

学部・研究科等の研究に関する現況分析結果

学部・研究科等の研究に関する現況分析結果（概要）	研究 0-1
1. 総合科学部・総合科学研究科	研究 1-1
2. 文学部・文学研究科	研究 2-1
3. 教育学部・教育学研究科	研究 3-1
4. 理学部・理学研究科	研究 4-1
5. 工学部・工学研究科	研究 5-1
6. 生物生産学部・生物圏科学研究科	研究 6-1
7. 法学部・経済学部・社会科学研究科	研究 7-1
8. 先端物質科学研究科	研究 8-1
9. 医学部・歯学部・薬学部・医歯薬保健学研究科	研究 9-1
10. 国際協力研究科	研究 10-1
11. 法務研究科	研究 11-1
12. 原爆放射線医科学研究所	研究 12-1
13. 放射光科学研究センター	研究 13-1

学部・研究科等の研究に関する現況分析結果（概要）

学部・研究科等	研究活動の状況	研究成果の状況	質の向上度
総合科学部・総合科学研究科	期待される水準にある	期待される水準を上回る	質を維持している
文学部・文学研究科	期待される水準にある	期待される水準にある	質を維持している
教育学部・教育学研究科	期待される水準にある	期待される水準にある	質を維持している
理学部・理学研究科	期待される水準を上回る	期待される水準にある	改善、向上している
工学部・工学研究科	期待される水準にある	期待される水準にある	質を維持している
生物生産学部・生物圏科学研究科	期待される水準を上回る	期待される水準にある	改善、向上している
法学部・経済学部・社会科学部	期待される水準にある	期待される水準にある	質を維持している
先端物質科学研究科	期待される水準にある	期待される水準にある	質を維持している
医学部・歯学部・薬学部・医歯薬保健学研究科	期待される水準を上回る	期待される水準を上回る	改善、向上している
国際協力研究科	期待される水準にある	期待される水準にある	質を維持している
法務研究科	期待される水準にある	期待される水準にある	改善、向上している
原爆放射線医科学研究所	期待される水準を上回る	期待される水準を上回る	質を維持している
放射光科学研究センター	期待される水準を上回る	期待される水準を上回る	高い質を維持している

注目すべき質の向上

生物生産学部・生物圏科学研究科

- 平成 25 年度に日本型（発）畜産・酪農技術開発センター、平成 26 年度に日本食の機能性開発センターを広島大学インキュベーション研究拠点としており、国際シンポジウム・セミナー等の実施により、海外機関との研究連携を推進している。また、特許取得数は、第 1 期中期目標期間（平成 16 年度から平成 21 年度）の合計 17 件から第 2 期中期目標期間（平成 22 年度から平成 27 年度）の合計 109 件へ増加している。

放射光科学研究センター

- 物性Ⅱの「微細電子構造の研究」では、大強度放射光を発生する最新の準周期可変偏光アンジュレータを設置し、新しいトポロジカル絶縁体の発見、軌道ゆらぎを介した新しい超伝導状態、超伝導を担う電子対の強さと超伝導転移温度の間に成立

する法則の発見がある。また、「量子スピン物性の研究」では高効率スピン角度分解光電子分光装置を構築するなど、先導的成果の創出を目指した研究活動を展開している。

総合科学部・総合科学研究科

I	研究の水準	.....	研究 1-2
II	質の向上度	.....	研究 1-4

I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点1-1「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）の著書数は平均37.5件、学術論文数は平均193.5件、報告書等数は平均27.3件となっている。
- 第2期中期目標期間の科学研究費助成事業の新規申請数は平均77件、新規と継続を合わせた採択数は平均63.5件となっている。また、共同研究の採択数は平均12.2件、受託研究の採択数は平均3.3件となっている。第2期中期目標期間の特許取得数の平均は2.3件となっている。
- 分野横断型の学際的・総合的研究を奨励し生み出す21世紀科学プロジェクト群に研究科予算を重点配分し、当該研究科所属教員及び他研究科所属の協力教員により、「総合科学プロジェクト」による学際的・総合的研究を組織的に推進している。

以上の状況等及び総合科学部・総合科学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準を上回る

〔判断理由〕

観点2-1「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準を上回る」と判断した。

- 学術面では、特に科学社会学・科学技術史の細目において卓越した研究成果がある。
- 卓越した研究業績として、科学社会学・科学技術史の「科学アカデミーと「有用な科学」」があり、「科学アカデミー」の歴史を仮説検証に基づく実証的研究について発表した専門書により、第9回日本学士院学術奨励賞（日本学士院）、第9回日本学術振興会賞（日本学術振興会）、第38回山崎賞（山崎賞奨学会）等を受賞している。
- 特徴的な研究業績として、身体教育学の「手指の複雑動作課題が同側皮質運動野興奮性に及ぼす影響に関する研究」、宗教学の「日本の宗教的伝統」、ヨーロッパ史・アメリカ史の「近世イギリスにおける海戦支持の言説の研究」、

実験心理学の「刺激弁別と海馬脳波活動の研究」等がある。

- 社会、経済、文化面では、特に科学社会学・科学技術史、英語学の細目において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、科学社会学・科学技術史の「科学アカデミーと「有用な科学」」、英語学の「ウィズダム英和辞典」がある。

以上の状況等及び総合科学部・総合科学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、総合科学部・総合科学研究科の専任教員数は 131 名、提出された研究業績数は 20 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 20 件（延べ 40 件）について判定した結果、「SS」は 1 割未満、「S」は 7 割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績 6 件（延べ 12 件）について判定した結果、「S」は 3 割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1 件の研究業績に対して 2 名の評価者が判定した結果の件数の総和）

