

4 研 究

4.1 平成15年度の全学的目標

平成15年度の年次計画では、全学的な重点目標を踏まえて、下記の9項目を研究関係の重点目標とした。

- 1 法人化を目前に控えるなど、国立大学を取り巻く激しい環境変化の中で、学問や科学技術の将来を見据え、総合大学として諸分野の調和を図りながら、創造的研究を推進する。
- 2 基礎研究を応用研究に結びつけるとともに、産学官連携を推進し、知的財産本部を設置して、研究成果の社会への還元を進める。大学周辺の独立行政法人・民間の研究機関等との包括的研究協力を強化する。
- 3 大学院博士課程研究科等の教育組織と連携し、21世紀COEプログラム等により研究・教育の体制及び環境を整備して、国際的最先端の研究・教育を推進する。
- 4 特定分野の研究の進展と全学の研究基盤の整備を図るため、研究関係センターについて、改組再編を含め、それぞれの特性に応じた将来計画を策定する。
- 5 スーパーSINETやつくばWANなどの学外の高速度ネットワークとの接続による情報通信基盤の整備、論文引用データベースやオンラインジャーナル等の学術情報サービスの提供、電子図書館等の研究支援情報環境を向上させる。また、インターネットによる研究者情報の学外公開を実現する。
- 6 研究の重点的支援のため、研究者、予算、スペースを全学的見地から重点配分する方式に見直す。また、研究者及び研究組織の業績評価システムを構築する。
- 7 組換えDNA、放射性物質、毒物劇物等を用いる研究の安全管理を徹底する。
- 8 科学研究費補助金、戦略的創造研究推進事業費等の競争的研究資金の獲得に積極的に取り組むとともに、間接経費の活用により、研究環境の改善を図る。また、国内外諸機関からの共同研究や受託研究の受入れを一層推進する。
- 9 日本学術振興会特別研究員制度等を積極的に活用して、活力ある若手研究者の育成・確保に努める。

4.2 全学的重点目標の実施状況

前記研究関係の重点目標の達成に向けた活動の実施状況は、以下のとおりである。

1 研究体制・研究経費

- (1) 法人化後における本学の研究プロジェクトを見直すことを目的として、研究審議会の下にワーキング・グループを設置し、「筑波大学の研究体制について-現体制の評価と展望-」を取りまとめ、法人化後の研究体制に反映させるため、筑波大学法人化準備委員会の専門委員会に提出した。
- (2) 本学の知的財産を創出する支援活動から、その権利化による保護、マーケティング及びライセンス等による産業界への技術移転までを一元的・一体的に管理する知的財産本部構想が文部科学省の「大学知的財産本部整備事業」に採択されたことにより、筑波大学知財統括本部を平成15年9月1日付けで設置した。
また、これに伴い知的財産委員会（平成15年12月までは発明委員会ワーキング・グループ）を設置し、同委員会において、法人化後の知的財産の取扱いに関する基本的事項について取りまとめた。
- (3) 産学官の連携による研究を推進するため、産学リエゾン共同研究センターにおいてILCプロジェクトを企画し、平成16年度から実施することとした。また、同センターを中心に、産業界や地域との連携を図るとともに、東京リエゾンオフィスにおいては、東京を中心とした地域の産業界との連携及び情報発信を推進した。
- (4) 大学院博士課程研究科と連携し、平成14年度及び15年度に採択された「21世紀COEプログラム」の研究・教育体制及び環境を整備するとともに、東京で開催した「先端学術講演会」において、平成14年度に採択された21世紀COEプログラムの研究教育内容を、企業、大学等関係者に紹介した。

- (5) 平成14年度の医学専門学群看護・医療科学類の新設に伴い、我が国の看護学の最先端研究と高度医療の実践を担う看護科学系の新設について、平成16年度概算要求事項として検討した。
- (6) 工学と理学の枠を超えた連携と融合により、未来型機能性物質群の創成と学際物質科学研究の新機軸の構築を目指し、さらには研究成果の社会還元を図ることを目的とした学際物質科学研究センターの新設を行った。
- (7) 本学の研究活動に関するデータを学内外へ提供し、産学連携を一層推進するため、研究・研究者情報システムを構築し、平成14年度に学内への試験的公開を開始したものを、さらにデータ内容の充実、利便性の向上を図り、学外への公開を開始した。
- (8) 教育研究基盤校費に係る配分方法に関して、前年度に引き続き、改善された配分比率の調整方法により、配分調整をした。

