

医学部

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。

- インパクトファクター（IF）10以上の学術誌へ掲載された論文の発表数は第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の21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41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を含めた競争的資金、外部資金の採択状況等については、平均1,119件（約17億3,700万円）となっている。また、第1期中期目標期間の平均と第2期中期目標期間の平均を比較すると、745件（約13億9,500万円）から959.2件（約14億8,900万円）へ増加している。
- 寄附講座件数、寄附講座受入金額について、第1期中期目標期間の合計と第2期中期目標期間の合計を比較すると、1件（1億6,800万円）から8件（約10億7,300万円）へ増加している。
- 日本学術振興会「頭脳循環を加速する若手研究者戦略的海外派遣プログラム」に、「疾患ニューロームを基盤とした加齢による循環器障害研究の国際ネットワーク構築」、「脳血管病克服のための国際共同ネットワークの構築」が採択され、第2期中期目標期間に10名の若手研究者を海外へ派遣している。

以上の状況等及び医学部の目的・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、特にナノバイオサイエンス、神経生理学・神経科学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、ナノバイオサイエンスの「革新的がん治療の研究」、神経生理学・神経科学一般の「iPS細胞由来のニューロンを用いた Timothy 症候群の研究」、神経生理学・神経科学一般の「光遺伝学を用いた青斑

核ニューロンの制御による覚醒反応の研究」がある。そのうち、「革新的がん治療の研究」は、腫瘍移植マウスにおいて蛍光イメージングや MRI を用いてがん組織をイメージングできるとともに光線力学的効果や磁場温熱効果の発現や磁場応答性の薬剤放出によるがん治療に成功し、研究論文の1件は、平成 25 年度に当該分野のトップジャーナルに掲載後、2年間で被引用数は 38 回を超えている。

- 特徴的な研究業績として、「食品成分の組み合わせと生体機能や生活習慣病発症に関する研究」がある。
- 社会、経済、文化面では、特にナノバイオサイエンス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、ナノバイオサイエンスの「新規なイメージング技術の研究」があり、粒子の近赤外蛍光を用いた *in vivo* 蛍光イメージングによる腫瘍組織の検出や可視蛍光と近赤外蛍光の2種類の蛍光を用いた消化管のマルチモーダルイメージングに成功している。

以上の状況等及び医学部の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、医学部の専任教員数は 233 名、提出された研究業績数は 47 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7件（延べ 14 件）について判定した結果、「SS」は1割未満、「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。

- IF10以上の学術誌に掲載された論文の発表数は、第1期中期目標期間の21件から第2期中期目標期間の41件へ増加している。
- 競争的資金、外部資金獲得状況について、第1期中期目標期間の平均と第2期中期目標期間の平均を比較すると、745件（約13億9,500万円）から959.2件（約14億8,900万円）へ増加している。
- 若手研究者戦略的海外派遣事業により、第2期中期目標期間中に10名の若手研究者を海外へ派遣している。
- 寄附講座件数、寄附講座受入金額について、第1期中期目標期間の合計と第2期中期目標期間の合計を比較すると、1件（1億6,800万円）から8件（約10億7,300万円）へ増加している。
- 特許件数については、第1期中期目標期間の平均1件から第2期中期目標期間の平均9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。

- オミックス解析研究基盤整備と共同研究を推進する体制を確立し、これまで当該学部で行っていなかったゲノム研究等、新しい領域で研究成果をあげている。
- 「革新的がん治療の研究」について、研究論文の被引用数は、平成25年から2年間で38回を超えている。
- 「新規なイメージング技術の研究」では、有機シリカ粒子の特許技術を活用した製品が10種類販売されている。また、蛍光色素を含有した有機シリカ粒子を企業と共同で製品開発し、ライフサイエンス分野におけるイメージング試薬として販売を開始している。

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。