

第4章 講座等の沿革

第1節 一般教育等

哲 学

～何を教えるかの模索の10年～

担当は盛永審一郎。研究テーマは、実存倫理思想だが、今は応用倫理学に力を注いでいる。ヨナスなどの翻訳や生命倫理事典などの編集が主な業績。科研費は平成12年度から2年間取得。学会では日本医学哲学倫理学会の監事・理事を歴任、平成15年に日本医学哲学倫理学会を主催。ドイツ・マインツ大学から平成12年にライター教授を学術振興会の援助を得て招聘、人間の尊厳概念について共同研究をしている。

担当講義科目はカリキュラムの改編とともに変動。平成7年から8年にかけて大綱化による科目名の変更。「哲学」は「哲学的人間学」「科学技術論」、「倫理学」は「現代のエチカ」に。今は「エチカの先生」と言われるようになった。平成9年に医学科2年に「生命倫理学」開講。中央から、専門家を呼んで学生に刺激を与えるようにということで、加藤尚武氏、木村利人氏など著名人を呼んで特別講義を開催。しかし平成16年以降は予算面での援助がなくなり、中止。平成15年のコアカリ導入により必修科目に。平成12年度から1年次の「医療学入門」の「インフォームドコンセントと模擬裁判」をオルガナイズ。富山大学の角森正雄、秋葉悦子両先生のご指導のもと、公開模擬裁判を学生に作成させ、4年間テレビや新聞のニュースで報道された。しかし角森先生の転出により、16年度からはディベートに衣替え。また平成15年度から、年に1回薬害の講演会を開催し、HIV訴訟の原告団長の花井十五氏に依頼。平成16年度より看護学科2年生の「生命倫理学」も担当。その他、医学科4年生の「生と死」、薬学科の3年生の「医療薬剤学」などの一部を担当。さらに平成15年度から医学科修士課程が開設され、「生物医学倫理学」を担当。平成13年度から隔年で薬学部修士課程でも「医療倫理学」を担当。今後は質の充実に努力したい。

歴 史 学

歴史学教室は、医療人を育むことを目的とする本学において、歴史学が果たすべき責任の重さを痛感し、授業内容や講義形式の吟味など、試行錯誤をくりかえしている。開学から平成元年（1989）までを日本史学の小澤浩先生、平成元年から平成9年（1997）までを西洋史学の高島純夫先生が主宰され、それぞれ日本近代思想史、古代ギリシア史という専門の立場を基軸に、教養教育としての歴史学に取り組みされた。その後、平成12年（2000）8月に日本古代史学を専攻する谷口が着任し、先人の苦難と工夫を引き継いでいる。

現在の開講科目は、治療行為を東西の歴史の流れに位置づける「治療の文化史」、自国の文化的特質の形成と展開を考察する「日本の歴史と文化」、性差意識の歴史の変遷と現状を検討する「ジェンダー論」など講義形式をとる科目と、演習形式をとる「セミナー」である。講義形式をとる際も、受講生に課題レポートの提出を求め、その回答を授業内にて紹介するなど、双方向性の維持に努めている。

教育体制の整備として、教室における入門書の充実をはかってきた。日本史学に留まらず、歴史学の一般書、仏教・美術・ジェンダーに関する書籍など、学生の興味に応えることを目的としている。歴史学教室のスタッフは専任一名であるため、西洋史学を非常勤によっており、東洋史学については未だ開講のないのが現状である。人的不足はいかんともしがたいが、その欠を埋めるべく、せめて書籍の充実をはかっていきたいと思っている。

研究面では、日本古代の精神的様相を解明することを課題とし、平安中期の蔵人の日記を翻刻し、解説と論考を加えた共著を先ごろ刊行した。

歴史学とは時間軸上に生きる人間の唯一性を捉える学問であることに襟を正し、教育・研究

にいつそう励んでいく所存である。お力添えくだされた学生のみなさん、教職員の方々に深謝し、今後もご支援をお願いする次第である。

心 理 学

(1) 研究体制の現状

スタッフ：松井三枝助教授

研究テーマ：統合失調症における認知障害の神経機構の解明—神経心理学と脳画像研究。認知リハビリテーションの開発、ヒト脳の発達と高次脳機能の関連および前頭葉損傷における高次脳機能の検討など。

(2) 教育体制の変遷と現状

学部教育：医・看・薬の1・2年次生を対象に、前学期は科目「人の心と行動」を担当し、後学期は「認知科学」を担当。

大学院教育：医学系研究科博士課程においては、櫻井芳雄助教授の代から継続し、「行動分析学特論・演習」を担当し、専門的な研究法に関する指導を行ってきた。これまで松井が直接指導して博士の学位を取得した者は3名で、現在、指導を行っている博士課程の学生が3名いる。平成15年度に医学系研究科修士課程が設置され、「臨床行動科学」の講義を担当している。これまでに心理学分野の学生が12名おり、研究指導を行ってきた。心理学分野では、臨床実習を志望している学生も多く、それに見合ったカリキュラムの充実とスタッフの配置が求められる。

(3) 沿革

昭和60年11月から平成8年7月まで櫻井芳雄助教授（現在京都大学教授）が在籍した。平成9年11月に松井三枝が着任し、我が国では数少ない臨床神経心理学を専門とした研究室を整えてきた。共同研究が不可欠な分野であり、精神神経医学、脳外科学、小児医学、放射線医学、生理学およびシステム情動科学等の教室とも随時連携している。大学院生および研究員の増大に伴う部屋や設備の不足が最大の課題となっている。

(4) その他

現在、附属病院において、神経心理学の専門的兼務を行っている。今後、ニーズの高い医療心理室といった各科からのコンサルテーションを直接受けることが可能なシステムを提起し、整えていくことが必要であろう。

行動科学

平成5年、富山医科薬科大学医学部に定員60名の新たな看護学科が設置され、それに伴い一般教養担当として行動科学が新設された。設立から看護学科において、1年後期、2年前期に行動科学I、IIを開設し、また医学科においても開講した。設立当初の行動科学のシラバスを見ると、「今日、これだけ医療技術・科学や生活環境が発達した社会にあっても、患者の数は減るところか増える傾向にあり、また病気の質も慢性疾患に首位の座が移りつつある。このような状況に対してこれからの医療の一翼を担っていこうとする学生は、患者の心理・行動だけでなく人間一般の行動の特徴、諸問題を理解しておく必要がある」と医療における人間の行動を理解しようと幅広く内容が設定されていた。

平成14年医学科において全国的な医学教育の改革の一環としてコアカリキュラムの導入が提唱され、それに伴い行動科学は内容的に心理学と統合され「人の心と行動」という科目に変更になり、「人の心と行動II」を担当することになった。その改革により、看護学科の行動科学は「人の心と行動」に吸収され、また薬学部では「人の心と行動II」を担当することとなった。

平成15年、人間の行動理解の一環として新たな科目「感情学入門」を生命健康科目の中に設定し、私がこれまで研究してきた情動を含めた、また研究を通して日頃感情について考えてきたことを学生諸君と共に考えてみたいとして開講した。

行動科学は、開設当初から看護学科に深く関係し、一般教育担当ながら、看護学科4年生の卒業研究および平成9年からの看護学科大学院修士課程の基礎看護学に属し、これまで5名の修士学生を指導した。

研究は一貫して、情動、感情の行動神経科学的研究に焦点を当て、ラットを用いた神経生理学的研究およびヒトを用いた共感の研究を中心に進めてきた。

数 学

〈スタッフの変遷〉

創立以来、教授・助教授の2人体制である。これまでのスタッフの在任期間一覧を以下に記す。

須藤修作：S.51.4-S.60.3（教授）
 白井 進：S.51.4-S.60.8（助教授）
 S.60.8-H.1.3（教授）
 笹野一洋：S.61.4-現在（助教授）
 南部徳盛：H.1.10-現在（教授）

〈現在の研究テーマ〉

南部：微分方程式。特に、非線形放物型方程式の研究。
 笹野：力学系理論。特に、曲面上の微分同相写像や3次元空間上の流れの周期軌道の位相的構造の研究。

〈教育体制：現在まで〉

南部・笹野が協力して、医・看・薬の3学科の教育にあたっている。担当する教科の内容は、解析学・線型代数学に加え、数理統計学・情報処理学・自然現象のモデル化とその解析等、時代の要求に呼応して多様化しつつある。さらに解析学や線型代数学においても、コンピュータを使った視聴覚教材の活用などの改革を推進している。

〈教育体制：今後の展望〉

入試の多様化により、各学生の学力に大きな差異が生じてきている。加えて、来年度からは所謂ゆとり教育を受けてきた学生が入学することとなり、いよいよその学力差が増大していくと考えられる。今後は、これらの「多様化」に対応しつつも、ただ単に時代に流されるままになるのではなく、ともすれば専門課程において軽視されがちな「考察する」という「数学が本来的に持つ性質」を、一般教育課程のうちに学生諸君に伝えていきたいというのが、数学教室としての願いである。

物 理 学

物理学教室は、林光彦が名古屋大学から昭和51年4月に教授として着任したことに始まる。続いて、同年6月に田村一郎が教務補佐員（翌年4月より教務職員）として着任し、翌年4月には豊富誠三が東京大学物性研究所から助教授として着任した。以来、19年間人員構成は変わらなかったが、林教授は平成8年3月に定年退官し、本学名誉教授になった（平成13年4月に逝去）。また、平成9年12月に豊富は教授に昇任した。その後、平成12年4月に、宮下哲が東北大学金属材料研究所から助教授として着任した。平成16年3月に豊富教授は定年退官し、宮下はその後任として同年9月に教授に昇任したが、間もなく病により、平成17年1月に逝去した。また、平成17年4月には広島大学から吉田勝一が助教授として着任した。

教育では、医、薬、看護学科に対する物理学の講義と実験を担当してきたが、林教授の退官以降は教員に欠員がある期間が長く、非常勤講師に頼らざるを得ないことが多かった。研究では、田村は林教授の退官後も超微粒子や金属間化合物のメスバウアー効果による研究を続け、数編の論文を発表した。一方、宮下は東北大時代からの結晶成長の研究を続け、平成12年度教育研究学内特別経費、「水熱法によるハイドロキシアパタイト単結晶の育成」が、更に平成15年度には科研費、基盤研究（C）「酸化亜鉛ホモエピタキシー成長のための基板開発」が採択された。宮下、田村は共同研究を計画していたが、宮下教授の逝去により、中止せざるを得なくなったことは真に残念である。ご冥福をお祈り申し上げる。また、吉田は医療被ばくの飛躍的な軽減が期待できるX線検出器の開発を行っていて、平成16年度には科研費、若手研究（A）「シリコン・ストリップ検出器を用いた医療用X線撮像装置の開発」が採択されている。

化 学

富山医科薬科大学は、昭和51年4月に富山中部高校の仮校舎内に開設され、化学教室の教官として、永田（教授）、広上（助教授）が着任し、医学部と薬学部の第1回生に対し講義を開始した。昭和52年には杉谷キャンパスに講義実習棟が完成し、講義と化学実習がこの新校舎で行えるようになった。4月からは平井氏が教務職員として着任された。53年には医学部研究棟の完成にともない研究室の一部を借りて仮住まい、54年に共同利用棟の完成で現在の化学研究室に落ち着いた。54年4月には平井氏が薬学部助手として転出され、後任として高橋さんが着任された。また、昭和62年4月に教務職員の高橋さんが薬学部助手として転出され、後任として角田さんが着任された。平成6年の3月に永田教授が退官された。平成9年6月に助教授広上が教授に昇任し、平成12年4月に富山医科薬科大学薬学部助手の高橋さんが助教授に昇任された。化学教室は平成6年4月から平成9年5月まで教授不在、平成9年6月から平成12年3月まで助教授不在の状態で講義と化学実習を行わざるをえない状態が6年間も続いた。平成16年3月に高橋さんが城西国際大学薬学部教授として転出された。後任として、島根大学総合理工学部物質科学科助手の杉森さんが平成16年10月に助教授として着任された。

化学教室は医学部医学科の1年次生に対し生体有機化学、物理化学、化学実験を、医学部看護学科の1年次生に対し基礎化学（実験を含む）を、薬学部薬科学科の1年次生に対し、基礎化学、基礎有機化学I、化学実験を担当している。また、全学の1、2年次生に対し選択科目として有機化学入門と量子化学入門を開講している。さらに、必要があれば、高等学校で化学を履修してこなかった学生に対し、化学序論を開講することとなっている。

生物学

昭和51年4月に開設された生物学教室発足当初の専任教員は、本田昂と菅野延彦の両教授で、本田教授が「一般生物学」を、菅野教授が「細胞生物学」を担当して医薬の学部学生の教育にあたった。本田教授の専門は放射線生物学で、平成4年4月に本学医学部に放射線基礎医学講座が新設されると、その初代教授に転じた。菅野教授は、分子生物学の分野で薬学研究科の多くの大学院生を指導するとともに、薬学部選出の評議員を経て平成12年4月に定年退職した。この間、生物学教室には数名の教務職員が在職したが、日比野泰英博士は、本学医学部の生化学講座の助教授に転じた後、他大学の教授に採用された。

本田教授の後任として、尾崎宏基教授が平成9年7月に鹿児島大学助教授から転入した。同教授は「脳梁の形成不全のメカニズムの解明と前脳交連線維系の形成に関する原因遺伝子の探索」をライフワークとし、その研究成果は、*Journal of Comparative Neurology* をはじめとする学術専門雑誌に掲載されている。また、尾崎教授は、学部学生の教育に携わるとともに、実験実習機器センター長や医学部選出の評議員を歴任し、現在（平成17年9月）は、学長補佐として大学の管理・運営に参画している。さらに、平成10年4月には荒館忠修氏が富山県立大学から教務職員として赴任し、また、定年退職した菅野教授の後任として、平成13年9月に片桐達雄助教授が東京都医学研究機構主任から転任した。同助教授は免疫生物学を専門とし、現在、学部学生と薬学研究科の大学院生の教育指導・研究活動に情熱を注いでいる。

学部の生物学教育では、平成14年度以降、医・看・薬の3学科で順次コア・カリキュラムが導入され、それにともない従来の「一般生物学」と「細胞生物学」の区別を廃止して、「生命科学」という新しい授業科目に再編・統合した。

統計・情報科学

1) 研究体制の変遷と現状

研究テーマ

臨床試験の計画と解析、QOL 質問票開発と評価、診療ガイドラインの策定及び評価、統計入門教育法、医学関連の共同研究及び相談事業。

スタッフ（現時点）

折笠秀樹（教授）、四谷伸子（事務補佐員）、伏江詩子（事務補佐員）、岩城美雪（技術補佐員）、八田基稔（医学修士大学院生）、酒井弘憲ら6名（協力研究員）。

主な研究業績

Origasa H, Ikeda Y, Shimada K, Shigematsu H: Oral beraprost sodium as a prostaglandin I₂ analogue for vascular events in patients with peripheral arterial disease: meta-analysis of two placebo-controlled randomized trials. *Jap J Pharmacoepidemiol*, 2004; 9 (2): 45-51.

Yokoyama A, Origasa H, for the JELIS Investigators: Effects of eicosapentaenoic acid on cardiovascular events in Japanese patients with hypercholesterolemia: Rational, design, and baseline characteristics of the Japan EPA Lipid Intervention Study (JELIS). *Am Heart J*, 2003; 146: 13-20.

折笠秀樹: EBMと生物統計学. *Jpn J Biomet*, 2003; 24 (special issue): S104-S113.

科学研究費補助金等の受入状況

平成17年度 笹川医療医学財団「終末期医療におけるQOL向上に関する研究助成」(主任)

平成16～17年度 文部科学省「医薬品の有効性・安全性の統計的評価法の新展開」(分担)

平成15～17年度 厚生労働省「エビデンスを適切に統合するメタ・アナリシスの理論、応用と普及に関する調査研究」(分担)

平成14～15年度 文部科学省「QOL 質問票開発における項目反応理論の応用研究」(主任)

学会活動

海外は米国統計学会など6学会、国内は日本計量生物学会など7学会。
日本計量生物学会・日本臨床薬理学会・日本薬剤疫学会、評議員。

2) 教育体制の変遷と現状

看護学科

医療情報処理 (必修1コマ)
医療統計学 (必修1コマ)

看護学科大学院

看護統計情報論 (選択2コマ)

医学科

情報処理学 (必修1コマ)
統計学 (必修1コマ)

薬科学科

情報処理学 (必修1コマ)

全学共通

統計数字の読み方 (選択1コマ)

医学薬学大学院

バイオ統計学特論 (選択1コマ)
バイオ情報学特論 (選択1コマ)
データマイニング特論 (選択1コマ)
医療技術評価論 (選択1コマ)

3) 沿革について

設置年月日

平成6年10月15日、初代統計・情報科学教授へ就任。

主要人事

無し。

施設、設備の整備、充実

統計情報実習室のパソコン更新、臨床試験データセンターの構築。

4) その他

米国大学院留学2名、英国大学院留学1名、大阪大学大学院1名、京都大学大学院3名を輩出。

QOL講習会・新聞記事の読み方など公開講座を3回開催。

北京中医薬大学と学術交流を継続中。

英 語

平成15年3月に藤本正文教授が退官され、新たに同年9月に木村裕三助教授が着任された。日本人専任は今までの松倉茂助教授と濱西和子助教授の3人である。外国人教師のジリアン・ケイ女史が任期を終えて帰国されたあと、ロレーン・サッカー女史、エリザベス・ホルンダーズ女史と3年契約で任期を務めていただき、現在レスリー・ライリー女史が外国語教育専任助教授として任務している。この数年間、各々の外国人教師の協力・指導に恵まれ、講義外活動のE.S.S.クラブでの個別指導で、朝日新聞の全国英語スピーチ大会で1位優勝し、また西日本医科大のスピーチ大会で数年来連続して1位の成績をおさめた。各人の研究上の志向が異なるが、英語学、英語教育、英文学関係の主なる研究領域が一応網羅されている形である。うち、文部科学省科学研究費受領研究として、木村裕三1件(平成16年度～平成17年度)がある。

教育体制の変化は、従来、富山YMCAに講師を依存していたが、富山県内の大学で教育経験のある外国人や日本人と面接して講師の依頼をすることにした。また医学部と協力して、医学英語の講義プラン作成と実施をし、また外部からの専門の講師を招いて講演を実施したことは、学生にとって貴重な体験になった。平成16年度より現在まで、教養課程の英語教育として多様な授業を提供するため、コンピューターを援用した英語教育を第二外国語とともに展開している。また、学外単位認定制度として、従来からあった英検に加え、平成17年度よりTOEFL、TOEICによる単位認定を新たに追加した。

独 語

この30年で独語の位置づけは大きく変化した。開学当初は上原、諏訪田の2名に非常勤を加えた体制であった。しかし、国際語として英語の地位が確立され独語の需要低下が指摘されるに伴い、1985年からは常勤は上原1名となった。上原退官後の94年に名執が赴任。以降、授業も1年前後期週2回の開講と縮小・集中化され、英語を主にした現在の必修選択制が定着した。また、第二外国語は長らく独語と仏語の体制だったが、2001年からは中国語の非常勤と合わせて3言語での平行授業になった。その際、人数制限を置き、演習の授業が最低限可能な規模を保障するようになった。こうした改革は第二外国語教育の新しい意義付けを意識したのもであった。一言でそれを言うと、多様化した国際社会での知的国民性の教育とでも言えようか。英語教育の意義は疑いようがないが、物おじなく自立的に様々な文化で行動しうる素地を大学はまた次世代を担う若者に植え付けてゆかなければならない。そして、それは多様であるだけでなく実践的で、開かれた文化的関心を伴ったものでなければならない。その狙いの中でまた、04年からはPCを用いた自主学習セミナー（独・仏・中）およびWebでの自主学習用HPを開始した。また、国際的な場で通用する知的教養ということで2002年からはオペラを使ったセミナーも行うようになった。研究は上原の中高ドイツ語研究から名執の文学システムの社会学的分析へと様変わりした。名執が目指すのは同時代の海外の文化活動の現状を広く経験的に調査する分析手法の開発である。そうした手法を定着させられたなら、一部の突出した作品に光を当てる旧来のやり方ではなく、価値流動的な現代に見合った、分析的で批判的な、多様性を考慮した海外文化の紹介の新しい形も見えてくる。それはまた教育にも還元できるはずである。

保健体育

保健体育科は本学の開学時、昭和51年4月に旧富山中部高校の校舎にて金子基之教授（平成3年3月定年退官、名誉教授、平成15年10月故人）が主任となりスタートした。杉谷キャンパスに講義棟をはじめ、52年に体育館、テニスコートが完成し、53年に陸上競技場、野球場及び弓道場が竣工した。その後、水泳プール、武道館が完成し、保健体育講義、実技の授業が軌道に乗ることになった。また、学生の課外活動もこれを機に盛んになった。

53年には研究室、実験室が共同利用棟内に建設開始され、同年、小野寺孝一が同科に着任、二人体制で教育、研究を遂行した。平成3年、金子教授退官後、平成9年、小野寺が後任教授として就任した。平成13年には保健体育科の助教授席を保健体育科より分離して保健福祉学を立ち上げ、岩岡研典が就任した。研究においては、開学以降一貫して児童生徒の体力増進や生活習慣病の予防に関する問題を取り扱ってきた。また社会貢献の分野では、富山県のスポーツ振興に関する審議委員や各種委員会委員として多くの提案や事業の遂行に携わった。

保健福祉学

本研究室は平成13年（2001年）4月、筆者（岩岡）が全国公募を経て着任した時点で端を発する。ここでいう「保健福祉学」とは、「障害児・者や高齢者の健康の維持増進のための健康運動科学」の意である。国際的には Adapted Physical Activity という概念で表される研究教育領域がこれに該当する。

平成13-14年には「脆弱な高齢者の動作特性と機能的身体自立にむけた活動プログラムの開発」、平成15-16年には「虚弱高齢者・身体障害児の動作と筋出力の安定性におよぼす身体活動と身体認知度の影響」のテーマで科学研究費補助金（いずれも、基盤研究（C）（2））を受けた。主な研究結果は国際障害者体育・スポーツ学会やアジア障害者体育・スポーツ学会等で発表しており、第14回国際障害者体育・スポーツ学会（於：韓国、ソウル、平成15年）では、これまで進めてきたインクルーシヴな身体表現活動に関する実践研究が、ビデオ発表部門において最優秀賞を受賞した。スタッフ1名のみの研究室であるため、他大学の研究者や、隣接領域である保健体育の小野寺教授らと適宜共同して、研究を進めている。

着任時は医学科・薬科学科2年次生を対象とした「保健福祉系実習」を開講していたが、カリキュラム改編にともない、現在は両学科1年次生を対象とした「身体と運動の科学」のなかの「保健福祉系コース」の実習と、当初からの看護学科1年次生対象の「保健福祉系実習」、全学科1・2年次生対象の講義「保健と福祉」を開講している。実習では障害者スポーツや感覚遮断・身体可動部位制限などの擬似体験教材を用いて、身体的差異の大きな他者を客観的に認識すると同時に共感的に理解することを企図している。講義では幼児から高齢者まで（障害児・者を含む）の生涯発達におよぼす身体活動の影響と、その保障のための方策や関連する保健福祉問題等について、論理的に考える能力の修得を目標としている。

日本語・日本事情

1989年4月、初代日本語・日本事情担当大星光史により研究室が開設された。留学生の課外補講として、大星は中級日本語・日本事情を担当し、非常勤講師とともに2レベル3コマの母語別日本語補講を2000年3月まで開講していた。2000年度、担当教員欠員のため非常勤講師による補講が行われた。

2001年4月、日本語・日本事情担当に鎌田倫子が着任、日本語補講を拡充する。2002年度より、大学院医学系研究科の必修単位、薬学系研究科の自由単位と課外補講、全ての授業を統合し、5レベル8コマの総合日本語コースを開設した。本学の留学生は、入学時に日本語能力条件を課せられない大学院生が中心であるため、留学生60名程度の本学でも日本語能力には初級から上級までの開きがある。総合日本語コースにより、ようやく留学生の日本語力に応じてクラスを選択できるレベル別日本語コースとなった。しかし、専任1名で5レベルを開講するため、1レベルのクラス数は初級週2コマ、中上級週1コマであり、十分な日本語コースとは言い難い。また、クラス数が少ないため日本事情クラスを別に設けず、日本語クラスの中で日本の文化や習慣を積極的に教えるよう配慮している。今後は全留学生に1年間で初級終了程度の日本語能力をつけるために、初級を週3コマとし、日本語コースの一層の充実を図っていきたい。

日本語・日本事情担当は学科目の一員として一般教養科目も担当している。大星は1989年から2000年まで日本文学、中でも短歌の作家論、文学論を講義した。2002年度から鎌田も教養の「異文化理解」を担当し、日本人学生の国際理解を推進している。その他、学生クラブの顧問として、国際医療研究会によるスタディーツアーを実施し、また、ボランティア活動を組織して留学生との交流を進め、日本人学生に広く国際的な視野を養うことに努めている。今後も日本人学生と留学生の交流により相互理解を推進していく所存である。

第2節 医学部

〈医学科〉

解剖学

(1) 沿革

本講座は、昭和50年4月に解剖学第1講座(松田健史教授)として開講された。平成元年松田教授が逝去し、後任に大谷 修教授が平成2年10月に赴任した。平成15年3月、解剖学第2講座が再生医学講座(組織学を担当)に改組され、本講座は解剖学講座と名称変更された。

(2) 人事

平成7年4月、篠原治道講師は本学医学部看護学科の教授に昇進、平成11年4月金沢医科大学解剖学教授に転出した。平成7年4月中谷壽男助手は金沢大学医学部解剖学講座の講師として転出、翌年、助教授に昇進、平成10年11月金沢大学医学部保健学科教授に昇進した。直近10年間に、邵 旭建、齋藤麻由、李 瑞錫が助手を勤めた。平成11年4月に大谷裕子を助手に迎え、解剖学実習に於ける学生の健康管理等が充実した。同氏は、平成16年4月から本学大学事業所の産業医(兼任)としても活躍した。平成15年3月、森沢佐歳助教授が退職し、平成16年4月金澤寛明助教授を迎えたが、翌年3月に退職した。平成15年4月松尾光浩を助手に迎えた。この間、王 全新(日本政府奨学金、大学院)、王 伯鈞、Raksawan Poonkhum(日本学術振興会論博支援プログラム)、Pariviz Bazzi、Leila Roushangarの留学生を受け入れた。

(3) 教育

本講座は、人体解剖学教育を担当している。「富山医科薬科大学しらゆり会」(柳田友道理事長)の協力と支援により、年間50体前後が献体され、十分な解剖学実習が可能となっている。

「人体解剖学概説」(18コマ)、「人体解剖学実習」(10~12月)、器官系別の講義(5コマ)を担当している。この他に基礎配属、臨床基礎実

習(選択)として人体解剖を行っている。また、薬学部「人体機能形態学」(15コマ)、医科学修士課程の医学概論「解剖学の誕生」(1コマ)、及び「人体形態学」(8コマ)の講義等を担当している。

(4) 研究

第1の課題は、リンパ管・リンパ節の新生・再生機構の解明である。主な成果は、①横隔膜、壁側胸膜リンパ管の分布、微細構造、及び発生の解析、②肝臓リンパ管通液路の解析、③リンパ節におけるリンパ濃縮機構等を解明したこと等である。第2に、扁桃体におけるニューロンのシナプス結合様式を二重免疫電顕法等で研究した。第3に、人体解剖による臨床解剖学的研究を行っている。科学研究費は、平成6~7年度に一般研究(C)、平成9~11年度に基盤研究(C)、平成16~18年度に基盤研究(B)を研究代表者として取得している。

(5) 学会活動等

教授は、日本リンパ学会常任理事、日本顕微鏡学会常務理事、臨床解剖研究会幹事、篤志解剖全国連合会副会長を務め、日本解剖学会コメディカル教育委員会委員長、同教育委員会委員として活躍している。また、Cells Tissues Organs、Journal of Electron Microscopy、及びリンパ学の編集委員を務めている。平成16年6月18~20日、第28回日本リンパ学会総会兼アジア太平洋合同リンパ学カンファレンス(富山国際会議場)を担当した。国内外から200名超の参加者があった。平成17年3月27、28日には第35回篤志解剖全国連合会総会及び関連会議(本学)を担当した。平成17年3月29~31日には、第110回日本解剖学会総会・全国学術集会(本学)を担当した。日本初の学生セッションに、全国から多数の学部学生が参加した。企業関係者らも含め全体で1,700名超が参加し、活発な発表と討議が行われた。

生 理 学

本講座は、昭和52年4月1日、小野武年教授、西野仁雄助教授、佐々木和男助手と松山春子技官の4人が着任し、生理学（第二）として開講した。その後27年間、平成15年3月31日に退官するまで小野教授が本講座を主宰し、研究および教育を進めてきた。この間、75人が大学院生、研究生または協力研究員として、また9人が外国人客員研究員として研究に参加し、7人（西野、佐々木、村本、福田、中村、西条、川西）が大学教授に就任した（現在はこれに加え、田淵および田村も教授に就任している）。本年度（平成17年）4月1日からは、当講座・前助教授の田村了以が教授に就任し、永福智志助教授、上野照子助手、Tran Hai Anh 助手、北村貴志技官、西森美穂事務補佐員、岩城久美研究生の7人体制となっている。

教育に関して：学部教育では、平成13年度までは医学部医学科生を対象とした生理学の系統講義と実習（3年次生）、プレメディカル講義（2年次生）、統合講義（4年次生）、基礎配属（3年次生）、早期体験実習（1年次生）、チュートリアル教育、薬学部生を対象とする生理学講義（2年次生）などを行ってきた。また、平成14年度からはコアカリキュラム化に伴い、医学科生を対象とした「人体の生理機能」に関する系統講義（2年次生）、および「血液・造血器疾患」、「内分泌・栄養・代謝・乳房」、「精神系」のコアカリキュラム講義の一部（3、4年次生）を担当し、本年度からはこれに加え、「腎・尿路系」、「神経系」、「運動器（骨格筋）」、「眼・視覚系」のコアカリキュラム講義の一部（3、4年次生）および「臨床生理学」、「先端脳科学」の各選択必修科目（3、4年次生）を担当している。大学院教育では、医学系研究科博士課程専攻者へは細胞システム生理特論、生体恒常生理学特論、感覚認知システム情報特論、侵襲的脳活動計測実習、特別実習コースなど、また、医学系研究科修士課程専攻者へは人体機能学や臨床行動科学の講義を担当している。なおこれまで、本講座で行った研究により43人が

