

平成29年度に係る業務の実績に関する評価結果
国立大学法人京都大学

1 全体評価

京都大学は、創立以来築いてきた自由の学風を継承・発展させつつ多角的な課題の解決に挑戦し、地球社会の調和ある共存に貢献することを目指している。第3期中期目標期間においては、研究の自由と自主を基礎に、先見的・独創的な研究活動により次世代をリードする知の創造を行うこと、対話を根幹とした自学自習を促し、卓越した知の継承と創造的精神の涵養に努めるとともに優れた研究能力や高度の専門知識をもつ人材を育成すること、国民・世界に開かれた大学として自由と調和に基づく知を社会に還元すること等を基本的な目標としている。

この目標の達成に向け、総長のリーダーシップの下、世界トップレベルの国際研究拠点における活動を拡大・強化するとともに、国際共同教育・学位プログラムの設置を加速するなど、「法人の基本的な目標」に沿って計画的に取り組んでいることが認められる。

（「戦略性が高く意欲的な目標・計画」の取組状況について）

第3期中期目標期間における「戦略性が高く意欲的な目標・計画」について、平成29年度は主に以下の取組を実施し、法人の機能強化に向けて積極的に取り組んでいる。

- 最先端研究を核とした世界トップレベルの国際的研究拠点として「高等研究院」を設置しており、平成29年度は、物質－細胞統合システム拠点（iCeMS）を設置している。（ユニット「国際的研究拠点としての『高等研究院』の設置」に関する取組）
- 異分野融合による新たな学術分野の創成を促進するため、4つの未踏科学研究ユニット（未来創成学国際研究ユニット、ヒトと自然の連鎖生命科学研究ユニット、グローバル生存基盤展開ユニット、学知創生ユニット）それぞれにおける研究活動について、研究目標を定めたロードマップを作成している。（ユニット「『研究連携基盤』による更なる研究力及び国際化・イノベーション機能の強化」に関する取組）
- 京都大学ジャパングートウェイ構想の実現に向けて、国際共同教育・学位プログラムの拡大を進めており、文学研究科とハイデルベルク大学（ドイツ）とのジョイント・ディグリープログラム「文学研究科修士課程京都大学・ハイデルベルク大学国際連携文化越境専攻」を設置している。（ユニット「『京都大学ジャパングートウェイ構想』の実現に向けた取組」に関する取組）

2 項目別評価

<評価結果の概況>

	特 筆	一定の 注目事項	順 調	おおむね 順調	遅れ	重大な 改善事項
(1) 業務運営の改善及び効率化			○			
(2) 財務内容の改善			○			
(3) 自己点検・評価及び情報提供			○			
(4) その他業務運営			○			
※産業競争力強化法の規定による出資等			○			

I. 業務運営・財務内容等の状況

(1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標

①組織運営の改善 ②教育研究組織の見直し ③事務等の効率化・合理化

【評定】中期計画の達成に向けて順調に進んでいる

(理由) 年度計画の記載10事項全てが「年度計画を十分に実施している」と認められるとともに、平成28年度評価において評価委員会が指摘した課題について改善に向けた取組が実施されているほか、下記の状況等を総合的に勘案したことによる。

平成29年度の実績のうち、下記の事項について課題がある。

○ 入学者選抜における出題ミス

学部の平成29年度一般入試において、理科（物理）の設問に出題ミスが発生したことにより追加合格の措置を実施していることから、チェック体制の見直し等、再発防止に向けた組織的な取組を引き続き実施することが望まれる。

(2) 財務内容の改善に関する目標

①外部資金、寄附金その他の自己収入の増加 ②経費の抑制 ③資産の運用管理の改善

【評定】中期計画の達成に向けて順調に進んでいる

(理由) 年度計画の記載5事項全てが「年度計画を十分に実施している」と認められるとともに、下記の状況等を総合的に勘案したことによる。

平成29年度の実績のうち、下記の事項について注目される。

○ 基金室の体制強化による外部資金比率（寄附金）の上昇

寄附金獲得の増加に向けた具体的な活動計画である「基金戦術」を改定し、ファンドレイザー2名を増員して基金室の体制強化を図るとともに、学長、理事・副学長による大手企業75社以上への訪問活動や各同窓会に対するPR、保護者に対するキャンペーンの実施等、ターゲット層に応じた募集活動を展開するなど取組を積極的に展開した結果、平成29年度における寄附金に係る外部資金比率は約5.7%（対前年度比約1.4ポイント上昇）となっている。