(9) 学内プロジェクト研究に関する平成15年度の方針に従って、以下の点を実施した。

- ① 年次計画の趣旨に従い、外部資金との相補的關係を重視しつつ、優れた創造的研究、発展性の大きな萌芽的研究等に研究費を助成した。
- ② 特別助成研究(S)及び助成研究(A)により、人員の配置を必要とする優れた研究には、研究専任教員（講師又は助手）を配置した。
- ③ 採択率を高め、助成額を増額するなどして、文系の研究分野や若手研究者への重点配分を図った。
- ④ 特別助成研究(S)3件（継続1件）、助成研究(A)39件（新規11件、継続28件）、助成研究(B)116件、奨励研究281件、実地調査等研究18件を採択し、それぞれ16百万円、82百万円、101百万円、134百万円、3百万円を配分した。

(10) 科学研究費補助金全体の申請件数の増加と採択率の向上に努めるとともに、大型の科学研究費補助金の獲得を図った。

平成15年度の科学研究費補助金の合計採択件数830件は前年度より49件増加し、間接経費約1.8億円を含めると、補助金総額約26.5億円は約1.4億円の増加となった。

また、厚生労働科学研究費補助金が14件で約271百万円、未来開拓学術研究費補助金が2件で137百万円であった。

(11) 戦略的創造研究推進経費、科学技術振興調整費などの外部資金の導入に努めた。

各省庁の出資制度に基づく各種基礎研究推進事業として継続及び新規に採択されたものは、戦略的基礎研究推進事業（科学技術振興機構）が12件で16.3百万円、新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業（農業・生物系特定産業技術研究推進機構）が7件で140百万円、運輸分野における基礎的研究推進制度（運輸施設整備事業団）が1件で11百万円、情報通信分野における基礎研究推進制度（通信・放送機構）が1件で30百万円、地球環境研究総合推進費（独立行政法人国立環境研究所等）が8件で62百万円、農林水産研究高度化事業（千葉県知事）が1件で1.3百万円、戦略的情報通信研究開発推進制度（総務省）が3件で36.1百万円、若手個人研究推進事業等（科学技術振興機構）が28件で80.6百万円、新たに産業創出に資する産業技術分野、エネルギー・環境技術分野における産業技術研究助成事業（新エネルギー・産業技術総合開発機構）が1件で49百万円であった。

また、科学技術振興調整費の継続及び新規に採択されたものは、21件で265百万円であった。

(12) 平成15年度における21世紀COEプログラム（研究拠点形成費補助金）は、次のとおり1分野において1課題が採択され、配分された研究費の総額は165百万円であった。

- ・ 学際・複合・新領域分野「こころを解明する感性科学の推進」（榎正幸拠点リーダー）

なお、平成14年度に採択された次の3課題に平成15年度配分された研究費の総額は346百万円であった。

- ① 生命科学分野「複合生物系応答機構の解析と農学的高度利用」（深水昭吉拠点リーダー）
- ② 化学・材料科学分野「未来型機能を創出する学際物質科学の推進」（門脇和男拠点リーダー）
- ③ 学際・複合・新領域分野「健康・スポーツ科学研究の推進」（西平賀昭拠点リーダー）

(13) 民間等との共同研究及び受託研究を推進した。

民間等との共同研究は130件（複数年度契約17件含む）で237百万円となり、前年度と比べ件数、金額とも大幅な伸びを示した。また、受託研究においても161件で874百万円となり、前年度と比べ件数、金額とも大幅な伸びを示している。

(14) 若手研究者の活用を図った。

- ① 独立行政法人日本学術振興会特別研究員の本学採用者数は、PD：16人、DC：33人、合計49人（前年度PD：9人、DC：19人、合計28人）であった。
- ② 有望な若手研究者を期限付きで任用する制度（特別教員配置）及び準研究員制度を活用することによって、若手研究者の育成とともに研究水準の向上を図った。

(15) 国際交流計画事業費の優先配分により、特別プロジェクト研究への外国人研究者の参加を促進し、2名（ロシア、韓国各1名）を招へいした。

2 研究施設・設備及び安全性

(1) 遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（平成15年法律第97号）の施行に伴う組換えDNA実験の各種手続き等の見直しを図った。

