

4. 研究

1) 教育研究助成委員会・大型プロジェクト対策委員会・発明委員会

- (1) 教育研究助成委員会は、本学の教育と研究の向上を図るため、これらに係る学内教育研究費の予算化および科学研究費補助金等公的研究費のほか各種財団等からの補助・助成について審議し、決定事項を教授会議に提案、報告している。また、委員会は、研究費の不正防止計画担当部署として、文部科学省「公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)」に基づく研究費管理の体制整備等の推進と運用の徹底について、教授会議および各種研究費の使用説明会等において説明し、推進している。
- ① 平成24年度の委員会は、委員長:岡部正隆、委員:羽野寛、近藤一博、相羽 恵介、矢永勝彦、岡野孝、北素子各教授及び高木敬三専務理事で構成された。
 - ② 平成24年度文部科学省科学研究費助成事業(科研費)の採択件数及び総額は、合計154件、総額288,270千円(間接経費含む)であった。また、厚生労働科学研究費補助金および関連独立行政法人の研究開発費等について採択後大学が経理事務を行った研究課題は、合計42件、総額にして174,881千円(間接経費含む)だった。その他各種民間財団等から公募があり大学を通じて応募、あるいは研究者個人が直接応募して報告を受けた助成金等は、25件(応募件数95件)、金額は40,200千円であった。(何れも平成24年度末時点でのデータ)
 - ③ 平成24年度科学研究費助成事業(科研費)に採択された研究者に対し学内説明会を開催した。
 - ・科学研究費助成事業使用説明会(5月25日、5月26日西新橋、5月29日第三病院・国領校、看護学科、5月30日柏病院)
 - ④ 平成25年度科学研究費助成事業公募に係る学内説明会を9月21日に開催した。
 - ⑤ 平成25年度教育研究経費関係予算の立案および研究機器等の選定を行った。
 - ・学生教育用実習機器購入費
 - ・文部科学省私立大学等研究設備費等補助金費
 - ・慈恵大学一般研究設備費
 - ・文部科学省「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」
 - ・日本私立学校振興・共済事業団「学術研究振興資金」
 - ・私立大学等経常費補助金(特別補助)
 - ⑥ 公募研究の学内選考を行った。
 - ⑦ 各種会計実地検査への対応
 - ・平成24年5月14日~16日、会計検査院による科学研究費補助金、厚生労働科学研究費補助金、科学技術振興機構受託研究費、大学改革推進等補助金の平成19年度から平成22年度分についての会計実地検査が実施された。特に指摘・指導事項はなかった。
 - ・平成24年11月7日、日本学術振興会による先端研究助成基金助成金に係る平成23年度執行状況について現地調査が実施された。特に指摘・指導事項はなかった。
 - ・平成24年11月22日、農林水産省・農林水産技術会議事務局によるガイドラインに基づく体制整備等に関する現地調査及び平成23年度・平成24年度委託事業に係る経理調査が実施された。特に指摘・指導事項はなかった。
 - ⑧ 「公的研究費の管理・監査のガイドライン」に基づく「体制整備等自己評価チェックリスト」について平成24年10月3日に文部科学省に提出した。
 - ⑨ 研究費適正使用推進のため、研究費不正防止計画(研究費適正化推進計画)の第2次計画を策定し、イントラネットに掲載した。
 - ⑩ 科学研究費助成事業合算使用の制限が緩和され、複数の研究課題で共同利用する設備について直接経費を合算して購入することが可能となったため、東京慈恵会医科大学複数の科学研究費助成事業による共用設備購入取扱規程を定めた。

- ① 科学研究費助成事業（科研費）取扱規程を改定してイントラネットに掲載した。
- ② 公的研究費による助教（特任）の雇用に関する内規を制定した。
- (2) 大型プロジェクト対策委員会は、全学の研究体制の整備拡充の推進と研究活動の活性化のため、本学がとるべき適切かつ最善な方策（総合医科学研究センター各研究施設の充実、大型研究設備設置、大型研究プロジェクトへ申請選定等）を審議している。
 - ① 平成24年度の委員会は、委員長：岡部正隆教授、委員：阿部俊昭、森山寛、田尻久雄、水之江義充の各教授と高木敬三専務理事で構成された。
 - ② 平成24年度に委員会が審査を実施し、応募申請した大型研究プロジェクト事業は次のとおりであった。
 - ・文部科学省「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」
- (3) 発明委員会は、本学が関係する発明と特許について審議している。
 - ① 平成24年度の委員会は、委員長：水之江義充教授、委員：阿部俊昭、森山寛、田尻久雄、岡部正隆の各教授と高木敬三専務理事で構成された。
 - ② 平成24年度は15件の発明の届出があり、10件の特許権等の権利を大学が承継することになった。なお、出願している発明のうち、平成24年度国内特許登録となったものが、5件あった。
 - ③ 共同発明特許の出願企業が権利を放棄することになり、大学が特許権等を承継した特許のうち国内特許3件、米国特許1件について発明者に権利を譲渡することとし、また特許登録より3年経過した国内特許1件について特許権維持は行わないこととした。

2) 総合医科学研究センター

総合医科学研究センター各研究施設（研究所、研究部、研究室）では、本学の特色ある基礎研究、先端的研究、さらに学術的医学研究を推進している

平成24年度は、センターにおける研究活動が活発に実施されるなか、センター評価委員会の報告書に対する客観的な検討とセンターの今後の活動と組織のあり方を検討するため、センターあり方検討委員会が設置され検討が重ねられた。平成25年度には、組織の再編を含め新たなセンターに生まれ変わる予定である。

