

国立大学法人京都大学の平成26年度に係る業務の実績に関する評価結果

1 全体評価

京都大学は、自由の学風を継承・発展させつつ多元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ため、先見的・独創的な研究活動、優れた研究能力や高度の専門知識をもつ人材の育成等を目標に定めている。第2期中期目標期間においては、研究の自由と自主を基礎に、高い倫理性を備えた先見的、独創的な研究活動により知の創造を行うことや、多様かつ調和のとれた教育体系のもと、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こと等を基本的な目標に定めている。

この目標達成に向けて総長のリーダーシップの下、グローバルに活躍できる人材の育成に向けて、世界トップレベル大学との国際共同学位プログラムの実施に向けた取組を推進するとともに、「京都大学の国際戦略（2x by 2020）」を踏まえた新たな海外拠点の開設を進めているほか、「京都大学特色入試」導入に向けた積極的な周知活動を行うなど、「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。

（戦略的・意欲的な計画の状況）

第2期中期目標期間において、次のような戦略的・意欲的な計画を定めて、積極的に取り組んでいる。

- グローバルに活躍できる人材の学部段階からの育成が可能となるよう、理工系、医学生命系、人文社会系等の各分野トップレベルの研究者を海外大学等から招へいしてスーパーグローバルコース（仮称）を構築し、海外大学との共同学位教育プログラムを実施するための制度設計を行う計画を定めており、平成26年度においては、学際融合教育研究推進センターに「スーパーグローバルコース準備ユニット」を設置し、学術分野単位では、サブユニット（数学系・化学系・医学生命系・人文社会系）を置き、外国人教員の雇用契約や規程の整備を行っている。
- 「京都大学ジャパンゲートウェイ構想」の実現に向け、世界トップレベル大学の第一線級の研究者の招へいや国際共同科目実施を見据えた協定の締結、国際教育アドミニストレーターの配置による戦略的な学生派遣や受入体制の整備等を進める計画（平成26年度に中期計画を変更）を定めており、平成26年度においては、国際共同学位プログラム「ダブル／ジョイントディグリープログラム」の実施を見据え、マギル大学（カナダ）、マサチューセッツ工科大学（米国）との間で大学間学術交流協定を締結し、教員や学生の相互派遣を行うなど、連携を強化している。

（機能強化に向けた取組状況）

教育研究組織の再編等を柔軟に行える教員組織として「学域・学系」を構成するため、「学域・学系制度検討ワーキンググループ」を設置し検討を進めているほか、人事・給与制度の柔軟化として、年俸制やクロス・アポイントメントを導入している。また、広範かつ多様な専門分野を擁する研究所・センター群において、大型設備の共同運用・共同調達や学内資源の適切な一元管理、共通課題への重点配分を行うとともに、異分野融合による新分野創成等未踏科学への取組を推進することを目的に、平成27年4月に「京都大学研究連携基盤」を設置することを決定している。

2 項目別評価

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事務等の効率化・合理化)

平成 26 年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

○ 教員組織としての「学域・学系制度」導入に向けた取組推進

人事の透明性を確保し、新たな教育研究プログラムや学際分野・新学術分野の創出、教育研究組織の再編等を柔軟に行える教員組織として「学域・学系」を構成するため、「学域・学系制度検討ワーキンググループ」を部局長会議の下に設置し、学域・学系制の基本的な考え方を「学域・学系制度検討ワーキンググループ経過報告」として取りまとめ、各部局へ学系構成に関する意向調査を実施しているほか、学域・学系制における具体的な教員人事選考手続きに関する検討を開始している。

○ 外国人教員の増加に向けた戦略的な人員配置

全学的な視点から教員の定員を再配置する「再配置定員」制度により、11 名の外国人教員を平成 27 年度に措置することを決定し、平成 26 年度措置分からの累計は 37 名となっているほか、平成 26 年度における当該外国人教員が担当する科目を含む英語による授業科目数は全学共通科目 80 科目（平成 25 年度：10 科目）、各学部・研究科開講科目計 641 科目（平成 25 年度：531 科目）となっている。

【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 12 事項すべてが「年度計画を上回って実施している」又は「年度計画を十分に実施している」と認められ、上記の状況等を総合的に勘案したことによる。