Ⅱ 質の向上度

1. 質の向上度

〔判定〕 質を維持している

〔判断理由〕

分析項目Ⅰ「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）と第2期中期目標期間の平均を比較すると、科学研究費助成事業の採択数（新規及び継続）は64.3件から63.5件、共同研究の受入数は7.8件から12.2件、受託研究の受入数は2.2件から3.3件となっている。また、特許出願、特許取得、産業財産は、平均12.3件から平均17.0件となっている。

分析項目Ⅱ「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 第1期中期目標期間から学際的・総合科学的研究活動を公表する組織的取組として、『叢書インテグラール』を継続して刊行しており、第2期中期目標期間に6件の書籍を刊行している。
- 「科学アカデミーと「有用な科学」」は、第9回日本学士院学術奨励賞（日本学士院）、第9回日本学術振興会賞（日本学術振興会）、第38回山崎賞（山崎賞奨学会）等を受賞するなど、科学史・社会史・思想史の分野を横断する学際的研究となっている。

これらに加え、第1期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。

文学部・文学研究科

I	研究の水準	.....	研究 2-2
II	質の向上度	.....	研究 2-4

I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点1-1「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）において、論文発表数は594件、著書数（共著、編著、共編著を含む）は104件となっている。
- 第2期中期目標期間における科学研究費助成事業の申請件数は339件となっている。また、採択状況は214件（約2億9,700万円）、1件当たり約140万円となっている。

以上の状況等及び文学部・文学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点2-1「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 学術面では、特にアジア史・アフリカ史の細目において卓越した研究成果がある。
- 卓越した研究業績として、アジア史・アフリカ史の「近世近代インドネシア地域社会の全体史的研究：環境、国家、イスラーム、外来商人・移民、グローバル経済の影響」があり、第12回日本学術振興会賞、平成27年度日本学士院学術奨励賞を受賞している。
- 社会、経済、文化面では、特にヨーロッパ文学、地理学の細目において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、ヨーロッパ文学の「オーストリア社会への世界各国文学の翻訳の提供活動」、地理学の「陸上および海底の地形データを用いた活断層地形の研究」がある。

以上の状況等及び文学部・文学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、文学部・文学研究科の専任教員数は 57 名、提出された研究業績数は 6 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 4 件（延べ 8 件）について判定した結果、「SS」は 4 割、「S」は 6 割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績 2 件（延べ 4 件）について判定した結果、「S」は 10 割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1 件の研究業績に対して 2 名の評価者が判定した結果の件数の総和）

Ⅱ 質の向上度

1. 質の向上度

〔判定〕 質を維持している

〔判断理由〕

分析項目Ⅰ「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 第2期中期目標期間において、論文発表数は594件、著書数（共著、編著、共編著を含む）は104件となっている。

分析項目Ⅱ「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 卓越した研究業績として、アジア史・アフリカ史の「近世近代インドネシア地域社会の全体史的研究：環境、国家、イスラーム、外来商人・移民、グローバル経済の影響」があり、第12回日本学術振興会賞、平成27年度日本学士院学術奨励賞を受賞している。

これらに加え、第1期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。

教育学部・教育学研究科

I	研究の水準	研究 3-2
II	質の向上度	研究 3-4

I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点1-1「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 研究科において共同研究プロジェクトを選定し部局長裁量経費による支援を行う制度を設置しており、第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）は、毎年度10件以上のプロジェクトを実施している。
- 第2期中期目標期間の研究成果の発表状況は、論文は平均約401.5件、著書は平均約71.7件となっており、教員一人当たりの論文及び著書は平均約2.6件となっている。

以上の状況等及び教育学部・教育学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点2-1「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 学術面では、特に教科教育学、物理化学、科学教育、教育心理学、臨床心理学、教育学の細目において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、教科教育学の「シティズンシップ教育の研究」、物理化学の「熱分析による固相反応速度論と化学教材開発」、科学教育の「探究的な学習活動を機軸とする中等科学教育の新たな展開を指向した教育システムの開発に関する研究」、教育心理学の「英語の多感覚音韻認識プログラムが日本人幼児の英語音韻習得に及ぼす効果」、臨床心理学の「職場におけるライフイベントに関する研究」、教育学の「幼児の協働性と創造性に関する研究」がある。
- 社会、経済、文化面では、特に芸術一般の細目において卓越した研究成果がある。
- 卓越した研究業績として、芸術一般の「現代陶芸における伝統的な表現技術の研究」があり、作品「銀泥彩磁鉢」は歴史上・芸術上価値のある工芸技術として、第62回日本伝統工芸展の高松宮記念賞を受賞している。

以上の状況等及び教育学部・教育学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、教育学部・教育学研究科の専任教員数は 184 名、提出された研究業績数は 30 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 25 件（延べ 50 件）について判定した結果、「SS」は 1 割未満、「S」は 9 割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績 6 件（延べ 12 件）について判定した結果、「SS」は 4 割、「S」は 5 割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1 件の研究業績に対して 2 名の評価者が判定した結果の件数の総和）

Ⅱ 質の向上度

1. 質の向上度

〔判定〕 質を維持している

〔判断理由〕

分析項目Ⅰ「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 平成 26 年に学習システム促進研究センターを設置し、国内外の最先端の研究者を招いた講演会の開催、英文雑誌「Theory and Research for Developing Learning Systems」及び和文雑誌「学習システム研究」の発行等を行っている。
- 第 2 期中期目標期間における教員一人当たりの論文及び著書の発表件数は、毎年度約 2.3 件から約 2.7 件の間を推移し、教員一人当たりの科学研究費助成事業の採択件数は、平均約 0.6 件となっている。

分析項目Ⅱ「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 日本陶磁の伝統的な色絵金銀彩加飾を応用した銀泥彩磁技法で表現された「銀泥彩磁鉢」は、第 62 回日本伝統工芸展の高松宮記念賞を受賞している。