(2) 本学の組換えDNA実験の安全性の確保に関して、以下の点を実施した。

- ① つくば市と確認書を締結し、組換えDNA実験に関する情報を提供し、安全性について協議する組換えDNA実験に関する連絡協議会を設置した。また、組換えDNA実験に係る各種申請等を集約・一元化する組換えDNA実験計画申請システムを構築するなど安全管理体制を整備した。
- ② 組換えDNA実験安全委員会を7回開催し、計209件の実験計画の安全性を審査した。
- ③ 組換えDNA実験施設の設置のため、組換えDNA実験安全委員会による32件の査察を行った。
- ④ 組換えDNA実験従事者講習会を3回（4月、8月及び11月）開催し、計269名が受講した。

(3) 動物実験委員会による実験動物飼育施設の飼育状況及び動物を用いた学生実習の現状について調査を行った。

(4) 覚せい剤、麻薬、向精神薬等の保管・管理の徹底について、関係組織に依頼し、併せて実状調査を行った。また、毒物・劇物等の化学物質、病原性微生物等の管理・保管の徹底についても依頼し、併せて研究用微生物の保管状況についても実状調査を行った。

3 研究活動

(1) 各分野で研究活動は活発に行われ、多くの優れた成果が教育活動に活かされている（各研究組織の紀要・年次報告書等参照）。

(2) 平成15年度の特筆すべき業績として、次のようなものが挙げられる（資料 各種受賞pp. 257-265参照）。

- ① 社会科学系 田中洋子助教授：著書「ドイツ企業社会の形成と変容ークルップ社における労働・生活・統治」が沖永賞を受賞。
- ② 社会工学系 腰塚武志教授：日本オペレーションズ・リサーチ学会業績賞を受賞。
- ③ 機能工学系 岩田洋夫教授：Food Simulatorに関する研究が、New York Times紙の2003：The 3rd Annual Year in Ideaに選定。
- ④ 臨床医学系（附属病院卒後臨床研修部）前野哲博助教授：「頭痛・全身倦怠を主訴にプライマリ・ケアを受診した患者におけるうつ病の有病率」の研究により、日本総合診療医学会の日野原賞を受賞。
- ⑤ 体育科学系 久野譜也講師と松田光生教授：「寝たきり予防と医療費削減を可能とした地域の健康作りシステムの開発」により、第2回産学官連携推進会議において、科学技術政策担当大臣賞を受賞。
- ⑥ 芸術学系 橋本典久技官：「パノラマボールとゼログラフ映像メディアの別の進化論」が、文化庁メディア芸術祭アート部門で優秀賞を受賞。

(3) 平成15年度進行中の「ナノサイエンス特別プロジェクト研究組織」、「獲得性環境因子の生体応答システム特別プロジェクト研究組織」及び「比較市民社会・国家・文化特別プロジェクト研究組織」は、着実にその成果をあげつつある。

4 産・官との連携及び社会的要請への対応

- (1) 平成15年9月に設置された筑波大学知財統括本部を中心に本学の知的財産戦略及び社会貢献活動の推進体制が整備された。
- (2) 産学リエゾン共同研究センターにおいて、大学と企業との共同研究を支援し、あるいは、本学発ベンチャーを育成・支援することにより、本学から産業界への技術移転を促進するため、ILCプロジェクトの制度を設け、平成16年度から実施することになった。
- (3) 本学発ベンチャー創出、育成を支援するため、構造改革特別区域法に基づく「つくば・東海・日立知的特区」における規制緩和を適用して、株式会社ウェルネスリサーチに共同研究棟B棟の一室を貸与し、本学教官との共同研究をさらに発展させることとした。
- (4) 産学リエゾン共同研究センター及び東京リエゾンオフィスが協力し、産学官の連携推進活動を積極的に展開し、さらに各種交流会に参画した。
- (5) 茨城産業会議との協力事業として、土浦、水戸、鹿島、日立において技術交流会を開催した。
- (6) 産学連携の体制をさらに充実させるために、平成16年1月に「産学連携会」を設立、筑波大学発ベンチャー・研究事業化発表会を開催した。
- (7) 第3回つくばテクノロジー・ショーケースに共催機関として参加し、12件のシーズ等を発表した。

4.3 研究審議会等の活動

1 研究審議会

(1) 運営方針

本学の研究審議会は、大学全体の研究計画を立案し、並びに研究組織の整備及び各研究組織の研究計画の調整に関する重要事項について審議することを目的として設置されている。

