

再生医科学研究所

I	研究の水準	研究 21-2
II	質の向上度	研究 21-4

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）の研究業績の状況は、国際学術誌への掲載数は160件から180件程度、学会発表数は420件から510件程度、受賞数は4件から14件の間を推移している。また、特許の新規出願数は4件から15件、ライセンスの件数は2件から8件の間を推移している。
- 第2期中期目標期間の科学研究費助成事業の採択金額は、平均約3億2,000万円となっている。

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「期待される水準にある」と判断した。

- 再生医学・再生医療の着実な発展を望む研究者コミュニティの要望にこたえるべく、再生医学の知識・技術を基に、要望を反映した公募共同研究を実施しており、第2期中期目標期間に共同利用共同研究として実施した課題数は、平均12.3件となっている。
- 共同利用共同研究拠点としての利用に供される2つの動物実験施設の共同利用者数は、SPFマウスの使用に特化した南部棟動物実験施設で平均5,415人（うち学外利用者616人、11.4%）、一般動物飼育施設の東館動物実験施設で平均1,731人（うち学外利用者872人、50.4%）となっている。

以上の状況等及び再生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、特に免疫学、生体医工学・生体材料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、免疫学の「造血幹細胞と造血を維持する骨髄の微小環境（ニッチ）の解明」、生体医工学・生体材料学の「多細胞組織・器官形

態形成ダイナミクスの数理バイオメカニクス研究」がある。そのうち「造血幹細胞と造血を維持する骨髄の微小環境（ニッチ）の解明」は、関連する論文がトップジャーナルに3件掲載され、うち1件の掲載論文は4年間で138回引用されているほか、平成26年度武田医学賞を受賞している。

- 社会、経済、文化面では、特に生体医工学・生体材料学の細目において特徴的な研究成果がある。また、筋ジストロフィー等の難治性疾患の幹細胞治療への応用とともに、加齢に伴う骨格筋量の減少・機能低下に対する筋幹細胞を利用する方法の開発や、再生治療を効率化する生体吸収性ハイドロゲルを用いた臨床研究を行っている。
- 特徴的な研究業績として、生体医工学・生体材料学の「生体吸収性ハイドロゲルを用いた生体シグナル因子の徐放化技術の再生治療への応用」があり、平成21年度に厚生労働省の高度医療評価制度の承認を得て、GCP国際基準に則った臨床試験を行い、良好な結果を得ている。

以上の状況等及び再生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、再生医科学研究所の専任教員数は30名、提出された研究業績数は5件となっている。

学術面では、提出された研究業績5件（延べ10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2件（延べ4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。

- 第2期中期目標期間において、国際学術誌への掲載数は160件から180件程度、学会発表数は420件から510件程度、受賞数は4件から14件の間を推移している。また、特許の新規出願数は4件から15件、ライセンスは年間2件から8件の間を推移している。
- 第2期中期目標期間の科学研究費助成事業の採択金額は、平均約3億2,000万円となっている。

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。

- 卓越した研究業績として、「造血幹細胞と造血を維持する骨髄の微小環境（ニッチ）の解明」があり、関連する論文がトップジャーナルに3件掲載され、1件の掲載論文は4年間で138回引用されているほか、平成26年度武田医学賞を受賞している。
- 実用化を目指した臨床研究を行っており、厚生労働省医療技術実用化総合研究事業（平成23年度から平成28年度）に採択されている。

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。

2. 注目すべき質の向上

- 卓越した研究業績として、「造血幹細胞と造血を維持する骨髄の微小環境（ニッチ）の解明」があり、関連する論文がトップジャーナルに3件掲載され、1件の掲載論文は4年間で138回引用されている。