これらに加え、第 1 期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。

理学部・理学研究科

I	研究の水準	.....	研究 4-2
II	質の向上度	.....	研究 4-4

I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準を上回る

〔判断理由〕

観点1-1「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準を上回る」と判断した。

- 論文発表数は、平成22年度の430件から平成27年度の544件へ増加しており、平均467.3件、教員一人当たり平均3.1件となっており、また、第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）の国際会議発表件数は平均386.5件、教員一人当たり平均2.5件となっている。
- 第2期中期目標期間におけるセミナー・講演会の開催数は平均190.5件となっており、国際会議等の開催数は平成22年度の62件から平成27年度の131件へ増加している。
- 第2期中期目標期間において、サイエンスカフェ事業を20件実施しており、研究成果の社会還元や普及に取り組んでいる。また、平成22年度から広島県教育委員会が毎年実施している、広島県科学オリンピックでは、理科及び数学の科学セミナーの実施や科学オリンピック審査員として事業へ協力している。

以上の状況等及び理学部・理学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点2-1「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 学術面では、特に物性Ⅰ、固体地球惑星物理学、進化生物学の細目において卓越した研究成果がある。
- 卓越した研究業績として、物性Ⅰの「放射光による電子スピンに関する研究」、固体地球惑星物理学の「地球内部現象の実験的解明に関する研究」、進化生物学の「植物における生物多様性形成機構の進化発生的研究」がある。
「植物における生物多様性形成機構の進化発生的研究」は、ヒメツリガネゴケの突然変異体解析により、進化の過程で配偶体・胞子体世代の切換えの獲得の機構を解明したことにより、日本植物学会奨励賞等を受賞している。
- 社会、経済、文化面では、特に数学基礎・応用数学の細目において特徴的な

研究成果がある。

- 特徴的な研究業績として、数学基礎・応用数学の「ファイナンスと保険の数理の統一的な取り扱いについての研究」、「擬モンテカルロ法についての研究」がある。

以上の状況等及び理学部・理学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、理学部・理学研究科の専任教員数は 161 名、提出された研究業績数は 30 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 28 件（延べ 56 件）について判定した結果、「SS」は 2 割、「S」は 6 割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績 2 件（延べ 4 件）について判定した結果、「S」は 8 割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1 件の研究業績に対して 2 名の評価者が判定した結果の件数の総和）

Ⅱ 質の向上度

1. 質の向上度

〔判定〕 改善、向上している

〔判断理由〕

分析項目Ⅰ「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 教員一人当たりの論文発表数は、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の平均2.5件程度から平成27年度の平均3.6件へ増加している。
- 第2期中期目標期間の国際会議等の開催数は、平成22年度の62件から平成27年度の131件へ増加している。
- 平成27年度日本学術振興会研究拠点形成事業（先端拠点形成型）に採択された「スピנקラリティを軸にした先端材料コンソーシアム」の取組等により、欧米諸国を中心とした国際共同研究を推進しており、国際共同研究は平成22年度の50件から平成27年度の95件へ増加している。

分析項目Ⅱ「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 第2期中期目標期間の学会賞等の受賞数は22件となっている。
- 「放射光による電子スピンに関する研究」、「地球内部現象の実験的解明に関する研究」、「植物における生物多様性形成機構の進化発生的研究」はトップジャーナルに掲載され、学術的に高い評価を受けている。

これらに加え、第1期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。

工学部・工学研究科

I	研究の水準	.....	研究 5-2
II	質の向上度	.....	研究 5-4

I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点1-1「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）における欧文査読付き論文数は年間287件から391件、著書数は年間52件から68件、特許出願件数は年間29件から73件、学会等の招待講演数は年間123件から184件の間を推移している。
- 第2期中期目標期間における科学研究費助成事業の採択金額は約3億5,200万円から約5億3,700万円の間を推移している。

以上の状況等及び工学部・工学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点2-1「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 学術面では、合成化学、有機・ハイブリッド材料の細目において卓越した研究成果がある。また、プロジェクト研究センター、自立型・インキュベーション研究拠点及び共同研究講座等の設立により、工学の広い分野にわたり優れた研究成果をあげており、計測自動制御学会論文賞等、第2期中期目標期間に年度平均67名が受賞している。
- 卓越した研究業績として、合成化学の「遷移金属触媒を用いる革新的合成反応の開発」の研究、有機・ハイブリッド材料の「分子配列・配向性を制御した機能性色素の創製」の研究がある。「遷移金属触媒を用いる革新的合成反応の開発」は、アルキンのビスベンジル化反応、アラインのフルオロスタニル化反応、アルキン及びアラインのジボリル化反応等、非常に有用で新規な合成反応を発見・開発しており、研究成果がトップジャーナルに掲載されている。
- 社会、経済、文化面では、放射線・化学物質影響科学、高分子・繊維材料、無機工業材料において特徴的な研究成果がある。また、平成22年度から平成26年度における特許出願数及び取得数の平均はそれぞれ49件、34件となってお

り、社会に対して技術還元を行っている。

- 特徴的な研究業績として、放射線・化学物質影響科学の「環境放射線・放射能の線量評価及び放射線の医・工学利用に係わる研究」、高分子・繊維材料の「シクロオレフィン共重合体を基盤とした高性能材料の開発」の研究、無機工業材料の「ゼオライト及び層状ケイ酸塩を利用した環境触媒の開発」の研究がある。

以上の状況等及び工学部・工学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、工学部・工学研究科の専任教員数は 182 名、提出された研究業績数は 46 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 45 件（延べ 90 件）について判定した結果、「SS」は 1 割、「S」は 7 割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績 7 件（延べ 14 件）について判定した結果、「S」は 5 割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1 件の研究業績に対して 2 名の評価者が判定した結果の件数の総和）