(2) 審議会構成状況・会議開催概況

研究審議会は、会長・副会長のほか、学系選出、研究関係センター選出及び学長指名の委員計61名で構成し、8月を除く毎月1回、臨時1回、計12回開催した。

(3) 主要審議内容

①各種委員会委員選出及び推薦に関する事項、②学内規則等の制定・改正に関する事項、③特別プロジェクト研究組織研究員及び客員研究員候補者の推薦に関する事項④平成15年度民間等との共同研究、一般受託研究及び各種研究員の受入れに関する事項、⑤平成15年度学内プロジェクト研究に関する事項、⑥平成15年度教育研究基盤校費配分比率の調整に関する事項、⑦平成15年度文部科学省在外研究員候補者の推薦に関する事項、⑧平成15年度科学研究費補助金採択状況に関する事項、⑨平成16年度日本学術振興会特別研究員の受入れに関する事項、⑩平成16年度TARAプロジェクトに関する事項、⑪平成16年度ILCプロジェクトに関する事項、⑫特別プロジェクト研究組織等の研究成果報告会の開催及び学内プロジェクト研究の研究成果の評価に関する事項、⑬平成16年度国際交流計画事業費による外国人研究員及び外国人研究者の招へい募集に関する事項、⑭平成16年度共同研究棟の利用許可に関する事項などである。

2 研究審議会関係委員会等

- (1) 研究審議会の下に7つのワーキング・グループ（A班～F班及び会長班）を置き、適宜個別事項の検討を行った。
- (2) 研究プロジェクト等の在り方に関するワーキング・グループを設置し、「筑波大学の研究体制について一現体制の評価と展望一」を取りまとめた。
- (3) 平成16年度概算要求における研究関係センターの新規要求に関連して、北アフリカ研究センター、計算科学研究センター、学術情報メディアセンター及び研究基盤総合センターについて、それぞれ検討ワーキング・グループを設置し、当該センターの設置について具体的な検討を進めた。

- (4) 研究審議会の下に置かれたワーキング・グループにおいて、学内プロジェクト研究（特別助成(S)・助成研究(A)）の報告会開催，報告課題の評価項目・評価方法並びに特別プロジェクト研究の報告会開催について取りまとめた。
- (5) ILCプロジェクトの取扱いに関するワーキング・グループを設置し，ILCプロジェクトの必要性及び経費等について取りまとめた。

4.4 自己評価と課題

国立大学法人化を目前に大学を取り巻く厳しい環境変化，特に競争的研究資金の増加と経常的研究経費の横ばい傾向に対する認識は全学的に徐々に広がり，そのような研究環境の変化の中で，創造的基礎研究，先端的科学技術研究，学際的研究，産・官との連携等に対する意欲的な取組みの成果が現れた。特記すべき事項として，21世紀COEプログラムが平成14年度の3課題に続いて平成15年度に1課題が採択されたこと，未来型機能性物質群の創成と学際物質科学研究の新機軸の構築を目指す「学際物質科学研究センター」を新設したこと，学内外に超高速ネットワークが接続され情報通信基盤も整備され，研究支援情報環境がさらに向上し，また，インターネットによる研究情報の学外公開を実現したこと，本学の組換えDNA実験に係る各種情報を集約・一元化し，学内外への情報公開を目的とする管理システムを構築するなど安全管理体制を整備したことなどが挙げられる。

しかし，平成15年度「21世紀COEプログラム」採択が1課題にとどまったことは，研究型大学を目指す本学にしてはまことに残念な結果であり，21世紀COEプログラムの更なる創生に向けて，学内募集・選定方法の見直しを行った。今後は各研究科長のリーダーシップにより研究教育拠点の形成のための中長期的計画を策定し確実に実行していく必要がある。

平成16年4月からの国立大学法人化後は，これまでの検討を踏まえて，学長のリーダーシップの下，研究担当の副学長を中心に中期目標・計画に基づき，社会的要請を認識し，学術文化と社会への貢献を使命として，研究の活性化のための競争的環境の醸成を図り，国内外から高い評価を得られる研究水準の達成を目指すものである。また，知財統括本部において大学における研究成果として知的財産の創出・管理・活用を一元的かつ有機的に行い，研究成果の学外への公開と還元を通じて，社会に貢献する体制をさらに充実していくものである。

最後に，平成16年度の国立大学法人化を契機に，本学の研究機能を管理運営する体制を再構築し，世界に冠たる研究型大学を目指すために，先端科学技術の研究を重点的に支援するとともに，学術文化の継承・発展に係る基礎科学の振興を図り，研究基盤を強化していくことが最重要課題であることを認識し，本学の研究を推進していくべきである。