博士号を取得した。

研究に関して：当講座では小野教授の指導の下で、1) 視床下部外側野による動機づけ行動や情動表出の神経機構、2) 扁桃体による生物学的価値評価と意味認知に基づく快・不快情動発現機構、3) 海馬体による空間およびエピソード記憶の神経機構、4) 前部帯状回による感覚情報から行動出力への変換処理機構、5) 視床背内側核による情動発現の神経機構、6) 感覚視床における報酬予測および感覚種間の相互作用、7) 中隔核における場所記憶－情動発現－情動表出の表象過程、8) 前頭前野における動因・意欲の維持、状況認知および意思決定の神経機構、9) 大脳基底核による行動出力変換機構、10) 脳－免疫相関、11) 場所学習および報酬予測に関するドパミン受容体サブタイプの役割（遺伝子改変マウスを用いた研究）、12) 双極子追跡法の改良（頭皮－頭蓋骨－脳脊髄液－脳の4層実形状モデルの開発）および非侵襲的ヒト脳機能計測、13) 抗痴呆薬の作用機序に関する細胞から行動レベルの研究、14) 動物用高磁場機能的磁気共鳴画像法を用いた脳虚血、動機づけ行動または向精神薬作用に関する研究、15) 前部上側頭溝および前部下側頭皮質における「顔」の認知・記憶の神経機構、16) 胎生期ストレスの情動や神経発達への影響に関する研究などを行ってきた。以上の研究成果は、Nature 誌をはじめとする国際誌に掲載され、高い評価を受けている。

また、新エネルギー・産業技術総合開発機構やヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラムの研究助成による英、米、仏の第一線の研究者との大型国際共同研究（「認知・記憶の側頭葉機構」、昭和63年～平成3年；「海馬体は記憶にどう作動するか」、平成4年～平成8年）や富山での3回の国際シンポジウム（「認知・記憶の脳内機構：ニューロンから行動まで」、平成3年10月；「知覚・記憶・情動の脳内機構：神経科学の最前線」、平成7年7月；「大脳辺縁系と連合皮質系：基礎、臨床および計算論」、平成14年10月）の主催などを通して研究の国際化を推進してきた。

生 化 学

[生化学講座の研究者] 現生化学講座は、富山医科薬科大学開設と共に岡本宏、野瀬清（昭和大学教授）、伊藤信行（現京都大学教授）、山本博（現金沢大学教授）らにより開講された第一生化学講座が前身であり、平成16年の大学院組織改革により第二生化学講座の独立専攻系編成を機に改称された。30年を経過して、スタッフは、昭和60年6月に教授として着任した平賀紘一と助教授加藤一郎、川口博、高澤久美の両助手の4人である。この間、助教授として活躍した山本雅之、日比野康英はそれぞれ、筑波大学と城西大学で教授として研究・教育と大学の管理の要職にある。

富山医科薬科大学の開設時期は、生化学の領域の研究法の歴史的な革新の時期に当たっていた。つまり、BergらによるDNAクローニングベクターの開発、Maniatisらによるファージベクターを使ったゲノムDNAライブラリーの作成、Teminらが発見した逆転写酵素など、現在のDNAテクノロジーの基礎技術と材料が開発された時期であった。伊藤らのVasoactive Intestinal Polypeptide cDNAのクローニングも第一生化学からこの時期に発表された。

新規研究法の導入によるこの時期の研究の特徴は、人の遺伝的疾患の研究が堰を切ったかのごとく急速に進んだ点にあった。グリシン開裂反応の研究と共に育った平賀の着任と共に開始された、ヒトの非ケトーシス型高グリシン血症の原因遺伝子の構造決定も、この時期の研究の特徴そのものを反映していた。回顧的には、山本雅之、呉繁男（東北大助教授）、久米晃啓（自治医科大学助教授）は、まだ市販されていなかった λ gt11を使いヒト肝cDNAライブラリーを作成し、並行して作った抗体を使いグリシン脱炭酸酵素cDNAをはじめとする3種のグリシン開裂系構成酵素cDNAをクローン化した。今風に言えば、新規タンパク質cDNAのクローン化であった。これらのcDNAを使い、第二外科学の大学院生だった榎原年宏が、

これも自家製のヒトゲノムDNAライブラリーからクローン化した遺伝子の正常構造と比較して、研究開始後5年弱で、この疾患の原因遺伝子の世界に先駆けた同定例になったグリシン脱炭酸酵素遺伝子の5'領域の欠失変異構造を決定できたことは、当時の平均的遺伝子研究進展速度と比べれば格段に早い研究展開であった。この欠失変異領域に相当する本遺伝子の転写調節領域の研究は岡本宗司から始まり、川口博らが三カ所の遠隔領域の相互作用による調節を明らかにした。

本疾患の原因究明への平賀らのもう一つの貢献は、配合族リボ酸を持たない異常H-タンパクの同定だった。この患者が示した神経変性の機構は、加藤一郎がH-タンパク遺伝子破壊マウスを作成し、新しい方法を導入して研究している。また、この研究との関連で、高澤と加藤は異常ニューロセルピン封入体形成による中枢神経障害機構解析のモデルマウスを開拓した。

一方、伊藤博之、森ヶ崎進、古谷田裕久らは四塩化炭素投与ラット肝の急性障害期に出現するはずの肝の生存因子の初期の探索を行った。山崎一麿がガレクチン-3の肝細胞での誘導を解明し、李芳は、ガレクチン-3遺伝子の転写調節因子の同定とその誘導機構研究へ道を開いた。レクチンの誘導という珍しい現象とその肝細胞障害修復における役割の解明という新規研究課題の研究が継続されている。

この間、高道恵利子は事務業務を処理し、研究を補佐した。

[教育] 医学科学生を対象とした「生化学」を故藤岡基二教授と担当した。時代の変化を反映する学生の気質とカリキュラムの変遷を眺めると、基礎医学教育における生化学・分子生物学の教育法の再考の必要性を痛感する。

[科学研究費補助金の取得] 奨励研究、4件；萌芽研究、1件；一般研究（C）、6件；基盤研究（C）、1件；基盤研究（B）2件；特定研究、1件。また、加藤は21世紀COEの研究分担者として役割を果たしている。

再生医学

(1) 沿革

当教室の前身は昭和52年4月に産声を上げた解剖学2である。初代かつ唯一人の解剖学2の教授である高屋憲一教授（現、富山医科薬科大学名誉教授）を中心として、木村通夫助教授（現、関西鍼灸大学教授）、藤岡厚子助手（現、近畿大学医学部助教授）、宮田堅司助手（現、東洋ソーダ）でスタートした。昭和59年に吉田淑子助手（現、助教授）、昭和60年に川真田聖一助教授（現、広島大学教授）が着任した。平成8年4月に岡部素典が助手として着任し、平成13年4月澤田石勝が、平成17年6月戸田文香が助手として赴任した。教室の事務と研究の補助は飯野るみ子事務官、安川陽子技官、石黒努事務官、清水由美子事務官、竹腰貢美子事務官、水谷洋子事務補佐官と続き、現在古市恵美子事務補佐官が担当している。

(2) 研究の変遷

平成7年6月に長年の懸案であった二次イオン質量分析装置（SIMS: secondary ion mass spectrometer）が生物へ応用する目的では日本で初めて当研究室に設置された。これまで分析が不可能とされていた生体内軽元素、微量元素の分析に熱い視線が送られた。興味を持つ多くの研究室（皮膚科学、外科学2、放射線医学、内科学3、放射線基礎医学、眼科学、歯科口腔外科学）の教官、大学院生を交え早速、連日連夜、SIMS稼働の講習が行われた。SIMSは一朝一夕に取り扱える機械ではなく、その道のりは長く険しいものであったが、高屋が開発した新鮮凍結乾燥超薄切片法を基礎に微量元素の組織内分布のイメージ像の作成、定量分析の検討を行った。

大学院生（平成9年から平成12年）の何利はSIMS観察前段階の凍結切片迅速固定・染色方法を開発し、迅速に測定部位を決定し測定することを可能とし、それを元に医学博士の学位を取得した。

岡部はSIMSの立ち上げ運営に尽力し、自らは亜鉛の生体内分布、定量を臍臓ランゲルハン

ス島を用い検討した。平成15年には文部科学省海外研究員として Prof. Mathieu の元で研鑽を深めた。

吉田は平成16年から17年大阪医科大学と共同で脳腫瘍の治療効果向上に関与する硼素製剤の脳内分布を測定している。平成17年から保健医学講座および富山県衛生研究所と共同で、海洋深層水のスキンケア効果を微量元素の動向から検討している。

他方、吉田はリンパ性組織の微細構造、細胞の形態および機能の検討を基盤に樹状細胞について研究した。平成9年に濾胞樹状細胞の権威である Prof. Szakal の元に留学し（文部科学省在外研究員）、帰国後はノックアウトマウスを用い、サイトカインレセプターの発現と樹状細胞のフィードバック機能について研究を重ねている。

(3) 教育

教育の激動期であったこの10年、組織学、細胞生物学、組織と各臓器の構成、機能と位置関係 I、II、さらにはコアカリキュラムの系統別講義と名称や対象学年は変わったが一貫して組織形態学の講義、実習に従事した。基礎配属では学部学生に試料作成、染色などを実施させ、自らが企画実践し結果を導き出せるように配慮した。修士学生（平成15年～）には人体機能形態学の講義を行っている。吉田は平成12年より入門チュートリアルを担当している。平成11年から14年まで一般を対象にリカレントとして組織形態学、微量元素に関する教育講座を開講した。平成14年に子ども夢基金主催で開講した「ミクロの世界へのいざない」が中、高校生の興味をひいたことは大変うれしいことである。

(4) 新たな旅立ち

平成17年4月、解剖学2は信州大学より二階堂敏雄教授を迎え、再生医学と講座名も改め新たなスタートを切った。再生医療の材料として有望な羊膜の研究を元に（1）stem cellの同定（2）癌 stem cellの同定（3）tissue engineeringを3本の柱とし、地域に根ざした再生医学の拠点となるようスタッフ一同希望に胸膨らませ日々精進している。

病 理 学(1)

日本では、戦前と戦後の短い期間には殆どの病理学者はドイツに留学し、ドイツ病理学を規範としてきました。昭和30年代後半から日本の病理学者の多くがアメリカに留学するようになり、病理組織診断学の重要性が認識されるようになりました。その頃から、病理学は病理組織診断学と病理解剖学を研究の主体とする人体病理学と生化学と分子生物学を病理学の側面から研究する実験病理学とに分かれる傾向になってきました。病理学会が人体病理学のグループと実験病理学のグループとに分裂する危機があった時期でもあります。平成10年頃より、全国各医科大学・医学部に2講座ある病理学教室の1つを人体病理学を専門に、他の1つを実験病理学を専門にするとの方針が全国各医科大学・医学部に浸透し、その方針に従って教授選考が行われるようになりました。

平成11年8月に人体病理学専門の教授として高野康雄が本学に赴任しました。1か月遅れで病理学(2)に笹原正清教授が実験病理学専門の教授として赴任されました。小生とは言わば同期の桜で、その時より互いに協力しながら良好な関係を保ちながら現在に至っています。赴任当時は、教授1、助教授1、助手2、大学院生1、技官2、非常勤職員1の陣容でした。現在は、教授1、助教授1、助手3（1人はモントリオールのMacGil大学医学部病理学教室に留学中）、COE研究員1、大学院生7（留学生2人、臨床医4人、病理1人）、研究生2、技官2、非常勤職員2の陣容です。小生は腫瘍病理組織診断学を研鑽しており、消化管と造血器腫瘍を専門にしています。研究課題は、発癌機構と癌の浸潤・転移をメインテーマとしており、現在は、1) JC virusの癌原ウィルスとしての役割の検討、2) galectin-3ノックアウトマウスにおけるニコチン代謝産物NNKの発癌作用の検討、3) 網膜活性プロモーター・SV40T抗

原トランスジェニックマウスにおける癌の浸潤・転移の解明、を研究しています。常山幸一助教授は肝臓の病理組織診断学を専門にしており、non-alcoholic steato-hepatitis (NASH)の発生機序を研究しています。村井嘉寛助手（学内講師）は石綿とカドミウム汚染の疫学的、病理学的研究をしており、石綿の研究では業績を挙げています。また、胃癌におけるp53変異とEpstein-Barr virus感染との関係を分子病理学的に検討し、着実に成果を挙げています。高橋博之助手は大学院卒業2年目であり、まだ人体病理学の研鑽の途上ですが、筆頭著者の英文論文を2報持っており、平成18年の10月に林伸一助手と交代でMacGil大学医学部病理学教室に留学予定です。病理専門の大学院4年の野本一博は外科医10年選手で病理に転向した変わり種ですが（小生も内科医を6年していましたが）、良く勉強します。立派な病理医になることは間違いありません。将来は乳腺病理専門医になる予定です。留学生はエジプトから1人、中国から1人来ており、それぞれが真摯に仕事をしており、本国に帰国後、当該国の病理学会で指導的な立場になることが期待されます。臨床からは、第三内科2人、和漢診療学1人、歯科口腔外科1人ですが、それぞれが朝早くから夜遅くまで勉学に励んでいます。技官では、熊田時正、八田秀樹が出色で、免疫組織化学で気をはいています。2人で免疫組織化学に関する欧文論文を仕上げ、科学研究費も何回か受領しています。現在は、超音波による免疫組織化学の増感法を基礎放射線が講座と共同して開発しています。技術補佐員の安吉佳奈子は分子生物学の技術に秀でており、秘書の井上ゆかりは笑顔を絶やさずしっかりと講座を支えています。当該講座は医薬大出身者が多く、医薬大色（今後は富大色）の強い講座です。これらの名前を挙げた内の中から富大・医、北陸と日本の人体病理学を背負ってくれる人材が輩出することが期待されます。

病 理 学(2)

講座初代教授、小泉富美朝は、昭和52年から平成11年にわたり、情熱的に医学教育に取り組み、さらに、人体病理学を中心とし、そこで帰納された概念を動物実験などにより実証するという講座の基本姿勢を確立した。教室員とともに、教育・基礎研究・診断学に根ざした基礎病理学講座の礎を築き、多くの医学者を育成し、医学の発展に大きく貢献した。平成11年の定年退官後に名誉教授となり現在に至る。

小泉は平成7年から若木邦彦助教授と体制を作った。おもな研究は、病巣感染の免疫病理学的研究、膠原病における血管炎の病因的解析、慢性関節リウマチ滑膜炎の病理学的検討ならびに学内・外その他講座との共同研究に集約される。平成8年には日本血管研究会を立ち上げ、その成果は平成16年難治性血管炎の診療マニュアルとして調査研究班によりまとめられた。研究の集大成の一部として、平成9年に日本歯科保存学会特別講演にて、病巣感染の病理を発表した。

社会貢献では、平成7年にはJICAの計画によるサンパウロ州立カンピーナス大学における技術指導のための人材を派遣した。公害健康被害調査・予防に取り組み、同年には環境庁長官・石井道子大臣より感謝状を授与された。平成10年よりカドミウムの健康への影響に関する研究班員として活動した。

平成11年9月に笹原正清が第二代教授として着任し、若木助教授と体制を組み、新しい講座として出発した。現在、石澤伸助教授(平成16年より)、尾矢剛志学内講師(平成13年より)、石井陽子助手(平成14年より)、倉茂洋一教務職員、松島貴子技官の体制にて、基礎病理学講座の業務を遂行している。

学部教育は、病理学総論・各論を通年で授業・実習を行って来たが、近年は、病理学総論のみが病理学講義として残り、各論部分は、臓器別講義に組み込まれた。疾病の病態発生、形態学を主とする疾患の観察などを主に講義・実習を展開している。学生委員会、教務委員会(平成15年、委員長)、予算委員会(平成14年委

員長)等を通じた教育活動も行っている。大学院修士課程における病理学講義と、医学系研究科認知・情動脳科学独立専攻科の協力講座として、博士課程の講義も行っている。

人体病理学の活動は、附属病院の病理解剖業務を行い、学部学生、研修医、その他の医師を対象としCPCを行っている。随時、医師会等の要請によるCPCもある。少数ながら近隣の病院からの要求にこたえる病理解剖もある。外科病理診断は、附属病院の病理部および他院からの材料につきこれを行っている。地域の交代会や病理学会の参加や学内での検討会により診断の精度管理と修練に努めている。

おもな研究は、中枢神経における転写因子研究、血小板由来増殖因子を主とする増殖因子の生体における役割の解析についてである。一部、日本公衆衛生協会にて公害病の研究も行っている。疾病の発生する基礎となる生命現象の解明と病態生理の理解、さらには、疾病の治療や予防を目指しながら、独自の仮説に基づく独創的な研究を行っている。他グループとの共同研究も進めており、平成16年から、科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業(CREST)にも参加している。平成11年以来、大森義明(12年)、尾矢剛志(14年)、YING-LUAN ZHAO(15年)、石井陽子(15年)、野上重治(16年)、高之揚(17年)の学位論文を指導した。研究交流の推進の為に平成11年には、鮎恵子教授(スウェーデン、イエテボリ大学)を招聘し、セミナーを開催した。尾矢剛志は平成13年、学部の支援を受けて、鮎恵子教授のもとに1週間の海外研修を行った。平成17年石井陽子は鮎恵子教授の下に海外出張による研究活動を展開した。

社会貢献として、若木邦彦(昭和58~平成13年、助教授として在籍)が平成12年新潟県新発田病院、松井一裕(平成13~14年、助教授として在籍)が済生会高岡病院、川口誠が平成14年新潟労災病院、高川清が平成16年黒部市民病院へ、それぞれ、転出し、地域医療の中核を担う病理医として活躍している。

以上、平成7~17年の講座の沿革を概観した。

感染予防医学

1) 研究・教育体制、沿革について

・設置年月日 1996年

細菌学・免疫学講座と寄生虫部門（病理学講座）の改組により免疫学講座が分離され、細菌学および寄生虫学を基盤として新しい感染症の変貌にも対処できる教育、研究、臨床対応を行うことを理念に平成8年に感染予防医学講座が新設された。

研究では、院内感染対策を中心に取り組み、医学部2年生（後期）と3年生（前期）を対象

に、「細菌・真菌・寄生虫」の講義と実習、さらに医学部4年生を対象に「感染症」の講義とテュートリアルをモデルコア・カリキュラムに沿って行っている。

・主要人事

教授	舟田 久	1997年～
助教授	上村 清	1978年～2002年（定年退官）
	安岡 彰	2002年～
助手	松瀬俱子	1995年～2002年
	板澤寿子	2003年～2004年
	鳴河宗聡	2004年～

免疫学

免疫学講座は平成8年4月に細菌学・免疫学講座の改組で開設された。旧講座の細菌学・免疫学（俗称細免）講座は昭和51年4月に開設され、当時の構成員は、小西教授、山岸助教授、桜井助手の3名で、教室は旧中部高校仮校舎でスタートした。2年後に現在の免疫学講座の場所に落ち着いた。小西は平成2年まで13年間当講座を主宰し、癌の血清学的診断法の確立、腸内細菌の抗腫瘍効果、ウエルシュ菌やユスリカを用いた水質指標性などの研究を行った。これを山岸（助教授）、鈴木（助手）、坂本（助手のちに講師）、河合（助手）が支えた。山岸は平成2年に金沢大学教授に、河合は平成5年に広島大学助教授に就任した。

平成3年に村口が二代目教授に就任し、平成4年に田合（助手）、平成6年に岸（助教授）を迎え、新しい体制で研究・教育をスタートさせた。主要な研究テーマは分子免疫学であり、感染防御のしくみを分子レベルで解明すること、さらに、自己免疫疾患やアレルギーの病因病態を分子レベルで解明し予防・治療法を確立することを研究テーマとした。具体的には、アレルギーの遺伝子解析、リンパ球の発生・分化の分子レベルでの解明、Tリンパ球の胸腺内の分化機構、抗原受容体の遺伝子組換え活性化遺伝子(RAG)の転写制御、クロマチン構造変化やエピジェネティックと転写の関連等の研究を展開し、着実に研究成果を上げてきた。文部科学省科学研究費（基盤B、基盤C）や重点領域等で多くの研究費を獲得し、多くの学術論文を発表している。さらに、生理学講座と共同で「脳と

免疫の関連分子」についての研究を開始し、種々の免疫-脳関連分子を解析してきた。この研究は文部科学省科学研究費（基盤A：研究代表小野武年）の研究費で行われ、研究成果は高等動物が持つ認識、記憶、情報処理の分子機序の解明に寄与できると期待されている。

また、平成10年に大阪大学から松田が助手として赴任し、リンパ球のシグナル伝達の研究を開始した。主に、細胞内シグナル伝達のクロストーク、シグナル分子のリン酸化、抑制シグナルの分子干渉などの研究を展開した。松田は平成13年北海道大学の薬学部教授に昇任した。さらに、当講座は、平成14年より文部科学省の「知的クラスター事業」の「とやま医薬バイオクラスター」の研究テーマの1つ「免疫機能を活用した診断・治療システムの開発」を担当し、産官学連携研究を推進してきている。この研究成果として、世界に先駆け「マイクロウエルチップ」を開発、これを利用して、現在、免疫疾患の診断システムの開発と抗体医薬の開発を行っている。これまでにB型肝炎ウイルスの中和抗体を作製しており、特許を10件以上出願している。現在はインフルエンザ抗体の作製に取り組んでいる。これらは、富山県工業技術センター、日立ソフト（株）、リッチェル（株）、キリンビール（株）、ニッポンジーン（株）等との共同研究である。これらの実績を基に、村口、岸らが中心になり、平成17年2月に、大学発ベンチャー「エスシーワールド（株）」を設立した。本ベンチャーは、リンパ球マイクロアレイシステムや抗原特異的Bリンパ球検出キットなどを市場に供給し、抗体作製受託などを行っていく予定である。

ウイルス学

最近10年間のウイルス学講座の人事異動に関しては、落合宏助教授は、平成7年より看護学科基礎看護学教授に昇任した。同4月に景山誠二助教授を迎え、HIV感受性と多型に関する研究を行い、JICAの海外活動後、15年に金沢大学院免疫制御部門助教授に転任した。13年に黒川昌彦助手が助教授に昇任し、16年に九州福祉保健大学薬学部生化学講座教授として昇任した。佐藤仁志は6年に医学部卒業後、大学院で水痘ウイルス（VZV）の免疫誘導機構などの研究を行い、10年より助手に就任、米国NIH Cohen博士の下に留学し、VZVの遺伝子機能と潜伏感染に関する研究を行い、13年に帰国した。そして17年に金沢医科大学小児科助手に転任した。山村淳一は学生時代から教室に来て、第一著者の論文を発表するなどの研究に続き、7年に医学部卒業後大学院に入学、単純ヘルペスウイルス（HSV）を用いた神経疾患治療用ベクターの研究を行った。11年に助手となり、HSV研究の権威であるシカゴ大学Roizman博士の研究室に留学し、14年、金沢医科大学医学部小児科助手として帰国した。中国の国費留学生・李志紅医師は、7年に大学院に入学し、HSV感染と免疫誘導、生薬のウイルス感染における作用機序の研究を行い、北京医科大学の研究員として帰国した。タイ国の国費留学生S. Phuminamonは11年大学院に入学し、VZVの免疫賦活化作用の研究を行い、学位を取得してタイ国NIHへ帰任した。東京慈恵会医科大学松尾光馬助手は、12年から13年まで助手として、帯状疱疹患者の重症度に応じたVZVに対する免疫応答の研究を行った。タイ国の国費留学生S. Anchaleeは12年大学院に入学し、1年後に病理学へ転科した。タイ国NIHよりP. Jurairatanaは国費留学生として、15年大学院に入学した。16年に、鈴木美輝子助手が加わった。

その他に本講座の研究生、他講座や他大学の研究者が本講座で研究を行い、釣田美奈子、湯川倫子、井田充、長谷川ともみ、神山朋子、横山朋典、上山浩永、松尾光馬、峰咲幸哲、福田

淑子、古田要介、黒崎邦和が学位を取得した。客員研究者として、ケニアからK.J.Ng'ang'a、A.J.Oloo、F.M.O.Andayi、W.J.Njoroge、R.M.Kibaya、タイ国からP.Akanitapichat、V.Lipipan、K.Watcharee、カナダからJ.Brown、ベトナムからD.T.Kim、インドネシアからMaghdalenaが研究に従事した。篠島淳子、渡辺真奈美、長瀬千恵子、高浪由美子が講座事務を担当してきた。現在、白木公康教授、林京子助手、鈴木美輝子助手、吉田与志博技官、P.Jurairatanaと、技術補佐員の奥田智子、浜結香、高浪由美子、研究生の平本文隆が在籍している。

最近の研究テーマとしては、VZVとHSVの病原性の解析、抗ウイルス薬、HSVをウイルスベクターとして、神経疾患の治療モデルの作製、葛根湯とその成分の作用機序の解明を行っている。VZVに関しては、糖蛋白gHに対する中和活性の高いヒト型モノクローナル抗体による病態の解析と水痘と帯状疱疹の治療用抗体として使用する検討など、水痘の病態の研究を行っている。HSVに関しては、組換えウイルスを作製して、中枢神経内での外来遺伝子の発現の分布や発現の持続性を検討して、遺伝子治療ベクターとしての有用性を示してきた。また、病態の解析として、ウイルスの感染部位トロピズムの決定因子を検討している。

抗ウイルス薬としては、富山化学と共同で抗インフルエンザ薬T-705がタミフルと異なる作用機序を有し、動物でのウイルス阻害活性が強いという有用性も示した。「葛根湯の作用機序」の研究については、インフルエンザ感染マウスでの葛根湯作用の標的細胞の同定、有用化合物の同定、それらの物質の転写作用点の解明、単独物質での葛根湯類似作用まで確認できた。

ウイルス学に関連した社会的な活動としては、全国の医療機関からの難治性ウイルス感染症の相談を受け、ウイルスの薬剤感受性検査を行っている。また、化学療法学会と性感染症学会で、「性器ヘルペスの抑制療法の保険適用」を検討する委員会の委員長として、厚生労働省への要望を終えて、承認審査中である。このような社会的活動も行っている。（白木 公康）

薬理学

薬理学講座は昭和52年4月に、中西穎央教授のもとに開講され、その後平成5年11月に武田龍司教授が二代目主任教授に就任し、平成17年7月1日付で三代目主任教授として服部裕一教授が着任して、現在に至っている。

中西教授が平成4年8月に副学長に就任し講座主任を退かれるまでの沿革は、本学の開学十周年及び二十周年記念誌に詳しいが、ここでは簡潔にまとめて記載させていただくと、昭和53年開設時に、中西教授とともに武田助教授が信州大学より赴任し、続けて山崎弘美助手、西口慶子技官が採用され講座の形態が概ね整い、さらに昭和53年9月には百瀬弥寿徳助手が加わったことで、本格的な研究活動がスタートした。さらに昭和56年には宮元玲子氏、樫彰氏が研究生として入局し、研究に従事した。当時の主な研究テーマは、「アルコールおよびアセトアルデヒドの薬理作用」であり、生化学薬理学的および電気生理学的手法を用いての解析が進められた。

平成5年11月から平成17年3月までの武田教授在任期間には、百瀬助手が助教授に昇任し、平成7年4月に東邦大学薬学部教授として転出された後は、樫助手が助教授に昇進した。その間、山崎助手に加えて、平成7年4月～平成14年3月までは岡崎真理氏が、平成14年4月からは大井義明氏が助手を務めている。武田教授のもとでは、従来の研究グループを編成し直し、呼吸中枢回路の神経薬理学をメインテーマとした研究活動が行われた。具体的には、生体における正常呼吸リズム形成の神経メカニズムの解明や、スライスパッチを用いた呼吸中枢ニューロン細胞膜電流の解析等であり、呼吸器系の薬理学に新しい光を当ててきた。

平成17年4月には樫助教授が愛知学院大学薬学部教授に栄転し、6月に西口技官が退職され、7月に服部教授が北海道大学より就任し、その結果、当講座はまったく新しい体制で研究・教育を開始することとなった。平成17年9月現在の教室員の構成は、服部教授、山崎助手、大

井助手、松井恵美事務補佐員である。平成18年2月には松田直之助教授を北海道大学より迎える予定になっており、研究室の大いなる発展が期待される。

薬理学とは「薬と生体との相互作用の結果起こる生体に引き起こされる反応を研究する科学」と定義されるが、医学研究の細分化、先端化、学際化が進む中で、研究分野としての薬理学のidentityが問われるようになってきている。これからの薬理学研究は、解析手法や解析レベルを固定化することなく、従来の実験薬理学、細胞電気生理学、形態組織学、生化学、分子生物学など多様な研究手法を取り入れ、解析レベルも、個体全体から、組織、細胞、さらには分子レベルと、様々な角度から包含的に行うことを当教室の基本姿勢としたい。

病態とは、生体が恒常性を維持するための生理的調節機構が障害された状態であり、薬の多くがその調節機構を修飾しうる点を考えると、病態では、薬の作用が多彩に変化していたり、時には乱れた調節機構が薬により正常方向に修正されたりする時もある。それゆえ、薬を実験手段に加えた研究方法を基本とする薬理学解析方法を用い種々の病態にアプローチすると、隠れていた未知の病態メカニズムの解明に繋がる重要な情報が得られ、さらには正常生体の調節機構をより明らかにする可能性さえある。

服部教授・松田助教授らは、以前より「全身性炎症反応症候群とそれに付随する合併症の遺伝子治療を含めた治療戦略」を主たるテーマとして研究しているが、転写因子デコイを用いた敗血症性急性肺傷害の遺伝子治療に関する論文は、平成17年発行の米国薬理学会雑誌「Molecular Pharmacology」で、Perspectiveにおいて推奨され高い将来性があると絶賛された。今後当教室では、細胞・分子レベルからのアプローチに体系的な研究を取り入れた病態解析薬理学と実験治療学を展開させ、将来の創薬の開発や疾病の治療戦略の発展に貢献していきたいと考えている。

放射線基礎医学

はじめに

本講座は平成4年4月に医学部33番目の講座として開設された。富山医科薬科大学開学30周年であるが、本講座はまだ14年目の若い講座である。「放射線」の「基礎医学」を標榜する本講座は、生体に対する放射線のリスクと便益を十分に理解させ、学際的視野に立って基礎と臨床の境界領域の発展に貢献すべく教育および研究を行っている。また、以前より本講座の長が放射線施設長を兼ねてきた経緯もあり、放射線障害防止法に基づく放射性同位元素 (RI) 等の安全管理に関わる教育・訓練に協力している。

この10年間、本講座での最も大きな出来事は教授の交代である。本田 昂前教授の副学長就任にともない、平成9年4月に神戸大学医学部から第2代目教授として近藤 隆が着任した。また、講座研究室も医薬学研究棟竣工に伴い、放射性同位元素実験施設から移転し、研究環境は大幅に改善された。

研究体制の変遷と現状

教授の交代にともない、スタッフも交代した。平成9年3月に二谷立介助教授が済生会富山病院に転出し、平成9年9月に、第一製薬創薬研究所より田辺清司が助手に採用された。平成10年12月に前田正敏教務職員が退職し、平成11年4月に神戸大学大学院医学研究科博士課程を修了した趙 慶利が教務職員に、また、平成12年12月に退職した田辺に代わり、平成13年1月に若狭湾エネルギー研究センターより小川良平が助手に採用され、その後10月に講師となり、現在に至っている。教授を加えて3名の体制であるが、国内外より積極的に大学院生を受け入れ、また臨床各科との共同研究も精力的に行い、10名の博士号取得者を輩出した。現在は、大学院生7名 (内臨床講座所属2名)、COE 研究員1名、協力研究員8名、臨床講座からの共同研究者2名を受け入れ、積極的に外部との交流を進めている。

