

20. 化学研究所

(分析項目Ⅰ 研究活動の状況	54)
(分析項目Ⅱ 研究成果の状況	55)

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 特筆すべき高い質にある

〔判断理由〕

研究活動の基本的な質を実現している。

共同利用・共同研究拠点として国内の共同研究を先導しており、平成 30 年には国際共同利用・共同研究拠点として認定されている。公表論文に対する Top10%補正論文数が 10-20%の水準を維持している。また、常時複数の教員が、戦略的創造研究推進事業などの基礎と応用とともに軸足をおく大型プロジェクト研究を獲得し参画している。附属バイオインフォマティクスセンターでは、インターネットを通して「ゲノムネット」というデータベースサービスを国内外に提供しており、生命システム情報統合データベースとして様々な分野の研究者から国際的かつ日常的に利用され、毎日 3 万名以上のユーザからアクセスを得ている。

〔優れた点〕

- 平成 22 年 4 月より「化学関連分野の深化・連携を基軸とする先端・学際研究拠点」として全国共同利用・共同研究拠点となり、共同研究ステーションを設置して全国の化学関連分野の研究を先導・サポートしてきたが、第 3 期中期目標期間の平成 30 年 11 月には「化学関連分野の深化・連携を基軸とする先端・学際グローバル研究拠点」として国際共同利用・共同研究拠点として全国で 6 か所の中の一つに認定された。
- 全発表論文数に対する TOP10%補正論文の割合は各年 10~20%を維持しており、それぞれの研究分野の発展に大きく貢献している。
- 科学技術振興機構の「戦略的創造研究推進事業 ACCEL」（平成 27 年度から令和元年度）、「元素戦略プロジェクト（研究拠点形成型）」（平成 24 年度から令和 3 年度）などの基礎と応用に軸足を均分する大型プロジェクト研究も獲得している他、文部科学省の大学発グリーンイノベーション創出事業、科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業（CREST、さきがけ、先端的低炭素化技術開発（ALCA））および研究成果最適展開支援事業（A-STEP）などのプロジェクト研究に、常時、それぞれ数名の教員が参画している。
- 化学研究所附属バイオインフォマティクスセンターでは、ゲノム情報を基盤とした新しい生命科学研究と創薬・医療・環境保全への応用を推進するために、「ゲノムネット」という名称のインターネットを通じたデータベースサービスを国内および国外の両方を対象に提供してきた。現在、遺伝子の機能分類、糖鎖、酵素、疾患、医薬品など様々な生物医薬情報データを包含する生命

システム情報統合データベース KEGG (Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes) として化学研究所のスーパーコンピュータシステムが活用されており、生物学、医学、化学など様々な分野の研究者から国際的かつ日常的に幅広く利用されており、世界有数のバイオ情報サービスへと発展を遂げ、毎日3万名以上のユーザからアクセスを得ている。

【特色ある点】

- 大学院生を含む若手研究者の海外研究滞在派遣（2～12 週間）、および、海外研究機関所属の若手研究者の化学研究所への研究滞在受入（3～12 週間）を経済面、学術面で支援する部局独自事業を行っている。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

【判定】 高い質にある

【判断理由】

学術的に卓越している研究業績、社会・経済・文化的に卓越している研究業績が、それぞれ、11 件、1 件との評価を受けており、現況分析単位の目的・規模等を勘案し、高い質にあると判断した。

特に、「細胞内高効率伝達ペプチドの開発」及び「フラレン内部に水分子を閉じ込める研究」は、学術的に卓越している業績である。