学院5名のほか, 社会環境学系, 法律学系, 心理学系, 芸術・メディア系大学院等に分散している。他方自然システム学科の進学者29名中, 人間・自然環境研究科以外に進学した14名の進学先は, 歯学部への3年次編入, 医科学専攻, バイオメディカルサイエンス, 生命工学など, 医療・生命科学系大学院等への進学が目立つ。

本学部は, 総合性と専門性のバランスを保ち, 現代社会の諸課題に積極的に取り組む人材の養成を教育目標に掲げている。このことを反映して, 卒業後の進路は多様な就職先が選択され, 進学先も総合領域を中心に多彩であり, 教育目的に沿った教育の結果が反映された就職・進学状況となっている。

観点 関係者からの評価

(観点に係る状況) 本学部自己点検・評価委員会は平成18年10月, 卒業生に対して教育への満足度を調査している。総合科学部の目的である「基礎的な知識と幅広い視野」についての満足度は「充分」, 「普通」を合わせて9割を超える好回答を得ている(図1)。

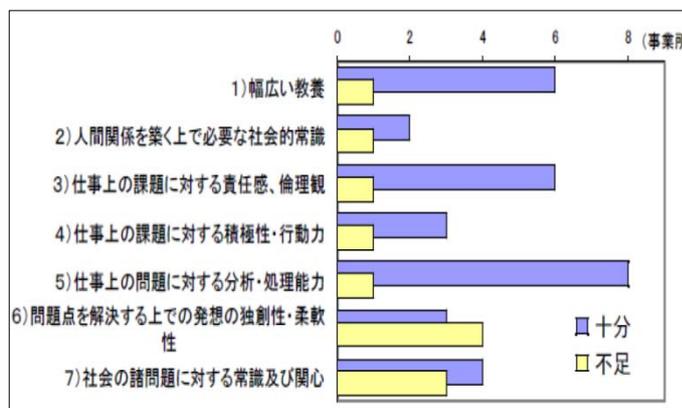
図1 学校教育への満足度



(出典: 総合科学部FD報告書2006) p.61

また, 地域産業界に対して平成18年9月にアンケート調査を行ったが, ほぼ全ての項目で肯定的評価が否定的評価を上回る回答を得ている(図2)。

図2 総合科学部卒業生の能力・資質についての評価



(出典: 「総合科学部FD報告書2006」 p.64)

以上，卒業生や就職先の関係者へのアンケート結果から，学生が身に付けた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして，教育の成果・効果があった。

(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) 本学部の教育内容と専門性の多様性が，学生の就職先（進路）の評価に反映されている。関係者の評価としては，卒業生に対する雇用主の満足度が高いと推測される。また，本学あるいは他大学の大学院への進学率も良好であり，教育目的に沿った人材が育成できていることから，期待される水準にあると判断する。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「学生による授業評価アンケートの実施」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組) 学生による授業評価アンケートは平成13年度後期から全科目を対象に毎年度(前・後期)実施している。同時に、授業実施報告書の提出を求めている。

特に法人化後は、授業への自己評価と学生による評価を対応させて、学生の期待と教員の自己研鑽による改善とを一致させようと努めている。自己評価、学生評価はいずれも教員本人にフィードバックするとともに、学部FDで傾向を報告し、学部全体の教育力向上に活用しており、教員の教育方法の改善を通じ、本学部の教育の質の向上に寄与している。

②事例2「豊饒な吉野川を持続可能とする共生環境教育」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組) 平成18年度から予算配分を受けた現代GP「豊饒な吉野川を持続可能とする共生環境教育」の枠内で以下の講演会シンポジウムを実施した。

「水環境と地質学的に見た吉野川と徳島の自然」(平成18年12月), 「豊饒な吉野川の自然を持続可能とする共生環境教育と流域のまちづくり」(平成19年3月10-11日), 講演会「河川流域の歴史と文化をさぐるー吉野川の歴史・文化の理解に向けてー」(平成19年2月19日), 「アジアの大河-長江流域の地圏環境形成と生物界の変遷」(平成19年2月7日)など。

また、国語学研究室では、徳島県の方言の動態をテーマとしてフィールド言語調査を学生自身が中心となって行っており、調査の成果を「徳島県吉野川流域方言の動態」(平成19年3月刊, ISBN4-924918-13-XC1081)及び「東祖谷のことば」(平成20年3月刊, ISBN4-924918-15-6)として刊行した。

なお、平成19年度及び平成20年度については、カリキュラムの中に組み込み単位化し、広範囲な受講生を集めて開講しており、共生環境教育が着実に浸透してきている。

③事例3「基礎ゼミナール科目内での学外体験を伴う実践」(分析項目Ⅲ)

(質の向上があったと判断する取組) 1年次全学生に課している「基礎ゼミナール」の枠内で、持続可能な環境について考えるゼミや体験学習などの機会を設定し、さらに平成19年度から専門教育においても体験型演習、実習を充実した。具体的には、環境測定等の実習において、実際に現場まで行き、サンプルを採取し、実体験として学ぶことができるようになってきている。

これらのことにより学生は、吉野川流域で展開される総合型地域スポーツクラブの運営者の活動と、実施されるまちづくり事業の内容を運営補助の立場から学習体験し、地域住民のまちづくり活動の意義と問題点等を身をもって理解できるようになってきている。

④事例4「実用外国語プログラムの実践」(分析項目Ⅳ)

(質の向上があったと判断する取組) 実用外国語プログラムの一つである実用英語に関しては、2年次、3年次に日本人教員、ネイティブ教員による少人数クラスでの受講を課している。

このプログラムでは、英国TVニュースを聴いて書き取りの訓練をするなどの実践的な英語能力を身に付けることができ、学生の外国語能力の向上は、読売新聞、外国語学校、(財)海外技術者研修協会(AOTS)などへの就職や外国語通訳専門学校への進学等につながっている。

2. 人間・自然環境研究科

I	人間・自然環境研究科の教育目的と特徴	2 - 2
II	分析項目ごとの水準の判断	2 - 4
	分析項目 I 教育の実施体制	2 - 4
	分析項目 II 教育内容	2 - 5
	分析項目 III 教育方法	2 - 6
	分析項目 IV 学業の成果	2 - 7
	分析項目 V 進路・就職の状況	2 - 9
III	質の向上度の判断	2 - 11

I 人間・自然環境研究科の教育目的と特徴

1 本研究科は、総合科学部の多様な学問分野を、従来の固定的な枠組にとらわれず、環境という視点から学際的に編成したものである。我々を取り巻く環境は、人間環境と自然環境に2分されると考えられる。人間環境は家庭・地域社会・国家・国際社会という階層構造を持ったシステムであり、それを構成する諸要素は複雑に影響しあっている。一方、自然環境は人間とあらゆる生物及びそれらを取り巻く自然界の全ての要素や現象を含み、それらが相互に複雑に影響を及ぼしあう地球環境システムを形成している。しかも人間環境と自然環境は相互に複雑な影響を及ぼしあう関係にある。そこで、本研究科は人間環境と自然環境のそれぞれに関わる高度な専門知識を持った人材のみならず、両者相互の関係や影響に関する高度な理解と総合的な知識を持った指導的人材を養成することを目的としている。

なお、総合科学教育部（博士前期課程及び博士後期課程）の平成21年度設置を予定している。

2 本研究科の教育目的は以下のとおりである。

- (1) 特定の専門分野に関する深い学識と、総合的・学際的な視野を持って人間環境と自然環境に関わる問題に対応できる能力を有する人材を養成する。
- (2) 研究科共通科目の履修を通じ、人間環境と自然環境に関わる諸問題を総合的に把握する研究姿勢を身につけさせる。
- (3) 選択科目の履修を通じ、各自の研究テーマを幅広い視点から分析する能力を身につけさせる。
- (4) 修士論文の作成を通じ、各自のテーマに関する仮説の構築、資料の収集と分析、分析結果の提示等の能力を身につけさせる。
- (5) 「こころのケア」に対応できる臨床心理の高度専門職業人を養成する。

3 上記の目的を具現するため、本研究科に人間環境、自然環境及び臨床心理学（独立専攻）の3専攻を設置し、3者の緊密な連携の下に教育・研究を行うこととしている。各専攻の教育方針と特色は以下のとおりである。

<人間環境専攻>

人間環境の構造・動態及びそれらと人間との関わりについての専門的知識と応用的能力を持ち、現代社会の抱える諸問題の解決に寄与しうる人材の養成を目指している。さらに、徳島大学唯一の文系の専攻としての特色を生かして、自然科学や工学に関する基礎知識と幅広い教養を併せ持った、持続可能な発展を目指す国際及び地域社会の実現に寄与できる人材を養成する。

<自然環境専攻>

自然環境の構造に関する知識を持ち、自然環境の状態を評価するための調査・分析能力、自然環境がもたらす資源の活用や有用な物質の創生に寄与しうる能力を持った人材の養成を目指している。さらに、先端技術科学教育部と協力しつつ、文系諸科学の素養を持って、自らの専門分野を十分に生かせる高度専門職業人を育成する。

<臨床心理学専攻>

自然環境や人間環境が抱える諸課題に関する基礎知識を身につけ、臨床心理学を中心として、医療・看護スタッフも配置し、家庭や地域、学校、企業、少子高齢化社会における地域の医療福祉などの幅広い領域で「心のケア」に対応できる臨床心理の高度専門職業人を養成する。本専攻は、(財)日本臨床心理士資格認定協会から、臨床心理士の

資格試験に関する受験資格を有する大学院（第1種）として指定されている。また、本大学院に附属の「臨床心理相談室」では、専門家による相談活動を実施している。

4 特徴

(1) 多様な教育研究分野・領域及び総合的な教育・研究への対応

本研究科の最大の特徴は、学ぶことのできる領域が極めて幅広いことである。人間環境専攻は、欧米文化、アジア文化、マルチメディア、経済社会、健康科学の5研究指導分野で、自然環境専攻は、数理科学、物質科学、生命科学の3研究指導分野で構成されている。また、独立専攻である臨床心理学専攻があり、臨床心理士の養成にも対応している。

カリキュラム編成においては、人間環境専攻と自然環境専攻の間に有機的関連をつけ、環境問題全体と地域社会に関心と基礎知識を持つことができるように、環境基礎領域と現代科学基礎領域からなる研究科共通科目を設けている。このような基礎知識を習得させた上で、各専攻の中核となる選択科目を履修できるよう編成されている。

(2) 社会人の積極的受入

社会人の学習ニーズに柔軟に応えるため、社会人を積極的に受け入れることとし、講義を夕夜間の時間帯にも開講して、働きながらの履修を可能にしている（平成19年度における夜間開講授業数は117。なお、臨床心理学専攻の授業は、全て夜間開講である。）。さらに、「長期にわたる教育課程の履修」の制度によって、より便宜を図っている（平成16-19年度で計17名）。また、平成19年度には再チャレンジ支援プログラムによる授業料減免が実施されている。

(3) 留学生の受入

国際化が高まる中、外国人留学生を積極的に受け入れている。そのために10月入学制度を取り入れている（平成16-19年度の10月入学者は合計10名）。

(4) 先端技術科学教育部との単位互換

本研究科と先端技術科学教育部の間で、互いの開設科目（合わせて11科目）について履修・単位修得ができる制度を設け、より広い視点での学習をサポートしている。

(5) 入学者の状況

平成16年度以降の志願者数・入学者数の推移を別添資料1：「志願者数、入学者数の推移（10月分を除く）」に示す。志願倍率から判断して、本研究科へのニーズは高いものと思われる。社会人の入学者は、年度により多少異なるが10%前後で推移している。なお、本学総合科学部以外からの入学者の比率は、研究科全体で、平成18年度35.0%、平成19年度23.5%となっている。

[想定する関係者とその期待]

研究機関、教育・福祉・医療機関、地域の自治体・企業に属する関係者を想定している。その期待は、持続可能な豊かで健全な21世紀社会の実現に寄与しうる優秀な高度専門職業人や研究者を育成・輩出することである。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 教育の実施体制

(1) 観点ごとの分析

観点 基本的組織の編成

(観点に係る状況) 本研究科は、人間環境専攻(定員10名)、自然環境専攻(定員15名)及び臨床心理士第1種指定を受けている臨床心理学専攻(定員9名)の3専攻からなる。人間環境専攻は、5指導分野(欧米文化、アジア文化、マルチメディア、経済社会及び健康科学)、自然環境専攻は3指導分野(数理科学、物質科学及び生命科学)からなる。臨床心理学専攻は1指導分野(臨床心理学)からなり、附属臨床心理相談室を設置している。学位は、臨床心理学専攻が修士(臨床心理学)、他の2専攻が修士(学術)である。

平成16年度より、総合科学部の講師以上の教員全員が大学院担当教員となっている。

専門分野に関する深い学識とともに総合的・学際的な広い視野を持った人材の養成という教育目的に沿った教育が可能となっている。具体的には、平成14年度から平成19年度にかけて研究科共通科目が14科目から31科目、人間環境専攻の選択科目が68科目から102科目、自然環境専攻の選択科目が34科目から57科目にそれぞれ大幅に増えた。

以上のように、本研究科の教育組織の編成は、教育目的を達成する上で適切なものとなっている。

観点 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制

(観点に係る状況) 本研究科では、教務・入試専門委員会を設置して自己点検・評価、FDの実施、カリキュラムの改善等を学部の自己点検・評価委員会や教務委員会と連携して行っている。具体的には、以下のような取組を行い、教育内容、教育方法について改善を図った。

(1) 全大学大学院生に対するアンケート調査及び教員による授業実施報告

平成14年度から毎年度、大学院教育の点検・評価及び改善を図るため、全大学院生に対するアンケート調査、修了生に対するアンケート調査を実施している。この調査では、特に回答者の匿名性に配慮し、よりきめ細かな意見聴取を図ってきた。全教員に対しては授業実施報告書の提出を求め、教員個々の授業に対する意識を高めている。これらアンケート調査や授業実施報告書の提出によって、授業実施状況や内容、研究指導のあり方等が大きく改善された。具体的には、効果的かつ適切な研究指導が行われるよう、指導教員の変更の柔軟化を図った。

(2) FD研究会の実施

総合科学部自己点検・評価委員会と共同で、FD研究会を開催し、分析結果や実施状況は、毎年発行される「総合科学部FD報告」(冊子又は電子ファイル)でまとめ、公表している。FD研究会での議論が、カリキュラムの見直し、特に研究科共通科目の改善、充実に反映されている。

(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) 教育の基本的な実施組織については、平成16年度より総合科学部の講師以上の全教員が大学院担当となったことで組織が充実し、かつ適切な編成となっている。

教育内容等の改善に向けて取り組む体制については、教務・入試専門委員会が継続的に実施している大学院生アンケートやFD研究会等に基づいた改善が行われている。大学院生に対するアンケート調査では、匿名性に配慮することで、よりきめ細かな意見聴取を行っている。これが授業実施、研究指導において研究科共通科目の選択単位数変更や副指導教員の配置などの具体的な改善につながっていることから、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅱ 教育内容

(1) 観点ごとの分析

観点 教育課程の編成

(観点に係る状況) 人間環境専攻と自然環境専攻のカリキュラムは、研究科共通科目(6単位以上)、選択科目(26単位以上)からなる。研究科共通科目は、2専攻の有機的関連を目指したもので、環境基礎領域(8科目から選択必修2単位以上)及び現代科学基礎領域(選択必修2単位以上)に分けられている。選択科目は、両専攻の各研究指導分野の中核となる科目から構成されている。この様なカリキュラム編成によって、総合性、分野横断的視点と専門性のバランスという教育目的に沿ったものになっている。

臨床心理学専攻のカリキュラムは、研究科共通科目(3科目から選択必修4単位以上)、必修科目(20単位)、選択必修科目(8単位以上)からなる。本専攻は平成16年度に、(財)日本臨床心理士資格認定協会から臨床心理士の資格試験に関する受験資格を有する大学院(第1種)として指定されており、カリキュラムは臨床心理士受験資格が得られるように構成されているが、研究科共通科目等により、他専攻との有機的連携を図っている。

以上のように、本研究科の教育課程の編成は、教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

観点 学生や社会からの要請への対応

(観点に係る状況) 本研究科では毎年度、大学院生によるアンケート調査や修了生(9分野から各1名)と研究科長との懇談会等を通じて大学院生の要望を聴取している。それらの意見も踏まえ、教育内容や教育・研究環境の改善に取り組んでいる。

具体的事項として、研究科共通科目の改善、研究指導法等の改善や副指導教員の配置が挙げられる。

教育・研究環境に関する要望についても、自習スペース、パソコン・インターネット環境などまだ不十分な点もあるが、改善が進んでいる。

一方、社会の急激な変化や技術革新を背景として、大学院教育に対する社会的要請が多様化してきている。このような観点から、以下のような対応を行っている。

(1) 教育方法の特例を適用した夜間における授業の開講

社会人の学習ニーズに柔軟に対処できる大学院教育の必要性が指摘されている状況を踏まえ、本研究科では意欲ある社会人を積極的に受け入れている。在学生全体のうち社会人大学院生は約10%である。特に臨床心理学専攻においてその比率は高い。社会人大学院生が仕事や家庭生活と両立させて勉学に励むことができるよう、大学院設置基準第14条に定める教育方法の特例を適用し、講義を通常の昼間の時間帯のみならず、夜間の時間帯にも開講する昼夜開講制をとっている。平成19年度における夜間開講授業数は117である。

(2) 長期にわたる教育課程の履修及び再チャレンジ支援プログラム

本研究科では、「長期にわたる教育課程の履修」を可能としている。これは、大学院生が2年分の授業料で修業年限を超えて一定の期間にわたり授業科目を計画的に履修することを指す。平成16-19年度の間、長期履修者は17名である。また、平成19年度には、再チャレンジ支援プログラムとして、社会人を対象に授業料減免を実施している。

(3) 外国人留学生の受入

本研究科が社会人と外国人留学生を積極的に受け入れる方策として、4月入学のほか、外国人留学生を対象とした10月入学も実施している。また、各専攻とも、募集要項の募集人員に外国人留学生及び社会人特別選抜若干名を含むことを明記している。平成16-19年度の4年間で外国人留学生の入学者(10月入学を含む。)は人間環境専攻において30名のほり、毎年度10名前後の外国人留学生に徳島大学国際教育研究交流資金などの奨学金を給付している。

(4) 専修免許状の取得

本研究科では、中学校教諭一種免許状(国語、社会、英語、数学、理科、保健体育)

あるいは高等学校教諭一種免許状（国語，地理歴史，公民，英語，数学，理科，情報，保健体育）を取得している者が，免許状ごとに定められた所定の授業科目を24単位以上履修することで，専修免許状の取得を可能としている。また，養護教諭専修免許状が取得できる（平成19年度入学者まで）。

以上のように，大学院生や社会からの要請に対応した教育課程，教育体制を編成している。

（2）分析項目の水準及びその判断理由

（水準） 期待される水準を上回る

（判断理由） 教育課程は，学際性・総合性を意図する「研究科共通科目」と専門性を軸にする「選択科目」で編成され，本研究科の目的・特色を達成できるものとなっている。また，昼夜間開講や10月入学の実施，長期履修制度など，社会人や外国人留学生を受け入れる体制が整っている。臨床心理学専攻の専門科目は，臨床心理士受験資格が得られるよう配置しており，高度専門職業人養成の目的に沿ったものとなっている。これらのことから，期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅲ 教育方法

（1）観点ごとの分析

観点 授業形態の組合せと学習指導法の工夫

（観点に係る状況） 本研究科では，以下のように授業形態，授業実施方法，修士論文の指導等に関して，教育効果の改善・増大を図るべく工夫を行っている。

なお，本研究科の授業形態及び学習指導方法を表1に示す。

（1）分野横断的あるいは分野融合的な研究指導法等の工夫

文系と理系の複数教員で担当する研究科共通科目「環境基礎領域」の科目では，単なるオムニバス形式でなく，授業計画の段階から担当教員の間で打ち合わせを行い，教員の専門分野を基礎にしつつ，目的・テーマに沿った一貫性のある授業となるよう工夫している。

（2）選択科目における少人数教育及び副指導教員の配置

各教育研究分野における選択科目は，少人数の授業が多く，受講者の要望等を十分受け入れながら，研究テーマや基礎知識等に応じて，講義内容や授業の方法等についてきめ細かな対応がされている。この点は，修了予定者との懇談会においても修了生から評価する意見が出されている。

修士論文の指導については，各大学院生に対して指導教員のほかに，平成16年度から副指導教員1名を置き，研究教育上より適切な指導が行われるよう配慮している。

（3）TAの活用

学部の授業，実験，実習の補助として，多くの大学院生（平成19年度：全大学院生の62.3%）が教員の指導の下にティーチング・アシスタント業務に携わっている。大学院生に対するアンケートによると，「授業内容に関する知識が豊富になった」，「修士論文作成にも役立った」等と評価されている。

（4）留学及び他大学院との単位互換

平成16-19年度の留学（10ヶ月以上）した大学院生は人間環境専攻の3名であった。また，先端技術科学教育部との間で共通に履修・単位修得できる科目を設定している。平成18-19年度において，先端技術科学教育部開設の科目を履修・単位修得した大学院生は11名（28単位）であった。

（5）シラバスの充実

平成16年度より，開設科目のシラバスの充実を図り，授業目的・目標，授業計画，成績評価等を明確なものにし，Web上で常時見ることができるようになっている。平成16年度大学院生アンケートでも，「シラバスをよく読んで受講した」との回答が約20ポイント（前年度比）上がっており，履修計画の作成に有効に機能しているものと考えられる。

また、授業開始日にシラバスに基づく説明をするよう各教員に求めている。

(6) 授業実施報告書の提出

全授業について、担当教員から授業実施報告書の提出を求めており、この報告書は授業計画を立てる時にテーマ設定の参考に用いられている。

表1 授業形態及び学習指導方法一覧

研究科等	課程	専攻名	開講科目数	授業形態別科目数				学習指導方法の採用別科目数								
				講義	実験	演習	実習	少人数授業	対話・討論形式	フィールド型	メディア利用	情報機器利用	TA活用	ゼミナール形式	チュートリアル形式	その他の工夫
人間・自然環境	修士	人間環境	196	93	5	151	19	145	123	2	29	22	1	92	1	4
		自然環境	132	67	32	69	13	87	59	6	9	18	1	60	7	7
		臨床心理学	33	13		18	4	16	16	3	2	1		21	1	

観点 主体的な学習を促す取組

(観点に係る状況) 授業の成績評価基準については、6-7割の授業において「発表・報告」を評価の一つに用いており、各授業において大学院生に時間外学習を促す取組が行われている。

修士論文に向けての指導においては、研究意欲を高めるために、修士論文の中間・最終発表会が指導分野ごとに組織的に実施されている。また、学会発表及び学術雑誌等への投稿を奨めるなどの取組も、各指導分野・指導教員単位で積極的に行われている。さらに、自然環境専攻の物質科学分野、生命科学分野では、実験設備の利用や研究会等を通じて他大学の大学院生と教育研究上の交流も行っている。

本学には優秀な大学院生を表彰する康楽賞(学術研究部門、支給額 30,000 円;奨学金部門、支給額 50,000 円)という表彰制度があり、毎年度推薦を行っている。さらに優秀な大学院生を研究科として表彰する制度が導入されている。また、学会などへ出席する大学院生のために旅費を一部援助する制度があり、多くの大学院生がこの制度を利用している。

大学院生の学習・研究環境の施設・設備面では、3号館の改修と、それに伴うスタジオの整備、自習スペースの確保などの改善をしている。

図書、雑誌等やパソコン、インターネット環境については、不十分との回答も 10-30%あるが、3年前のアンケート結果と比較すると、改善されてきている。

以上のように、大学院生の主体的学習を促すための適切な取組を行っている。

(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) 授業形態の組合せと学習指導法の工夫では、研究科共通科目での共同授業の改善を図るとともに、少人数教育の充実を図ってきた。また、修士論文作成に向けた研究指導については、副指導教員制の導入や指導分野ごとの修論発表会の実施、学会参加、発表の奨励等様々な取組が行われている。また、主体的な学習を促す取組では、TAや表彰制度により大学院生の学習を評価する制度があり、学会発表のための旅費の援助など独自の支援策も行っていることから、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅳ 学業の成果

(1) 観点ごとの分析

観点 学生が身に付けた学力や資質・能力

(観点に係る状況) 本研究科では、教育目的を達成すべく教育課程・科目編成をしており、所定の単位を修得し、修了することにより、本研究科が想定する学力や能力を身に付けていると判断する。なお、各年度入学者の修了率は、平成16年度 92%、平成17年度 92%、

平成 18 年度 81%（10 月入学，長期履修生を除く）である。

また，高等学校教員専修免許状の取得状況を別添資料 2：「教科別高等学校教員専修免許状取得状況」に示した。特に，理科，国語，保健体育の取得者の比率が高い。

臨床心理学専攻修了者については，全員が臨床心理士資格試験の受験資格を取得しており，臨床心理士資格試験で平成 18 年度は 6 名の合格者（合格率 50%）であったが，平成 19 年度は 10 名の合格者（合格率 71.4%）と全国平均（68.1%）を上回った。

大学院生の学会発表等の状況について，教員に対するアンケート結果を表 2 に示した。平成 17 年度以降現在までの 3 年間に学会等の発表の延べ回数は 163 回である。また，雑誌等への掲載数は延べ 46 件である。なお，国際学会と国内学会での発表件数が 129 件，国際雑誌・著書と全国雑誌への研究成果掲載件数が 21 件にのぼっている。

以上のように，大学院生が身につけた学力や資質・能力について，養成しようとする人材像に照らして，十分な成果・効果があった。

表 2 大学院生による学会等発表数及び論文等公表数

専攻	学会等発表数				論文等公表数			
	研究会	国内学会	国際学会	計	紀要等	国内雑誌	外国雑誌	計
人間環境	11	11	3	25	19	2	0	21
自然環境	23	87	16	126	5	4	15	24
臨床心理学	0	10	2	12	1	0	0	1
計	34	108	21	163	25	6	15	46

（平成 17 年 4 月から平成 20 年 3 月までの 3 年間の件数）

観点 学業の成果に関する学生の評価

（観点に係る状況）平成 18 年度修了生に対するアンケートにおいて，「この大学院にどの程度満足されていますか」との質問に対して，「1. 非常に満足している」，「2. かなり満足している」を合わせた回答が全体の 3 分の 2 を占めており，「4. あまり満足していない」，「5. ほとんど満足していない」は 0 であった。

平成 18 年度実施の全大学院生に対するアンケート結果から，以下のことが言える。

「カリキュラムは十分整備されているか」という質問に対しては，3 分の 1 が「そう思わない」あるいは「全くそう思わない」と答えている。これは，分野によっては教員の数が少なく，自分の修士論文のテーマに直接関わる講義が少ないことによるものと思われる。これを補うために，研究指導教員が適切な指導・助言を行うようにしている。このことは指導体制等に対する大学院生へのアンケート結果では否定的な回答が 15% に満たないこと，また，「指導教員の指導・助言は適切であるか」という質問には 76.5% が「そう思う」あるいは「大いにそう思う」と答えていることから，良く評価されている。（別添資料 3：「設問「指導教員の指導・助言は適切である」に対する回答」）

これらの結果を総合すると，「カリキュラムが整備されていないと感じられる状況で，指導教員はきめ細かく柔軟に指導している」ということになる。

本研究科の教育目的の一つである「総合性」を意図した研究科共通科目については，「総合的に判断して，共通科目の授業に満足しているか」に対し「大いにそう思う」「そう思う」との回答が合わせて 50%（平成 18 年度分）となっており，一定の評価がなされている。

修士論文の指導については，平成 15 年度の大学院生アンケートでは，「ほとんど指導を受けていない」，「あまり指導を受けていない」が 58.2% に達していた。自由記述欄には厳しい意見が数多く書かれていたが，今回のアンケートではそのような意見はほとんどなく，「十分指導を受けている」，「かなり指導を受けている」を合わせると 67.6% に達し，「ほとんど指導を受けていない」，「あまり指導を受けていない」が 14.7% と比較的低くなっていった（別添資料 4：「設問「修士論文の指導を十分に受けていますか」に対する回答」）。このように，修士論文の指導に関しては 2 年間で大幅に改善されたと考えられる。

今後は，ますます多様なレベルの大学院生が入学することが予想されるので，よりきめ

細かな指導に十分な時間をとることが必要になってくるものと思われる。

以上のように、大学院生のアンケート等から総合的に判断すると、本研究科の教育目標に関して、教育の成果・効果は上がっていると言える。

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由) 平成15年度と平成18年度の修了生を対象としたアンケート調査結果の比較から、授業内容や指導体制の改善が認められ、大学院生の満足度も大きく改善されている。大学院生が身に付けた学力等では、大学院生の研究に関する学会発表や論文発表等の実績の向上があり、臨床心理学専攻においては平成19年度臨床心理士資格試験の合格率は全国平均を上回っていることから、期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅴ 進路・就職の状況

(1)観点ごとの分析

観点 卒業(修了)後の進路の状況

(観点到係る状況) 過去4年間の年度別修了生の進学・就職状況を別添資料5:「修了者の進路」に示す。

修了生の就職先は、情報、化学・薬品、金融、医療関係、教育支援等、多様な分野にわたっている。それらの中には、一部上場企業やNHK、リクルート社、大鵬薬品工業などの有名企業や中四国有力企業が含まれている。また、大学教員・高校教員等にも採用されていることから、本研究科修了生については一定の社会的評価を受けているものと判断される。他方、地元出身大学院生には、県内で就職を希望する者が少なくなく、多くは公務員・教員希望者である。このように、人間環境及び自然環境専攻の理念・目的を反映して、修了生は多様な職種・産業界へ就職している。また、臨床心理学専攻は、第3期生が修了しており、就職率はほぼ100%であり、その多くは心理臨床に関連する仕事に従事している。

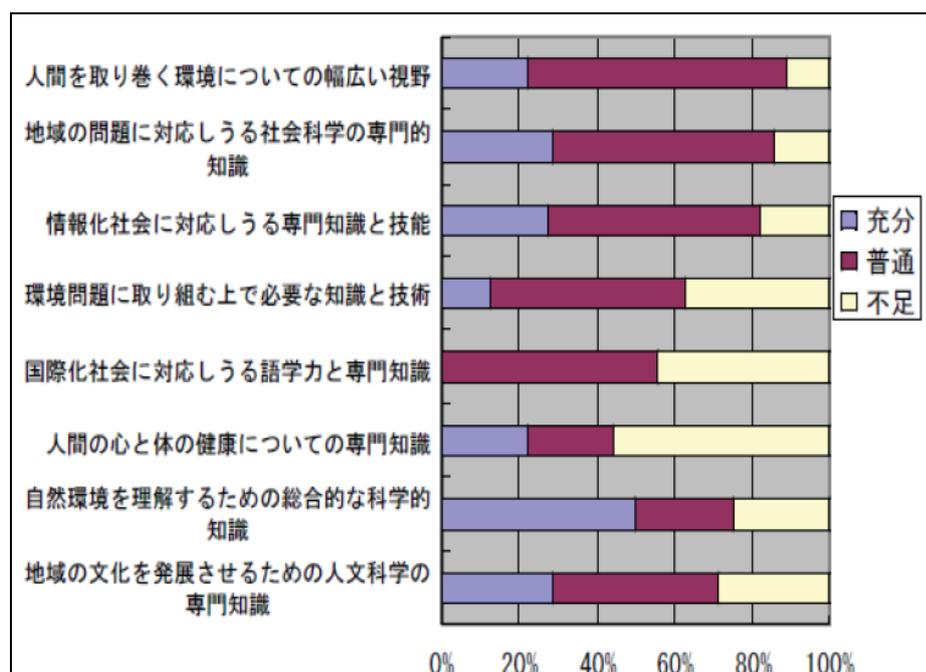
この他、進学者は留学生が多く見受けられ、本学の先端技術科学教育部博士後期課程に進学する者が多い。

以上のように、本研究科の養成しようとする人材像に照らして、修了後の進路・就職状況について一定の成果があった。

観点 関係者からの評価

(観点到係る状況) 平成18年10月、修了生に対しアンケート調査を行った。本研究科の教育への満足度についての結果をみると、「人間をとりまく環境についての幅広い視野」、「自然環境を理解するための総合的な科学的知識」といった、本研究科の教育目標に関する事項について、それぞれ「十分」、「普通」との回答が70-90%であり、概して高い満足度であると評価できる(図1)。

図1 人間・自然環境研究科の教育への満足



(出典：「総合科学部FD報告書2006」p.65)

また、同時期に地元産業界に対しアンケート調査を行った。対象は地元経済団体の代表者及び総合科学部卒業生を複数名採用してきた事業所52カ所を対象とし、24事業所より回答を得た。その中で、「本研究科の修了生が社会において有用な人材として活躍していると思うか」との問いに対して、「活躍している」21%、「あまり活躍していない」4%となっている。

また、修了生を採用している6事業所から修了生の資質・能力について質問した。①地域の問題に対応しうる社会科学の専門的知識、②環境問題に取り組む上で必要な知識、③人間の心と体の健康についての専門知識、④自然環境を理解するための総合的な科学、⑤国際化社会に対応しうる語学力と専門知識、⑥地域の文化を発展させるための人文科学の専門知識については、全て「普通」との回答が寄せられた。ただし、⑦人間を取り巻く環境についての幅広い視野と⑧情報化社会に対応しうる専門知識と技能については、それぞれ「十分」という答えと「不足」という回答が混在している。

以上、個別専門性に関する評価の判断は難しいが、本研究科の教育目標である総合性や広い視野の養成については一定の評価が得られていると判断できる。

(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) 修了後の進路、就職については、専門性が求められる分野、教員など総合的な素養が必要な職種に就職しており、一定の社会評価を得ていると判断できる。

近年は企業において、学部、大学院に限らず、広い視野を持った総合力のある人材の育成・採用が望まれる傾向があり、本研究科の理念である総合性・学際性を有する専門的人材育成を目指すカリキュラムの充実により、社会に対してより有効な人材を提供できると思われる。

また、臨床心理士の養成においては、平成19年度には資格試験合格率が全国平均を上回り、かつ、就職率もほぼ100%となっている。

関係者の評価については、アンケート調査の結果から、修了生は教育目標に関する項目において、70-90%の回答で普通以上の評価を得ており、修了生を雇用している事業所では、ほとんどの評価項目で「普通」程度との評価であったことから、期待される水準にあると判断する。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「研究指導の充実」(分析項目Ⅲ)

(質の向上があったと判断する取組) 修士論文作成に向けた指導は、法人化前は1名の指導教員のみによって行われるのが通例であったが、この体制の中で、大学院生と指導教員間で研究指導の方法等でトラブルが起りかねない状況があった。

そのようなトラブル防止をきっかけとして、平成17年度から副指導教員制度を取り入れた。

その効果として、研究指導のあり方自体の改善、指導を受ける幅の拡大とともに、広い視野からの修論研究が可能になったことが挙げられる。大学院生アンケートの結果でも、研究指導に関する満足度は相応に改善、向上していると判断できる。

②事例2「学習・研究への指導、支援及びその成果」(分析項目Ⅲ・Ⅳ)

(質の向上があったと判断する取組) 修士論文指導については、中間・最終修論発表会において指導分野ごとに組織的に実施されている。

また、学会発表及び学術雑誌等への投稿を奨めるなどの取組も各指導教員・指導分野により行われている。

実験設備の利用や研究会等を通じて学内他教育部や他大学の大学院生と教育研究上の交流を行っている専攻や分野(臨床心理学専攻、生命科学など)もある。

さらに、施設整備、大学院生自習室の拡充や学会派遣支援などの大学院生の主体的学習を促す取組もあり、大学院生の学会発表や論文発表等の研究成果において期待以上の成果が見られる。

そうした努力の一部は優良企業や教員への採用につながっているとみえる。

3. 医学部

I	医学部の教育目的と特徴	3-2
II	分析項目ごとの水準の判断	3-4
	分析項目 I 教育の実施体制	3-4
	分析項目 II 教育内容	3-6
	分析項目 III 教育方法	3-9
	分析項目 IV 学業の成果	3-11
	分析項目 V 進路・就職の状況	3-13
III	質の向上度の判断	3-16

I 医学部の教育目的と特徴

徳島大学医学部では、医療・栄養・福祉に係る教育、研究、診療を通じて、社会に貢献できる人材育成を目的とする。

また、特徴として、医学科、栄養学科、保健学科の3学科間で、講義における教員の相互乗り入れ、講義室・講義資材・機材の共同利用、チーム医療を目指した学生合同ワークショップなど、3学科の利点を活かした教育編成を特徴としている。

設置された3学科ごとの目的と特徴は以下のとおりである。

【医学科】

- 1 医学科は、徳島県下唯一の医師養成機関として基本的な臨床能力及び基礎的な医学研究能力を備え、生涯にわたり医療、教育、保健・福祉活動を通じて社会に貢献し、医学の発展に寄与することができる人材の育成を目的とする。
- 2 教育の特徴として、平成14年に医学部教育支援センターを設置し、兼任の教員4名(うち1名は、主にセンター業務に従事)、事務補佐員2名を配置し、各分野の教育主任及び学務課第一教務係と連携を図りながら、チュートリアル教育支援、全国共用試験(Computer Based Testing:CBT及びObjective Structured Clinical Examination:OSCE)支援のみならず、学年ごとに教育に関する指導・生活指導を含めた支援を行っている。
- 3 平成19年度から新カリキュラムに移行することにより、外国人教員による医学英語教育の充実、3年次後期からの研究室配属による医学研究実習の長期化と指導の充実、臨床実習前教育の充実、従来の臨床実習(クリニカルクラークシップ)のより診療参加型化を図っている。
- 4 平成18-20年度の現代GPプログラム「医療系学生の保育所実習による子育て支援」に採択されている。また、平成18年度文部科学省・大学教育の国際化推進プログラム「国際感覚を育む統合的な医療人教育の推進」にも採択されている。
- 5 本学部の各学科間はもちろんのこと、同じキャンパス内の歯学部、薬学部とはヘルスバイオサイエンス研究部医療教育開発センターの協力の下に、学部横断的な共同講義を実施している。

【栄養学科】

- 1 栄養学科は、栄養学科の教育理念「食律生命」の理念の下に、医学と連携した基礎及び臨床実践栄養学研究を推進するとともに、栄養学を通して人々の食生活を改善し、健康の維持増進に資することができる人材を育成する。特に、①医学に立脚した栄養学を理解し、予防及び治療医学との密接な連携の下に医療の一翼を担う管理栄養士、②栄養施策を企画し、栄養指導者として行政、保健所、学校、事業所などの公衆栄養分野で、国内外において社会に貢献する栄養指導者、③栄養学分野(食品、医薬品関連分野を含む。)における研究・教育機関の研究教育者に必要な基礎学力を養うことを目的としている。
- 2 この目的のために栄養学科では、平成18年度からの管理栄養士国家試験制度の変更(免除科目廃止)及び平成17年度からの栄養教諭免許状取得用カリキュラムの導入に対応して、年次別に新カリキュラムに移行し、問題解決型授業の推進、参加型栄養学実習の充実や卒業研究指導の徹底を図っている。さらに、研究に対する意識が高い学生が栄養生命科学教育部に進学しやすい環境整備を進めている。
- 3 本学部教務委員会や本学部教育支援センター運営委員会において、医学科及び保健学科と連携して学生教育を行っている。

【保健学科】

- 1 保健学科では、人間性・協調性を有し、科学性・国際性を基盤に、我が国における高

高度化・専門化する医療を支え、保健・医療・福祉において多様化するニーズに対応できる有能な医療技術者を育成することを目的とし、その実現のために、人間尊重の倫理に立脚した高い使命感を持ち、高度の専門知識・技術を基にチーム医療、地域医療及び国際協力に貢献できる人材の養成を行っている。

- 2 保健学科の看護学専攻、放射線技術科学専攻、検査技術科学専攻において、3つの専攻の学生が共通に受講できる科目を多く設け、医療と保健・福祉を総合的に修得できるよう工夫している。平成18年度から教育課程を改訂し、社会的ニーズや医療技術革新に対応したカリキュラムの充実を図っている。平成19年度からは人間力向上を目的とした共通教育科目を新設し、さらに、平成20年度以降の接遇能力・臨床技能試験の実施に向け、作業部会を設置して検討を行っている。
- 3 保健学科看護学専攻において実施してきた助産師教育については、平成18年4月に1年制の助産学専攻科を国立大学で初めて設置して教育課程を移行し、看護教育課程を終えた者を対象として助産実践に必要な知識と技術の体系的な教育を目指している。助産学専攻科の学生定員は、保健学科での選択科目履修による助産師教育が並行して実施される平成20年度までは10名である。

[想定する関係者とその期待]