本講座では、放射線や温熱によるアポトーシスの分子機構および薬剤による増感作用につい

て研究を進め、また、広義の「放射線」であり、診断に広く利用されている超音波の治療応用についての研究を行ってきた。前者では、細胞内レドックス状態や生体膜を修飾する薬剤による、温熱および放射線誘発アポトーシスの増強とその分子機構について研究を行い、後者では、超音波によるアポトーシス誘導、遺伝子発現の変化および遺伝子導入について研究を実施してきた。今後も、がん治療に利用される物理的因子として放射線、温熱、および超音波に注目し、細胞死の検討から、さらに遺伝子発現制御を利用した治療への展開を図るべく、網羅的遺伝子発現・情報伝達解析法を利用し研究を進める予定である。また、これらの物理的因子を含め、重金属や化学物質によるストレス応答の分子機構の解明についても展開を図りたい。

教育体制の変遷と現状

放射線基礎医学の講義は、昭和51年本学開学以来臨床基礎教育学科目として開講されてきた。その後、コアカリキュラムの導入にともない、初期過程、DNA 損傷、細胞死、生存率解析、感受性修飾、腫瘍生物学等、放射線治療のための基礎医学について前半に、生体影響、晩期影響、細胞内情報伝達、遺伝医学、超音波、電磁波、紫外線、保健物理、安全管理等を後半に置き、幅広い守備範囲について効率的な講義・実習を行っている。

また、本講座は大学院医学系研究科医科学専攻等の大学院教育を担当しているが、講義および実習内容の充実を図り、新大学院での教育につなげたい。また、平成9年に始めた教室セミナーも150回を数え、教室関係者のみならず、他講座からの参加者にも恵まれ、放射線、癌治療、アポトーシス等の最新知見に関する論文紹介や研究紹介を行っている。

本講座は歴史も浅く、小さな所帯であるが、生命科学先端研究センターや他講座の協力で、年間の内外の学会発表も50題前後となり、学会でもその存在が認められるようになってきた。今後も教室や研究施設間の連携をさらに推し進め、教育、研究、および情報発信を通して新富山大学の発展にも微力ながら貢献したい。

保健医学

保健医学講座は昭和55年4月に開設され、来年25年目を迎える。講義は、昭和54年から渡辺正男教授のもとで開始された。一年早く開設された公衆衛生学講座は労働衛生、環境医学、保健医学は疫学、対人保健を中心に講義し、社会医学実習として2講座共同で実施してきた。研究としては、集団の健康レベルの診断（実態把握）そして治療（対策）のための疫学的アプローチを中心として行っている。保健医学という講座名は日本の大学の医学校（部）では、最初であり、その英語名をCommunity Medicineとした。

本学にこのような特徴ある講座が開設されたのは、専門分化が余りにも進みすぎた医療サービスの統合を求め、欧米で1970年代にFamily medicine, Primary health care, Community medicineなどの講座が次々に開講されていた時期に、本学医学部の設立が練られたことと深く関係している。地域に貢献できる教育、研究、社会的活動をめざして渡辺教授は、前任の富山県衛生研究所に手がけた先天異常モニタリングとガン登録に力を注いだ。前者に関しては、富山県衛生研究所が県内の先天異常スクリーニングの拠点として、産科医および小児科医と連携した地域貢献が続いている。後者では、富山県ガン登録が主要病院の協力のもとで継続されている。

また、高齢化社会において、研究室として社会貢献を進めるべく、後に、国が脳卒中登録を始める際のモデルのひとつとなった、小矢部保健所管内で地域の医療機関と連携して20年余りにわたって保ってきている。すなわち教室発足時の助教授・助手が前任地の金沢大学時代から参画してきた脳卒中患者登録にもとづく調査研究の継承である。この登録制度は、全県下に拡大され国のモデル事業としての検討を踏まえた後、県の独自事業である脳卒中情報システムとして開始された。この間、保健医学教室はその発足に大きく貢献した。現在この事業は県医師会の主導のもと介護保険と連携して、脳卒中患

者の社会復帰および福祉増進の情報提供のひとつとして役立っている。

さらに、長寿時代の疾病予防、健康増進を指向した研究を進めた。まず小児期からの健康的な生活習慣づくりをめざして、平成元年度生まれの富山県下の小児約1万人追跡調査（富山スタディ）を平成4年から開始した。また、成人期では、厚生労働省の支援のもと「過労死に関する疫学研究」を発展させ、心理社会的健康に関する疫学研究を職域集団で行っている。これは、ロンドン大学大学院の公衆衛生・疫学部のマーモット教授が率いる公務員を対象としたWhitehall研究と連携し、日英さらにはフィンランドとの共同研究として行っている。

最近では、富山の自然・文化的資源を活用した健康づくりとして保養医学の研究にも取り組んでいる。保養地は、地域づくり、人づくり、そして自然環境保護の統合により成り立つ健康づくりの拠点である。現在、温泉気候物理医学会や県の国際健康パークと連携しながら研究を行っており、平成17年には第70回日本温泉気候物理医学会を「健康・福祉増進と温泉」のテーマで宇奈月町で開催した。

研究室からは、成瀬前助教授が本学医学部看護学科の地域・老人看護の教授、山上元講師が財団法人北陸予防医学協会の健診センター長、笹島前講師が新設の京都大学の社会医学系大学院の助教授として転出（現在は国立保健医療科学院）し、新しい分野を開拓している。教室からはこれまで11人の大学院博士修了者、3人の医学修士修了者、研究生からは12人の論文博士取得者が巣立っている。その内の1人は内モンゴル医学院の院長を務め、健康増進医学を開講し、日中共同研究をすすめている。研究生からは松原（石川県立看護大学教授）、桑守（富山短期大学教授）、金粕（埼玉県立大助教授）らが学究の分野で活躍している。現在は大学院博士課程に3人、医学修士課程に3人、研究生2人が在籍している。平成18年10月には「第65回日本公衆衛生学会」を「健康な社会」をテーマに富山で開催することになっており、教室の25年間の教育研究・社会貢献をする予定である。

公衆衛生学

公衆衛生学講座は昭和53年4月、札幌医科大学より加須屋實教授が着任し開講された。加須屋教授は毒性学を専門とされ、着任後は主として環境汚染物質の毒性発現機構や予防対策についての研究を展開した。疫学的手法は主に人体被害の発生後に力を発揮するアプローチであるが、加須屋教授は疫学的手法のみならず、新たな予知・予防の研究方法として組織培養法による環境汚染物質の毒性予測の研究にも着手した。

地域の特性に基づき、ニーズを汲み上げた研究に取り組むのが社会医学・公衆衛生学の使命である。カドミウム汚染地域が現存しており、多数の被曝露住民が生活を続けている以上、疫学研究に終わりはなく、イタイイタイ病・カドミウム環境汚染による健康影響の問題に積極的に取り組んだ。これらの研究は、環境省委託研究事業「重金属等の健康影響に関する総合研究」として、20年以上にわたって継続され、それらの業績は「環境保健レポート」に掲載されるとともに、多くの原著論文として発表されている。これらの業績をまとめた「加須屋實教授退官記念 富山医科薬科大学医学部公衆衛生学教室 イタイイタイ病ならびにカドミウム関連研究論文集」が、平成14年5月に刊行されている。環境問題は局地的な環境汚染から、全地球的な環境破壊の様相で立ち現れており、研究室のテーマは「環境」をキー・ワードに、環境アレルギー・花粉症、地球環境評価、職域環境保健（産業保健）など多岐に渡った。

加須屋教授は平成14年3月に退官され、平成15年5月より第2代教授として稲寺秀邦が着任し今日にいたっている。稲寺は肥満、高脂血症などの生活習慣病にかかわる細胞生物学・分子

生物学的研究、環境医学なかでも環境化学物質の生体侵襲機構・生体影響評価に関する研究に取り組んできた。社会医学系講座がめざす「環境医学」研究とは、内部環境・外部環境にかかわらず主体の恒常性維持機構にチャレンジしてくる様々な問題を、疫学的手法や分子生物学的手法などを含む現代科学研究のあらゆる技法を駆使し、医学的見地から統合・解析し、最終的に一次予防対策に結びつけることをめざしたものである。古典的な意味での環境医学分野のみならず、生活習慣病などもターゲットにした新しい予防医学研究を展開している。

医学部卒業生の多くは臨床医学に進むのが現状である。将来どのような場であって医療に携わるにせよ、医師として公衆衛生の場で対応できる思考力を涵養することは極めて重要である。Public health mindと幅広い視野を持てるような人材を養成し、かつ国際的な視点が持てる教育を指向している。医療におけるこれまでの公衆衛生学的アプローチの成果をvividに伝え、社会医学的な切り口から基礎医学と臨床医学とを有機的に結びつける教育をめざしている。コア・カリキュラムでは、「物理・化学的因子による疾患」、「社会・環境と健康」、「生活習慣と疾病」のユニット、および社会医学実習を担当している。さらに、水質保全など大学全体の環境安全管理実務にも取り組んでいる。

講座の出身者は、有澤孝吉（徳島大学社会環境医学講座教授）、堀口兵剛（自治医科大学地域医療学センター助教授）、森河裕子（金沢医科大学健康増進予防医学講師）、西条旨子（金沢医科大学健康増進予防医学講師）、青島恵子（萩野病院副院長）など多くの分野で活躍している。

法 医 学

平成7年から現在に至る10年間も引き続き滝澤久夫が講座を主催した。

この間に、従来から引き続いて行われていたABO式血液型遺伝子の発現機序についての研究が進展し、その全貌がほぼ究明された。その成果を掲載した論文は頻繁に引用されている。この研究は小湊慶彦講師が中心となって行われたが、平成10年10月から教務職員として採用された畑由紀子が参加した。畑教務職員はこれまで知られていた転写開始点の上流にもう一つの転写開始点があることを見いだしたが、これが評価されて博士（医学）の学位を授与された。島田一郎助手はABO式血液型遺伝子の上流域に多型性があり、その多型形質がABO式血液型遺伝子と連鎖していることを見いだした。その後、島田助手は平成12年3月から平成13年9月までの間、ドイツMünster大学法医学研究所Brinkmann教授の下で海外研修を行い、同研究所の研究テーマの一つである民族のDNA多型頻度調査に参加した。平成15年12月に小湊講師は助教授として群馬大学に転出した。平成16年2月から病理学講座第一から松井一裕助教授が法医学講座に配置換えとなり、法医学の実務に携わるとともに、島田助手とともに酸素曝露時の肺胞障害の研究に着手した。松井助教授は平成17年3月に退職し、済生会高岡病院へ転出したが、協力研究員として引き続き島田助手とともに研究を継続している。事務官は小湊規伊子が引き続き担当した。滝澤が平成12年4月から日本法医学会理事に選出されて現在に至るまで編集委員長を担当し、また平成15年4月には日本法医学会総会の会長にも指名されたので当講座では通常の教育、研究及び鑑定業務に加えて膨大な量の学会関係の仕事が加算されることになり、さらに後述するように司法解剖数が増加したので多忙を極めた。小湊事務官は上記の事情に伴って激増した事務負担を献身的努力によって乗り切った。

この10年間の科研費取得状況は、基盤研究(A) 1件、基盤研究(B) 1件、基盤研究(C)

8件、萌芽研究2件、若手研究(B) 1件、奨励研究1件をいずれも当教室員が代表者として取得している。

本学の医学教育も従来の講義中心の教育から本人が自主的に学ぶ姿勢を強化したコアカリキュラムに移行した。これに伴って法医学講座は「老化とヒトの死」についての責任を持つことになった。「ヒトの死」についての様々な取り組みは従来の法医学と変わらないが「老化」は高齢化社会を迎え、社会的要求が強いので、独立した教育テーマにするべきであると考えている。法医学実習は自主的に学ぶという教育方針に切り替えた。グループ別にそれぞれ司法解剖事例を与え、「事例の概要」、「解剖所見」、「死因の考察および診断」、「学習のまとめ」の順に整理した報告書を作成させている。最終日にPower Pointを用いて学習結果を発表させているが、卒後の事例検討会や学会発表に役立つように指導している。学生は事例に直面してこれまでの講義中心の教育ではみられない強い興味を抱き熱心に学習している。適切な推理と洞察によって問題を解決する姿勢が養われ、この教育方針に適合していると考えている。

一方、社会情勢はこの10年間に高齢化、孤立化が急速に進行し、また平成11年2月に広尾病院事件があつてから国民の医療不信が増大し、異状死体の届出義務が医師に対して厳格に求められるようになった。そのために警察に届けられる異常死体の数が急増し、警察側も異常死体の死因究明に力を入れるようになったので、司法解剖数が倍増するようになった。司法解剖は犯罪が疑われる場合に行われる解剖であるが、死因をみると心臓疾患や脳血管障害などの突然死が多く含まれている。即ち、突然に死亡するために犯罪が疑われる訳である。そこで先に述べた日本法医学会総会では「突然死があなたを襲う—生活習慣病で死なないための予防と対策—」という主題の市民公開講座を開催したところ、600名を超える聴講者があつた。法医学は犯罪解決に寄与するだけでなく、社会医学の一つとして市民生活に密接に関与しなければならないと痛感した次第である。

内科学(1)

内科学第1講座は昭和51年4月に矢野三郎教授の着任により開講され、主として内分泌・代謝、呼吸器、リウマチ、膠原病疾患に関する教育、診療、研究を担当している。現在、平成4年2月に滋賀医科大学から着任された小林正教授のもとで医局員、関連病院とも充実し、「優秀な臨床医の育成、国際性のある臨床研究、地域医療への貢献」をモットーに発展している。最近10年間を振り返ると、人事面では平成9年、水島豊が弘前大学医学部老年科教授として赴任し、浜崎智仁が本学の和漢薬研究所教授に昇進した。また、平成17年には笹岡利安が本学薬学研究所教授に選出され、就任した。さらに、加藤弘巳が氷見市民病院院長、赤川直次があさひ総合病院の院長に就任した。両病院とも本学の卒業生の卒後臨床研修の重要な拠点病院であり、研修医教育に大きく貢献している。この10年間の全国規模の主な行事としては平成11年に「第33回糖尿病学の進歩」、平成15年に「第46回日本糖尿病学会年次学術集会」を主催した。糖尿病学会年次学術集会は大変盛況で参加者は7,000名以上、24会場、招待外国講演者も20名にのぼり、県内のほとんどの宿泊施設を借り切る形となった。教育面では3年生、4年生におけるコアカリキュラム、チュートリアル教育については内分泌・代謝を浦風、呼吸器を丸山、免疫アレルギーを杉山が担当、企画している。講義においては第一内科独自に毎回出席をとり、講義の評価、感想、意見を書かせ、毎回教官にフィードバックするようにしている。チュートリアルに関してはチューターの確保が問題となるが、医員、大学院生にも参加を依頼し、医局一丸となってその教育の充実に努めている。また、5、6年生の病棟臨床実習においては佐藤、多喜を中心に、学生を病棟の各診療チームに参加させることにより問題志向型で、より実践的な実習ができるように心がけている。研究面での最近10年間の成果としては糖尿病・内分泌・代謝領域では、1) 2型糖尿病の成因解明、2) インスリン作用シグナル伝達機構の解明、

3) 糖尿病性血管合併症・動脈硬化の成因解明を研究課題として取り組んできた。1) では、インスリン受容体異常症の解析やインスリン抵抗性の機序に関して、高田(康)、春田、薄井を軸に研究が行われ、2) では、SHIP2の作用を中心に、リピッドホスファターゼとインスリンシグナル伝達に関して、笹岡、石原を軸に研究が行われ、3) では、炎症性サイトカインIL-8の作用を中心に糖尿病性血管合併症の発症機序に関して浦風を軸に研究が行われてきた。これらの研究の成果には沢、山崎、佐藤、手丸、平谷、石木、岩田、宇野、高野、野畑、岸田、鷹田、川原、和田、山本、堀、村上、小橋、井窪、金谷、浅水、石塚、福居、藤坂、木林、賀、Bukhari Agussalimら多くの大学院生、研究生が貢献している。リウマチ、膠原病の分野では杉山、多喜を中心に、関節リウマチの治療薬として抗炎症性サイトカインであるIL-4に着目し、リウマチ滑膜細胞におけるアラキドン酸代謝、破骨細胞の誘導作用に対する効果を基礎的に検討してきた。また、免疫学教室(村口篤教授)との共同研究で関節リウマチのIL-4の遺伝子治療に関する検討を行っている。この研究の成果は黒田、蓑、原田、篠田、モハメド(エジプト留学生)、朴木らの大学院生の努力に負うところが大きい。呼吸器分野では前任の水島・現丸山を中心に、1) 肺癌では、肺癌細胞と癌抑制遺伝子変異の関連あるいは多剤耐性と関連するABCトランスポーター発現の解析を、2) 急性肺障害では、アポトーシス受容体Fasの発現調節、Coによるアポトーシスの細胞内分子機構を、3) 喘息では、アスピリン喘息とLTC4S遺伝子変異との関連、 β_2 -刺激薬の抗炎症作用の解析を行ってきた。この研究成果は菓子井、藤下、林、藤田、河岸、荒屋、篠田、山田、宮林らの大学院生の努力に負うところが大きい。大学院卒業後外国留学した菓子井、藤下、林、薄井、石木が帰国し、教育研究の指導に新しいエネルギーを注入し、30周年を迎えた今日ますます臨床、教育、研究面ともに充実させている。

(杉山 英二、小林 正)

内 科 学 (2)

内科学第二講座は昭和52年4月、金沢大学内科学第一講座助教授杉本恒明が初代教授として着任し、開講された。昭和58年6月杉本教授が東京大学内科学第二講座教授に転出、同年11月京都大学第三内科講師篠山重威が第二代教授として着任した。平成4年1月篠山教授が京都大学内科学第三講座教授として転出、同年12月東京大学医学部附属病院中央検査部講師井上博が第三代教授として着任した。助教授は、水村泰治（昭和52年4月～昭和61年3月）、飯田博行（昭和61年7月～平成5年4月）、高田正信（平成5年6月～平成14年3月）、麻野井英次（平成14年4月～平成17年3月）、能澤孝（平成17年4月～）が務めている。

平成6年度までの人事は『開学20周年記念誌』に記述した。その後、平成10年11月岸本千晴助手が京都大学へ転出し、高嶋修太郎が附属病院第二内科助手より配置換えとなった。平成11年2月三羽邦久助手が辞職し、能澤孝が第二内科助手より配置換え、同年4月供田文宏が第二内科助手より配置換えとなった。平成13年12月高嶋助手が保健管理センター講師に昇任、平成14年3月高田助教授が富山通信病院院長に転出した。同年4月麻野井講師が助教授に、能澤助手が附属病院（第二内科）講師に昇任し、上野均が富山家庭裁判所技官より助手として着任、亀山智樹が第二内科助手より配置換えとなった。平成17年3月麻野井助教授が新湊市民病院院長に転出し、同年4月能澤講師が助教授に、供田助手が附属病院（第二内科）講師に昇任し、平井忠和が第二内科助手より配置換えとなった。

本講座は開講以来、循環器、腎・高血圧、神経内科の教育、研究、診療を担当してきた。昭和60年代は神経内科の専門医が不在であったが、平成5年神経内科専門医（高嶋）が第二内科助手に着任後、徐々に神経内科を専門とする教室員が増えてきた。神経内科の診療を充実させたいとする附属病院の意向により、神経内科が診療科として設置され、平成17年6月16日付けで慶応大学神経内科講師田中耕太郎が教授として

着任し、本講座の担当は循環器と腎・高血圧となった。神経内科分離後の平成17年9月1日現在の医局在籍者数は68名であり、うち4名が米留学中である。

研究は臨床の現場で生じた疑問を解決するスタイルを重視してきた。循環器疾患の診療には循環生理の理解が基本であるためである。不整脈グループ（藤木講師、水牧助手）は頻脈性不整脈および失神の機序、Brugada症候群の病態と治療方針、心房細動と心房筋リモデリングに関する研究を進めている。心不全グループ（麻野井前助教授）は心不全例の呼吸状態と自律神経機能、睡眠時無呼吸と自律神経機能、心不全例の呼吸訓練に関する臨床および実験研究を精力的に進めた。また厚生科研費の分担研究者として、新しい除細動器の開発にも携わっている。心筋虚血グループ（能澤助教授、亀山助手）は虚血モデルの心臓交感神経機能に関して核医学的手法を利用した研究を展開し、心室間質のノルエピネフリン動態などの基礎的研究を進めている。また神経内科グループ（高嶋保健管理センター講師）と共同で心房細動に伴う心原性塞栓症の予知と予防法に関して、多施設共同研究を展開し多くの知見を得た。心エコーグループ（平井助手）は心原性塞栓症の予知指標を明らかにするため、各種の凝血分子マーカーと経食道心エコー図所見との対比を行っている。腎・高血圧グループ（泉野潔看護学科助教授、供田講師、上野助手）は、各種動物モデルの腎血行動態と血管構築の変化、ミネラルコルチコイド過剰高血圧モデルの標的臓器の線維化に関わる細胞内情報伝達系、腎炎モデルなどの研究を行っている。この10年間の欧文原著論文は平成7年21編、8年16編、9年15編、10年11編、11年22編、12年9編、13年17編、14年11編、15年12編、16年22編である。

平成16年4月から大学法人化、卒後臨床研修必修化など諸制度が大きく変革され、3大学統合および開学30周年を迎え、今後の10年間の発展を目指し教室のあり方を改革する時期に来ている。

内科学(3)

内科学第3講座は昭和54年4月に初代佐々木博教授の着任とともに開講、主に消化器疾患と血液疾患の教育、研究、診療を担当してきた。平成元年9月に第2代目として岡山大学より渡辺明治教授をお迎えし、従来の教室運営を維持しながら新たな考えで教育、研究に取り組み消化器疾患の大きな基礎を築いてきた。そして平成16年には第3代教授として杉山敏郎が北海道大学から着任し、肝疾患の実績に加え消化管領域、血液領域の充実が図られている。

平成7年以後の主な教室人事は以下の如くである。平成8年4月には助教でであった田中三千雄が当大学看護学科教授に就任、代わって斎藤が助教となった。また講師として若林が任命された。平成10年3月末で佐々木博学長が退官された。平成14年、斎藤が富山大学保健管理センター教授に就任され、樋口が助教に昇格、清水が講師となった。平成15年、樋口助教が糸魚川総合病院院長に栄転し、高原が助教、峯村、安村が講師となった。平成16年3月、渡辺明治教授が退官され、平成16年9月には杉山敏郎が第3代教授として就任し、新しい時代の医学研究、教育の流れに即した新たな第3内科を構築中である。平成17年には米国から帰国していた工藤(俊)が講師に昇格した。平成17年3月末現在の教室員は教授、助教、以下講師2名、助手6名、医員4名、大学院生10名、協力研究員7名、研究生2名、外国人客員研究員1名となっており在籍者は33名となっている。この10年間は年平均5名弱の新入医局員と3名弱の新大学院生を迎えてきた。卒後初期研修制度の変更に伴い平成16年、17年度の入局者はなく、以後、地方医学部、医科大学そして地域医療は壊滅的打撃を受けているが、平成18年度の当科入局者は5名である。

研究は渡辺教授の指導下で進展していた肝不全、肝再生の病態解明を引き継いで高原助教のグループは肝線維化や肝障害、修復に関する分子生物学的研究を進め、さらにHGFや肝幹細胞を用いた肝再生医療に取り組んでいる。ま

た峯村講師を中心にウイルス性肝炎発症の分子免疫学的解析を行っている。さらに安村講師を中心に肝癌、大腸癌のアポトーシスの解析を行ってきた。一方、消化管の分野では若林講師がヘリコバクター・ピロリ感染胃粘膜のリン脂質解析をはじめ肝臓グループとの共同研究を推進してきた。また加藤助手を中心に悪性リンパ腫予後因子の解析、末梢血幹細胞移植と自家骨髄移植に取り組んできた。平成16年からは新たに着任した杉山の指導下、消化管研究は分子生物学を応用した世界へ挑戦できる最新のテーマに変貌し、肝疾患も将来の疾病構造の変化を見据えたテーマに変化しつつある。消化管ではヘリコバクター・ピロリ遺伝子解析に基づく胃癌予防、潰瘍性大腸炎の原因細菌と治療標的の同定、クローン病の新規治療標的分子、消化管間質腫瘍の遺伝子解析と薬剤耐性克服、消化器癌の新規分子標的治療、肝疾患では肝再生遺伝子治療研究などが進められている。これらの研究における文部科学省研究費や厚生労働省研究費の受け入れはこの10年間で45件に上る。

教育面では学部教育のコアカリキュラム導入に伴いシラバスを全面改訂し、チュートリアル教育も積極的に推進している。クリニカルクラークシップの内容も充実し、研修医、学生も十分な知識、技量の習得はもちろんのこと、医師として望まれる人間性溢れる医学教育を実践している。JICAプロジェクトとして平成2年からブラジル・カンピーナス大学消化器病診断・研究センター設立に協力してきたが、平成14年に終了するまで多くの教室員を派遣し、またカンピーナス大学からも医師を迎え入れた。この活動は平成12年度の大学外部評価で大いに評価された。

これら、教育、研究、診療における講座活動の学内評価が教育研究基盤校費の傾斜配分を前提に平成14年度から始まったが、当講座は平成14年度、平成15年度ともに学内で最も高い評価をいただいております、教室員一同、誇りに思うとともに、日々一層の努力を重ねている。

(文責：杉山敏郎、高原照美)

皮膚科学

諸橋正昭名誉教授を含め4名で、昭和54年に皮膚科講座が開講された。以降、諸橋名誉教授が平成17年3月迄同講座の運営を統括し、同年10月からは2代目教授に清水忠道先生が赴任予定である。講座開設後、歴代の助教授、講師や多くの医局員が運営に携わり、数多くの関連病院赴任や開業等で医療技術先進や地域医療に貢献してきた。機器設備で走査型や透過型電顕等、外来部門で種々のUVA照射機器、最近はNarrow band UVBを設置した。昭和63年に手術台を電動リモコンにして外来手術が充実化され、数年前アレキサンドライトレーザーやルビーレーザーを購入、色素性病変や血管腫等に成果をあげている。更に、CO₂レーザーやデルモスコピー等も導入している。

当講座は数多くの研究に取り組み、最近では(1)皮膚疾患に対する和漢薬の科学的評価に関する研究、(2)アトピー性皮膚炎に関する形態学・生理学的研究、(3)各皮膚疾患に伴う痒みの惹起と治療薬の止痒機序、(4)痤瘡の病態の解明、(5)角化に関与する新蛋白質の役割、(6)嫌気性菌感染に関する研究、(7)角質細胞間脂質に対する各薬剤の影響や脱毛症と治療薬の開発等を展開してきた。研究成果は外国誌に数多く掲載されている。アトピー性皮膚炎の和漢薬治療研究はCOEプログラムに採択され、厚労省平成13年度や同14～16年度にアトピー性皮膚炎の既存治療や有用な治療法等の研究を担当した。学会活動も積極的で、昭和61年に第37回日本皮膚科学会中部支部学術大会、平成6年に第21回日本電顕皮膚生物学会や第19回日本接触皮膚炎学会、同8年、第4回毛髪科学研究学会、同9年、第21回日本化粧品科学会、同10年、第15回和漢医薬学会、同16年には第34回日本皮膚アレルギー学会を主催し、多くの参加者により積極的な討論や意見交換が行われた。

学生に対する講義では、皮膚への広い基礎知識の上に、疾患の原因、病態や皮膚疾患の独特な診断治療法に関する知識、重要な皮膚疾患の提示と深い理解に重点をおいている。チュート

リアル教育では皮膚疾患の洞察力や判断能力醸成に努めている。病棟実習では指導医と共に入院患者を担当し、蓄積した知識を応用し診断と治療方針の決定等を、外来実習で診断から治療迄の過程と患者への接し方等を習得している。更にレーザー外来や脱毛外来等特殊外来を見学し、最新の治療技術を学んでいる。院生に対しアレルギー学概論、アレルギー性炎症学及び臨床免疫病態学特論等を担当している。

当講座では、計78回に及ぶ富山皮膚病態治療研究会の開催に協力し、会員同士の治療方法の供覧や、情報交換・治療技術の向上等につとめた。また、富山県皮膚科医会にも多数の医局員が参加し、症例供覧、会員相互の親睦、治療研究や社会保険の動向等の報告や討論を行っている。11月の皮膚の日には、一般人を対象に身近な皮膚病の講座を行っている。保健所活動においても、医局員による講演会・啓蒙活動や皮膚病患者に対する丁寧な個別活動を行っている。国際交流では多くの外国人講師を迎えて特別講義等を行った。また、多くの国際学会(米国研究皮膚科学会、日独合同皮膚科学会及び国際研究皮膚科学会等)で演題を発表し、国際交流を活発に行っている。海外留学も盛んで、米国や欧州の研究施設に医局員を派遣し研究成果をあげている。

診療部門では、開院後増員により現在約8～10名の診療体制を組んでいる。午前外来は3診制を維持し、午後の特殊外来とあわせて年間2万人程度の受診者に対応している。特に皮膚付属器疾患、アトピー性皮膚炎、脱毛症などに力を注いできた。専門外来として脱毛症、痤瘡、アトピー性皮膚炎、パッチテスト等を設置してきた。皮膚外科分野ではメラノーマ等各腫瘍の治療を行い、また、白斑や腋臭症等の治療も行い、平成10年からは重点分野のレーザー外来を開設し、血管腫、扁平母斑、太田母斑及び異所性蒙古斑等の治療にあたっている。薬疹、膠原病、先天性疾患等全身の多臓器と関連した疾患では、他科と協調し診療にあたっている。平日午後は外来生検として皮膚腫瘍等の外科的切除や難治性皮膚疾患の生検を行っている。

小児科学

当教室は、岡田敏夫前教授を中心に開設された。開設当初は、教授の専門であった腎臓に関する臨床・研究を中心に活躍の場を拓いていったが、その後、富山県の小児医療への貢献を目指し、呼吸器・アレルギー班、神経班、循環器班、未熟児・新生児班、血液・悪性腫瘍班の専門を編成した。附属病院の開院当初は、少なかった患者さんも、徐々に増え、各専門グループも徐々に充実し、現在の当教室の基盤が作られた。平成7年からは、宮脇利男教授が就任し、基礎研究設備の充実、大学院生の増加が加速し、各臨床班において、教授の専門である免疫学の視点からの研究が中心に行われるようになり、この分野を中心に多くの研究業績が積み重ねられている。最近では、遺伝子診断をはじめ分子生物学的手法を採り入れ、小児の難病の克服に向けた研究を各班が行っている。

臨床研究面での変遷

循環器班は、市田路子助教授を中心にスタートし、第1外科の協力の下、診療を進めてきた。平成12年には、兵庫県立こども病院から大嶋義博先生が赴任され、手術数も飛躍的に増え、成績は全国のトップレベルとなった。現在、北陸における小児循環器外科センターとしての役割を担うまでになっている。研究面では、左室心筋緻密化障害や川崎病に関する研究で、内外から高い評価を受けている。

呼吸器アレルギー班は、乳幼児の気道過敏性測定やユスリカアレルギー解析などで輝かしい業績を残してきたが、現在ではTh1/Th2バランスについての基礎研究、アレルギー疾患の疫学やウイルス感染症診断におけるMxA蛋白の有効性などの臨床研究を行っている。また小児の気管支ファイバー検査が行える数少ない施設として小児呼吸器専門医の育成に努めている。