Ⅱ 質の向上度

1. 質の向上度

〔判定〕 質を維持している

〔判断理由〕

分析項目Ⅰ「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 教員一人当たりの論文発表件数は、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の年平均2.4件から第2期中期目標期間の年平均2.8件となっている。
- 科学研究費助成事業の採択金額は、第1期中期目標期間の年平均約2億9,800万円から第2期中期目標期間の年平均約4億7,200万円となっている。

分析項目Ⅱ「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- プロジェクト研究センター、自立型・インキュベーション研究拠点及び共同研究講座等の設立により、工学の幅広い分野にわたり優れた研究成果をあげており、第2期中期目標期間に計測自動制御学会論文賞等、受賞者数は年度平均67名となっている。

これらに加え、第1期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。

生物生産学部・生物圏科学研究科

I	研究の水準	.....	研究 6-2
II	質の向上度	.....	研究 6-4

I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準を上回る

〔判断理由〕

観点1-1「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準を上回る」と判断した。

- 英文査読付論文は、平成22年度の151件から平成27年度の177件へ増加している。
- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）において、科学研究費助成事業の採択件数は39件から56件の間を推移しており、共同研究の受入件数は平成22年度の26件から平成27年度の45件へ増加している。
- 平成25年度に日本型（発）畜産・酪農技術開発センター、平成26年度に日本食の機能性開発センターを広島大学インキュベーション研究拠点としており、国際シンポジウム・セミナー等の実施により、海外機関との研究連携を推進している。
- 特許取得数は、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の17件から第2期中期目標期間の109件へ増加している。

以上の状況等及び生物生産学部・生物圏科学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点2-1「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 学術面では、食料生産の先端的技術の開発、生物資源の機能解明と利活用、生態系保護及び生物資源の保持・活用、環境ストレスへの適応戦略に関する研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、植物栄養学・土壌学の「植物の耐乾燥性および耐塩性機構の解析と耐性の強化に関する研究」、食品科学の「消化管において作用する疾病予防成分に関する栄養学的研究」、水圏生産科学の「沿岸海洋生態系における動物プランクトンの機能的役割及びエチゼンクラゲの発生機序に関する研究」、動物生産科学の「反芻家畜乳腺の自然免疫機能に関する研究」等がある。

- 社会、経済、文化面では、特に水圏生産科学、動物生産科学において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、水圏生産科学の「沿岸海洋生態系における動物プランクトンの機能的役割及びエチゼンクラゲの発生機序に関する研究」、動物生産科学の「ブタ精子保存、人工授精技術開発に関する研究」がある。

以上の状況等及び生物生産学部・生物圏科学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、生物生産学部・生物圏科学研究科の専任教員数は 75 名、提出された研究業績数は 18 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 16 件（延べ 32 件）について判定した結果、「SS」は 1 割未満、「S」は 8 割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績 4 件（延べ 8 件）について判定した結果、「S」は 8 割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1 件の研究業績に対して 2 名の評価者が判定した結果の件数の総和）

II 質の向上度

1. 質の向上度

〔判定〕 改善、向上している

〔判断理由〕

分析項目Ⅰ「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 第2期中期目標期間において、科学研究費助成事業の採択件数は39件から56件の間を推移しており、共同研究の受入件数は平成22年度の26件から平成27年度の45件へ増加している。
- 英文査読付論文は、平成22年度の151件から平成27年度の177件へ増加している。
- 平成25年度に日本型（発）畜産・酪農技術開発センター、平成26年度に日本食の機能性開発センターを広島大学インキュベーション研究拠点としており、国際シンポジウム・セミナー等の実施により、海外機関との研究連携を推進している。また、特許取得数は、第1期中期目標期間の合計17件から第2期中期目標期間の合計109件へ増加している。

分析項目Ⅱ「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 動植物科学、水産海洋科学、食品科学の3領域を中心として、海洋水産資源の保護に関する研究、反芻家畜乳腺の自然免疫機能に関する研究、家畜繁殖技術の革新的改良、食品の安全性と機能性の強化に関する研究、植物の耐乾燥・耐塩性機構に関する研究等に取り組んでいる。

これらに加え、第1期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。

2. 注目すべき質の向上

- 平成25年度に日本型（発）畜産・酪農技術開発センター、平成26年度に日本食の機能性開発センターを広島大学インキュベーション研究拠点としており、国際シンポジウム・セミナー等の実施により、海外機関との研究連携を推進している。また、特許取得数は、第1期中期目標期間の合計17件から第2期中期目標期間の合計109件へ増加している。

法学部・経済学部・社会科学部

- I 研究の水準 研究 7-2
- II 質の向上度 研究 7-4

I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点1-1「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）における著書・論文数の合計は、法学・政治学・社会学分野においては単著書17件、共著書72件、論文138件、経済学分野においては単著書2件、共著書5件、論文94件、マネジメント分野においては単著書3件、共著書48件、論文131件となっている。
- 第2期中期目標期間における科学研究費助成事業の採択状況は基盤研究（A）14件を含む373件（約2億7,300万円）、寄附金の受入状況は53件（約5,200万円）となっている。

以上の状況等及び法学部・経済学部・社会科学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点2-1「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 学術面では、特に経営学において卓越した研究成果がある。
- 卓越した研究業績として、経営学の「組織文化と企業危機の関係」があり、その研究成果である著書は英語圏大手出版社から単著かつハードカバーで出版されている。
- 特徴的な研究業績として、社会法学の「労働法の諸研究」、民法学の「金融担保の法理の総合的研究」、国際関係論の「日米構造協議の政治過程—相互依存下の通商交渉と国内対立の構図」、経済統計の「パネルデータの計量経済分析手法の開発」がある。
- 社会、経済、文化面では、会計学において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、会計学の「経済社会と財務会計の関係および不正経理」があり、その研究成果は、金融庁「金融モニタリングレポート」の作成等に活用されている。