国民、健康生命科学系研究者・技術者や医療人を必要とする生命科学界・医学界・健康福祉界や公的機関に属する関係者を想定している。また、急速に進歩する生命科学研究の担い手や医療の高度化に寄与しうる指導的医療人として、生命科学の進歩と国民の健康・福祉・教育に寄与する優秀な人材を育成・輩出することが期待される。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 教育の実施体制

(1) 観点ごとの分析

観点 基本的組織の編成

(観点に係る状況) 本学部は、医学科、栄養学科、保健学科の3学科で構成され、学生定員、教員の配置については、大学情報データベース(資料 A2-2007 入力データ集:N0.2-1 専任教員, 資料 A2-2007 入力データ集:N0.3-1 学生(年次別))のとおりである。本学部の基礎的組織は、教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

各学科における特徴を以下に説明する。

【医学科】

専任教員の他に、非常勤講師 282 名を配置し、教育の充実を図るとともに、臨床実習には附属病院所属の教員の他に、学外の臨床教授 113 名、臨床准教授 2 名(平成 19 年度)も参加している。各分野に学部教育業務を中心になって担当する「教育主任」を任命している。

【栄養学科】

専任教員の他に、非常勤講師 19 名を配置し、教育の充実を図っている。なお、学部教育において7分野は、基礎予防栄養学講座と臨床実践栄養学講座の2大講座を構成する。

【保健学科】

専任教員の他に、非常勤講師は、学科共通 9 名、看護学専攻 9 名、放射線技術科学専攻 7 名、検査技術科学専攻 10 名を配属している。臨床実習には、附属病院所属の教員のほかに、学外の臨床教授 3 名も参加している。

観点 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制

(観点に係る状況) 本学部では、教務委員会に共通教育部会、PBL(Problem Based Learning) チュートリアル部会、全国共用試験及び臨床実習入門部会、臨床実習及び実践医学実習部会、卒業試験・重点セミナー(総合医学・医療)部会などを設け、教育の推進・改善に取り組んでいる。特に、カリキュラムの改善は、教務委員会のカリキュラム及びシラバス改革部会が、隔週で会議を開き、これに取り組んでいる。

さらに、教育内容、教育方法の改善に向けて、平成 14 年度に本学部教育支援センターを設置し、兼任の教員 4 名と事務補佐員 2 名を配置している。このセンターにおいて、PBL チュートリアル教育の支援、全国共用試験(CBT, OSCE)の支援、教育改善のための学生アンケート及び分析を実施している。

ファカルティ・ディベロップメント(FD)は本学部教育支援センターと本学部 FD 委員会が協力しながら随時に計画し、実施している。(表 1)

教員に対しては、その教育内容・方法について学生アンケートによる学生評価を実施し、ベストティーチャーを選び、毎年表彰している。

表1 FDの実績

年 度	タイトル	日 付
平成 16 年度	チューター養成 FD	平成 16 年 6 月 16 日, 8 月 26 日, 12 月 7 日 (計 3 回)
平成 17 年度	チューター養成 FD	平成 17 年 4 月 13 日, 8 月 23 日, 11 月 29 日 (計 3 回)
	クリニカルクラークシップ指導者養成講習会	平成 18 年 1 月 10 日～11 日, 3 月 28 日 (計 2 回)
	医学教育ワークショップ	平成 17 年 12 月 24 日 (計 1 回)
	カリキュラム改訂ワークショップ	平成 17 年 9 月 26 日, 平成 18 年 3 月 31 日, (計 2 回)
平成 18 年度	チュートリアルシナリオ作成ワークショップ	平成 18 年 8 月 7 日 (計 1 回)
	クリニカルクラークシップ指導者養成講習会	平成 18 年 5 月 30 日～31 日, 8 月 30 日 (計 2 回)
平成 19 年度	PBL チュートリアル講習会	平成 19 年 7 月 11 日 (計 1 回)
	クリニカルクラークシップ指導者養成講習会	平成 19 年 7 月 25 日 (計 1 回)
	医学研究実習 (研究室配属) に関する教員 FD	平成 19 年 9 月 6 日 (計 1 回)

学科ごとの特徴, 具体例については, 以下のとおりである。

【医学科】

教育の質の向上, 研究マインドの育成のためにカリキュラムの改善を行った結果, 最近 4 年間の国家試験合格率 (平均) は新卒者 93.2%, 既卒者 52.6%であった。また, 平成 18-20 年度の現代 GP プログラム「医療系学生の保育所実習による子育て支援」と平成 18 年度大学教育の国際化推進プログラムが採択されたことにより, カリキュラムが充実された。

カリキュラムの改善に向けて, 教務委員会の「カリキュラム及びシラバス改革部会」が隔週で会議を開き, 平成 19 年度を移行年度, 20 年度を新カリキュラムの実施年度として進行中である。

【栄養学科】

管理栄養士国家試験制度の変更 (免除科目廃止) 及び平成 16 年度からの栄養教諭資格用カリキュラムの導入に伴うカリキュラム改革を実施し, 結果としての 4 年間の国家試験合格率 (平均) は 95.1%程度を維持している。また, 大学院進学者も卒業生の 1/3 以上を確保している。

【保健学科】

教育内容及び方法の改善に組織的に取り組み, カリキュラム改革や教員の FD 活動を積極的に実施している。医療技術者としての接遇能力向上を目的とした教育プログラムを独自に企画, 実施し, 高く評価されている。

具体的事例として, 平成 19 年度に医療技術者としての接遇能力向上を目的とした教育プログラムを企画し, 保健学科教務委員会に専門部会を設け, 平成 20 年度からの接遇能力・臨床技能試験の実施に必要な具体的事項の検討を行っている。この課題は, 教育改革支援事業として平成 19 年度学内パイロット事業支援プログラムに採択され, 平成 19 年度後期には学科共通の臨床技能試験を試行した。検討の取組は, 体系的な臨床技能向上のための体制構築に結びついた。

本学部では, 以上のように, 教育内容, 教育方法・指導の改善体制を整備した結果, 改善・向上を図ることができた。

(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) 本学部として、教育目的を達成するために教員及び組織の編成が適切になされている。さらに、教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制では、本学部教育支援センター、教務委員会及びFD委員会等が連携するとともに、学部全体で改善を図る体制及び教育の異なることを配慮した学科ごとに取り組む体制の2つの体制で、教育の改善を強化していることから、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅱ 教育内容

(1) 観点ごとの分析

観点 教育課程の編成

(観点到に係る状況) 本学部の教育課程は、教養教育を行う共通教育とその後の専門教育から編成されている。さらに、専門教育は基礎系科目と臨床・専門科目に分かれており、講義、演習、臨床実習及びインターンシップとが効果的に編成されており、本学部の教育課程は、教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

共通教育においては、基礎生物学、学部開放科目を本学部の教員が担当しており、共通教育と専門教育の連携に特色を持たせている。なお、卒業に必要な総単位数は医学科 204 単位、栄養学科 127 単位、保健学科看護学専攻 125 単位、放射線技術科学専攻 132 単位、検査技術科学専攻 127 単位である。

以下に、学科ごとの教育課程の特徴を述べる。

【医学科】

平成 19 年度入学生から適用した医学科新カリキュラム(表 2)では、1 年次前・後期で共通教育を行う。早期に先端医学・臨床医学に触れさせるために、共通教育の中に、1 年次に教養科目群の 1 科目の生命・健康・病気の授業を、1 年次及び 2 年次に医学入門(医学概論、医と法など)の授業を設けている。

専門教育において、2 年次と 3 年次 12 月までを基礎医学教育、3 年次 1 月以降を臨床医学入門、PBL チュートリアル教育を含む系統別講義、臨床実習としている。また、学生の医学英語の能力向上のために、2-4 年次に外国人教員による授業を実施している。なお、3 年次の午後は 1 年を通じて医学研究実習(ヘルスバイオサイエンス研究部研究室への配属)とし、5 年次前期から開始するクリニカルクラークシップ前には約 8 週間の臨床体験実習を設けている。

表2 医学科新カリキュラム（平成19年度入学）

	4－7月（15週）	9－12月（16週）	1－3月（11週）
1年次	教養科目群・基盤形成科目群 基礎生物学/基礎化学/基礎物理学/ 基礎数学 医学入門		
2年次	医学入門 生理学 解剖学	医学入門 生理学 医学英語 解剖学	生化学 免疫学/寄生虫学 細菌学 ウイルス学 薬理学
3年次	医学入門 生理学 薬理学 医学英語 病理学 実験動物学	法医学・衛生公衆衛生学 人類遺伝学・実験動物学	臨床医学入門
	医学研究実習	医学研究実習	医学研究実習
4年次	系統別病態診断（PBLチュートリアル・臓器疾患別講義） 医学英語		臨床実習入門Ⅰ C B T OSCE
5年次	臨床実習 入門Ⅱ	臨床体験実習 （学内＋学外）	臨床実習 クリニカルクラーク シップ
6年次	Advanced OSCE	卒業試験 重点セミナー	国試

解剖学：組織学実習は2年次4－7月，系統解剖実習は2年次9－12月

2－3年次の医学入門：生命・健康・病気（2），医学概論，医学心理学，医と法，放射線医学，医学英語，実験動物学

【栄養学科】

栄養学科の新カリキュラムでは全学共通教育を2年次までに終了するとともに，1年次から専門科目も同時に実施している。この科目編成により，教育の効率化を図り，一般的教養・見識，総合判断力，課題探求能力及び問題解決能力の養成と管理栄養士としての基礎的・共通的技能及び知識の修得がバランスよく達成できるように工夫した。また，2年次からは栄養教諭免許状取得用カリキュラムを導入し，栄養教諭の免許状取得を目指す学生の便宜を図っている。

【保健学科】

保健学科では，教育目的に沿った系統的かつ実践的な教育課程を編成している。1年次から共通教育と並行して専門教育を融合的に実施し，教養を深めると同時に専門能力育成

のための基盤構築を図っている。系統的に専門性を深めることができるよう、科目の関連性に従い1年次から順次、専門科目の講義、演習、実習及び臨地・臨床実習を配置している。4年次には卒業研究を実施し、専門領域の深化を図っている。学年ごと進級要件を定め、系統的かつ段階的な知識や能力の獲得を図っている。なお、少数の不足単位により留年した学生に対し、授業内容によっては上級学年の授業科目の履修を認め、計画的な履修を個別に指導している。

観点 学生や社会からの要請への対応

(観点に係る状況) 本学部では、学生及び社会からの要請に対応するために、教員と学生との懇談会、徳島大学関連病院長との懇談会、徳島大学関連病院での臨床実習及び病院見学・企業訪問を実施している。特に社会からの要請に対して、社会人の専門教育として3年次編入を行っている。

以下に、学科ごとの対応の特徴を述べる。

【医学科】

社会からの要請である医学教育改革に対応するために、カリキュラム改革を持続的に行っている。少人数教育としてPBLチュートリアル教育を開始するとともに、学生の要請に対応して、自習室としてチュートリアル室の24時間の使用を認めた。3年次の医学研究実習、6年次の実践医学実習(新カリキュラムでは5年次の臨床体験実習)の時期に外国での実習を認めており、毎年3-4名がこの制度を利用している。また、医学研究実習では学生の希望により学内共同利用施設である疾患酵素学研究センター、ゲノム機能研究センター及び他学部での実習を可能とし、実践医学実習では学外関連病院での臨床実習を体験することができるようにしている。

教員と学生との懇談会を年に数回開催するとともに、学生による授業評価を実施しており、学生の要望を聴いてこれを教育の改善に取り入れている。ヘルスバイオサイエンス研究部医療教育開発センターを中心に、模擬患者(SP)の養成に取り組んでいる。さらに、平成20年度から新設の地域医療学分野が中心になって5-6年次の臨床実習クリニカルクラークシップの中で地域医療学実習を開始する。これは県南の県立病院に学生10人ずつが週3日間、教員と共に出向き、診療に参加することによって、徳島大学附属病院とは異なる経験をさせて地域医療を考えさせるものである。

【栄養学科】

管理栄養士国家試験制度の変更(免除科目廃止)及び平成16年度からの栄養教諭資格用カリキュラムの導入に伴うカリキュラム改革を実施した。3年次学生の希望者に対して企業、研究所訪問見学を実施することにより、就職への意識を高めている。また、平成19年度からは3年次学生に人体解剖実習見学を実施することにより、人体生理に基づいた栄養学を学ぶ意識を向上させている。

【保健学科】

医療系短期大学・専修学校及び大学卒業生の専門職学士教育を行うため、3年次編入学制度を導入している。また、大学での助産師養成においては、過密カリキュラムや教育内容の質的低下の問題が生じる可能性があることから、1年制の助産学専攻科を国立大学で初めて設置し、実践能力の高い助産師養成に対する社会的要請に応えた。さらに、職業観を醸成するため、就職希望先での研修制度や夏季休業中に病院見学プログラムへ学生を積極的に参加させている。

以上のように、本学部では、学生や社会からの要請に対応した教育課程の編成に配慮している。

(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) 教育課程は、全ての学科で1年次から専門教育に触れさせ、教養教育との融合を図り、意識改革を早期に行うという効果的なものであり、教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

また、学生や社会からの要請への対応については、教員と学生との懇談会及び徳島大学関連病院長との懇談会等での聞き取り調査の結果を踏まえ、学科ごとに様々な取組を実施していることから、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅲ 教育方法

(1)観点ごとの分析

観点 授業形態の組合せと学習指導法の工夫

(観点に係る状況) 本学部では、専門教育においては、基礎系科目における講義・実験、臨床・専門系科目における講義と演習・病院実習及びインターンシップが組み合わされている。講義においては、無線LANを配備し、オンデマンドの情報収集に対応している。臨床実習前に技術・態度の教育を充実させるために、臨床技能学習施設としてクリニカルスキルラボラトリー(以下「スキルラボ」という。)を設置し、シミュレータを用いた教育を開始するとともに、独自に模擬患者(SP)を養成し、学生が患者に接する前に、模擬患者でコミュニケーション技術や態度の習熟が可能なように教育を充実させた。

本学部としての学習指導法の工夫の具体例については、表3のとおりである。

表3 授業形態及び学習指導方法一覧

学部	学科等	開講科目数	授業形態別科目数				少人数授業	対話・討論形式	フィードバック型	メディア利用	情報機器利用	TA活用	ゼミナール形式	チュートリアル形式	その他の工夫
			講義	実験	演習	実習									
全学共通教育		711	399	11	308	80	355	7	25	291	58	59	36		12
医学部	医学科	11	9		6	8	4	1			3			1	1
	栄養学科	55	31	3	3	18	3	1	1	21	10	7	2	9	
	保健学科(看護学専)	84	70		19	16			1					15	
	保健学科(放射線技術科学専攻)	87	62	2	12	21			1		1			1	
	保健学科(検査技術科学専攻)	73	53	5	5	19			1				1		

【医学科】

3-4年次の系統別病態診断に少人数教育として週3回のPBLチュートリアルを実施してきた。5-6年次の臨床実習は参加型(クリニカルクラークシップ)としている。スキルラボを設置してシミュレータを用いた教育を充実させ、診療技術の向上を図っている。平成19年度に医学科はスキルラボを授業で72回、自主学習で81回使用した。

【栄養学科】

学習指導法の工夫のひとつとして、特定の授業で少人数教育を重視し、チュートリアルを設けている。臨床栄養学の教育実習には、附属病院を利用している。また、栄養管理の実習には附属病院栄養管理室の協力を得ている。魅力ある大学院教育イニシアティブ「食品機能研究を先導する人間栄養学教育拠点」と連携して学部・大学院連携授業及び就職支援を実施している。産業界から、食品開発、食品素材開発の担当者を講師として、「先端栄養科学特論」を開講しており、同時に各企業の就職担当者による「企業が望む人材」に関する就職支援セミナーを開催した。

管理栄養士国家試験制度の変更に伴い、教育内容を大きく見直した。新しい授業科目と

して、栄養教育論、栄養指導論、臨床栄養学、給食管理論、ライフステージ栄養教育論を組み入れた。さらに、食育を専門に行う管理栄養士の育成を目指し、栄養教諭免許状資格取得のためのカリキュラムを導入した。栄養教諭免許状資格の取得のため、22単位を授業科目に加えた。特に、免許状の取得を目指す学生には、4年次に栄養教育実習を加え、小学校／中学校における授業体験を必修とした。さらに、食育の重要性を認識させる目的で、学校栄養指導論、学校食生活指導論を開講した。

【保健学科】

グループ学習・演習発表によるフィールド型授業を取り入れている。また、コンテンツ管理システムや医学ビデオ教材配信システムなどを積極的に活用している。シラバスは、Webによる更新登録システムを利用して作成され、学生はインターネットを利用して学内外から閲覧できるようになっている。

以上のように、本学部では、教育目標を達成するため、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスを図り、教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫を行っている。

観点 主体的な学習を促す取組

(観点に係る状況) 本学部では、少人数教育、eラーニング、スキルラボ実習を取り入れ、自学自習を促すとともに、課題研究、研究室配属を実施している。

以下に、各学科の具体的な取組を述べる。

【医学科】

3-4年次の系統別病態診断に少人数教育による問題解決方学習（PBL チュートリアル）を実施している。Webを用いたシナリオのブラッシュアップシステムの構築、チューターによる評価・試験成績の分析による学習困難者のピックアップを指導している。また、学生の学習時間などを定期的に調査し、自己学習推進の参考にするとともに、チュートリアル室を夜間・休日もグループごとに学生の自主管理で自習室として利用させている。

チュートリアル室のパソコンを新規購入し、インターネットを利用した学習環境を整備して、インターネットによる電子医学教科書「Up To Date」を契約することにより、学生が医療に関する最新情報を入手できるようにしている。

スキルラボでのモデルシミュレーション教育は、自学自習が可能であり、医療技術習得に効果を上げている。授業アンケートを定期的に行い、教員にフィードバックしている。

【栄養学科】

少人数制の「セミナー授業」が設定されており、3年次の学生に対して3-5名程度の学生を各教員が担当して、大学教育における基本的な知識の修得と研究方法の基礎的な知識を修得させている。栄養学科実験研究棟2階に学習支援室を設置しており、多くの学生が利用している。自己学習用の教育図書も栄養学科実験研究棟2階図書室で閲覧可能である。

【保健学科】

学生に予習をして授業に臨むよう指導し、学生の過負担とならないようバランスを教員間で配慮して課題を与えている。情報実習室や自習室、スキルラボだけでなく、eラーニングを導入し、自宅等の学外からもWeb教材学習システム及びコンテンツ管理システムを活用した自己学習ができる環境を整備し、学生の主体的な学習促進や授業時間外の学習時間の確保による単位の実質化に効果を上げている。

以上のように、教育目的を達成するため、学生の主体的な学習を促す適切な取組を行っている。

(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) 授業形態の組合せと学習指導法の工夫は、講義と演習・臨床実習及びインターンシップが適切に組み合わせられており、PBL チュートリアル、クリニカルクラークシップ及びグループ学習・演習発表によるフィールド型授業など授業の工夫も怠っていない。

また、主体的な学習を促す取組についても、図書館、チュートリアル室は自習室として頻繁に利用されており、スキルラボ、IT機器を活用した自己学習システムの活用も効果を上げており、学生の主体的な学習を促す適切な取組は、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅳ 学業の成果

(1)観点ごとの分析

観点 学生が身に付けた学力や資質・能力

(観点に係る状況) 本学部では、教育目標を達成するために編成された教育課程を履修し、単位を修得していることに加え、医療・栄養・福祉に係る教育、研究、診療を通じて、社会に貢献できる人材育成を目的とし、チーム医療への対応、臨床技能の向上(スキルラボ、SPの活用)、自学自習の促進などに取り組んでいる。その結果、学生の受賞数(表4)、国家試験の合格率は高い水準にあり(資料 A2-2007 入力データ集:NO.4-6 学生(取得資格))、目的とする人材の養成に対応しているものと判断される。

表4 学生が受けた賞と人数

年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
康楽賞	2	2	2	3
優秀学生賞	4	3	1	2
中田賞	1	1	1	1
児玉賞	1	1	1	1
看護学専攻賞	—	1	1	1
藤田賞	—	1	2	1
すだち賞	—	1	1	1

- ・康楽賞は、財団法人康楽会様のご厚意により、研究成果のある学業成績が優秀な本学学生に対し、昭和 26 年から康楽賞を贈与されている。
- ・優秀学生賞は、各種活動等において顕著な功績があった学生又は団体を表彰する。中田賞は、初代徳島大学長の中田先生から寄贈された基金で創設されている賞で、医学科学生で成績優秀な卒業生に授与される。
- ・児玉賞は、元徳島大学長の児玉先生から寄贈された基金で創設されている賞で、栄養学科学生で成績優秀な卒業生に授与される。
- ・看護学専攻賞は、保健学科看護学専攻の学生で、人物・学業において優秀な卒業生の方に授与される。
- ・藤田賞は、元徳島大学医療技術短期大学部診療放射線技術学科教員の藤田先生のご厚意で設けられている賞で、学業において優秀な成績を修めた保健学科放射線技術科学専攻の卒業生に授与される。
- ・すだち賞は、元徳島大学医療短期大学部衛生技術学科教員の喜多先生、磯部先生、中村先生から寄贈された機器によって創設された「すだち会」からの賞で、保健学科検査技術科学専攻の成績優秀な卒業生に授与される。

以下に、学科ごとの分析結果を述べる。

【医学科】

参加型臨床実習は、臨床能力の向上に寄与している。平成18年度よりクリニカルクラークシップ終了時点で、Advanced OSCEを実施し、臨床推論を含めた診療技能の評価を行っている。その結果、基本的な臨床能力及び医学研究能力を備え、急速な医学・医療の進歩や地域医療の発展に寄与し得る医師及び医学研究者の養成に効果を上げている。

医師国家試験合格状況は表5のとおりである。

表5 医師国家試験合格率

区分	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
受験者数	108	89	105	104
合格者数	102	76	91	92
本学合格率	94.4% 新 98.0% 既 60.0%	85.4% 新 88.0% 既 50.0%	86.7% 新 91.3% 既 53.8%	88.5% 新 95.5% 既 46.7%
全国合格率	89.1%	90.0%	87.9%	90.6%

新：新卒，既：既卒

【栄養学科】

栄養学科の学生の進級状況は100%に近い。管理栄養士国家試験の合格率は最近4年間の平均で95.1%（全国平均29.7%）に達し、十分な成果が得られている（表6）。以上の状況は、医療の一翼を担う管理栄養士、国内外において社会に貢献する栄養指導者、教育研究者に必要な基礎学力を養成する目的を十分達成している。

表6 管理栄養士国家試験合格率

区分	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
受験者数	56	52	52	47
合格者数	55	50	47	45
本学合格率	98.2%	96.2%	90.4%	95.7%
全国合格率	25.3%	26.8%	35.2%	31.6%

【保健学科】

進級及び卒業状況は良好である。平成16年度から平成18年度までの入学者の留年率（留年者数/入学者数）の範囲は6.1-9.4%であり、留年の理由は、海外留学、成績不振、進路変更などである。保健学科の国家試験合格状況については、看護師、保健師、助産師、診療放射線技師及び臨床検査技師の各国家試験合格率は、表7のとおりであり、教育の成果や効果が上がっていると判断できる。

保健学科の教育目的である、人間性・協調性を有し、科学性・国際性を基盤に、我が国における高度化・専門化する医療を支え、保健・医療・福祉において多様化するニーズに対応できる有能な医療技術者の育成に成果や効果が上がっていると判断できる。

表7 保健学科の国家試験合格率

区分	平成17年度	平成18年度	平成19年度
看護師	98.5%	100.0%	96.9%
保健師	81.3%	100.0%	98.6%
助産師	94.7%	100.0%	100.0%
診療放射線技師	94.1%	91.4%	94.4%
臨床検査技師	100.0%	100.0%	100.0%

以上のように、学生が身に付けた学力、資質、能力及び養成しようとする人材像に照らして、教育の成果・効果があったものとする。

観点 学業の成果に関する学生の評価

(観点に係る状況) 本学部では、各科目にて最終授業時に実施する授業評価、学生アンケート、学生懇談会の結果において、9割以上の学生が5段階評価の3以上と高い授業満足度が示されており、将来にも役立つと評価されている。(別添資料1:「2007年前期授業評価アンケート集計結果」)

以下に、学科ごとに説明する。

【医学科】

定期的な学生との懇談会の内容及びアンケート調査の結果を教員に知らせることによって教育方法の改善を図っている。授業に対する学生の満足度(目標が提示されている、重要事項が強調されている、授業の工夫がされている)は高く、学生の75.8%は授業内容が将来役立つものと考えている。しかし、37.3%の学生が予習・復習時間は十分ではないと自己評価している。

【栄養学科】

授業評価アンケートを実施し、学生自身の努力度、達成度を評価している。学生の78.8%は授業内容が将来役立つものと考えている。しかし、32.8%の学生が予習・復習時間は十分ではないと自己評価している。この結果を担当教員に知らせることによって教育方法の改善を図っている。

【保健学科】

学科設置時から継続的に、専門教育科目又は授業担当教員ごとの授業評価アンケートを実施しており、授業内容の理解度、満足度等を検証している。各専攻で学生の65-76%は授業内容が将来役立つものと考えている。しかし、30-40%の学生が予習・復習時間は十分ではないと自己評価している。

以上のように、学生に身に付けさせた学力、資質、能力及び養成しようとする人材像に照らして、教育の成果・効果があったと判断される。

(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) 本学部では、学生が身に付けた学力、資質、能力は、教育目標を達成するために編成された教育課程で単位を修得しており、各種国家試験に高い合格率を保持している。また、授業評価、学生アンケート、学生懇談会の結果において、高い授業満足度が得られていることから、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅴ 進路・就職の状況

(1)観点ごとの分析

観点 卒業(修了)後の進路の状況

(観点に係る状況) 学生の卒業後の進路・就職の状況は、大学情報データベース(資料A2-2007 入力データ集:NO.4-8 就職者(職業別))のとおりである。その多くが、医療関係機関に就職するとともに、高度の専門知識と技能を身に付けることを目的として、大学院へ進学している。

以下に、学科ごとの特徴を述べる。

【医学科】

卒業生はそのほとんどが初期臨床研修を受けており、少数が附属病院で、多くがその他公立病院等で2年間研修している。

【栄養学科】

卒業生はそのほとんどが管理栄養士資格を取得するとともに、病院や县市町村に栄養士や栄養指導員として就職している。また、食品・製薬関連企業に研究職や総合職として採用されている。さらに卒業生の1/3以上は本学を含む大学院博士前期課程に進学している。

【保健学科】

看護学専攻では、就職希望学生のほぼ100%が病院に就職し、看護師としてだけでなく、一部は保健師、助産師として勤務している。

放射線技術科学専攻では、ほとんどの卒業生が診療放射線技師として病院に就職し、一部の卒業生は、医療機器企業へ就職している。学生一人当たりの求人は6.5施設である。

検査技術科学専攻では、就職希望学生は臨床検査技師として病院へ就職している。また、大学院等への進学率も高いという特徴がある。

また、平成18年度及び平成19年度に、看護学専攻では0名及び2名、放射線技術科学専攻では5名及び4名、検査技術科学専攻では3名及び2名がそれぞれ保健学系大学院へ進学している。

以上のように、学生が身に付けた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、卒業後の進路・就職状況から、教育の成果・効果があった。

観点 関係者からの評価

(観点に係る状況) 卒業生及び受入先機関にアンケートを行った結果以下のとおり、高い評価を得ている。

以下に、学科ごとに説明する。

【医学科】

附属病院卒後臨床研修センターにおいて、平成18年3月、平成19年3月に初期臨床研修後の評価がなされている。これによると、附属病院医師卒後臨床研修管理委員会により合計37名の本学卒業生について、未修了の1名を除いて、全員が臨床医として適格であると判定されている。

平成20年1月に徳島大学関連病院長にアンケート調査を依頼し、本学出身者の評価を聞いたところ、初期臨床研修医については100%（8病院中8病院）が5段階評価の3（普通）以上と評価され、後期研修医については94%（16病院中15病院）が5段階評価の3（普通）以上と評価されている。（別添資料2：「アンケート結果の集計」）

【栄養学科】

平成19年度に実施した就職先等からのアンケート調査（表8）では、各質問の平均が非常に満足49.7%、満足42.4%に対し、やや不満3.6%、不満0%との回答であり、高く評価されている。

表8 上司・雇用者へのアンケート(55名)

	非常に満足	満足	普通	やや不満	不満
全般的な満足度	33(60.0%)	18(32.7%)	2(3.6%)	2(3.6%)	0
知識・能力	18(32.7%)	32(58.2%)	3(5.5%)	2(3.6%)	0
人間性・態度	31(56.4%)	20(36.4%)	2(3.6%)	2(3.6%)	0

【保健学科】

卒業生就職先の関係者に聞き取り調査を実施したところ、看護学専攻においては、論理的思考や記述において特に優れているとの良い評価を受けた。放射線技術科学専攻においては、仕事への対応力がある、知識が豊富である、ルーチンの仕事のみならず研究にも熱心である、などの良い評価を受けた。検査技術科学専攻においては、基礎学力がある、業務に熱意がある、研究にも熱意がある、などの良い評価を受けた。聞き取り調査の結果から、卒業生は優れた医療技術者として活躍しており、保健学科の設置理念に沿った教育の成果・効果が上がっている。

以上のように、学生に身に付けさせた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、教育の成果・効果があったと判断される。

(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) 卒業後の進路の状況は、大学院進学を除き、ほとんどの学生が医師、管理栄養士、看護師、診療放射線技師、検査技師等として就職しており、医療関係者からの評価も高いことから、期待される水準にあると判断する。

Ⅲ 質の向上度の判断

【医学科】

①事例1「教育の実施体制」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組) 本学部教育支援センターに関わる教員を教授2, 講師2, 助教1(いずれも兼任)に増やし, うち, 講師1は専任として, 教育支援や分析に当たるようにした結果, 授業評価, PBL チュートリアル, 研究室配属及びクリニカルクラークシップなどの新しい取組に迅速できめ細かな対応ができた。

②事例2「教育内容」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組) 教育内容の改革を不断に行っており, 平成19年度から新カリキュラムに移行し, 医学研究実習の長期化による研究マインドの育成, PBL チュートリアル教育の充実, 2-4年次に外国人教員による医学英語授業の実施, 参加型臨床実習の推進を図ったことで, より教育効果が上がるカリキュラムになったと判断する。

③事例3「教育方法」(分析項目Ⅲ)

(質の向上があったと判断する取組) 臨床実習前に技術・態度の教育を充実させるために, スキルラボを設置してシミュレータ教育と模擬患者を利用したコミュニケーション技術や態度教育を充実した。また, Webを用いたPBL チュートリアル教育のシナリオのブラッシュアップシステムの導入, チューターによる評価・試験成績の分析による学習困難者の指導体制を構築した。少人数教育の質の向上が図れたと判断する。

【栄養学科】

①事例1「教育内容」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組) 管理栄養士国家試験制度の変更に伴い, 教育内容を大きく見直すとともに栄養教諭免許状の取得のためのカリキュラムを導入した。特に, 免許状取得を目指す学生には, 小学校/中学校における授業体験を必修とした。さらに食育の重要性を認識させる目的で, 学校栄養指導論, 学校食生活指導論を開講した。

②事例2「教育方法」(分析項目Ⅲ)

(質の向上があったと判断する取組) 魅力ある大学院教育イニシアティブ「食品機能研究を先導する人間栄養学教育拠点」と連携して学部・大学院連携授業, 就職支援への取組を行った。具体的には企業の研究者6名の講演を行い, 学生との質疑応答を行うことにより, 勉学意識を高めることに成功した。

【保健学科】

①事例1「教育の実施体制」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組) 平成18年度から教育課程を改訂し, 社会的ニーズや医療技術革新に対応したカリキュラムの充実を図った。平成19年度からは人間力向上を目的とした共通教育科目を新設し, さらに, 平成20年度以降に接遇能力・臨床技能試験の実施を計画している。以上の改革は教務委員会及び必要に応じて作業部会を設置して具体的な検討を行っており組織的な実施体制に基づいた教育改善の取組による実績を重ね, 教育の実施体制の質が向上している。

②事例2「教育内容」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組) 平成18年度の新カリキュラム導入により, 共通教

育と並行して専門教育を融合的に実施するとともに、学科共通科目の見直しを行った。系統的な専門能力育成のための基盤構築に効果が上がり、教育内容の質が向上した。平成 19 年度において、薬学部、医学科、保健学科看護学専攻の学生が合同で受講する科目「チーム医療入門」を開講した。将来、医療現場での医療チームとしての実践に大きく役立つこととなる。

③事例 3 「教育方法」(分析項目Ⅲ)

(質の向上があったと判断する取組) シラバスの電子化やインターネット配信によるデジタルコンテンツの充実を図り、学習環境が改善した。また、主体的な自己学習を促すための指導や eラーニングを活用した自習システムの導入が実質的に効果を上げている。これらにより、教育方法の質が向上した。

4. 医科学教育部

I	医科学教育部の教育目的と特徴	・・・	4 - 2
II	分析項目ごとの水準の判断	・・・	4 - 3
	分析項目 I 教育の実施体制	・・・	4 - 3
	分析項目 II 教育内容	・・・	4 - 4
	分析項目 III 教育方法	・・・	4 - 5
	分析項目 IV 学業の成果	・・・	4 - 6
	分析項目 V 進路・就職の状況	・・・	4 - 7
III	質の向上度の判断	・・・	4 - 9

I 医科学教育部の教育目的と特徴

1 教育の目的

本教育部医科学専攻修士課程は、医、歯、獣医学部以外の学部出身者を対象に、医学に関する幅広い知識を体系的、集中的に教育することにより、高度に専門化した知識と技術を結びつけ、急速に発展するヒューマンサイエンステクノロジーに対応できる研究者、教育者、医療関連技術者等を養成する。

本教育部医学専攻、プロテオミクス医科学専攻博士課程は、医学の分野において、先端的な研究活動に必要な高度の研究能力と豊かな学識を備え、医療の高度化に寄与しうる高い専門知識・能力を持った研究者、並びに臨床医を育成する。併せて個性的な研究を推進・結実させ、未来を創る活力を持った大学院として医学の進歩と国民の健康の増進に寄与することを目的とする。

2 教育の特徴

- (1) 本教育部の教育は、医学科の教員だけでなく、疾患酵素学研究センターとゲノム機能研究センターの教員も参加して行われている。また、外国人教員による英語による講義も開始した。さらに、医学部・歯学部・薬学部の教員が結集してヘルスバイオサイエンス研究部を形成しているため、栄養生命科学教育部・保健科学教育部・口腔科学教育部・薬科学教育部の協力の下に、共通科目を設定して各教育部横断的な教育を行っている。また、教育内容の充実及び社会人大学院生のために、ヘルスバイオサイエンス研究部医療教育開発センターが中心となってeラーニングシステムの構築を進めており、一部の講義をeラーニング化した。
- (2) 社会人大学院生がいることから、夜間のほか、大学院生の都合の良い時期に授業あるいは研究指導を受けることができるようにしている。
- (3) 医科学専攻の入試は8月末～9月初旬に行っている。定員に満たない場合は2次募集を行っている。また、医学専攻及びプロテオミクス医科学専攻は、春季と秋季の2回、募集及び入試を行っている。医学専攻及びプロテオミクス医科学専攻には、MD-PhDコースや留学生のための統合医療学際英語プログラムを設置して、大学院生の多様な希望や留学生に対する学習環境に配慮している。学生定員充足状況は、医科学専攻では平成16年度105%、平成17年度85%、平成18年度90%、平成19年度90%である。医学専攻とプロテオミクス医科学専攻を併せた博士課程は平成16年度98%、平成17年度103%、平成18年度94%、平成19年度92%となっている。
- (4) 平成15年よりMD-PhDコースを医学研究科及び医科学教育部に導入し、平成15年度3名、平成16年度1名、平成17年度1名を受け入れている。

[想定する関係者とその期待]

国民、生命科学者、医療人を必要とする医学界・医療界や公的機関に属する関係者を想定している。急速に進歩する生命科学研究の担い手や医療の高度化に寄与しうる指導的医療人として、生命科学の進歩と国民の健康に寄与する優秀な人材を育成・輩出することが期待される。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 教育の実施体制

(1) 観点ごとの分析

観点 基本的組織の編成

(観点に係る状況) 前身の医学研究科は平成 14 年 4 月に、生理系、病理系、社会医学系、内科系、外科系の 5 専攻から医学専攻及びプロテオミクス医科学専攻の 2 専攻に改組し、その後、平成 15 年 4 月に医科学専攻(修士課程)(入学定員 20 人)を設置し、さらに、平成 16 年 4 月にヘルスバイオサイエンス研究部の設置に伴い、医学研究科は医科学教育部へ移行し、医科学専攻、医学専攻、プロテオミクス医科学専攻の 3 専攻となった。

学生定員・現員状況、専攻の教員状況については、大学情報データベース(資料 A2-2007 入力データ集:NO. 2-1 専任教員、資料 A2-2007 入力データ集:NO. 3-1 学生(年次別))のとおりである。

本教育部では、ヘルスバイオサイエンス研究部医学系分野の教員のみならず、疾患酵素学研究センターやゲノム機能研究センターの教員、さらに栄養生命科学教育部、保健科学教育部、口腔科学教育部、薬科学教育部の担当教員も大学院生の教育を担当しており、大学院生が多様な経歴の教員より幅広い指導が受けられるように専任教員を配置したことで、大学院の教育体制が効果的に構築されている。

以上のように、本教育部の基本的組織は、教育目的を達成する上で、適切な編成となっている。

観点 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制

(観点に係る状況) 本教育部教育・研究委員会を設置して、大学院教育を実施するとともに、大学院教育のカリキュラム編成や教育内容・教育方法の改善を行っている。また、医科学、栄養生命科学、保健科学、口腔科学、薬科学の 5 教育部の協力により、多様な経歴を持つ教員による医療人養成を目指して、医療教育開発センターが設置されている。

ファカルティ・ディベロップメント(FD)、留学生のための統合医療学際英語プログラムを含む共通科目の検討や専攻間の調整、e ラーニング等の開発については、医療教育開発センターが中心になって行っている。蔵本キャンパスに存在する 5 教育部から医療教育開発センター運営委員と教務部会委員を選出して、各教育部での教育内容や教育方法の問題点を議論し、改善を行ってきた。この結果、次の成果を得た。

- (1) シラバスや受講票を統一し、電子化を行った。
- (2) 授業評価を統一した形式で平成 18 年度より正式に開始した。
- (3) e ラーニングが平成 19 年度より利用できるようになり、社会人大学院生の学習環境が改善した。
- (4) 競争的資金として、国費外国人留学生の優先配置を行う特別プログラム「統合医療学際教育英語プログラム」を獲得した。
- (5) 医療人養成に共通する科目として生命倫理入門、臨床心理学、社会医学・疫学・医学統計入門、英語論文作成入門、ヒューマンサイエンス、臨床薬理学入門、微生物・免疫学入門実習、臨床医科学入門、プロテオミクス概論、ゲノム創薬特論、ビタミン・栄養、健康食品・漢方、臨床腫瘍学入門を 5 教育部共同で設置した。
- (6) 本教育部で始められたリトリートを平成 18 年度より医療教育開発センターにて計画・実施することにより、異なる職種の医療人を目指す大学院生が知り合いになり、意見交換が自由にできる機会を設けた。今後、共同研究の推進やチーム医療の推進に役立つものと期待される。(別添資料 1:「2007 Tokushima Bioscience・COE Retreat プログラム」)

以上のように、本教育部では、教育内容、教育方法の改善体制を整備した結果、改善・向上が図られている。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由) 本教育部は、医科学専攻、医学専攻、プロテオミクス医科学専攻の3専攻で編成され、教育目的を達成できる適切な編成となっている。また、教育内容等の改善に取り組む体制は、教育・研究委員会と5教育部の下、協力して医療教育開発センターを設置し、共通科目の設置、FD開催、eラーニングの導入、授業評価、リトリート開催等を行い、大学院生だけでなく、教員の交流も増加し、教育の内容・方法改善に関する相互協力体制が大いに進んだことから、期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅱ 教育内容

(1) 観点ごとの分析

観点 教育課程の編成

(観点に係る状況) 博士課程修了には、必修科目6単位、選択科目24単位以上、合計30単位以上の修得が必要である。また、修士課程修了には、必修科目24単位、選択科目8単位以上、合計32単位以上の修得が必要である。

医学・生命科学以外の分野の大学卒業生に配慮して、医学や生命科学の基礎を学ぶためのヒューマンサイエンス、臨床医学概論、生命倫理入門などの科目を設定した。

博士課程・修士課程ともに社会人大学院生に配慮して授業の多くを夜間に開講している。また、大学院生の英語力の強化のために外国人教員によるコミュニケーション特論の科目を設定した。5教育部の教員が協力して共通科目を設置していることにより、本教育部の大学院生が栄養士、薬剤師、歯科医師など医師以外の医療人や研究者から教育を受ける機会が増加した。このため、医療現場でのチーム医療実践に大きく役立つ教育課程となっている。