なお、3研究所（DNA医学研究所・高次元医用画像工学研究所・臨床医学研究所）の主な活動状況は次のとおりである。

(1) DNA医学研究所

概要：DNA医学研究所は6研究部（遺伝子治療、分子免疫学、悪性腫瘍治療、分子細胞生物学、分子遺伝学、臨床情報部）と、1プロジェクト研究部（腎臓再生研究室）からなる。6研究部の平成24年度の発表英語論文は32編で、獲得研究費は総額で8,100万円であった。DNA医学研究所セミナーを22回開催し、このうち2回を学内研究者に依頼した。各研究部は学部及び大学院の教育に、講義・演習・実習・研究で協力した。研究は主として下記の疾病に対する診断および治療法の開発を行った。

- I. 悪性腫瘍：進行膵癌に対するWT1ペプチドパルス樹状細胞療法の第1相臨床試験をはじめとする免疫療法の開発。分子標的治療薬を用いた新規治療法と薬剤耐性克服法の開発。超音波や遺伝子治療法を用いたがん治療法の開発。
- II. 遺伝病・再生医療：遺伝病に対する安全な造血幹細胞移植法の開発、酵素補充療法抵抗性克服法の開発、遺伝子治療法の開発、新規低分子薬による治療の開発。腎臓再生医療では大型哺乳動物を用いたヒト腎の作製を試みた。
- III. 免疫・アレルギー：IL-31刺激による抗原非特異的IgE抗体産生増強のメカニズムの解明。CTLが誘導されるアジュバントの開発。スギ花粉症緩和米に対する安全性の第一相臨床研究の実施。
- IV. その他：新規医学研究用装置（超音波発振器、匂い装置、加圧細胞培養装置）の製作。

(2) 高次元医用画像工学研究所

高次元医用画像工学研究所は、生体内部の詳細な立体構造やその動態を可視化できる三次元・四次元画像技術を用い、十年後の未来の医療を少しでも早く臨床応用できるように研究活動を行なっている。本年度は、文部科学省科学研究費・新学術領域研究（研究領域提案型）の「医用画像に基づく計算解剖学の創成と診断・治療支援の高度化」研究プロジェクトが4年目となり、計算解剖学の臨床応用を目指した肝胆膵開腹下手術における術中ナビゲーションシステムの研究開発を行なった。また昨年度終了した「内視鏡下手術支援システムの研究開発プロジェクト」から派生した成果である、鏡視下手術およびロボット手術における術中ナビゲーションに適したカメラと各種手術器具の開発を開始した。学内臨床各科との共同研究としては、外科学講座、耳鼻咽喉科学講座、形成外科学講座とともに、第三病院内ハイテクナビゲーション手術室において、次世代術中ナビゲーションシステムの臨床試験を継続して行なった。また高次元医用画像解析技術を応用し、将来の新しい犯罪捜査手法、新しい裁判資料の作成手法の確立を目的とした研究開発も本学法医学講座と共同で引き続き行っており、その研究成果が関連学会において表彰された。

(3) 臨床医学研究所

「患者さん中心の最高・最善の医療を研究面から支援し、かつ推進する」という理念の下、平成24年度は、専任教員（専任研究員）として常勤2名、兼任1名、事務、技術職員（計3名）のほか、総合診療部、中央検査部、消化器・肝臓内科、糖尿病・代謝・内分泌内科、腫瘍・血液内科、産婦人科、心臓外科、小児科、麻酔科、栄養部など柏病院診療部ならびに大学に所属する教職員が一般研究員として登録・参加し、それぞれの研究テーマに取り組み、成果を上げた。他施設との共同研究も積極的に進められている。以下、代表的研究内容を記す。

- ① 酸化ストレス誘導性の肝腫瘍原性遺伝子に関する機能解析:分子標的治療への基礎的検討
- ② 肝内・銅代謝におけるATP7Bの局在解析と機能解析
- ③ 肝細胞におけるribavirin transporterの同定・機能解析及びC型慢性肝炎療法におけるtransporter gene SNPsの意義に関する研究
- ④ 肝疾患の新規治療及び疫学に関する多施設共同研究（厚労省他）
- ⑤ がんの診断や治療を目指した磁性ナノ粒子の開発（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（NEDO））
- ⑥ 次世代ナノ診断・治療を実現する「有機・無機ハイブリッド籠型粒子」の四次元精密操作（先端研究助成基金助成金（最先端・次世代研究開発支援プログラム）:内閣府）
- ⑦ 放射性セシウムを迅速回収できる磁性除染剤の実用化（DOWAテクノファンド、池谷科学技術振興財団、濱口生化学振興財団）

その他、我が国の食事の抗動脈硬化としての有用性、高免疫原性細胞ワクチンと化学療法との併用療法の確立、膵癌に対する樹状細胞療法の開発、動脈硬化リスクの評価におけるLp(a)コレステロールの意義（基盤研究C）、新規抗菌薬療法による潰瘍性大腸炎の粘膜フローラの変化と治療効果の研究、血管内皮細胞および心筋障害における可溶性LR11およびMMP2/9などのバイオマーカーとしての可能性の探求などガン、動脈硬化、炎症の分野を中心に臨床に直結する研究を行なった。