(2) 財務内容の改善に関する目標

(①外部研究資金、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)

平成 26 年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

○ 外部研究資金増加等に向けたURAネットワークの強化

URA（リサーチ・アドミニストレーター）が所属する学術研究支援室において、新たに部門制（統括・企画部門、国際戦略部門、産学連携・情報部門、学際融合部門等）を導入するとともに、室長、副室長、部門長等の役職を設け、権限と責任を付与し、

組織的な対応が可能となるような制度設計とすることで、国際交流推進機構、産官学連携本部等との円滑な連携体制を構築するなど、URA ネットワークを強化している。

【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6事項すべてが「年度計画を十分に実施している」と認められ、上記の状況等を総合的に勘案したことによる。

(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)

平成26年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

○ **教育内容・方法等の改善に向けた卒業生等アンケートシステムの構築**

在学生、卒業(修了)生、進路・就職先等関係者の意見を聴取するための各種アンケートについて、実施方法の全学的統一や実施に伴う作業負担の軽減を図るため、「京都大学教育の質の向上のためのアンケートシステム」を構築(平成27年3月)し、組織的に聴取対象者や時期の設定等を行い関係者からの意見を聴取するなど、教育内容・方法等の改善につなげる仕組みを整備している。

【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3事項すべてが「年度計画を上回って実施している」又は「年度計画を十分に実施している」と認められ、上記の状況等を総合的に勘案したことによる。

(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
⑤大学支援者等との連携強化)

平成26年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

○ **附属図書館における自学自習支援機能の向上**

附属図書館において、教職員のほか大学院生が施設の設計に参画し整備した、学生がグループで対話しながら能動的に学修できる「ラーニング・コモンズ」及び静粛な個人学習が可能な「サイレントエリア」の供用を開始し、多様な学修スタイルでアクティブ・ラーニングを実践できる環境を提供しており、当該ラーニング・コモンズが日本空間デザイン協会「DSA 空間デザイン賞 2014 空間デザイン協会特別賞学生賞」を受賞しているほか、「学習室 24」(附属図書館が閉館した後も自学自習や談話が継続できるスペース)及び「メディア・コモンズ」等のリニューアルを実施するなど、自

学自習支援機能を向上させている。

平成 26 年度の実績のうち、下記の事項に**課題**がある。

○ **研究費の不適切な経理**

研究費の不正使用防止に向けた取組については、研究費使用ハンドブックの配付や、研修による研究費使用ルールの周知徹底、旅費や謝金等に係る手続きの厳格化等の取組が行われているが、過年度における研究費の不適切な経理が確認されていることから、引き続き再発防止に向けた積極的な取組を行うことが求められる。

○ **個人情報の不適切な管理**

平成 25 年度評価において評価委員会が課題として指摘した、個人情報の不適切な管理については、平成 26 年度においても、個人情報がウェブサイトで閲覧可能な状態になっていた事例があったことから、再発防止とともに、個人情報保護に関するリスクマネジメントの強化に一層努めることが求められる。

○ **国際規制物資の不適切な管理**

「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」の規制対象である国際規制物資が原子力規制委員会による承認を受けていない設備において使用されるとともに、変更承認を受けることなく設備の一部を撤去・廃棄していたことについては、安全管理体制の強化を図るなど、再発防止に努めることが望まれる。

○ **国立大学病院管理会計システムの利用における課題**

会計検査院から指摘を受けた、国立大学病院管理会計システム（HOMAS）の継続的な利用に至らなかったなどの問題点について十分検討し、導入が予定されている次期システムを効果的かつ継続的に利用するために、次期システムの利用方針等を明確にするなどして、その利用に必要な体制の整備を図ることが望まれる。

【評定】 中期計画の達成のためにはやや遅れている

(理由) 年度計画の記載 15 事項すべてが「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 25 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行われているが、研究費の不適切な経理があったこと、個人情報の不適切な管理事例があったこと等を総合的に勘案したことによる。

