

医学部・医学系研究科

I	研究の水準	研究 2-2
II	質の向上度	研究 2-5

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。

- 附属病院トランスレーショナルリサーチセンターとの連携や、平成23年度に設置した附属病院早期・探索開発推進室における臨床試験実施体制等の整備により、基礎研究成果の実用化に向けたトランスレーショナルリサーチ（橋渡し研究）を推進している。
- 査読付き学術論文数は、平成22年度の1,508件（欧文1,091件）から平成27年度の2,273件（欧文1,943件）へ増加しており、第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）における専任教員一人当たりの論文発表数は、約36件となっている。
- 科学研究費助成事業や日本学術振興会最先端・次世代研究開発支援プログラム等の大型研究資金、文部科学省グローバルCOEプログラム等の拠点型資金、企業等との共同研究、受託研究等により、第2期中期目標期間における外部資金の総額は、約42億円から約53億円の間を推移している。
- 第2期中期目標期間におけるトップジャーナルへの論文掲載に伴ったプレスリリースは、115件となっている。

以上の状況等及び医学部・医学系研究科の目的・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〕 期待される水準を大きく上回る

〔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、特に統計科学、生体医工学・生体材料学、神経生理学・神経科学一般、神経解剖学・神経病理学、腫瘍生物学、細胞生物学、医化学一般、病態医化学、人類遺伝学、細菌学、免疫学、疫学・予防医学、消化器内科学、呼吸器内科学、代謝学、内分泌学、膠原病・アレルギー内科学、小児科学、泌尿器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、神経生理学・神経科学一般の「大脳スパインシナ

プスの研究」、免疫学の「破骨細胞と骨免疫学の研究」、代謝学の「生活習慣病治療の鍵分子アディポネクチン (Ad) ・アディポネクチン受容体 (AdipoR) の研究」、疫学・予防医学の「精神疾患の疫学に関する研究」等、19 細目で 28 件の業績がある。中でも「大脳スパインシナプスの研究」は、スパインシナプスの運動性が実際の動物の記憶に使われている様子を光によって標識するだけでなく操作した研究であり、Gordon 会議、北米神経科学会等に招待され、また、マスメディア等で多数報道されている。「精神疾患の疫学に関する研究」は、世界 30 か国の共同研究である WHO (世界保健機関) 世界精神保健研究として実施され、精神疾患の社会的インパクトの定量的評価等から多くの知見を見出し、精神疾患の病態理解及び対策立案の両面に貢献している。

- 社会、経済、文化面では、特に衛生学・公衆衛生学、呼吸器内科学、代謝学、膠原病・アレルギー内科学の細目において卓越した研究成果がある。
- 卓越した業績として、衛生学・公衆衛生学の「我が国の保健医療制度に関する包括的実証研究」、「福島第一原発事故の健康と保健医療制度に対する影響に関する研究」、呼吸器内科学の「肺がんの薬剤耐性機構の研究」、代謝学の「生活習慣病治療の鍵分子アディポネクチン (Ad) ・アディポネクチン受容体 (AdipoR) の研究」、膠原病・アレルギー内科学の「関節リウマチに関するゲノム研究は生物学と創薬に貢献する」がある。中でも「我が国の保健医療制度に関する包括的実証研究」は、国民皆保険 50 周年を機会に、最新の実証分析に基づく 50 年間の成果や今後の課題への対応策をとりまとめた論文が、世界的な医学雑誌に掲載されている。「肺がんの薬剤耐性機構の研究」は、ALK 阻害剤耐性を獲得した肺がんのゲノム解析を行い、EML4-ALK がん遺伝子内に生じた二次変異が ALK 阻害剤耐性の原因であることを発見し、これを受けて、耐性になりにくい第 2 世代の ALK 阻害剤の開発が始まり、既に日本ではアレクチニブが、また、米国ではセリチニブがそれぞれ承認され、医療の場で使われている。

(特筆すべき状況)

- スパインシナプスの運動性が実際の動物の記憶に使われている様子を、光によって標識するだけでなく操作した「大脳スパインシナプスの研究」等、基礎医学、臨床医学、社会科学・健康科学の諸分野における卓越した研究成果とそれに伴った外部資金獲得等、第 2 期中期目標期間においても好循環に研究活動を行っている。世界のトップレベルの大学と生命科学系分野で肩を並べることができる研究内容及び成果となっている。

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

なお、医学部・医学系研究科の専任教員数は 354 名、提出された研究業績数は 73 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 70 件（延べ 140 件）について判定した結果、「SS」は 5 割、「S」は 4 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 15 件（延べ 30 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〕 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。

- 研究評価分析ツールによる海外の4大学（ハーバード大学（米国）、ケンブリッジ大学（英国）、シンガポール国立大学（シンガポール）、北京大学（中国））とのベンチマーキング（平成16年度から平成21年度の6年間と、平成22年度から平成26年度の5年間の比較）による分野ごとの論文評価において、基礎医学、臨床医学、社会医学・健康科学の各分野で、International スコア（国際共著論文数）が増加し、それぞれシンガポール国立大学及び北京大学より高くなっており、ハーバード大学及びケンブリッジ大学と比較すると、基礎医学では同程度、社会医学・健康科学では上回っていることがうかがえる。

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。

- 研究活動の状況と同様に、海外の4大学とのベンチマーキングによる論文評価において、International スコアについて平成21年度と平成26年度を比較すると、基礎医学は2.0程度から2.3程度へ、臨床医学は1.8程度から3.0程度へ、社会医学・健康科学は1.5程度から2.1程度へ増加している。基礎医学では、平成26年度のスコアが他大学を抜きトップとなっていることがうかがえる。臨床医学では、臨床研究支援センター等の臨床研究支援環境の改善に基づく、質の高い臨床試験がスコアの向上に寄与していることがうかがえる。社会医学・健康科学では、国民皆保険50周年に関連した研究成果がスコアの向上に寄与していることがうかがえる。

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

- 研究評価分析ツールによる海外の4大学（ハーバード大学（米国）、ケンブリッジ大学（英国）、シンガポール国立大学（シンガポール）、北京大学（中国））とのベンチマーキング（平成16年度から平成21年度の6年間と、平成22年度から平成26年度の5年間の比較）による分野ごとの論文評価において、基礎医学、臨床医学、社会医学・健康科学の各分野で International スコア（国際共著論文数）が増加し、それぞれシンガポール国立大学及び北京大学より高くなっており、ハーバード大学及びケンブリッジ大学と比較すると、基礎医学では同程度、社会医学・健康科学では上回っていることがうかがえる。