未熟児・新生児班は、富山県の周産期医療に貢献してきたが、2001年から、周産母子センタ

ーとなり、施設も拡充された。現在、二谷武講師らを中心に、富山県の周産期医療の中心的役割を果たしている。研究面では、腸管免疫の発達に与える母乳の影響に関する研究をはじめ、感染免疫の視点に立った研究をしている。

血液・腫瘍班では、数年前から末梢血幹細胞移植や骨髄移植などの再生医療に取り組んできたが、近年無菌室も完備し、最近では、他科からの患者も含め小児の悪性腫瘍の化学療法について中心的役割を演じている。研究面では、X-linked agammaglobulinemiaなどの先天性免疫不全症のフローサイトメトリーによる簡易診断法の開発を行い、遺伝子診断を併用して全国の患者発見に取り組んできた。また、先天性免疫不全症の遺伝子診断について東アジアを中心に国際共同研究も展開している。平成14年からは、宮脇教授が厚生労働省の「原発性免疫不全症候群に関する調査・研究」の主任研究者に就任し、事務局として尽力している。

神経班は、精神運動発達の診断、てんかん診療を中心に活動してきた。北陸では、小児を対象とするてんかん専門認定施設は当院のみであり、診療活動に加え教育においても期待されている。これまでは、脳波、誘発電位などの生理学的側面からの研究を行い一定の評価を受けてきたが、現在は、神経免疫学的側面からの研究を中心に行っている。

地域医療への貢献

全国的に、特に富山県において、小児科医の不足が叫ばれる中、教室員の増加に呼応して、この10年間、富山県内の公立病院の小児科医派遣の要請に逐次対応してきた。現在も明日の小児医療を支える若手を育成すべく、県立中央病院、厚生連高岡病院、黒部市民病院などの富山県の中核病院をはじめ、多くの病院に、優秀な中堅医師を派遣しているところである。

開学30周年にあたり、諸先輩方のご努力に敬意を表するとともに今までご支援・ご指導いただいた関係各位に深謝申し上げます。

精神神経医学

(1) 教室の目標

当教室はその目標として、地域医療で活躍する人材の育成と精神医学の重要疾患に対する総合的な研究の推進を掲げている。地域の病院からの医師派遣の要請にもできるだけ応えるようにしている。

このような教室の方針もあって、現在の常勤教室員の数はそれほど多くない。しかし、教室員の努力により、当教室の研究活動は国際水準にあるといってもよいと思う。それを端的に示す例としては、当教室の論文の図が、2005年のBrainの表紙を飾ったことなどが挙げられる。

(2) 研究活動

教室の主要テーマとして統合失調症の臨床的・基礎的研究に焦点を当てている。以下に研究グループと主な課題を述べる。

- ①臨床画像：三次元磁気共鳴画像を用いた統合失調症圏障害の脳の形態学的変化と形態画像診断法の開発、アルツハイマー病の脳画像解析。
- ②臨床神経生理：事象関連電位とLORETA解析を用いた第2世代抗精神病薬等の効果。
- ③臨床薬理：統合失調症の認知・社会機能障害に対する第2世代抗精神病薬等の効果。
- ④眼球運動：統合失調症圏患者の探索的眼球運動。
- ⑤遺伝子解析：統合失調症患者の遺伝子解析。今後の課題として画像変化を指標にした遺伝子解析。
- ⑥神経生理（基礎）：統合失調症モデルラットのprepulse inhibitionと社会的相互行動の変化。
- ⑦精神薬理（基礎）：当教室で開発した内嗅皮質傷害ラットについての検討。P. Seeman教授から共同研究の申し込みにより、ドーパミン受容体の変化が測定できたことは大きな成果であった。NMDA受容体拮抗薬による動物モデルの社会的行動に対するバツプレッシン誘導体の効果。モデル動物の行動と形態学的変化を治療し得る薬剤のスクリーニングの開始。
- ⑧児童思春期：注意欠陥／多動性障害や児童統合失調症の認知機能。自閉症発達支援センター

への参加。

⑨認知神経心理学：統合失調症や認知症に対する認知神経心理学的評価（心理学教室との共同）。

教室員の数に比べてグループ数が多いが、これは個人が複数の分野に所属していることによる。

平成17年度外部資金としては、奨学寄付金（21病院および製薬会社）のほか、科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業（CREST）の分担、学術振興会の科学研究費は基盤Cを4つ、若手Bが1つ、厚生労働省の研究班3つなどである。

(3) 教育

コア・カリキュラムでは、システム情動科学講座と共同で、「精神系」29コマを担当し、この他、「老化と人の死」、および「医学の創造」のコースで1コマずつ担当している。精神系の試験では、前の時間にキーワードの自習時間をもうけ、試験には基本問題を出題している。

(4) 学会等

平成10年5月30日に教室開講20周年記念を自遊館（富山市）で開催した。学会活動としては、平成13年10月に第21回日本精神科診断学会を富山国際会議場で開催した。平成17年に「精神科早期診断・早期治療懇話会」を設立し、平成17年8月にサンフォルテ（富山市）で第1回の懇話会を開催した。

(5) 人事（平成7年以降）

教授：倉知正佳（昭和61年～現在）

助教授：齋藤 治、鈴木道雄（平成10年～）

講師：福田英道、鈴木道雄、江守賢次、黒川賢造、住吉太幹（平成12年～）、川崎康弘（平成12年～）。

助手：谷井靖之、堤 学、江守賢次、松井三枝、萩野宏文、殿谷康博、黒川賢造、住吉太幹、村田昌彦、上原 隆（平成10年、平成14年～）、岡部彰人、山下委希子、角田雅彦（平成11年～）、岩田卓也（平成12年～）、野原 茂、四 崇、田尻浩嗣、高橋 努（平成14年、平成15年～）、長谷川雄介、田仲耕大（平成16年～）。

放射線医学

1) 研究体制の変遷と現状

教授瀬戸光のもとで研究、教育、臨床が行われている。スタッフは講師：野村邦紀、蔭山昌成、清水正司、助手：野口京、神前裕一、富澤岳人、亀田圭介、川部秀人、医員：森尻実、大学院生（修士課程）：安達登志樹、長浜航永、その他研究生5名で構成されている。また、放射線部の助教授渡邊直人および助手小川心一も参加している。

研究分野は臨床研究を重視している。主な研究テーマは1) 機能および形態融合画像による癌の早期診断と治療効果の評価、2) 小核試験を用いたリンパ球の放射線組織障害の評価、3) 磁気共鳴画像法によるクモ膜下出血の早期診断法の開発、4) カテーテル設置法によるIVR効率化の研究、5) 外部照射の効果と遺伝子の関係などがある。

この10年間に発表した論文は英文97編、和文8編である。渡邊直人が「放射性ヨードのリンパ球の放射線組織障害の研究」で日本核医学会の核医学会賞を受賞している。またこの間に送り出した大学院生（博士課程）は4名、修士課程1名となっている。外部研究費の受入状況では科学研究補助金（14件）、上原記念生命財団（1件）などを受けている。

2) 教育体制の変遷と現状

学部教育の講義では放射線の防護と管理を踏まえて、画像診断（CT、MR、超音波を含む）、核医学、インターベンショナル・ラジオロジーおよび放射線治療の4分野について講義を行っている。しかし、平成15年度のカリキュラム改訂で臓器別授業が重視されるようになり、この範疇に入らない放射線医学、臨床検査学、麻酔学と一緒にされて、基本的知識の中での講義となっており問題がある。

臨床実習ではこれらの4分野の講義を補うため、少人数の効果的な対話式講義の後に実習或いは臨床見学をして、より実践に近い経験をしてもらうように工夫している。また放射線治療では患者を担当して、放射線治療の

長所と欠点を理解させるようにしている。

大学院教育では医員の慢性的不足と専門医志向のため博士課程の大学院に入学させることが極めて困難になっている。修士課程は診療放射線技師の社会人入学が増えており、放射線医との共同研究に役立っている。

3) 沿革について

設置は昭和53年4月1日であり、初代教授は柿下正雄（昭和53年4月～平成8年3月）である。その後任として教授瀬戸光（平成8年8月～現在）が引き継いでいる。ここではこれまで当講座で活躍し、転出した主要教員について述べる。転出時、講師羽田陸朗（昭和53年4月～昭和60年1月）は本学附属病院放射線部の助教授を経て、現在開業、同講師石崎良夫（昭和54年4月～昭和61年5月）は現在、南砺市民病院放射線科部長、同講師二谷立介（昭和54年10月～平成4年12月）は本学放射線基礎医学講座の助教授を経て、現在、済生会富山病院放射線科部長、同講師亀井哲也（昭和56年6月～平成5年12月）は現在、済生会高岡病院放射線科部長としてそれぞれ活躍している。また、事務官古志千樹（昭和53年5月～昭和55年4月）の退職に伴い、技官道林清美（昭和55年4月～現在）が引き継いでいる。その他、多くの教員、医員の皆様に支えられてきたが紙面の制約があり割愛する。

装置としては平成9年2月に位相差顕微鏡を購入し、小核試験の研究に利用してきた。

4) その他

外国人留学生として中国蘇州医学院から呉翼偉先生（平成4年1月～平成9年3月）が、医学博士の学位を取り帰国。現在、蘇州大学医学部核医学科教授として活躍されている。インドネシア ウシュバンダン大学からはイズラス イクバル先生（平成6年6月～平成9年3月）が診断の研究に従事された。

海外研修としては渡邊直人が米国スタンフォード大学（平成3年9月～平成5年1月）で核医学研究、野口京は米国ペンシルベニア大学（平成14年10月～平成15年3月）で磁気共鳴画像診断の研究に従事した。

外 科 学 (1)

昭和51年山本教授、昭和52年に上山助教授が着任され第一外科の歴史が始まった。本年度で大学開設30周年を迎えた。既に10周年および20周年記念誌にも載せてあるので、ここでは最近10年を中心に記載する。平成3年に上山助教授が国立金沢病院心臓血管外科部長（後に病院長）、永井講師が富山赤十字病院心臓外科部長、関講師が石川県立中央病院心臓外科部長で転出した。

この大幅な人事異動を補うべく平成4年三崎助教授（平成6年より教授）を迎え、小児心臓は村上助手を中心に、成人心臓は金沢大学から加わった渡邊助手（平成12年より助教授）、パリ大学から帰学した湖東助手を中心としたチームが誕生した。村上の小児の無輸血手術、術中・術後管理において優れた臨床研究を行った。その業績が認められ平成10年に東京大学胸部外科に移り、現在同科の助教授を務めている。渡邊は人工心肺を使用しない心拍動下バイパスを多枝バイパスに応用するとともに、完全鏡視下心拍動下バイパス術を開発し世界に発信した。この業績で富山賞を受賞するとともに平成12年に金沢大学第1外科教授として就任した。

なお、村上の抜けた小児心臓は宇於崎助手が引き継いだ。平成12年に産科と小児科がNICUを開設するにおよび新生児心臓外科を充実する必要が生じたため兵庫県立こども病院から大嶋講師を迎えた。左心低形成症候群に対するノーアウト手術の成功など実績を挙げ北陸のセンターとして母体搬送、重症新生児の外科治療に協力した。平成15年からは助教授として活躍してきたが、本年4月から兵庫県立こども病院の心臓外科部長に決定し転出した。後任として4月から同病院より芳村講師、村上助手を迎え更なる充実を図り、その結果大学を含む北陸の主だった全ての小児科より手術の紹介を受けるようになった。

一方、渡邊助教授の抜けた穴は湖東講師が心拍動下バイパス、胸部大血管を引き継ぎ現在副科長として安定した成績を挙げている。

また、平成13年からは深原助手がドイツボ-

ーム大学心臓センターより4年間の術者の経験を経て帰学し成人心臓グループに加わり弁形成を含む弁膜症手術、冠動脈バイパス、心房細動手術で活躍している。また開学以来上山助教授、富川講師と引き継がれてきた腹部大動脈、末梢血管外科に関しては横川講師が行ってきた。平成11年高岡市民病院に胸部血管外科を新設したいとの要請があり横川講師が初代部長として赴任した。その後を山下助手が引き継ぎ、大動脈瘤に対しては人工血管置換とともに大血管のステント治療に取り組み低侵襲化に努めている。

第1外科のもう一本の柱である呼吸器外科は開学以来山本教授、龍村講師が行ってきた。平成8年に龍村講師が救急部部長に昇任した後は杉山講師が引き継ぎグループの長として活躍した。平成10年に光学診療部副部長に昇任後、同11年からは東名厚木病院に就職し関東支部として後輩の育成に当たっている。その後第1外科の呼吸器は、原助手に引き継がれ、現在は土岐助手が呼吸器一般部門の副科長として活躍している。中でも土岐が開発した完全鏡視下肺葉切除は北日本新聞が第一面で取り上げ超低侵襲手術として注目を浴びた。

一方津田講師は開学以来一貫して乳癌、甲状腺を中心とした一般外科の治療に当たってきている。大学病院の独立法人化に伴い手術件数が問題化されているが、第1外科では手術件数の多さで問題はないものの、いかに効率的に手術場が運営されるかが鍵のようである。研究テーマとしては①心臓手術後不整脈の発生機序解明と治療、②心表面周波数分析による心房細動機序の解明、③胸部心臓血管の低侵襲術式の開発、④低侵襲手術が肺癌症例術後の予後向上に寄与するか—分子生物学的検討を行っている。

全国的な学会活動として平成14年5月に第17回日本心臓ペーシング・電気生理学会を行った。ここで海外よりシカゴ小児病院心臓外科マブローデイス教授をはじめ11名の海外からの招待講演者を交え最新の不整脈の治療につき討論を行った。今後心臓血管外科ウインターセミナー、関西胸部外科学会を予定している。

(三崎 拓郎)

外科学(2)

1) 研究体制の変遷と現状

・研究テーマとスタッフ

平成9年は藤巻前教授が退官され、2代目として塚田教授が着任し消化器外科の中で医局の重心が消化管外科から肝胆膵外科へと移った。

研究テーマでは前教授時代からの食道癌細胞培養、BRMを用いた大腸癌発生予防、肝転移予防の基礎的研究、ハイパーサーミアによる癌治療研究、人工肛門や食道癌術後のQOLを考慮した機能的外科の研究、癌遺伝子発現、癌ターゲット治療に加え、1. 肝胆膵悪性腫瘍の診断学および治療学、2. 消化器悪性腫瘍の診断学および治療学、3. 門脈圧亢進症の病態生理と治療、4. 接着分子を介した癌の転移メカニズム、5. 肝虚血再灌流障害と肝細胞アポトーシス、6. 直腸癌における人工肛門回避手術、7. 異種肝移植の基礎的研究、8. 外科感染症の制御に関する研究、などが行われ、大学院院生を中心に学内外を含めた関係施設でのリサーチを行っている。

・主な研究業績

H7年までの20年間で課程博士18名、論文博士13名に加え、H8年以降の10年で、課程博士、論文博士を含めて28名が誕生している。

・科学研究費補助金等の受け入れ状況、学会活動等

日本外科学会、日本消化器外科学会、日本消化器内視鏡学会、日本消化器病学会、日本肝胆膵外科学会、日本移植学会、日本肝臓学会、日本癌治療学会、日本腹部救急医学会、日本大腸肛門病学会など多数の評議員、指導医・専門医を生み出している。

—最近10年の主催学会、研究会など—

平成12年第245回北陸外科学会、平成13年第92回日本消化器病学会北陸支部例会、平成14年第253回北陸外科学会、第32回日本小児外科学会北陸地方会、平成15年第81回日本消化

器内視鏡学会北陸地方会、第30回日本膵切研究会、平成17年第13回日本消化器内視鏡学会北陸セミナー、乳腺と栄養研究会(久司道夫特別講演会)、平成18年市民公開講座:乳癌、医療と食のフォーラム等を開催してきた。研究活動は急性血管性拒絶反応における異種抗体の血管内皮細胞に及ぼす作用の分子生物学的解析、インスリンの肝内クリアランスおよび肝内脂質代謝に対するシグナルに関する検討、膵癌再発予防を目的とした新しい遺伝子治療法の開発、慢性肝障害に対する免疫療法と、脾臓切除に関する基礎的研究などが行われている。科学研究費補助金は過去5年間で6件取得している。

2) 教育体制の変遷と現状

・講義、実習体制と内容など

H14までは消化器外科学を中心に、4年次に外科総論、各論を、5～6年次に臨床講義を行ってきたが、H15年度より問題解決型チュートリアル教育の導入を図り、統合型コアカリに改革、関係各科と連携して消化器疾患及び内分泌・栄養・代謝・乳房、成長と発達ユニットおよび、基本的診療技能の主要な部分を担当している。OSCE、CBTを経て5～6年次はベッドサイドにて病棟主治医チーム研修医と行動をともにし成果を挙げている。

3) 沿革について

・設置年月日

昭和51年4月に故伊藤助教授の着任

昭和52年4月に故藤巻教授の着任

H元年外科学1講座と合同で開院10周年記念講演会を開催

H6年第44回日本消化器外科学会を主催

H7田澤助教授が看護学科教授に昇任

H9年10月塚田教授の着任

・主要人事(教官、事務官の任免)

教授(藤巻S52、塚田H9)、助教授(伊藤S51、田澤S61、坂本H7-11、山岸H17)

講師(田澤S52、斎藤寿S54、唐木S59、阿部要S61、山下S62、坂本H7、新井H7、竹森H9、田内H12、霜田H13、廣川H13、清

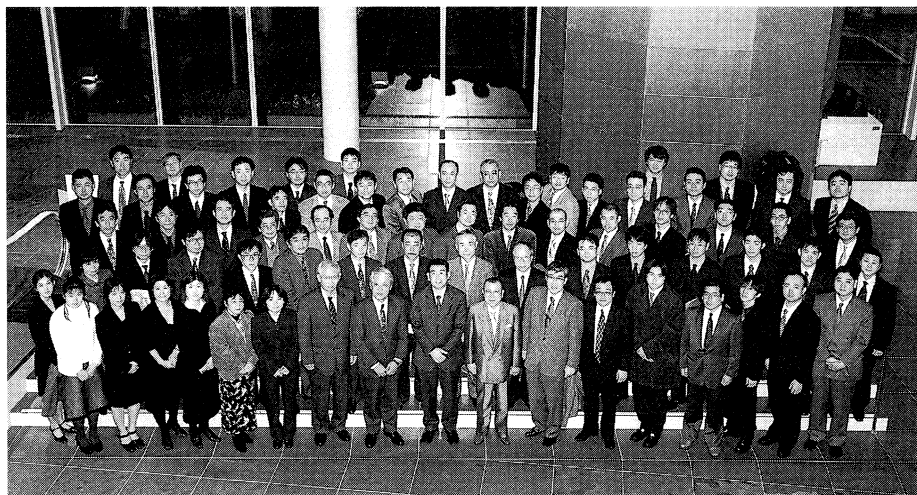
水 H13、斎藤光 H14、阿部秀 H14、南村 H15、坂東 H16、山岸 H16、長田 H17) H12年より千葉大第1外科(宮崎勝教授)と相互交流、肝移植実施に備え京都大学移植外科(田中紘一教授)へ出張開始した。H16年より始まった研修医制度により、全国的な大学医局の構造改革も進行しているなかで、当科においても特色のある研修カリキュラムを打ち出して地域医療に貢献できる外科医を育成している。

関連病院は前期、中期、後期研修施設のグループ毎にまとめて県内の公的病院を含め、関東地域、石川、新潟、岐阜、長野など多岐に渡っている。

4) その他

・行事、親睦会、レクリエーション、回想、エピソードなど

第二外科集談会は関連施設の若手外科医を中心に年1回開催し27回を数え、医局総会や同門会懇親会などとともに年間行事として行われてきた。同門会については同門会誌が平成8年に創刊され現在に至っている。ゴルフコンペや金沢大学とのアルペンスタジアムでのナイター野球交流など、スポーツも盛んである。外科医局入局者は全国的に減少傾向にあるが、地域医療と国際的な視野を持った有能な外科医の養成を目指している。



脳神経外科学

1. 教室内沿革、出来事などについて

人事については、初代教授高久が1998年に本学学長に就任し、翌99年5月これまで助教授を務めていた遠藤が新教授として就任した。2005年9月には助教授平島が帝京大学薬学部教授に招聘され、教室を離れている。また長年にわたり講師・医局長を務めてきた岡、西駕ら多くのメンバーが、県内および全国の関連病院に赴任し、新たな活躍をはじめている。一方で、過去8年の間に20名の新人が加わり、教室は新たな歴史を重ねている。現在、教室同門は70名を超えたが、関連病院に在籍する者も多く、教室在籍のメンバーは十数名にとどまる。日常業務は多忙を極めるが、全員協力の体制は十分で、行事、レクリエーションなど話題はつきない。一つあげるとすれば、1997年富山脳神経外科野球チーム「越中ラブチャーズ」の甲子園全国大会出場がある。楽しい思い出となっている。

2. 研究体制の変遷と現状

脳神経外科学は脳神経疾患と対峙する学問であり、診療では外科手術を中心とする治療により、個人の生命、神経機能を守ることが責務である。近年の日覚ましい医学研究・医療技術の進歩と医療環境の変革の中、人間の本质とも言える脳を主たる対象とするゆえに、求められる課題はより高度かつ多様なものとなっている。

1) 研究実績の概要

教室で行われてきた研究は、最先端の脳神経科学研究から、日々の診療に根差した臨床研究まで幅広い。最近10年（1995年4月～2005年3月）の発表論文総数は444編、内英文論文が191編である。獲得した研究費は、科学研究費36件、その他18件、計54件である。20名が学位を取得し、8名が海外長期研究・研修を行った。1997年には高久が富山新聞文化賞を受賞した。

2) 主たる研究テーマ

従来から取り組んできた研究テーマとしては、1) 頸動脈閉塞性病変、硬膜動静脈瘻など、脳血管病変の病態解明と治療法の開発、2) 脳機能研究（生理学講座との共同研究）を基盤とし

た新しい手術法や関連機器の開発と臨床応用、3) 悪性脳腫瘍の病態解明と治療が柱となっている。特に頸動脈病変に関する臨床研究については、循環器病委託研究による全国調査研究を遠藤が責任者として総括し、成果をあげている。

その他、国外を含め学内外との共同研究など、複数の課題について研究を進めてきた。教室メンバーが中心となり行ってきたテーマで主たるものを、獲得した科学研究費課題により紹介する。「グルタミン酸神経毒性におけるPAFの役割」「脳虚血後の神経細胞壊死機構」「頭蓋内動脈解離の病理形態と発生メカニズム」「胎児脳の発達に対する先天性水頭症の影響と胎内治療の検討」「マウス発生工学を用いた先天性水頭症モデル動物の開発」「NF- κ Bを標的にした悪性グリオーマ治療の基礎的研究」などである。

4) 学会活動等

第1に記すべき事は、1995年に高久が第65回日本脳神経外科学会会長に選出され、富山において学会総会が開催されたことである。新設医科大学の主催による脳神経外科学会総会の開催は他に例がなく、我々教室の大きな財産と自負している。また最近5年間では、日本老年脳神経外科学会、脳神経手術手技と機器学会など5つの全国学会、研究会も主催している。

3. 教育体制の変遷と現状

患者さんに信頼される医学知識、技能に加え、倫理観、人間性にあふれた脳神経外科医の育成が、教室卒業教育の目標である。その中で、卒業後10年以内の脳神経外科専門医および学位の取得を、特に重要なポイントと考えている。専門医試験は合格率が60%前後と極めて難関の試験であるが、教室メンバーはこれまで全員合格という確固たる実績を維持している。日々の活動に加え、手術外科解剖や顕微鏡手術手技に関する講習会や勉強会の定期開催など、教室員全員でこれからも切磋琢磨、努力を重ねていきたい。

卒前の学生教育については、クリニカルクラークシップを積極的に取り入れた臨床実習の実践等、新しい試みにも取り組んでいる。自分から学び、考え、行動する能力を持った学生が、より多く育ってくれる事を願っている。

整形外科学

整形外科学講座は昭和53年4月に辻陽雄教授が千葉大学より着任し開講した。臨床活動・学究活動として脊椎脊髄疾患をメインテーマにあげ、脊椎外科医の育成に力を注ぐとともに、基本腰椎外科手術書など後世に残る多くの文献を著した。平成7年からは医学部長を歴任し、全国医学部長病院長会議理事にも就任した。この間、医学・看護学教育にも尽力し、教室のみならず大学の基礎を築くとともに、その後の発展を牽引した。第2代木村友厚教授は平成10年7月に大阪大学より赴任した。リウマチ関節疾患の病態、なかでも軟骨の変性と破壊メカニズムの解明に力を傾注し、その治療と軟骨の修復に向けた先端研究を展開している。大学と大学病院を取り巻く環境が急速に変化して対応を迫られる中、高い目標を有する、考える整形外科医の輩出が目指されている。

同門からは千葉大学出身で和歌山県立医大の玉置哲也前教授、東京女子医大の伊藤達雄教授、加藤義治教授、また桐蔭横浜大の松野博明前教授ほか多くの整形外科医を輩出し、全国に活動の拠点を広げている。同門会員は116名(平成17年4月現在)を数える。関連病院として富山県内を中心に近隣県下の病院とも連携し、同門会員が地域医療の場でも活躍している。主な関連病院：高岡市民病院、社会保険高岡病院、糸魚川総合病院、富山労災病院、町立三国病院、飯山赤十字病院、富山赤十字病院、けいなん病院、あさひ総合病院、黒部市民病院、飛騨市民病院、能美市立病院、高志リハビリテーション病院、西能病院など。

教室では、初代辻陽雄教授を中心に新しい手術療法の開発や改良が行われてきた。腰椎椎弓切除後の不安定性を予防し、長期成績安定化を図るためのトランペット型椎弓切除術および腰椎脊柱管拡大術として開発された術式はすでに世界的に知られている。さらに頸椎椎弓形成術(*en bloc cervical laminoplasty*)を開発し、本法は国内外での評価を得て今日では頸髄症における一般的な手術手技となっている。これらの

術式については、現在も継続して調査が行われており、術後の増悪因子あるいは術後回復余地に関与する因子が明らかにされてきている。臨床研究のもう一つの柱は脊髄における電気生理学的研究である。脊髄刺激脊髄誘発電位の意義と解釈についての一連の研究と、脊髄虚血、冷却の影響が検討され、その結果は臨床に還元された。現在さらに電気生理学的/神経生物学的アプローチによる神経損傷予防に関する研究が行われている。また、腰椎疾患に関する疫学的研究により、椎間板ヘルニアや椎間板変性においても遺伝的背景が存在することが示された。さらにいくつかの遺伝子多型が椎間板疾患に関連していることも明らかとなり、特に腰椎椎間板ヘルニアの原因遺伝子のひとつが解明された。この知見は、椎間板に限らず、広く軟骨変性の早期診断と新規治療法開発に繋がるものとして大きく期待される。

一方、関節疾患診療体制の充実とともに、特にリウマチ性疾患を中心に、生物学的手法を介した関節破壊の制御療法に関して研究が展開されている。関節リウマチに対しては、人工関節置換術を含む関節形成術と軟部組織バランス、および再建関節機能に検討を加え、また四肢関節手術に関する臨床的研究が行われている。基礎的研究として、関節破壊の制御を目指して、滑膜への新たなアポトーシス導入療法や血管新生制御療法が開発された。また関節軟骨側からの破壊抑制と修復を目指して、細胞移植などの細胞制御療法の研究が行われている。

種々の研究テーマから主として科学研究費補助金等により行われてきたものを列記すると、(1)関節リウマチ病態解明の研究、(2)関節破壊制御研究、(3)骨軟部腫瘍研究、(4)脊椎研究(椎間板研究、医原性腰椎疾患研究、傍脊柱筋機能障害病態研究、後縦靭帯骨化症の発症および病態解明に関わる研究)である。これまで取得した文部科学省科学研究費は83件、厚生労働省科学研究費は35件、学会奨励賞などは20件、学内特別予算は16件を数える。

(川口 善治)

産科婦人科学

産科婦人科学教室は泉陸一初代教授（現、名誉教授）の下に1976年4月に開設された。1979年、附属病院の開設以来、第一級の臨床家を育てるという目標を掲げ、教室員の確保と教育、関連病院の充実に大変な尽力をされた。その目標は見事に達成され、富山県内外の数多くの病院に当教室出身の医師が部長や医長として名を連ねており、地域医療に多大な貢献をしている。研究面では、婦人科腫瘍学、特に病理形態学の臨床応用に関する研究を中心に展開された。なかでもヌードマウスを用いた各種婦人科癌に対する多剤化学療法の開発や悪性胚細胞腫瘍に用いられる抗癌剤の卵巣毒性に関する研究は、現在の臨床にも大きな影響を与えている。周産期分野では、1987年ヒトパルボウイルス B19の胎児感染による胎児水腫の発生を本邦で初めて報告し、ヒトパルボウイルス B19感染の疫学と胎児障害性に関する研究につなげた。泉陸一先生は1999年3月に退官されたが、最終講義「女性としてのQOLを維持しうる婦人科治療を目指して」はまさにライフワークそのものであった。

1999年4月より第2代目の教授として斎藤滋先生が奈良県立医科大学より赴任された。「臨床に貢献しうるテーマ」をモットーとして基礎および臨床研究面が著しく活性化され、産婦人科領域では本邦での最高レベルの学会である日本産科婦人科学会学術集会への演題採択も例年14、5演題を数えるほどになった。各学会でのシンポジストも続々と輩出され、全国的にもトップレベルの仲間入りを果たした。周産期分野の研究では、子宮頸管炎に対する治療と早産予防効果に関する前方視的研究をはじめとし、切迫早産における Tocolysis Index、子宮頸管中 IL-8 と早産予後、切迫早産治療における硫酸マグネシウムの有用性と安全性、子宮頸管短縮例に対する頸管縫縮術の有用性、双胎妊娠の新生児予後と妊娠管理、妊娠中毒症における Th1/Th2 バランス、など枚挙に暇がない。腫瘍分野では進行子宮頸癌における動注化学療法の有用性、子宮頸部初期病変における縮小手

術の可能性、抗癌化学療法による免疫低下に対する M-CSF の効果、卵巣癌患者を対象とした化学療法における有効性と安全性に関する遺伝子発現パターン、Taxol を用いた抗癌化学療法に対する芍薬甘草湯による筋肉痛の軽減、卵巣明細胞腺癌に対する治療戦略、T 細胞、NK 細胞欠損担癌マウスおよびヒト野生型 p53 遺伝子過剰発現担癌マウスにおける腫瘍の分子生物学的解析、婦人科腫瘍におけるインドールアミン 2、3-ジオキシゲナーゼ (IDO) の発現、婦人科腫瘍の浸潤進展と制御性 T 細胞の関係、などがなされている。生殖内分泌分野では子宮内膜症合併不妊症に対する腹腔鏡下手術の効果、脱落膜リンパ球の Th2 ケモカインリセプターの発現と局在、脱落膜リンパ球の NKT 細胞、IL-2 receptor γ 鎖ノックアウトマウスにおける生殖性と妊孕性に関する研究、着床部には、Th2、Tc2 細胞が PGD2 の作用により集簇するという免疫寛容に関する研究、妊娠初期脱落膜における樹状細胞サブセット、エストロゲンと糖代謝に関する研究などがなされている。婦人科漢方部門では文部科学省の21世紀 COE プログラムとして「東洋の知に立脚した個の医療の創生」に関して婦人科分野で更年期障害と「証」との関連を遺伝子およびタンパク質レベルで明らかにしようという臨床研究が進行中である。