II. 教育研究の質の向上の状況

平成 26 年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

○ **「京都大学特色入試」導入に向けた積極的な周知活動**

高等学校における幅広い学習に裏付けられた総合力と学ぶ力及び高い志を評価し、個々の学部が定めたカリキュラムと教育コースを受けるにふさわしい学力と意欲を備えた者を選抜する「京都大学特色入試」の平成 28 年度入試からの導入に向けて、「京

都大学交流会」(高等学校教員や予備校関係者を対象に東京、京都、岡山、福岡、延べ 124 校で開催、約 280 名参加)を開催し、特色入試に関して高等学校関係者の理解を得るとともに、高等学校教員や予備校関係者からの意見を入試制度検討の参考としているほか、京都大学交流会を開催しない地区においては、「京都大学特色入試説明会」(札幌、新潟、名古屋、大阪、広島、延べ 110 校で開催、114 名参加)を開催し、京都大学特色入試の全国的な周知活動を積極的に行っている。

○ 「大規模公開オンライン講座 (MOOC)」の活用による特色ある教育の展開

講義をインターネット配信する「大規模公開オンライン講座 (MOOC)」のひとつである edX (エデックス) に参加し、英語講義「Chemistry of Life」を開講し、当該講義においては、反転授業の実施や、課題で優秀な成績を上げた者(米国、セルビア、ラトビア、ペルー、ベトナム、フィリピンから 6 名)を大学へ招待し教室講義で発表を行う機会を設けるなど、新たな試みを取り入れた内容となっている。

○ 新たな海外拠点の開設による研究教育交流等の推進

「京都大学の国際戦略 (2x by 2020)」に掲げる海外拠点数の増加に向けて、「京都大学 欧州拠点ハイデルベルクオフィス」(ドイツ・ハイデルベルク)、「京都大学 ASEAN 拠点」(タイ・バンコク)を新たに開設し、欧州拠点は、欧州地域における研究教育交流推進のハブ的な役割に加えて、日独 6 大学学長会議コンソーシアムの日本側窓口としても活用し、ASEAN 拠点は、ASEAN Foundation からの留学生支援ファンド獲得や国際シンポジウムの支援、ASEAN・タイ高等教育機関との連携推進等に活用している。

○ 教育委員会との連携による高校生等に対する理数教育プログラムの実施

京都大学と連携協定を締結している 12 都府県・都市の教育委員会が組織する広域コンソーシアムと連携し、新たに「科学体系と創造性がクロスする知的卓越人材育成プログラム (略称: ELCAS (エルキャス))」として、将来グローバルに活躍しうる傑出した科学技術人材を育成することを目的として、地域で卓越した意欲・能力を持つ高校生等を募集・選抜し、国際的な活動を含む高度で体系的な理数教育を提供するプログラムを開始している。

○ 天然物質を用いた木材接着技術の開発

生存圏研究所では、産学連携による天然物質を用いた木材接着技術の開発を進めた結果、クエン酸と糖類を成分とする接着剤に関し、3 か国(中国、カナダ、オーストラリア)で国際特許を取得している。

○ コンピュータを用いたゲージ理論の数値解析の推進

基礎物理学研究所では、コンピュータによってゲージ理論(自然界に存在する 3 つの基本的な力(電磁気力、強い力、弱い力)を表す理論)の数値解析を行い、超弦理論(3 つの基本的な力に重力を含めた最終的統一理論の候補)に存在するブラックホールの内部エネルギーが、ゲージ理論側から超弦理論の量子効果(自然界の運動を支配している法則を、量子力学で表すこと)も含めて再現されることをゲージ理論の数値解析から示すなどの成果を上げている。

○ 国際コンソーシアムを通じた共同研究の推進

霊長類研究所及び野生動物研究センターでは、国際コンソーシアムとの共同研究に

において、過去 50 年間のデータを精査し、チンパンジーに見られる同種間の殺しが、生息地の破壊や餌付け等の人為的かく乱の結果ではなく、食物や配偶相手等の資源獲得のための適応戦略であることを証明している。