以上の状況等及び法学部・経済学部・社会科学部研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、法学部・経済学部・社会科学部研究科の専任教員数は 74 名、提出された研究業績数は 12 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 12 件（延べ 24 件）について判定した結果、「SS」は 2 割、「S」は 6 割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績 9 件（延べ 18 件）について判定した結果、「S」は 4 割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1 件の研究業績に対して 2 名の評価者が判定した結果の件数の総和）

Ⅱ 質の向上度

1. 質の向上度

〔判定〕 質を維持している

〔判断理由〕

分析項目Ⅰ「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 第2期中期目標期間における研究業績は、単著書は年度平均 3.7 件、共著書は年度平均 20.8 件、論文は年度平均 60.5 件となっている。

分析項目Ⅱ「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 卓越した研究業績として「組織文化と企業危機の関係」があるほか、第2期中期目標期間に第30回大平正芳記念賞、日本統計学会小川研究奨励賞等の受賞がある。

これらに加え、第1期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。

先端物質科学研究科

I 研究の水準 研究 8-2

II 質の向上度 研究 8-4

I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点1-1「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）における論文発表数は平均198.2件で、国内外の学会からの招待講演数は平均67.0件となっている。また、特許出願・取得状況は、出願数は平均15.8件、取得数は平均14.3件となっている。
- 第2期中期目標期間における科学研究費助成事業の採択状況は、平均42.7件（約1億100万円）となっている。また、受託研究の受入状況は平均4.2件（約4,580万円）、共同研究の受入状況は平均26.2件（約6,170万円）となっている。

以上の状況等及び先端物質科学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点2-1「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 学術面では、量子物質科学専攻の新奇物性や新奇物質に関する基礎的分野や分子生命機能科学専攻の生命科学の基礎研究等において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、ナノマイクロシステムの「ナノ光八木宇田アンテナの研究」、物性Ⅰの「トポロジカル絶縁体の研究から派生したワイル及びディラック型半金属の不純物に対する応答の研究」、物性Ⅱの「超伝導と電気4極子秩序が共存する希土類内包カゴ状物質の研究」、分子生物学の「単細胞生物を用いた細胞周期、形態形成、細胞寿命の分子生物学的研究」がある。
- 社会、経済、文化面では、分子生命機能科学専攻の基礎研究の成果に基づいたバイオテクノロジー研究において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、応用微生物学の「シリコンバイオロジー/バイオテクノロジーの研究」及び「植物病原細菌バクテリオファージの研究」がある。

以上の状況等及び先端物質科学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、先端物質科学研究科の専任教員数は66名、提出された研究業績数は18件となっている。

学術面では、提出された研究業績18件（延べ36件）について判定した結果、「SS」は2割、「S」は6割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績4件（延べ8件）について判定した結果、「SS」は1割、「S」は6割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1件の研究業績に対して2名の評価者が判定した結果の件数の総和）

Ⅱ 質の向上度

1. 質の向上度

〔判定〕 質を維持している

〔判断理由〕

分析項目Ⅰ「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 第2期中期目標期間における論文発表数は、184件から217件の間を推移している。
- 融合研究を推進するため、第2期中期目標期間において理工融合により「省エネルギーに貢献する高性能熱電変換物質の開発」を実施している。また、物質科学と生命科学の融合により「半導体バイオ融合バイオセンサーの開発」、「核内クロマチン・ライブダイナミクスの数理研究」、「微生物による化合物半導体結晶の合成」、「ウェアラブルな人工肺の開発に向けた有機新材料の開発とその電気信号による制御技術開発」を実施している。

分析項目Ⅱ「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 平成25年度に9名の有識者評価委員による外部評価を実施しており、5点満点の各項目に対する評価は、「研究成果と共同研究」は平均4.7点、「融合研究と特色ある研究」は平均4.5点となっている。

これらに加え、第1期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。

医学部・歯学部・薬学部・医歯薬保健学研究科

- I 研究の水準 研究 9-2
- II 質の向上度 研究 9-4

I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

分析項目 I 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準を上回る

〔判断理由〕

観点1-1「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準を上回る」と判断した。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）における論文発表数は3,099件となっており、そのうち分野別トップジャーナルの10%以内に365件が掲載されている。
- 第2期中期目標期間に131回の学会、シンポジウムを主催しており、出席者が500名を超える全国規模の学会や国際学会を55回開催している。また、第2期中期目標期間の学会賞等の受賞は341件となっている。
- 特許権やライセンス契約等の知的財産権の保有数は、平成22年度の41件から平成27年度の154件へ増加している。
- 第2期中期目標期間における科学研究費助成事業の採択件数は203件から274件、交付金額は約5億2,500万円から約6億8,600万円の間に推移している。また、各省庁からの競争的外部資金の採択状況は、平成22年度の21件（約5億3,600万円）から48件（約10億6,700万円）に増加しており、受託研究の受入状況は、平成22年度の45件（約8,100万円）から平成27年度の114件（約11億1,500万円）へ増加している。
- 第2期中期目標期間に、新たに寄附講座を2講座設置し、合わせて4講座となっている。また、特定の研究目的を達成するため、民間企業等との共同研究を行うCREP（Cooperative Research and Education Program）を2件設置し、臨床評価・予防医科学の研究等、産学連携を推進している。

以上の状況等及び医学部・歯学部・薬学部・医歯薬保健学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準を上回る