これらの臨床的および基礎的研究はいずれも臨床に直結・貢献しうるテーマおよび専門領域の最先端の知識・技術の導入と充実を念頭に斎藤教授自ら指揮・指導にあたり、それに教室員が応えた結果の賜物である。また、教室に不十分な分野は積極的に本邦のトップランナー（臨床分野では鹿児島市立病院新生児センターにおける周産期・新生児医療、国立がんセンターにおける癌化学療法・癌免疫療法、国立京都病院における腹腔鏡手術、自治医科大学における不妊治療、基礎分野では東北大学生体防御学講座免疫学分野における免疫系細胞の制御機構等）のもとで研修した後、教室にその最先端の臨床技術や研究手法を還元・導入することでレベルアップがなされた成果ともいえる。

眼 科 学

昭和54年4月1日、眼科学講座が開設されました。窪田靖夫先生が初代教授とし、中村泰久先生が助教授として、就任しました。窪田教授は網膜色素変性・ERGを主に研究され、中村助教授は眼窩疾患を主に担当されました。中村助教授が昭和62年12月に辞職されたあと、武田憲夫先生が平成2年4月より助教授になられ、網膜硝子体疾患等の臨床面を広く担当されました。窪田教授は平成6年3月に退官され、武田助教授は平成6年9月に辞職されました。窪田教授時代には、窪田叔子、桜井泉、栗原秀行、山田祐司、狩野俊哉、石田俊郎、田中良則、山本修一、片山寿夫、山田成明の諸先生が講師として活躍されました。

平成6年10月1日に、早坂征次が2代目教授として就任しました。山本修一先生が平成6年11月から平成8年12月まで助教授として、ERGや網膜硝子体疾患を主に研究しました。山本先生は東邦大学佐倉病院に移られ、現在は千葉大学眼科学講座の教授になられています。門井千春先生は平成12年1月から平成14年3月まで助教授として、角膜疾患等を担当されました。長木康典先生は平成14年7月から平成17年4月まで助教授として、臨床面を広く担当しました。早坂が教授になり、開繁義、沼田このみ、福尾吉史、平田秀樹、加藤剛、門井千春、松本真幸、長木康典、山田哲也、柳沢秀一郎、北川清隆、渡辺一彦の諸先生が講師として活躍されました。林由美子、向井悦代、斎藤こずえ、若林直子、柴田千恵の諸氏が視能訓練師として、清水裕子、増田果、増川吏英子、水谷洋子、高橋恵の諸氏が医局秘書として活躍されました。

開講師と張助手（学内講師）を中心に、実験的ぶどう膜炎とその治療法について、多くの論文を発表しました。また、松本講師と山田講師を中心に、遺伝性眼疾患の分子遺伝学について多くの論文を発表しました。このグループを中心に、雑誌「眼科」の網膜変性疾患の総説を約10年間にわたり医薬大眼科として執筆しました。漢方薬およびその成分の眼疾患に及ぼす研究も

行われ、多くの論文を発表し研究助成金を得ました。臨床的研究も行い、症例報告とともに発表しています。多くは英文論文として Invest Ophthalmol Vis Sci, Exp Eye Res, Ophthalmic Res, Arch Ophthalmol, Am J Ophthalmol, Br J Ophthalmol, Graefe Arch Clin Exp Ophthalmol, Jpn J Ophthalmol, Ophthalmologica, Eur J Ophthalmol, J Cataract Ref Surg, Ophthalmic Surg Laser, Retina 等のインパクトファクターの高い雑誌に発表しています。

日本眼科学会総会と日本臨床眼科学会総会、日本眼薬理学会では毎年数題発表しています。日本緑内障学会や日本臨床眼科学会では優秀ポスター賞を得た者もいます。平成8年7月には第34回北日本眼科学会を富山で、平成15年9月には第14回国際眼研究会議日本部会を金沢で医薬大眼科が主催しました。富山眼科集談会は年2回、医薬大眼科臨床カンファランスは不定期で開催し、県内の眼科医との学術的交流をもっています。福井眼科集談会と金沢医大眼科研究会でも発表しています。

教育には、早坂は自著「眼科学Q&A」を用いています。また、各教員が創意工夫しています。医局員の勉強として、術前カンファランス、抄読会、スライドカンファランスが行われています。外来では診断医制をとり、病棟では教授回診等が行われ指導されています。

米国のHarvard大へ豊田葉子、Cleveland Clinicへ松本真幸、Yale大へ早坂依里子、長木康典、柳沢秀一郎、山田哲也、Columbia大へ張学云、の諸先生が留学しました。また、中国の延辺大学より張学云、崔虎山、池在龍の諸先生が、インドネシアのハサヌディン大学よりBudu, Tenri Esa, Ichsanの諸先生が当教室へ来られました。

平成7年から平成16年までの学位（博士）取得者は、18名です。平成7年から平成17年までの眼科専門医試験の合格者は24名です。合格率はほぼ100%に近く、全国平均（年度により66.1-88.3%）よりはるかに高くなっています。

（早坂 征次）

耳鼻咽喉科学

1) 研究体制の変遷と現状

・研究テーマとスタッフ

耳鼻咽喉科学の専門分野は多岐にわたっている。このうち、当教室としては耳科学とくに神経耳科学に主体をおいたテーマを中心に研究活動を行っている。特に、メニエール病を中心とした前庭機能障害疾患の疫学、検査技術と診断、治療に関する臨床に直結した高度の研究を主体に活動を行っており、これらの研究は国内的、国外的に高い評価を受けている。これらの研究テーマは主として神経耳科学的領域の機能面が中心であったが、より基礎的な面での展開が今後必要である。とくに前庭入力と視覚入力の関連、前庭代償過程、音刺激誘発前庭反応、前庭自律神経反射などの機能的テーマについての基礎的な研究に着手している。

今後、これら研究テーマの一層の発展を図ると共に、音声分析など新たな分野にも着手したい。また、耳鼻咽喉科学は臨床系の学科であり、今後とも臨床的テーマを主体とした研究を進めると共に、基礎的分野に関しては臨床上の諸問題と関連ある形態、機能などの領域の研究を進めたいと考えている。

教授 渡辺行雄

助教授 中川 肇 (学内併任・医療情報部)

講師 將積日出夫、浅井正嗣

助手 安村佐都紀、藤坂美千郎、伏木宏彰、
十二町真樹子、本島ひとみ、石田正幸

前任技術官 武田精一

・主な研究業績 (平成7年～平成16年)

原著論文 110編 (うち英文37編)、 症例報告 13編 (うち英文2編)

・科学研究費等の受け入れ状況 (平成7年～平成17年)

日本学術振興会科学研究費補助金 15件
(総額 3,140万円)

厚生労働省科学研究費補助金 11件 (総額 1,926万円)

受託研究: 日本ケミファ (株)、(財) 日本宇宙フォーラム 他

受賞: 第20回パラニー学会奨学金、
(財) 医科学応用研究財団第20回
助成金

共同研究機関: シドニー大学、ウプサラ大学、UCLA、名古屋大学環境医学研究所、虎の門病院、木戸病院、富山県高志リハビリテーション病院

2) 教育体制の変遷と現状 —講義、実習体制と内容等—

3年次生に対し耳鼻咽喉科学の系統講義を行い、総論・各論の基本的知識を学ばせる。また、5～6年次生に臨床講義および臨床実習において、個々の疾患に対する診断、治療、手術適応・手技の基本を学ばせる。当科における臨床実習は、開設以来学生一名に教官一名を割り当てて日常診療を共に体験するように、クリニカルクラークシップを先取りする形で計画してある。また、教室と県内耳鼻科医師との交流の場である、抄読会、富山県地方部会臨床研究会などに参加させ、実地医科の考え方、臨床の実際に接するようにしている。

耳鼻咽喉科学は、局所観察、処置、手術操作が微細で顕微鏡、内視鏡下操作となることが多い。また、術野も術者本人しか立体的視できない事が多く、学生教育、卒後研修上の大きな隘路となっている。近時、ビデオカメラなど光学的手法の進歩によりこれらの問題が改善しつつあるが、今後、視覚資料を中心とした教育体系を確立する必要があるだろう。

また学部学生に、臨床的課題に直結した研究の一端に接する機会を与えるような計画を考慮している。

泌尿器科学

平成8年4月布施秀樹助教授が、2代目教授に昇任した。この10年間はスタッフの充実に伴ない布施教授の指導のもと研究、診療、教育のいずれの面でも著しい充実がはかられてきた。

主な教室人事は以下のとおりである。助教授には平成8年に秋元晋（現在井上記念病院）が、平成13年に古谷雄三（現在帝京大学市原病院）が着任した。講師では平成8年に風間泰蔵（現在済生会富山病院）、酒本護両講師（現在高岡市民病院）の転出に伴い、岩崎雅志（現在みはま病院）と奥村昌央（現在かみいち総合病院）が、平成11年に永川修が、平成15年に水野一郎がそれぞれ昇任した。平成9年には渡部明彦が、平成10年には保田賢司、大武礼文が入局し、以後毎年1～3名の入局者を数える。新入医局員の増加と共に関連病院もこの10年間にさらに充実し、高岡市民病院、新湊市民病院、済生会富山病院、済生会高岡病院、あさひ総合病院、かみいち総合病院、糸魚川総合病院、長野県立須坂病院、飯山赤十字病院、上越総合病院、久美愛病院などの県内外の公的病院に常勤医が派遣され、診療にあたっている。

研究については、主なものとして雄性生殖生理、尿路性器悪性腫瘍および性機能障害などがあげられる。雄性生殖生理の基礎的研究では、各種精子機能解析法の評価、不死化LeydigおよびSertoli細胞株の樹立とその機能の解析、精漿中のサイトカインなどの研究、免疫抑制剤および抗癌剤による造精機能障害に関する研究などである。尿路性器悪性腫瘍は、前立腺癌の増殖とIGFとの関連のヒト前立腺癌培養細胞株を用いた研究、uPAに及ぼす各種サイトカインやLPSの影響、GRPなどの各種神経ペプチド、クロモグラニンAおよびHGFのヒト前立腺癌細胞株の浸潤能への影響、細胞接着や浸潤に及ぼすアンドロゲンレセプターの影響、tissue factorの前立腺癌組織での発現と血管新生に及ぼす影響、前立腺癌におけるIL-6シグナル伝達系の解析、超音波を用いた遺伝子導入の検討などがあげられる。膀胱癌では組織中の

テロメラーゼ活性の測定、腎細胞癌では腎細胞癌株を用いた漢方製剤の抗腫瘍効果や肺転移抑制効果の検討を行っている。性機能障害では分子生物学的手法による漢方薬の性機能への影響、Regiscanや超音波カラードップラーによる性機能の評価などがあげられる。以上の成果は国際学会をはじめ多くの学会で報告されており、最近10年間の研究業績を通覧すると原著235編（内英文130編）、著書及び総説69編で、原著の半数以上が国際誌に投稿されている。

学会の開催に関しても平成11年・12年の2年間に日本泌尿器科学会北陸地方会を、平成14年には日本性機能学会中部総会を、その他北陸前立腺癌研究会、北陸排尿障害研究会、北陸 Basic Research Meetingなどの多くの研究会を開催した。また年に4回、富山県泌尿器科医会を主催し、症例検討会を行うとともに県外から講師を依頼し、排尿障害、尿路感染症、オンコロジーなどの幅広いテーマで講演いただき県内の泌尿器科医の生涯教育に貢献している。

教育に関してはカリキュラムの改定に伴い従来の泌尿器科学総論、各論の講義から腎尿路系疾患（3年生）、内分泌・栄養・代謝・乳房（3年生）、生殖系（4年生）を担当し、一部の講義はチュートリアル形式で講義を行っている。これらの一部は学外の諸先生に非常勤講師としてご協力いただいている。臨床実習では学生が指導教官のもとで患者様1名を担当し、最終日には症例検討会の場で症例提示をさせている。大学院生に対しても博士課程では生殖生理学を、修士課程では臨床医学概論、高度先進医療実践学の講義が行われている。看護学科では形態機能学、外科系臨床の講義を担当し、薬学部では病態臨床医学の一部を担当している。

教室行事は新年会、医局旅行、忘年会など毎年盛んに行われており、医局員相互の親睦に役立っている。また毎年12月には教室の例会が行われ、平成16年には17回を数えるようになった。例会には大学のみならず関連病院からも多数の演題が発表されるが、勉学のみならずその後の懇親会ではお互いの親睦を深めている。

（文責 永川 修）

麻酔科学

1. 研究活動

開講当初、電子顕微鏡等を用いた形態学的手法による低酸素血症後の神経学的変化についての研究を行っていた。昭和60年代から、心筋・血管平滑筋の電気生理学的な手法を用いた研究を薬理学教室とともに開始した。この研究の流れは山崎、広田、畠山らに引き継がれ現在に至っている。平成5年以降中枢神経系に及ぼす麻酔の作用機序についての研究をカルガリー大学麻酔・薬理学教室と、平成12年以降中枢における鎮痛機構の解明についての研究を星薬科大学薬品作用学教室と共同で行っている。今後は、病態や各種薬物の効能・副作用などを解明することにより、より安全で効果的な麻酔・集中治療・ペインクリニックでの方法を確立することをめざしている。科学研究費に関しては、ほぼ毎年数名が取得している。平成7年以降、新規に基盤研究(B)2回、基盤研究(C)7回、若手研究15回を取得している。これらの研究成果をもとに平成7年以降、英文原著50編、英文著書3編を発表し、Anesthesiologyには6編が掲載されている。主な所属学会として、日本麻酔科学会、日本臨床麻酔科学会、日本ペインクリニック学会、日本集中治療学会がある。現在日本麻酔科学会指導医5名、専門医6名が当講座に在籍している。これまでに、日本臨床モニター学会、日本麻酔科学会東海北陸地方会などの学会を主催してきた。

2. 教育体制

開講以来、医学部学生に対して全身・局所麻酔などの麻酔方法や呼吸・循環などの全身管理を中心とした系統講義を行ってきた。平成15年からは、主に基本的診療知識の中で、麻酔・全身管理学を中心とした講義、チュートリアル教育を行っている。教育のなかでも2週間のベッドサイド教育には力を入れており、手術室内で担当麻酔科医といわゆる man to man での実習を行っている。その他ICUにおける実習、ペインクリニック外来での実習、麻酔科術前診察

の実習を行っている。また以前から、麻酔研修目的の研修医を受け入れ教育を行ってきた。平成17年度からは卒後前期臨床研修のなかの麻酔・救急部門の一環として研修医を受け入れ、基本的な麻酔技術・全身管理学が習得できるよう指導している。

3. 沿革

昭和54年4月1日麻酔科学講座が富山医科大学に設置された(初代伊藤祐輔教授)。最近10年間、講座に関連した主な出来事として、以下のことがあげられる。

平成8年度、手術室内に新生体情報監視システムを導入。

平成11年度、手術室内に麻酔システム(麻酔器、麻酔記録装置)を導入。

平成12年3月31日、伊藤祐輔 定年退官。

平成12年8月1日、山崎光章 麻酔科学講座2代目教授へ昇任。

平成13年10月1日、広田弘毅 医学部助教授へ、釈永清志 講師へ昇任。

平成15年度、手術室内において麻酔記録システムの運用を開始。

これまで講座には約90名(同門会員として65名)が関与しており、現在当講座および関連病院には34名の医師が在籍する。同門会員から、国立病院機構熊本医療センター院長宮崎久義、東京大学救急医学教授矢作直樹らが輩出し第一線で活躍している。

4. その他

恒例行事として、医局旅行(毎年夏に親睦を図るために1泊での旅行を行っている)、忘年会(毎年御用納めの日に泊まりがけでの忘年会を行っている)、バーベキューの会などがあり、さらに、新入生歓迎会、麻酔ローテーター歓迎会、人事異動に伴う歓送迎会などと称して毎月のように飲み会を行っている。また、毎月第3木曜日に若手研究会を開催している。ここでは、関連病院の持ち回りで、臨床で経験した貴重な体験をフリーディスカッション形式にて検討している。

(山崎 光章)

歯科口腔外科学

本講座の開講は昭和61年4月である。昭和54年の本学開学当初は、附属病院診療科として始まった。東京医科歯科大学より赴任した戸塚盛雄が、初代教授・診療科長を担当した。当初、研究室は病院1階（輸血部）に仮医局があるのみであったが、その後、医学部研究棟1階の一角に移った。講座昇格後、平成元年には現在の研究棟の1階および2階に教授室、研究室、カンファレンスルーム、資料・図書室ならびに実験室を有することとなり現在に至っている。

昭和57年7月、戸塚の岩手医科大学歯学部への転出にともない、昭和58年1月、札幌医科大学医学部口腔外科学講座より、古田 勲が二代目教授として着任した。また同年4月には足寄町立病院より早津良和が講師として赴任した。これにより教授以下、山本康一助教授（昭和55年より）、早津良和講師、助手2名、医員4名の医局員が、教育・研究に携わることになった。昭和60年には本講座の第一期大学院生として、杉本裕史、小竹 彌の両名が入学した。また同年、札幌医科大学口腔外科学講座より、岩井正行が講師として赴任し、大学院生の研究指導にあたった。山本の退職にともない、平成5年より、岩井が助教授に、平成9年には佐渡忠司が講師に就任し、教室の臨床・教育・研究を担当した。

現在の教室員は古田以下、野口 誠助教授（平成17年9月より）、和田重人講師（平成15年3月より）、今村和代助手、姚 立助手、医員8名、研修医2名、大学院生1名の計15名である。

本講座は昭和55年より、海外からの研究留学生を受け入れており、ブラジル、中国、ロシア、アルゼンチン、エジプトなどから留学生が訪問し研究を行っている。平成4年にはエジプト政府に公費留学生のマレイ・アハメッド・ハッサンが、デンタルインプラントに関する研究を行い、所属するAL Azhar大学において学位論文として提出している。本年は中国北京大学より、張擘が公費留学生として訪問し、口腔癌細

胞の抗癌剤感受性と遺伝子発現に関する研究を行い成果をあげた。

本講座の研究テーマは歯科口腔外科を中心として、病理学、生化学、生理学等の分野にかけて多岐にわたっており、それぞれの領域における専門的研究が、学際的な広がりを見せている。特に古田は顎顔面補綴学会の理事長（平成4年～平成8年）として、学会をリードした。また、関連領域である口腔腫瘍学、口腔インプラント学、生体材料学の分野においても多くの研究成果をあげている。平成2年には第44回日本口腔科学会総会において、「バイオマテリアルと外科手術併用による口腔・顎顔面欠損の修復と機能回復に関する総合的研究」と題する宿題報告を行い、高い評価を受けた。

学会活動としては、昭和60年10月に第28回日本口腔科学会中部地方会、昭和62年4月に第4回日本顎顔面補綴学会総会、平成5年6月に第18回日本口腔外科学会中部地方会を開催した。平成16年10月には第48回（社）日本口腔外科学会総会を主催し、演題数は過去最多の667題、参加者約2,300名が来富し、歯科口腔外科全般にわたる活発な研究報告がなされた。また、同時に（社）日本口腔外科学会70周年記念式典が、合わせ執り行われた。

県内活動としては、昭和59年より歯科口腔外科学の啓蒙ならびに臨床・研究活動の報告の一環として、富山歯科口腔外科学会懇話会を主宰している。平成6年からはアルペン口腔科学フォーラムとして、最先端の研究分野にかかわる基礎的および臨床の研究者を招き、県内のみならず近隣諸地域における歯科口腔外科の臨床・研究活動の拠点を目指している。

本講座は、第4学年の系統講義および第5～6学年の臨床実習を担当し、歯科口腔外科学に関する基礎的臨床的教育を行っている。口腔は消化器の門戸であるとともに、発音・構音の重要器官であり、コミュニケーションの道具としての口腔・顎顔面の重要性は論ずるまでもないが、これに関する歯科医学教育は必要不可欠であり、医学生にとって唯一の教育機会となっている。

臨床検査医学

1) 研究体制の変遷と現状

・研究テーマとスタッフ

初代教授櫻川信男の指導下で、先天性血液凝固異常症、とくにアンチトロンピン欠乏症の分子病態解析が精力的に行われてきた。この研究成果により病院検査部が「高度先進医療・先天性血液凝固異常症遺伝子診断」施設に認定された。現在も全国から検体を受け付け、解析を行っている。平成12年9月より2代目教授北島勲の指導下で、「転写因子活性化を中心とした疾患の分子病態解析」研究が開始された。とくに「転写因子1分子測定法による敗血症・全身性炎症反応症候群の迅速診断法の開発」の産学共同研究を進めている。また、血栓症早期診断のための凝血分子マーカーを検討し、フィブリンモノマー複合体(FMC)・可溶性フィブリン(SF)が深部静脈血栓症や肺血栓塞栓症の早期診断に有用であることを明らかにしてきた。平成16年より、「神経科学」領域にも参画した。「エピジェネティクスと高次脳機能」という新しい研究テーマを展開している。米国ハーバード大学との共同研究で精神遅滞関連遺伝子ATR-X変異マウスを作成し、DNAメチル化異常や脳神経エピジェネティクスと記憶・学習障害との関連を研究中である。さらに平成17年4月より大塚稔久助教授が着任し、神経シナプスとくにプレシナプス構成分子の発見や神経スパイン形成分子の研究が始まった。また平成17年9月より仁井見英樹助手が着任し、検査部における遺伝子検査室を担当し、感染症の遺伝子診断とDNAマイクロアレイを用いた網羅的遺伝子発現解析を展開中である。

・主な研究業績集計(平成12年9月ー平成17年8月まで)

著書:14、英文原著論文:56、和文原著論文:25、総説:62

国際学会:9、国内学会(シンポジウム、招聘講演、教育講演のみ):45

・科学研究費補助金等の受け入れ状況(平成12年9月ー平成17年8月)

[科学研究費] 基盤研究C8件

基盤研究B4件、萌芽研究1件[その他]、JST1件、民間助成9件

2) 教育体制の変遷と現状

コア・カリキュラム導入にともない「臨床検査」の医学教育における重要性が増し、教官は多くのコースへ出向き講義担当を行っている。

学部教育は入門チュートリアル(M1前期、教科主任)、基本的診療知識系、基本的診療技能、神経系、運動器系、血液系

クリニカルクラークシップは病院検査部で尿一般検査、細菌検査、血液検査、生理検査、免疫・生化学検査、リバースCPCを教官と検査技師で行うシステムを確立し、成果は「富山方式」として臨床検査医学会で高く評価されている。

大学院教育は、修士大学院生1年生に対し、「病態検査学」を実施、医学科大学院生に対して神経分子病態学特論、遺伝子検査実習として「パルスフィールド電気泳動」を実施している。

3) 沿革について

・設置年月日:平成元年6月28日

・主要人事(教官、事務官等の任免)

教授:櫻川信男(平成元年6月28日ー平成12年3月30日)北島勲(平成12年9月1日ー現在)、助教授〔最近5年の任免〕小方則夫(平成11年ー平成16年6月)、大塚稔久(平成17年4月ー現在)、助手〔最近5年の任免〕小澤哲夫(平成6年ー平成17年4月)、岩城有佳(平成16年9月ー平成17年3月)、仁井見英樹(平成17年9月ー現在)

4) その他の行事(平成12年9月ー平成17年8月)

平成15年度公開講座(テーマ:消化器疾患における臨床検査)、平成16年度(テーマ:感染症と院内感染)、平成17年度(血液疾患とくに白血病診断における臨床検査の進歩)、富山県スーパーハイスクール事業に参画。

和漢診療学

本学の創立にあたって建学の理念の一つである「東洋医学と西洋医学の融合」に基づき、昭和54年8月に富山医科薬科大学附属病院に和漢診療室が院内処置として設置され、同年10月、当時国立大学で最初の和漢診療外来が開設された。その後、昭和58年4月に和漢診療部に名称変更し、昭和60年5月、当時の文部省によって附属病院中央診療施設として認可され、さらに平成5年4月1日に医学部に和漢診療学講座が開講された。寺澤捷年初代教授のあと、平成15年12月1日に嶋田豊が教授に就任した。

教育に関しては、平成13年3月、医学教育モデル・コア・カリキュラムの中に「和漢薬を概説できる」という項目が組み込まれ、全国の医学部・医科大学で漢方医学教育への取り組みが始まっている。本学では和漢薬とその治療学の教育は長年にわたり行っており、各大学の先駆的立場として注目され、平成13年度～15年度の科学研究費補助金により「漢方医学教育におけるグローバルスタンダードの構築」を手がけ、本邦の漢方医学教育の格子作成に取り組んだ。本学の平成17年度カリキュラムでは、2年次前期に和漢医薬学入門の中で漢方医学診断の実習（15時間）を担当している。4年次には和漢診療学の系統講義（12時間）、5年次にはクリニカルクラークシップとして1人5日間の臨床実習、6年次には1人15日間の選択制臨床実習を行っている。看護学科においても薬理学の中で和漢診療学を講義（6時間）している。

診療の場では、現代医学的に治療法の確立していない疾患、あるいは現代医学的治療効果が十分でない疾患、現代医学的治療の副作用や病変が多臓器に及び治療が困難な疾患などをもった患者が和漢診療を求めて来院する。このような患者に対して、東西両医学を駆使することによって有益な治療を提供できるものと考えている。

研究の分野では、漢方医学的病態（証）に基づいて診断し治療方剤を決定するという漢方医学の特性を十分に考慮し和漢薬の効果に関する

臨床研究に取り組んできた。代表的な成果として、プラセボを対象とした多施設二重盲検試験によって釣藤散の脳血管性痴呆に対する有用性を明らかにした。またN-of-one デザインによるランダム化比較試験という手法を用いて、虚弱高齢者に対する補剤を中心とした漢方方剤の有効性に関する臨床試験を行った。さらに各種漢方方剤や生薬の微小循環改善作用、細胞や臓器の保護作用、生態防御・免疫調整作用等のメカニズムについての研究を重ねてきた。瘀血等の漢方医学的病態に対する血液レオロジー学的視点からの研究、舌診などの漢方医学的診察所見の意義に関する現代医学的視点からの研究も行ってきた。現在、和漢薬の脳血管障害における神経保護作用、糖尿病性合併症の進展抑制作用、肥満等の生活習慣病に対する効果、自然免疫に及ぼす影響、病原体感染防御機構等についての研究が進行している。また、プロテオーム解析を用いて、漢方医学的病態や和漢薬のレスポンス・ノンレスポンスの解析に関する研究にも取り組んでいる。これは平成15年度に文部科学省により採択された21世紀COEプログラム「東洋の知に立脚した個の医療の創生」によるものである。17年度からは寺澤捷年に代わり、嶋田豊がCOE 拠点リーダーを務めている。対外活動として、昭和63年4月にWHO 研究協力センター（伝統医学）に指定されて以来、わが国の伝統医学教育・研究の分野で責務を果たしている。また、厚生科学研究費補助金により特定疾患対策研究事業の分担研究、長寿科学総合研究事業の主任・分担研究も行ってきた。

21世紀は生命科学の著しい発達によって、臓器移植、遺伝子医療などの高度先進医療がさらに一般的になると思われる。一方で、高度に専門分化し細分化してきた医学・医療を横断的あるいは総合的に見る必要性も問われている。このような視点からも研究・教育・診療において、心身一如の東洋医学的理念に立脚した和漢診療学の果たす役割はさらに大きくなるものと思われる。

（古田 一史、嶋田 豊）

救急・災害医学

1) 研究体制の変遷と現状

救急・災害医学講座は、2003年に予算化され同年9月1日に奥寺敬の教授着任により開講となった。開講以前は附属病院救急部としての中央診療部門しかなかったため救急医学やその応用である災害医学にかかる医学教育、医学研究、診療指導等の体制はなく、文字どおり0からのスタートとなった。講座としての教育テーマは「医療機関として緊急時に適切な対応をとれる医師を養成する」、研究テーマは「複雑化する21世紀の社会に対応する新たな救急・災害医療システムを開発する」とした。翌2004年6月3日に、第18回日本神経救急学会・学術集会を富山市内で開催し、神経系の救急医学の学術情報を集約し情報発信を行った。また市民公開講座を開催し大学の知的財産の地域社会への還元をすすめた。また、2004年4月3日・4日に日本救急医学会北陸地方会として行ったICLS(ACLS基礎)コースと指導者養成ワークショップを契機とし日本救急医学会認定ICLSコース(略称・剣コース)を開催し、以降、月1~2回のペースで連続開催している。受講者は12都道府県に達しわが国でも有数のコースとして成長している。

国内共同研究としては、「病院防護に関する国内共同研究」や「新しい意識障害スコアの開発と検証」「脳卒中初期診療コースの開発」などの社会的側面を持つ研究から、「災害現場での医療に用いる新しい医療機器の総合開発」「災害派遣チーム(DMAT)の運用」などの国内共同研究を担当している。2006年6月3日には第19回日本脳死・脳蘇生学会の主催を予定しており本方面の学際的データの収集に着手している。

2) 教育体制の変遷と現状

学部教育においては3年次の基礎配属の学生を受け入れ心肺蘇生に関する原理や救急検査法などの実習を提供している。講義は、4年次を対象として、救急・災害医学として8コマ(平成18年度より10コマ)行っている。講義の目標

は、「すべての日常診療の基礎となる救急医療とその基礎となる救急医学、その応用であり幅広い社会との接点をもつ災害医療とその基礎となる災害医学について学ぶ。具体的に総論、最近の具体的な事例の解説、外傷初療の基礎知識と体系、国際ガイドラインに基づく緊急心血管治療の基礎知識と体系、災害医療と災害医学の基礎について学ぶ。」である。この講義は、全て公開講義として登録しており学内外の聴講が可能となっている。4年次末の臨床技能評価OSCEにおいては、心肺蘇生のブースを担当し実技指導と評価責任を担当している。5年生の臨床実習は、開講当初は5日間であったが、2005年より各グループ2週間となり、実習時間の振り替えにより夜間や休日などの実習が可能となった。臨床実習期間中に、標準化された外傷初療(JPTECおよびJATEC)の導入や消防署における学外実習等を組み込んでいる。また、実習内容に国際的に標準化されたスキルを導入し緊急事態への対応が可能な医師の養成への方向付けに努めている。大学院博士課程は、救急・災害医学と危機管理医学を担当し国内の複数の研究施設と提携し研究体制を構築している。修士課程も同様な研究体制を構築している。

3) 今後の展望

医学部講座の中で最も遅くに誕生した講座であるため、医学生教育を最優先課題として取り組んできた。今後は、医学部看護学科や他学部の教育支援や卒後医師臨床研修などを教育面の重点課題として取り組みをすすめたい。また、研究面では、現在、参加中の厚生労働科学研究を推進するとともに、教室の各研究テーマに沿った研究体制の確立を進め、健康危機管理医学の確立を目指したい。

4) スタッフ構成

設置年月日	2003年9月1日
教授	奥寺 敬 2003年9月1日~
講師	若杉雅浩 2004年4月1日~
助手	井川晃彦 2004年4月1日~
助手	旭 雄士 2005年10月1日~

(奥寺 敬記)