他大学院での研究も認めているが、本教育部博士課程では少なくとも2年間在籍しなくてはならない規定になっており、これに対応して、この期間中に必修単位を取得できる時間割となっている。他大学院における単位の認定については、個別に本教育部教授会において審議している。このような教育課程の編成により、大学院生が国内留学のみならず海外留学の機会も多く得られることとなっている。

以上のように、本教育部の教育課程は、教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

観点 学生や社会からの要請への対応

(観点に係る状況) 医療人育成に対する社会の要請を受けて、生命倫理入門を必修科目とし、臨床心理学を選択科目として新たに設定した。さらに、がん専門医の養成のために臨床腫瘍学入門を新しい科目として設定した。社会人大学院生のために、多くの授業科目の開講時間を夜間に設定している。また、eラーニングシステムを構築して、一部の授業はeラーニングで受講可能となっている。

大学院生からの要請を教育に反映するために授業評価を開始し、本教育部、栄養生命科学教育部、保健科学教育部、口腔科学教育部、薬科学教育部で全専攻系共通カリキュラム科目及び各専攻系間共通カリキュラム科目を設定している。また、5教育部での履修登録様式を共通化して、大学院生が他教育部の科目を履修しやすいように配慮している。

外国人留学生のためには、英語による科目を開講すると共に、英語によるオリエンテーションを3専攻で協力して実施している。また、国際化に対応することと外国人留学生のために、外国人教員を採用し、英語での授業を行っている。

以上のように、本教育部では、大学院生や社会からの要請に対応した教育課程の編成に配慮している。

(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) 本教育部の大学院生が栄養士、薬剤師、歯科医師など医師以外の医療人や研

研究者から教育を受ける機会が多く、教育目的である医療現場でのチーム医療実践に大きく役立つ教育課程編成となっている。

また、教育に反映するために授業評価、社会のニーズに応じた授業科目の設定、夜間授業、eラーニングシステムなどの導入により、大学院生や社会からの要請に対応していることから、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅲ 教育方法

(1) 観点ごとの分析

観点 授業形態の組合せと学習指導法の工夫

(観点に係る状況) 本教育部の教育は、規則に定めるとおり授業と研究指導からなっており、講義・演習・実験・実習を組み合わせた授業形態を取っている(表1参照)。修士課程修了には、講義(8単位以上)、演習(4単位以上)、実験・実習(12単位以上)が必要であり、博士課程修了には、講義(4単位以上)、演習(8単位以上)、実験・実習(12単位以上)が必要である。

表1 授業形態及び学習指導方法一覧

教育部等	課程	専攻名	開講科目数	授業形態別科目数				学習指導方法の採用別科目数							その他 の工夫	
				講義	実験	演習	実習	少人数 授業	対話・ 論形式	フィ ールド 型	メデ イア 利用	情 報 機 器 利 用	T A 活 用	ゼ ミ ナ ー ル 形 式		チュ ー ト リ ア ル 形 式
医科学教育部	修士	医科学専攻	20	17	1	2	1	4	2				5	3		
	博士	医学専攻	89	40	5	35	14	70	31				5	37		
		プロテオミクス医科学専攻	48	22	3	18	8	37	15				5	16		

具体的な学習指導では、個別の実験指導のほかに、少人数の研究報告会、ディベート、論文抄読会等が行われている。特に社会人大学院生には、夜間のほか、都合の良い時期に授業あるいは研究指導を受けることができるよう配慮している。

ヘルスバイオサイエンス研究部の教員が担当する教育部(医科学、栄養生命科学、保健科学、口腔科学、薬科学)のカリキュラムは、全専攻系共通カリキュラム科目、各専攻系間共通カリキュラム科目、指定科目及び専門科目から構成されている。共通カリキュラム科目と指定科目で医科学及び他分野の基礎知識を備え、専門科目で高度な専門的知識を学ぶことを目指している。5教育部の教員が協力して共通科目を設置していることにより、本教育部の大学院生が、栄養士、薬剤師、歯科医師など医師以外の医療人や研究者が行う授業を受ける機会が増加した。

また、大学院生は、統合医療学際英語プログラムの英語による授業も受講可能になっている。

最初の授業では、授業の内容・評価方法などのオリエンテーションを必ず行うことにした。eラーニングシステムを構築して、一部の授業はeラーニングで受講可能となっていることにより、大学院生は何時でも、何処でも、何度でも授業を受けることが可能になった。本教育部講義室周辺では、大学院生が学習のために何時でもインターネットが使用できるように無線LANを設置した。

大学院生の多くは、リサーチ・アシスタント(RA)やティーチング・アシスタント(TA)として採用され、研究支援や教育支援を通じて、専門領域や境界領域の学習、コミュニケーション、プレゼンテーションなどの勉強ができる機会を得ている。RAとTAを併せた人数は、平成16年度41名、平成17年度50名、平成18年度55名、平成19年度63名である。

以上のように、本教育部では、教育目的を達成するため、講義、演習、実験、実習等の

授業形態のバランスを図り、教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫を行っている。

観点 主体的な学習を促す取組

(観点に係る状況) ほとんどの授業では、課題のプレゼンテーション、レポートの提出を求めており、大学院生は、授業時間外に多くの自主的な学習を行う必要がある。例えば、医学課題研究演習では大学院生の自主研究・調査等に関するプログレスレポートを作成し、公開の発表会を開き、研究室内教員全体から研究のポイント、方向性の指導及び評価を受けている。このため、大学院生は授業と併せて、上記の予習復習や自らの研究活動に多くの学習時間を費やしている。なお、大学院生は、学習研究の多くを大学の研究室や自習室を利用して行っているが、学習研究環境についても整備を行っており、大学院生の満足度は高い。(別添資料2:「大学での学習、研究に関するアンケート調査結果」)

平成17年度より、5教育部の大学院生を同時に参加させるリトリートを開催している。これは、自らの研究課題をプレゼンテーションするだけでなく、風光明媚なリゾート地のリラックスした中で、他教育部の大学院生の研究発表に医療人としての強い刺激を受け、積極的に意見交換をするものであり、大学院生の主体的な学習を促す効果が大きいものとなっている。

以上のように、教育目的を達成するため、大学院生の主体的な学習を促す適切な取組を行っている。

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由) 一般大学院生のみならず、社会人大学院生や外国人大学院生が、学習しやすいように授業形態及び学習指導方法を工夫している。また、主体的に学習する取組では、日常的に授業の課題プレゼンテーション、レポートを求めるとともに5教育部の大学院生を同時に参加させるリトリートを実施し、医療人としての意識改革も積極的に行っていることから、期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅳ 学業の成果

(1)観点ごとの分析

観点 学生が身に付けた学力や資質・能力

(観点に係る状況) 本教育部の教育目的を達成するために編成された教育課程を履修し、単位を修得していることから、大学院生は研究を推進する学力・能力を身につけていると判断される。

また、国際的な評価を受ける研究の推進を図っており、博士課程大学院生の国際学会・国内学会での発表が増加し、大学院生の提出する博士論文の大多数が国際的に評価されている英文誌に掲載されている。(表2)

表2 博士課程院生業績調査結果表

区 分	平成17年度	平成18年度	平成19年度
国内学会発表	282	413	601
国際学会発表	56	81	100
英文論文(レフェリー付, 共著含む)	176	217	173
紀要等	36	23	39

医科学専攻(修士課程)は大部分の大学院生が2年間で修了し、学位を授与されている。博士課程では入学者数に比してやや学位授与者が少ない。博士課程では社会人が多く、人事異動との関係で休学せざるを得ない場合があることがこの数字の背景にある。(表3)

表3 学位授与者数

区 分	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
修士学位授与者	21	17	14	18
博士学位授与者(課程博士)	27	47	47	41

以上のように、大学院生が身に付けた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、教育の成果・効果があったと判断される。

観点 学業の成果に関する学生の評価

(観点に係る状況) 大学院生全員を対象とした第一回大学院生生活実態調査報告書(平成18年3月)における「所属研究科・専攻についての満足度」では、59%の大学院生が「満足している」、「やや満足している」と答えており、「やや不満足である」、「不満足である」は12%であった。また、「研究指導に対する満足度」については、55%の大学院生は「満足している」、「やや満足している」と答えており、「やや不満足である」、「不満足である」は16%で、大学院生自身は大学院全般及び研究指導に対して概ね満足している結果となっている。

最近4年間に修了した大学院生に対して平成20年3月に行ったアンケート調査における「身につけた研究能力や学力について」の満足度では、67%の大学院生が「非常に満足」、「満足」と答えており、「やや不満足」又は「不満足」は4%であった。(別添資料3:「平成16~19年度医科学教育部修了者アンケート結果」)

以上のように、大学院生が身に付けた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、教育の成果・効果があったと判断される。

(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) 大学院生は、教育目的を達成するために編成された教育課程を履修し、単位を修得していることから、教育目的として目指す学力・能力を身に付けたと判断される。さらに、国際学会・国内学会での発表や英文論文の投稿が増加していることから同様に判断される。

また、学業の成果に対する大学院生の評価は、アンケート結果により、研究指導、研究能力、学力等に対して概ね満足しているという結果が出ていることから、期待される水準にあると判断される。

分析項目Ⅴ 進路・就職の状況

(1)観点ごとの分析

観点 卒業(修了)後の進路の状況

(観点に係る状況) 医科学専攻(修士課程)修了者の進路状況は表4のとおりである。修士課程修了者の博士課程への進学率は予想を上回るものである。就職先としては、平成16年度から平成19年度では、就職者のうち医療・福祉分野へ40%、教育・学習支援分野22.5%、その他37.5%であった。以上の状況は、研究者、教育者、医療関連技術者等を養成する教育目的を大いに達成している。

表4 医科学教育部医科学専攻(修士課程)進学・就職率一覧

区 分	博士進学	就 職	その他
平成 16 年度	29%	62%	9%
平成 17 年度	47%	41%	12%
平成 18 年度	36%	50%	14%
平成 19 年度	22%	78%	0%

博士課程修了者では、平成16年度修了者の全員が就職し、平成17年度修了者は82%が就職したほか、MD-PhD コースの大学院生2名が早期修了し、医学部に復学した。平成18年度修了者の78%が就職したほか、MD-PhD コースの大学院生2名が医学部に復学しており、より研究マインドを有する臨床医育成の教育効果が上がっている。医学科出身の博士課程修了者は、ヘルスバイオサイエンス研究部、附属病院、地域の医療機関で活躍している。以上の状況は、高い専門知識・能力を持った研究者並びに臨床医を養成する教育目的を十分に達成している。

以上のように、大学院生が身に付けた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、修了後の進路・就職状況から、教育の成果・効果があったと判断される。

観点 関係者からの評価

(観点に係る状況) ヘルスバイオサイエンス研究部や附属病院の教員からの本教育部修了生に対する評価は高く、毎年1月に開催されている「徳大関係医療機関協議会総会」では、地域の医療機関の責任者からも高く評価されている。また、最近3年間に修了した大学院生の上司に対して平成20年3月に行ったアンケート調査における「修了者が身につけた知識・能力に対する満足度は？」では、84%の上司が「非常に満足」、「満足」と答えており、「やや不満足」、「不満足」は4%であった。(表5)

表5 平成16～18年度医科学教育部修了者上司アンケート結果

	非常に満足	満足	普通	やや不満足	不満足	無回答
全般的な満足度	27(65)	10(24)	3(7)	1(2)	0	1(2)
身に付けた知識・能力	20(48)	15(36)	4(10)	1(2)	1(2)	1(2)
身に付けた人間性・態度	22(52)	15(36)	3(7)	0	0	2(5)

() 内は割合(%)を示す

以上のように、大学院生が身に付けた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、教育の成果・効果があったと判断される。

(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) 修士課程修了者の就職先は、医療・福祉分野や教育・学習支援分野が多く、研究者、教育者、医療関連技術者等を養成する教育目的を達成できている。医学科出身博士課程修了者は、大学、附属病院、地域の医療機関で活躍しており、高い専門知識・能力を持った研究者並びに臨床医を育成する教育目的を十分に達成している。また、医学科出身博士課程修了者には地域の病院の院長や診療責任者として活躍する者も多く、教育目的に合致した人材を育成していると判断される。

「徳大関係医療機関協議会」では地域の医療機関の責任者からの評価は高く、教育効果は上がっている。また、修了した大学院生の上司に対するアンケート結果でも修了生に対する評価は、高いものとなっており、期待される水準にあると判断される。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「教育実施体制」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組) 体系的な教育を推進し、大学院生や社会の要請に効果的に対応できる柔軟な組織構造を構築するために、大学院を研究部と教育部の構成にした。教育専任教員を配置することにより、医学教育改革が大きく前進した。

ヘルスバイオサイエンス研究部に医療教育開発センターを設置した。医療教育開発センターが中心となり、本教育部の教員だけでなく、栄養生命科学教育部、保健科学教育部、口腔科学教育部、薬科学教育部の担当教員にも協力を得ることで、医師以外の医療人教員が参加した教育実施体制がとられて、本教育部の教育内容の質は、大きく改善、向上している。

②事例2「教育内容」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組) 蔵本地区の5教育部(医科学、栄養生命科学、保健科学、口腔科学、薬科学)の教員が協力して共通科目を設置していることにより、本教育部の大学院生が栄養士、看護師、薬剤師、歯科医師など医師以外の医療人や研究者から教育を受ける機会が増加した。また、5教育部間での履修登録様式を共通化して、大学院生が他専攻の科目を履修しやすく配慮している。このため、大学院生がより多くの医療人からの教育を受ける機会が増加し、将来、医療現場でのチーム医療実践に大きく役立つと考えられる。社会が求める生命倫理や心理学の科目を新たに加え、5教育部間の共通科目とした。共通科目を編成するために他教育部の担当教員に協力を求めることにより、教育内容が多様化し、改善できたと考えられる。

社会人大学院生の要望に応じて、eラーニングシステムを構築した。また、授業の開講時間を社会人に配慮して夜間に多くの科目を開講している。eラーニングシステムは、一般大学院生にとっても何度でも学習できるメリットがある。外国人留学生のためには、英語による科目を開講するとともに、英語によるオリエンテーションを5教育部で協力して実施している。また、国際化に対応することと外国人留学生のために外国人教員を採用し、英語での授業を開始した。

このように、大学院生や社会の要請に対応して、教育内容を大きく見直した結果、大きく改善、向上している。

③事例3「教育方法」(分析項目Ⅲ)

(質の向上があったと判断する取組) 蔵本地区の5教育部では、全ての担当教員が協力して全専攻系共通カリキュラム科目、各専攻系間共通カリキュラム科目を開始した。また、大学院生は、外国人教員による英語講義や統合医療学際英語プログラムの授業も受講可能になっている。教育方法を多様化するために、このように多彩な人材を活用した教育を開始した。

風光明媚なリゾート地で、リラックスして他教育部の大学院生と研究内容に対して積極的に意見交換ができるリトリートを開催した。大学院生の主体的な学習を促す結果になっている。

以上のような取組を行い、教育方法の質は大きく改善、向上している。

④事例4「学業の成果」(分析項目Ⅳ)

(質の向上があったと判断する取組) 蔵本地区の5教育部が統一した様式・方法で、大学院生による授業評価を開始した。この取組により、同じ基準での教育部間の授業評価が可能になり、各教育部の授業は改善した。研究指導では、国際的な評価を受ける研究の推進の取組が成果を上げ、大学院生の国内学会・国際学会の発表数や英文論文数が増加している。

5. 栄養生命科学教育部

I	栄養生命科学教育部の教育目的と特徴	5 - 2
II	分析項目ごとの水準の判断	5 - 3
	分析項目 I 教育の実施体制	5 - 3
	分析項目 II 教育内容	5 - 4
	分析項目 III 教育方法	5 - 5
	分析項目 IV 学業の成果	5 - 7
	分析項目 V 進路・就職の状況	5 - 9
III	質の向上度の判断	5 - 11

I 栄養生命科学教育部の教育目的と特徴

1 教育目的

- (1) 「食律生命」の理念のもとに、栄養科学を通して人々の食生活を改善し、健康の保持・増進に資することができる人材を育成する。
- (2) 従来 of 農学及び家政学において行われてきた食糧の生産、貯蔵・加工や献立作成・調理学に重点を置いた栄養学に加えて、人体の生理に則した栄養学を身に付ける。
- (3) 発育、生命維持、健康増進、疾病の治療と予防と食物の関係を分子生物学的観点から生態学(食生活)に至る幅広い基礎知識の集大成と位置付けて体系的に学ぶ。また、実践が強い管理栄養士として活躍するために必要な公衆栄養学及び臨床栄養学の能力も身に付ける。

2 特徴

- (1) 昭和 44 年 4 月に、栄養学研究科が、栄養学分野の指導的な研究者及び教育者を育成するために設立された。過去 40 年間にわたり大学院を修了した大学院生は、現在、各分野で活躍している。教育・研究の分野においても大学の教員(教授 75 名)及び企業の研究所などで活躍する研究者を多数輩出した。
- (2) 平成 16 年 4 月に大学院を再編し、医科学教育部、口腔科学教育部、薬科学教育部、栄養生命科学教育部の教育スタッフが結集し、統合されたヘルスバイオサイエンス研究部が発足した。栄養学研究科は栄養生命科学教育部として再編された。本教育部では、栄養学の基礎及び臨床の研究・教育を行うほか、統合大学院の特徴を活かして、医療分野を加えた幅広い生命科学分野の研究を行っている。このため、現在では栄養学以外の分野の学生も受け入れて教育を行っている。
- (3) 21 世紀COEプログラム「ストレス制御をめざす栄養科学」(平成 15-19 年度)、魅力ある大学院教育イニシアティブ「食品機能研究を先導する人間栄養学教育拠点」(平成 17-18 年度)、統合医療教育による臨床栄養学社会人大学院生支援事業(平成 18-20 年度)が採択され、これらにより栄養学の教育・研究拠点形成を行った。
- (4) 各専門分野の教員構成は医学科基礎分野と同様に、教授 1 名、准教授あるいは講師 1 名及び助教 1 名で、複数教員による指導ができる体制である。

[想定する関係者とその期待]

国民、栄養学実践者、研究者を必要とする産業界及び大学などの公的機関に属する関係者を想定している。その期待は、21 世紀の我が国に必要な予防医学の担い手となる優秀な人材を育成、輩出することである。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 教育の実施体制

(1) 観点ごとの分析

観点 基本的組織の編成

(観点に係る状況)

- 1) 教育の目的を達成するために、本教育部に人間栄養科学専攻を置き、分子栄養学、生体栄養学、食品機能学、代謝栄養学、予防環境栄養学、臨床栄養学、国際公衆栄養学の7分野で構成している。また、疾患酵素学研究センターの応用酵素・疾患代謝研究部門、病態システム酵素学研究部門、遺伝制御学研究部門及び連携講座が協力し、主として人体の栄養学に根ざした教育者及び高度な能力を有する研究者の養成を目的とする教育体制が構築されている。
- 2) 本教育部では、栄養学の基礎及び臨床の教育・研究を行うほか、医科学、栄養生命科学、保健科学、口腔科学、薬科学の5教育部が協力する基盤が整備されている。この特徴を活かして、医療栄養学分野を含む幅広い生命科学分野の研究も行っている。このため、現在では栄養学以外の分野の学生も受け入れ、生命科学の教育を行っている。
- 3) 平成16-19年度の博士前期課程(入学定員22名、4年間で88名)の出願者は145名、入学者は117名、修士論文提出者は108名、平成16-19年度の博士後期課程(入学定員12名、4年間で48名)の出願者は59名、入学者は54名、博士論文提出者は41名である。大学院担当教員は教授7名、准教授6名、助教10名である。
- 4) 学生定員・現員状況、専攻の教員状況については、大学情報データベース(資料A2-2007 入力データ集:NO.2-1 専任教員、資料A2-2007 入力データ集:NO.3-1 学生(年次別))のとおりである。

以上のように、本教育部の基本的組織は、教育目標を達成する上で、適切な編成となっている。

観点 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制

(観点に係る状況)

- 1) 本教育部では、医学部FD委員会及び医療教育開発センターと共同で教員の教育能力向上支援、大学院生の授業評価に対応した授業の改善計画作成、自己点検・評価などによる改善を実施している。
- 2) 教員のファカルティ・ディベロップメント(FD)研修会は毎年数回実施し、共通科目の検討や専攻間の調整、eラーニング等の開発について、ヘルスバイオサイエンス研究部医療教育開発センターを中心に行っている。蔵本キャンパスの5教育部から医療教育開発センター運営委員会委員と教務部会委員を選出して、各教育部の教育内容や教育方法の問題点を議論し、改善を目指してきた。この結果、シラバスや受講票を統一し、電子化ができた。また、授業評価も統一した形式で平成19年度より正式に開始した。eラーニングが平成19年度より利用できるようになり、社会人大学院生の学習環境が改善した。

以上のように、本教育部では、教育内容、教育方法の改善体制を整備した結果、改善・向上を図ることができた。

(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) 本教育部に人間栄養科学専攻を置き、専攻を構成する7分野と連携講座が協力することで、教育目的を達成できる教育組織となっている。

また、医学部FD委員会及び医療教育開発センターと共同で、教育内容や教育方法の改善を行う体制を構築しており、改善に取り組む体制が機能していることから、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅱ 教育内容**(1) 観点ごとの分析****観点 教育課程の編成**

(観点に係る状況) 教育目的を達成するため、教育課程は下記のとおり体系的に編成されている。

1) ①栄養学の基礎研究、②食品機能学、③臨床栄養学の3分野を重点的に教育することで、高度な知識、技術を持った研究者及び指導者の育成を行っており、教育目標を達成できる教育課程に編成されている。

修得すべき単位は、博士前期課程が必修科目6単位、選択科目26単位以上の計32単位以上、博士後期課程が必修科目2単位、選択科目14単位以上の計16単位以上である。

2) 食品機能を分子レベルで学ぶために、新たにニュートリゲノミクス及びメタボロミクスに関する授業科目を設定し、外部講師による講義も加えた。

3) 食品機能学と臨床栄養学との融合も目指した授業として、「人における臨床試験」を設け、附属病院臨床試験管理センターによる臨床試験の施行法、医の倫理、食品の安全性の評価について教育した。

4) 講義の中に、医学、薬学など他の教育部の講義を単位として認め、医学一般の知識を学べるようにカリキュラムを変更した。eラーニングを用いて、解剖生理、病態、検査医学、薬理学など分野を超えた幅広い医学の知識を学ぶことができるように、画像による教材(VisuLearn)を導入した。

5) 国際的に活躍できる能力を養うために、英語で行う授業科目「臨床栄養入門」、「人間栄養学特論」の受講を必修とした。

以上のように、本教育部の教育課程は、教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

観点 学生や社会からの要請への対応

(観点に係る状況) 本教育部では、大学院生や社会からの要請に応えるため次の取組を行った。

1) 医学・歯学・薬学並びに食品素材の応用開発研究を行っている(独)食品総合研究所と連携することで、社会ニーズに見合う高度専門職業人及び教育研究者を育成している。

2) 栄養学に対する社会ニーズに応えるために、英語特別コース、栄養学科棟内の教育効率を高めるバリアフリーシステム、「こころの栄養学」等を加えた新カリキュラム、研究に加え教育機能を強化するためのCOE特任教授や特任講師の採用、光トポグラフィ、自律神経機能評価システム、構造機能活性相関などのデータベース構築システムの導入などにより整備を図った。

3) 大学院生が他の大学院又は外国の大学院で修得した単位を当該大学院が発行した成績証明書等に基づいて本教育部教授会が認定している。

- 4) 従来の研究生及び受託研究生を社会人大学院生として受け入れている。
- 5) 附属病院での NST (ニュートリションサポートチーム) への参加については、多くの大学院生から要請され、分野を越えて参加を認めており、個々の即戦力、研修医、実践的教育や研究の社会的意義を理解する機会になっている。NST は、医療効率及び患者 QOL の向上を目指し、医師、管理栄養士、看護師、薬剤師等の医療専門家がチーム医療として患者の栄養管理を実施している。附属病院では、日本のオピニオンリーダーである栄養学系教授 2 名が中心となり、栄養管理実施とともに大学院生及び学部学生に対する実践教育として活用している。19 年度は本教育部大学院生 28 名及び栄養学科学生 13 名が参加した。(別添資料 1 : 平成 19 年度ニュートリションサポートチーム一覧)

以上のように、本教育部では、大学院生や社会からの要請に対応した教育課程の編成に配慮している。

(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) 教育目的を達成するために、教育課程は①栄養学の基礎研究、②食品機能学、③臨床栄養学の 3 分野を重点的に教育できるように体系的に編成されている。

また、大学院生や社会からの要請に応えるため、(独)食品総合研究所との連携、英語特別コース、「こころの栄養学」等を加えた新カリキュラム、研究に加え教育機能を強化するための COE 特任教授や COE 特任講師を採用していることから、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅲ 教育方法

(1) 観点ごとの分析

観点 授業形態の組合せと学習指導法の工夫

(観点に係る状況) 本教育部は、授業形態の組合せと学習指導法の工夫として、次の取組を行っている。

- 1) 授業形態：博士前期課程では、全専攻系共通カリキュラム科目、各専攻系間の共通カリキュラム科目及び指定科目から 10 単位以上を履修する。専門科目は演習 4 単位及び特別実験 12 単位を履修し、幅広い知識や技術の修得を目指したカリキュラムを実施している。博士後期課程では、全専攻系共通カリキュラム科目、各専攻系間の共通カリキュラム科目及び指定科目から 6 単位以上を履修する。専門科目はセミナー 2 単位及び実験 6 単位を履修し、研究活動を基盤とした教育指導に重点を置いたカリキュラムを実施している。

なお、具体的な授業形態及び学習指導方法は、表 1 のとおりである。

表1 授業形態及び学習指導方法一覧

教育部	課程	専攻名	開講科目数	授業形態別科目数							その他 の工夫					
				講義	実験	演習	実習	少人数 授業	対話・ 討形式	フル ト型		メ デイ ア利用	情報 機器 利用	T A 活用	ゼミ ナル 形式	チュ ート リアル 形式
栄養生命科 学教育部	博士後期	人間栄養科学	43	22	9	12		6		6		15	8	12		7
	博士前期	人間栄養科学	44	23	9	12		6		6		14	10	12		7

(出典：授業形態及び学習指導方法一覧)

- 2) シラバスの作成：教育課程の趣旨に沿った適切なシラバスを作成し、最初の講義に修得すべき内容や目標について説明している。
- 3) 共通カリキュラム：医科学教育部・栄養生命科学教育部・保健科学教育部・口腔科学教育部・薬科学教育部の教員の協力の下に、共通カリキュラムを設定して、従来の研究科、専攻、講座の枠を超えた幅広い分野の講義を受講できるようにした。
- 4) セミナー・研究会の開催：研究背景の異なる多彩な食品学研究者、臨床及び基礎ストレス研究者による大学院カリキュラム「こころの栄養学(全151回)」,「食品機能学」,「臨床心理学」,「分子栄養学」,「生命倫理入門」,「健康食品・漢方」,「摂食障害生理学」,「臨床ストレス栄養学」に加えて、セミナーや研究会が平成16-19年度で計80回開催され、若手研究者や大学院生の教育環境を充実させた。
- 5) eラーニングシステム：eラーニングシステムを構築し、外部講師による講演会をWeb上に掲載し、多様な講義が常に聴講できるようにした。また、栄養学科棟に無線LANを配置し、どこからでもアクセスできるようにし、さらにeラーニングではネット上で討論を行い、お互いが問題点について討論できるように、掲示板機能を充実した。
- 6) 栄養学の指導者養成：栄養学分野の指導者を授業と研究指導により養成する。研究指導は複数の指導教員が行い、研究課題の研究及び学位論文の作成を指導している。博士後期課程の2年次に、教育研究成果を中間発表会で発表させて、複数の教員が指導助言できる体制である。
- 7) 国際的に活躍できる人材の養成：日本人による英語論文の書き方の授業を行っているが、さらに、外国人による英語論文の書き方の授業を開講し、単位として認めるようにした。また、博士論文は査読のある英文誌に発表することを義務づけた。
- 8) 教育・研究の活性化を目的とし、21世紀COEプログラムにより特任教員を採用し、教育研究体制を充実させた。

以上のように、本教育部では、教育目標を達成するため、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスを図り、教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫を行っている。

観点 主体的な学習を促す取組

(観点に係る状況) 本教育部は、主体的な学習を促すため、次の取組を行っている。

- 1) 各大学院生に対して複数の教員が指導しており、組織的に履修を指導するとともに修士論文及び博士論文作成のために必要な技術を授業時間外にレポートとして提出させている。
- 2) 外部の大学の教員や企業の研究者による講演会を開催し、大学の役割、意義、社会貢献について教育し、大学院生の主体的な学習を促すために意見交換会や懇談会に参加させ

た。また、食品会社のインターンシップによる研修も行っている。

- 3) 附属病院において、臨床試験管理センター、食と健康増進センターなどと協力し、食品のヒトにおける臨床試験に関する教育及び制度の確立を行い、食品開発の意義や食品機能評価に関する主体的な学習を促している。
- 4) 国際会議「ストレスと脳神経疾患」、「ポリフェノールの機能」、「ストレス制御のメカニズム」を開催した。また、米国タフツ大学との交流、米国テキサス大学との交流、海外での学会発表を積極的に行った。平成17-18年度に採択された魅力ある大学院教育イニシアティブ「食品機能研究を先導する人間栄養学教育拠点」により、国内外の大学、(独)食品総合研究所、企業から客員教員を招聘して幅広い大学院教育を行った。このように外国人や国際的に活躍している研究者の講演を聴く機会を多く与えることで、大学院生に主体的な学習を促す意識改革に努めた。
- 5) 平成15-19年度に採択された21世紀COEプログラム「ストレス制御をめざす栄養科学」では、41名のRAを採用して研究体制の充実と若手研究者の研究遂行能力の育成を図った。
- 6) 平成18-20年度に採択された統合医療教育による臨床栄養学社会人大学院生支援事業では、eラーニング及び東京、大阪で開講するスクーリングの実施により、社会人大学院生が積極的に学習する環境を整備した。
- 7) eラーニングシステムを構築し、外部講師による講演会をWeb上に掲載し、食品機能学をはじめ多様な講義が常に聴講できるようにした。栄養学科棟に無線LANを配置し、どこからでもアクセスできるようにした。さらにeラーニングでは、ネット上で討論を行い、お互いが問題点について討論できるように掲示板機能を充実した。これにより主体的な学習を促した。

以上のように、教育目的を達成するため、大学院生の主体的な学習を促す適切な取組を行っている。

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由) 授業形態の組合せと学習指導法の工夫では、共通カリキュラムの設定、eラーニングシステムの導入、博士後期課程の2年次での教育研究成果の中間発表等を実施し、成果を上げている。また、主体的な学習を促す取組では、論文作成に必要な技術を複数の教員で指導する体制をとるほか、21世紀COEプログラム、魅力ある大学院教育イニシアティブ及び統合医療教育による臨床栄養学社会人大学院生支援事業の3件により、講義、講演、経済的支援の飛躍的な充実と、学外の大学及び企業の研究者や海外の研究者との積極的な交流を行って大学院生を参加させていることから、期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅳ 学業の成果

(1)観点ごとの分析

観点 学生が身に付けた学力や資質・能力

(観点に係る状況) 本教育部の教育目標を達成するために適切に編成された教育課程を履修し、単位・学位を修得していることから、大学院生は、目指す学力・能力を身に付けたと判断する。

具体的には次のことが挙げられる。

- 1) 博士前期課程大学院生は退学者を除いて、規定の修業年限内にほぼ全員が修士学位を取得した。博士後期課程大学院生は、退学等8名を除いて修業年限内に取得したのは18

名中14名（77.8%）である。（表2）

表2 標準修業年限内修了状況

平成16年度入学				
区分	入学者数	標準修業年限内修了者	標準修業年限以上	その他（休学，退学，単位取得退学等）
博士前期課程	27	23	1	3
博士後期課程	14	7	4	3

平成17年度入学				
区分	入学者数	標準修業年限内修了者	標準修業年限以上	その他（休学，退学，単位取得退学等）
博士前期課程	30	27	0	3
博士後期課程	12	7	0	5

平成18年度入学				
区分	入学者数	標準修業年限内修了者	標準修業年限以上	その他（休学，退学，単位取得退学等）
博士前期課程	34	29	-----	5
博士後期課程	13	早期 2	-----	-----

（出典：標準修業年限内修了状況）

2) 国際的先端研究を基盤とした教育を行うために、各分野の研究カンファレンスでは大学院生に発表させることにより教育指導している。教育研究成果は国内外の学会や研究会あるいは年に2回開催される徳島医学会で発表させている。さらに、欧文誌を中心に国内外の学術雑誌に論文を発表するとともに、徳島大学医学部機関誌である「四国医学雑誌」及び「Journal of Medical Investigation」にも適宜掲載している。

表3 院生による学会等発表数及び論文等公表数

学会等発表数			論文等公表数		
国内学会	国際学会	計	国内雑誌	外国雑誌	計
209	74	283	15	131	146

（出典：平成16-19年度院生による学会等発表数及び論文等公表数）

3) 博士論文は英語での提出を義務付けているため、英語能力は非常に高いものとなっている。平成16-19年度の大学院生の国際会議での発表は74件、英語論文の発表は131編である。このうち食品機能に関係する英文誌への発表も平成18年度には14編、平成19年には13編あった。（表3）

以上のように、大学院生が身につけた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、教育の成果・効果があったものとする。

観点 学業の成果に関する学生の評価

（観点に係る状況） 学生評価では、以下の点で有意義と評価されている。

大学院生全員を対象とした第一回大学院生生活実態調査報告書（平成 18 年 3 月）における「所属研究科・専攻についての満足度」では、52%の大学院生が「満足している」、「やや満足している」と答えており、「やや不満足である」、「不満足である」は 14%であった。また、「研究指導に対する満足度」については、60%の大学院生は「満足している」、「やや満足している」と答えており、「やや不満足である」、「不満足である」は 14%で、大学院生自身は大学院全般及び研究指導に対しておおむね満足している結果となっている。

また、最近 4 年間に修了した大学院生に対して平成 20 年 3 月に行ったアンケート調査における「身につけた研究能力や学力についての満足度」では、72.7%の大学院生が「非常に満足」、「満足」と答えており、「やや不満足」又は「不満足」は 2.3%であった。（表 4）

表 4 大学院修了者アンケート（44 名）

区 分	非常に満足	満足	普通	やや不満足	不満足
研究指導の満足度	12(27.3%)	23(52.3%)	7(15.9%)	2(4.5%)	0
教育内容・カリキュラム	4(9.1%)	19(43.2%)	19(43.2%)	2(4.5%)	0
研究能力・学力	8(18.2%)	24(54.5%)	11(25.0%)	1(2.3%)	0

（出典：平成 20 年 3 月大学院修了者アンケート）

大学院生による国際学会での発表は 74 回あり、大学院生による論文の多く（89.7%）が英文論文であり、教育の成果・効果があったものと判断する。

以上のように、大学院生に身に付けさせた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、教育の成果・効果があったと判断される。

（2）分析項目の水準及びその判断理由

（水準） 期待される水準を上回る。

（判断理由） 教育目標を達成するために適切に編成された教育課程を履修し、単位・学位を修得していることや国際学会等での発表が多数あることから教育目標としている学力・能力を身に付けたと判断する。また、学業の成果に関する大学院生の評価では、研究指導に対しておおむね満足していることから、期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅴ 進路・就職の状況

（1）観点ごとの分析

観点 卒業（修了）後の進路の状況

（観点に係る状況） 平成 16-19 年度の大学院博士前期課程修了生 97 人のうち大学院博士後期課程への進学は 31 人（32.0%）であり博士課程への進学率は予想を上回っている。栄養士・栄養学関連の企業への就職 31 名（32.0%）、教員・研究者 12 名（12.4%）、であり、栄養科学を通じて人々の食生活を改善し、健康保持増進に資することができる人材を育成するとの教育目的を達成できている。

大学院博士後期課程修了生 41 名のうち、海外留学して栄養学研究を続けている者 5 名（12.2%）、大学などで教育・研究に携わる者 11 名（26.8%）、教員・研究者 15 名（36.6%）、栄養士・栄養学関連の企業への就職 1 名（2.4%）であり、栄養学研究者や病院栄養士等のリーダーとしての高度専門職業人及び教育研究者の育成に効果を上げている。（別添資料 2：「大学院修了後の進路状況」）

具体的な人材育成成果としては、徳島大学大学院講師及び助教、山形大学助教、大分大学助教、安田女子大学講師及び助教、びわこ成蹊スポーツ大学講師、米国カルフォルニア

大学サンディゴ校研究者，アイオワ大学研究者，エモリー大学研究者及び助教，モンゴル大学研究員，塩野義製薬研究員等に採用され，2名が日本学術振興会の特別研究員に採択された。

以上のように大学院生に身に付けた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして，修了後の進路・就職状況から，教育の成果・効果があった。

観点 関係者からの評価

(観点に係る状況) 修了生は，高度専門職業人及び教育研究者，さらに，統合医療を理解した高度な専門知識を有する職業人として医療機関や地域社会・産業分野で活躍している。

最近4年間に修了した大学院生の上司に対して平成20年3月に行ったアンケート調査において「修了者が身につけた知識・能力に対する満足度は」では，90.9%の上司が「非常に満足」，「満足」と答えており，「やや不満足」又は「不満足」は3.6%であった。

表5 栄養生命科学教育部等修了者の上司に対するアンケート (55名)

区 分	非常に満足	満足	普通	やや不満足	不満足
全般的な満足度	33(60.0%)	18(32.7%)	2(3.6%)	2(3.6%)	0
身につけた知識・能力	18(32.7%)	32(58.2%)	3(5.5%)	2(3.6%)	0
身につけた人間性・態度	31(56.4%)	20(36.4%)	2(3.6%)	2(3.6%)	0

(出典：平成20年3月栄養生命科学教育部等修了者の上司に対するアンケート)

以上のように，大学院生に身に付けさせた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして，教育の成果・効果があったと判断される。

(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) 修了後の進路の状況は，博士前期課程では修了生の約30%が博士後期課程へ進学し，就職先の多くは，栄養士・栄養学関連の企業，教員・研究者であることから，教育目的を達成できている。博士後期課程では修了生の多くが教育者，研究者として活躍している。近年の優れた人材育成の成果として，徳島大学，米国カリフォルニア大学等の大学に15名の修了生が講師，助教，研究員として採用されている。

また，関係者からの評価は高く，修了生が身につけた知識・能力に対して良好であることから，期待される水準にあると判断する。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「主体的な学習を促す取組と学生が身に付けた資質・能力」(分析項目Ⅲ, Ⅳ)

21世紀COEプログラムにより、平成16-19年に教育研究環境の整備、国内外講師による講演、国際会議出席に対する経済的支援、60名のRA採用、厳しい評価を実施して優秀者2名に研究費支援等を実施した。平成16-19年度に採用したRAの国際会議での発表は41件、英語論文の発表は85編である。平成16-19年度には博士学位取得者41名の成果が得られた。これらにより、本COEプログラムは中間評価で最も高い評価を受けた。以上のことから、主体的な学習を促す取組と大学院生が身に付けた資質・能力において、質の向上が大きく図られたといえる。

②事例2「教育方法」(分析項目Ⅲ)

平成18-20年度に採択された統合医療教育による臨床栄養学社会人大学院生支援事業では、eラーニング及び東京、大阪で開講するスクーリングにより、7名の社会人大学院生に対して臨床栄養学教育を一層に発展させ、機能的食品の活用やストレス評価ができる高度専門職業人の養成を行った。以上のことから、教育方法の質が、向上している。

③事例3「人材育成の効果」(分析項目Ⅴ)

博士前期課程では修了者の就職先の多くは、栄養士・栄養学関連の企業、教員・研究者であり、教育目的を達成できている。博士後期課程では修了生41名のうち、20名(48.8%)が、大学などで教育・研究に携わったり、海外留学して栄養学研究を続けている。栄養学教育・研究者としての育成に効果を上げている。

6. 保健科学教育部

I	保健科学教育部の教育目的と特徴	・ ・ 6 - 2
II	分析項目ごとの水準の判断	・ ・ ・ ・ ・ 6 - 4
	分析項目 I 教育の実施体制	・ ・ ・ ・ 6 - 4
	分析項目 II 教育内容	・ ・ ・ ・ ・ 6 - 5
	分析項目 III 教育方法	・ ・ ・ ・ ・ 6 - 6
	分析項目 IV 学業の成果	・ ・ ・ ・ ・ 6 - 8
	分析項目 V 進路・就職の状況	・ ・ ・ 6 - 9
III	質の向上度の判断	・ ・ ・ ・ ・ 6 - 10