(3) 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標

①評価の充実 ②情報公開や情報発信等の推進

【評定】 中期計画の達成に向けて順調に進んでいる

(理由) 年度計画の記載2事項全てが「年度計画を十分に実施している」と認められるとともに、下記の状況等を総合的に勘案したことによる。

平成29年度の実績のうち、下記の事項について注目される。

○ 「京都大学貴重資料デジタルアーカイブ」の公開

国宝や重要文化財指定も含め大学が保有する貴重資料の電子化を進めており、画像データの相互運用性を高める国際規格IIIF (International Image Interoperability Framework) に対応した画像公開システム「京都大学貴重資料デジタルアーカイブ」を公開し、約8,400タイトル、約72万コマを提供している。

(4) その他業務運営に関する重要目標

①施設設備の整備・活用等 ②環境管理 ③安全管理 ④法令遵守等 ⑤大学支援者等との連携強化

【評定】 中期計画の達成に向けて順調に進んでいる

(理由) 年度計画の記載11事項全てが「年度計画を十分に実施している」と認められるとともに、下記の状況等を総合的に勘案したことによる。

平成29年度の実績のうち、下記の事項について課題がある。

○ 研究活動における不正行為

iPS細胞研究所所属の助教（当時）が著者である論文についてねつ造・改ざんを行っていた事例があったことから、研究倫理教育の強化を図るなど、再発防止に向けた組織的な取組を実施することが望まれる。

Ⅱ. 教育研究等の質の向上の状況

平成29年度の実績のうち、下記の事項について注目される。

○ 「教員へのコンサルテーション制度」の創設

学生総合支援センターと工学研究科の協議により、教員の悩み事（主に問題を抱えた学生への対応に関するもの）の解決や心のケアを目的として、カウンセリングルームのカウンセラーが定期的（月1回半日程度）に専攻や研究室等へ訪問し、教員との意見交換や相談に応じる「教員へのコンサルテーション制度」を創設している。（平成29年度実績：5回、15件）

○ URA育成プログラムの高度化

リサーチ・アドミニストレーター（URA）を対象に、研究支援業務に必要なスキルを習得するため「URA育成カリキュラム」を実施しており、従来設定していた「レベル1」（競争的資金（特に科研費）の獲得支援を効果的に行うことを目標設定）に加え、新たにURAが研究支援プログラムの企画・運営に係る知識・技能を習得することを目標とする「レベル2」を開始している。

○ 産学連携を推進するためのマネジメント強化等

大学が知財マネジメントの総括機能と知財戦略の企画・立案機能を担い、学外の専門家集団が知財関連実務機能を担うよう体制整備を進めており、大学の知財・ライセンス化部門を「知的財産部門」に改組するとともに、関西ティール・エル・オー株式会社内に「京大事業部門」が設置され、知財管理業務を「京大事業部門」へ移管するなど、組織改編も含め、知財マネジメント活動を一体的に推進するためのマネジメントの強化が図られている。

共同利用・共同研究拠点

○ 環化生成物の単結晶X線回折分析によるScholl反応の解明

化学研究所では、依然として議論の対象である、芳香族化合物を連結する最も有効なプロセスの一つであるScholl反応のメカニズムについて、2個の反応部位をもつ縮合化合物のScholl型二重環化反応について検討し、一方の環化では五員環が生成し、他方では六員環が形成されることを明らかにしている。得られた生成物は、特異なねじれた構造をもち、近赤外光を吸収する特性をもつ。このような非対称環化は従来の理論では説明出来ないが、新しい中間体を含む機構を提案することにより、合理的に説明している。この成果は「Angewandte Chemie International Edition」に掲載されている。

○ 高効率エネルギー変換機能を有するバネ型有機分子の研究の推進

エネルギー理工学研究所では、“ばね”型有機分子を金属表面で歪ませることにより“高エネルギー状態”を作り出し、従来合成できなかった機能性材料を著しく低いエネルギーで合成する新しい炭素骨格組み換え反応の開発に世界で初めて成功している。この成果は、「Nature Communications」に掲載されている。

○ 惑星規模波の下方伝播の生起メカニズム及び予測可能性の解明

防災研究所では、成層圏での惑星規模波が対流圏へ下方伝播する現象の予測可能な期間を、大気大循環モデルを用いた予報実験により明らかにしている。また、そのような下方伝播現象が生ずるメカニズムを、簡略化された大気力学モデルを用いた数値解析により世界で初めて明らかにしている。なお、惑星規模波の下方伝播現象は異常気象を引き起こす一つの要因として知られている。この成果は、「Journal of the Atmospheric Sciences」に掲載されている。