○ 亜熱帯ダム湖における浮遊性メタン酸化細菌の研究の推進

東南アジア研究所では、亜熱帯ダム湖において湖水中のメタンを酸化して二酸化炭素へ変換する機能を有する細菌のうち水中に浮遊して生存する「浮遊性メタン酸化細菌の群集構造」を解明し、酸素濃度の低い深層において硝酸や亜硝酸の生化学的還元作用から得られる酸素を利用してメタン酸化を行う脱メタン酸化細菌が優占していることを発見している。

○ 植物の香り受容機構解明につながる研究の推進

生態学研究センターでは、健全植物に隣接して生育している同種植物が害虫被害を受けている場合、健全植物が被害植物から放出される匂いを受容することによって今後予測される害虫の侵入に対する防衛を開始する現象を解明するとともに、植物が匂いを受容する機構の 1 つを世界で初めて明らかにしている。

産業競争力強化法の規定による出資等（平成24年度補正予算（第1号）関係）

平成 26 年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

○ 外部評価委員会の発足

特定研究成果活用支援事業に係る外部評価を実施するため、外部評価委員会を発足している。

○ 特定研究成果活用支援事業計画の策定とベンチャーキャピタルの設立

特定研究成果活用支援事業を実施する株式会社の設立のため、産業競争力強化法に基づき、特定研究成果活用支援事業計画を策定し、認定を得るとともに、特定研究成果活用支援事業者の設立に必要な資本金の出資の認可を得て、京都大学イノベーションキャピタル株式会社を設立している。

【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が「年度計画を十分に実施している」と認められ、上記の状況等を総合的に勘案したことによる。

共同利用・共同研究拠点関係

○ 次期グラフェン物質につながる材料研究の推進

エネルギー理工学研究所では、共同研究により、次期グラフェン物質として注目されている遷移金属ダイカルコゲナイド (TMDC) に着目し、表面に原子 1 個分の凹凸すらない物質の窒化ホウ素の上に加熱した反応管内に原料となるガスを供給し、化学反応により結晶等を作製する方法 (化学気相成長法) により、わずか原子数個分の厚みしかない平らな半導体物質 (二硫化タングステン、WS₂) 薄膜を高い品質で作製する方法の開発に成功している。

○ 共同研究による数理解析を用いた自然災害研究の推進

防災研究所では、共同研究により河川の下刻侵食に伴い岩盤が次第に変形してノンテクトニック構造（風化や重力などによって生じた地質構造）を形成する過程を数値解析によって再現している。

○ 幾何学的表現論をテーマとした共同研究等を通じた人材育成

数理解析研究所では、数学・数理科学分野で特に重要と認められた2課題（WPI-AIMR（世界トップレベル研究拠点プログラム東北大学原子分子材料科学高等研究機構）と数理解析研究所の具体的連携の一環として実施した「数学と材料科学の新たな融合研究を目指して」及び幾何学的表現論を中心テーマとした「幾何学的表現論の研究」）について、国際研究集会、共同研究、若手研究者育成等を年間通じて集中的に実施するとともに、国内外の中核研究者を客員教授として一定期間研究所に招へいするなど、多様な研究交流・共同研究を進展させている。

○ ヒトT細胞白血病ウイルス1型の動態解明・免疫治療につながる研究の推進

霊長類研究所では、「ニホンザルにおけるサルT細胞白血病ウイルスの動態の解明・免疫治療」共同研究において、ヒトT細胞白血病ウイルス1型が、胸腺で成熟したT細胞で抗原を認識するようになる成熟Tリンパ球を標的とする理由を解明することに成功している。

○ 新規がん抑制遺伝子PHLDA3の機能解明につながる共同研究の推進

再生医科学研究所では、国立研究開発法人国立がん研究センター研究所との共同利用・共同研究課題「膵内分泌腫瘍の新規がん抑制遺伝子 PHLDA3 の機能抑制を利用した膵島移植効果向上法の確立」において、新規がん抑制遺伝子 PHLDA3 が、膵臓がんの一種である膵神経内分泌腫瘍抑制に重要な役割を果たしていることを発見している。

○ 将来のスピン트로ニクス分野でのデバイス開発につながる研究の共同研究の推進

化学研究所では、従来よりも高密度・高感度で高温でも使用できるスピントロニクスデバイスやセンサー等への応用が可能な新材料として、室温よりもはるかに高い磁気転移温度と大きな磁化を併せ持つ「A-B サイト秩序型ペロブスカイト構造酸化物材料」の合成に成功している。また、共同利用・共同研究課題 98 件（新規 59 件、継続 39 件）を実施し、特に、平成 26 年度採択分から国際枠を設け、5 件の国際共同研究を採択している。