I 保健科学教育部の教育目的と特徴

1 教育目的・目標

徳島大学大学院保健科学教育部では、医学及び医療の革新的な進歩とともに拡大し多様化・細分化され高度化・専門化してきた保健・医療分野を発展させ、さらに、疾病構造の変化及び急激な少子化・高齢化社会における人々の生活と健康の維持・増進のための教育・研究を推進できる教育研究者及び高度専門職業人を育成することを基本理念とする。そこで、看護学領域、医用情報科学領域及び医用検査学領域の3領域に共通する「養成する大学院生像」は下記のとおりである。

- (1) 革新的な進歩に伴い多様化、高度化、専門化した医療環境に対応できる医療人
- (2) 急激な少子化・高齢化社会に対応した保健・医療・福祉の充実のために貢献できる人材
- (3) 生命の尊厳を重視し、健康増進を使命とする医療人
- (4) 地域社会との連携を保ちつつ、地域における保健・医療・福祉の多様なニーズに対応できる人材
- (5) 薬学・工学系などの関連分野と密接な連携を保ちつつ、時代に即した教育・研究を実践できる高度専門職業人

さらに、領域毎の養成する具体的な大学院生像はそれぞれ下記のとおりである。

・看護学領域

- (1) 高度な看護実践や評価能力を有する指導的な看護専門職者
- (2) 保健・医療・看護の多くの役割を担い、QOL（生活の質）や人権への配慮を伴う質の高いケアを提供できる看護専門職者
- (3) 学際的な活動のできる高度専門職業人

・医用情報科学領域

- (1) 高度な画像診断・放射線治療技術を有する指導的な診療放射線技師
- (2) 絶え間ない技術革新の進歩に対応し、先端医療機器の研究・開発に寄与できる人材
- (3) 医用情報システム、放射線関連システムの構築・管理に貢献できる人材

・医用検査学領域

- (1) 先端医療技術に対応できる指導的な検査技師
- (2) 遺伝子検査・新興感染症や生理検査などの広範で高度な医療環境の変化に対応できる臨床検査技師
- (3) 少子化に対応して、適切な教育を受けた生殖医療従事者

2 特徴

本教育部では、平成18年4月に修士課程を設置し、平成20年4月に博士課程を設置した。

平成19年7月に「がんプロフェッショナル養成プラン」に申請していた「中国・四国広域がんプロ養成プログラム」が採択され、平成20年4月より「がん専門看護師」及び「医学物理士」の資格取得を目指した教育を実施する。また「中国・四国広域がんプロ養成プログラム」では今後、教員の相互乗り入れや単位互換について検討している。

また、蔵本キャンパスには、本教育部のほか、大学院教育を行う4教育部（医科学教育部、栄養生命科学教育部、口腔科学教育部、薬科学教育部）が存在する。今までの教育部ごとの縦割りカリキュラムを改め、ヘルスバイオサイエンス研究部に医療教育開発

センターを設置して、職種に関わらず医療人として受けるべき授業を他の4教育部と連携して既に実施している。実施している科目は「全専攻系共通カリキュラム科目」として「生命倫理入門」、「臨床心理学」、「社会医学・疫学・統計学入門」及び「英語論文作成入門」の4科目と、「各専攻系間の共通カリキュラム科目」として「ヒューマンサイエンス（形態と機能）」、「微生物・免疫学入門実習」、「臨床医科学入門」の3科目である。

本教育部の入学定員14名に対し、入学者数は平成18年度17名、平成19年度14名である。このうち看護学領域では平成18年度は全員が、また、平成19年度には6名中4名が社会人であり、地域に貢献できる指導的な高度看護専門職業人を目指して入学している。医用情報科学領域では診療放射線技師以外の工学分野出身者が入学しており、先端医療機器の研究・開発に貢献できる教育研究者を目指している。また、医用検査学領域では生殖補助医療従事者を目的として2名が入学しており、教育部修了後は生殖補助医療の実務に就く予定であり、幅広い領域での高度専門職業人の養成がなされている。

[想定する関係者とその期待]

国民及び高度な技能を持ったコ・メディカル医療職を必要とする医療界や公的機関に属する関係者を想定し、21世紀の我が国の医療を支える新しい医療技術を理解し、さらに発展させることができる優秀な人材の育成・輩出が期待されている。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 教育の実施体制

(1) 観点ごとの分析

観点 基本的組織の編成

(観点に係る状況) 本教育部保健学専攻には看護学、医用情報科学、医用検査学の3領域を設けている。(別添資料1:「徳島大学大学院保健科学教育部修士課程の全体構想」)さらに、各領域において大学院生が専門に履修するための個別の研究指導単位として、看護学領域では看護基盤形成支援看護学、社会回復支援看護学、地域生活支援看護学及びこころの健康支援学の4分野、医用情報科学領域では医用情報理工学及び病態情報科学の2分野、医用検査学領域では先端医療技術・支援学の1分野の計7分野を設けた。(別添資料2:「保健科学教育部修士教育課程」)

看護学領域では、4分野を通じて、高度な看護実践や評価能力を有する指導的な看護専門職者、保健・医療・看護の多くの役割を担い、QOLや人権への配慮を伴う質の高いケアを提供できる看護専門職者、学際的な活動のできる高度専門職業人を養成する組織とした。

医用情報科学領域のうち、医用情報理工学分野では、絶え間ない技術革新の進歩に対応し、先端医療機器の研究・開発に寄与できる人材の養成を、病態情報科学分野では高度な画像診断・放射線治療技術を有する指導的な診療放射線技師を養成する組織とした。

医用検査学領域の先端医療技術・支援学分野では先端医療技術に対応できる指導的な検査技師、遺伝子検査・新興感染症や生理検査などの広範で高度な医療環境の変化に対応できる臨床検査技師及び少子化に対応して、適切な教育を受けた生殖医療従事者を養成する組織とした。

また、教員もこれらの教育目的の実現にふさわしい人材を配置した。

学生定員・現員状況、専攻の教員状況については、大学情報データベース(資料A2-2007入力データ集:NO.2-1専任教員、資料A2-2007入力データ集:NO.3-1学生(年次別))のとおりである。

以上のように、本教育部の基本的組織は、教育目標を達成する上で、適切な編成となっている。

観点 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制

(観点に係る状況) 教育内容と教育方法の改善については、看護学、医用情報科学、医用検査学の3領域から2名ずつの専任教員からなる教育・研究委員会が中心となってい、各領域間、領域専門科目の充実度や継続性など、教育体制や研究指導状況を把握し、大学院生と教員の間で適切な関係が形成されているかどうかについて検討する体制をとっている。定例の教育・研究委員会は、毎月一度催し、大学院教育について問題点を把握・分析している。また、ファカルティ・ディベロップメント(FD)委員会ではこれらの分析に基づき、改善のための取組(教育のための研修会企画などの教員の能力の充実、大学院生には教育支援の充実など)を行い、効果の検証のためにさらにアンケート調査を行っている(別添資料3:「保健科学教育部の教育プログラム改善システム」)。なお、各教育部横断的なカリキュラムの計画について、本教育部のほか医療系の大学院教育を行う4教育部(医科学教育部、栄養生命科学教育部、口腔科学教育部、薬科学教育部)とともに、医療教育開発センターを中心に改善を図っている。

具体的な取組としては、本教育部は平成18年に発足しているが、平成19年9月には、医学部と一括してFD委員会を立ち上げた。学部学生教育と異なりマンツーマンに近い教育体制を取ることにしているが、大学院生と教員の適切な人間関係を保つ必要があるとの教育・研究委員会の分析に基づき、平成19年12月にFD委員会主催の第1回講演会を実施した。このFDには、本教育部担当教員及びその他徳島大学教員42名が参加し、「ヒューマン

コミュニケーションにとって大事なことは」の内容で、接遇の専門家より講義及び演習を行った。このFDにより、講義内容を相互伝達式として利用したり、小会議方式を取り入れる方法など、具体的な教員と大学院生との相互コミュニケーションの改善を図った。

以上のように、本教育部では、教育内容、教育方法の改善体制を整備した結果、改善・向上を図ることができた。

(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) 本教育部は、教育目的を達成するために適切な基本的組織を編成している。

教育・研究委員会が中心となり、FD委員会等と連携し教育内容、教育方法の改善に向けて充実した体制がとられている。大学院生の授業評価に対応して教育内容の改善計画を立案・実施していることから、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅱ 教育内容

(1)観点ごとの分析

観点 教育課程の編成

(観点到に係る状況) 教育プログラムでは、専門分野の知識の上に幅広い素養を有し、さらに関連分野の知識を十分有する高度な医療者を育成するため、以下に示すような教育課程を編成している。(別添資料4:「保健科学教育部授業科目一覧」、別添資料5:「履修例」)

- ① 医療系の5教育部(医科学教育部, 栄養生命科学教育部, 口腔科学教育部, 薬科学教育部及び保健科学教育部)に共通なカリキュラムを設定する。「全専攻系共通カリキュラム科目」

この科目では、医療人として関連分野の幅広い知識を得ることを目的としている。

- ② 本教育部の各領域(看護学領域, 医用情報科学領域, 医用検査学領域)に共通するカリキュラムを設定する「保健学専攻共通科目」

この科目では、医療職者の連携や保健医療についての理論, 思考方法や技術について学び, 他の医療職者との連携, 協力や健康増進への支援能力を養成することを目的とし, 「チーム医療特論」, 「保健学特論」の2科目を設けている。

この①, ②を合わせて, 看護学領域では8単位以上, 医用情報科学領域及び医用検査学領域では6単位以上としている。

- ③ 各領域特有の「専門教育科目」を設定する「保健学専攻専門科目」

修了単位数は, 選択科目で看護学領域20単位以上, 医用情報科学領域, 医用検査学領域では18単位以上となっているが, 以下のとおり多くの科目を提供し, 大学院生に選択の余地を設けている。

看護学領域: リハビリテーション看護学特論Ⅰ及びⅡ, こころの保健学特論Ⅰ及びⅡ, ストレス緩和ケア看護学特論Ⅰ及びⅡ, 地域看護学特論Ⅰ及びⅡ, 看護教育学特論Ⅰ及びⅡ, 看護技術学特論Ⅰ及びⅡ

医用情報科学領域: 先端放射線影響学, 医用電子情報システム論, 先端医用画像情報学, 先端医用画像機器工学, 臨床画像物理学, 臨床画像解析学, 代謝・機能画像情報解析学, 臨床腫瘍医学

医用検査学領域: 生体機能解析学特論, 感染制御・遺伝子検査学特論, 病理解析学特論, 細胞・免疫解析学特論, 生殖補助医療学特論の講義, 演習, 特別研究

また, 専門科目は大学院生がそれぞれ選択した目的に沿って, 研究分野の知識, 理論, 技術を修得し, 課題研究, 解決能力や研究能力を養成できるよう, eラーニングや実習形式などを取り入れている。

上記の3領域はそれぞれ連携している。その例を挙げると、5教育部共通カリキュラム「社会医学・疫学・統計学入門」で医療に関係する一連の統計技術を学んだ後に、各専攻系間の共通科目、「臨床医科学入門」を受講する。その後、保健学専攻専門科目において具体的な論文を紐解きながら、保健学研究に統計解析がどのように使われているかを確認することにより、自らの特別研究に生かせるといった継続的、連続的なカリキュラム編成を行っている。

以上のように、本教育部の教育課程は、教育目的を達成する上で適切な編成になっている。

観点 学生や社会からの要請への対応

(観点に係る状況) 平成16年にがんで死亡した人は320,334例(男性193,075例,女性127,259例)であり、虚血性心疾患、脳血管障害と並び、死亡原因の多くを占めている。これらががんの予防及び治療の必要性など社会的要請を受け、本教育部は、他教育部と連携してがんプロフェッショナル養成プランへ「中国・四国広域がんプロ養成プログラム」を申請し、採択された。大学間で単位互換制度のあるがんプロフェッショナルプランが平成20年度に開始され、本教育部は、コ・メディカル教育の拠点となり、がん専門看護師、医学物理士などの資格を取得するための教育プログラムが平成20年度から開始された。

本教育部は、平成19年度に初の修了生を迎えたが、途中、大学院生の要望により、本教育部以外の教員による授業を追加した。また、大学院生の中には、海外での研究状況、教育状況に強い関心を持ち、留学を希望するものも多い。このため、米国フロリダアトランティック大学と交流を開始し、毎年数名の大学院生が実地医療や教育現場に1週間程度の短期留学を行っている。

特別研究に対しては、直接の指導教員以外の複数の教員による指導も受けたいとの要望があり、大学院での研究について事前の報告会を数回設けることにより発表や討論の機会を与えている。このことにより、より深い研究を行うことが可能となっている。

以上のように、本教育部では、大学院生や社会からの要請に対応した教育課程を編成している。

(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) 教育課程の編成では、他の4教育部の協力を得て、全専攻系共通科目、保健学専攻共通科目など広く医療領域を理解させ、それを専門領域に深く突き詰めていくように構成され、連続的なシステムが構築されている。

大学院生や社会からの要請への対応は、「中国・四国広域がんプロ養成プログラム」として、がん専門看護師の養成制度、医学物理士の資格取得のための教育プログラムが予定されているほか、海外留学の機会の確保や複数教員による指導などで高度専門職業人を養成していることから、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅲ 教育方法

(1)観点ごとの分析

観点 授業形態の組合せと学習指導法の工夫

(観点に係る状況) 本教育部では、専門科目の講義並びに演習は基本的に少人数授業とし、技術修得を徹底するために実験、実習でも少人数教育を行っている。以下のように、学外の講演や研究会への参加、英訳本の作成、ティーチング・アシスタント(TA)として学部学生の教育を取り入れるなど、講義、演習、実験、実習等の授業形態がバランス良く組み合わせられており、大学院生一人ひとりに教育効果が上がるように工夫されている(表1)。

表1 学習指導の工夫

具体的な手法	内 容
①プレゼンテーション技法	国際学会を含めた学会で大学院生が発表できるように指導した。
②講演，研究会への参加	学会への参加，専門職を対象とした講演会及び研究会に参加し，その内容について討論した。
③英語専門書の和訳	専門書（英語）の和訳本の作成に関与し，専門的知識及び英語能力を修得した。
④TAとして学部学生教育に参加	専門分野の学部学生の指導に立会い，各々の専門分野に基づいた指導を行った。
⑤定期的な研究の発表，報告	自らが関与する研究について，定期的に発表し，討論する機会を設けた。

また，授業ごとにホームページ上にコンテンツエリアを設け，大学院生が授業の資料等を閲覧できるようにしているほか，初回の授業においては医療人として受けるべき基礎となる「全専攻系共通科目」，「各専攻系間の共通科目」を受講すること，他の医療職者との連携，協力や健康増進への支援能力を養成することを目的として，「保健学専攻共通科目」（「チーム医療特論」，「保健学特論」）が設けられていることを説明している。

実際の授業は，パワーポイントまたは資料を用いた講義は講義室で行い，レポートを発表する場合には，小セミナー室を利用するなど授業形態に配慮を行っている。なお，具体的な授業形態及び学習指導方法は表2のとおりである。

表2 授業形態及び学習指導方法

研究科等	課程	専攻名	開講科目数	授業形態別科目数				学習指導方法の採用別科目数							その他の工夫	
				講義	実験	演習	実習	少人数授業	対話・討論形式	フィード型	メディア利用	情報機器利用	TA活用	ゼミナール形式		チュートリアル形式
保健科学教育部	修士	保健学専攻	59	35		23	1	52	12				1	9		

また，ティーチング・アシスタントとして，学部学生の演習や実習教育への参加，学部学生の提出レポートの確認補助を行うなど，学部教育を担当することによって自らの担当分野での理解を深めるための工夫も行っている。

以上のように，本教育部では，教育目標を達成するため，講義，演習，実験，実習等の授業形態のバランスを図り，教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫を行っている。

観点 主体的な学習を促す取組

（観点に係る状況） 自主学習時間を確保するために，講義の日と時間を集中させたカリキュラムを編成したほか，大学院生専用の自習室を設け，情報機器を整備した。

組織的な履修指導を行うために，それぞれの研究指導教員及びその他の教員もオフィスアワーを設けて，継続的な履修指導等を行っている。自習課題としては定期的なレポートの提出を義務付け，カリキュラムによっては小テストや課題研究を行っている。授業ごとにホームページ上にコンテンツエリアを設け資料等を閲覧できるようにするとともに，eラーニングを用いるなど復習を促すシステムを構築している。

学習の動機付けとして，早期に研究室に配属することにより，特別研究を開始することができる。領域ごとに1年に一度，公開の全体報告会を開催し，研究内容については，研究指導教員以外の教員による指導も行えるようにしている。また，修論発表には，下級生は必ず参加するように促している。

また，関連学会への参加，発表や，英語教科書訳本の作成，公的機関主催の医療関連講

演会への参加など、大学院生の主体的な学習を促す工夫を行い、学会等に参加した者についてはレポート作成を課すことで、単位の実質化に努めている。

以上のように、教育目的を達成するため、大学院生の主体的な学習を促す適切な取組を行っている。

(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) 授業形態については、講義に、演習や学外研究会への参加などを組み合わせており、総合的な理解が図られるように工夫している。

また、主体的な学習を促すために、自主学習時間の確保、ホームページ上での授業資料の閲覧や学会発表など学内外での教育による単位の実質化を図っていることから、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅳ 学業の成果

(1)観点ごとの分析

観点 学生が身に付けた学力や資質・能力

(観点に係る状況) 本教育部では教育目標を達成するために編成した教育課程を履修させ、単位を修得させている。また、多様化、高度化、専門化した医療環境に対応できる高度専門職業人の養成を目指しており、第1期生17名のうち、15名は目的を達成し修了した。2名は現在長期履修生となり平成21年の修了を目指している。

本教育部が設置されてから、2年であるが、平成18-19年度において、表3のとおり合計37回の学会発表(平均して大学院生一人1回)を行っており、教育研究者及び高度専門職業人の育成という教育の成果・効果が上がっている。(表3)

表3 大学院生の学会への参加

領域	学 会 発 表				計
	平成18年度		平成19年度		
	国内学会	国際学会	国内学会	国際学会	
看護学領域	0	0	4	4	8
医用情報科学領域	6	1	8	4	19
医用検査学領域	4	1	5	0	10
計	10	2	17	8	37

以上のように、大学院生に身につけた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、教育に成果・効果があったものとする。

観点 学業の成果に関する学生の評価

(観点に係る状況) 本教育部設置年度から「全専攻系共通カリキュラム科目」の授業評価アンケートを実施しており、授業内容の理解度、満足度等を検証している。項目別評価の加重平均による総合指標(最高値を100に換算)の全科目平均値は、平成18年度で69、平成19年度で76の評価が得られている。修了時点でのアンケートの調査によると、回答した13名のうち(回収率86.7%)、カリキュラム設定及び授業内容には、7名(53.8%)が満足しており、授業以外の環境についても10名(76.9%)が満足していた。(別添資料6:「平成19年度保健科学教育部修了生アンケート調査」)

以上のように、大学院生に身に付けさせた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、教育の成果・効果があつたと判断される。

(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) 大学院生は、教育目的を達成するために適切に編成された教育プログラムを

履修することにより、養成しようとする人材像に必要な資質・能力を身に付けている。大学院生からの意見聴取からも教育の成果・効果があったと確認できることから、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅴ 進路・就職の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 卒業(修了)後の進路の状況

(観点に係る状況) 本教育部では、高度専門職業人を育成するためのカリキュラムを編成し、教育と研究指導を行ってきた。その結果、長期履修生2名及び社会人入学生9名を除いた第1期生(平成19年度修士)7名全員が、学習内容を生かせる病院等に就職した。例えば、医用情報科学領域の4名は、病院の診療放射線技師として、また、医用検査学領域の2名は、目標としてきた生殖医療従事者として、1名は附属病院治験センターにおいて、研究開発に関わる臨床検査技師として就職した。看護学領域では、全員が社会人入学のため、キャリア教育を受けたものとして元の職場に復帰した。

以上のように、高度医療専門職業人養成を目的とした本教育部修士課程において、大学院生が身に付けた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、修了後の進路・就職状況から、教育の成果・効果があったといえる。

観点 関係者からの評価

(観点に係る状況) 医用情報科学領域の大学院生が非常勤職員として勤務していた就職先の関係者に聴き取り調査を実施したところ、対応力がある、知識が豊富である、仕事だけでなく研究にも熱心である、物事を多面的に観察できる、などの高い評価を受けた。また、医用検査学領域の修了生の就職先での話では、生殖補助医療に関する基礎的技術を完全に修得しており、臨床現場における実際の実務に役立っているとの高い評価を受けた。看護学領域では、修了生全員が社会人入学生であり、自部署の勤務と両立して学業ができていた。

以上のように、大学院生に身に付けさせた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、教育の成果・効果があったと判断される。

(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) 進路の状況については、全修了生が自分の希望や学習内容を生かせるような医療領域に就職している。

また、社会人大大学院生については、それぞれの職場に本教育部で学習、研究した内容を持ち帰り、各々の能力を最大限に活用できている。

関係者からの評価については、まだ修了生を出したばかりで十分な評価が得られていないが、大学院生が非常勤職員として勤務している機関の関係者から聴き取り調査をした結果では、高い評価を受けているとの回答が得られていることから、期待される水準にあると判断する。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「教育の実施体制」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組) FD委員会が平成19年度にスタートし、月に一度会議を行い、初年度には講演会も開催するなど、専任教員の意識も向上している。教育についても、専任教員に加え、必要に応じて学内外の授業担当教員による授業が実施されている。

②事例2「教育内容」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組) 共通教育科目として、生命倫理入門、臨床心理学、社会医学・疫学・統計学入門を、医療系大学院共同で設けており、保健学に関連する医学的情報が得られる大学院総合科目を開講しているほか、境界領域の開拓ができる幅広い人材育成のため、ヒューマンサイエンス、微生物・免疫学入門実習、臨床医科学入門を各専攻系間の共通カリキュラムとして設けた。

また、大学院での高度医療教育を目的として作られたがんプロフェッショナル養成プラン「中国・四国広域がんプロ養成プログラム」が採択され、より専門的な医療職養成教育を行うことができるようになった。平成20年度からは、がん専門看護師や医学物理士などの養成を行う教育プログラムが開始されており、さらに教育内容が充実、向上している。

③事例3「学業の成果」(分析項目Ⅳ)

(質の向上があったと判断する取組) 平成18年度の学会発表は、国内学会10、国際学会2であったものが、平成19年度には国内学会17、特に国際学会は8と増加しており、国内外で研究内容を発表する機会が増えている。

④事例4「進路・就職の状況」(分析項目Ⅴ)

(質の向上があったと判断する取組) 在学中の大学院生で医用情報科学領域及び医用検査学領域に所属するもののうち、非常勤の技師として活動している大学院生に対する勤務先の評価は高く、本教育部の教育目標が期待どおり達成できていることを示している。

就職では、看護学領域の大学院生は、第一期生修了者全員が社会人入学のため、高度医療を身につけ職場復帰し、医用情報科学領域及び医用検査学領域では、修了生7名全員が高度医療専門職業人として就職し、100%の就職率である。

以上のように教育が十分に行われていることが確認されている。

7. 歯学部

I	歯学部の教育目的と特徴	7-2
II	分析項目ごとの水準の判断	7-3
	分析項目 I 教育の実施体制	7-3
	分析項目 II 教育内容	7-4
	分析項目 III 教育方法	7-5
	分析項目 IV 学業の成果	7-7
	分析項目 V 進路・就職の状況	7-8
III	質の向上度の判断	7-10

I 歯学部の教育目的と特徴

- 1 徳島大学歯学部は、昭和 51 年、国立大学歯学部としては全国で 8 番目、四国地区では初めての歯学部歯学科として設置された。四国地区では歯科医師が少なく、無歯科医地区も多く、全身疾患を持つ高齢者が多いことから、「地域歯科医療に貢献できる人材を養成すること」が創設目的であった。本学部では設置目的に沿った教育を実施するために、歯科医療技術に立脚した歯学教育のみならず、隣接医学の教育にも力点をおいた。現在まで 1,400 名余の歯科医師を養成するに至っている。本学部口腔保健学科は、2007 年、高齢化社会における社会的ニーズである健康長寿の推進に貢献するため設置された。現在、本学部は歯学科と口腔保健学科の 2 学科から構成されている。
 - (1) 歯学科は創設以来以下の 3 項目を教育目的として掲げている。
 - ① 医の倫理を備えた良識ある歯科医師を養成すること
 - ② 生命の尊厳に対して最大の敬意を払える人材を養成すること
 - ③ 最新の治療技術を身につけ、リサーチマインドを持った歯科医師を養成すること
 - (2) 口腔保健学科の教育目標は、以下の 3 項目である。
 - ① 医の倫理を備え、慈しみと思いやりの心を持った人材を養成すること
 - ② 専門的な知識や技能を有し、チーム医療に貢献できる人材を養成すること
 - ③ 口腔保健・福祉の推進に指導的役割を担える人材を養成すること
- 2 上記目的を達成するために、学生の多様な個性を尊重し、人間性に富む人格の形成を行い、優れた専門能力を身につけ、進取の気風に富む人材の養成を目指している。

また、地域社会と世界を結ぶ知的ネットワークの拠点として、平和で文化的な国際社会の構築と地域社会の活力ある発展に寄与するよう努力している。さらに、歯科医学・歯科医療のみならず、ライフサイエンスの中で活躍できる人材の養成に努めている。
- 3 歯学科の入学定員は平成 15 年までは 60 名、平成 16 年から平成 18 年までは 55 名、平成 19 年からは 40 名である。入学定員の減員は大学院重点化による 5 名減と口腔保健学科の設置に伴う 15 名減による。平成 10 年から 5 名の社会人特別選抜を行っており、上記定員には含まれない。各年度の入学志願者数は、平成 15 年 287 名（倍率 4.8）；平成 16 年 569 名（倍率 10.3）；平成 17 年 490 名（倍率 8.9）平成 18 年 533 名（倍率 9.7）、平成 19 年 300 名（倍率 7.5）であった。口腔保健学科の入学定員は 15 名であり、平成 19 年度の入学志願者数は 35 名（倍率 2.3）であった。歯学科教員の定員は教授 20 名、准教授 20 名であるが、平成 19 年 5 月 1 日現在、教授 18 名、准教授 12 名、講師 2 名、助教 53 名であり、口腔保健学科の教員は、教授 6 名、講師 2 名、助教 3 名である。
- 4 歯学科では創設以来、隣接医学に力を入れているため、医学部教員の支援を得ている。歯学科教員も他学部・学科、特に医学部保健学科の教育を支援している。また、平成 19 年度からは歯学科と口腔保健学科の教員が相互に連携して両学科の学生教育に当たっている。なお、口腔保健学科の教員は、平成 20 年 4 月 1 日にヘルスバイオサイエンス研究部に移籍し、本学部教員は全員大学院所属となった。e ラーニング及び学生授業評価等についてもヘルスバイオサイエンス研究部医療教育開発センターと連携して学生教育に当たっている。

[想定する関係者とその期待]

想定する関係者は、国民全体、本学部学生とその保護者、全国の病院・歯科医院、研究機関、教育機関及び教育・研究者を必要とする産業界や保健所、文部科学省・厚生労働省などの公的機関に属する者である。その期待は、歯科医学者や臨床医、行政担当者などの医療従事者として社会に貢献する人材の育成と輩出である。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 教育の実施体制

(1) 観点ごとの分析

観点 基本的組織の編成

(観点に係る状況) 歯学科の学生現員(平成19年5月1日現在)は、1年次40名、2年次55名、3年次59名、4年次48名、5年次64名、6年次54名で、教職員等は、教授18名、准教授12名、講師2名、助教53名、教務員4名及び技術員等15名、非常勤講師63名で対応を行っている。また、附属病院歯学科診療部門の教授1名、准教授1名、講師16名、助教25名も教育に協力している。

口腔保健学科の学生現員(平成19年5月1日現在)は、1年次16名で、教員は教授6名、講師2名、助教3名で、非常勤講師は48名である。(表1)

表1 平成19年5月1現在の教員数

学 科	専任教員	非常勤講師
歯学科	85	63
口腔保健学科	11	48

以上のように、本学部の基本的組織は、教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

観点 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制

(観点に係る状況) 歯学科では教務委員会のもとに、卒前臨床実習教育支援センター、コアカリキュラム部会、CBT(Computer Based Testing)部会、OSCE(Objective Structured Clinical Examination)部会、FDワークショップ部会、共通教育部会などを設置し、それぞれにセンター長、部会長を置いて教育改革に取り組む体制を構築した。平成16年度に教室系職員を一元化し、歯学教育支援センターを設け、平成19年度に同センターを教育研究推進センターに改組し、センター長のもとで臨床実習、臨床予備実習、コアカリキュラム、CBT、OSCE、FD等歯学教育の支援に取り組んでいる。

本学部ではFDワークショップ部会のもとに、平成14年度から1泊2日のFD研修を実施し、平成16年度までに本学部全教員が合宿FDワークショップに参加した。また平成17年度にはカリキュラムに関するワークショップを行い、その内容を折り込んでカリキュラムを見直した(別添資料1:「第二、第四回徳島大学歯学部FD概要」)。

さらに、教務委員会にコアカリキュラム部会を設置し、学生教育改善のための体制を整えた。平成13年3月の「医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議」により提示された歯学教育内容のガイドライン「モデルコアカリキュラム」に沿って、各分野に担当を割り振り、モデルコアカリキュラムを完全に網羅した新カリキュラムを作成した。平成14年度から学年進行でこれを導入し、平成19年度に全学生が新カリキュラムに移行し、併せて、臨床実習開始前までに取得した到達レベルを検証する共用試験としてのCBTとOSCEに対応するためにCBT部会とOSCE部会を立ち上げ、体制を整えた。両部会主導のもと、CBTとOSCEを全国の歯学部の中で最初に実施した(別添資料2:「徳島新聞記事」)。OSCEは全国で最初に実施した。CBTの問題作成と実施、OSCEの実施に歯学科全教員が参加している。

また、本学部の同所における新入学生を対象とした1泊2日の合宿ワークショップにも参加し、入学早期に学生と教員との緊密な人間関係の構築に取り組んでいる。

本学部ではコアカリキュラム部会、FDワークショップ部会、CBT部会、OSCE部会などの主導で教育内容、教育方法の改善体制を整備し、新カリキュラムの編成、FD宿泊合宿などの取組を行った結果、授業内容の改善、共用試験の実施などの改善・向上を図ることができた。

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由) 本学部では、教育目的に合致した適切な組織編成がなされている。また、教育内容・教育方法の継続的な改善を進めるため、教務委員会を中心としたFDワークショップ部会等の各種委員会組織が教育改善を行う体制を整え、カリキュラムの見直し、共用試験の実施、FD研修・合宿ワークショップ等に取り組んでいる。さらに、本学部として教育研究推進センターを設置し、歯学教育の支援に力を入れていることから、期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅱ 教育内容**(1)観点ごとの分析****観点 教育課程の編成**

(観点に係る状況) 歯学科の卒業要件単位は208単位以上で、その内訳は共通教育科目49単位以上、専門科目159単位以上(うち選択科目が2単位以上)である。

歯学科では6年一貫教育を原則とし、1年次と2年次前期には歯科医となる心構え等を早期に体験させる導入教育を設定している。2年次後期から専門教育を開始し、4年次前期にかけて解剖学、生理学等の「専門基礎科目」、3年次後期から5年次後期にかけては「専門基礎科目」に加え、歯科保存学、歯科補綴学等の「臨床科目」を開講している。5年次前期の「臨床予備実習」に続いて後期からは附属病院での「臨床実習」を行っている。

平成14年度から「モデルコアカリキュラム」に沿った新カリキュラムを導入し、平成19年度で全学年が新カリキュラムに移行した。

なお、独自のカリキュラムとして、

- (1) 専門基礎教育と臨床教育間連携の強化のために、「歯科臨床示説」、「総合歯科学」及び「歯科英語」を取り入れた。
- (2) 医学・生物学の進歩に対応するため、「医学細胞生物学」、「人類遺伝学」及び「臨床心理学」を導入した。
- (3) 多様な学習機会を提供するために、平成19年度から「社会と歯科医療」、「バイオマテリアル」、「加齢歯科学」及び「総合歯科学」を新たに加えた。

歯学科のシラバスは、国内外で高く評価され、朝鮮大学校歯科大学と九州歯科大学からシラバス作成の応援依頼があり、教務委員長等が対応した。

口腔保健学科の卒業要件単位は126単位以上で、その内訳は共通教育科目27単位以上、専門教育科目99単位以上(うち選択科目19単位以上)である。なお、社会福祉士国家試験の受験資格を取得するためには、選択科目のうちの単位を修得しなければならない。

口腔保健学科では、1年次の入学初期から医療人として必要な「ホスピタリティ・マインド」や「ヒューマン・コミュニケーション」の能力を高めるプログラムを採り入れるとともに、1年次の一般教養から2年次以降は歯科衛生士、社会福祉士の各種専門科目の教育を行い、4年後の卒業時にはプロ意識を持った「健康長寿社会に貢献する歯科医療従事者」を育成するための教育を行っている。

以上のように、本学部の教育課程の編成は歯学科及び口腔保健学科の教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

観点 学生や社会からの要請への対応

(観点に係る状況) 医の倫理を備え、生命の尊厳を尊重し、最新の治療技術を修得しリサーチマインドを持った良識ある歯科医師を養成することは、現代社会から要請されている根本的な点である。また、国際化と地域に密着した教育課程を編成することは、学生と社会から要請されている。

倫理観と社会観を兼ね備えた歯科医師を養成するために、歯学科では新たに「医の原則と態度」と「社会と歯科医療」をカリキュラムに加えた。また、養護老人ホーム、児童施設、障害者施設の見学等フィールド型授業を行い、生命の尊厳を尊重し、社会との関わり

を持つ歯科医師の養成に努めている。

リサーチマインドを持った歯科医師を養成するために、「自発的研修」と「研究基礎ゼミ」を開講し、各講座等に2-3名の学生を配属し、各研究室で行っている研究の概略を実体験させている。

学生の国際化を促進する目的で、テキサス大学ヒューストン校歯学部と朝鮮大学校歯科大学に学生を派遣し、また両大学から学生を受け入れ、セミナー等を開催し、活発な意見を交換し、交流を深めている（別添資料3：「学術交流実績」）。さらに、「歯科英語」を開講し、専門英語教育も推進している。

口腔保健学科では、卒業時に「歯科衛生士」及び「社会福祉士」の国家試験受験資格が得られることから、1年次に開講される口腔保健衛生学概論において、両者の活動範囲、業務内容等をそれぞれの資格を持つ教員が教育している。また、後期には附属病院及び養護老人ホームにおいてそれぞれの業務を見学する「早期臨床実習」を行っており、養護老人ホームでは高齢者との交流体験を持たせている。学生の交流体験の様子は毎回タブロイド紙に編集し、学内に掲示すると同時に、養護老人ホームにも掲示していただき、入居者や職員からも喜ばれている（別添資料4：「ヒューマン・コミュニケーション」学習記録）。さらに、学生が実習後にボランティアで障害者に対して口腔清掃を行っており、入居者からも好評である。

平成20年1月には、盲人や盲導犬と身近に接する機会を設けるためにボランティアによる出張講演「視覚障害者と盲導犬への理解」を開催し、障害者に対する正しい認識を持つよう努めている。本講演は、学生だけでなく本学の多くの教職員が聴講し、障害者に対する正しい認識を深める一助になった。卒業後の進路希望に関する調査から、大学院進学を希望するリサーチマインドを持った学生を受け入れられるよう、第1期生が卒業する平成23年4月の開設を目指して、大学院修士課程の設置準備作業を行っている。

以上のように、本学部では学生や社会からの要請に対応した教育課程の編成に配慮している。

（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） 教育目標を達成しうるモデルコアカリキュラムをベースとした適切な教育課程を編成している。また、学生や社会からの要請に応えるため、カリキュラムを見直し、フィールド型授業、「自発的研修」、「研究基礎ゼミ」等を実施し、教育内容の充実に配慮していることから、期待される水準にあると判断する。なお、学外から高い評価を受けている歯学科のシラバスや活発な海外協定校との交流は特筆に値する。

分析項目Ⅲ 教育方法

（1）観点ごとの分析

観点 授業形態の組合せと学習指導法の工夫

（観点に係る状況） 歯学科では午前中に講義、午後に実習とチュートリアル授業を行い、講義と実習の内容を有機的に連動させることにより、学生が積極的に勉学するよう配慮している。専門課程は講義86単位、実習73単位、計159単位であり、講義と実習のバランスが取れている。一部の授業ではセミナー形式を取り入れ、パワーポイントを駆使して発表させるようにしている。研究基礎ゼミを開講し、研究論文の発表、歯学英语の修得に努めている。

カリキュラム内容は、シラバス（冊子）を各学年のオリエンテーション時に学生に配付し、各授業について説明するとともにホームページに掲載している。また、各教員は授業の最初の授業で日時等の入った具体的な授業計画表を説明し、学生に配布している。

大学院生をTAとして採用し、研究基礎ゼミ等で実験・実習の支援業務に従事させている。その結果、学部学生が大学院生と直接接触する機会を持ち、大学院に対する興味を持たせるのに役立っている。平成17年度に50名、平成18年度に45名、平成19年度に38名の

TAを採用した。

平成18年度からキャリア形成支援の一環、また、正課外授業として、4年生全員を対象に一泊二日の合宿研修を開始した（別添資料5：「歯学部第4年次合宿研修（夢企画）」）。平成19年度からは、医学部や薬学部の学生や教員も合同で合宿を行い、医療人としてのコミュニケーション能力の開発とチーム医療の基盤形成に役立てている。

口腔保健学科では、1年次前期に専門教育の一つである「口腔保健衛生学概論」において従来の講義形式の授業に加えて問題解決型学習（PBL）を導入し、入学後間もない学生の自主的な勉学意欲を高めるための工夫を行っている。

シラバスについては、歯学科と同様の対応を行っており、各学年のオリエンテーション時に学生に配付し、各授業について説明を行うと同時にホームページに掲載し、各教員は最初の授業時間に日時等の入った具体的な授業計画表を学生に配布している。

なお、本学部の授業形態及び学習指導方法を表2に示す。

表2 授業形態及び学習指導方法一覧

学部	学科	開講科目数	授業形態別科目数				学習指導方法の採用別科目数								
			講義	実験	演習	実習	少数授業	対話・討論形式	フィードバック型	メディア利用	情報機器利用	TA活用	ゼミナール形式	チュートリアル形式	その他工夫
全学共通教育		711	399	11	308	80	355	7	25	291	58	59	36		12
歯学部	歯学科	42	39		2	18	4	2	4		1	2	3	1	
	口腔保健学科	56	44		1	11	4	2	7		1		1	4	

以上のように、本学部では教育目的を達成するため、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスを図り、教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫を行っている。

観点 主体的な学習を促す取組

（観点に係る状況） 歯学科では2年次後期の月曜日・火曜日の午後に空き時間を設け、学生が自主的に勉学するように時間の確保を図っている。

また、学習の動機付けの取組として、1年次に自発的研修、3年次に研究基礎ゼミ、5年次にチュートリアル教育を設け、低学年から学生が積極的に勉学するように配慮している。自主的に研究をしたいと希望する学生には、それぞれの研究室が学生を受け入れ、研究、学会発表、論文作成（Anticancer Res 25, 2471-2475; 2005, Oral Oncol 41; 623-630, 2005; 解剖学雑誌 80, 73-74, 2005）等の指導を行っている。毎年数名の学生が学会やスチューデント・クリニシャン・リサーチ・プログラムなどの全国大会でその成果を発表している（別添資料6：「平成19年度（第13回）スチューデント・クリニシャン・リサーチ・プログラム参加」）。また、テキサス大学ヒューストン校歯学部及び朝鮮大学校歯科大学との間で学生交流を図ることにより国際的視点の育成に取り組んでいる（別添資料3：「学術交流実績」）。

授業では、レポート作成、時間毎の小テストの実施、復習問題の提出、各グループでの課題学習の徹底等自習課題を課している。

各クラスに2名のクラス担任を置き、学年試験、CBT、OSCE、チュートリアル授業、臨床実習の結果から学力不足と考えられる学生に対して、クラス担任と教務委員が具体的な例を挙げて個別に指導し、自発的勉学を促している。また、単位取得状況の確認、休学、退学等に関わる問題については、学生委員会と教務委員会で対応するとともに、クラス担任が責任を持って当たっている。学生に対して、必要に応じてカウンセリング等の支援を行っている。クラス担任は、勉学だけでなく将来の目標や課外活動、アルバイトなどについて

でも個別の相談，指導を行っている。クラス担任以外でも，全教員がオフィスアワーを設けてシラバスに記載するとともに，随時学生からの質問や相談に対応している。オフィスアワーを活用している学生もいるが，現実にはオフィスアワー以外に訪問する学生が多く，教員はその都度対応している。平成 18 年度には全学のオフィスアワー活性化委員会により実態調査を行い，総計 50 名の教員から意見があり，報告書としてまとめた。