〈看護学科〉

人間科学・基礎看護学 基礎看護学

現在、基礎看護学では、看護の基礎理論、看護診断、看護の基礎技術・方法等を担当分野としている。運営方針としては、教育では、看護学の科学領域、学問の対象、学問する意味、人間の生きる目的等、看護学を学ぶ目的、究める目的等についての基本的事項について理解させている。研究では、看護の対象である人間の身体的、精神・心理的、行動的、社会的側面から評価するためのアセスメント・ツールの開発を目的とした研究を行っている。これらの方針の基礎は、前任の高間静子教授の御尽力によるところが大きい。基礎看護学講座は平成5年に看護学科開設と同時に発足した。教授には金沢大学より高間静子、助教授には埼玉県立短期大学より濱畑章子が着任し、翌平成6年には上野栄一が、また平成7年には福村幸代が助手として着任し、本講座の実質的活動が開始された。教育・研究面とも高間静子教授の功績は大きく、看護学科設立のために多大なる御尽力をいただいた。また、大学院修士課程昼夜開講制度にも大きな貢献をされた。さらには、学科主任、教務委員長などをはじめ多くの役職を歴任してきた。

教育面では、1年次開講の看護理論、看護史・制度論、看護技術および看護技術実習と担当した。研究面をみると、主要研究領域を看護管理領域におき、主として看護職のリーダーシップ・専門的自律度・職務満足度等に関する仮説検証型調査研究が行われ、上野栄一助手が作業部隊の要となり、教授の研究に賛同して集まってきた医療施設からの5人ばかりの看護師を入れての研究組織を構成した。以来、これらの研究課題は教室の骨格をなし、これまでに15名に達する多くの修士院生の研究テーマにも組み入れられた。その結果、これまでにリーダーシップに関する研究3編、専門的自律度に関する研究5編、勤労意欲に関する論文6編、職務満足度に関する論文12編、尺度開発に関する研究10編などを中心にして合計61編の論文がまとめられた。また、学会発表も積極的に参加し、

日本看護研究学会、日本看護科学学会などを中心に多くの発表をしてきた。さらに、講座主催の研究会やリカレント教育を積極的に行い地域貢献活動も実践してきている。

発足当時の研究室、教官室は臨床研究棟の4階で暖房も冷房もエレベーターもなく苦しい夏・冬を過ごした。それだけに思い出も感慨深いものである。濱畑助教授は完成年度前の学部教育4年後の平成9年3月に本学医学博士を取得して愛知県立看護大学に転出した。その後、平成8年11月に講師として本学附属病院の塚原節子婦長が着任した。福村助手は1年後の退職に伴い、後任として平成10年4月に本学看護学科を卒業したばかりの高島佐知子が助手となった。平成11年4月、上野助手が旭川医科大学医学部看護学科に助教授として転出。その後助手籍には、山村佳代（平成11年4月～同年6月）、小澤明子（平成11年7月～平成12年3月）、次いで八塚美樹と新谷恵子（平成12年4月～平成13年3月）の2名が務めた。1年後に八塚美樹は成人看護学（急性期）の講師に昇格する。その後、新谷恵子の後任に本学科2期生の横田（坪田）恵子が助手となり現在に至っている。この間、もう1籍の助手籍は助産学科目の導入により、母性看護学領域に譲り、その代替として人間科学2の篠原治道教授転出後の教授籍を基礎看護学の教授籍となり、そこへ助教授のまま塚原節子が移籍した。同時に基礎看護学の助教授籍には、平成14年4月旭川医科大学に転出していた上野栄一が助教授として着任した。こうして基礎看護学教室は開学10年にして、大学人として適切な人材がそろい講座の発展に寄与できる教育・研究者としてふさわしい陣容で基礎看護学が組織されることになる。基礎看護学領域の初代教授の高間静子は教室の安定化をみて平成15年3月で定年退官となり、その後、平成15年4月～平成17年3月まで日本赤十字北海道看護大学に学部長として赴任した。平成16年9月には、成人看護学より吉井美穂が講師として昇任着任し、基礎看護学教室は、助教授上野栄一、講師吉井美穂、助手坪田恵子の3名で運営され今日に至っている。

人間科学・基礎看護学 人間科学（1）

当講座は、教授1名の講座として、平成6年4月にスタートした。当初は、現在の臨床研究棟4階に一時的に整備された教官室を使用した。同年12月1期工事が終了した看護学科研究棟に移転し、平成8年2月の2期工事竣工により現在の4階教官室と5階の感染看護研究室の2室が教育・研究活動の拠点となった。平成7年には“看護学科微生物学への実習導入”が文部省（当時）大学改革推進計画に採択され、教育研究環境は一挙に充実し、下記に示すような本格的活動が開始された。

今までに担当してきた講義・実習を列举すると、医学概論、生化学、解剖生理学、微生物学、英語Ⅷである。医学概論では医学史、健康と疾病、診断から治療にいたる過程、医学・医療に関する倫理規定と用語解説、日本の医療の現状と問題点等を講義してきた。夏休みに行われる早期介護実習も担当してきたが、平成17年新カリキュラムの導入に伴い、医療学入門に組み入れられ、医学概論という科目はなくなった。生化学では、生体高分子（糖、脂質、蛋白、核酸）の構造と機能、酵素の働き、エネルギー代謝、遺伝子発現とその調節の講義のほかに、ガンの発生と抑制、遺伝子治療、ES細胞と再生医療の講義も行っている。平成17年度からは、栄養学も加えることとなった。解剖生理学は、平成12年度よりオムニバス方式を採用することとなり、コーディネーターに加え細胞の構造と機能、組織学、内分泌系を担当している。平成17年度より、科目名も形態機能学と変更になり、コーディネーターも本来の人間科学2が担当することになっている。微生物学では、開講当初より実習を導入し講義展開にも工夫を加えている。病院感染に対する世評は厳しく、特に看護介入がその原因としてクローズアップされてきたことが多い。このことを十分意識し、感染看護の歴史と感染管理看護師の役割、看護からみた感染予防の3要素、病院感染予防とホスピタル・サニテーションには時間を割き、特に洗浄・消毒・滅菌に関しては、実習を行い、理解

を深める工夫をしている。また縦断的な各論終了後は横断的症候別の講義も行っている。英語Ⅷは、一般教養科目語学系の単位に含まれるが、専門英語として、医学英語の成り立ち、看護現場で役立つ英語、看護に関する英文抄読を行っている。これらの講義には自製の教科書形式のプリントを用い、さらに生化学と微生物学では、单元毎にセルフ・チェックを配付し学生参加型の講義形態にしている。

研究は、インフルエンザと感染看護に関する研究と2つに分けられる。前者では、インフルエンザウイルスの増殖機構、感染に伴う生体応答、抗インフルエンザウイルス剤が中心であり、医学部和漢診療学、薬学部薬品製造学、生理化学研究室などと共同研究も大きな位置を占めている。平成15年に採択されたCOE「東洋の知に基づく個の医療の創生」に研究フェローとして加わり、直接のウイルス増殖抑制を示す和漢薬として麻黄（脱穀阻害）、桂皮（ウイルス蛋白合成阻害）に加え、マクロファージを介してその作用を発揮する乾姜、舞茸（いずれもTNF- α 産生誘発）等を同定している。特に乾姜の抗ウイルス作用は、当講座出身者の博士論文であり、本学看護学科出身者で第1号の博士となった。感染看護に関する研究は、附属病院感染看護チームとの「病室花器水汚染の細菌学的検討」からはじまり、ラテックスアレルギーの発症要因とその予防に関する研究、病院感染予防に関わる分子疫学的研究、和漢薬の感染看護への活用に関する研究へと進めた。このうち、ラテックスアレルギーの研究と分子疫学（感染経路追求法の簡便化）に関する研究は、科学研究補助金基盤研究Cに、また和漢薬の感染看護・感染予防への活用に関する研究は同補助金若手Bに採択された。これらの成果は、著書7編（英文4編を含む）、総説5編、英文原著45編、和文原著18編にまとめられた。全ての研究は、医学部、薬学部あるいは附属病院感染看護チームとの協力に加え、科学技術振興調整費、COE、県受託研究費、学長裁定費、民間企業研究助成金、委任経理金の財政的援助を受けた。

人間科学・基礎看護学 人間科学（2）

1) 研究体制の変遷と現状

開設当時、人間科学2は教授1人の講座であり、主な研究も解剖学にまつわる研究を中心に行われていた。現在も助教授1人の講座には変わりはない。研究は、疾患を持った人間に焦点を当て、疾病の受容や疾病によって変化する身体状況を患者がどう捉えているのか、またその家族が患者との関わりの中でどう対応を変化させていくのかをテーマに分析している。

2) 教育体制の変遷と現状

人間科学では看護の専門性、特殊性を考え、人間を心身一体の統一体と社会での生活体ととらえ理解することを目標とされた。つまり生物体としての身体構造や機能を学びつつ、社会での生活をとらえ、その構造や機能が疾病によってどんな変化や障害を持つのかをも加味した人間学を学ぶことにある。誕生から死に向かう人間の発達過程の中での身体の構造と機能、疾病と傷害、社会生活における人間と人間との関係性、社会環境の構造とその中での人間の適応のあり方を理解し看護の対象としてどうとらえるかを学ぶことにある。

平成5年医学部看護学科開設当時、この人間科学2には解剖学教室から医師が教授として赴任され、主に身体の構造・機能の部分でご尽力をつくされた。完成年度を迎え教授はご専門の解剖学へ転任された。その後、このポストについて検討され解剖生理学および基礎看護学の授業を担当する看護系教官ということとなり、平成14年基礎看護学から人間科学2に配置換えとなった。

講義は、上記のごとく人間の身体構造と機能を解剖生理学から平成17年度に形態機能学としてカリキュラムが編成された。今までの解剖生理学とほとんど変わらないが、看護教官の担当部分が増えたことで看護学に必要な身体の構造と機能の理解を深めていけるのではないかと自負している。しかしそれも部分的にすぎず今まで通り医系教官にもお願いしている。また、解剖学教室の大谷修教授にご協力を得て実際の人

体解剖見学実習も取り入れている。さらに人間理解の部分として新たに看護対象論が加わり担当することとなった。発達過程における様々な人間模様の変化を理解することによって、看護の対象をどう捉えるかの学びを目的としている。また、生命倫理学では哲学の盛永審一郎教授から教養部分としての倫理的理解、「人の生」をどう考えるか、「人の死」をどうとらえるのかをご教授いただいている。また、看護の部分では「患者の生命と倫理的配慮」についての学びを深めていくことを目的に授業を展開している。基礎看護学では、基本的な看護技術を理論的に理解し、実践可能な状況まで理解ができるよう学内の演習を取り入れながら講義している。また、基礎看護における臨地実習では、コミュニケーションを主とした患者理解を中心に実習をすすめている。疾病によって患者はいかに自分を見つめているのか、疾病が患者の日常生活や社会環境、他の人間との関係性にどのような変化をもたらしているのか、コミュニケーションを通して情報を収集し、その後個人カンファレンスを行っている。ここでは疾病の理解とそれによる患者理解、つまり人間を心身一体の統一体として理解することを目的としている。

3) 人間科学2の沿革について

平成5年医学系教官（篠原治道教授）の赴任により平成12年度まで学部教育の解剖生理学を担当された。卒業年次を迎えるに当たり看護学科教官はそれぞれ学生の卒業論文を分担したが、いかんせん担当授業科目が解剖生理学ということで平成10年初回の卒業論文に関わるという状況であった。大学院教育の産婦人科医としての経験から母子看護専攻領域の特論と演習を分担されていた。平成12年からの2年間人間科学2は空席のまますぎたが、その間人間科学1の落合宏教授が解剖生理学のコーディネーターとなられ講義を進められた。現在私は平成14年度から解剖生理学をも担当する看護教官ということで基礎看護学より配置換えで人間科学2に席をおき、形態機能学をはじめ看護の基礎教育となるべき看護対象論、生命倫理学、基礎看護技術論の講義および演習を担当している。

臨床看護学 精神看護学

当講座は、平成5年4月に、初代教授として神郡博先生が着任し、看護学科の中では最も早くスタートした。その後、平成7年4月1日には、堀内園子助手が着任し教授と助手1名の研究室の体制は整えられた。神郡教授は、平成10年11月1日より平成11年3月31日まで初代学科主任の重責を果たし定年退官された。この間、堀内助手の辞職に伴い、平成9年4月1日に田中いずみ助手が着任し、現在まで、教育研究に携わっている。その後、平成11年4月1日をもって2代目教授として筒口由美子先生を迎えることとなった。筒口先生は、教育研究はもとより、平成13年より1年間学科主任として、看護学科の管理運営に多大の貢献をなされたが、残念ながら病魔におかされ、平成16年11月12日に他界された。ここに心よりご冥福を祈る次第である。

本講座では、心の問題の理解に対する強い社会の要請に応えるために、精神の健康問題を、病気の面からばかりではなく、健康・不健康、成長・発達、環境と適応などの面から広く理解し、それらを看護の場に活用できる能力養成の視点に立ち、「精神看護学総論」、「精神看護論」、「精神臨床医学」の各講義と「精神看護臨地実習」を担当している。さらに、卒業研究選択学生には、精神看護の研究方法の基礎を学ぶ機会（文献検索、研究立案と実施）を提供している。

「精神看護学総論」では、単に精神障害者に限らず、広く人間の精神的諸問題について理解を深めることを目標とし、精神的健康、青年期の人格の発達と危機、現代家族の特徴、対人関係における自己理解、看護師のメンタルヘルス、精神福祉法、ケースマネジメントなどの講義を通じ、精神的健康の保持、増進に関わる基礎知識を習得できるように工夫している。「精神看護論」は、総論で得た知識を精神保健福祉看護の実践へと結びつける講義と位置付け、精神の健康に問題を持つ人への看護援助に必要な知識と技術について学習することを目標としている。

その内容には、看護師・患者関係の発展過程、病む人の体験の理解、問題状況における看護師の対応、精神障害者とのコミュニケーションの特徴、精神看護における観察・記録の意義、精神科における管理的問題と事故に対する看護の在り方、家族への看護面接、精神看護における看護過程の展開、精神保健医療チームにおける看護師の役割などが含まれている。両講義とも、單元毎に、質問書を書いてもらい、回答書を返すことで、学生とのコミュニケーションを図り、学習意欲を高め、教育効率をあげる工夫を行っている。「臨床精神医学」は、精神科医師が担当し、患者の立場に立った援助を行うために必要な見方や考え方ができるように、患者の問題の捉え方や診断・治療に視点を置いた授業を、事例を提示しつつ展開している。それらには、精神症候学、てんかん・睡眠障害、脳波検査、症状精神病、統合失調症、気分障害、老年期精神障害、児童・思春期精神障害、神経症、神経心理学、精神疾患の治療が含まれ、看護師として求められる最低限の知識の習得を目指している。

「精神看護臨地実習」では、上記の講義で学んだことを、実践の中で展開し、その理解が深められることに主眼を置き、指導に当たっている。具体的には、1. 対象の発達各期の精神的成長とそれに伴う問題が理解できる。2. 精神障害を持つ対象を理解し、必要な援助ができる。3. 対象のもつ病気と治療法を理解し、必要な援助ができる。4. 対象の看護問題を把握し、それらを適切に判断し、看護計画立案、実施、結果の評価ができる。5. 精神医療を支える最近の考え方とそれらが健康回復に果たす役割を理解し、看護の中に取り入れることができる。これら5つの目標を掲げ、学生がそれぞれ1人の患者を受け持ち、いつでも必要に応じて個別指導が受けられる方法をとっている。到達度の評価は、受け持ち患者の理解度、看護計画の内容及び実践、個別指導時の理解度、実習レポート、カンファレンスの検討内容を総合し行っている。

臨床看護学 成人看護学（内科系）

成人看護学・内科系の現在の構成メンバーは、田中三千雄教授、安田智美助教授、若林理恵子助手、寺境友紀子助手の4名である（大学院ではこれに泉野潔助教授が加わる）。過去の構成メンバーとして、看護学科開設時から平成16年まで澤田愛子教授が在籍し、そのほかには助手として、塚本尚子、中林美奈子、岩田美千代、守山由紀子、塚本亜紀子、三輪のり子が在籍した。

本講座は主として成人の慢性疾患患者を対象として、その看護の理念や、リハビリテーション・セルフケアに関する方法を研究し、教育していくことを目的としている。

1. 研究体制の変遷と現状

1) 研究テーマと研究業績

田中は本学附属病院の光学医療診療部の部長を併任している関係もあり、特に「内視鏡看護」の領域を中心に研究を行ってきた。また富山県下の病院の内視鏡室に勤務する看護師とともに、「富山内視鏡看護研究会」を組織して毎月勉強会を行っているが、その関係者らといっしょに専門書「消化器内視鏡看護」（日総研）も発刊した。

次に安田は、WOC（創傷・オストミー・失禁）看護認定看護師の立場から、ストーマリハビリテーション分野のストーマ用具の皮膚保護剤による研究や、オストメイトのセクシャリティーや社会環境などの研究、特にオムツ着用時の寝たきり高齢者の皮膚生理機能とスキンケア、関節拘縮患者の褥瘡予防のポジショニングに関する研究を行っている。

寺境もストーマ関連の研究を進めている。

若林は主にターミナルケアを研究テーマとし、特に終末期患者の心理に注目し、家族やターミナルケアに関わる看護師からのインタビューを行っている。

前任の澤田はホロコースト及び原爆被爆者のトラウマの3世代伝播に関する研究、看護

における倫理的問題を中心に研究を行っていた。

2) 学会活動など

田中は第72回日本消化器内視鏡学会総会（平成18年10月・於：札幌市）の会長を務めた。その中では「内視鏡看護」に関連する特別企画を設け、全国に向けて内視鏡看護についての様々な問題提起をした。また上述の「富山内視鏡看護研究会」のメンバーや修士過程の学生を指導して、種々の学会や内視鏡技師研究会で研究発表を行ってきた。

安田は日本ストーマリハビリテーション学会の編集・査読委員や北陸ストーマ研究会・北越ストーマ講習会の事務局を担当。2006年には第14回北越ストーマリハビリテーション講習会の会長を務めている。また日本看護協会研究センターのWOC看護認定看護師、東京女子医科大学の手術室看護認定看護師コースの非常勤講師や、富山県看護協会の訪問看護研修コースにおいてスキンケアの講義を担当している。また富山地区の看護師・介護師を対象に予防スキンケアの勉強会を行っている。

前任の澤田は学会活動において、主なものでは第22回日本医学哲学・倫理学会大会の会長を務めた。

2. 教育体制について

1) 学部教育

成人看護学総論、成人看護論（慢性期）、成人看護学実習、成人臨床医学、クリティカルケア、リハビリテーションを主として担当している。

2) 大学院教育

特論、演習、特別研究を担当し、これまで本講座からは16人の修了生を出している。修士論文のテーマについては、これまで「内視鏡看護」、「がん看護」、「ターミナルケア」、「透析患者の看護」、「在宅酸素療法」「臓器移植」に関するものなどがあった。

（若林 理恵子記）

臨床看護学 成人看護学(外科系)

当講座は、成人急性期における健康維持とそのケアを教育・研究目標として平成7年4月に開設、田澤賢次教授、川西千恵美講師、松田美千代助手、中林美奈子助手、笹野京子助手で開講した。平成17年3月、田澤賢次教授ご退官、現在、八塚美樹助教授、原元子助手、松井文助手の計3名で構成されている。

講座としての活動は、定期的に各教室員のテーマに関する抄読会を開催し、また、週1回の教室会議をもつことにより講座員相互の交流を図っている。さらに、年1回「成人看護学急性期集談会」を開催し卒後教育の一環としている。

学部教育では、急性期疾患の基礎となる「病理学」「栄養学」「外科系臨床医学」を通して、成人における外科的療法の必要となる病因・病態について教授し、続いて「成人看護学総論」「成人看護論」「クリティカルケア」「リハビリテーション論」において、急激な健康破綻を来した成人の理解と看護に必要な知識と技術を教授している。

「栄養学」では、主として周手術期の栄養管理についての基本的知識と疾病治療の手段としての食餌療法的重要性について教授している。

「外科系臨床医学」では、各分野の専門家に一部依頼し、各分野における重要な疾患と看護に必要な実質的な講義としている。また、特に、消化器はもとより外科系全般の周手術期管理に重点を置き、更に創傷管理に関する講義を看護のエビデンスに関連づけている。

「病理学」では、特にスキンケアや創傷治療を中心とした、実践の場ですぐに役立つ実用的な講義を行っている。

「成人看護論(急性期)」では、急激な健康破綻を来した成人の理解と看護について講義している。基本的知識(侵襲と生体反応、ストレス・コーピング理論、危機理論、創傷治療過程、痛みと看護、不安と看護)について理解を深め、主要な機能障害と心理・社会的要因をもつ事例の看護診断過程演習を行っている。

「クリティカルケア」では、生命の危機状態

にある人への全身状態の観察と判断、患者・家族への危機介入、救急で働く看護師のストレス、看護制度について講義・演習を行っている。

「リハビリテーション論」では、リハビリテーション看護に必要な知識を講義し、特に、オストミーリハビリテーションをとりあげ、専門的な立場からの講義を行っている。

「成人看護実習」においては、既存の知識や技術を実際の臨床の場で、看護診断過程を用いて実践することで、人間理解と看護職としての態度の育成を目的に行っている。

研究として、まず、ストーマ周囲皮膚管理を中心とした皮膚保護剤の役割をメインテーマとして研究をすすめており、ストーマケアにおける皮膚保護剤の研究については他の追従を許さぬほどの進歩した業績をあげている。これらの成果を基盤にして、平成14年上部消化管管理に使用される高機能付皮膚保護剤の開発をした。さらに、創傷治療メカニズムの研究は、患者のストレスやリラクゼーションの関連から用手療法、温熱療法、マイナスイオン療法を介入として治癒促進因子の解明を行っている。心理面での調査研究・質的研究にも力を入れ、ストーマ造設患者の術前から社会復帰へのプロセスを主に患者の疾患やストーマのボディイメージと受容過程、ストーマ造設患者の性機能とセクシャリティーの内容、ストーマ造設患者のソーシャルサポートの機能と内容、オストメイトの「におい」への対処等解析している。

抗酸化物質の癌抑制作用と健康保持における研究は、主にESR装置を用いて活性酸素種としての $\cdot O_2^-$ 、 $\cdot OH$ ラジカル面から検討を加え、食品成分の抗酸化能の検定システムの開発や、水の機能性にも注目しヒドロキシラジカル抑制システムの開発によって水の抗酸化作用を測定し、体によい水の開発などを行っている。

また、スポーツ選手の競技力向上に関する研究では、ストレス蛋白質として知られるHSPに注目し、より有効な生体内における、遠赤外線加温照射によるHSP誘導を試み、そのピークが加温後48時間後になることを世界ではじめてヒトにも誘導されることを証明した。

臨床看護学 小児看護学

平成11年3月までの経緯：小児看護学領域は、平成5年4月に開設された看護学科の一講座である、臨床看護学講座（大講座）に含まれる一領域である。スタッフは、教授と助手の2人体制の不完全講座であり、平成6年4月に名古屋市立大学看護短期大学部より、湯川倫代教授、平成7年4月に富山医科薬科大学附属病院より、下条由季子助手が着任された。湯川教授は、学部2年次の小児看護学総論、3年次の小児看護論、4年次の小児看護実習および小児看護研究を担当された。大学院では、母子看護学特論、母子看護学演習、母子看護学特別研究を母性看護学の塚田教授、人間科学の篠原教授と分担して担当された。

湯川教授は、母子看護の環境管理、養育態度、慢性疾患の看護、病児の権利、母子感染等を研究テーマとして取り組まれたが、教授1名と助手1名の体制であり、成果を得るには大変苦勞された。小児看護領域において学生（学部4年生）に指導された看護研究は、難病児のQOLに関する研究から保育園児の生活習慣、思春期の親子関係、母親の養育態度に関するテーマで、広範囲で多岐に渡る内容であり、かつ小児看護学にとって意義のある重要なものであった。指導された学生は、平成8年度2名、平成9年度5名、平成10年度5名であった。大学院生は平成10年度に1名の修了生を出された。平成11年3月に、湯川教授および下条助手が辞職された。

平成11年4月以降：平成11年4月に、神奈川県立衛生短期大学より廣瀬が教授に、富山医科薬科大学附属病院より一木（旧姓飯室）美智子助手が就任した。看護学科開設7年目を迎え、本講座は新たなメンバーでスタートを切ったが、開設当初からの不完全講座のままで、教授1名

と助手1名の体制は変わらず、さらに平成16年度末までの間に4名の助手が交替になった（平成13年9月から一木助手の代替として守山由紀子助手、平成14年4月からは一木助手が退職し長谷川嘉奈子助手が着任、平成15年3月まで就任、平成15年4月から宮本千史助手が着任し、現在に至っている）。学部の担当科目は、前任の湯川教授と変わらないが、大学院の担当は、科目の一部改正により変更になった。母子看護学特論がなくなり、新たに、小児看護学特論Ⅰ・Ⅱと母性看護学特論Ⅰ・Ⅱの4科目が設定され、小児看護学領域の担当は、小児看護学特論Ⅰ・Ⅱ、母子看護学演習、母子看護学特別研究となった。

学部教育では、湯川教授が重要視された、成長発達や健康な生活の保証に関わる権利擁護の重要性を継承し、ライフサイクルにおける初期の成長発達の理解と援助、子どもと家族との関係形成と健康課題に関する援助、環境やケアシステムに関する援助の習得を目標としている。大学院では、看護研究の基礎的能力をもった研究者の育成とともに、社会の要請に対応できる看護実践能力をもつ専門職の育成を目指すという本学の教育目標を踏まえ、本講座では、健康障害をもつ子どものアセスメントに必要な専門的知識・技術を学び、効果的な支援を実践する上での基本的な考え方を習得することを目標としている。また、研究指導においては、研究成果が看護実践にどのように寄与できるかの視点を強調している。

研究では、先天性心疾患児の療育支援に関する研究、子どもの感染予防に関する母親・家族への健康教育を主な課題として取り組んでいる。さらに、乳幼児の精神保健および地域における育児支援の実践における課題についても検討を重ねている。

臨床看護学 母性看護学

母性看護学は人間発達学を基盤とし、医学、人文・社会学、心理学、教育学的視点を包含した人類の継承ならびに母子・家族の健康に関する Well-being を追求する領域である。学部教育における卒業到達目標は科学的判断力を備え、専門職として母性看護領域で修得した実践能力が発揮でき、自己の生命観、母性観を確立することとしてきた。さらに大学院教育ではより高度な専門職業人としての知識・技術を修得し、修了後には教育・研究活動ならびに地域への貢献が可能な人材を育成することを目的として、現在に至っている。なお、平成14年度から学部教育に助産コースが開設され、母性看護領域のエキスパートである助産師教育が加わることとなり、今後、学部教育・大学院教育がますます充実・発展することが期待されている。

教員の状況は初代、塚田トキエ教授（元聖霊学園浜松衛生短期大学）の辞任（2000.3）に伴い、後任として永山くに子（2000.8）が山口県立大学より就任、堀井満恵助教授は2002.3をもって定年退官、その後任として長谷川ともみ助教授が就任し現在に至っている。助手については前述のように助産コース開設に伴い、1名増員となり松岡理加（2003.3退職）が富山医科薬科大学附属病院から配置換えとなり教員4名体制でその任にあたってきた。なお、助手の異動については豊岡文恵（2003.4～2005.3）、二

川香里（2004.3～現育児休業中）、西村佳余子（2005.4～）、および北悠理（2005.3～）である。

学部教育の授業科目では「母性看護総論」において概論を「母性臨床医学」ではフィジカルアセスメントに必要な知識を、さらに実践能力取得に必要な「母性看護論」「母性看護実習」を配置し、看護を学問として追求する目的で卒業研究（前看護学特論）を設定している。助産コースでは統合カリキュラムの利点を生かし、「助産概論」「助産ゼミナール」「助産診断学」「助産技術論」「助産管理論」ならびに「助産学実習」を配置している。一方、大学院教育ではより高度な知識・判断力をもつ地域のリーダーが求められることに鑑み、Reproductive Health/Rights, 生殖補助医療と倫理、性教育などに関する授業を母性看護特論Ⅰ、Ⅱで、母性・小児看護学演習では修士論文にむけて研究活動に必要な演習を展開している。現時点で母性領域における大学院修了者は7名である。

学部生の卒業研究は母子保健や母子の支援に関する課題が主で、その成果を母性衛生学会などに公表している。大学院生の修士論文の概要は「産褥期の Wellness 看護モデル」「主体的な出産」「切迫早産妊婦の心理過程」など概念モデルを中心とする研究で、量的・質的研究に取り組んでいる。成果は学会誌などに投稿し、原著論文としてすでに公表され、今後期待されている。

地域・老人看護学

当講座は平成7年村山正子教授、梶田悦子助教授、服部ユカリ講師、田村須賀子助手が赴任、開講された。その後谷口好美講師、前畑夏子助手、大野昌美助手、安部良助手、山口悦子技術補佐員を経て、現在は成瀬優知教授、炭谷靖子教授、泉野潔助教授、中林美奈子講師、新鞍真理子講師、寺西敬子助手、須永恭子助手、最上栄子技術補佐員で担っている。

1. 教育体制

1) 地域看護学領域

地域看護学領域では、看護学の基盤に立って地域看護活動を行う看護専門職としての保健師を育成することを目指して、その基本となる知識や技術（地域看護学総論、疫学、健康管理論、地域看護活動論、家族援助論、在宅看護論、公衆衛生学）を教授している。また、人々の多様な価値観を受容し、地域に密着した援助活動を行う適応能力や、保健医療や社会福祉分野での看護の役割を遂行する能力の育成を教育目標としている。実習は在宅看護実習と地域看護実習から成っている。最初に訪問看護ステーションで在宅看護実習を行い、ケアマネジメントの実際と訪問看護活動を学習する。地域看護実習は4～5人の小グループに分かれ、県内5か所の保健所・支所とその管轄市町村8か所で地域保健活動の実際と保健師活動を学習する。いずれの実習も、実習指導については、教員と現場の実習指導者が密接な連携のもとに共同で行い、現場の実習指導者は地域特性に応じた実践のあり方の指導、教員は全実習施設に向き、個々の学生の学習指導と実習施設との調整等を行う役割を担っている。

2) 老年看護学領域

老年看護学では、さまざまな生活の場における高齢者を対象に、個別性・多様性を重視した看護のあり方を追求することに主眼をおいている。平成12年度、公的介護保険制度が始まり、社会的なニーズに対応すべく本学でも新カリキュラムの老年看護学教育が開始となり、高齢者の介護の問題、地域で健康に生活する高齢者

の健康維持・増進にも責任をもち、研究・実践の場において貢献できる人材育成をめざし、教育活動を展開している。平成12年度からは新カリキュラム（135時間3単位）の実習が開始となった。従来のように病院だけでなく、老人保健施設や訪問看護など様々な場を体験できるよう、新たな実習形態を構築した。

