

- ② 平成30年度は（公財）武田科学振興財団による「2018年度特定研究助成」の申請を当委員会では審査し、学内選考を経て申請者を決定した。
- (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30年度の委員会は、委員長：村山雄一教授、委員：桑野教授、丸毛教授、井田教授、松浦教授、岡部教授、嘉糠教授、加藤教授の各教授と谷口専務理事で構成された。
  - ② 平成30年度は12件の発明の届出があり、大学が承継することになった特許権等の権利は8件である。なお、出願している発明のうち、平成30年度国内特許登録となったものが2件、海外特許登録となったものはなかった。

## 2) 総合医科学研究センター

昭和40年（1965）以来、着々と整備され、研究成果を挙げてきた共同利用研究施設は、平成7年（1995）に現在の総合医科学研究センター（以下センター）に改組された。

その後、センターはいくつかの研究所の併設、新しい部ならびに施設の設立など、時代の要求に合わせて変遷を遂げた。平成26年（2014）にセンターは本学の研究を推進するために大きく改組され、これで組織的にも、また場所的にも混在していた様々な機能が研究支援部門と研究部、研究所の3つに明確に分かれ、西新橋キャンパスでは大学一号館にほぼ集約された。また国領キャンパス、柏キャンパスの教職員に研究の場を提供するため2つの研究所を有している。現在5つの研究支援施設、11の研究部、2つの研究所よりなる。総合医科学研究センターの運用状況について、外部評価が行われ、今年度は外部評価結果をもとに各部門が3カ年の到達目標を設定し目標達成に向け研究を推進した。また、より学内の講座等への研究サポートを充実するため基盤研究施設を再編の準備を開始した。

### ■支援部門

- 1) 基盤研究施設（分子細胞生物学）では基礎、臨床講座の教員などが登録して共用機器を使用したり、研究スペースを使用したりしている。また試料の形態観察、あるいは生化学的分析を中心とした受託サービスを行い、学内施設の研究を支援している。
- 2) 基盤研究施設（分子遺伝学）は通常のDNAシーケンサーに加え、次世代シーケンサーを2機有し、今後発展が予測される学内ゲノム研究をバックアップしている。
- 3) 実験動物研究施設では、小動物、大動物の飼育に対応するとともに、本邦でも数台しかない小動物用9テスラーMRI装置、小動物用CT、エコー、発光・蛍光イメージングシステムなどを有し最新の画像的評価を可能にしている。
- 4) アイソトープ実験研究施設は引き続き学内の研究をバックアップし、かつアイソトープを用いる研究が安全に行われるよう万全の体制で管理されており、安心して効率のよい正確な実験を行うことができるように配慮されている。
- 5) GMP対応細胞・ベクター産生施設はGMP準拠の細胞治療、遺伝子治療用の細胞、ベクターの産生が出来る施設であり、基礎研究より得られたシーズを臨床応用するための、トランスレーショナルリサーチを支えている。現在、細胞治療の臨床プロトコールが3つ行われており、今後益々需要が増える事が予測される。
- 6) 新外来棟に新設するCPC（セルプロセッシングセンター）に関わる工事計画についてワーキンググループを設置し検討を重ねた。その結果、工事を担当する優先交渉権社を選定し、2020年のゴールデンウィーク明けの稼働を目指すことになった。

### ■研究部門

- 1) 遺伝子治療研究部では遺伝性疾患の遺伝子治療法の基礎実験を行うとともに、患者を対象とした臨床応用を目指している。
- 2) 悪性腫瘍治療研究部は樹状細胞などを用いた癌の免疫療法の基礎ならびに臨床研究を行っており、脳腫瘍の一部で著名な効果を上げている。
- 3) 分子免疫学研究部は基礎研究を続けて来たアレルギー緩和剤の開発が臨床研究の段階になり、花粉症患者を対象にした臨床試験を行った。

- 4) 医用エンジニアリング研究部は医療に用いられる次世代の工学技術を研究しており、現在はナノサイズのデバイスを用いたターゲティング画像診断・薬物治療の研究を行っている。
- 5) 神経科学研究部では、脳幹を中心とする神経伝達の分子メカニズムの解明とともに疼痛のメカニズムを解明するなど、本学の神経科学研究の中心的存在となっている。現在、先端医学推進拠点群の1つとして痛み脳科学センターを設立し痛みに対する学内横断的な研究の中核となっている。
- 6) 薬物治療学研究部は、ヒトを対象とした臨床薬理学的研究を行っており治験の倫理的、科学的な質の向上にも取り組んでいる。同時に部長は臨床研究支援センター・センター長を兼務しており学内の臨床研究を支援している。
- 7) 臨床疫学研究部では、臨床現場で働く医師の研究能力開発を目指しており、リサーチマインドを持った総合診療医の養成で重要な役割を担っている。
- 8) 分子疫学研究部は臨床疫学と分子生物学手法を融合した研究を行っている。
- 9) 再生医学研究部は神経系の外傷や変性疾患に対する新規治療法の開発を目標にした研究を行っており、遺伝子改変による霊長類モデル動物の作成や体性幹細胞・iPS細胞などを利用した疾患の病態研究、臓器再建技術の開発に力を入れている。
- 10) 超音波応用開発研究部は、超音波の脳梗塞治療への応用研究を担当する研究部として創設され、現在は非侵襲的超音波による脳梗塞再発予防法開発の研究や超音波を含む画像診断における人工知能を用いた診断支援の研究などを行っている。
- 11) 先端医療情報技術研究部は近年発展がめざましい、ICT（Information and Communication Technology：情報通信技術）を医療に用いることを目的に、ICT技術の基礎研究から臨床応用までを幅広く取り扱う研究部である。本研究部では、情報通信網と接続するウェアラブルデバイスなどの開発を手掛けるほか、人々の健康管理、救急現場、病院間ネットワーク、慢性期医療としてのリハビリテーションと介護など、幅広い分野でICT医療を実践するための研究開発を行っている。

#### ■研究所

- 1) 国領キャンパス内にある、高次元医用画像工学研究所は種々の先端医療システムを開発し、人体動作の四次元解析や医用画像に関する研究開発を行った。X線、CT、MRI、超音波などの二次元、三次元、あるいは四次元画像解析を行い、医学教育、外科手術、遠隔医療などに貢献しており、第三病院外科、整形外科、耳鼻科と共同で、新たな手術法の開発も行った。
- 2) 柏キャンパス内にある臨床医学研究所は、患者中心の医療が附属病院で実践できるよう、臨床医学の研究を支援し、推進することを目的に設置された。柏病院の医師に研究の場を提供するとともに糖尿病のバイオマーカーに関する研究や記憶・学習や情動といった高次脳機能に関する研究が行われ、東京大学、東京理科大学、癌センターなどの近隣施設との共同研究の発展も目指している。また、JSTの戦略的創造研究推進事業CRESTなどに採択され、研究活動を更に充実することができた。

#### ■リトリート

総合医科学研究センターの研究者などの情報交換や交流を目的に、夏季リトリートを7月21日（土）にマークビル6階会議室で、冬季リトリートを12月15日（土）～16日（日）に富士フィルム和光純薬工業湯河原研修所において開催した。夏季リトリートでは15課題の発表が行われ、冬季リトリートでは、今年度限りで退任される、分子疫学研究部斎藤教授、臨床医学研究所佐々木教授、高次元医用画像工学研究所鈴木教授、悪性腫瘍治療研究部本間教授の記念講義と7課題の発表がされ、充実した時間を共有することができた。