なお，新たにチュートリアル教室を 3 部屋設け，空き時間には一部の部屋を自習室として学生が利用できるよう配慮している。6 年生には自習室以外に国家試験対策用の学習室を用意している。高度情報化基盤センター歯学部分室（パソコンルーム）を 24 時間使用可能にして，学生の自学・自習，レポート作成と提出に便宜を図っている。また，臨床実習控室にコンピューターを設置し，デジタルコンテンツを整備して学生が利用できるようにした。

口腔保健学科では，各授業におけるレポート作成や学期中間における中間テストの実施などで学生の勉学意欲と学習成果の向上を図るよう努めている。成績不良者に対しては，クラス担任と教務委員が個別に指導している。

一部の学生は，鳥取大学で開催されたヒューマン・コミュニケーションセミナーに自主的に参加し，有意義な体験を持った（別添資料 7：「鳥取大学短期集中ヒューマン・コミュニケーションセミナー」）。

以上のように，教育目的を達成するため，本学部では学生の主体的な学習を促す適切な取組を行っている。

（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） 教育目標を達成するために適切な授業形態の組み合わせやチュートリアル教育，合宿研修，問題解決型学習（PBL）等を導入し，学習指導の工夫を行っている。また，自主学習時間の確保，自発的研修，研究基礎ゼミ，クラス担任制度，オフィスアワーの相談制度の充実，学習環境の整備など様々な学生の主体的な学習を促す取組を行っていることから，期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅳ 学業の成果

（1）観点ごとの分析

観点 学生が身に付けた学力や資質・能力

（観点に係る状況） 本学部の教育目標を達成するために編成された教育課程を履修し，単位を修得していることから，教育目標とする能力を身に付けていると判断される。

歯学科では，医の倫理を備え，生命の尊厳を尊重し，最新の治療技術を身につけ，リサーチマインドを持った良識ある歯科医師を養成してきた。しかし，歯科医師過剰に因應するために，厚生労働省の方針で歯科医師国家試験が資格試験から選抜試験に移行したことから合格率が全国的に低下し，ここ平成 16-19 年度は 75%弱で推移している。こうした状況の中，本学科の合格率も低下しているが，平成 16-19 年度の国家試験合格率は，現役・浪人を含めて 81.9（74.6）%，80.8（80.8）%，84.7（74.2）%及び 90.0（68.9）%であり（括弧内は全国平均），概ね良好である。

また，歯学科における進級率は概ね良好である。進級判定は主に①共通教育から基礎歯学への進級時，②基礎歯学から臨床歯学への進級時，③CBT と OSCE の試験結果に基づき，臨床実習に入る前の 3 つの時期に厳格に実施されている。

スチューデント・クリニシャン・リサーチ・プログラムには，毎年参加し（別添資料 6：「平成 19 年度（第 13 回）スチューデント・クリニシャン・リサーチ・プログラム」），学生の自主性を伸ばす教育に積極的に取り組んでいる。平成 19 年度には「各国の歯科大学・歯学部の学生の中から学業成績に優れ，かつリーダーシップをとり，将来期待される学生」として，日本で唯一本学歯学部第 5 年次学生が PFA 国際歯学会から表彰された（別添資料 8：「PFA 国際歯学会奨学金授与」）。研究基礎ゼミや自発的研究等で成果を上げ，国内外の

学術誌に研究論文を發表し(Anticancer Res 25, 2471-2475, 2005, Oral Oncol 41, 623-630, 2005, 解剖学雑誌 80, 73-74, 2005), また各種学会で發表している。リサーチマインドを持った歯科医師を養成するという歯学科の教育目標が着実に成果を上げている。

学部卒業生の大学院進学者数は、平成 17 年度は 17 名、平成 18 年度は 3 名、平成 19 年度は 0 名であった。卒業生のほとんどが将来歯科医師になるという特殊性を考慮すると、平成 17 年度までは進学率は高かった。しかし、平成 18 年度に始まった歯科医師研修制度が大学院進学者数に大きく影響した。歯学科では、定期的に大学院の論文発表、学会発表について調査している。その中で大学院に進学した学生は、論文・学会発表等数多くの成果を上げており、リサーチマインドを持った歯科医師として活躍している。このことは、学部教育の成果がそのまま大学院生に反映されていると判断する。

口腔保健学科では、高齢化社会に対応して介護福祉分野へ口腔保健学の専門的な知識と技術を持った優秀な人材を輩出するために高齢者との交流体験や障害者と接する機会を積極的に提供している。その結果、将来社会福祉士の資格を取得し、介護福祉分野への就職を希望する学生も出現している。このような学生の意欲をさらに支援するために、2 年次には老人デイサービスセンターにおいて、高齢者を対象とした口腔衛生指導訓練を教員と学生の協力のもとに行う予定である。

以上のように、学生に身に付けさせた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らし、教育の成果・効果があった。

観点 学業の成果に関する学生の評価

(観点に係る状況) 学生生活実態調査によると歯学科学生の本学部に対する満足度は平成 16 年度の調査では 61%、平成 18 年度は 54%が満足しているとの結果であった。

平成 18 年度及び平成 19 年度からは、医療教育開発センターの下で、学生による授業評価を行っている。学生からの評価は「教員は授業の進め方を工夫している」、「授業内容はわかりやすい」、「授業で重要なことが強調されている」、「授業目的や達成目標が明示されている」等が多く挙げられていた。結果はメールにより各教員に周知するとともに、学部全体の結果を集計し、公表している。平成 18 年度の卒業時アンケートにおいて、「教員との距離が近くて、丁寧に指導を受けられた」、「話しやすい先生が多く、勉強しやすい環境であった」などの意見があり、良好な教育体制が整備されており、学業の成果につながっていることがうかがえた。

以上のように、学生に身に付けさせた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、学生からの意見の聴取結果等から教育の成果・効果があった。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由) 本学部の教育目標を達成するために編成された教育課程を履修し、単位を修得していることや歯科医師国家試験の結果が良好であることから、教育目標とする能力を身に付けていると判断される。

また、学生生活実態調査及び学生による授業評価では、学生の満足度は一定以上であり、良好な教育体制が整備されていることから、教育の成果・効果があったことが検証され、期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅴ 進路・就職の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 卒業(修了)後の進路の状況

(観点に係る状況) 毎年全卒業生に卒業後の進路に関して調査を行い、その実態を把握している。平成 18 年度は 62 名の卒業生のうち、平成 19 年 4 月現在大学院進学 3 名、本学での臨床研修医 23 名、他大学での臨床研修医 27 名、未定 9 名であった。大学院進級者数が少ないのは、平成 18 年度から卒業後の臨床研修が義務化された理由による。なお、平成

18年度卒業生の平成20年度大学院進学者は13名であった。(平成17年度の大学院進学者は17名であった。)卒業者のほとんどが将来歯科医師になるという特殊性を考えると大学院に進学する率は高い。

卒業生の中から既に9名の大学教授が誕生している。新設の歯学部としては驚異の数である。このことは、リサーチマインドを持った歯科医師を養成するという本学部の目的が着実に達成されていることを示している。

口腔保健学科では、まだ卒業生を輩出していないが、平成19年12月に1年次を対象に卒業後の進路に関する希望調査を行い、実態の把握に努めている。今回行った調査では、回答者15名中、歯科衛生士希望が5名、社会福祉士希望が3名、大学院進学希望が2名で、残り5名は未定であった。調査結果は、カリキュラム内容の検討や個別指導の資料として役立てている。なお、大学院進学希望者を受け入れられるよう、第1期生が卒業する平成23年4月の開設を目指して大学院修士課程の設置準備作業を行っている。

以上のように、学生に身に付けさせた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、卒業後の進路・就職状況から教育の成果・効果があった。

観点 関係者からの評価

(観点に係る状況) 教育カリキュラムの改善に結びつけるため、歯学科では平成18年10月に、1,364人の卒業生全員と過去に複数の卒業生の研修を受け入れた大学病院を対象に卒業生の学力や資質・能力に関するアンケートを実施した。アンケートの回収は、卒業生が57名(回収率4.2%)と勤務施設が17施設(回収率51%)であったものの、アンケート結果から、就職先の施設は本学部出身の臨床研修医、勤務医は、真面目で勤勉であるとの評価をしていることが分かった。さらに、歯科医師を養成する本学部では、“態度”、“専門知識”、“技能”、“基礎知識”、“隣接医学”の順に教育の必要性・重要度が高いと評価された。卒業生のコメントでは、コミュニケーション能力の重要性が指摘されており、医療面接の授業の意義が高いという声があった。

口腔保健学科では、卒業生を輩出していないが、4年制歯科衛生士の社会的ニーズに関するアンケート調査を現役歯科衛生士、歯科医院開設者(歯科医師)、歯科衛生士養成学校、介護福祉施設や歯科関連企業などを対象に実施(回答率20.5%)し、社会的ニーズが高いことを確認した。また、大学院修士課程の社会人入学についても高い関心のあることがわかった(別添資料9:「口腔保健学科設立に関するアンケート」)。これらを基に、期待されている歯科衛生士の教育に反映させていく予定である。

以上のように、学生に身に付けさせた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、卒業生や就職先等の関係者からの意見聴取の結果から、教育の成果・効果があった。

(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) 卒業生の進路の状況では、卒業生のほとんどが臨床研修医となっていること。また、関係者の評価では、卒業生・就職先からのアンケート結果から、倫理を備えた良識ある歯科医師等の人材を育成しているとの意見があり、教育目的に沿った教育ができていくことから、期待される水準にあると判断する。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「カリキュラムの改訂とFDの取組」(分析項目Ⅰ, Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組) コアカリキュラム部会で議論を重ね、カリキュラム内容を大幅に改訂し、新シラバスを作成し、冊子化すると同時に本学部ホームページに公表している。本学科のシラバスは、国内外で評価されている。また、FDワークショップ部会の主導のもとで1泊2日の合宿研修を実施している。平成16年度までに本学部の全教員が合宿FDワークショップに参加した。学生を加えたワークショップとカリキュラムに関するワークショップを行い、その結果をカリキュラム改訂に盛り込んだ。CBTの問題作成とOSCEの実施に全教員が協力し、CBTとOSCEを全国の歯学部で最初に実施し、全国のモデルケースとなった。

②事例2「学生の資質」(分析項目Ⅱ, Ⅳ)

(質の向上があったと判断する取組) 歯学科においては、スチューデント・クリニシャン・リサーチ・プログラムにも毎年参加し、学生の自主性を伸ばしており、PFA国際歯学会賞を授与された。学術誌に学生の論文が掲載された。さらに、平成16-19年度の間に9名の卒業生が既に大学教授になっている。

口腔保健学科の養護老人ホームにおける高齢者との交流体験では、毎回の交流後に学生にレポートを書かせているが、そのレポートの内容から学生が人間的に成長していく様相が手に取るように観察できる。核家族で育ち、高齢者との同居経験を持たない学生にとって、高齢者を理解する上で高齢者との交流体験は非常に役立っている。学生の交流体験の様子は、毎回タブロイド紙に編集し、学内に掲示すると同時に、養護老人ホームにも掲示していただき、ホームの高齢者や職員からも喜ばれ、高く評価されている。

③事例3「卒業生・就職先へのアンケート」(分析項目Ⅴ)

(質の向上があったと判断する取組) 本学部の教育改善のため、卒業生及び卒業生を受け入れた大学病院を対象に資質・能力に関するアンケートを実施し、その結果をまとめて公表した。

8. 口腔科学教育部

I	口腔科学教育部の教育目的と特徴	・ ・ 8 - 2
II	分析項目ごとの水準の判断	・ ・ ・ ・ ・ 8 - 4
	分析項目 I 教育の実施体制	・ ・ ・ ・ ・ 8 - 4
	分析項目 II 教育内容	・ ・ ・ ・ ・ 8 - 5
	分析項目 III 教育方法	・ ・ ・ ・ ・ 8 - 7
	分析項目 IV 学業の成果	・ ・ ・ ・ ・ 8 - 8
	分析項目 V 進路・就職の状況	・ ・ ・ 8 - 9
III	質の向上度の判断	・ ・ ・ ・ ・ 8 - 11

I 口腔科学教育部の教育目的と特徴

1 概要

昭和 58 年に設置された歯学研究科は、平成 16 年 4 月にヘルスバイオサイエンス研究部の設置に伴い、口腔科学教育部として改組され、大学院入学定員を 18 名から 26 名に改定した。その第 1 期修了生が平成 20 年 3 月に巣立った。本教育部の設置の理念は、「国民の健康長寿に寄与することのできる口腔健康科学を確立するとともに、21 世紀医療の課題に対処できる国際的人材の育成を行う」である。

2 教育目的

本教育部の教育目標には、「1. 科学技術の高度化に対応し、倫理観を備え、かつ歯学領域での高度な臨床能力を有する人材を育成する、2. 歯学分野に偏しない基礎的研究能力を備え、広範な応用力、洞察力、創造力を持つ人材を養成する」を掲げている（別添資料 1：「口腔科学教育部」）。さらに平成 18-19 年度においては、文部科学省「魅力ある大学院教育」イニシアティブに「歯科専門医教育の指導者養成プログラム」が採択されたことを契機に、「全身の健康を担うオーラルサイエンス」というテーマを掲げ、口腔の健康が全身の健康を守るという科学的エビデンスを海外に発信した。専門性の高い歯科医療人を臨床歯学コース（平成 22 年度に設置予定）の中で育成し、リサーチマインドを持った臨床歯科医の養成を目指している。

3 教育の特徴

本教育部においては上記の目的を達成するために、以下に述べるような特徴を持った教育を行っている。

- 1) 歯学の分野に偏らない教育を行うために、4 教育部の共通科目の履修を課している。オムニバス形式の共通科目（臨床医学入門、生命倫理入門、英語論文作成入門、プロテオミクス概論等）においては、医科学教育部、薬科学教育部、栄養生命科学教育部と連携した大学院教育を実施している。また、医療教育開発センターの運営に参画し、e ラーニングシステムの構築や大学院研究発表合宿などを行い、ライフサイエンスキャンパスの中で幅広い専門医療教育を推進できるよう努力している。また、本教育部の大学院生が医科学教育部やゲノム機能研究センターにおいて研究するケースも増えており、医歯薬キャンパスでの横断的な研究教育の推進を図っている。これらを通して、「全身の健康を担うオーラルサイエンス」を進めるために、歯学分野に留まらない広い視野での教育の推進を行っている。
- 2) 大学院の国際化のために、統合医療学際教育英語コースにおいては、秋季入学した留学生（平成 16 年度 2 人、平成 18 年度 2 人、平成 19 年度 4 人）に対し、英語での教育を行っている。このコースにおいては、オーラルサイエンスに関する科目（「小児口腔健康科学」、「基礎口腔生物学」、「歯周病と全身疾患」等）を開講し、本教育部の教員が他の教育部の大学院生に対しても英語による授業を行っている。
- 3) 歯学領域での高度な臨床能力を有する人材を育成するための一環として、既に臨床に携わっている歯科医師を社会人大学院生（平成 16-19 年度計 22 人：表 1 参照）として積極的に受け入れ、再チャレンジしようとする勤務医や開業医のスキルアップを目指している。
- 4) 広範な応用力、洞察力、創造力を持つ人材を養成するために、各分野が開講する科目に加え、「先端口腔科学特論」、「口腔科学課題演習」、「実践口腔科学コアセミナー」、「実践口腔科学実習」、「高齢者歯科学実験実習」等の科目を設け、問題発見から問題解決へ進むことのできる人材の育成を目指している。特に「先端口腔科学特論」では、学内で開催される外来研究者のセミナー等に参加することを促し、研究の発想を広げる機会を提供している。

- 5) 大学院教育の高度化・豊富化の一環として、本教育部では平成 18-19 年度文部科学省「魅力ある大学院教育」イニシアティブにおいて、「歯科専門医教育の指導者養成プログラム」が採択された。このプログラムをさらに発展させた「大学院臨床歯学コース」の設置を目指し、専門医取得につながる臨床教育、FDの推進、臨床研究及び基礎研究の国際レベルでの展開という3つの課題を充実させるべく、現在種々の活動を続けている。

[想定する関係者とその期待]

関係者としては、国民全体、本教育部大学院生の保護者、全国の病院・歯科医院研究機関、教育機関及び教育・研究者を必要とする産業界や保健所、文部科学省・厚生労働省などの公的機関に属する者である。その期待としては歯科医学者や臨床医、行政担当者など医療に携わる優秀な担い手として社会に貢献する人材育成と輩出である。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 教育の実施体制

(1) 観点ごとの分析

観点 基本的組織の編成

(観点に係る状況) 本教育部では、ヘルスバイオサイエンス研究部歯学系及び協力分野として附属病院歯科診療1部門の教員が配置され教育を行っている。大学院生は、単一の専攻である口腔科学専攻に属しており、教員も大学院教育については一大講座をなしている。これにより、「講座の壁」を排除した柔軟性の高い教育を行っている。学生定員は現在26名(収容定員104名)であり、充足率は、平成16年度103.8%、平成17年度73.1%、平成18年度57.7%、平成19年度107.7%(4年間の平均85.6%)である(表1)。収容定員に対し、十分な教員数を配置しており、きめ細かな教育が可能となっている。専任教員は基礎系8分野、臨床系11分野、附属病院歯科診療1部門の教授19名、准教授12名、講師2名であり、それに助教52名を加えると合計85名である(表2)。また、医科学、薬科学、栄養生命科学各教育部の教員も兼担として教育に携わっている。さらに、教育研究支援体制職員として、教務員4名、技術員等19名(うち5名が有期)、合計23名が配置されている(資料A2-2007入力データ集:NO.2-1専任教員,資料A2-2007入力データ集:NO.3-1学生(年次別))。

表1 口腔科学専攻の年度別院生数及び充足率

年度	大学院定員	大学院入学者数	大学院入学者のうち留学生数	大学院入学者のうち社会人数	充足率(入学者/定員)
平成16年度	26	27	4	3	103.8
平成17年度	26	19	3	1	73.1
平成18年度	26	15	2	9	57.7
平成19年度	26	28	11	9	107.7
計	104	89	20	22	85.6

表2 教育関係職員数

専任教員	教育研究支援職員
85	23

本教育部に係る案件は、本教育部教授会で審議されている。また、それを支える委員会組織として、企画調整委員会、大学院入試委員会、大学院教務委員会が設けられている。さらに、4教育部に共通する教育の案件については医療教育開発センター運営委員会で審議しており、本教育部から2名の委員が参加している。

以上のように、本教育部の基本組織は、教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

観点 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制

(観点に係る状況) 本教育部の教育内容、教育方法の改善に係る組織としては、大学院教務委員会、医療教育開発センター運営委員会、教務委員会FD部会が設けられている。

ヘルスバイオサイエンス研究部が設置されたことに伴い、歯学研究科が口腔科学教育部として改組された。それに伴う一連のカリキュラム改革は、大学院教務委員会が所掌しており、新カリキュラムの策定を行ってきた。さらに、文部科学省「魅力ある大学院教育」イニシアティブに「歯科専門医教育の指導者養成プログラム」が採択され、指導者養成へ向けた模擬コース(表3)が始まるとともに、基礎教育の充実及び国際化への取組が開始

された。

表3 歯科専門医教育の指導者養成に向けた模擬コース

臨床歯学模擬コース名	履修 単位	指導教員数			
		教授	准教授	講師	助教
口腔インプラントコース	30	2		1	1
高齢者歯科コース	30	1		1	1
矯正歯科コース	30		1	1	5
歯周病コース	30	2	1	2	1
顎機能コース	30	2	1	2	1
口腔外科コース	30	2	1	3	5
口腔癌専門コース	30	2	1	3	5
小児歯科コース	30	1	1	1	
歯科麻酔コース	30	1	1		1
歯内療法コース	30	3	1	3	

また、4教育部の共通科目が設けられ、医療教育開発センター運営委員会がその運営を行っている。共通科目として、「先端口腔科学特論」、「口腔科学課題演習」、「実践口腔科学コアセミナー」、「実践口腔科学実習」、「高齢者歯科学実験実習」等を設けた。同時に、シラバスのWeb公開を行い、成績判定基準を示した。また、同運営委員会で所掌している統合医療学際教育英語コースの設置により、英語での講義が行われるようになった。

ファカルティ・ディベロップメント（FD）に関しては、従来から歯学部教務委員会を中心にやってきた。平成19年度より大学院教育についてもFDを実施することとなったことから、教務委員会FD部会が中心となり、文部科学省「魅力ある大学院教育」イニシアティブ事業の一環として、大学院教育に関するFDワークショップ（平成19年3月3日淡路島夢舞台国際会議場）やFD講演会（平成19年12月3日徳島大学長井記念ホール）を開催し、教員の教育能力の改善を目指している。

本教育部では、改善に取り組む適切な体制をとっており、新たな教育課程の設定、シラバスの整備、統合医療学際教育英語コースの充実、FDの推進などの取組を行った結果、大学院生の教育の活性化を図ることができている。

（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） 基本的組織の編成では、教育目的を達するために一大講座とし、「講座の壁」を排除した適切な組織となっている。また、教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制として、大学院教務委員会、医療教育開発センター運営委員会、教務委員会FD部会を設け、共通科目の設定やFDの推進などを行っており、着実な成果を上げている。文部科学省「魅力ある大学院教育」イニシアティブに採択され、着実に実績を積んでいる。さらに統合医療学際教育英語コースを設けて大学院教育の国際化の促進を図っていることから、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅱ 教育内容

（1）観点ごとの分析

観点 教育課程の編成

（観点に係る状況） 1-2年次の2年間で共通科目である「生命倫理入門」、「臨床心理学」、「社会医学・疫学・医学統計入門」、「英語論文作成入門」、各専攻系間の共通カリキュラム科目である「ヒューマンサイエンス」、「微生物・免疫学入門実習」、「臨床医科学入門」、「プロテオミクス概論」のうちから6単位を取得することにより、幅広い視野で物事を見る能力を身につけさせ、また、口腔科学課題専門科目の合計16単位を取得し、専攻科目及び周辺分

野についての基礎的な知識、技能を身につけさせている。口腔科学課題研究科目としては1-2年次に先端口腔科学特論、2-3年次に口腔科学課題研究演習、計8単位を必修科目として履修し、幅広い分野からの知識を得るとともに、研究遂行能力を培っている。修了するためには、これらの科目から必修科目8単位、選択科目22単位以上合計30単位以上を取得しなければならない。

なお、共通科目については、「生命倫理入門」、「臨床心理学」、「英語論文作成入門」など5科目はeラーニングによる履修が可能となっており、勤務医あるいは開業医として昼間に診療に従事している社会人大学院生にとっては履修しやすい環境が整備されている。

前述の単位を履修するとともに指導教員の下で各自のテーマに関する研究活動を行い、4年次後期に行われる研究発表会で研究成果を発表した後、学位論文の審査が2段階で行われ、最終試験に合格すれば修了となる。本教育部では3年間で研究の成果を権威ある雑誌に発表（論文受理を含む。）を行った優秀な大学院生に対しては、3年間で修了できる「早期修了制度」も設けている（別添資料2：「徳島大学大学院口腔科学教育部の修業年限の特例に関する申合せ」）。

以上のように、本教育部の教育課程の編成は、教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

観点 学生や社会からの要請への対応

（観点に係る状況） 教育及び研究のキャリア教育を行うため、大学院生をティーチング・アシスタント（TA）及びリサーチ・アシスタント（RA）として採用し、学部学生の実験実習や後輩大学院生の教育の補助業務、研究室での研究の補助業務を行わせている。

また、高度な技術を持つ専門医の養成が社会から求められており、文部科学省「魅力ある大学院教育」イニシアティブの「歯科専門医教育の指導者養成プログラム」を端緒として、専門医教育に携わることのできる指導者の育成を行う「臨床歯学コース」の設置を目指し「歯科専門医教育の指導者養成模擬コース」を設けている。

また、大学院生の国際舞台での研究経験を積ませるため、海外の国際学会での発表を支援している。平成18年度5名及び平成19年度7名の大学院生が国際学会で発表しており（別添資料3：「18～19年度イニシアティブ院生学会参加リスト」）、大学院生に語学力の必要性を感じさせ、海外留学への動機づけを付与するなどの効果を上げている。

国際化推進の観点から留学生を多く受入れており、平成19年10月現在で17名の留学生（国費10名、私費7名）が在籍している。統合医療学際教育英語コースの設置により英語での講義が行われるようになったこと、日本人大学院生がチューターを務めていること、私費外国人留学生に対する奨学金を本教育部・歯学部教職員の協力により設けるなど、留学生が修学しやすい環境の整備に努めている。

既に社会に出て勤務医あるいは開業医として臨床に携わっている人材に再度学ぶ場を提供するために、社会人大学院生の受入を促進している。平成19年10月現在で、本教育部86名の大学院生中23名が社会人大学院生である。共通科目については、「生命倫理入門」、「臨床心理学」、「英語論文作成入門」など5科目はeラーニングによる履修が可能となっており、勤務医あるいは開業医として昼間に診療に従事している社会人大学院生にとっては履修しやすい環境が整備されている。

以上のように、大学院生や社会からの要請に対応した教育課程の編成に配慮している。

（2）分析項目の水準及びその判断理由

（水準） 期待される水準を上回る。

（判断理由） 本教育部では、幅広い知識を身につけ研究能力を培うという目的を達成するために適切な教育課程を定めている。

また、大学院生の要望に応えるため、TA・RA採用による教育・研究キャリア教育の充実、社会人大学院生の受入及びその環境整備、国際化推進のために統合医療学際教育英語コースの充実、留学生の受入の拡大を行っている。さらに、社会の要請に応えるために、臨床

歯学コースの設置を目指し、「魅力ある大学院教育」イニシアティブにより模擬コースを設置したことから、期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅲ 教育方法

(1) 観点ごとの分析

観点 授業形態の組合せと学習指導法の工夫

(観点に係る状況) 学習指導法の工夫では、シラバスの Web 公開を充実させ、各年度当初に大学院教務委員会による履修指導を行っている。

授業形態の組合せとしては、共通科目及び各専攻系間の共通カリキュラム科目の講義(一部実習も含む。)により幅広い知識の修得をさせ、口腔科学課題専門科目の講義・演習(基礎系; 22 単位以上, 臨床系; 18 単位以上)と実験・実習(基礎系; 4 単位以上, 臨床系; 8 単位以上)により基礎的な知識・技術を修め、先端口腔科学特論により最新の情報を提供し、口腔科学課題研究演習により総合的な学習・研究の実践を行わせている。これらバランスの取れたカリキュラムにより、「歯学分野に偏しない基礎的研究能力を備え、広範な応用力、洞察力、創造力を持つ人材を養成する」という目的の達成を目指している。

また、大学院生の収容定員 104 名に対し、専任の教員 85 名による教育を行っており、特に演習・実験・実習などでは少人数教育が可能となっている。

社会人大学院生においては、通学可能な曜日が限定される場合もあるので、個人に合わせたカリキュラムの配慮を行い、夜間のセミナーを行うなどして学習指導方法を工夫している。

さらに、共通科目では e ラーニングを推奨し、自宅で学習できる機会も与えている。

大学院生を TA あるいは RA に積極的に採用し、大学院生に教育・研究の経験を踏ませるとともに、上級生が下級生を指導する機会を作り、教育の充実を図っている。平成 18 年度及び平成 19 年度は 2 年次以上の大学院生のほとんどを TA あるいは RA に採用した。

なお、本教育部の授業形態及び学習指導方法を表 4 に示す。

表 4 授業形態及び学習指導方法一覧

教育部等	課程	専攻名	開講科目数	授業形態別科目数				学習指導方法の採用別科目数							その他の工夫	
				講義	実験	演習	実習	少人数授業	対話・討論形式	フィールド型	メディア利用	情報機器利用	TA 活用	ゼミナール形式		チューリリアル形式
口腔科学教育部	博士	口腔科学専攻	56	28	4	22	2	22	21					21		
		口腔科学専攻統合医療学際教育英語コース	4	2	1	1		2	1					1		

以上のように、本教育部の教育目的を達成するために、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスを図り、教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫を行っている。

観点 主体的な学習を促す取組

(観点に係る状況) 修了までに必要な単位(30単位以上)を、3年次までに無理なく取得できるように配置しているため、大学院生の主体的な学習時間は十分に確保できている。

履修指導については、全体的には大学院教務委員会の所掌として行っており、また、各分野においては担当教員が行っている。さらに、留学生については大学院生をチューターとして任命し、言葉の壁を乗り越えることができるよう配慮している。

大学院のシラバスをWeb上に公開し、その中に成績判定方法なども明記することにより大学院生が履修しやすいものとした。

また、医療教育開発センターの主催により、年1回小豆島で、大学院生、大学院教員等が参加し指導・啓発を行う研究発表会「リトリート」を実施している(別添資料4:「徳島バイオサイエンス・リトリート概要」)。これに本教育部からも多くの大学院生が参加し、医学・歯学・薬学・栄養学の領域を越えた交流の中で、教員及び大学院生が相互に触れ合うことで、視野を広げ、知識を吸収し、ディベート能力及びコミュニケーション能力を高め、併せて親睦を深めることを行っている。

また、文部科学省「魅力ある大学院教育」イニシアティブの「歯科専門医教育の指導者養成プログラム」の一環として国際シンポジウムを2回開催し、同時に大学院生の研究発表を行った。口頭発表、ポスター発表のいずれにおいてもコンペティションを行ったが、多くの大学院生が積極的に参加した。

以上のように、本教育部では教育目的を達成するために、大学院生の主体的な学習を促す適切な取組を行っている。

(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) 教育目標達成するため、適切な授業形態の組合せとeラーニング等の学習指導法の工夫を行っている。また、主体的な学習を促す取組として、学習時間の確保や「リトリート」等を実施していることから、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅳ 学業の成果

(1)観点ごとの分析

観点 学生が身に付けた学力や資質・能力

(観点に係る状況) 本教育部の教育目標を達成するために編成された教育課程を履修し、所定の単位を修得していることで本教育部が想定する学力や能力を身につけていると判断する。

また、多くの大学院生は在学中から積極的に学会発表や論文発表を行っている(別添資料5:「大学院生による発表論文リスト」)。中には在学中に学会奨励賞など受賞する大学院生も少なくない(別添資料6:「大学院生受賞状況」,別添資料7:「康楽賞大学院生受賞状況」)。在学中、あるいは修了後の短期間の間に国際誌に論文が掲載される大学院生も少なくなく、その雑誌の領域も決して歯科領域に限られておらず、免疫学、腫瘍学、生化学、微生物学など多岐にわたっており、「歯学分野に偏しない基礎的研究能力を備え、広範な応用力、洞察力、創造力を持つ人材を養成する」との目的を達成しているといえる。(別添資料5:「大学院生による発表論文リスト」)

ほとんどの大学院生は、4年間で学位論文を執筆、最終試験に合格し修了しており、当初目指した目標を達成していると考えられる。

以上のように、本教育部では大学院生が活発な研究成果の発表を行っており、養成しようとした資質・能力及び人材像に照らして、教育の成果・効果があった。

観点 学業の成果に関する学生の評価

(観点に係る状況) 大学院教育に対するアンケート調査を平成18年2月に実施した(別添資料8:「大学院教育部アンケート報告書」)。選択した研究分野の満足度は「満足している」が48.3%で「やや満足している」と合わせると74.2%と高い数値であった。「不満足であ

る」と答えた大学院生はいなかったが、「やや不満足である」は3.4%であった。その理由としては、授業・カリキュラム関係、研究・実験内容、指導・指導教員の3項目が同数で挙げられていた。

学習環境及び研究・実験環境については、62.8%及び69.0%のそれぞれ大学院生が「満足又はやや満足」と答えているが、「やや不満足」が13.8%、「不満足」が5.1%であった。学習環境の不満については「授業・カリキュラム関係」が最も多く、研究・実験環境では「時間がない」と答えた大学院生が多かった。

単位の取得状況は「全部・ほぼ全部」と答えた大学院生が81%と良好であったが、「あまり取得できなかった」大学院生も5.2%あった。講義や抄読会・講演会に「全部出席・ほとんど出席」している大学院生は60.4%で、「出たり出なかつたり」が36.2%であった。講義などの満足度は「満足又はやや満足」が56.9%であったが、「やや不満足・不満足」も12.1%と多く、その理由としては「内容がつまらない」や「教え方に工夫がない」が挙げられていた。

また、平成19年度に行った「学生生活実態調査（口腔科学教育部）」によると、「あなたは研究指導に対し満足していますか」の問いに、「満足している」「やや満足している」が65%、「現在の研究環境についての満足度はどの程度ですか」に対しては「満足している」「やや満足している」が60%、「あなたは所属している研究科・専攻に全体として満足していますか」に対しては「満足している」「やや満足している」が63%、であり、およそ3人に2人が本教育部での修学に満足しているとの結果であった。（別添資料9：「2007年度徳島大学学生生活実態調査」）

さらに、平成20年1月に行った本教育部4年次修了予定者と本教育部長との談話会では、10名の出席学生の全員が4年間の生活に「概ね満足している」と答え、「TA、RAを経験できたことに満足している」と答えた。（別添資料10：「学部長との懇談会」）

以上のように、本教育部において大学院生が身につけた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、大学院生からの意見の聴取結果等から教育の成果・効果があった。

（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） 大学院生は、教育目的を達成するために適切に編成された教育プログラムを履修することにより、養成しようとする人材像に必要な資質・能力を身に付けていると判断できる。学業の成果に関する大学院生の評価についても、大学院生からのアンケート調査から教育の成果・効果があったことが検証されており、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅴ 進路・就職の状況

（1）観点ごとの分析

観点 卒業（修了）後の進路の状況

（観点に係る状況） 本教育部（歯学研究科を含む。）修了者の多くは歯科医師、臨床医として活躍しているが、大学に在籍し、教育・研究・診療に従事する者も少なくない（資料A2-2007 入力データ集：N0.4-8 就職者（職業別））。その中には大学教授9人（うち学内6人）、准教授13人（うち学内5人、海外1人）が含まれ、医学部で研究に従事する者も4人いる。また、産業技術総合研究所のチーム長、保健所などの行政分野で活躍する人材もあり、歯学分野に偏らない人材を育成してきた。本教育部の教育目標は、「1. 科学技術の高度化に対応し、倫理観を備え、かつ歯学領域での高度な臨床能力を有する人材を育成する、2. 歯学分野に偏しない基礎的研究能力を備え、広範な応用力、洞察力、創造力を持つ人材を養成する」であり、それぞれに対応する人材を輩出していると考えられる。

以上のように、大学院生が身につけた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、修了後の進路及び活躍の結果から、教育の成果・効果があった。

観点 関係者からの評価

(観点に係る状況) 平成16年度から平成19年度の修了生54名とその卒業生を受入れた就職先(54ヶ所)を対象に、修了生の学力や資質・能力に関するアンケートを実施し、27名(回収率50%)の卒業生から回答を得た。その結果、本教育部が提供している教育「外国語」、「歯科基礎知識」、「歯科臨床専門知識」、「実験計画立案能力」、「実験手技・技能の修得」、「問題解決能力」、「プレゼンテーション能力」、「論文作成能力」について、74%以上の者が教育の実施状況・貢献度が「高」～「中」という高い評価を下している。一方、就職先の評価(回収率37%)としては、卒業生の能力達成度として「一般教養」、「外国語」、「歯科基礎知識」、「歯科臨床専門知識」、「計画立案能力」、「問題解決能力」、「説明能力」について、75%以上の雇用主から「高」～「中」という高い評価が得られた。

これらの結果から、大学院生が身につけた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、教育の成果・効果があった。

(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) 修了生は本教育部の教育目的に沿った大学等の教育職、歯科医師等として活躍しており、大学に在籍する者のうちから9名の教授を輩出している。

また、卒業生や就職先の雇用主のアンケート結果から、本教育部が行っている「一般教養」、「外国語」、「歯科基礎知識」、「歯科臨床専門知識」、「計画立案能力」、「問題解決能力」、「説明能力」等の教育において社会の要請や目的に沿っていると評価されており、期待される水準にあると判断する。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「文部科学省「魅力ある大学院教育」イニシアティブに採択」(分析項目Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ)

(質の向上があったと判断する取組) 平成18-19年度文部科学省「魅力ある大学院教育」イニシアティブに応募した「歯科専門医教育の指導者養成プログラム」が採択された。本プログラムは、従来の大学院教育課程に新たに「臨床歯学コース」を設置して、歯科専門医を目指す大学院生が専門的な臨床技術を学びながら、ヒトを対象とした臨床研究を行い、博士(臨床歯学)の学位を取得するコースを設置するためのプログラムであり、同時に大学院の国際化、基礎研究の充実を図るものである。

現在、模擬コースを立ち上げ、担当分野の指導教員の下で臨床指導や臨床研究の試みが行われており、その成果を基に平成22年度の臨床歯学コースの設置を計画している。

②事例2「Tokushima Bioscience Retreatの主催と参加」(分析項目Ⅲ)

(質の向上があったと判断する取組) 平成15年度より実施している「リトリート」を毎年2泊3日の日程で小豆島で開催し、本教育部からも多くの大学院生が参加し、4教育部合同の場での研究紹介、懇親が図られ、研究者の輪が確実に広がっている。本教育部からは平成17年度は教員1名、大学院生1名、平成18年度は教員2名、大学院生5名が参加した。平成19年度は本教育部が世話係となって実施し、全体で40名(教員10名、大学院生30名)の参加があった。本教育部からは10名(教員4名、大学院生6名)が参加し、3年次の大学院生が研究奨励賞を受賞した。参加者のアンケートでは満足度が高く、特に研究発表会が「とてもよかった」、「よかった」を合わせて94%と評価が高かった。感想として、「他分野との交流がよかった」とする大学院生が多く、「来年も開催してほしい」が88%と高く、所期の目的を達成していると判定できる。

③事例3「大学院生の受賞」(分析項目Ⅳ)

(質の向上があったと判断する取組) 別添資料6と別添資料7にあるように大学院生が種々のすばらしい賞を18件受賞しており、大学院教育の成果が着実に認められる。

9. 薬学部

I	薬学部の教育目的と特徴	9-2
II	分析項目ごとの水準の判断	9-4
	分析項目 I 教育の実施体制	9-4
	分析項目 II 教育内容	9-5
	分析項目 III 教育方法	9-7
	分析項目 IV 学業の成果	9-8
	分析項目 V 進路・就職の状況	9-10
III	質の向上度の判断	9-12

I 薬学部の教育目的と特徴

1 [教育目的]

医療の担い手として、医療技術の高度化や医薬分業の伸展に対応できる高い資質を持つ薬剤師の養成と薬学研究の担い手として、世界の創薬科学に貢献できる薬学研究者の育成は、薬学教育の両輪として欠かせないものである。本学部は、平成18年度の薬学教育改革を先取りする形で昭和38年に薬学科に製薬化学科を加えて、薬剤師養成と薬学研究者育成の2学科制とし、薬剤師及び創薬研究者など幅広い人材を輩出してきた。

本学部では、生命科学を基盤とする薬学を通して、薬の専門家としての知的・技術的基盤形成に必要な教育と、深く医療に関わる使命感と倫理観を持たせる教育を行い、人類の福祉と健康に貢献する人材の育成を理念としてきた。平成18年度からの薬学教育改革に伴い、薬剤師養成のための専門教育を行う6年制の薬学科(40名)と、創薬・製薬化学の研究者養成のための専門教育を行う4年制の創製薬科学科(40名)に改組した。

薬学科では、薬剤師としての専門的な知識技能に加え、医療現場に必要な人間性、倫理観、課題発見・解決能力、研究心、実践力等を身に付けさせ、社会から信頼される臨床能力を備えるとともに、生涯にわたり学習・研究意欲を持つ薬剤師の養成を目指している。

創製薬科学科では、本学部創設以来80余年受け継がれている新薬の創製を目指す理念と伝統に立脚した教育・研究を基盤として、医薬品を通して国民の生命と健康を守る者としての倫理観と教養を身につけ、生命科学や創薬科学の発展に貢献できる研究者の育成を目指している。

2 [特徴]

本学部では、両学科一括で募集を行い、3年次後期から薬学科と創製薬科学科に配属する。これは、薬学生の多様な進路を考慮し、入学後、薬学の基本(コア)を十分に学んだ後、本人の希望や能力・適性に応じてよりの確な進路に進むことが、学生本人の将来に対し最適であると判断し、本制度を導入している。本学部の入学志願者倍率は、前期入学試験で6倍以上、後期入学試験では12倍以上で推移しており、最近の卒業生(大学院博士前期課程修了者までを含む)の進路は、薬剤師職と製薬企業研究職をはじめとする非薬剤師職がほぼ均等であり、各学科が目指す人材を輩出している。