〔判断理由〕

観点2-1「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準を上回る」と判断した。

- 学術面では、特に神経生理学・神経科学一般、ゲノム医科学、ウイルス学、消化器内科学、神経内科学、小児科学、整形外科学の細目において卓越した研究成果がある。また、軟骨移植に関する研究は、その成果が再生医療として実用化されるなど、基礎研究だけでなく、臨床研究においても成果をあげている。
- 卓越した研究業績として、神経生理学・神経科学一般の「神経回路の生後発達変化の解析」の研究、神経内科学の「筋萎縮性側索硬化症（ALS）の遺伝子同定とその病理」の研究、ゲノム医科学の「東アジア人における肺腺癌の発症に関連する遺伝的背景の研究」等、7細目で9件の業績がある。そのうち「東アジア人における肺腺癌の発症に関連する遺伝的背景の研究」は、東アジア地域の肺腺癌の遺伝的素因を解明し、平成23年度に日本癌学会奨励賞を受賞している。
- 社会、経済、文化面では、特に整形外科学の細目において卓越した研究成果がある。
- 卓越した研究業績として、整形外科学の「自家培養軟骨移植の中期成績に関する研究」があり、再生医療として保険収載、再生医療製品として実用化するなど臨床応用され、この研究成果により文部科学大臣表彰を受賞している。

以上の状況等及び医学部・歯学部・薬学部・医歯薬保健学研究所の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、医学部・歯学部・薬学部・医歯薬保健学研究所の専任教員数は382名、提出された研究業績数は96件となっている。

学術面では、提出された研究業績95件（延べ190件）について判定した結果、「SS」は1割、「S」は6割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績9件（延べ18件）について判定した結果、「SS」は2割、「S」は6割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1件の研究業績に対して2名の評価者が判定した結果の件数の総和）

Ⅱ 質の向上度

1. 質の向上度

〔判定〕 改善、向上している

〔判断理由〕

分析項目Ⅰ「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 共同研究と受託研究の受入件数について平成 22 年度と平成 27 年度を比較すると、共同研究は 66 件から 80 件へ、受託研究は 45 件から 114 件へそれぞれ増加している。特に受託研究の受入金額は、日本医療研究開発機構の事業開始に伴い、前年度比約 10 倍の約 11 億 1,500 万円となっている。
- 科学研究費助成事業の採択件数は、平成 22 年度の 203 件から平成 27 年度の 231 件へ増加している。
- 第 2 期中期目標期間に寄附講座は人工関節・生体材料学講座と放射線治療連携学講座の 2 講座、民間企業等との連携講座は 2 件を設置しており、産学連携と社会ニーズに対応した研究を推進している。

分析項目Ⅱ「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 産業財産権の保有件数は、平成 22 年度の 41 件から平成 27 年度の 154 件へ増加している。
- 整形外科の「自家培養軟骨移植の中期成績に関する研究」は、再生医療として保険収載され、再生医療製品として実用化が行われるなど、医療現場で活用されている。

これらに加え、第 1 期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。

国際協力研究科

I	研究の水準	.....	研究 10-2
II	質の向上度	.....	研究 10-4

I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点1-1「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 科学研究費助成事業の採択状況は、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の合計112件（約2億6,500万円）から第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）の合計130件（約3億3,600万円）となっている。
- 国際環境協力、国際教育協力、国際平和協力の3研究分野では、研究課題や成果の妥当性、有効性についてコンサルテーション・アウトリーチが求められており、第2期中期目標期間に11件のコンサルテーション・アウトリーチを実施している。

以上の状況等及び国際協力研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点2-1「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 学術面では、特に土木計画学・交通工学の細目において特徴的な研究成果がある。また、研究科の目的である国際協力学に関連した環境経済学分野と交通工学分野の成果がある。
- 特徴的な研究業績として、土木計画学・交通工学の「持続可能な都市の発展と交通に関する総合研究」があり、新たな交通調査手法の開発や市民生活行動と生活の質等の分析を行っている。
- 社会、経済、文化面では、特に国際関係論の細目において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な業績として、国際関係論の「国際関係の変遷に関する研究」があり、立憲主義に基づく政治思想と実際の国際関係の中で国家主権概念の解釈がどのように変化してきたかを論じている。

以上の状況等及び国際協力研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、国際協力研究科の専任教員数は 34 名、提出された研究業績数は 9 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 8 件（延べ 16 件）について判定した結果、「SS」は 1 割、「S」は 7 割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績 4 件（延べ 8 件）について判定した結果、「SS」は 1 割、「S」は 8 割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1 件の研究業績に対して 2 名の評価者が判定した結果の件数の総和）

Ⅱ 質の向上度

1. 質の向上度

〔判定〕 質を維持している

〔判断理由〕

分析項目Ⅰ「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 科学研究費助成事業の採択状況は第1期中期目標期間の合計 112 件（約2億6,500万円）から第2期中期目標期間の合計 130 件（約3億3,500万円）となっている。
- 論文数は第1期中期目標期間の合計 139 件から第2期中期目標期間の合計 154 件となっている。

分析項目Ⅱ「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 「国際関係の変遷に関する研究」では、立憲主義に基づく政治思想と実際の国際関係の中で国家主権概念の解釈がどのように変化してきたかを論じ、サントリー学芸賞（思想・歴史部門）を受賞している。

これらに加え、第1期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。

法務研究科

I	研究の水準	.....	研究 11-2
II	質の向上度	.....	研究 11-4

I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点1-1「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）の研究活動状況は、著書は10件、論文は332件、研究発表は44件となっている。
- 第2期中期目標期間の科学研究費助成事業の採択状況は、47件（約2,300万円）となっている。
- 広島高等裁判所との共同により、大学・裁判所合同研究会を年2回開催し、民事法、刑事法、公法の各分野において共同研究を実施しており、その研究成果を公開講座として市民に還元している。

以上の状況等及び法務研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点2-1「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 学術面では、公法学において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、公法学の「参議院議員選挙区選挙における「一票の較差」をめぐる最高裁判決の憲法学的分析」があり、参議院議員選挙区選挙における「一票の較差」について憲法学の観点から分析と評価を行っている。
- 社会、経済、文化面では、民事法学において特徴的な研究業績がある。
- 特徴的な研究業績として、民事法学の「わが国の金融システム改革と法制整備に関する包括的体系的分析」があり、1980年代以降の日本の金融システム改革を包括的に考察している。