○ 共同研究によるタンパク質の結晶構造の解明等の研究の推進

ウイルス研究所では、共同研究により新規合成された膜タンパク質の膜への組込みを促進する好アルカリ性細菌由来膜タンパク質 YidC の結晶構造を明らかにするとともに、分子内に1つだけ膜貫通領域を持つタンパク質の組込みに関する新たな機構を提案している。

○ ゲノム研究における問題点の指摘や改善のための具体的な提言

人文科学研究所では、共同利用・共同研究課題「日本・アジアにおける差異の表象」において、人種の表象と社会的リアリティについて日本とアジアに焦点を当て、ゲノム研究における集団の呼称とサンプルが乖離していることや、人種主義につながりうる呼称が一部使われていることについての問題点の指摘と改善のための具体的提言が行われている。

○ 蛋白質の遺伝的な欠陥によるファンconi貧血に関連した共同研究の推進

放射線生物研究センターでは、共同研究により白血病や再生不良性貧血を引き起こす重症な小児の遺伝子疾患であるファンconi貧血に関連したキー分子である FANCD2 が、DNA（デオキシリボ核酸）修復機構において中心的役割をはたす CtIP タンパク質を結合し、操ることで DNA 損傷を修復し病気の発症を防ぐ機能を果たすことを発見している。

○ 共同研究による希少動物の精子を簡易な方法で保存する技術の確立

野生動物研究センターでは、共同利用・共同研究課題「希少動物におけるフリーズドライ法による精子保存法の確立及び配偶子バンクの設立」において、希少動物の精子をフリーズドライ法という簡易な方法で保存する技術を確立している。

○ 国際的連携強化による研究成果の社会への還元

地域研究統合情報センターでは、包括的連携協定を締結している、インドネシア・シアクアラ大学津波防災研究センターと連携し、3つの「防災教育」や「津波ツーリズム」に活用できるスマートフォン・アプリを作成し、インドネシア・日本両国で公開するなど、研究成果を社会に還元している。

○ 共同研究による防災・環境や超並列宇宙プラズマ粒子のシミュレーション研究の推進

学術情報メディアセンターでは、「社会インフラの破壊・非破壊シミュレーションの高度化に資する大規模数値解析」、「防災・環境のための大規模流体シミュレーションとその可視化」及び太陽由来の荷電粒子（プラズマ）が及ぼす様々な影響の大規模な並列シミュレーションによる解析である「超並列宇宙プラズマ粒子シミュレーションの研究」等の共同研究において成果を上げている。

附属病院関係

（教育・研究面）

○ 革新的な医療機器開発の推進や医療機器開発人材の育成

「先端医療機器開発・臨床研究センター」では、新たに「Cancer Biobank and Informatics プロジェクト」及び「RFID がん標識プロジェクト」を開始し、計 13 件の革新的な医療機器の実用化に向けての機器開発、臨床研究を推進するとともに、産官学連携拠点として、民間企業の研究者・技術者 30 名を特任教員又は派遣研究員として受け入れるなど、医療機器開発人材の育成を推進している。

（診療面）

○ ブータンへの医師団の派遣による国際的な医療支援

ブータン医科大学やブータン王国保健省との協定に基づき病院の若手医師・看護師・検査技師等を派遣し現地で医療の提供を行うなど、国際的な医療支援を行うとともに、現地で国際医療に関する調査・情報収集を行うことにより、今後の国際貢献のためのノウハウの蓄積につなげているほか、本取組を通じ、国際性を有する医療人材の育成も行っている。

（運営面）

○ 医薬品、医療材料等の効率的な管理体制の整備

医薬品や医療材料等を効率的に管理するため、医薬品については採用薬品 21 品目、

医療材料については採用材料 774 品目を削減するとともに、長期使用実績のない医療材料等については再配置するなどの有効活用に取り組むことで、医療費の縮減につなげている。