本学部は、平成18年度文部科学省大学改革推進事業「地域医療等社会的ニーズに対応した質の高い医療人養成推進プログラム(テーマ2:臨床能力向上に向けた薬剤師の養成)」に「医療の現場と直結した薬剤師養成教育の実践」のテーマが採択された。本プログラムでは、臨床現場における高度な医療薬学の知識と技能を有する薬剤師養成を目的とし、医療現場と連携した教育システムを構築するため、臨床薬学講座3分野(臨床薬物動態学、医薬品情報学、医薬品機能解析学)を核に、(1)生涯を通じて学習する習慣を身につけさせる学生参加型医療薬学科目の導入、(2)全医療人に求められる人間力やチーム医療等に関する医療系学部共通科目の修得、(3)臨床能力を養うための先端医療薬学科目の充実、(4)教員再教育システムの導入による医療人教育の充実、を推進し、「モノとしての薬がわかる薬剤師」ととどまらず「患者さんのこころがわかり、問題解決能力のある薬の専門家」を養成することである。

本学部が所在する蔵本キャンパスには、医学部をはじめ医療系学部学科が集結しており、その特色を活かした医療系学部横断型教育や相互乗入型教育が行われている。また、学部横断型教育としてチーム医療教育が行われている。相互乗入型教育としては、講義、実習等の他学部への開放により、医学科と合同講義を行ったり、医学科学生の講義及び実習を本学部が担当することにより、効果的・効率的な教育を実践している。

[想定する関係者とその期待]

病院薬剤部・調剤薬局等関係者は、薬剤師として医薬分業に対応でき、専門知識・技能のみならず、医療現場での実践力と問題解決能力及び人間性と倫理観を併せ持つ人材を、また、製薬企業や公設研究所等関係者は、即戦力となる高度な専門知識と技能を持つ創薬研究者の養成を期待している。

さらに、医薬業界のグローバル化に伴い、本学部卒業生の英語力の充実化にも期待を寄せている。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 教育の実施体制

(1) 観点ごとの分析

観点 基本的組織の編成

(観点に係る状況) 本学部は、薬剤師の養成と薬学研究者の育成が薬学教育の両輪であるという理念のもと、薬剤師職と製薬企業研究職をはじめとする非薬剤師職にほぼ均等に卒業生(大学院博士前期課程修了者を含む。)を輩出している。このような現状から、薬学教育改革に伴い、本学部は平成18年度から薬剤師養成のための専門教育を行う6年制の薬学科(40名)と、創薬・製薬化学の研究者及び技術者養成のための専門教育を行う4年制の創製薬科学科(40名)の2学科に改組した。各学科の理念・目的を具体化するために、薬学科には医薬品の創製から適正な使用までを理解できる薬剤師教育に係る教員を配置し、一方、創製薬科学科には創薬に係る教育を主とする教員を適切に配置している。(表1)

表1 薬学部教員数一覧

学科等	専任教員数
薬学科	31人(みなし専任2人含む)
創製薬科学科	11人
その他薬学部配置	1人

(出典:「薬学部教員数一覧」)

なお、薬学科には、附属病院との連携を目的とした臨床薬学講座3分野(臨床薬物動態学、医薬品情報学、医薬品機能解析学)を平成18年度に国立大学として初めて設置し、医療現場と連携した教育システムを構築した。また、文部科学省大学改革推進事業「地域医療等社会的ニーズに対応した質の高い医療人養成推進プログラム」の採択に伴い、医療人養成推進プログラム(GP等)運営委員会及び医療人GP推進室を組織し、実務実習を臨床薬学実務教育室の実務家教員だけではなく学部教員全員が責任を持って当たる体制を整備した(別添資料1:「地域医療等社会的ニーズに対応した質の高い医療人養成推進プログラム」)。

以上のように、本学部の基本的教育組織は、両学科の教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

観点 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制

(観点に係る状況) 教育内容と教育方法の改善に対しては、本学部教務委員会、FD委員会、自己点検・評価委員会及びアドバイザー委員会が主体となって、学生による授業評価アンケートの集計結果や、学生との定期的な意見交換会などの資料を基に、教育改善に向けた教員FD活動の実施や支援、6年制又は4年制への学生配属に関する進路指導を低学年から実施している。その他、教員を本学主催のFDワークショップ及び日本薬学会主催の薬学指導者養成ワークショップ(平成19年度以降、認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ)に参加させ、教員の教育力の向上に向けた取組を行っている。加えて、教員の薬剤師養成教育能力向上を目的に、自己研修、集合研修、臨床研修による教員再教育システムを平成19年度より導入している。

また、臨床現場における高度な医療薬学の知識と技能を有する薬剤師を養成するため、医療現場と直結した教育システムとして、附属病院と連携した臨床薬学講座3分野(臨床薬物動態学、医薬品情報学、医薬品機能解析学)を平成18年度に国立大学として初めて設置し、「質の高い医療人養成推進プログラム:医療の現場と直結した薬剤師養成教育の実践」の中で、教育、研究に加え診療支援を行っている。また、薬学部、医学部、附属病院の教員で構成する臨床薬学教育支援室を平成19年度に設置し、ヘルスバイオサイエンス研究部

医療教育開発センターの協力のもと、薬学部・医学部・附属病院の連携による薬剤師養成システムを構築した。さらに、本学部実務家教員による実務実習の直接指導を行っている。これらにより、臨床能力の高い薬剤師を養成するための教育を行っている。

また、医療人教育の実践や薬学教育6年制への対応、4年制の充実に関する問題点の改善に向け、医薬分業を実践できる薬剤師と力量ある創薬研究者養成及び教員再教育の観点から、教務委員会、FD委員会、自己点検・評価委員会及びアドバイザー委員会の連携の下、実務教育の充実や学部生の少人数教育への取組、講義内容や進路指導についての改善・向上を行っている。

以上のように、本学部では両学科の教育内容及び方法の改善に取り組むための体制ができています。

(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) 教育の実施体制における基本的組織編成について

- ・教務委員会が主体となり、薬学教育6年制と4年制の両立を可能にする体制を構築している。
- ・大学改革推進事業「地域医療等社会的ニーズに対応した質の高い医療人養成推進プログラム」の採択に伴い、医療人養成推進プログラム(GP等)運営委員会及び医療人GP推進室を組織し、臨床薬学実務教育室の実務家教員だけでなく学部教員全員で実務実習を担当する体制を整備している。

2) 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制について

- ・医療の現場に直結した薬剤師養成教育の実践のため、薬学部、医学部、附属病院の教員で構成する臨床薬学教育支援室(平成19年度設置)を組織している。
- ・FD委員会、自己点検・評価委員会及びアドバイザー委員会が連携して、学生アンケートや学生との懇談会を実施し、また、学部横断型教育や少人数教育により教育内容や方法を改善する体制を構築した。
- ・本学主催のFDワークショップ及び日本薬学会主催の薬学指導者養成ワークショップ等に参加することにより、教員の教育力を向上させることができた。

上記により、期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅱ 教育内容

(1) 観点ごとの分析

観点 教育課程の編成

(観点に係る状況) 本学部の教育課程は、共通教育及び専門教育の授業科目を必修、選択、自由科目に分けて、各年次に配当している。卒業要件は、共通教育が49単位以上、専門教育については6年制の薬学科が138単位以上(必修科目57単位、選択科目10単位以上、実習14単位、実務実習24単位、演習3単位、卒業研究30単位)、4年制の創製薬科学科が84単位以上(必修科目46単位、選択科目9単位以上、実習14単位、卒業研究15単位)である。専門教育科目においては、薬学教育コアカリキュラムに加えて、各学科に特徴的な科目(例:先端医療薬学、統合医療(薬学科)、創製薬学(創製薬科学科))を配置している。初年次から専門教育を導入し、共通教育と専門教育を融合した系統的で実践的な教育課程となっている。なお、3年次前期までは両学科共通のカリキュラムが組まれている。これは、薬学生の多様な進路を考慮し、入学後に薬学の基本科目を十分に学んだ後、本人の希望や能力・適性に応じて学科を振り分ける一括入学制度を導入しているためである。薬学科では、5年次に実務実習が配置され、また、研究能力及び研究心の涵養を目的とした卒業研究を重視しているため、3年次後期から研究室に配属する。創製薬科学科では、大学院への進学を前提とした4年次から博士前期課程までの一貫教育を実施する。

また、平成18年度から、学生を6年制の薬学科と4年制の創製薬科学科の両学科で一括

募集し、入学後、本人の希望や能力・適性に応じてよりの確な進路（学科）に進む制度を導入している。薬学生の多様な進路に関する情報提供として、入学後早期に大学入門講座で薬局及び製薬企業に勤める卒業生に体験談を通じてそれぞれの仕事の内容、やりがい等を紹介してもらい、また、早期体験学習（平成18年度から1年次授業科目「薬学体験実習」で実施）で病院・薬局における薬剤師の仕事、製薬、化学系企業及び行政での仕事を見学し、今後の進路選択及び学習の動機付けに役立てている。蔵本キャンパスの他の医療系学部との合同講義や体験学習を実施することにより、早期から医療人や医療チームの中での薬剤師の立場についての意識を持たせている。

以上のように、本学部の教育課程の編成は、両学科の教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

観点 学生や社会からの要請への対応

（観点に係る状況） 医療人としての高度な専門知識と技量を身に付けた薬剤師を求める社会からの要請により、平成18年度から薬剤師養成教育が大きく変わり、その改革の柱のひとつが実務実習の必修化であり、5ヶ月間の病院・薬局実務実習が課せられたが、本学部ではすでに従来のカリキュラムの中でも3-4週間の病院実務実習と1週間の薬局実務実習を必修化して行ってきた。

また、実社会に出て必要となる接遇やコミュニケーション能力を培う場として、本学部に「模擬薬局」を設置し、実習に組み入れている。

学生の将来の進路選択と学習モチベーションの向上を目的に、卒業生が活躍している病院、薬局、企業、行政の各職場を見学する早期体験学習（薬学体験実習）、少人数教育（薬学入門3等）、各分野で活躍する卒業生の講演を開催している。これらの実施により、学生に早期から進路選択についての心構えを持たせることができた。

講義に対する内容も含め、学生アンケートを実施するとともに、各学年の学生総代と教務、学生両委員会との懇談会を毎年開催し、学生のニーズを把握している。

その他、スタジオプラザ2階の自習室の整備を行った結果、学生による休日及び夜間のスタジオプラザの積極的な利用が定着した。

社会的要請でもある医薬分野のグローバル化に対応すべく、韓国ソウル大学や米国ノースカロライナ大学と国際交流を進め、教員相互派遣・海外研修を実施してきた。

また、卒業・修了生や卒業・修了生の就職先（雇用者）に対して、薬学部教育・人材育成に関するアンケートを実施し、本学部に対する社会の評価及び要望を把握することに努めている。

以上のように、社会や学生からの要請に対応した教育内容等に配慮している。

（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）

1) 教育課程の編成について

- ・初年次から専門科目を導入して、共通教育科目と専門科目の有機的連携を図るとともに、本学部の特徴である一括入学制度を有効に機能させるために、3年次前期までに薬学6年制学科と4年制学科に共通した適切な授業科目を配置し、3年次後期（学科配属後）から、より専門性の高い体系的な教育課程を学科ごとに編成している。
- ・3年次での学科配属に備え、薬学体験実習や大学入門講座により、将来の進路選択や学習の動機付けを行った。
- ・他の医療系学部との合同講義、ワークショップ及び体験学習を実施することにより、早期から医療人やチーム医療の中での薬剤師の立場についての意識を持たせている。

2) 学生や社会からの要請への対応について

- ・本学部のカリキュラムで必修化した3-4週間の病院実務実習と1週間の薬局実務実習により社会が求める高度な専門知識と技量を身に付けた薬剤師の養成に努めている。

- ・ 学生アンケートや卒業生及びその雇用者に対してアンケートを実施することにより、薬学教育に対する学生や社会からの要望・要請を把握し、早期体験学習や少人数教育（薬学入門、薬学英語等）を行い、学部教育の改善を行っている。
上記により、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅲ 教育方法

(1) 観点ごとの分析

観点 授業形態の組合せと学習指導法の工夫

(観点に係る状況) 表2に示すように、講義、実習等は薬学教育コアカリキュラムに沿って、バランス良く配置し実施している。また、その授業内容をシラバスに記載しており、成績評価方法やオフィスアワー等は、授業開始時にシラバスを用いて教員が説明している。従来からの卒業研究に加え、初年次から教授1人が4-5名の学生を受け持つ少人数教育(薬学入門や薬学英語)を導入し、教員は学生の特性を見極めて懇切丁寧な個別指導を行っている。

また、薬学英語では生物化学系、有機化学系、物理化学系及び医療薬学系教授が数人の学生に対し、1ヶ月ごとに交代で講義を行っている。これにより、教員と学生の間に関係が増し、学習に対する関心と効果が増大している。その上に、コミュニケーション教育を実施することにより、対人関係において気配り・思いやりの心が自然に身に付けるようになっている。この体験は、将来において役立つものと思われる(別添資料2:「薬学英語1講義予定表、薬学英語1アンケート集計結果」)。

また、平成19年度に薬学部、医学部、附属病院の教員で構成する臨床薬学教育支援室を設置し、医療教育開発センターの協力のもと、薬学部、医学部、附属病院の連携による薬剤師養成システムを構築した。さらに、本学部実務家教員による実務実習の直接指導を行っている。これらにより、臨床能力の高い薬剤師を養成するための教育を行っている。具体的には、薬学部、医学部医学科・保健学科の各1年次学生を対象に少人数グループによる学部横断型ワークショップを開催し、各専門職種を目指す学生がコミュニケーションを通じて相互理解することを目的としたチーム医療教育を実施した(別添資料3:「チーム医療入門:薬・医・看護合同WS実施報告」)。また、卒業研究指導の充実を図る目的でTAを各研究室に1名ずつ配置するとともに、附属病院での実務実習では実務家教員が直接指導する体制を整えている。

表2 授業形態及び学習指導方法一覧

学部	学科	開講科目数	授業形態別科目数				学習指導方法の採用別科目数							その他の工夫	
			講義	実験	演習	実習	少人数授業	対話・討論形式	フィードバック型	メディア利用	情報機器利用	TA活用	ゼミナール形式		チュートリアル形式
全学共通教育		711	399	11	308	80	355	7	25	291	58	59	36		12
薬学部	薬学科	37	29		1	7		1		2	2	8	1	1	
	製薬化学科	37	29		1	7		1		2	2	8	1	1	
	薬学科	90	72		2	16	3	1	4	87	3	14	3	1	
	創製薬科学科	79	64		1	14	3	1	1	79	3	14	3	1	

(出典:「授業形態及び学習指導方法一覧」)

以上のように、本学部の教育目的を達成するため、講義、演習、実験、実習等のバランスを図るとともに、教育目的に応じた適切な学習指導方法の工夫を行っている。

観点 主体的な学習を促す取組

(観点に係る状況) 本学部では、「自学自習能力の涵養」と「チーム医療の一員としての自覚」を持たせることを目的に、次のような学生の主体的学習を促進する取組を行ってきた。

1) 自学自習能力の涵養

1-6年次授業科目「演習」に能動学習制度を導入している。この制度では、学生が自らの意志で興味を持った研修項目(集合研修:講演会,研修会,セミナー等,自己研修:病院ボランティア,介護体験,看護体験等)に一定回数以上参加し,研修後に提出したレポート等により担当臨床薬学講座3分野の教員が単位を認定する。なお,本授業科目は1-6年次にかけて,授業時間外に開講している。また,薬学教育コアカリキュラムに沿って講義,実習等をバランスよく配置すること,スタジオプラザを学生に開放し,自主学習環境を確保することにより,単位の実質化を図っている。履修指導については,クラス担任制度を導入し,個々の学生に対してきめ細かく対応している(別添資料4:「能動学習シラバス」)。

2) チーム医療の一員としての自覚

今日の医療で重要視されている患者中心のチーム医療を機能的に推進するためには,学部段階で早期の協同体験が必要である。そこで,平成19年度に薬学部,医学部医学科・保健学科の各1年次学生を対象に,臨床薬学教育支援室と医療教育開発センターが協力して学部横断型ワークショップ(以下,合同WS)を開催した。合同WS実施後の学生評価で,合同WSに積極的に取り組み,90%近くの学生が自分に対する改善点に気づいたと回答したことは大きな成果であった。また,特に薬剤師職能に対する医学生,看護学生の意識が大きく変わったことは特筆すべき点である。この合同WSでは,コミュニケーションを図り,お互いの職種を理解するという目的は達成されたと評価できる。なお,学部横断型のチーム医療教育は,全国的にも先進的な取組である。

以上のように,本学部の教育目的を達成するため,学生の主体的な学習を促す適切な取組を実施している。

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由)

1) 授業形態の組合せと学習指導法の工夫について

- ・薬学に関する知識,技能,態度を修得できるように,薬学教育コアカリキュラムに沿って講義,実習等をバランスよく配置し,3年次以降の6年制と4年制への学科配属後の教育内容を整備した。
- ・従来からの卒業研究に加え,少人数教育(薬学入門や薬学英語等)を実施し,学生の特性に応じた懇切丁寧な個別指導を行っている。

2) 主体的な学習を促す取組について

- ・能動学習制度を導入して学生の主体的な学習を促すことができ十分な教育効果が得られた。
- ・薬学部,医学部,附属病院の教員で構成する臨床薬学教育支援室を設置し,医療教育開発センターと協力して学部横断型ワークショップ・医療系合同講義を実施し,学生にチーム医療の一員としての自覚と他学部学生との相互理解を促す成果が得られた。

上記により,期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅳ 学業の成果**(1)観点ごとの分析**

観点 学生が身に付けた学力や資質・能力

(観点に係る状況) 本学部では、教育目的を達成すべく適正に編成された教育課程において所定の単位を修得させ、各学年の進級率は常に90%以上、卒業率は概ね93%以上であり、良好である。

薬剤師国家試験の合格率は年度によりバラツキはあるが、概ね良好であり、平成16、17年度は全国国立大学中2位、1位であった。しかし、平成18、19年度は6位、7位であったため、原因を明らかにし、今後再び向上させる対策を検討していく(別添資料5:「薬剤師国家試験の合格状況」)。

また、就職希望者の就職率(大学院博士前期課程修了者までを含む。)は100%であり、病院、薬局、企業などをはじめ就職先は多様で、薬剤師職と非薬剤師職がほぼ均等であり、高度な能力を有する薬剤師養成、薬学研究者育成が行われ、各学科が目指す人材を輩出しており、教育の成果が得られている。(資料A2-2007 入力データ集:NO.4-8 就職者(職業別))

さらに、薬学教育6年制の実施に伴う薬学共用試験(CBT及びOSCE)に対応すべく平成19年度からトライアル試験を在学生に対して試行し、将来学生が身につけるべき学力・能力評価のための準備を進めている。

観点 学業の成果に関する学生の評価

(観点に係る状況) 平成17年度から蔵本キャンパス共通(医学部・歯学部・薬学部)で学生による授業評価を実施した。平成18年度前期に行った25の授業科目に対する学生の授業評価アンケートの結果、「内容のわかりやすさ」、「授業の工夫」、「目標の達成」では7点(10点満点)以上の評価が過半数(平均6点以上)であり、「将来役に立つか」では平均7.6点と授業内容が将来に役立つと高い評価を得ている。「総合的な授業の満足度」では平均6.9点でほぼ満足できると評価している。これらの結果をフィードバックし、教員FD等を通じてさらなる授業改善に結びつける取組を行っている。また、学生との懇談会を行い、学生からの意見を聴取し、学力向上のための授業方法の見直しを進めてきた。

このほか、平成19年度は、卒業生に対して卒業時アンケートを実施して学部での教育内容に対する学生評価を調査し、学部における教育・研究内容に関して、4年次学生では外国語、発表・表現力の到達度においてやや不満が認められたが、他の項目では概ね満足しており、教育効果があったと判断された。(表3)

表3 教育の成果・効果を検証するためのアンケート調査

アンケート結果 -4年次学生												
	その職種における重要性・必要性			自身の達成度・到達度			徳島大学薬学部の教育貢献度			大学における教育の重要度・必要性		
	大	中	小	十分	普通	不十分	大	中	小	大	中	小
薬学の専門知識	35	13	2	4	30	16	10	34	6	19	27	4
専門的な技術	34	12	4	3	33	14	10	31	9	17	30	3
自然科学全般の基礎知識	14	28	8	6	36	8	6	33	11	9	35	6
一般教養	9	26	15	2	41	7	2	33	15	3	35	12
外国語	19	16	15	2	22	26	4	24	22	12	31	7
発表・表現力	29	18	3	1	26	23	4	23	23	10	33	7
コミュニケーション能力	34	15	1	2	35	13	4	25	21	11	31	8
アイデア・発想力	23	24	3	3	28	19	2	27	21	7	35	8
問題解決能力	30	18	2	2	32	16	3	32	15	8	37	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)

1) 学生が身につけた学力や資質・能力について

- ・進級・卒業率、国家試験の合格状況、就職状況から、「教育効果があった」と判断す

る。

2) 学業の成果に関する学生の評価に関して

- ・ 授業評価アンケートの結果から、本学部における薬学科と製薬化学科が各々目的としている薬剤師及び薬学・創薬研究者の養成に照らして、学生の評価は平均 6.9 点でほぼ満足していると考ええる。

上記により、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅴ 進路・就職の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 卒業(修了)後の進路の状況

(観点に係る状況) 大学院への進学率は半数以上と高く、平成 16 年度以降進学希望者は全員進学している。一方、就職先は薬剤師として病院・薬局に勤める者がほとんどであり、平成 18-19 年度の就職希望者の就職率は 100% である。

なお、大学院博士前期課程修了者までを含むと、就職先は薬剤師職と企業の研究職などの非薬剤師職がほぼ均等であり、各学科が目指す人材を輩出している。(表 4)

表 4 平成16-19年度学部卒業者の就職状況調

区 分	学 部	薬学部											
	卒業年度	平成16年度			平成17年度			平成18年度			平成19年度		
	男 女 別	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女
卒 業 者 数		80	35	45	84	33	51	80	47	33	92	38	54
就 職 希望者数	計	31	10	21	17	6	11	15	7	8	31	9	22
	県内	2	0	2	3	1	2	0	0	0	7	2	5
	県外	29	10	19	14	5	9	15	7	8	24	7	17
就 職 者 数	計	27	8	19	16	5	11	15	7	8	31	9	22
	県内	2	0	2	3	1	2	0	0	0	7	2	5
	県外	25	8	17	13	4	9	15	7	8	24	7	17
就職率① (就職者/就職希望者)		87%	80%	90%	94%	83%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
就職率② (就職者/卒業者)		34%	23%	42%	19%	15%	22%	19%	15%	24%	34%	24%	41%
進学希望者数		46	25	21	64	27	37	61	39	22	58	27	31
進 学 者 数		46	25	21	64	27	37	61	39	22	58	27	31
進学率① (進学者/進学希望者)		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
進学率② (進学者/卒業者)		58%	71%	47%	76%	82%	73%	76%	83%	67%	63%	71%	57%
その他		7	2	5	4	1	3	4	1	3	3	2	1

(出典:「平成 16-19 年度学部卒業者の就職状況調」)

以上のように、薬学科と製薬化学科が各々目的としている薬剤師及び薬学・創薬研究者の養成に照らして、卒業後の進路・就職状況から教育効果と成果があったと判断される。

観点 関係者からの評価

(観点に係る状況) 卒業生及び雇用主を対象に平成 18 年度に行ったアンケート調査の結果、9 項目全てで卒業(修了)生の達成度と教育の貢献度は、就職先の企業等において求

められている平均的水準に概ね達しており、本学部の教育プログラムは一定の評価を受けていると思われる。一方、卒業生の「外国語」、「コミュニケーション能力」、「アイデア・発想力」及び「問題解決能力」に対する教育の満足度が低いという傾向が認められた。また、雇用主からも「外国語」と「コミュニケーション能力」に関する卒業生の能力不足が指摘されている。そのため、教務委員会が対策を講じ、特に英語教育については、学部2年次学生に対して、生物系、有機化学系、物理化学系及び医療薬学系教授が数人の学生に対し、1ヶ月ごとに交代で薬学英语の講義を行っている。これにより、教員と学生間に親密性が増し、学習に対する関心と効果が増大している。

表5 「教育・研究改善に資するための卒業・修了生および雇用主のアンケート調査報告書2006」

アンケート結果—就職先												
	その職種における重要性・必要性			自身の達成度・到達度			徳島大学薬学部の教育貢献度			大学における教育の重要度・必要性		
	大	中	小	十分	普通	不十分	大	中	小	大	中	小
薬学の専門知識	14	4	0	9	10	1	14	5	1	16	4	0
専門的な技術	13	4	1	4	14	2	7	10	3	15	5	0
自然科学全般の基礎知識	4	13	1	10	10	0	5	14	1	12	8	0
一般教養	5	11	2	4	15	1	3	15	2	6	11	3
外国語	6	7	5	3	14	3	2	14	4	9	10	1
発表・表現力	11	7	0	5	14	1	5	14	1	14	6	0
コミュニケーション能力	15	3	0	4	14	2	10	7	3	13	7	0
アイデア・発想力	8	9	1	5	13	2	5	12	3	12	6	2
問題解決能力	16	2	0	3	15	2	3	14	3	13	7	0

(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) 卒業後の進路の状況について

- ・本学部が養成しようとする人材像に適合した進路及び就職先（薬剤師職、企業研究職等）となっていることから、教育の成果や効果があがっていると判断できる。

2) 関係者からの評価について

- ・卒業生と就職先の関係者からのアンケート結果でも、在学時に身につけた資質、能力に対して概ね良好な評価を得ている。重要項目でありながら、達成度、貢献度が低い教育内容については、既に改善に向けた取組が行われている。

上記により、期待される水準にあると判断する。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「医療現場と連携した教育システムの構築」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組) 臨床現場における高度な医療薬学の知識と技能を有する薬剤師を養成するために、附属病院と連携した教育システムとして、平成18年度に国立大学としては初めて臨床薬学講座3分野(臨床薬物動態学、医薬品情報学、医薬品機能解析学)を設置した。また、平成19年度に、薬学部、医学部、附属病院の教員から構成される臨床薬学教育支援室を設置し、医療教育開発センターの協力のもと、薬学部・医学部・附属病院が連携した薬剤師養成システムを構築し、本学部学生の教育・研究を行っている。さらに、本学部実務家教員による実務実習において、本学部学生に対する直接指導を行っている。これらにより、臨床能力の高い薬剤師を養成するための教育を行っている。

②事例2「教員再教育システムの導入」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組) 教員の質の向上を目的として教員FDを定期的に実施した。また、平成19年度から教員再教育システムを導入し、教員の研修(集合、自己、臨床、海外)を実施することや、日本薬学会主催薬学指導者養成ワークショップ(認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ)に参加することで、教員の教授法の改善だけでなく、医療人教育に対する意識の向上につながった。

③事例3「大学入門講座・薬学体験実習(早期体験学習)の実施」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組) 本学部では、平成18年度から学生募集に際して6年制の薬学科と4年制の創製薬科学科の両学科で一括して募集する方式を採用し、入学後、本人の希望や能力・適性に応じて、よりの確な進路(学科)に配属する制度を導入している。また、薬学生の多様な進路に関する情報提供を目的として、入学後早期に大学入門講座で薬局及び製薬企業に勤める卒業生の体験談を紹介するとともに、薬学体験実習(早期体験学習)で病院・薬局での薬剤師や製薬、化学系企業及び行政での薬学系出身者の仕事の現場を見学させることにより、今後の進路選択及び学習の動機付けに役立てている。

④事例4「能動学習制度の導入」(分析項目Ⅲ)

(質の向上があったと判断する取組) 平成19年度から導入した能動学習制度では、多様なメニューの中から学生が自発的に選択し、学習あるいは体験できるようにプログラムされており、自主的かつ計画的な学習に基づき単位を取得させることができるよう整備した。これまでに開催された24項目のメニューに対して延べ395人の学生が参加している。

⑤事例5「チーム医療教育の導入」(分析項目Ⅲ)

(質の向上があったと判断する取組) 学部横断型のチーム医療教育を目的として、平成19年度に薬学部、医学部医学科・保健学科の各1年次学生を対象に、全国に先駆け学部横断型ワークショップを開催した。合同WS実施後の学生評価では、合同WSに積極的に取り組み、自分の改善点に90%近くの学生が気づいたことは大きな成果であった。また、特に薬剤師職能に対する医学生、看護学生の意識が大きく変わったことは特筆すべき点である。初の試みの合同WSであったが、コミュニケーションを図り、お互いの職種を理解したうえで、患者中心のチーム医療を自覚させるという目的は達成された。

10. 薬科学教育部

I	薬科学教育部の教育目的と特徴	・・・10-2
II	分析項目ごとの水準の判断	・・・10-3
	分析項目 I 教育の実施体制	・・・10-3
	分析項目 II 教育内容	・・・10-4
	分析項目 III 教育方法	・・・10-6
	分析項目 IV 学業の成果	・・・10-8
	分析項目 V 進路・就職の状況	・・・10-9
III	質の向上度の判断	・・・10-12

I 薬科学教育部の教育目的と特徴

1 [教育目的]

薬科学教育部においては、「科学技術の高度化に対応した倫理感を備え、専門領域の高度な能力を有し、かつ、特定分野に偏しない基礎的能力を備え、広範な応用力、洞察力、創造力を持つ人材の養成」を理念にして教育を行っている。薬学教育の使命は、主に創薬及び医療の2分野で活躍できる人材の養成にあることに鑑み、創薬の研究者・技術者の養成を目的とした創薬科学専攻と研究マインドを持った指導的薬剤師の養成を目的とした医療生命薬学専攻の2専攻を設けた。創薬科学専攻においては、「先進的な創薬・製薬技術の開発に携わる世界的視野を持つ創薬研究者」の育成を目指し、医療生命薬学専攻においては、「生命薬学分野、医療薬学分野、環境薬学分野の研究者、技術者及び研究マインドを持つ薬剤師」の育成を目指している。

以上の教育目的に沿って、創薬科学専攻と医療生命薬学専攻の2専攻の連携によって、応汎な医薬品サイエンスに関する教育を行うとともに、薬学が現代医療の重要な部分を支えているという意識を大学院生に持たせる教育を行っている。さらに、医薬連携による教育研究体制を構築し、医療分野に広い視野を持てる研究者等を育成している。

2 [特徴]

本教育部と医科学教育部、栄養生命科学教育部、口腔科学教育部、保健科学教育部の5教育部がヘルスバイオサイエンス研究部医療教育開発センター（以下「医療教育開発センター」という。）のもとに緊密に連携した教育体制をとり、医学部関連講座との医薬連携による医療分野の統合的な教育研究体制の確立を行っている。また、5教育部、医療教育開発センター、附属病院は蔵本キャンパスに集結しており、その特色を活かして医療現場と直結した医療生命薬学分野の教育を行っている。一方、創薬科学分野において、企業の創薬研究者を教員として迎え入れた創薬研究教育にも取り組んでいる。さらに、薬学部の歴史的発展の過程と医療薬学教育・研究の進展を背景に、医療生命薬学分野と創薬科学分野がそれぞれの専門分野に偏ることなく、両分野に跨る薬学教育による研究者等を育成している。

[想定する関係者とその期待]

病院薬剤部等の従事者は、生命薬学、医療薬学及び環境薬学分野の高度な専門知識と技能を持ち、医療現場での実践力と問題解決能力及び人間性と倫理観を併せ持つ人材、また、製薬企業や公設研究所等関係者は、先進的な創薬・製薬に関する高度な専門知識と即戦力となる技能を持つ創薬研究者の養成に加え、医薬業界のグローバル化に伴う本教育部修了生の英語力の充実を期待している。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 教育の実施体制

(1) 観点ごとの分析

観点 基本的組織の編成

(観点に係る状況) 本教育部は、創薬科学専攻及び医療生命薬学専攻の2専攻からなる。

創薬科学専攻は、病気に作用する薬の理解を深めることを念頭に置き、分子設計及び分子機能、医薬分子創製、環境資源化学の講義並びにゲノムインフォマティクスや分子科学計算に基づく創薬ターゲット分子の探索、精密有機合成化学による新規有機化学反応の開発、天然医薬資源の探索とその生成機構の解明などの研究指導を通じて、先進的な創薬・製薬技術の開発に携わる研究者・技術者の養成ができるように編成している。

医療生命薬学専攻は、医薬品情報の解析、薬物の体内動態の解析及び制御、薬物の有効性、安全性、毒性に関する代謝の意義、細胞レベル及び分子レベルでの薬物の作用発現機構の解明、人の健康に影響する因子の解明と制御などに関する研究指導と、臨床薬剤師としてのリスクマネジメントなどの実務実習を通じて、医療生命薬学分野、環境薬学分野の研究者、技術者及び研究マインドを有する指導的薬剤師の養成を目指している。

学生定員は、創薬科学専攻においては大学院博士前期課程31名、後期課程12名、医療生命薬学専攻においては博士前期課程32名、後期課程10名である。それに対して、教員は創薬科学専攻に22名(連携講座3名を含む。)及び医療生命薬学専攻に23名(協力講座など4名を含む。)による教育体制が敷かれて、教育目的を達成するために2つの組織が適切に編成されている。

以上のように、本教育部の基本的組織は、両専攻の教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

観点 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制

(観点に係る状況) 本教育部における教育内容と方法の改善は、学務委員会が主体となって行っているが、改善に取り組む体制を強化するために、学務委員会、薬学部FD委員会及び自己点検・評価委員会が、連携する体制を強化し、大学院教育の充実を推進することとしている。

具体的な取組として、次の事項を挙げる。

- ・薬学教育6年制の施行に基づき、学部教育と連携するため、6年制に続く博士課程(4年)の新設と従来の4年制に続く博士前期課程(2年)及び後期課程(3年)の大学院改組を検討している。
- ・大学院教育を充実させるため、授業評価システム検討ワーキンググループを設置し、大学院生の意見を反映させる体制を採っている。
- ・大学院生に対してアンケート調査を実施し、その結果を各授業担当教員に知らせ、授業改善のための資料として利用している。
- ・附属病院に設置された「補完代替療法室」に薬学系教員が参加・担当することにより、医学系及び栄養学系教員との交流を深め、医療薬学に対する視野を広めることができ、教員の意識改革と教育能力の向上、さらには医療薬学教育の充実につながっている。
- ・講師として製薬企業の研究者や医療従事者を招き、創薬・医療の現場・実地について大学院生に情報を提供した。
- ・大学院生の講義選択に関して制限があることが明らかになったため、医療教育開発センターを中心に他教育部と連携して全専攻系共通科目及び各専攻系間共通科目を設置した。
- ・医療教育開発センターを通して、5教育部が連携してeラーニングの講義を実施し、近年増加している社会人大学院生のニーズに対応した。その結果、講義選択の自由度を増やすことができ、かつ、講義内容の充実につながることができた。

以上のように、本教育部では両専攻の教育内容及び方法の改善に取り組むための体制ができています。

(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) 基本的組織の編成について

- ・本教育部を構成する創薬科学専攻と医療生命薬学専攻が、各々の教育目的を達成できるように編成されている。

2) 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制について

- ・学務委員会が、薬学部FD委員会及び自己点検・評価委員会と連携することにより、大学院教育の充実を推進できる体制を整えている。
- ・5教育部と医療教育開発センターを通じて連携・協力が進み、全専攻系共通科目及び各専攻系間共通科目の設置など講義の改善がなされている。
- ・臨床薬学講座3分野及び「補完代替療法室」の設置など本教育部担当教員の附属病院における研究、教育体制が進展している。
- ・アンケートやeラーニングの実施等により大学院生の教育ニーズに対応できる体制を構築している。

上記により、期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅱ 教育内容

(1) 観点ごとの分析

観点 教育課程の編成

(観点に係る状況) 本教育部では、創薬の研究者・技術者の養成を目指す創薬科学専攻と研究マインドを持った指導的薬剤師の養成を目的とした医療生命薬学専攻において、それぞれに特色のある教育課程を編成している。(表1)

表1 博士前期・後期課程における取得必要単位数

(1) 博士前期課程

専攻名	単位数		
	必修科目	選択科目	計
創薬科学専攻	18 単位	12 単位以上	30 単位以上
医療生命薬学専攻 [医療薬学コース]	20 単位	10 単位以上	30 単位以上
[生命薬学コース]	18 単位	12 単位以上	30 単位以上

(2) 博士後期課程

専攻名	単位数		
	必修科目	選択科目	計
創薬科学専攻	6 単位	4 単位以上	10 単位以上
医療生命薬学専攻	6 単位	4 単位以上	10 単位以上

(出典:「薬科学教育部規則」)

創薬科学専攻では、病気に作用する薬のメカニズムを深く理解し、創薬学の理念、医療倫理に関する知識を身につけた先進的な創薬・製薬技術の開発に関する研究者・技術者を養成するために、物理系分野においては薬品物理化学特論、製剤学特論、薬品分析学特論などの授業科目により遺伝子操作・解析、薬の製剤化、分析的発想に基づく創薬理論化学の取得・処理・発信のできる人材の育成を行っている。化学系分野においては薬化学特論、薬品合成化学特論、薬品製造化学特論、生薬学特論などの授業科目により医薬品創製の基礎知識を有するゲノム・プロテオミクス創薬研究者、最先端精密有機化学研究者を養成し

ている。生物系分野においては環境生物工学特論、薬物応答制御学特論などの授業科目により創薬と関連したライフサイエンス研究者を養成している。また、企業研究者による連携講座を開講し、医薬品候補化合物を臨床応用に橋渡しできるトランスレーショナルリサーチに関する研究者を養成している。

医療生命薬学専攻では、2つのコースを設置し、「医療薬学コース」では16週の病院等での実務実習を実施し、薬剤学特論、薬物学特論、臨床薬理学特論などの授業科目により薬物が生体内に投与されて作用を発現するまでの過程を明らかにする作用発現機構や副作用発現機構、他の薬物との相互作用等を理解し、研究マインドを持った指導的な薬剤師を育成している。また、「生命薬学コース」では医療・環境・衛生・ライフサイエンス分野の優れた教育者・研究者・技術者を養成している。

以上のように、本教育部の教育課程の編成は、教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

観点 学生や社会からの要請への対応

(観点に係る状況) 生命科学の進展に伴い、新医療システムの構築が国家的要請となり、学問体系の見直しと大学院教育の改革が求められている。

徳島大学大学院では、5教育部の緊密な連携と医療教育開発センターの積極的な協力による教育体制の改善を図っている。全専攻系共通科目及び各専攻系間共通科目の設定により、5教育部が共通の基盤に立った統合的医療人を育成するための教育が開始された。その結果、全専攻系共通科目及び各専攻系間共通科目を受講する大学院生数が増加し、統合的医療人を志向する大学院生の要望に応えた。

また、臨床薬学講座3分野(臨床薬物動態学分野、医薬品情報学分野、医薬品機能解析学分野)の設置、次いで附属病院に「補完代替療法室」を設置し、医療の現場と直結した臨床薬学教育の実践を進める体制を充実させた。さらに、がん疾患に対する高度な知識と薬物治療に対する考え方を身につけた「がん専門薬剤師」養成のための大学院コースを平成20年度に設置することとした。

他学部及び他大学出身者、社会人、外国人に広く門戸を開き、複数回の入学試験の実施等により積極的に大学院生の募集活動を行っている。他学部及び他大学の出身者を受け入れる場合、入学時にガイダンスを行うとともに、入学後のオフィスアワーを活用し、学習の接続性をスムーズにするための配慮を行っている。

社会人大学院生のニーズに応じて、週末や夜間(午後6時以降)の講義、eラーニングなどによる講義を行っている。さらに、再チャレンジ政策に基づく大学院生の募集を行っている。

外国人留学生に対する研究教育を充実させるために、統合医療学際教育英語プログラムを設置した。また、大学院修了者に対する社会の要請に対応する教育を行うために、大学の自己点検・評価委員会の定める「教育の成果・効果を検証するためのアンケート調査実施概要」に基づいて、本教育部修了生及び雇用主に対するアンケート調査を行った。その結果、本教育部修了生の英語力不足が指摘されたため、研究室セミナーにおいて大学院生に英語によるプレゼンテーションを行わせ、また、積極的に国際学会での発表を促すなどにより、薬学英语教育を充実させている。

以上のように、大学院生や社会からの要請に対応した教育課程の編成に配慮している。

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由)

1) 教育課程の編成について

- ・本教育部の創薬科学専攻と医療生命薬学専攻の両専攻において、それぞれが目指す人材の育成が実現できるように教育課程(コースの設置等)が編成されている。

2) 大学院生や社会からの要請への対応について

- ・新しい医療システムの構築という国家的・社会的要請に応えるべく、本教育部と他

の医療系4教育部及び医療教育開発センターとの連携により全専攻系共通科目と各専攻系間共通科目を設定している。また、臨床薬学講座3分野及び附属病院に「補完代替療法室」を設置した。

- ・ 大学院生アンケートにより大学院生のニーズを把握し、他学部及び他大学出身の大学院生、社会人大学院生並びに外国人留学生に対する学生募集回数の増加、ガイダンスの実施、eラーニングによる講義などによる支援を行った。
上記のことから、期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅲ 教育方法