以上の状況等及び法務研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、法務研究科の専任教員数は 19 名、提出された研究業績数は 2 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 1 件（延べ 2 件）について判定した結果、「S」は 10 割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績 1 件（延べ 2 件）について判定した結果、「S」は 5 割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1 件の研究業績に対して 2 名の評価者が判定した結果の件数の総和）

Ⅱ 質の向上度

1. 質の向上度

〔判定〕 改善、向上している

〔判断理由〕

分析項目Ⅰ「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 第2期中期目標期間の研究活動状況は、著書は10件、論文は332件、研究発表は44件となっている。
- 広島高等裁判所との共同により大学・裁判所合同研究会を年2回開催し、民事法、刑事法、公法の各分野において共同研究を実施しており、その研究成果を公開講座として市民に還元している。

分析項目Ⅱ「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 公法学の「参議院議員選挙区選挙における「一票の較差」をめぐる最高裁判決の憲法学的分析」、民事法学の「わが国の金融システム改革と法制整備に関する包括的体系的分析」等の特徴的な研究業績がある。
- 第2期中期目標期間の共同研究の成果として、広島大学公開講座シリーズ『現代民事法改革の動向4』、「広島大学法科大学院シンポジウム 人の平和と安全—被爆70年・広島土砂災害1年—」、「欧米諸国における日本憲法研究の状況」、「ドイツ物権法・条文訳（1）—抵当権1」等を公表している。

これらに加え、第1期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。

原爆放射線医科学研究所

I	研究の水準	.....	研究 12-2
II	質の向上度	.....	研究 12-4

I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

分析項目 I 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準を上回る

〔判断理由〕

観点1-1「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準を上回る」と判断した。

- 平成 25 年度から低線量放射線生物影響健康リスクに関する戦略的研究プロジェクトを開始し、ゲノム科学や再生医学的研究手法を利用した研究を展開・推進している。
- 長崎大学との大学間連携プロジェクトでは、放射線災害医療の国際教育研究拠点確立に向けた機関連携事業を実施し、放射線感受性を定量的に評価する手法の開発や、低線量放射線被ばくの染色体異常への影響の検討を行っている。
- 平成 23 年度に採択された文部科学省事業博士課程リーディングプログラム「放射線災害復興を推進するフェニックスリーダー育成プログラム」により、福島復興を担う若手研究者及び医師の育成に取り組んでおり、平成 27 年 3 月の中間評価では、「現行の努力を継続することによって本事業の目標を達成することが期待できる。」との評価を得ている。
- 第 2 期中期目標期間（平成 22 年度から平成 27 年度）の英文原著論文数は 544 件で、教員一人当たり年度平均 2.2 件となっている。
- 平成 24 年度の外部評価委員会では、研究活動状況全般及び総合評価において、5 名の評価委員の評価は、すべて A 評価（非常に良い）となっており、学術的活動が評価されている。

観点1-2「共同利用・共同研究の実施状況」について、以下の点から「期待される水準を上回る」と判断した。

- 平成 22 年度に共同利用・共同研究拠点の認定を受け、放射線影響・医科学研究の場を全国の研究者に提供しており、共同利用・共同利用研究の採択課題数は、平成 22 年度の 76 件から平成 27 年度の 128 件へ増加している。
- 毎年度国際シンポジウムの開催や、ニュースレターを年 1 回から 2 回発行するなど、共同研究の成果を発信している。
- 福島での復興支援活動が評価されたことなどにより、平成 27 年度に広島大学は高度被ばく医療支援センター及び原子力災害医療・総合支援センターに指定されており、研究所はその中核を担っている。
- 文部科学省による平成 27 年度の共同利用・共同研究拠点期末評価では、A 評価となっており、福島第一原子力発電所事故時、及びそれ以降の放射線災害対

応を含めた社会貢献が評価されている。

以上の状況等及び原爆放射線医科学研究所の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準を上回る

〔判断理由〕

観点 2-1 「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準を上回る」と判断した。

- 学術面では、特に神経内科学の細目において卓越した研究成果がある。また、主な受賞として、平成 23 年日本神経学会賞や平成 24 年防災功労者内閣総理大臣表彰等がある。
- 卓越した研究業績として、神経内科学の「筋萎縮性側索硬化症の原因遺伝子の同定」があり、トップジャーナルに報告した論文は 354 回引用されている。また、大手情報企業のニューズレターが選出する **Fast Breaking Papers** に選ばれ、世界的な評価を得ている。
- 社会、経済、文化面では、特に放射線・化学物質影響科学の細目において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、放射線・化学物質影響科学の「福島原発事故による放射線健康リスクに関する研究」、「放射線被ばくの長期影響に関する研究」があり、福島第一原子力発電所事故による放射線健康リスクに関する研究や、広島放射線被ばくの長期影響に関する研究を行っている。

以上の状況等及び原爆放射線医科学研究所の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、原爆放射線医科学研究所の専任教員数は 39 名、提出された研究業績数は 10 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 8 件（延べ 16 件）について判定した結果、「SS」は 1 割、「S」は 7 割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績 2 件（延べ 4 件）について判定した結果、「SS」は 5 割、「S」は 5 割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1 件の研究業績に対して 2 名の評価者が判定した結果の件数の総和）

Ⅱ 質の向上度

1. 質の向上度

〔判定〕 質を維持している

〔判断理由〕

分析項目Ⅰ「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 平成 22 年度に共同利用・共同研究拠点の認定を受け、放射線影響・医科学に関する共同研究の場を全国の放射線研究者に提供している。
- 共同利用・共同研究拠点として、福島原発事故対応緊急プロジェクト研究課題を新たに設定し、原子力災害復興支援センターを設置し、被災地の復興支援に取り組んでいる。