○ 熱伝導を解析する際の鍵となる空間の幾何的情報の解明

数理解析研究所では、「不規則な構造を持った空間の上の確率過程の解析」の研究により、フラクタルやランダム媒質など不規則な構造を持った空間の上で熱伝導等の確率過程について詳細な漸近解析を行い、異常拡散の数学的構造を明らかにしている。また、この成果が認められドイツのフンボルト賞を受賞している。

○ 世界初のデータ駆動型構造モデリングによる革新的材料の開発の推進

原子炉実験所では、亜鉛リン酸塩ガラスに観測された熱膨張係数の異常なふるまいの起源を、中性子及び放射光X線回折、X線吸収分光、核磁気共鳴(NMR)による実験データを駆使した世界初のデータ駆動型構造モデリングによって原子レベルで解明することに成功している。本研究により革新的材料の開発が大きく進展することが期待される。この成果は、「Nature Communications」に掲載されている。

○ 脳全体を高速に観察できるイメージング装置の開発

霊長類研究所では、脳の細胞や神経繊維レベルの微細な構造を識別できる分解能で、マウスや非ヒト霊長類の脳全体を高速に観察できるイメージング装置を開発することに成功している。これにより、精神・神経疾患の原因の解明や治療薬及び予防法の開発が進展することが期待され、この成果は、「Neuron」に掲載されている。

○ プログラム開発等による共同利用・共同研究の推進

学術情報メディアセンターでは、同センターがプログラム開発等で重要な役割を果たした「核融合プラズマ研究のための超並列粒子シミュレーションコード開発とその可視化」、「超並列宇宙プラズマ粒子シミュレーションの研究」、「固体粒子-流体の大規模連成及びマルチスケール解析手法の防災・減災への応用」等の共同利用・共同研究課題9件において、「Computer Physics Comm.」等の学術誌に成果論文計30編（うち国際誌掲載論文27編）が掲載されている。

○ 琵琶湖における物質循環速度定量化の研究推進

生態学研究センターでは、琵琶湖において、(1)1年間に硝化によって生産される硝酸の総量は、河川からの総流入量の3倍を超えること、(2)硝化速度は、湖内の一次生産（光合成）の季節変化に連動して、夏に速く、冬に遅くなる季節変化をしていること、(3)窒素栄養塩を湖内で何度もリサイクルして有効利用する生態系が発達していること等を見出している。この成果は、「Limnology and Oceanography」に掲載されている。

○ イヌワシの遺伝的多様性についてシミュレーションによる解明

野生動物研究センターでは、希少種イヌワシの飼育個体の遺伝的多様性について、実際のデータを用いてシミュレーションを行った結果、飼育されているニホンイヌワシが156年で絶滅する恐れが高いことが判明している。一方、飼育個体の中に野外から新たなつがいを導入すれば、安定的に維持できることも明らかにしている。この成果は、飼育個体の維持管理において極めて有用な指針となり得る成果であり、「Biological Conservation」に掲載されている。

附属病院関係

(教育・研究面)

○ iPS創薬に向けた世界初の医師主導治験の開始

iPS細胞研究所教授(医学部附属病院流動プロジェクトプロジェクトリーダー)を中心とするグループが、進行性骨化性線維異形成症(FOP)という希少難病に対して、iPS細胞を活用した創薬研究としては世界で初めての医師主導治験を附属病院において開始し14症例を登録するなど、医師主導治験の推進を図っている。

(診療面)

○ 国際的な医療貢献の推進

ブータン王国における医療交流に関する覚書の締結に基づき、病院長によるブータン医科大学の運営及び医学部設立に向けての専門的知見による助言や、専門医養成等医療支援活動のため、糖尿病・内分泌・栄養内科医師、疾患栄養治療部栄養士等、順次ブータンに派遣するなど、国際的な医療貢献の推進に貢献している。

(運営面)

○ 院内保育所における託児サービスの充実

院内保育所における託児サービス(お迎え託児、26時間託児)を前年度に引き続き実施しており、院内保育所のポスター刷新や利用した教職員へのアンケート調査に基づき要望事項への対応に取り組んだ結果、特にお迎え託児については利用者が98名(対前年度比73名増)と急増しており、教職員の働きやすい環境の整備に取り組んでいる。

産業競争力強化法の規定による出資等に関する目標の状況

【評定】中期計画の達成に向けて順調に進んでいる

(理由) 年度計画の記載事項全てが「年度計画を十分に実施している」と認められること等を総合的に勘案したことによる。