2. 研究の現状

研究の大きなテーマの1つは地域、集団の特性把握、現状認識である。近年具体的な数値目標を伴った計画がさまざまな分野で求められているが、それはその後の施策等の科学的評価の根拠にもなる必要不可欠なものである。諸保健行動の実態、母親の精神的状況、配偶者離別後の状況、労働者の精神的健康度、脳卒中発症状況、介護保険認定者のその後の推移等、現在わが国が抱えている多くの課題に対し、その基礎的情報の把握に努めている。研究のもう1つの側面は大学院院生の求める研究課題に対し講座スタッフが一緒になって共同で研究していることである。以前から当講座が担っている地域看護専攻過程は需要が多く、かつ課題が多彩である。この成果は毎年学会発表や論文として公表している。

3. その他の活動

1) 地域保健看護研究会

人の健康にかかわる諸要素を行政や施設で活動している人々と共有することは当講座における日々の教育・研究活動の命綱である。今年で5年目を迎える本研究会は年1回の研究会、毎週のセミナー、年数回の特別セミナーを行っている。このような日々の活動を通して、本研究会は連携と協働の場として少しずつではあるが着実に成果を収めている。

2) 富山県介護予防研究会

富山県寝たきり・痴呆予防研究会は14年目を迎える今年富山県介護予防研究会と名称を改めた。この会の目的は県内の保健・医療・福祉の各分野で働く専門職種間の相互理解と連携を核としてより大きな介護予防効果を得ようとするものである。当講座は永らく事務局を担っており、会の発展に寄与してきた。

〈医学系研究科〉

システム情動科学

開学の昭和51年より医学部生理学第1講座として基礎医学の教育・研究に携わってきたが、平成15年度の改組により大学院医学系研究科システム情動科学と改名になった。その間、初代川崎 匠教授（平成10年定年退官）から2代目西条寿夫教授（平成10年～）へと、スタッフの刷新もされている。現在のスタッフは、西条寿夫教授、堀 悦郎助教授、梅野克身助手、小林恒之助手、北林伸英教務補佐員、栗脇淳一教務補佐員および飯田沙織事務官の7名である。加えて、様々な国籍（日本、スリランカ、中国、ベトナム）の博士課程大学院生が12名在籍している。さらに、平成14年からは医学修士課程も併設され、すでに2名の医学修士を輩出し、現在も国内外（日本、ブラジル、ベトナム）から医学修士課程大学院生が4名在籍している。また、田淵英一が富山短期大学・食品栄養学科の教授として（平成17年4月～）、古沢アドリアネ明美が新潟医療福祉大学理学療法学科の助手として（平成17年4月～）、田積 徹が聖泉大学人間学部人間心理学科の講師として（平成17年4月～）赴任しているほか、学位取得者も各方面で活躍している（西村房江；金沢大学環境社会医学、高倉大匡；水見市民病院耳鼻咽喉科、数井健一；セト電子工業など）。開講当初から長年にわたり講座の運営に尽力してきた五十嵐勝美技官は、平成10年に医学教育等関係業務功労者賞を受賞し、平成15年定年退官したが、退官直後に逝去された。

現在の主な研究テーマは、高次脳機能に関する神経生理学的研究を行っている。とくに、西条教授が平成16年度より科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業（CREST）の研究代表者として採択され、学内外の研究者と共同で「情動発達とその障害発症機構の解明」に取り組んでいる。情動はヒトの行動に強い影響を及ぼし、またその異常は深刻な社会問題となっているが、情動発達の脳内機構についてはほとんど解明されていない。本研究では、情動の発達

及びその障害発症機構を、基礎医学と臨床医学の両面から、遺伝子、分子、細胞及び行動レベルで総合的に解明することを目指している。とくに当教室では、情動異常を呈するノックアウトマウスの行動解析やストレスを負荷したラットおよびサル社会行動解析、ならびにこれらの動物を用いて覚醒下で脳辺縁系ニューロンの応答性を解析している。また、光トポグラフィと脳波計測を組み合わせてヒトの高次脳機能を非侵襲的に記録・解析し、健常者および情動障害を有する患者の脳機能を比較解析することにより情動障害発症機構の解明を目指すことも計画中である。これらの研究により、情動の脳内メカニズムの理解が進み、さらに情動障害の発症機構の解明やその治療法の開発に繋がることを期待している。このCREST研究プロジェクトは、参加する研究者の数および資金も比較的大きく、成果も大いに期待されている。一方、脳辺縁系領域は、情動に関与すると同時に学習・記憶機能にも重要な役割を果たしていることから、エピソード記憶の脳内メカニズムに関する研究も進行中である。これまで仮想現実空間を用いた実験システムを構築し、空間移動課題遂行中のサル海馬体ニューロンを解析してきた他、ラットを用いて空間移動課題、条件性遅延刺激-反応連関課題などを訓練し、海馬体ニューロンがイベント情報（いつ、どこで、誰が、何を、どうした）を符号化しているメカニズムを解明してきた。さらに、音順列記憶課題遂行中のヒト誘発電位の解析から、ヒト海馬体でも順列情報処理が行われていることを明らかにしてきた。

カリキュラム改訂により、担当する教育内容にも変遷があった。医学科3年次生の生理学実習は平成15年より人体の生理機能に名称変更され、実習時間もおよそ半分となった。それに伴い、実習項目の削減が図られたが、自ら手を動かして生理機能を見ることに重点を置く方法は、従来の方法を踏襲している。医学部、薬学部および大学院医学系研究科の学生を対象とした生理学関連の講義は、生理学講座と相補的に分担して行っている。（堀 悦郎）

分子神経科学

本研究室は昭和53年に生化学第2講座として教授藤岡基二、助教授岡本光弘、助手小川宏文、技官高田義美の4名でスタートした。昭和55年岡本助教授が大阪大学の助教授として転出し、小川助手が助教授に昇任した。同年五味知治を助手として迎え、昭和60年には古西清司を助手として迎えた。平成3年に五味助手が実験実習機器センターの助教授に昇任し、平成7年藤岡基二教授は定年退職し、古西清司は日本歯科大学に転出した。この間、「酵素の構造と反応機構の研究」をメインテーマとして酵素誘導機構研究、日内リズムの研究、白血球走化性因子の研究にも取り組んだ。

平成7年に教授許南浩が着任した。平成8年に喜納宏昭を助手として迎えた。平成9年喜納宏昭が東京大学に転出した。平成10年に高石樹朗を助手として迎えた。平成13年に高石樹朗と許南浩教授は岡山大学に転出した。この間、哺乳類の形態形成・組織構築の分子機構を、皮膚を主なモデルとして解析した。また、DNA損傷の検出による発がんの分子疫学的研究を行った。さらに、従来からの酵素の構造と機能に関する研究も行っている。

平成15年に教授森寿が着任した。平成16年より講座は大学院医学系研究科認知情動脳科学独立専攻分子神経科学教室となった。平成16年に助手石本哲也を迎えた。また平成17年にZhao Ying-Luanを助手として迎えた。

教育では、医学部においてコアカリキュラムの「遺伝と遺伝子」「生体物質の代謝」ならびに「生化学実習」を、生化学教室と共に分担している。大学院教育では、医学系研究科修士課程の「分子ゲノム医科学」の講義を分担し、また博士課程の「細胞内シグナル伝達系特論」「中枢神経遺伝子工学特論」の講義、ならびに「脳遺伝子発現解析実習」「神経伝達物質受容体発現解析実習」を実施している。

研究では、脳機能と病態の分子機構の解析を

テーマとし、遺伝子操作マウスの作製と解析を進めている。特に、脳機能解析に有効なC57BL

6系統のマウス胚性幹(ES)細胞を用いた標的遺伝子組み換え法と胚操作法を用いて、遺伝子操作マウスを作製するアプローチをとっている。また遺伝子操作マウスの新たな作製方法の開発も行っている。ES細胞を用いた遺伝子操作マウス作製の従来法では、標的遺伝子組み換えベクター(TV)の構築に制限酵素を用いたゲノム遺伝子断片のクローニングや精製ステップが複数回必要であり、労力と時間を要した。そこで、マウスゲノム遺伝子を組み込んだバクテリア人工染色体(BAC)と相同遺伝子組み換え酵素を用いた大腸菌内での相同組み換え法を改良し、容易にTVを構築する方法を確立した。この改良は汎用性が高く、様々なTVの作成や改良に利用できるものである。このような方法論の開発のもとに、脳機能の中でも特に情動の分子基盤を明らかにすることを目的に、情動に関わる扁桃核、前頭前野、視床において興奮性神経伝達を担うグルタミン酸受容体(GluR)チャンネルや神経伝達を修飾しているドパミン受容体の遺伝子操作が可能な新たなマウス系統の作製を行っている。この目的のため、それぞれの脳領域に発現する遺伝子を検索し、上記のBACを用いた大腸菌内での相同組み換えを利用しTVを構築した。また、これらの脳領域でドミナント・ネガティブなNMDA型GluRやドパミン受容体を発現させるベクターを構築した。また脳病態の分子機構解析では、統合失調症に関わるNMDA型GluRチャンネルの内在性アゴニストと想定されているD-セリンの合成酵素のコンディショナル・ノックアウトマウスの作製を進めている。さらに、難治性の小児てんかんにおいて、GluRチャンネルサブユニットに対する自己抗体の関与が示唆されている事から、GluRサブユニットの融合蛋白を用いた患者血清スクリーニングシステムの構築と病態モデルマウスの作製を進めている。

第3節 薬学部

〈薬科学科〉

薬剤薬理学（薬剤学）

薬剤学研究室は、初代教授小泉保先生が定年で退官された後、平成12年（2000）10月に細谷健一が着任して5年が経過した。この間、日野朋美助手（平成13年3月まで在籍）が退職し、平成13年4月から登美斉俊博士が助手として着任して、薬剤学研究室の教育と研究に大きく貢献してきた。また、片山和憲助教授（現在リードケミカル株式会社）が平成16年3月に退職し、平成17年4月から立川正憲博士が助手として着任した。現在のスタッフは、登美斉俊助手および立川正憲助手である。

研究室のテーマは、血液網膜関門を中心とした生体内関門組織の輸送機能解析である。1）血液網膜関門を介した網膜内への必須成分の輸送機構解析（アミノ酸、ビタミンC、クレアチン等）、2）血液網膜関門における排出輸送担体の発現と輸送機構解析（有機アニオン輸送担体、ABCトランスポーター）、3）網膜を標的とした薬物送達法の開発、4）糖尿病網膜症治療薬開発を最終目的とした網膜血管新生抑制機構の解明に関する研究を、生物薬剤学、生理学、分子生物学、眼薬理学の立場から研究している。血液網膜関門は微小な組織であり、今まで十分な研究手法が無かったことから、新たに *in vitro*、*ex vivo*、*in vivo* 解析法を確立し研究に取り組んでいる。また、新薬の開発につながる研究、あるいは血液網膜関門輸送機能解析を通して網膜への薬物送達法開発を目指す研究を志向し、医療福祉に少しでも貢献できることを重視している。

これらの研究成果は *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.*、*J. Neurochem.* など眼科学、神経化学系を中心とした一流の学会誌に発表されており、研究業績はあがっている。また、内外で開かれた国際学会、国内学会で発表してきた。新たに

開発した実験法および研究成果を通じ、国内外の研究グループとも積極的に共同研究を実施してきた。

科学研究費受け入れ状況は、細谷関係では、基盤研究（B）（平成12-15年度、代表：温度感受性SV40T抗原遺伝子導入ラットを用いた血液網膜関門培養細胞実験系の開発）、基盤研究（B）（平成15-16年度、代表：網膜疾患に対する血液網膜関門のGLUT1を介した抗酸化物質輸送の意義）、萌芽研究（平成15-16年度、代表：網膜ペリサイト分泌血管内皮細胞増殖抑制因子の同定）、厚生労働科学研究費（感覚器障害研究事業）（平成16-18年度、代表：網膜血管新生抑制機構の解明とその応用）、科学技術振興機構・戦略的基礎研究・脳を守る（平成12-15年度、分担：脳関門排出輸送に基づく中枢解毒）である。登美関係では、若手研究（B）（平成14-15年度、代表：血液網膜関門特異的遺伝子の探索と機能解明）、若手研究（B）（平成17-18年度、代表：血液網膜関門薬物排出輸送を制御する分子機構の解明）である。また、博士課程1年生の中島寿久は日本学術振興会特別研究員として、特別研究員奨励費（平成17-19年度、代表：網膜機能障害における血液網膜関門クレアチン輸送担体発現変動機構）を受けている。また、民間等の研究助成団体による研究助成金を受けたものは、中富健康科学振興財団（細谷、平成14年度）、持田記念医学薬学振興財団（細谷、平成14年度）、医科学応用研究財団（細谷、平成14年度）、富山第一銀行奨学財団（登美、平成15年度）、北陸産業活性化センター・R&D推進・研究助成（細谷、平成17-18年度）がある。

平成13年度から平成16年度に、薬剤学研究室で卒業研究を行った4年次学生は21名、大学院修士課程修了者は8名である。大学院修了者中で1名は現在博士課程に進学中であり、修了した中で5名は製薬企業の研究職に就いている。

薬剤薬理学（薬品作用学）

研究室発足以来担当してこられた木村正康（教授）が平成8年3月に定年退職し、その後、同年8月に和漢薬研究所臨床利用部門から異動した倉石泰が担当している。平成12年9月には、木村郁子（助教授）が臨床薬理学講座の教授に昇任した。野島浩史（助手）が、後任の助教授として昇任し、平成17年4月に奥羽大学薬学部教授として転出した。平成12年12月に、安東嗣修がNIHから助手として着任し、平成17年4月に講師に昇任した。大塚英治は、平成15年4月に3年任期の助手に採用され、平成16年12月に退職して米国アイオワ大学に留学した。また、佐々木淳が平成17年4月に助手に採用された。

本研究室は、「痒み」と「痛み」を2大テーマとして研究を進めている。

1. 痒みと表皮ケラチノサイト： 強力な起痒物質であるサブスタンスPによるマウスの痒み様反応を解析し、その主な作用点が表皮ケラチノサイトであることを明らかにした。また、ケラチノサイトが種々の痒み因子および痒み増強因子を産生・遊離することを明らかにした。
2. アレルギーの痒み： ブタクサ花粉によるアレルギー性結膜炎の痒みをマウスで解析することにより、眼瞼結膜（粘膜）と皮膚では、痒みへのヒスタミンの関与が異なることを見出した。ブタクサ花粉のみで感作させたマウスは、眼瞼結膜に痒み様反応を示さず、皮膚に痒み様反応を示した。この状態では、血中IgEは増加せず、IgG1が増加する。そこで、IgGの作用点を解析して、一次感覚ニューロンに高親和性IgG受容体が発現し、IgG-抗原複合体の形成がニューロンを直接興奮させることを見出した。蚊アレルギーによるマウスの痒み様反応の

観察にも成功し、この反応もヒスタミンの関与が少ないことを見出した。急性蕁麻疹ではマスト細胞から遊離されるヒスタミンの関与が古くから知られているが、ヒスタミンと共に遊離されるトリプターゼも強力な痒み因子であり、プロテイナーゼ活性化受容体PAR2を介して痒みを起こすことを、マウスを用いて証明した。

3. アトピー性皮膚炎の痒み： NC系マウスの慢性皮膚炎は、血中IgEの著しい増加、皮膚の乾燥と自発的痒み様反応に加え、発症に環境要因が必要な点でヒトのアトピー性皮膚炎に類似する。このマウスモデルを用いて痒みの発生機序を解析している。これまでに、痒み様反応が皮膚の乾燥とよく相関すること、表皮内の神経線維分布が増加すること、表皮ケラチノサイトが産生するNOが重要な役割を果たすことを明らかにしてきた。

4. 皮膚乾燥症に伴う痒み： 皮膚乾燥症に伴う痒み様反応をマウスに引き起こすことに成功した。その痒み様反応を解析することにより、表皮内の神経線維分布の増加、表皮ケラチノサイトが産生するNOの関与など、NC系マウスの慢性皮膚炎の痒み様反応と類似性のあることを見出した。

5. 帯状疱疹痛および帯状疱疹後神経痛： ヘルペスウイルスの経皮接種により、帯状疱疹痛と帯状疱疹後痛をマウスに発症させることに世界で初めて成功した。このモデルマウスを用いて、疼痛の発生機序の解析と帯状疱疹後神経痛の治療薬開発を目指した研究を進めている。

6. 癌性疼痛： 腫瘍による皮膚および骨の疼痛、および癌化学療法薬の治療による疼痛のモデルをマウスで作製し、疼痛の発生機序と治療薬の研究を進めている。

臨床分析学（生体認識化学）

1) 研究

本研究室は、開学20年から30年の間において、前半は谷村教授の主宰する分析化学研究室が主に分離と検出法の開発を推進し、2000年の畑中教授着任以降は生体認識化学研究室として化学的方法によるプロテオミクスを展開している。現在は、教授畑中保丸、助教授友廣岳則、助手中野琢のスタッフで、X線やNMRが困難な膜タンパク質などを対象に、独自の光反応性プローブで機能構造解析に取り組んでいる。

【概要と主な活動状況】分析系研究室の主題としてプロテオミクス時代への対応に取り組んだ。膜タンパク質は主な薬物受容体であるが、その多くは結晶化や大量発現が困難なため、機能プロテオミクスの課題となっている。現在は、遺伝子技術と分光学的方法が主流であり、化学的方法論の整備は大きく遅れている。しかし、サブナノレベルの最新合成技術に基づく Chemical Biology が、生命科学の新しい先端領域として注目されている。当研究室ではこのような時代的進捗を踏まえ、非結晶性タンパク質の機能構造を探る有力な方法として溶液状態で適用できる化学的方法論を取り上げ、なかでも機能部位を直接釣り出すことが可能な光アフィニティー法を、機能プロテオミクスの化学的分析基盤として確立する研究を推進した。まず、効率的な光アフィニティー法確立へのインフラ整備から始め、有用な光反応基質アジリンの効率的合成法確立、これを組み込んだ種々の光反応性プローブの整備、高速解析を可能にするチップテクノロジーの導入等に力を注いだ。その結果、ごく最近の成果を *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 102, 2796 - 2801 (2005), *ChemBioChem*, 6, 814 - 818 (2005) に報告するなど、生体認識化学研究室としての5年間の成果を、論文43、米国特許1、国内特許出願5、その他総説や著書として報告した。またこの間、文部科学省地域クラスター創成事業、科学研究費特定領域研究、基盤研究B、C、萌芽研究、若手研究A等の外部資金獲得、受賞（定金：日本光

医学光生物学会奨励賞）、国際学会招待講演（2）などを行った。

2) 教育

講義としては分析化学と応用分析化学を引き続いて担当する一方、2000年から生物有機化学IIを担当して、化学と生物学の統合的理解を基本とした創薬への基礎力養成の講義を行っている。一方、最初の専門実習となる物理化学系実習（分析化学）では、生体分析の実習項目を加味してバイオ時代への対応を進めている。また、薬学専門英語などを始め少人数教育にも力を入れ、特に卒業研究では各自の研究テーマのほかに、英語力とプレゼンテーション技術の育成を行っている。大学院では、隔年で生物分析学特論を開講しており、新大学大学院ではケミカルバイオロジー特論が開講される予定である。

3) 20周年（1995年）以降の沿革

1995年3月：山崎重雄助教授退職（岡山理科大学助教授へ）

1995年4月：中込和哉助教授着任（通産省工業技術院生命工学工業技術研究所より）

1997年4月：定金豊助手着任（通産省工業技術院生命工学工業技術研究所より）

2000年3月：谷村恩徳教授退官

2000年9月：畑中保丸教授着任（富山医科薬科大学和漢薬研究所より）

2000年11月：生体認識化学研究室に名称変更

2002年3月：中込和哉助教授退職（帝京大学薬学部教授へ昇進）

2002年11月：友廣岳則助教授着任（産業技術総合研究所より）

2004年3月：定金豊助手退職（九州保健福祉大学薬学部講師へ昇進）

4) 新大学へ向けて

新大学では生命科学融合教育部および医学薬学教育部で大学院教育を担当し、医学薬学研究部で研究を推進する。また、薬学6年制がスタートし、併設の4年制とともに新しい薬学部の足場作りが始まる。世界的な Chemical Biology の潮流の中、我が国発の機能プロテオミクスの先端技術が本研究室から誕生するように、創薬指向の教育・研究を今後とも推進したい。

臨床分析学（毒性学）

20周年を迎えた1995年の11月から、現教授の根本信雄が（財）癌研究会癌研究所より赴任した。翌年4月には、北海道大学より、佐久間勉が助手として着任した。30周年目を迎えた2005年3月で助教授の宮原龍郎が定年退官し、後任に佐久間勉が昇任した。

10年間の研究課題は、根本が前任の癌研究所で化学発癌物質の代謝活性化と遺伝子障害について研究してきたことから、医薬大では代謝酵素の発現調節因子とその機構解明を中心研究課題とすることにした。代謝酵素としては、シトクロム P450の中でも性依存性に発現している分子種を対象としてきた。佐久間によって雌マウス肝臓で新規に発見された、CYP 3 A41、CYP 3 A44について、発現機構や調節因子の研究を行っている。同様に性依存的に発現している P450についても検討を進めているが、性ホルモン、成長ホルモン、副腎皮質ホルモンなどの協調的な制御機構が存在していることが示唆されたので、遺伝子レベルの研究に進めていく予定である。また、発癌物質の活性化に関わる CYP 1 A 2 の肝臓における常在的な発現を担う遺伝子領域を同定し、調節因子の探索も手がけている。その他にこの10年間に行った研究課題は以下である。

- ・ CYP 1 A 1 の発現調節
- ・ 肝細胞初代培養系を毒性試験系としての応用
- ・ 糖尿病マウスでの薬物代謝酵素の発現
- ・ Cyp 2 b10遺伝子のエストロゲン、および内分泌攪乱物質の応答領域の解析
- ・ カドミウムの骨代謝に及ぼす影響
- ・ 和漢薬および生薬成分に関する骨粗鬆症治療薬としての基礎的検討

研究室の人々

国費留学生として、タイから3名の留学生が大学院課程で学んでいる。うち1名は既に学位

を取得し、タイに戻って国立大学薬学部の助教授となった。さらに、彼女は（財）東京生化学研究会による東南アジアの研究者の日本留学助成金を得て、1年間の再留学を当研究室で行っている。また短期間ではあるが、タイから2名の留学生を受け入れた。

卒業研究として配属を希望する学生は、ほとんど毎年最大数で、この10年間に卒業生は70名を超えている。しかし、残念なことに進学する学生は多いとは言えない。特に博士後期課程に進学する学生は、6年制が始まるとさらに減少すると予想されるので、確保に頭を悩ませている。

研究業績

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
著書	3		2	1		1			
原著	5	4	3	8	3	6	7	2	6
総説		2							
国内学会	13	11	6	13	13	7	8	6	9
国際学会	2			2	3	1	1		

講義、実習

学部学生に対しては、「放射線学」の講義と実習、「環境衛生」、「薬物代謝」、「専門英語」を講義している。大学院生には、隔年に「毒性発現学特論」と「薬物相互作用学特論」を講義している。さらに、医学部大学院生に対しては、環境衛生関係の講義を担当している。

研究室の行事

毎月1回の中間報告、毎週開催する論文紹介、そして4年生の12月に行う卒業発表などで、学生は準備に多くの時間をかけている。特に、質問をするように新人の時にいうのだが、なかなか言い出せないようだ。質問をするということは、他人の話を良く聞くということなので、これからもこの方針をむしろ強めることにしたい。

新歓コンパ、追い出し、のほかに、教室旅行を9月に行っている。小型バスを利用するには適当な人数であるので、日頃の運転から離れて、遠くへのドライブを楽しんでいる。

医薬品化学（薬化学）

〈沿革・変遷〉

本薬学部の前身である富山大学薬学部に薬化学講座が設けられたのは昭和25年4月である。初代の三橋監物教授（昭和25年4月～昭和46年3月）、二代目の増田克忠教授（昭和49年10月～昭和57年8月）、三代目の吉井英一教授（昭和58年6月～平成8年3月）、ならびに四代目の小泉徹教授（平成8年4月～平成10年1月）時代の研究内容や研究室の変遷に関しては、現薬化学研究室のホームページに掲載されている沿革を参照されたい。以降、本稿では井上が研究室を担当するようになってからの事項を記す。

21世紀を目前とした平成12年12月、井上が薬化学研究室の五代目教授として着任した。井上は京都大学大学院工学研究科出身で、大阪府立大学大学院工学研究科助教授から弱冠38歳で異動・採用された。平成13年1月には東京医科歯科大学より藤本和久助手が採用され、同年2月には本学薬用資源学講座の阿部肇助手を協力研究員として迎え（平成15年4月に正式異動）、完全に新しい布陣で21世紀の薬化学研究室がスタートした。

〈現在の研究室構成・研究内容〉

現在の研究室の陣容は、井上以下総勢18名である。このうち、井上は（独）科学技術振興機構戦略的創造研究推進事業の研究代表者を、また阿部は同機構のさきがけ個人研究員を兼任している。始まって5年に満たない研究室ではあるが、恵まれた人的資源と十分な研究費のもと、ケミカルバイオロジーの研究を強力に推進している。

ケミカルバイオロジーは、有機化学・分子生物学・物理化学の研究手法を融合した次世代の基盤サイエンスである。我々薬化学研究室は、ケミカルバイオロジーの研究を通して生体分子と人工分子の相互作用を厳密に解析し、分子と生命の接点を探り、さらには生命現象を人為的に制御・創成することを目指している。

以下に主要研究テーマと代表的論文を記す。

1. 人工DNAプロジェクト

DNAは生物の遺伝を担う分子である。しか

しながら現在の有機合成化学を駆使することにより、遺伝子の機能とは無関係ないかなる化学改変もDNAに施すことができる。本プロジェクトの目標は、光や電気に応答する人工DNAを開発し、次世代のテーラー・メイド医療の実現に資するナノバイオ分子材料を提供することにある。（代表論文：*Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 2005, *102*, 11606.）

2. タンパク制御プロジェクト

DNAが生命の設計図なら、タンパクはその実行部隊である。もしタンパクの機能を人為的に制御できれば、種々の疾病に絡むタンパクの発現調整や、タンパク工学等の“実際のもの作り”にも新手法を提供することが出来る。本プロジェクトでは、タンパクの機能を司る構造を光や電気で可逆的に制御することを目指している。（代表論文：*Org. Lett.* 2006, *8*, 285.）

3. 糖鎖認識プロジェクト

糖は、生物のエネルギー源や構築材料としてのみならず、細胞接着・免疫・癌化などの細胞間相互作用にも中心的な役割を果たしている。したがって糖の人工分子による“認識”は、無限の応用の可能性を秘めている。本プロジェクトでは、一連の糖認識人工分子を設計・合成し、糖のセンシング・糖変換反応等に新機軸を確立することを目標とする。（代表論文：*J. Am. Chem. Soc.* 2005, *127*, 16189.）

〈その他特記事項〉

上述したように、（独）科学技術振興機構、（独）日本学術振興会、各種財団等から十分な研究費をいただいている。またその成果は、化学、さらには自然科学全体のなかでも、もっとも権威ある雑誌に多数掲載されている。現在の薬化学研究室は、設備・予算・成果、その全てにおいて世界のトップレベルの研究室であると自負している。

平成16年10月には、薬化学研究室に在籍された諸先生方ならびに卒業生の諸先輩方と一緒に、薬化学研究室生誕半世紀記念祝賀会を催した。全国各地からたくさんの方にお集まりいただき、盛会となった。この場を借りてお礼申し上げる次第である。（井上 将彦）

医薬品化学（薬品製造学）

当研究室の沿革等については十周年および二十周年記念誌に記載されているので、本稿では開学20周年以降について述べる。平成11年4月1日根本英雄が教授として赴任し、平成13年4月1日には高畑が東北薬科大学教授に、同年4月1日には桐原が静岡理工科大学理工学部助教授に転出した。これにともない、平成13年4月1日豊岡が助教授に昇任し、同年5月1日松谷裕二が助手として赴任し現在のスタッフ（教授根本、助教授豊岡、助手松谷）になっている。

教室の研究活動について、根本の赴任後について述べる。主たる研究分野は創薬化学であり、有機化学をベースとして創薬研究を行う事を目的とする。もとより創薬は学際的な分野であり多くの学問分野の知識を必要とするが、化学の分野に限定しても、有機反応化学、有機合成化学、触媒化学といった広範囲な有機化学、無機化学の経験と知識を必要とする。一つの研究室でこれら全てを網羅する事は困難であるが、少なくとも有機化学に関しては一つの狭い範囲に限定する事無く、幅広い分野を視野に入れた日常の教育・研究活動を心がけている。この様な観点から現在以下のように研究課題を設定している。第一に独創性・新規性に優れた新反応の開発。最近一つの操作で複数の結合を形成する新反応を見出し、アメリカの有力化学誌 (J. Am. Chem. Soc.) に速報として掲載された。現在本反応の scope and limitation と合成化学への展開を検討中である。第二に生物活性化合物の合成研究。現在、Halenaquinol sulfate (ナフトキノール体：抗ウイルス活性)、Andrastin (メロテルペノイド：PFase 阻害活性、ras 遺伝子発現タンパク質の制御)、Macrosphelide (16員環大環状化合物：細胞接着阻害活性、免疫抑制作用)、OSW-1 (ステロイド配糖体：強力な細胞毒性作用)、Wortmannin (変形ステロイド骨格：抗カビ、抗炎症、PI3-kinase 阻害剤)、Hypothemycin (サリシリド系大環状化合物：抗マラリア作用)、CJ-13、357 (サリシリド系大環状化合物：抗脂血症作用、

抗腫瘍活性)、ピロリジン、ピペリジナルカロイドといった複雑で多様な構造を持ち、しかも医薬品として重要な生物活性を持つ化合物を対象に合成研究を行っている。合成戦略としては従来の天然物合成の様にとにかく標的化合物を合成するのではなく、まず上記化合物がそれぞれの生物活性を持つ為に必要不可欠な部分構造を考察想定し、これを効率良く合成するルートを確認する。その後標的化合物の合成、或いはより有効な生物活性を持つ化合物を探索しながらその合成を行うという方法をとっている。最近の研究成果として、Halenaquinol sulfate の合成中間体、4環性化合物が抗ウイルス活性を持つ事を見出した。本化合物は数種のインフルエンザウイルスに対してかなりの活性を持ちしかもほとんど毒性が無い事から、医薬品のシーズとしての可能性を視野に現在構造活性相関の詳細を検討している。また、従来興味ある種々の生物活性を持つことが知られていたが天然からは極微量しか得られないため十分な生物活性の検討がなされていなかった Macrosphelide 類の効率の良い合成法を開発した。この方法を用いて合成した誘導体が抗がん作用を持つことを見出し、現在類似化合物の詳細な構造活性相関を検討中である。他の研究課題についても着々と成果が出ており今後の展開が期待される。これらの研究成果は当研究室所属の学生諸君の献身的な努力によって達成されたもので、平成8年3月～平成17年3月の教室出身者は学士41名、修士21名、博士1名である。この10年間に発表した原著論文は94報、総説は12編であり、その間、科学研究費基盤研究 (C) (平成12、13年) 同基盤研究 (B) (平成15-17年) をはじめ、上原記念生命科学財団 (平成11年)、富山県新世紀産業機構 (平成16年) 等からの研究助成を受け、研究を加速させることができた。教育面では、有機化学教育を学科目化学、薬化学、合成化学、薬品分子化学と協調しつつ分担している。実験科学の教育は勉強と実験が一定のバランスを持ってはじめて実のあるものとなるとの考えから、実習、卒業研究、大学院研究の教育・指導にあたっている。(根本 英雄)