分析項目Ⅱ「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- インパクトファクター30 以上の雑誌への論文掲載数は、第 1 期中期目標期間（平成 16 年度から平成 21 年度）の 0 件から第 2 期中期目標期間の 4 件となっている。
- 福島第一原子力発電所事故と復興に関する研究において、低線量放射線のリスクを推定する上で貴重な情報を提供している。

これらに加え、第 1 期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。

放射光科学研究センター

I	研究の水準	.....	研究 13-2
II	質の向上度	.....	研究 13-4

I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

分析項目 I 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準を上回る

〔判断理由〕

観点 1-1 「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準を上回る」と判断した。

- 第 2 期中期目標期間（平成 22 年度から平成 27 年度）において、5 分野の重点研究を推進しており、微細電子構造の研究では、高分解能角度分解光電子分光装置を建設し、量子スピン物性の研究では、高効率スピン角度分解光電子分光装置を構築し、ナノサイエンスの研究では、ナノ構造物質の作成・評価から円偏光を利用した磁気特性の観測まで、ナノサイエンスに適した一貫性のある実験システムを構築している。また、生体物質立体構造の研究では生体環境下で生体物質の立体構造決定が可能な新しい解析装置を開発しており、高輝度放射光源の R&D では放射光計測技術開発を進めている。
- 国際評価委員 8 名による平成 23 年度国際外部評価では、世界最先端のレベルの優れた研究成果をあげている、との評価を得ている。

観点 1-2 「共同利用・共同研究の実施状況」について、以下の点から「期待される水準を上回る」と判断した。

- 放射光物質物理学研究拠点として、大強度放射光を発生する最新の準周期可変偏光アンジュレータを設置し、放射光スピン偏極光電子分光、放射光真空紫外線低温光電子分光、放射光軟 X 線低温光電子分光においては世界最高性能となっており、国際的な共同利用・共同研究を推進している。
- 共同研究課題は、平成 21 年度の 70 件（うち、国際共同研究は平均 11 件）から第 2 期中期目標期間の平均 94 件（うち、国際共同研究は平均 18 件）へ増加している。
- 共同研究者の受入数は、平成 21 年度の 152 名（うち、海外研究者数は 28 名）から第 2 期中期目標期間の平均 171 名（うち、海外研究者数は 40 名）へ増加している。
- 共同研究機関数について、第 1 期中期目標期間（平成 16 年度から平成 21 年度）と第 2 期中期目標期間を比較すると、国内は 30 機関から 58 機関へ、海外は 17 機関から 48 機関へそれぞれ増加している。
- 新たに共同利用・共同研究に関する一般向け情報発信として、動画サイトの文部科学省（MEXT）チャンネルで研究拠点や施設の概要を解説する動画等を配信している。

以上の状況等及び放射光科学研究センターの目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準を上回る

〔判断理由〕

観点2-1「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準を上回る」と判断した。

- 学術面では、特に物性Ⅱの細目において卓越した研究成果があり、微細電子構造の研究において、重要な進展がある。
- 卓越した研究業績として、物性Ⅱの「微細電子構造の研究」があり、大強度放射光を発生する最新の準周期可変偏光アンジュレータを設置し、新しいトポロジカル絶縁体の発見、軌道ゆらぎを介した新しい超伝導状態、超伝導を担う電子対の強さと超伝導転移温度の間に成立する法則の発見等があり、マスメディアで取り上げられている。
- 特徴的な研究業績として、物性Ⅱの「量子スピン物性の研究」がある。
- 社会、経済、文化面では、特に生物物理学の細目において特徴的な研究成果があり、生体環境下で生体物質の立体構造を決定する新手法を開発し、生体内の蛋白質が薬物を細胞に届ける仕組みを明らかにしている。
- 特徴的な研究業績として、生物物理学の「生体物質立体構造の研究」があり、アルツハイマー病等の疾患原因蛋白質であるアミロイド線維の分子構造を決定し、マスメディアで取り上げられている。

以上の状況等及び放射光科学研究センターの目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、放射光科学研究センターの専任教員数は9名、提出された研究業績数は3件となっている。

学術面では、提出された研究業績2件（延べ4件）について判定した結果、「SS」は8割、「S」は2割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績1件（延べ2件）について判定した結果、「S」は5割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1件の研究業績に対して2名の評価者が判定した結果の件数の総和）

II 質の向上度

1. 質の向上度

〔判定〕 高い質を維持している

〔判断理由〕

分析項目 I 「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 準周期可変偏光アンジュレータ、高分解能角度分解光電子分光実験装置、高効率スピン角度分解光電子分光装置を構築し、それらを用いた研究によって卓越した研究成果をあげるとともに、共同利用・共同研究拠点として、研究者に貢献している。

分析項目 II 「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 第 2 期中期目標期間における、公表論文は 260 件、平均 43 件となっている。そのうち、インパクトファクター (IF) 7 以上の雑誌へ掲載された論文は 38 件、IF3.5 以上の雑誌へ掲載された論文は 124 件となっている。
- 物性 II の「微細電子構造の研究」では、大強度放射光を発生する最新の準周期可変偏光アンジュレータを設置し、新しいトポロジカル絶縁体の発見、軌道ゆらぎを介した新しい超伝導状態、超伝導を担う電子対の強さと超伝導転移温度の間に成立する法則の発見がある。また、「量子スピン物性の研究」では高効率スピン角度分解光電子分光装置を構築するなど、先導的成果の創出を目指した研究活動を展開している。

これらに加え、第 1 期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。

2. 注目すべき質の向上

- 物性 II の「微細電子構造の研究」では、大強度放射光を発生する最新の準周期可変偏光アンジュレータを設置し、新しいトポロジカル絶縁体の発見、軌道ゆらぎを介した新しい超伝導状態、超伝導を担う電子対の強さと超伝導転移温度の間に成立する法則の発見がある。また、「量子スピン物性の研究」では高効率スピン角度分解光電子分光装置を構築するなど、先導的成果の創出を目指した研究活動を展開している。