(1) 観点ごとの分析

観点 授業形態の組合せと学習指導法の工夫

(観点に係る状況) 本教育部と4教育部との緊密な連携を図り、効率的な教育、学際的な研究を通じて、医療分野で広い視野を持てる医療人を育成するため、5教育部が協力し、医療教育開発センターを中心に、全専攻系共通科目及び各専攻系間共通科目を設け、各教育部の大学院生が共通の授業科目を履修できるように設定し、健康科学に関係する教育を充実させた。その結果、各教育部を越えた教育の交流が進行し、他教育部の教員・学生と接することにより、大学院生の研究に対する視野が広がった。

また、臨床薬学講座3分野(臨床薬物動態学分野、医薬品情報学分野、医薬品機能解析学分野)を附属病院と連携して設置し、教育、研究及び診療支援を行うことにより、医療の現場と直結した薬剤師養成教育実践を進める体制を充実させた。

大学院生に対する研究指導・研究教育においては、より高い研究教育の水準を維持するために、研究テーマに沿った実験計画の立案、実験結果の解析、関連文献の紹介、数回の研究発表などを行わせることにより、教育研究の充実を図っている。

講義においては、個々の大学院生が自分に必要な科目を選択できるように、前期、後期のそれぞれの時期に幅広い分野の専門科目を開講している。社会人大学院生のために週末や遅い時間帯(午後6時以降)の開講にも配慮している。また、全専攻系共通科目に関しては、eラーニング化を進めた。これにより、生の講義を映像化し、主として社会人大学院生に利用されるほか、学内の大学院生にも繰り返し講義を受けさせるために利用されている。

研究マインドを持った指導的な薬剤師の養成とともに、医療・環境・衛生・ライフサイエンス分野の優れた教育者・研究者・技術者を養成するために、医療生命薬学専攻においては、2つのコースに分離した教育を行っている。一つは、指導的薬剤師育成を目的として、病院実習、保健薬局実習を充実させた「医療薬学コース」を、他方は、実習を課さない代わりに、授業による高度な健康科学教育を行う「生命薬学コース」を設置している。

なお、本教育部の授業形態及び学習指導方法を表2に示す。

表2 授業形態及び学習指導方法一覧

教育部	課程	専攻	開講科目数	授業形態別科目数				学習指導法の採用別科目数								
				講義	実験	演習	実習	少人数授業	対話・討論形式	フィード型	メディア利用	情報機器利用	TA活用	ゼミナール形式	チュートリアル形式	その他の工夫
薬科学教育部	博士前期	創薬科学専攻	21	19	1	1	2	2				7	2			
		医療生命薬学専攻	24	19	1	2	2	2				3	2			
	博士後期	創薬科学専攻	20	19		1	1	2				6	1			
		医療生命薬学専攻	20	19		1	1	2				3	1			

(出典:「授業形態及び学習指導方法一覧」)

以上のように、授業科目での講義、演習、実験、実習等の授業形態がバランス良く組み

合わされており、TAの活用、少人数教育、ゼミナール形式、発表会を通じて、大学院生の能力を最大限に引き出すことのできるような学習指導法の工夫を行っている。その遂行のために、教育課程の趣旨に沿った適切なシラバスを作成し、周知している。

観点 主体的な学習を促す取組

(観点に係る状況) 大学院生の中から TA・RA を選抜し、教育・研究に参加させ、研究指導者として体験させるとともに教育研究の意欲向上を図ることも一つの目的としている。TA・RA に採用された大学院生には、年度始めに説明会(ガイダンス)を開催し、各月に実施報告をさせるとともに、年度末に報告を提出させ職責を十分に果たしたかを検証している。

また、研究発表による自己表現の訓練のために、研究室の中で年に数回の研究発表会を行い、さらに、積極的に国内及び国際学会において発表する機会を与え、第一線の研究レベルの刺激を受けさせるようにした。大学院生の学会発表に関しては、多くの研究室において年間に最低1回の発表を課している。以上の教育環境の中で、大学院生の学習時間は十分に確保されており、単位の実質化を図っている。(表3)

表3 大学院生の学会発表、論文発表数

区分			専攻	平成 16年度	平成 17年度	平成 18年度	平成 19年度
前期課程	学会発表数	研究会等	医療生命薬学専攻	5	8	6	1
		国内学会		48	63	67	65
		国際学会		5	6	13	3
		研究会等	創製科学専攻	0	2	3	1
		国内学会		52	69	104	80
		国際学会		11	18	16	3
	論文発表数※	国内雑誌等	医療生命薬学専攻	0	3	4	1
		外国雑誌等		8	12	9	9
国内雑誌等		創製科学専攻	4	5	7	8	
外国雑誌等			7	9	15	18	
後期課程	学会発表数	研究会等	医療生命薬学専攻	0	0	0	0
		国内学会		15	19	19	21
		国際学会		9	6	8	7
		研究会等	創製科学専攻	0	1	1	1
		国内学会		38	35	47	35
		国際学会		5	10	6	5
	論文発表数	国内雑誌等	医療生命薬学専攻	2	5	5	5
		外国雑誌等		7	9	10	14
		国内雑誌等	創製科学専攻	0	5	6	4
		外国雑誌等		20	26	21	22

(出典:「大学院生の学会発表、論文発表数」)

医学系、栄養学系、保健学系、歯学系、薬学系の大学院生が平成16年度より合宿形式(2泊3日)で研究成果発表会を実施している。本研究成果発表会は、それぞれの専門性を大切にしながら、その垣根を越えて横断的かつ総合的に取り組める力を涵養することにより、異なる学問分野を理解する能力を育成することに重点を置いており、参加者のアンケート結果によると、その成果は十分に達成されている(別添資料1:「Tokushima Bioscience・COE Retreat 参加者アンケート結果」)。

ITの発展により、主体的学習を促すためにインターネットを利用した学習の充実は不可欠である。そのために、厳密なセキュリティ管理の下、大学院生からも自由にインターネットにアクセスできるようにした。また、大学院生の自主学習を支援するために、スタジオプラザ(自主学習スペース)に無線LANの設備を整えた。

一方、Web上での受講が可能なeラーニングシステムを開始し、社会人大大学院生の履修、単位取得に配慮する体制を進めた。その結果、社会人大大学院生を中心に医療分野の幅広い

授業科目の受講者が増加している。

以上のように、教育目標を達成するために、大学院生の主体的な学習を促す適切な取り組みを行っている。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由)

- 1) 授業形態の組合せと学習指導法の工夫については、
 - ・本教育部が他の4教育部と連携して全専攻系共通科目及び各専攻系間共通科目を設置した結果、大学院生のニーズに応じた講義の選択が可能になり、健康科学に関する教育を充実させることができた。
- 2) 主体的な学習を促す取組については
 - ・TA・RAに選抜された大学院生による下級生の研究指導が有効に機能し、教育効果と研究成果の向上につながった。
 - ・大学院生を積極的に国内及び国際学会に参加させることにより、大学院生の研究マインドの向上と主体的学習の促進につながった。
 - ・自主的学習に不可欠なインターネットの設備を充実させ、有効に利用されている。
 上記により、期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅳ 学業の成果

(1) 観点ごとの分析

観点 学生が身に付けた学力や資質・能力

(観点に係る状況) 教育目的を達成すべく適正に編成された教育課程に基づき教育を行い、修了に必要な所定の単位を取得している。また、学位論文の審査は主査1人、副査2人により行われる。主査、副査による審査には、厳格な査読に加えて、学位論文に関する発表会において発表させ、活発な質疑に対して答えることを義務づけている。以上の審査委員会での過程を経て、合否が審査されている。さらに、全教授・准教授の学位審査により、合否が決定される。この方法により、一定の学力の水準を保つ修了生を輩出している。

本教育部の創薬科学専攻においては、「先進的な創薬・製薬技術の開発に携わる世界的視野を持つ創薬研究者」を、また、医療生命薬学専攻においては、「生命薬学分野、医療薬学分野、環境薬学分野の研究者、技術者及び研究マインドを持つ薬剤師」の育成を目的として高い研究能力を持つ人材輩出のための大学院教育を行っている。即ち、研究室におけるセミナー発表・研究報告会等を定期的に行い、資料の調査・解析・批判的な読解力を身につける教育がなされている。また、国内外での学会発表を促すことにより、大学院生の発表能力の上達に資している。また、研究成果をまとめ、自ら英語論文として作成し、審査のある学術雑誌に投稿し、掲載されている。(表3 (P10-7))

以上のように、大学院生に身につけさせた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして教育の成果・効果があった。

観点 学業の成果に関する学生の評価

(観点に係る状況) 平成19年度に実施した「教育の成果・効果を検証するためのアンケート調査」において、薬学の専門知識、技術、自然科学全般の基礎知識、一般教養、外国語、発表・表現力、コミュニケーション能力、アイデア・発想力、問題解決能力などに関する質問に対する大学院生からの回答を集計した。その結果、一般教養及び自然科学の基礎知識、発表・表現力、問題解決能力などで自身の達成度・到達度が高いと回答が多く、各研究室で受けた大学院教育の成果を反映している。また、アイデア・発想力、専門的な技術・知識の項目についても成果を上げている。ただし、外国語(英語)の自身の達成度・到達度、外国語(英語)とコミュニケーション能力についての本教育部の教育貢献度は半数以上が不十分であるとしている。(表4)

表 4 大学院博士前期課程 2 年次学生へのアンケート結果

区 分	その職種における 重要性・必要性			自身の達成度・ 到達度			徳島大学薬学部の 教育貢献度			大学における教育 の重要度・必要性		
	大	中	小	十分	普通	不十分	大	中	小	大	中	小
薬学の専門知識	13	17	5	1	21	13	11	22	2	16	15	4
専門的な技術	21	10	4	3	21	11	10	19	6	15	13	7
自然科学全般の基礎知識	17	11	7	0	25	10	7	23	5	12	19	4
一般教養	8	14	13	3	23	9	3	18	14	5	22	8
外国語	18	12	5	1	10	24	2	9	24	11	19	5
発表・表現力	25	6	4	4	22	9	7	16	12	13	18	4
コミュニケーション能力	25	8	2	4	20	11	3	12	20	10	16	9
アイデア・発想力	24	10	1	3	20	12	3	16	16	6	22	7
問題解決能力	26	8	1	3	23	9	3	18	14	10	21	4

(出典：「教育の成果・効果を検証するためのアンケート調査」)

以上のように、大学院生からの意見聴取結果等より、大学院生が身に付けた学力や資質、能力について、本教育部で養成しようとする人材像に照らして、教育の成果・効果があったと判断する。

(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)

- 1) 大学院生が身に付けた学力や資質・能力については、
 - ・適正な教育課程の基に教育を実施するとともに厳格な論文審査を行うことにより、研究能力を十分備えた大学院生を養成している。
 - ・自らの研究成果を英語論文にまとめ、国際学術雑誌に投稿し、採択されている。
- 2) 学業の成果に関する大学院生の評価については、
 - ・大学院生に対する共通教育科目についてのアンケート調査により、授業において重要な項目に対する大学院生の満足度の高さがわかり、講義内容の理解度が高いという教育効果が得られた。

上記により、期待される水準にあると判断する。

分析項目 V 進路・就職の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 卒業(修了)後の進路の状況

(観点に係る状況) 平成 16 年度から平成 19 年度にわたり、表 5 に示すように、博士前期課程修了者は各々 49, 56, 53, 59 名であり、全て、就職率①(就職者/就職希望者)は平成 16 年度以降 90%以上である。博士後期課程修了者は、各々 14, 7, 13, 16 名であり、平成 16 年度以降の就職率①は 80%以上である。

創薬科学専攻修了者の主な就職先は、武田薬品工業(株)、大日本住友製薬(株)、大塚製薬(株)、大鵬薬品工業(株)、中外製薬(株)、花王(株)、堺化学(株)など医薬品等製造業の研究者・技術者であるが、この他医療系に就職した者が約 20%あった。また、生命医療薬学専攻の修了者の主な就職先は、香川大学医学部附属病院、呉医療センター中国がんセンター、国家公務員共済組合連合会呉共済病院、倉敷中央病院、岡山済生会総合病院及び保険薬局であるが、この他医薬品製造業の研究者・技術者として就職した者が約 33%であった。

このように、本教育部修了者の進路は、医療従事者、企業の研究者・技術者のほか、大学の教員や公務員など多岐に亘る分野に進んでいる。

創薬科学専攻と医療生命薬学専攻の2専攻はそれぞれ薬学の両輪であり、互いに他方を理解できる教育を行っているので、各専攻修了者の就職先が他方の分野にまで亘っていることは教育の十分な成果・効果が示されていると考えられる。また、就職先において、指導的な役割を持とうとする人材が見受けられ、大学院生が身に付けた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、修了後の進路・就職状況から教育の成果・効果も上がっていると考えられる。

表5 平成16～19年度博士課程修了者の就職状況等調

区分	前期・後期 修了年度	博士前期課程												博士後期課程											
		平成16年度			平成17年度			平成18年度			平成19年度			平成16年度			平成17年度			平成18年度			平成19年度		
		計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女
修了者数		49	23	26	56	32	24	53	31	22	59	30	29	14	13	1	7	6	1	13	11	2	16	13	3
就職希望者数	計	38	14	24	45	23	22	39	18	21	46	19	27	12	12	0	7	6	1	10	9	1	9	9	0
	県内	6	1	5	10	1	9	6	2	4	7	2	5	4	4	0	2	2	0	6	6	0	1	1	0
	県外	32	13	19	35	22	13	33	16	17	39	17	22	8	8	0	5	4	1	4	3	1	8	8	0
就職者数	計	35	12	23	43	22	21	38	18	20	46	19	27	12	12	0	6	5	1	10	9	1	8	8	0
	県内	6	1	5	10	1	9	5	2	3	7	2	5	4	4	0	2	2	0	6	6	0	1	1	0
	県外	29	11	18	33	21	12	33	16	17	39	17	22	8	8	0	4	3	1	4	3	1	7	7	0
就職率① (就職者/就職希望者)		92.1%	85.7%	95.8%	95.6%	95.7%	95.5%	97.4%	100.0%	95.2%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	-	85.7%	83.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	88.9%	88.9%	-
就職率② (就職者/修了者)		71.4%	52.2%	88.5%	76.8%	68.8%	87.5%	71.7%	58.1%	90.9%	78.0%	63.3%	93.1%	85.7%	92.3%	-	85.7%	83.3%	100.0%	76.9%	81.8%	50.0%	50.0%	61.5%	-
進学希望者数		10	9	1	9	7	2	12	11	1	8	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
進学者数		10	9	1	9	7	2	12	11	1	8	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
進学率① (進学者/進学希望者)		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
進学率② (進学者/修了者)		20.4%	39.1%	3.8%	16.1%	21.9%	8.3%	22.6%	35.5%	4.5%	13.6%	23.3%	3.4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他		4	2	2	4	3	1	3	2	1	5	4	1	2	1	1	1	1	0	3	2	1	8	5	3
	内 社会人学生	(1)	(0)	(1)	(1)	(1)	(0)	(2)	(1)	(1)	(3)	(2)	(1)	(2)	(1)	(1)	(0)	(0)	(0)	(2)	(1)	(1)	(6)	(4)	(2)

(出典：「平成16～19年度博士課程修了者の就職状況等調」)

観点 関係者からの評価

(観点に係る状況) 平成18年度には「教育の成果・効果を検証するためのアンケート調査実施概要」に基づいて、薬学部自己点検・評価委員会により教育の成果・効果を検証し、教育改善を図るため本教育部修了生及び雇用主に対するアンケート調査を行った。教育の成果・効果を検証するためのアンケート調査は、修了生128名及び過去に修了生が3名以上就職した企業・病院等25箇所を対象として実施した。そのアンケートの内容は、薬学の専門知識、専門的な技術、自然科学全般の基礎知識、一般教養、外国語、発表・表現力、コミュニケーション能力、アイデア・発想力、問題解決能力の9項目それぞれに対し、その職種における重要性・必要性、修了生の達成度・到達度、本教育部の教育的貢献度、大学における教育の重要性・必要性について3段階の評価を問うものであった。

その結果、薬学の専門知識についてはほぼ満足できる水準であると判断でき、他の全ての項目についても中位以上の水準にあると評価されている。また、アンケートの結果より本教育部の教育において外国語、コミュニケーション能力の更なる向上を目指す必要性が明らかとなったため、研究室における教育の一層の強化や学会(特に国際学会)への参加促進という対応が行われている。(表6)

表6 アンケート結果－就職先

	その職種における 重要性・必要性			自身の達成度・到達度			徳島大学薬学部 の教育貢献度			大学における教育の 重要度・必要性		
	大	中	小	十分	普通	不十分	大	中	小	大	中	小
薬学の専門知識	14	4	0	9	10	1	14	5	1	16	4	0
専門的な技術	13	4	1	4	14	2	7	10	3	15	5	0
自然科学全般の基礎知識	4	13	1	10	10	0	5	14	1	12	8	0
一般教養	5	11	2	4	15	1	3	15	2	6	11	3
外国語	6	7	5	3	14	3	2	14	4	9	10	1
発表・表現力	11	7	0	5	14	1	5	14	1	14	6	0
コミュニケーション能力	15	3	0	4	14	2	10	7	3	13	7	0
アイデア・発想力	8	9	1	5	13	2	5	12	3	12	6	2
問題解決能力	16	2	0	3	15	2	3	14	3	13	7	0

(出典：「教育・研究改善に資するための卒業・修了生および雇用主のアンケート調査報告書 2006」)

以上のように、大学院生が身に付けた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、修了生や就職先の関係者からのアンケート結果から、教育の成果・効果があった。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)期待される水準を上回る。

(判断理由)

1) 修了後の進路の状況について

- ・創薬科学専攻及び医療薬学専攻の大学院生は、修了までに本教育部の教育理念を反映した能力を身につけ、大学、公務員、企業、病院、保険薬局など教育目的に合致した職種・業界に就職している。

2) 関係者からの評価について

- ・教育改善を図るために本教育部修了生及び雇用主に対するアンケート調査を行った結果、各項目の満足度は「ほぼ満足している」という評価を得た。

上記により、期待される水準を上回ると判断する。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「大学院各教育部の緊密な連携と医療教育開発センターの有効な活用による授業の改善」(分析項目Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ)

(質の向上があったと判断する取組) 医科学教育部, 栄養生命科学教育部, 保健科学教育部, 口腔科学教育部及び本教育部が協力し, 医療教育開発センターを中心に, 5つの全専攻系共通科目及び4つの各専攻系間共通科目を設け, 各教育部の大学院生が共通の授業科目を履修できるよう充実させた。この結果, 健康科学をはじめ, 専門性を生かした幅広い専門教育を効率よく行うこと並びに医薬連携教育の体制が進展した。

②事例2「学生・社会の要請に対する教育システムの改善」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組) 平成18年度から医療現場に直結した教育を進めるために, 附属病院と連携する臨床薬学講座3分野(臨床薬物動態学分野, 医薬品情報学分野, 医薬品機能解析学分野)を設置した。

また, 社会的要請の高いがんに対して高度な知識と薬物治療に対する考え方を身につけた「がん専門薬剤師」養成のための大学院コースを平成20年度に設置することとした。

③事例3「教育部の壁を越えた異分野大学院生の研究成果発表会(Tokushima Bioscience・COE Retreat)」(分析項目Ⅲ)

(質の向上があったと判断する取組) 医学系, 栄養学系, 保健学系, 歯学系, 薬学系の大学院生が平成16年度より合宿形式(2泊3日)で研究成果発表会を実施している。本発表会は, それぞれの専門性を大切にしながら, その垣根を越えて横断的かつ総合的に取り組める力を涵養することにより, 異なる学問分野を理解する能力を育成することに重点を置いており, 参加者のアンケート結果によると, その成果は十分に達成されている。

④事例4「多方面への就職体制」(分析項目Ⅴ)

(質の向上があったと判断する取組) 平成16年度～平成19年度を通じて, 本教育部博士前期課程修了者及び博士後期課程修了者の就職率は80%を超え, 就職先は, 製薬企業などの創薬系, 病院, 保険薬局などの医療系が多くを占めるが, 公務員, 大学教員など多岐に亘っている。特に, 平成18年度には「教育の成果・効果を検証するためのアンケート調査実施概要」に基づいて, 教育の成果・効果を検証し, 教育改善を図るために, 本教育部修了生及び雇用主に対するアンケート調査を行い, 修了生, 雇用主等社会ニーズに合致した教育の改善を図った。

11. 工学部

I	工学部の教育目的と特徴	11-2
II	分析項目ごとの水準の判断	11-4
	分析項目 I 教育の実施体制	11-4
	分析項目 II 教育内容	11-5
	分析項目 III 教育方法	11-6
	分析項目 IV 学業の成果	11-9
	分析項目 V 進路・就職の状況	11-10
III	質の向上度の判断	11-11

I 工学部の教育目的と特徴

工学部は、大正 11 年に創設された徳島高等工業学校を前身として、昭和 24 年の学制改革によって 4 年制大学となった。以来、経済成長に伴う社会ニーズに対応して学科増設を行うとともに、昭和 39 年 4 月には大学院工学研究科修士課程を設置し、昭和 63 年には生物工学科を増設して 6 学科 17 大講座に改組、平成 3 年には大学院工学研究科博士後期課程 3 専攻を設置した。平成 5 年に工業短期大学の廃止転換による昼間コースと夜間主コースへの改組及び光応用工学科の増設、そして、平成 9 年には大学院工学研究科エコシステム工学独立専攻を設置した。平成 18 年には大学院重点化を行った。このように本学部は、国立大学の中では新しい工学領域である生物工学や光応用工学の教育を早期に導入し、建設工学科、機械工学科、化学応用工学科、生物工学科、電気電子工学科、知能情報工学科、光応用工学科の 7 学科からなる、現在の工学領域を広範囲に教育可能な体制を整えてきた。

また、本学部のほとんどの学科において、日本技術者教育認定機構（JABEE）に認定された国際レベルの教育プログラムを実践するとともに、創成学習開発センターや u ラーニングセンターによって新しい工学教育方法の実践を行っていることも教育上の大きな特徴である。入学試験においては、一般選抜（昼間コース、夜間主コース）、特別選抜、編入学制度を実施し、多様な人材を確保している。就職状況も順調であり、卒業生は国内外で専門職として活躍している。徳島県は、全国でも有数のベンチャー企業が多い地域である。多くの本学部卒業生が地元企業の活性化や新技術の開発に重要な役割を果たしている。発光ダイオードの開発応用等はその代表例である。本学部の工学教育プログラムでは、科学技術の進歩が人類と社会に及ぼす影響について、強い責任感をもって探求できる自律的技術者の育成及び先進的研究を推進できる研究者を育成するための基礎教育を行うことを目的としている。この目的は、本学の中期目標の中の「人間性に富む人格の形成を促す教育を行い、優れた専門能力を身につけ、進取の気風に富む人材を育成する。」という学士課程教育の成果に関する目的と合致する。この技術者を育成する新しい教育の実施計画を立案し、実施方法と教育効果に対する的確な検証と評価を行い、教育の質と方法を向上させる教育プログラムを実施している。

工学部の教育目的

科学技術とその進歩が人類と社会に及ぼす影響について、強い責任を持つ自律的技術者を育成することを各学科に共通する教育目的とし、以下の 4 項目を設定した。

1. 豊かな人格と教養及び自発的意欲の育成
2. 工学の基礎知識による分析力と探求力の育成
3. 専門の基礎知識による問題解決力と表現力の育成
4. 社会の変化に柔軟に対応できる自律的応用力と創造力の育成

上記の教育目的を達成するため、本学部では次の 3 項目からなる教育方針を立て、興味と意欲を持たせるカリキュラムを編成している。

1. 目標を設定し、過程を実現させる教育

教育目的を着実に達成するために、学生に対して各学習の段階で適切な目標を設定し、この目標に対して学生が自発的に到達できる手法を提示する。さらに、達成感を体験することで、学習に対する興味と意欲がもてる環境を準備する。

2. アウトカムズ・アセスメントによる教育評価

本学部の工学教育プログラムは、アウトカムズ・アセスメントを基本とした教育の質の向上に関する自己評価機能を組み込んでいる。アウトカムズ・アセスメントは、

次の評価項目に対して、教員側だけでなく、学生側からも積極的な参加が必要である。

- (a) 目的を実現する教育システム（計画・実施・評価システム）に対する評価
- (b) 教育目標に対するカリキュラムの編成，運用と体制に対する評価
- (c) 学生の学力やスキル及びそれらの目標達成度に対する評価
- (d) 学生による授業評価

3. 興味と意欲を持たせるカリキュラムの編成

各学科のカリキュラムの編成にあたっては、全学共通教育や専門科目（導入科目，工学基礎科目，創成科目，工学教養科目を含む。）を配置している。

本学部では、特に、学生の授業評価，卒業生の教育プログラム評価，外部評価機関による評価を重視し、毎年、FD活動や教育改善に活用している。

日本技術者教育認定教育（JABEE）プログラムの実践

日本技術者教育認定制度とは、大学等高等教育機関で実施されている技術者教育プログラムを外部評価機関（日本技術者教育認定機構（JABEE））が社会の要求水準を満たしているかどうかを公平に評価し、その水準を満たしている教育プログラムを認定する制度であり、技術者教育の国際的な同等性を保証する制度でもある。学習教育の質と量（各分野における修得すべき知識・能力）、教育組織と環境、継続的な教育改善点検システムが厳密に審査される。本学部では、機械工学科と光応用工学科が平成15年度、電気電子工学科が平成16年度、建設工学科と生物工学科が平成17年度、化学応用工学科が平成19年度に日本技術者教育認定機構（JABEE）より教育プログラムが認定されている。知能情報工学科は受審に向けて検討を進めている。

[想定する関係者とその期待]

国民、工学系技術者を必要とする産業界や公的機関に属する関係者を想定し、21世紀の我が国が科学技術創造立国として、さらなる発展を目指すための優秀な人材を育成・輩出することが期待されている。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 教育の実施体制

(1) 観点ごとの分析

観点 基本的組織の編成

(観点に係る状況) 本学部は、現代社会から要求される多様な工学技術者を育成するため、もの作り創造システム工学系(建設工学科, 機械工学科), 物質生命工学系(化学応用工学科, 生物工学科), コンピュータ工学系(電気電子工学科, 知能情報工学科, 光応用工学科)の3つの系から構成され(学生定員: 大学情報データベース(資料 A2-2007 入力データ集:NO. 3-1 学生(年次別)), 適切な教員数: 大学情報データベース(資料 A2-2007 入力データ集:NO. 2-1 専任教員))を配置している。

各学科において、昼間コース、夜間主コースの専門教育を行い、工学基礎教育センターは数学、物理など専門基礎科目の教育を行っている。総合技術センターは学生の実習や研究支援を行っている。また、教育方法の開発や教育環境整備のため、創成学習開発センター、uラーニングセンターを設置している。

このように、本学部の基本的組織の編成は教育目標を達成する上で適切な編成となっている。

観点 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制

(観点に係る状況) 学習・教育目標の達成度の結果に基づき、教育プログラムの評価システムは、全学及び本学部の自己点検・評価委員会、FD委員会を中心に本学部全体、学科毎に進められ、教務委員会は、これらの評価と社会の要請、学生の要望に配慮した教育内容、方法の改善を行っている。(別添資料1:「教育プログラム改善システム」)

本学部 FD 委員会は、特に、教育効果の評価、教員の教育力向上のための講演会の開催や教員ネットワークの構築等を行い、教育改善の点検・支援を推進している。(別添資料2:「工学部 FD 委員会の活動」)

本学部では6学科の教育プログラムが JABEE 認定されているが、JABEE では継続的な改善活動が義務づけられている。そのため、新規科目の導入などの教育プログラムの改善(別添資料3:「平成16年度以降のカリキュラム改編」)や以下に示す学生と教員に対する教育支援活動を毎年、恒常的に行っている。

(1) シラバスの整備

各講義、演習、実習の学習の到達目標、講義計画と内容、成績評価基準、関連科目が明示されたシラバスを整備し、学生の学習を支援している。(別添資料4:「シラバスの一例と授業評価アンケート結果」)

シラバスは、各学科のホームページにも公開している。

(2) GPA の活用

教育内容、方法を検証・評価するためには、統一された厳密な学生の達成度評価が必要である。本学部では、講義の平均点は GPC (Grade Point Class Average), 学生の成績は GPA (Grade Point Average) で評価している。各科目間での GPC 値の比較は、教員の教育効果の指標となり、GPC の低い科目等を教員へフィードバックすることにより、教育方法の改善に役立てている。

(3) 授業アンケート

本学部で開講する全ての科目は、学生による授業アンケート(別添資料4:「シラバスの一例と授業評価アンケート結果」)を実施、その結果を公開し、次年度の改善案を FD 委員会へ提出することを義務づけている。これに加えて、全学レベル、又は本学部各学科で卒業生、修了生及び雇用主アンケートの実施と取りまとめが行われ、全学自己点検・評価委員会や本学部 FD 委員会より改善事項が提示され、教務委員会が中心となり改善策を実施している。(別添資料5:「生物工学科卒業生へのアンケート」)

(4) FDによる教育改善活動

本学部FD委員会では、教員の教育力向上を推進するため、教育改善に関する講演会の開催や各学科による教育改善活動の報告会、FD研究報告書の作成を行い（別添資料2：「工学部FD委員会の活動」）、創成型教育やuラーニングの導入などの成果をあげている。また、大学教育委員会FD専門委員会では、毎年春、全学FD推進プログラムに基づく「合宿ワークショップ研修」を開催し、徳島大学全学FD活動の理解、授業の計画・実施・評価の指導・助言を行い、新任教員の教育活動に効果をあげている。

(5) 優秀教員の表彰

本学部では、授業アンケートの結果等に基づき、毎年、各学科から一人優秀教員を選出・表彰し、「THE TEACHER OF THE YEAR」の称号を授与するとともに、ホームページ上に公開し、教育者としての意識、教育力の向上を図っている。

(6) 学びの相談室

学びの相談室を共通講義棟3階に設置し、本学部学生の学習、修学上の悩みや疑問に、学生相談員、TA（大学院生）が相談に応じている。

(7) 外部評価会議等による評価や要望

毎年、参与会議や外部評価会議を開催し、教育活動について評価を受ける機会を設け、教育改善にフィードバックしている。また、各学科単位でも外部評価会議（主として地元企業）を開催し、地域社会の要望、学生に求める能力等についての意見を収集している。また、円滑な高大接続が可能になるよう、高等学校教員や予備校教員との懇談会を行っている。外部評価会議の報告書において、本学部のFD活動は、法人化前の平成15年度は5点満点で3.5点、法人化後の平成16年度は4.0点と評価されたが、平成19年度は4.4点と高い評価を得ている。

このように、本学部では教育内容・教育方法の学生及び教員による評価とFD活動を整備した結果、恒常的な教育改善システムを確立することができた。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由) 本学部では、教育目的に合致した適切な教育組織の編成を行い、教育内容・教育方法の継続的な改善を進めるための評価システムと改善実行システムが円滑に機能し、成果をあげていることから、期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅱ 教育内容

(1) 観点ごとの分析

観点 教育課程の編成

(観点に係る状況) 本学部の教育課程は、全学共通教育と専門教育からなっている。全学共通教育は、大学入門科目群、教養科目群（歴史と文化、人間と生命、生活と社会、自然と技術）、基盤形成科目群（外国語と情報科学）、基礎科目群の4つの科目群から構成されている。全学共通教育では、4つの目的（1. 大学での学習に対応し、主体的に知的訓練に取り組む態度を養う。2. 社会人としての豊かな人間性と高い倫理観を培う。3. 諸科学の基本的思考法や言語運用能力を身につけ、自立的学習の基盤を形成する。4. 複合的な視点から専門分野を理解し、必要な基礎知識を身につける。）を達成するため、各科目群からバランスよく単位を取得するように定めている。（別添資料6：「全学共通教育科目及び専門教育科目の所要単位数」）

卒業に必要な全学共通教育の単位総計は、昼間コースで41-45単位、夜間主コースで37-43単位である。

専門教育課程は、工学教養・専門教養、工学基礎、専門基礎、専門応用、創成科目、実験・演習、卒業研究をピラミッド形式で行い、各専門分野において教育理念の達成と社会から要請される水準の学習ができるよう設計している。（別添資料7：「各学科の専門教育科目」）

日本技術者教育認定機構によって、建設工学科、機械工学科、化学応用工学科、生物工学科、電気電子工学科、光応用工学科の昼間コースの教育プログラムが認定され、国際レベルのプログラムであることが証明されている。各学科の教育目標を達成するために必要な科目は必修化するとともに、学生が希望する分野も積極的に学習できるよう多様な科目を選択科目として開講している。(別添資料7:「各学科の専門教育科目」)

本学部昼間コースでは、卒業に必要な専門教育の単位数は86-90単位であるが、各学科では131-164単位に相当する科目を開講している。全学共通教育と専門教育を合わせて、卒業に必要な総単位数は昼間コースでは131単位、夜間主コースは126単位である。

このように、本学部の教育課程の編成は、教育目標を達成する上で適切な編成となっている。

観点 学生や社会からの要請への対応

(観点に係る状況) 本学部では、授業評価アンケート結果(別添資料4:「シラバスの一例と授業評価アンケート結果」)、卒業生(別添資料5:「生物工学科卒業生へのアンケート」)や雇用主アンケート結果、さらに外部評価会議、参与会議、自己点検・評価委員会の意見に基づき、学生や社会からの要請に対応した即戦力の人材育成を目指した教育プログラムの改善を毎年進めている。

また、高校で履修していない科目に不安を感じる学生を支援するため、多くの高大接続科目を開講している。専門教育では、ベンチャー起業に有用な「ニュービジネス概論」や英語力を強化する科目の他、社会、企業の要請に応じて「知的財産の基礎と活用」、「知的財産事業化演習」など技術経営に関する科目を開講した。また、実務者による講義を選択科目として数多く開講し、学生のキャリアアップ、職業意識の向上に努めている。平成19年度、建設工学科で8科目、機械工学科で10科目、化学応用工学科で3科目、生物工学科で3科目、電気電子工学科で10科目、知能情報工学科で3科目、光応用工学科で8科目、工学基礎教育センターで7科目の実務者による講義を開講している。さらに、高校で履修していない理科科目の基礎力を身につけ、専門に対する興味を喚起するための導入科目や基礎学力向上のための工業基礎英語、工業基礎数学、工業基礎物理も開講している。

また、学生の自学自習を支援するため、uラーニングシステムの拡充を推進している。

(別添資料8:「u-ラーニングを用いた授業」)

単位互換については、本学の他学部、他学科の履修が可能である。また、中・四国の国立大学工学部や四国大学、阿南工業高等専門学校と単位互換についての協定を締結している。5大学間交流協定(徳島大、愛媛大、熊本大、群馬大、山形大)に基づき、5大学間の単位互換協定を締結している。さらに、放送大学で取得した単位について、各学科が指定した科目については、専門科目の単位として認定している。留学プログラムについては、語学研修や研究活動のため、平成16年度から平成19年度の間合計23名が海外に留学している。学生の職業意識を高めるため就職セミナーを開催し、インターンシップも積極的に推進している。インターンシップ参加者は平成16年度113名、平成17年度139名、平成18年度156名、平成19年度177名と年々増加している。

以上、本学部では、学生や社会からの要請に対応し、時代のニーズに合った高度職業人を育成するための教育プログラムの編成に配慮している。

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由) 教育目標を達成し得る適切な教育課程を編成し、学生や社会からの要請に関する調査を行うとともに、それに対応し得る体制を構築していることから、期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅲ 教育方法

(1)観点ごとの分析

観点 授業形態の組合せと学習指導法の工夫

(観点に係る状況) 本学部の授業科目は、全学共通教育、工学教養・専門教養、工学基礎、専門基礎、専門応用、創成科目、実験・演習、卒業研究からなる教養、専門基礎から応用へと円滑に学習できる教育課程が生まれ、主要科目は専任教員が担当している。学年ごとに進級規程を設け、学生の学習成果の確認を厳密に行っている。シラバスの整備やuラーニングの拡充を進め、学生の学習を支援している。学生実習等はTAを配置し、学生指導を強化している。講義の中に、演習形式で問題を解く時間を設け、学生の理解度を高める授業を行っている。また、新入生の初年度教育、新入生の学習意欲の向上策を本学部教務委員会や各学科で検討し、以下のような工夫した対応策を実施している。

1. 新入生対策

新入生が円滑に大学教育に順応できるよう、本学部では新入生対策に力を入れ、各学科で数学、物理、化学の基礎学力の強化、学習意欲の向上と専門職の自覚を促す導入教育を行っている。(別添資料9:「工学部新入生対策」)

2. 学部生対策

本学部では、最初の授業において、シラバスを用いて授業の目的、到達目標、授業計画、中間試験、レポートや期末試験の日程、評価基準等の説明を行い、授業への取り組み方、学習方法について学生に周知している。シラバスは、毎年、学生の学習に役立つよう改訂している。また、機械工学科など学生数が多い学科においては、各学年を50-60人の2クラスとし、別々に講義を行い学生の理解度を深めている。講義の中では、演習と問題解説を行い、毎回の講義目標を達成できるようにしている。また、本学部では、毎年度末に工学教育シンポジウムを開催し、各学科の教育改善への取り組み、学習指導法の工夫について発表、意見交換を行っている。特に、学生が主体的に考える創成型の実習の開発を進めている。また、uラーニング教育の拡充を進め、uラーニングを活用した授業数は、本学部全体で、平成16年度18科目、平成17年度26科目、平成18年度51科目、平成19年度73科目と増加している。平成19年度に行われたuラーニング授業は別紙のとおりである。(別添資料8:「u-ラーニングを用いた授業」)

なお、本学部の授業形態及び学習指導方法を表1に示す。

表1 授業形態及び学習指導方法一覧

学部	学 科	開講科目数	授業形態別科目数				学習指導法別の科目数								
			講義	実験	演習	実習	少人数授業	対話討論形式	フィールド型	メディア利用	情報機器利用	TA活用	ゼミナール形式	チュートリアル形式	その他の工夫
全学共通教育		711	399	11	308	80	355	7	25	291	58	59	36		12
工 学 部	建設工学科	64	56	3	12	4	3	3	3			42	3	3	64
	機械工学科	76	44	4	30	9	5	2	2	1	3	20	6	3	76
	化学応用工学科	67	61	6	2	1	11	7	1	7	18	12	1		67
	生物工学科	67	64	9	15	1	3	6	1	6	10	16	5		62
	電気電子工学科	79	70	6	13	6					1	17	2		69
	知能情報工学科	51	39	2	4	7	2	2			1	5	1		39
	光応用工学科	71	58	4	4	5	3	4	1		6	8	1		5
	建設工学科(夜)	34	31	2	2	3	36	2				17			36
	機械工学科(夜)	49	49	3	43	10	2	2				11	1	1	49
	化学応用工学科(夜)	45	40	2	2	1	34	3		4	11	2			49
	生物工学科(夜)	49	46	1	9	1	32	2		1	1		3		46
	電気電子工学科(夜)	48	46	1	9	1					1	8	2		46
	知能情報工学科(夜)	47	38	2	3	5				2	6	1			32
学科共通	11	11				11					2			2	

(出典：工学部調)

このように、本学部では授業形態の組み合わせと学習指導法の工夫によって、より教育効果の高い教育活動を推進している。

観点 主体的な学習を促す取組

(観点に係る状況) 授業においては、予習、復習の課題を課し、学生の主体的学習を促すとともに、単位上限を定めて学習時間を確保している。また、早期卒業、飛び級の規程を定め、学生の学習意欲の向上を図っている。建設、機械、化学応用、生物、電気電子、光応用工学科では、日本技術者教育認定プログラムを施行しており、学生と教員のコンタクト時間を1,800時間以上確保することが定められている。コンタクトタイムとは、卒業までの受講した講義、演習、実習の時間の合計と卒業研究に要した時間を総計した時間である。4年生は、毎日、卒業研究を行った時間、教員と討論した時間、データ発表会などの時間をノートに記録することが義務づけられている。また、学びの相談室、オフィスアワーの設置、担任や教務委員による定期的な面談によって、組織的な履修指導を行っている。

創成型授業の実施

学生が専門教育により深い興味を持ち、自ら学ぶ姿勢をつくるため、各学科においては表2に示す創成科目の授業を行っている。

表2 工学部で実施している創成型授業の例

学 科	科 目 名	実 施 内 容
建設工学科	建設基礎セミナー	教員が数名の新入生を担当し、学生が選んだ課題を自分で解決していく少人数形式のセミナー
	技術者・科学者の倫理, キャリアプラン演習, 建設工学学外演習, プロジェクト演習	就職や進学等の将来設計を学生自ら立案することで、自律した建設技術者になることを意識させるキャリア教育
機械工学科	機械基礎実習, 創造基礎実習, 基礎機械製図, 解析力学演習, CAD実習, 機械設計製図, メカトロニクス演習, 創造実習	学生が積極的に取り組み、科目間の関連性の理解、応用力の育成を図る主体的な学習を促す授業。機械工学科では、これらの科目以外にも主要科目の講義に演習を付随させ、学生の理解度を深めている。
化学応用工学科	化学序論2	学生自ら設定したテーマで調査分析、プレゼンテーションを行う。
生物工学科	生物工学創成実験, 生物工学創成演習	学生自ら実験計画を立案し、実験データの解析、調査研究、発表を行うことで問題点を見つけ、解決する能力を身につける。筆記試験ではなく、実験や演習への積極的な参加によって評価する。
	雑誌講読	最新の専門分野の英語研究論文を理解し、発表することで、学問領域への興味・関心の促進とプレゼンテーション能力の向上を図る。
電気電子工学科	電気電子工学創成実験	半導体デバイスの作製、アナログ電子回路とデジタル回路の設計と作製、口頭試問で評価する。
知能情報工学科	ソフトウェア設計及び実験	通年の実験で、前期はグループごとにサッカーチーム (RoboCup) を作る。後期は各グループで一つゲームを作製する。企画からルール作り、システム開発まで全てを行う。また、グループ活動を通してコミュニケーション能力・自己学習能力を育成する。
	システム設計及び実験	通年で自立型移動ロボットを作製し、コンテストを行うことにより、ソフトウェアの基礎から応用までを段階的に修得する。また、実験の過程で情報収集能力、問題設定能力、問題解決能力、プレゼンテーション能力を身につける。
光応用工学科	光応用工学セミナー1	レンズ、回折格子、偏光板を使って光の実験を行い、光の基礎を理解する。
	光応用工学セミナー2	電子回路や光材料に関する実験を行い、光の基礎を理解する。
	感性教育特別講義	現代工学に必要な広い視野と豊かな感性を育てる。
	設計製図製作実習	工作機械の概要を学び、機械部品の設計・製図を行い、自ら製作する。

(出典：「平成19年度 徳島大学工学部授業概要」)

このように、本学部では教育目的を達成するため、シラバス、創成型授業、教員による学生指導体制等を整備し、さらに、早期卒業、飛び級制度を設け、学生が主体的に学習す

るための教育プログラムの改善・向上を図っている。

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由) 教育目標を達成するために適切な授業形態の組み合わせや学習指導法の工夫を行い、様々な学生の主体的な学習を促す取組を実施していることから、期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅳ 学業の成果

(1)観点ごとの分析

観点 学生が身に付けた学力や資質・能力

(観点に係る状況) 本学部の教育目標を達成するために編成された教育課程を履修し、単位を修得していること及びその教育課程は国際的同等性が保証された日本技術者教育認定教育プログラム(建設, 機械, 化学応用, 生物, 電気電子, 光応用工学科)であることから、学生は本学部が教育目標とする能力を身につけたと判断される。本学部全体の平均で90%の学生が4年間で卒業している。また、高い大学院進学率(56%)からも、研究者としての基礎能力が身につけていると判断される。日本技術者教育認定教育プログラム修了生は、各分野の技術者に必要な基礎教育を完了したものとみなされるため、技術士第一次試験を免除され、技術士補として実務修習へ進むことができる。高等学校教諭一種免許状(工業)は、平成16年度21名、平成17年度37名、平成18年度38名、平成19年度13名の学生が取得した。

このように、学生が身につけた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らし、学生がJABEE認定の教育課程を修了していること、技術士補の資格取得等から教育の成果・効果があった。

観点 学業の成果に関する学生の評価

(観点に係る状況) 平成18年度に行われた「教育の成果・効果を検証するためのアンケート調査」や「学生生活実態調査」によると、教養教育、専門教育、発表・表現力教育の貢献度に対する学生、卒業生の評価は中評価である。また、平成19年12月に行われた学生の学習に関する実態調査結果(表3)において、現在の教育で将来の希望は実現できそうですかの問いに対して、「はい」と答えた4年生は、本学部全体の平均値は約67%であった。

また、同調査において、大学教育に対する満足度で60点以上の合格点を示した4年生の割合は、本学部全体の平均値で約87%であった。これらのアンケート結果から、学業の成果に対する学生の満足度が高いことが示されている。

表3 平成19年度学生の学習に関する実態調査結果

(問) 現在あなたが受けている教育で将来の希望は実現できそうですか。

区分	はい (%)	いいえ (%)
建設	68	32
機械	74	26
化学応用	72	28
生物	56	44
電気電子	68	32
知能情報	66	34
光応用	63	37
学部全体	66.7	33.3

(問) 大学教育全体の満足度は100点満点で何点ぐらいですか。

区分	60点以上 (%)	59点以下 (%)
建設	95	5
機械	89	11
化学応用	86	14
生物	79	21
電気電子	85	15
知能情報	92	8
光応用	81	19
学部全体	86.7	13.3

(出典:「平成19年度 徳島大学ラーニングライフ調査報告」)

このように、学生が身につけた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らし

て、学生からの意見聴取結果等から教育の成果・効果があった。

(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) 学生は、教育目的を達成するために適切に編成された教育プログラムを履修することにより、養成しようとする人材像に必要な資質・能力を身につけており、学生アンケート結果からも教育の成果・効果があったことを検証していることから、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅴ 進路・就職の状況

(1)観点ごとの分析

観点 卒業（修了）後の進路の状況

(観点に係る状況) 昼間コースでは、就職希望者のほとんどは技術系専門職として企業に就職している。平成16年から平成19年までの集計では79%は企業に、6%は官公庁、残り15%は自営業その他に就職している。(大学情報データベース：卒業生の就職・進学状況(資料A2-2007 入力データ集:NO.4-7 卒業・修了者, 資料A2-2007 入力データ集:NO.4-8 就職者(職業別))) 夜間主コースでは、生物工学科を除き、就職希望者の80%以上が就職している。また、卒業生の46-69%が進学している。さらに、本学部全体の進学率の平均値は56%であったが、進学希望者は全員進学している。

このように、卒業生のうち就職希望学生のほとんどが技術系専門職として就職し、進学希望者が大学院へ入学していることは、本学部の教育によって学生が就職、進学に必要な学力、能力を身につけていることを証明している。

このように、学生が身につけた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、卒業後の進学・就職状況から、教育の成果・効果があった。

観点 関係者からの評価

(観点に係る状況) 平成18年度に全学自己点検・評価委員会によって行われた卒業生及び就職先の雇用主による「教育の成果・効果を検証するためのアンケート調査」によると、大学教育の専門教育、自然科学教育、人間力教育、外国語教育、発表・表現力教育の貢献度は中評価であり、バランスのとれた教育がなされていると判断される。また、平成19年度外部評価会議報告書では、5点満点で、教育活動では昼間コースが3.9点、夜間主コースは3.8点と評価され、本学部の教育は高い評価を得ている。

このように、学生が身につけた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、卒業生や就職先等の関係者からの意見聴取の結果から、教育の成果・効果があった。

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由) 卒業生の進学、就職状況は良好であり、卒業生全員が希望する進路へ進んでいる。就職した学生は、ほぼ全員、本学部で学んだ専門知識が活かせる専門職に就職している。また、卒業生や就職先の雇用主のアンケート結果からも、社会の要請や目的に沿った教育を行っていることが評価されていることから、期待される水準を上回ると判断する。

Ⅲ 質の向上度の判断

外部評価会議による本学部昼間コースと夜間主コースのカリキュラムとシラバスに関する評価は、それぞれ5点満点で、平成16年度は4.2点と3.8点であったが、以下に示すような事例によって、平成19年度は4.6点と4.1点と評価点は高くなり、明らかに教育の質が向上していることを証明している。

①事例1「授業アンケートの活用とFD活動」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組) 本学部では、法人化以前より学生による授業評価を行い、FD活動に役立てている。授業評価は学生自身に対する評価(シラバスの利用、出席、予習・復習、集中度等4項目)と講義内容、方法、教員に対する評価(教員の熱意、説明の方法、教材、板書の字や図、授業のレベル等13項目)から構成され、教員は、その対応策、改善案を学科のFD委員へ提出することが義務づけられている。また、本学部では毎年1回、工学教育シンポジウムを開催し、各学科の新しい授業方法の取組やその成果について報告、討論し、学科間の壁を越えて授業改善を進めている。

②事例2「ユビキタス技術による新しい学習環境の構築」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組) 本学部は、平成16年度に文部科学省の現代的教育ニーズ取組支援プログラム(現代GP)に「ユビキタス技術による新しい学習環境の創生」の取組が採択され、いつでもどこでも利用できる学習環境を提供するだけでなく、適切な場所で適切な時に適切な情報を提供する学習支援環境の整備を進めてきた。平成19年度はラーニングを用いた73の科目を開講し、自宅で自学自習が可能なビデオ配信、授業コンテンツの配信を行っている。

③事例3「創成学習開発センターによる創造性教育方法の開発」(分析項目Ⅲ)

(質の向上があったと判断する取組) 文部科学省の特色ある大学教育支援プログラム(特色GP)に「進取の気風を育む創造性教育の推進」が採択され、創成学習開発センターが全学組織として本学部キャンパスに設置された。創成学習開発センターは、創造性教育方法の開発と実践、評価方法の開発、成果の発信を目的として、学生の自主的な「もの作りプロジェクト」を支援することによって、学生の工学的センス、技術者としての意識を育成してきた。また、韓国の海洋大学校との提携プロジェクトやシンポジウムを行うことによって、国際的感覚を持った学生を輩出することにも大きな貢献をしてきた。センター教員は、工学教育関係の国内外の学会において、本学部学生のための新しい創成型の教育法について発表している。センター内(イノベーションプラザ)には、機械工作、電気工作を行うための設備があり、センター教員が機器の講習会を開催し、旋盤や3次元加工機等の使い方も指導している。センターは、特色GPが平成18年度に終了したことに伴い、平成19年度から本学部組織となった。平成18年度からは、学生自主プロジェクトが進行しており、創造性のある積極的な学生の育成に貢献している。(別添資料10:「創成学習開発センター学生自主プロジェクト」)

12. 先端技術科学教育部

I	先端技術科学教育部の教育目的と特徴	・ ・ 12- 2
II	分析項目ごとの水準の判断	・ ・ ・ ・ ・ 12- 4
	分析項目 I 教育の実施体制	・ ・ ・ ・ ・ 12- 4
	分析項目 II 教育内容	・ ・ ・ ・ ・ 12- 5
	分析項目 III 教育方法	・ ・ ・ ・ ・ 12- 7
	分析項目 IV 学業の成果	・ ・ ・ ・ ・ 12- 9
	分析項目 V 進路・就職の状況	・ ・ ・ ・ ・ 12-11
III	質の向上度の判断	・ ・ ・ ・ ・ 12-12

I 先端技術科学教育部の教育目的と特徴

徳島大学では、平成 16 年 4 月 1 日の国立大学法人徳島大学の発足にあたり、大学の基本計画が策定され、本学の理念として、次の 3 項目が明記されている。

- 理念(1) 学生の多様な個性を尊重し、人間性に富む人格の形成を促す教育を行い、優れた専門能力を身につけ、進取の気風に富む人材の育成を目指す。
- 理念(2) 知の継承と創造に挑み、独創的で、実り多い研究を推進し、豊かで健全な未来社会の創生に貢献する。
- 理念(3) 国際化と地域重視の時代に向けて、地域社会と世界を結ぶ知的ネットワークの拠点として、平和で文化的な国際社会の構築と地域社会の活力ある発展に寄与する。

本学大学院工学研究科は、大学院の重点化に伴い、平成 18 年 4 月に改組され、先端技術科学教育部となった。この教育部の教育理念は、上記の徳島大学の教育理念を踏まえて、

1. 豊かな人格と教養及び自発的意識を育て、工学の基礎知識を基とした分析力や課題探求・解決能力を備え、社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を持つ技術者・研究者を育成する。
2. 工学分野の広角的な教育から、幅広い視点で現代社会に生じている問題の分析力や解決能力を備えた人材を育成する。

の 2 つからなっている。

この教育理念を念頭において、本教育部では、ハードウェア系とソフトウェア系が融合した「システム工学」分野と、環境との調和を図る科学技術に取り組む「環境工学」分野で、優秀な人材を育成することを目的としている。

「システム工学」は、組織的、系統的なハードウェアとソフトウェアを対象とした教育を行う分野で、新しい「工学」を意味する。この分野では、物理系及び電子情報系の「システム工学」の教育を行う。具体的には、材料、機材、資材、デバイス、機器、ソフトウェアなどを分析、作成し、各種構造物、各種機械、各種電子・光装置などのシステムの最適設計を遂行できる人材を育成する教育をシステム工学の観点から行う。この分野の専攻として、知的力学システム工学専攻 2 コースとシステム創生工学専攻 3 コースを設置している。

「環境工学」は、工学的、科学的手法を駆使して環境問題への解決策を探る分野である。大気環境の保全、水や土壌、地盤の環境、廃棄物、リサイクル対策などの物質循環、化学物質、そして生物多様性の保全への対策、生物機能の応用などに取り組むことができ、専門性と幅広い分野に関わる環境問題点の存在を認識できる人材育成を目的としている。このため、環境創生工学専攻 3 コースを設置している。(別添資料 1 : 「先端技術科学教育部組織図」)

先端技術科学教育部における特徴

本教育部では、従来の大学院工学研究科で進めてきた新工学教育プログラムでの特色に加えて、国際的に活躍できる π 型技術者・研究者の育成を目指して、以下に示すような特色をもった教育プログラムを設けている。

- (1) 専攻内共通科目を設け、各コースにおける専門分野だけでなく、多様な分野の科目が履修でき、正しい倫理観を持ち、総合的判断力・応用力・課題探求力のある高度職業人の育成を目指している。
- (2) 経営センスを有する π 型技術者を育成するため、技術経営に関する総合科目及び地域企業や行政機関でのインターンシップ制度を大学院に導入している。博士前期課程においては、平成 19 年度より企業体験学習を通して課題解決力、プレゼンテーション能力等を効果的に習得するために長期インターンシップを総合科目として開講してい

- る。平成 20 年度から博士後期課程へも長期インターンシップ制度を導入した。(3) 外国連携大学院と合同で教育を行う国際連携大学院教育プログラム及び国際会議や学会での発表準備、実績で単位が修得できる「プレゼンテーション技法」を開講し、国際社会で活躍できる技術者・研究者の育成を目指している。
- (4) 大学院博士前期課程に再チャレンジコースを設置し、工学とは異なる分野を学修してきた大学卒業生や社会人が最新の工学を学習できる大学院コースを設置した。平成 19 年 10 月より学生を受け入れている。

[想定する関係者とその期待]

国民、工学系技術者・研究者を必要とする産業界や公的機関に属する関係者を想定し、21 世紀の我が国が科学技術創造立国として、さらなる発展に必要となる新しい技術の創造や知的資源に関する研究成果及びその担い手となる優秀な人材の育成・輩出が期待されている。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 教育の実施体制

(1) 観点ごとの分析

観点 基本的組織の編成

(観点に係る状況) 教育研究の高度化を図り、人材育成及び学術研究面でさらなる国際競争力のある大学を目指すために、平成 18 年 4 月に大学院工学研究科を改組し、大学院先端技術科学教育部及び大学院ソシオテクノサイエンス研究部を新たに設置した。本教育部は、知的力学システム工学専攻(建設創造システム工学コース, 機械創造システム工学コース), 環境創生工学専攻(化学機能創生コース, 生命テクノサイエンスコース, エコシステム工学コース・連携講座), システム創生工学専攻(電気電子創生工学コース, 知能情報システム工学コース, 光システム工学コース・連携講座・協力講座)の 3 専攻, 8 コースで組織し、大学院博士前期・後期課程の院生の教育を行う。(大学情報データベース: 教員現員表, 院生現員表(資料 A2-2007 入力データ集: NO. 2-1 専任教員, 資料 A2-2007 入力データ集: NO. 3-1 学生(年次別)), 別添資料 1: 「先端技術科学教育部組織図」)

このように、本教育部の基本的組織は、教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

観点 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制

(観点に係る状況) 本教育部では学部教育と同じように、FD 委員会による教員の教育能力向上支援、大学院生の授業評価に対応した授業の改善計画作成、自己点検・評価委員会による教育の質の向上や教育効果、教育プログラムの評価、教務委員会による教育プログラムや授業の改善と実施、検証、将来構想委員会による大学院の将来像の提示等、外部評価会議や参与会議による社会からの評価等、様々な委員会等での活動を連携させ、PDCA(Plan, Do, Check, Action) のシステムを構築している。(別添資料 2: 「教育プログラム改善システム」)

これらの委員会の活動状況の具体例は、次のとおりである。

- ・ FD 活動については、毎年発刊される「FD 研究報告書」に掲載するとともに、毎年 1 回、工学教育シンポジウムを開催し、授業改善やその評価方法などについて教育部教員へ情報を発信している。
- ・ 本教育部と工学部 FD 委員会ホームページの改善、大学院生による授業評価(平成 18 年度から)を行っている。また、学生、大学院生も含めた「教育の質を向上させるための学生ワーキンググループ」を立ち上げ、大学院生の要望、意見を取り入れる仕組みも構築した。
- ・ 大学院生の成績評価に平成 18 年度より点数評価(100 点満点)を導入し、GPA 評価を

行っている。

- ・ 先端技術科学教育部への改組に伴い、これまでの各種委員会による意見、改善案を考慮して、総合科目や専攻内共通科目の開講や国際連携大学院コース設置等の改革を行い、技術経営や知的財産に関する知識を持った責任感のある高度専門職業人・研究者の育成を目指す教育プログラムができあがった。
- ・ 教務委員会においては、中期目標を達成するため、平成19年12月に大学院生の教育、研究活動に関するアンケート調査を行い、専門英語科目の増設、複数の教員による研究指導体制等の改善案を作成した。

このように、教育改善と検証が毎年、恒常的に行われるPDCAサイクルによって、本教育部の教育内容、教育方法の改善体制を整備している。

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由) 教育目標を達成するための適切な教育組織を編成しており、FD委員会、教務委員会、自己点検・評価委員会が連携して、大学院生や社会の要請を取り入れ、教育内容、教育方法の検証と改善へ結びつく評価サイクルを「教育改善システム」として構築していることから、期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅱ 教育内容

(1)観点ごとの分析

観点 教育課程の編成

(観点に係る状況) 本教育部の教育プログラムは、専門分野の知識の上に幅広い素養を有し、さらに関連分野の知識も十分有するπ型高度技術者・研究者を育成するため、総合科目、専攻内共通科目、専門必修科目、専門選択科目から構成している。(別添資料3:「教育プログラム」)

総合科目や専攻内共通科目は、国際的な幅広い視点で現代社会に生じている問題点を分析できる能力や実践的な工学技術の管理運営能力を涵養するための科目群である。専門科目は、専門職として不可欠な基礎及び応用知識を学ぶ科目群である。特別実験や特別演習は必修科目で、技術者・研究者として必要な自律的研究開発能力やコミュニケーション能力を養う。博士後期課程では、他の領域からの視点や方法論を学ぶため、他コースの教員の指導のもとで修得する科目を「特別研究」として必修としている。総合科目、専攻内共通科目は、以下の特徴を有している。

①総合科目(博士前期・後期課程)

大学院工学研究科では、平成14年度から開講しているニュービジネス特論を始めとして、知的財産論、技術経営特論などの経営系科目を充実してきたが、平成18年度発足の本教育部では、インターンシップや共同研究、プレゼンテーションなどの実務的体験を授業科目として取り入れ、文部科学省の平成18年度派遣型高度人材育成協同プランに採択された「経営センスを有するπ型技術者を育成するための技術経営に関する学習と企業等への長期インターンシップからなるプログラム」を実施している。

博士前期課程では、総合科目として、知的財産論、ニュービジネス特論、技術経営特論、長期インターンシップ、プレゼンテーション技法、企業行政演習、課題探求法を開講し(別添資料3:「教育プログラム」)、このうち、知的財産論、ニュービジネス特論、技術経営特論は、第一線の実務経験者を含む非常勤講師によって行われている。

博士後期課程では、技術経営に関する科目以外に、幅広い知識と倫理観を育むため、人間工学、生命科学、社会科学、科学技術論を総合科目として開講している。(別添資

料3：「教育プログラム」)

博士前期・後期課程において、英語による発表能力の涵養を図るために、単に座学だけでなく、国際会議における発表を組み合わせた「プレゼンテーション技法」を開講している。平成19年度後期からは、ニュージーランドで工学の学位を取得した専任の教員を採用し、英語による発表能力の向上を図っている。

②専攻内共通科目（博士前期課程）

境界領域の知識を得ることは、新しい分野の研究、新規の技術開発に必須である。そのため、平成18年度より専攻内共通科目を開講した。（別添資料3：「教育プログラム」)

また、以下に示すような通常のコースと履修方法が異なる2つのコースを設置している。

1. 国際連携大学院コースの設置（博士前期・後期課程）

平成17年度、文部科学省の大学教育の国際化推進プログラムに採択された取組「複数学位を与える国際連携大学院教育の創設」により設置されたコースである。この取組は、本学が学術交流協定を締結している中国、韓国、ニュージーランド、アメリカ、フランス等の外国大学大学院と連携し、本教育部の専攻分野を横断した履修を可能にする新しい教育プログラムである。一つの学位論文で本学大学院、協定外国大学院の両者から学位が得られる制度（ダブルディグリー制度）で、国際連携教育開発センターにより支援されている。国際競争力を備えた高度技術者、研究者を育成するための教育プログラムが編成されている。

2. 再チャレンジ大学院コース

文部科学省の助成により、再チャレンジ支援プログラムの一環として、大学院博士前期課程（2年間）における企業提案型社会人の高度な実践力養成コースを、平成19年度後期より新設した。既存の知的力学システム工学専攻、環境創生工学専攻、システム創生工学専攻の中からコースを選択して主コースとし、再チャレンジ大学院コース（環境関連技術コース、バイオ関連技術コース、IT関連技術コース）を選択する。

本コースの教育プログラムは、学部開講科目の履修単位を大学院科目の単位として認定できる等、他分野出身の社会人の学習が可能となるように編成している。

このように、本教育部の教育課程は、教育目的を達成する上で適切な編成となっている。

観点 学生や社会からの要請への対応

（観点に係る状況） 授業評価アンケート集計結果（別添資料4：「授業評価アンケート集計結果の一例」）、大学院生のアンケート調査や授業評価、中央教育審議会答申等、外部評価会議・参与会議・企業からの提言、自己点検・評価委員会による修了生や雇用主のアンケート評価及び大学教育委員会による改善指示によって、大学院生や社会からの要請が教育プログラムへフィードバックする体制が整備されている。

この大学院生や社会からの要請に対応して、技術経営に関する科目や長期インターンシップの大学院への導入、プレゼンテーション能力向上、社会連携の推進、英語教育の強化等の教育プログラム改革を進めた。（別添資料5：「博士前期課程平成16年度以降のカリキュラム改編」、別添資料6：「博士後期課程平成16年度以降のカリキュラム改編」)

さらに、平成19年12月には大学院生アンケートを実施し、その結果より英語教育や研究指導体制等に関する改善案を教務委員会で作成した。博士前期課程では、生物環境資源化学、分子生物環境論、国際環境基礎論、数理科学基礎論Ⅰ、数理科学基礎論Ⅱ、情報システム特論を、本学大学院人間・自然環境研究科との大学院間互換科目として定めている。

このように、大学院生や社会からの要請に対応した教育課程の編成に配慮している。

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由) 教育目的を達成するために適切な教育課程を編成し、特に「経営センスを有するπ型技術者を育成するための技術経営に関する学習と企業等への長期インターンシップからなるプログラム」や「複数学位を与える国際連携大学院コース」など特徴ある教育プログラムも実施しており、学生・雇用主アンケートや外部評価会議、参与会議等により、大学院生や社会からの要請に関する調査を行うとともに、その結果を教育プログラムの編成に活用する連続的な教育改善サイクルを整備している。

分析項目Ⅲ 教育方法

(1)観点ごとの分析

観点 授業形態の組合せと学習指導法の工夫

(観点に係る状況)

1. 平成 17 年度より、大学院授業科目のシラバス整備や、成績評価の厳密化を徹底した(別添資料 7:「シラバスの一例」)。平成 18 年度からは大学院重点化に伴い、工学研究科は先端技術科学教育部へ改組され、表 1 に示すような新しい形態の授業がスタートした。

表 1 先端技術科学教育部における新規の授業科目や授業形態

①プレゼンテーション技法	国内学会(前期課程)、または国際学会(後期課程)で大学院生が発表できるよう指導を受け、それを実行した場合、単位が認定される座学と学会発表を組み合わせた授業。
②企業行政演習	会社や行政の場において、一定期間インターンシップを実施したときに単位が認定される。
③課題探求法	自らの研究を企業と共同研究するか、または、その研究成果をベンチャービジネスに発展させた場合に認定される授業科目。90 時間分の学習記録と研究打ち合わせに用いた資料の提出が必要である。
④長期インターンシップ	この授業は、専門性を有する大学院生を対象として、企業等における実践的な環境の中で、大学と企業による共同課題、企業等における課題等の探求活動、技術経営の実践を体験することにより、研究や企業において中核的役割を果たす人材を育成することを目的としている。そのため、3ヶ月以上、延べ270時間以上の企業等における実習と企業責任者へのプレゼンテーションを行って、評価を得た大学院生に単位を認定する。本科目6単位と技術経営に関する総合科目3科目6単位の取得を目指す「経営センスを有するπ型技術者の協働育成」プログラムの履修者には、旅費等の支援がある。(別添資料8:「長期インターンシップ派遣学生と派遣先」)博士後期課程では、平成20年度より同プログラムを開始する。
⑤さらに各専攻コースにおいて、以下に示す指導法の工夫された授業を行っている。	
講義と演習を組み合わせた授業	振動工学特論、土質力学特論、都市及び交通システム計画、技術英会話、都市・地域計画論、環境リスク論、地域環境情報学、固体力学、伝熱学、化学環境工学特論、材料科学特論、生体高分子化学特論、酵素学特論、プラズマ工学特論、電気電子材料特論、高電圧工学特論、電力工学特論、制御応用工学特論、電気機器システム論、生体工学特論、回路理論特論、集積回路特論、知能情報処理特論、知能情報システム工学特論、知能情報システム設計特論、集積システム設計特論、情報集積設計学論、非線形回路工学特論、無機光機能材料論
講義と実習を組み合わせた授業	応用流体力学特論、福祉工学
講義、演習、実習を組み合わせた授業	地域防災学特論、鉄筋コンクリート工学特論
英語発表が必須の授業	機械創造システム工学論文輪講、電力系電磁環境特論、知能情報システム工学輪講及び演習

(出典：「平成 19 年度 先端技術科学教育部授業概要」)

2. 大学院生の大部分は、学生実習や演習において TA として教育支援を行い、TA 活動によって、境界領域や専門分野の学習、コミュニケーション、プレゼンテーション等多くの勉強ができる機会が与えられている。平成 19 年度は、224 科目に対して 484 名の大学院生を TA として任用している。
3. 学習指導については、指導教員による個別指導を徹底している。また、研究室単位のデータ発表会を毎週、または毎月開催し、研究指導に活かしている。博士前期課程大学院生は、定期的にコースにおいて複数の中間発表会を開催し、研究の活性化を図っている。

このように、教育目的を達成するため、講義、演習、実験の授業形態のバランスを図り、インターンシップや学会発表でプレゼンテーション能力を身につけさせる等、適切な学習指導法の工夫を行っている。授業形態及び学習指導方法一覧を表 2 にまとめた。表 2 授業形態及び学習指導方法一覧

教育部	課程	専攻	コース	開講科目数	授業形態別科目数				学習指導法の採用別科目数										
					講義	実験	演習	実習	少人数授業	対話・討論形式	フィールド型	メディア利用	情報機器利用	TA活用	ゼミナール形式	チュートリアル形式	その他の工夫		
先端技術科学教育部	博士前期	知的力学システム工学	建設創造システム工学	21	21	1	2		18	2				3		1			
			機械創造システム工学	28	25	1	1	1	1					2					
		環境創生工学	化学機能創生システム工学	31	25	1	3	2	2	4	4		3		2				
			生命テクノサイエンス	25	21	1	5	2	18	10		2		3	1	11			
			エコシステム工学	21	12	2	6	1	4	6	3		1	3		1			
		システム創生工学	電気電子創生工学	28	27	1	1								1		1		
			知能情報システム工学	16	13	1	2				1		1	1				2	
			光システム工学	21	18	1	2		1	2				1	2				
		共通				10	10		3	3									
		博士後期	知的力学システム工学	建設創造システム工学	19	18	1	9		6	12					3		3	
				機械創造システム工学	21	19		2		1	1						1		
			環境創生工学	化学機能創生システム工学	19	14	1	2	2	13	4	3		3		2			
				生命テクノサイエンス	9	7	1	1		8	8					1	3	6	
				エコシステム工学	9	5	1	3		3	5								
システム創生工学	電気電子創生工学		24	22		7		1	5					3					
	知能情報システム工学		10	8		3		8	2										
	光システム工学		12	10		1	1	1	1						1				
共通				9	9		3									3			

(出典：「工学部調」)

観点 主体的な学習を促す取組

(観点に係る状況) 大学院生の主体的な学習を促すために、次のような具体的な取組を行っている。

1. グループ討論，レポート，専門英語論文の講読等を課し，授業時間以外の自主的学習時間を確保している。
2. 自主的学習と研究に集中させるため，大学院生には学会発表を課している。
3. 大学院生の履修登録においては，指導教員（主査）の指導及び承認を必要とする実質的な単位上限を施行している。
4. 成績はレポートのみ，またはレポートと期末試験で厳密に評価している。（別添資料7：「シラバスの一例」）
5. 博士前期課程科目の成績は100点満点で評価するようになり，現在，GPAでも評価している。
6. 博士後期課程の大学院生には，特に，ポートフォリオ形式の個別指導を重要視した授業指導を行っている。
7. 長期インターンシップを履修する大学院生は，総合科目2科目以上の事前事後学習が必要である。
8. 研究の中間発表や最終発表は，コース教員全員で評価し，指導する体制としている。
9. 再チャレンジコースにおいて，他分野出身の学生が円滑に大学院の学習に対応できるように，特定の科目については学部開講科目の履修によって単位を認定できるように配慮した規則としている。
10. 大学院生の学習・研究を活性化するため，成績優秀者の期間短縮修了要件を定めている。さらに，日亜特別待遇奨学生制度を設け，学習意欲の向上を図っている。

このように，単位の実質化を図るために，大学院生の主体的な学習を促す適切な取り組みを行っている。

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を大きく上回る。

(判断理由) 教育目的を達成するために適切な教育課程を編成し，特に，文部科学省の支援事業である「経営センスを有するπ型技術者を育成するための技術経営に関する学習と企業等への長期インターンシップからなるプログラム」，「複数学位を与える国際連携大学院コース」及び「再チャレンジ大学院コース」など特徴ある教育プログラムも実施しており，学生・雇用主アンケートや外部評価会議，参与会議等により，大学院生や社会からの養成に関する調査を行うとともに，その結果を教育プログラムの編成に活用する連続的な教育改善サイクルを整備していることから，期待される水準を大きく上回ると判断する。

分析項目Ⅳ 学業の成果**(1)観点ごとの分析****観点 学生が身に付けた学力や資質・能力**

(観点に係る状況) 本教育部の教育目標を達成するために適切に編成された教育課程を履修し，単位を修得していることから，大学院生は教育目標として目指す学力・能力を身につけたと判断する。博士前期課程は2年間，博士後期課程は3年間で学位を取得し，進学，就職している。平成17-19年度の修士，博士学位授与者の数は，修士が331名，345名，322名，博士が36名（うち論文博士1名），47名（うち論文博士7名），53名（うち論文博士3名）である。また，大学院生の学会，論文発表，外部資金の獲得状況等（別添資料9：「博士前期・後期課程学生の教育研究活動」）からも，大学院生は十分な学力を身につけていると判断できる。カリキュラム改訂以降，博士前期・後期課程大学院生とも，学会発表数，論文発表数とも増加している。

このように、大学院生が身につけた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、教育の成果・効果があった。

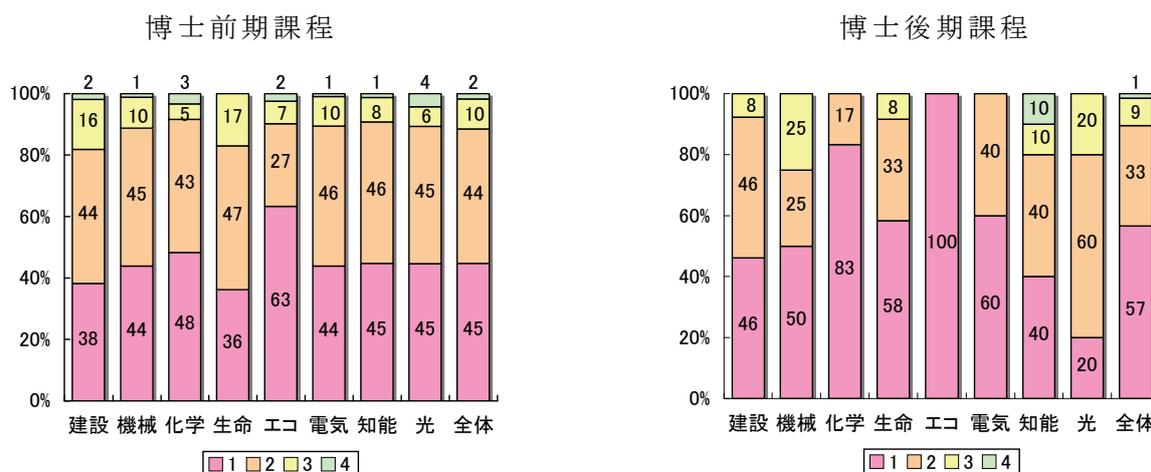
観点 学業の成果に関する学生の評価

(観点に係る状況) 平成 18 年度第 1 回大学院生生活実態調査が行われ、以下の結果が報告された。研究指導についての満足度は、「満足している」が 40%、「やや満足している」が 21%、「どちらともいえない」が 25%、「やや不満足」が 6%、「不満足」が 8%であった。「どちらともいえない」も合わせると、86%の院生は教員の研究指導について肯定的、中立の意見であった。研究環境についての満足度は、「満足している」、「やや満足している」、「どちらともいえない」の合計が 81%で、大部分の大学院生は不満を持っていないと考えられる。

専攻についての満足度は、「満足している」、「やや満足している」、「どちらともいえない」の合計が 87%であり、大部分の大学院生は大学院での教育に不満を持っていないと判断できる。

平成 19 年 12 月実施の大学院生アンケートにおいても同様の結果を得た。以下に本教育部に入学した大学院生の総合評価をまとめた。博士前期課程、博士後期課程とも 75-100%の院生が本大学院へ進学してよかったと評価している。(図 1)

図 1 大学院進学に対する総合的満足度 (大学院生アンケート結果)



設問内容

先端技術科学教育部当該専攻コースに入ったことについてどう思いますか。

1. 良かった
2. まあ良かった
3. 誤ったと思うこともある
4. 誤った

(出典:「平成 19 年度 先端技術科学教育部大学院生の学習研究調査報告書」)

このように、大学院生が身につけた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、大学院生からの意見の聴取結果等から教育の成果・効果があった。

(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) 大学院生は、教育目的を達成するために適切に編成された教育プログラムを履修するとともに、学会、論文発表、外部資金獲得状況から、養成しようとする人材像に照らして必要な資質・能力を身につけている。また、大学院生からのアンケート結果からも教育の成果・効果があったことから、期待される水準にあると判断する。

分析項目 V 進路・就職の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 卒業(修了)後の進路の状況

(観点に係る状況) 博士前期課程修了者の約6%は博士後期課程へ進学し、約94%は就職している(別添資料10:「平成19年度前期課程修了生の就職・進学状況」)。ほとんどの博士前期課程修了生は、大学院で学んだ専門知識を活かせる専門技術研究職として企業に就職している。また、博士後期課程修了生は、企業の専門技術研究職や大学・公的研究機関の教育研究職に就職している。

このように、大学院生が身に付けた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、修了後の進路状況から、教育の成果・効果があった。

観点 関係者からの評価

(観点に係る状況) 平成18年度全学自己点検・評価委員会によって行われた修了生及び就職先の雇用主による「教育の成果・効果を検証するためのアンケート調査」によると、専門教育、自然科学教育、人間力教育、外国語教育、発表・表現力教育の貢献度は中評価であり、バランスのとれた教育がなされていると判断されている。平成19年度外部評価会議による本教育部の教育に関する評価では、5点満点で、博士前期課程の教育カリキュラム、後期課程のカリキュラム、単位互換、教育支援について、それぞれ4.2, 4.1, 4.0, 4.4の評価を得ている。また、学位授与に関する評価は、4.0であった。

このように、大学院生が身につけた学力や資質・能力及び養成しようとする人材像に照らして、修了生や就職先の関係者等からの意見聴取結果から、教育の成果・効果があった。

(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) 大学院修了生の進学、就職状況は良好であり、修了生全員が希望する進路へ進んでいる。博士前期課程、博士後期課程修了者ともほぼ全員、大学院で学んだ専門知識を活かせる専門職(研究開発・技術職)に就職している。また、修了生の雇用主からも、社会の要請を満たした教育を行っていることが評価されていることから、期待される水準にあると判断する。

Ⅲ 質の向上度の判断

平成 16 年度の外部評価会議による大学院博士前期・後期課程のカリキュラムに対する評価は、5 点満点でそれぞれ 3.4 と 3.4 であったが、以下の事例に示す教育改善活動によって、平成 19 年度は、それぞれ 4.2 と 4.1 と評価され、質の向上が証明されている。学位の授与に関する外部評価会議の評価も、平成 16 年度は 4.0 であったが、平成 19 年度は 4.4 となり、大学院教育の質の向上を示している。

①事例 1 「総合科目、専攻間共通科目履修の促進」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組) 平成 18 年度より、3 専攻に共通科目群として、多様な分野を横断し、社会の要請に対応した科目を大学院総合科目として開講した。「知的財産論」、「ニュービジネス特論」、「技術経営特論」等の技術経営に関する科目を充実した。総合科目のうち、「プレゼンテーション技法」は実践的な英語能力、発表力を高めるための科目である。さらに、境界領域の開拓ができる視野の広い人材育成のため、専攻内共通科目を設置した。

②事例 2 「シラバスの整備」(分析項目Ⅲ)

(質の向上があったと判断する取組) 大学院の講義についてもシラバスを整備し、シラバスは Web で公開するとともに、大学院生には年度始めに CD で配布した。さらに、Web 上に各科目と専攻科目や関連科目との関係等学習の道筋が表示されたラーニングパスファインダーを完備し、学習計画立案に活用できるようにした。

③事例 3 「 π 型高度技術者育成のための教育プログラム」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組) 幅広い素養、専門性に加えて技術経営センスを備えた π 型高度な技術職業人の育成を目指して、単なる職業体験ではなく、技術経営に関する事前事後学習と、大学院生が希望する企業、または行政機関での長期インターンシップ(270 時間以上)を組み合わせた新しい教育プログラムを平成 18 年度後期より開始した。企業、行政機関では、特別研究等で培った専門知識と課題解決力を活かした共同研究や企業の課題解決を行う実践的インターンシップを行い、自らの研究成果を企業経営者等に発表し、評価される。これまでの大学院教育で不十分であった技術経営に関する知識、実践的研究業務の経験ができ、 π 型高度技術者の育成のみでなく、地域企業との連携・開発を推進している。平成 20 年度から博士後期課程においても長期インターンシップ制度を設置した。

④事例 4 「国際連携大学院コースによる大学院の国際化」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組) 平成 18 年度に国際連携大学院コースを設置した。このコースは、交流協定締結大学大学院の大学院生がこのコースを選択すると、所定の単位を取得し研究することによって 2 つの学位が取得できる制度であり、外国人留学生の増加だけでなく、日本人の留学増加が期待されている。平成 19 年度は、北京郵電大学、同済大学土木学院へ、それぞれ 1 名が留学している。また、このコースで開講される科目は、英語による講義に変わりつつある。コースを支援する国際連携教育開発センターでは、留学のための英語集中講義や講義を行うための教員への英語教育を行っている。現在、協定を締結した連携大学は、慶北大学校(大韓民国)、ハルビン工業大学(中華人民共和国)、北京郵電大学(中華人民共和国)、韓国海洋大学校(大韓民国)、同済大学土木学院(中華人民共和国)、トゥールーズ工科大学(フランス)、オークランド大学(ニュージーランド)、西安交通大学(中華人民共和国)、大連理工大学ソフトウェア学院(中華人民共和国)である。今後、四川大学(中華人民共和国)、フロリダアトランティック大学(米国)、ヴィスバーデン大学(ドイツ)と協定を締結予定である。