衛生・生物化学（分子神経生物学）

富山における衛生化学の創設は、約110年以上前に遡る。明治26年（1893）の共立薬学校の発足に際して、学科目に「衛生化学・裁判化学」が必須科目として課せられた。その後、市立富山薬業学校（明治33～）、県立富山薬業学校（明治40～）、官立富山薬学専門学校（大正9～昭和24）と続いたが、衛生化学は常に必須科目として講義されてきた。その後、昭和24年富山大学薬学部の設立によって、倉田軍一教授が初代教授として就任した。次いで、昭和50年4月に東京大学から柳田友道教授が赴任した。同時期に、環境衛生分析学講座が新設され、宮原龍郎助手が助教授として転出した。昭和50年10月に富山医科薬科大学が開学し、昭和54年4月には衛生化学講座は杉谷キャンパスに移転し、それから間もなく、昭和54年6月に柳田教授は富山大学学長に選出され転出した。

昭和55年3月に小橋恭一教授が、生化学教室から衛生化学教授に昇任し、その後35年間にわたって衛生化学教室を主宰した。その間、酒井立夫助教授（平成9年3月定年退官）、赤尾光昭講師、今村理佐助手をスタッフに、腸内菌叢（フローラ）と宿主（ヒト）との間の生化学的相互作用を主題に多くの業績をあげてきた。専門教育科目としては、「衛生化学」「公衆衛生学」および「医療生化学」を担当し、ヒトの食を衛（まも）る化学およびヒトの環境を守る「生臭い化学」をモットーに学生の研究・教育指導にあたった。小橋教授の定年退官後、平成8年12月に岡山大学薬学部から津田正明教授が4代目教授として就任した。津田教授は、分子生物学分野に研究基盤を持ちながら神経系に研究を展開しており、衛生化学としては異色の教授であった。就任後間もなく、研究内容を外から見えやすくするために教室名を衛生化学教室から分子神経生物学研究室と変更したが、基礎研究を展開するとともに、衛生化学的観点を取り入れた研究も開始した。講義科目も小橋教授の担当講義をそのまま引き継ぐことになった。

津田教授の研究の主眼は、神経活動依存的な遺伝子発現制御系の機構解明にあり、①それが記憶・学習などの高次神経機能発現にどのように関わるのか、また、②その異常が神経疾患発症や生後の脳・神経機能発達障害にどのように関わるのか、さらに、③そこから神経疾患治療薬の開発は可能であるのか、という所にあり、大きく①②③の研究テーマに分けることができる。平成9年4月に助手に就任した田淵明子助手が、主に脳由来神経栄養因子BDNF遺伝子の発現に注目して①のテーマに精力的に取り組み、多くの学生を指導し、学生たちの努力もあって、現在では、これらテーマはいよいよ世界の檜舞台に立とうとしている。田淵助手は、平成14年にアメリカ合衆国ジョーンズホプキンス大学医学部に一年余り留学し、帰国後、新たな研究テーマで研究を開始した。平成16年4月には助教授に昇格している。一方、今村助手は一連のピレスロイド系殺虫剤の幼児脳発達に対する危険性を指摘した。また、これら殺虫剤は高いBDNF発現誘導能を持つことから、神経疾患予防・治療薬への開発に繋がる可能性も出てきた。平成14年5月から、岡山大学薬学部から安田誠助手が3年任期の助手に就任し、神経可塑性に関係する遺伝子発現系の解析に実績をあげつつある。現在、本研究室は、職員、学生を含め20名以上の大所帯に成長しており、薬窓会主催のソフトボール大会においても、平成14、15、16年度と三連覇を果たしている。

本年10月から三大学統合の結果、（新）富山大学となる。その統合を迎えるにあたり、今村助手が薬品生理学研究室の助教授に転出し、赤尾光昭助教授がそのまま教授に昇格して薬品生理学研究室を担当することになった。時代の移り変わりとともに研究室も変わるのが時の常ではあるが、学生たちには“富山から世界へ情報発信を！”という合い言葉は言い続けたい。最後に、衛生化学教室から分子神経生物学研究室へと変遷した中で、教室、研究室運営や研究に携わってくれた多くの卒業生に対し、担当教員一同感謝の意を表したい。

衛生・生物化学（遺伝情報制御学）

1. 研究室の沿革

本研究室は、富山大学薬学部が奥田校舎にあった昭和27年、長谷純一先生を初代教授に薬品生物化学講座として誕生した。その後、昭和38年の五福地区への移転を経て、富山大学から富山医科薬科大学への組織替えに伴って昭和53年に衛生・生物化学講座生化学研究室となった。昭和54年には研究棟完成に伴い、杉谷地区に移動した。長谷教授は昭和57年に定年退官（富山医科薬科大学名誉教授）したので、昭和51年から60年までの富山医科薬科大学の最初の10年間は彼に担われたといえる。当時の研究内容は、生体色素であるナフトキノン類とアルコール脱水素酵素の活性制御機構が中心であった。長年、助教授を務めた小橋恭一先生は、杉谷に移動後、同講座の衛生化学研究室教授に昇任した。

次に昭和61年から平成7年までの10年間は、昭和59年4月に2代目教授として着任し20年間研究室を主宰した中川秀夫先生が担った。研究も教授を中心とした炎症反応の制御因子とその制御機構の研究と、三井健一郎助教授の毒素タンパクに関する研究へと移行した。

平成8年から17年までの10年間は、中川教授が平成16年3月に退官（名誉教授）まで、研究テーマは上記内容であった。スタッフは、三井助教授に加え、柴田太が平成5年に助手となり、加藤秀子が平成3年から7年まで教務職員を務めた。その後、高野克彦が平成9年に教務職員として採用され、11年から助手を務めている。研究室名は、平成10年に生理化学研究室と変更され、平成16年12月まで用いられた。教授の在任20年間では、121名の学部生、38名の大学院修士学生、3名の博士学生が巣立った。

平成17年1月には、大阪大学大学院生命機能研究科から大熊芳明が3代目教授として着任し、研究室名を新たに「遺伝情報制御学」として現在に至っている。研究内容も大きく転換したが、これは後述する。現在の研究室メンバーは、スタッフが三井助教授、柴田、高野両助手で前教授の時から留任し、事務補助員1名、大学院博

士後期課程3名（2名は大阪大学に在籍）と学部4年生3名の計11名から構成されている。

2. 教育体制

講義は、学部2年生前期において「基礎生化学IとII」、後期に「生命情報科学I」、3年生前期に「専門英語I」、後期に「生命情報科学II」と「専門英語II」を担当している。実習は「生物系実習（生化学）」を2年生前期において担当し、タンパク質精製、酵素活性の測定、細胞死の観察を行わせている。大学院修士学生に対しては、「病態生理化学」を担当している。

3. 研究テーマ、主な研究業績等

3つの研究テーマを掲げ、ヒトと分裂酵母を対象に進めている。i) 遺伝情報の転写機構の研究、ii) RNAポリメラーゼII (Pol II) の活性制御を基盤として協調的に制御されている細胞核内事象の研究、iii) 遺伝情報制御の破綻に伴う疾患の病態解明に向けた研究。新たな研究室となり、解析手法は従来の生化学、細胞生物学に加え、遺伝学、分子生物学、構造生物学を組み合わせて解析を進める内容に転換した。

教授の大熊は、米国ロックフェラー大学において1990年にPol IIの転写開始に際して必須とされる5種の基本転写因子の一つTFIIEを世界に先駆けて精製し、翌年その2つのサブユニットのcDNAクローニングを行いNature誌に連報で発表した。このTFIIEの構造と活性を解析し、構造は横浜市大の西村善文教授と共同で両サブユニットのコア領域の構造を決定した。活性は、変異体を用いて機能領域同定を行い、またPol IIが転写を開始する際にTFIIEが転写開始点近傍に結合してTFIIHによるプロモーター領域の開裂を誘導すること、さらに今年になってTFIIEαサブユニットがPol II自身の転写開始に伴う構造変化の引き金を引くモデルを発表した。外部資金は、特定領域研究「遺伝情報デコード」の計画班と文部科学省タンパク3000プロジェクト分担拠点として研究費を受領している。

最後にレクリエーションに関しては、研究室旅行を行うほかに、スポーツ大会への参加や花見などの飲み会で親睦を図っている。

衛生・生物化学（分子細胞機能学）

本研究室は、初代教授西荒介先生（現富山医科大学薬科大学名誉教授）が平成6年3月に定年退官された後、平成10年（1998）4月に今中常雄教授が着任して分子細胞機能学教室となり7年を経過した。平成6年以前に関しては、開学二十周年記念誌（細胞生物学の項）に詳しく掲載してあるので、ここでは、平成6年以降の本研究室の歩みについて述べる。

平成6年から10年まで教授不在の後、平成10年に帝京大学薬学部より今中常雄教授が着任し、現在に至っている。この間、平成10年には黒崎文也助手が本学薬学部附属薬用植物園の講師に転出、守田雅志助手は平成15年6月より平成16年3月まで米国ジョーンズホプキンス大学ケネディークレーガー研究所に留学。平成17年には当研究室博士課程出身の柏山恭範君が助手として採用された。現在、今中常雄教授、岡村昭治助教授、守田雅志助手、柏山恭範助手の4人で教育研究に当たっている。

当研究室はその名称にあるように、細胞小器官（オルガネラ）の機能とその異常を分子レベルで解析することにより疾患の原因を解明し、医療に貢献することを目的としており、以下の4つのテーマで研究を展開している。1）脂質代謝に密接に関わるペルオキシソームというオルガネラの機能、特にABCトランスポーターやlon proteaseの構造・機能についての解析。2）副腎白質ジストロフィーの治療薬開発の基礎研究。3）動脈硬化症や血液凝固系疾患と関連するタンパク質の小胞体における品質管理制御機構の解析。4）微小管など細胞骨格を形成する各種タンパク質の分子種とその機能についての解析。現在、研究室には博士課程2名、修士課程13名、学部学生5名が在籍して各々前述の研究テーマで実験に取り組んでいる。毎週金曜日の研究セミナーでは各テーマの学生が実験結果について発表を行い、活発な意見交換を行っている。

これまでの研究成果は一流のジャーナルに発表されており、研究業績は着実に上がっている。

この7年間に発表した原著論文は37報、総説は5編、著書は7編であり、また内外で開かれた学会や会議で発表してきた。主として発表している学会は、日本薬学会、日本生化学会、日本分子生物学会、アメリカ細胞生物学会である。大学院生の多くは在学中に学会発表を行い、さらに博士課程の学生には積極的に海外での学会発表の機会が与えられている。

これらの研究を行うにあたりこれまでに受けた公的研究助成は、文部科学省科学研究費基盤研究（C）（平成9-10年度、今中常雄）、特定領域研究（B）（平成10-14年度、今中常雄）、基盤研究（B）（平成14-16年度、今中常雄）、萌芽研究（平成13-14年度、平成15-16年度、今中常雄）、奨励研究（A）（平成11-12年度、守田雅志）、基盤研究（C）（平成16-17年度、守田雅志）、厚生労働省科学研究費補助金特定疾患対策研究事業等（平成11-13年度、平成14-16年度、平成17年度、今中常雄）、テルモ科学技術振興財団（平成11年度）他2件、また財団法人富山第一銀行奨学財団（平成17年度、守田雅志）である。

分子細胞機能学研究室になってから世に送り出した卒業研究生は44名、大学院生修士課程15名、博士課程2名である。博士課程の柏山恭範君は「ペルオキシソーム膜ABCタンパク質PMP70のペルオキシソーム局在化機構とペルオキシソーム膜上でのATP結合・加水分解に伴う構造変化」で、田中幸さんは「変異型アンチトロンビンの細胞内蓄積とRussell body様構造体形成の分子機構」で平成17年3月に博士号（薬学）を取得した。その後、柏山氏は当研究室の助手に採用され、田中氏は徳島文理大学香川薬学部の助手に採用され研究教育に活躍中である。

分子細胞機能学教室で担当する講義及び実習は、学部では薬学概論、基礎生化学II、基礎微生物・免疫学、生命情報科学I、専門英語I、生物系実習、専門英語II及び卒業研究で、大学院薬学研究科では分子疾患制御学特論などを担当している。

薬用資源学（生薬学）

研究体制の変遷と現状 開学20周年記念事業以後、平成7年7月に三川潮教授が就任するまでの当研究室のスタッフは、清水岑夫助教授と林利光助手の2人であった。当時の主たる研究テーマは「薬用植物や伝承薬などの天然物からの炎症、糖尿病、ウイルス感染症などに対して有用な生物活性成分の探索研究」と「熱帯性薬用植物 *Scoparia dulcis* L. が産生するジテルペン類の組織培養系を用いた生合成研究」であった。三川教授が就任した翌年の4月、岩浪（斎藤）直子助手が赴任し、「インビトロにおける生物活性を指標にした創薬リード化合物のスクリーニング」と「植物の二次代謝産物の生合成酵素を対象とした遺伝子レベルの生合成研究」が新たなテーマとして開始された。その後、清水助教授は平成9年11月に教授に昇格し、翌年7月に退職した。また、林助手は平成10年5月に新たに設置された薬品生理学研究室の助教授に昇格した。一方、岩浪助手は平成11年3月に退職し、三川教授は平成12年3月に定年退官した。同年8月、林助教授が当研究室の教授に就任し、10月に李貞範が助手、翌年2月に岩島誠が助教授として赴任した。林教授就任後は、特に「漢方薬や食用天然物を対象とした新規抗ウイルス活性分子の探索と有効利用」、「熱帯性薬用植物 *Scoparia dulcis* L. が生産するアフィディコリン類似型の生物活性ジテルペン類の代謝工学的研究」および岩島助教授が実施する「癌、生活習慣病予防を目標とした海産薬用資源の探索と創薬化学研究」が主な研究テーマとなっている。

研究業績および科学研究費補助金 10年間の研究業績として48報の原著、2報の総説および7冊の著書がある。また、科学研究費補助金により実施された研究課題の主なものは、組織培養系を利用したスコパドルシ酸Bの効率的生産方法の確立（平成7年度一般研究C）、生物活性天然物をリード化合物とする医薬品開発への試験研究（平成8年度基盤研究A）、細胞機能発現に関するシグナル伝達系を標的とした生物活性天然物の探索研究（平成9年度特定領域研

究）、遺伝子治療への応用と抗ウイルス剤作用増強を目的としたウイルス酵素活性化因子の検索（平成9年度基盤研究C）、海藻由来新規ジテルペノイドのリモデリングによる新型抗ウイルス薬の創製（平成15年度基盤研究C）、コロナウイルスの増殖特性を利用した阻害剤の開発（平成16年度基盤研究C）、高等植物における環状ジテルペンの生合成制御機構のポストゲノム手法による解析（平成17年度萌芽研究）などである。

学会活動 三川教授および林助手は平成8年から2年間それぞれ日本植物細胞分子生物学会の会長および幹事の任を、また、三川教授は平成9年から2年間日本薬学会北陸支部の支部長の任を果たした。林教授は平成16年から日本薬学会北陸支部幹事に就いている。

教育活動 林教授が就任するまで、当研究室が担当していた科目は「生薬学」、「薬用天然物化学」、「生薬学実習」および「生薬学演習」であった。また、大学院での担当は「応用天然物化学特論」であった。平成14年度からの医学教育におけるモデル・コアカリキュラムの導入に伴い、国公立大学薬学部長会議の下に「薬学モデル・コアカリキュラム案」作成委員会が設置されたことから、林教授はそのメンバーの一員としてとりまとめにあたった。本学では、医学部のカリキュラム改正に合わせて薬学部でも大幅なカリキュラム改正が実施され、生薬学関連科目についても見直しが行われた。現在の担当科目は「和漢医薬学入門」（2年次、全学共通科目、講義と体験実習）、生薬学（2年次、講義と実習）、天然医薬資源学（3年次、講義）および応用天然物化学特論（大学院）である。このカリキュラム改正で新たに東洋医学概論（3年次、医学部教員が担当）が開設され、薬学生は臨床の視点から漢方薬の基本的な事項を学べるようになった。平成18年度から薬学教育6年制がスタートするのを契機として、社会のニーズ（医療現場での問題解決）に貢献できる薬剤師や薬学研究（技術）者を育てるために微力を尽くしたいものである。

薬用資源学（合成化学）

当研究室の沿革は旧富山大学薬学部まで遡るが（開学十周年、二十周年記念誌参照）、本稿では二十周年以降について述べる。二十周年当時の職員は教授小泉徹、助教授竹内義雄、助手高橋たみ子であった。暫く後の小泉教授の配置替えに伴って平成8年6月に竹内が研究室を担当することとなった。翌年に柴田哲男講師が着任、12年に高橋助手の配置替え、同年に阿部肇助手の着任と続いた。その後、やや込み入った経緯があって阿部助手は配置替え、柴田講師は転出、15年に藤原朋也助手が着任して現在の陣容（教授竹内、助手藤原）となっている。

研究分野としては看板通りに、合成化学の基礎と応用研究を展開してきた。その第一はキラル誘導化試薬CFPAの開発である。この試薬の反応性が著しく高いことから、その後、絶対配置決定のためのCFTA試薬の開発へと展開、最終的には市販するまでに漕ぎ着けた。一連の研究は広い関心を集め、国内では名大・野依教授、東北大・甲および藤村教授、海外でもシンガポールのサヌーン博士、南アのステーションキャンプ教授等との共同研究へと発展している。

また、創薬への応用研究として、フッ素原子の特徴をフルに活用する目的で、アミノ酸やペプチドにフッ素を導入したイソスターの合成研究、より医薬品に近づけた主題としてサリドマイド、ドネペジル、プロフェン類のキラル部位にフッ素を直接的に植え込む合成手法の開発と薬理学的研究を達成し、いずれも特許となった。最近では生体重要分子の副互変異性構造が活性に関与するとの仮定で、その等価体（シュードローグ）の合成と活性発現機構の解明研究をも開始した。この研究は、生体有機化学分野に新概念を取り入れたものとして注目されている。

10年間の研究業績は原著論文60報、総説6編である。職員が受けた科研補助金は、基盤B、国際学術（共同）、萌芽、奨励研究など、継続を含めると年平均2件で、全て研究代表者となっている。とりわけ、延べ5年間の国際学術研究では、国内4機関、海外5機関との共同研

究を展開、在外研究の機会もあって、キラルフッ素構造を背景にした基礎研究で多くの実績を挙げた。これらが高く評価されて、平成17年に竹田国際貢献賞を受賞する榮譽にも恵まれた。また、旭硝子財団を始め多くの財団から研究助成を受けた。関係者に心から謝意を表したい。

継続的に参加してきた国内学会は、日本薬学会年会、反応と合成の進歩シンポジウム、フッ素化学討論会等で、10年間での発表件数は101件、招待講演等も10件を超える。国際学会にも積極的に参加し、招待講演からポスター発表まで含めると、発表件数は39件にのぼる。また、この間に訪問、講演した海外の大学も20を数え、10名以上の外国人研究者の訪問を受けている。更に、学会活動の一環として平成11年に『反応と合成の進歩シンポジウム』を、12年に『有機合成化学北陸セミナー』を主催し、17年秋には国際会議『International Fluorine Conference in Toyama』を、更に18年春には別の国際会議『MC2006』を、当研究室が富山でお世話をする。

教育面では、有機系教官が少なかった期間もあって、有機化学I、有機化学II、医薬品化学、合成化学等の講義を次々と担当してきた。また、担当する学生実習の実施内容は、過去に確立してきた重要項目を継承すると共に、時代に即した新たな項目をも加えた。開学時に設置された化学系実習室の大型ポンプは関係者の努力で新たな機種となった。他方、開学時に苦勞して導入した薬学部のバキュームラインは大きな役割を果たしてきたが、設置以来の連日稼働のためか、ポンプ等を再整備する時期が来ている。

私は開学時にお誘いを受けてその1年半後に五福キャンパスに赴任したので、人生の大半を本学と共に過ごしてきたことになる。平成10年正月に、最愛の上司かつ最大の研究理解者であった前任教授の小泉先生が急逝された。開学当初とは設備も研究陣も大きく様変わりしたが、過去30年を振り返るとやはり感慨深いものがある。折しも薬学部6年制が始まる。薬学の基礎となる有機化学を、教育、研究の両面から支えることで、新生富山大学の発展に寄与することができればと願っている。（竹内 義雄）

薬用資源学（薬品分子化学）

1) 沿革

平成16年3月1日に助教授のみの講座として新設され、矢倉隆之助教授が着任した。場所は薬学研究棟4階で、薬用資源学講座合成化学研究室の第2研究室を譲り受けた。

2) 研究体制の変遷と現状

平成16年4月に矢倉助教授の前任校から大学院修士課程2年次生1名が特別研究生として派遣され、研究活動が開始された。同年10月下旬に薬学部3年次生2名が配属され、本格的に研究室として動き始めた。現在、修士課程1年次生1名、4年次生2名の総勢4名にて研究を行っている。

研究テーマは有機化学、特に有機合成化学を基盤とした医薬化学研究であり、新規有機合成反応の開発とそれを用いる生物活性天然物およびその誘導体の合成研究を主たる研究テーマとしている。

研究テーマ

- 1 生物および生理活性物質の医薬化学的研究
- 2 抗腫瘍活性天然物の合成研究
- 3 実用的で汎用性の高い有機合成反応の開発研究

・主な研究業績（平成16年以降）

(1) 論文発表

Takayuki Yakura, Wataru Muramatsu, and Jun'ichi Uenishi: Stereoselective synthesis of C3-C12 dihydropyran portion of antitumor laulimalide using copper-catalyzed oxonium ylide formation - [2,3]shift. *Chem. Pharm. Bull.*, 53 (8), 1436-1437 (2005).

(2) 学会発表

矢倉隆之、村松渉、上西潤一：金属カルベノイドのオキシニウムイリド形成 - [2, 3] 転位反応を鍵反応とする抗腫瘍活性(-)-laulimalideのC3-C12フラグメントの合成研究. 日本薬学会第125年会（東京）、2005.3.

・科学研究費補助金等の受入状況（平成16年以降）

平成16年度田村科学技術振興財団助成金 200千円

「新規ジアゾケトン類の触媒的イリド形成 - 転位反応の開発とその応用」

第25回（平成16年度）薬学研究奨励財団研究助成金 1,000千円

「ロジウム触媒反応の効率化とその応用研究」

平成17年度 科学研究費補助金基盤研究 (C) 2,400千円

「実用的な環境調和型反応の開発を目標とした高効率の金属カルベノイド反応の新展開」

3) 講義、実習等

薬学部2年次生前期 有機化学I、同2年次生後期 有機化学実習

大学院薬学研究科 分子設計学特論

4) 教育指導目標

研究を通して、学生に下記の力をつけさせることを目標としている。

○クスリを化学構造式で理解し、その作用を化学反応として解釈する

○科学的かつ論理的に思考する

○自分の考えで行動し、自分の行動に責任を持つ

○自分の言葉を持ち、自分の言葉で話す

薬剤設計学（物理化学）

物理化学研究室は昭和38年1月富山大学薬学部製薬化学科薬品物理化学講座として富山市奥田の仮研究室で発足した。1月に榎本三郎教授、4月に井上正美助手（昭和47、4助教授）、星野重孝助手（昭和38、4～昭和41、3）が発令された。その後、棚田成紀助手（昭和41、4～昭和47、3）、上山勉教務職員（昭和55、4助手）、柏木寛助手（平成12、11講師）が加わった。昭和51年4月富山医科薬科大学への再編移転に伴い、研究室の名称を物理薬剤学講座触媒化学研究室と変更した。榎本教授は触媒化学の分野で多くの業績を挙げ、平成元年3月に退官された。上山助手は平成元年8月に退官、井上助教授は富山大学に転出された。この間の教室出身者は154名を数え、25名が修士の学位、4名が博士の学位を取得している。

平成2年2月上野雅晴教授が附属病院薬剤部より移籍本研究室を担当することとなった。研究の中心がコロイド物理化学とその医療応用へと変化した。それにもない研究室の名称を物理化学研究室と改めた。4月に2名の修士学生を迎え、柏木助手とともに新しい研究室の一步を踏み出した。同年6月講座再編成により、物理薬剤学講座が廃止され、旧構成3研究室のうち、本研究室と量子化学研究室が新たにできた薬剤設計学講座に所属することとなった。薬学部における物理化学の教育を担うとともに、研究面では、より医療を志向した物理化学の展開が新講座開設の趣旨であった。同年8月京都薬科大学より吉川広之助教授（平成17年4月広島国際大学教授）が着任した。平成3年4月に松本千香技官（本学薬学部より、平成4年7月退職）を迎えた。平成6年4月小暮健太郎助手（平成10年3月徳島大学へ転出、現在北海道大学講師）が着任した。同年9月には第1回同窓会が開かれた。また毎年薬剤部との合同テニス

大会を開催し、現在も続いている。平成15年6月徳島大学より新進気鋭の木平孝高助手が着任した。平成17年10月に第3回同窓会を予定している。この15年間に88名の学部学生、25名の修士、4名の博士が本研究室より巣立っていった。それぞれの分野で、またそれぞれの国で活躍している。

本研究室は教育面では、物理化学2（薬学部2年生）、薬品物理化学（薬学部3年生）、物理化学実習、及び大学院において物性物理化学特論を担当している。物理化学そのものの知識の習得と同時に、科学への憧れと探究心を引き出すことを目的に教育に力を注いでいる。研究面では自由な発想と基礎力に裏打ちされた思考に重きを置き、大きく2つのグループ、物理化学基礎研究グループと医療応用グループが互いに刺激しつつ研究を進めている。基礎研究として、両親媒性物質が自己組織化により新たな機能を有する高次集合体に成長する道筋を、特に、リン脂質を水に分散したときに形成する閉鎖小胞（ベシクルまたはリポソーム）を取り上げ、その融合、成長、分裂、増殖を支配する因子の解明という見地から研究を進めている。また、平衡状態にあるミセルから準安定状態にあるベシクルへの転移現象に関する研究も興味のある中心である。医療応用としては、癌化学塞栓療法の機能性塞栓材料としてのリポソームの利用、人工膜ワクチンの試作、遺伝子や蛋白質のキャリアーとしてのナノ構造体の開発などを試みている。人工膜ワクチンに関して、日本薬学会115年会、120年会のハイライトに選抜された。これらの研究は文部科学省科学研究費補助金や多くの財団（薬学研究奨励財団、富山県新世紀産業機構ほか）の援助により支えられてきた。社会的要請、実用性の高い分野にあっても、流行や業績主義に陥ることなくほんものの学問を追求する姿勢の重要性を再認識して物理化学研究室の紹介としたい。

薬剤設計学（構造生物学）

構造生物学は、タンパク質や核酸の立体構造から生命現象を明らかにすることを目的とする学問であり、近年の医学・薬学の分野においても重要視されている。薬剤設計学構造生物学は、富山医科薬科大学における構造生物学の推進に努めている。

本講座は、物理薬理学量子化学（富山大学薬学部製薬化学科薬品製造工学講座改め）として出発した。富山医科薬科大学に移行した時のスタッフは、永原茂（教授、故人）、北川泰司（助教授）、森佳洋（助手）の3人であったが、昭和54年から新たに篠田裕之（助手）が加わった。昭和58年永原教授の定年退官後、平成2年、講座名は薬剤設計学量子化学に変わるが、教育研究の基本的体制は、平成10年に現在の薬剤設計学構造生物学が発足するまでほとんど変わらなかった。担当科目は物理化学と量子化学（永原教授在任期間中）および物理化学実習であった。この間、本講座は学生諸君から「量子」という名前で親しまれ、卒業生全数はそれほど多くはないが、一癖も二癖もあるユニークな学生が集まった。当初の研究テーマは、1) 量子化学計算を用いた薬物を含む生体関連分子の構造や反応性に関する理論研究、2) 水素結合によって会合したクラスター分子の分光学（真空紫外およびレーザー分光学）／質量分析研究、に大別することができた。平成に入って、後者の研究テーマの一部は、（逆）ミセル溶液系における動力学およびレーザー光化学研究へと発展的に解消した。この間、本学予算による高度な量子化学計算が可能な計算システムの導入（平成9年）およびレーザー光源（エキシマーレーザー（昭和57年）とYAGレーザー（平成9年）の導入ならびに科研費等による周辺計測システムの構築はこれらの研究テーマを遂行する上で不可欠であった。

平成10年に河野敬一（教授）が着任し、スタッフは河野敬一（教授）、北川泰司（助教授）、森佳洋（助手）、篠田裕之（助手）の4人となった。平成13年北川助教授の定年退官後、水

口峰之（講師）が着任した。平成16年度から河野教授が北海道大学大学院理学研究科に異動したため、現在のスタッフは水口峰之（助教授）、森佳洋（講師）、篠田裕之（助手）の3人となっている。

河野教授が着任すると同時に講座名を薬剤設計学構造生物学に変更した。この頃より本講座では、物理化学Iおよび構造生物学の講義と物理化学実習を担当している。主な研究テーマは、核磁気共鳴（NMR）法によるタンパク質の立体構造解析であり、これまでに生物学的に重要なタンパク質やペプチドについて多くの立体構造を明らかにしている。さらに、タンパク質の立体構造異常とアミロイド病に関していくつかの重要な研究成果を得た。また、本講座では多くの研究プロジェクトに参画し、本学における構造生物学の発展に努めてきた。参画したプロジェクトの主なものとして、新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業「昆虫成長因子の機能解明と利用に向けた基礎研究」（生物系特定産業技術推進機構、平成11～15年度）、科学技術振興調整費「若手任期付研究員支援」（文部科学省、平成13～17年度）、タンパク3000プロジェクト個別的解析プログラム「タンパク質高次構造形成と機能発現」（文部科学省、平成14～18年度）、有用遺伝子活用のための植物（イネ）・動物ゲノム研究「タンパク質立体構造解析に基づく遺伝子機能の解明」（農業生物資源研究所、平成14～16年度）がある。これらの研究プロジェクトや科学研究費補助金等の助成金は、本学におけるタンパク質構造生物学の推進に不可欠であった。特に平成14年度から参画しているタンパク3000プロジェクトに関連して、平成16年2月にタンパク質立体構造解析システム（Bruker Avance 800 NMR装置）を導入した。この装置はタンパク質用NMR装置としては世界最高水準であり、本学における構造生物学の発展には欠くことのできない装置となっている。さらに本講座は、本学と製薬企業21社が加盟する蛋白質構造解析コンソーシアムの基本協定（平成17年5月31日締結）に基づく産学連携の推進に中心的役割を果たしている。

薬物生理学（生物物理化学）

医薬大発足時、当研究室の大講座名称は物理薬剤学であり、竹口紀晃が助教授として富山大学より配置換えとなり研究室がスタートした。竹口は昭和57年7月に教授に昇任した。平成2年度の改組により、物理薬剤学（教授定員3）は薬剤設計学（教授定員2）および薬物生理学（教授定員2）の2つの大講座に分かれ、竹口は薬物生理学講座教授に就いた。その後、竹口は平成16年3月までの長きにわたり、当研究室の教育、研究に多大な尽力をした。平成17年2月より、酒井秀紀が研究室を担当している。

平成8年以降の当研究室のスタッフは、竹口（平成11年4月薬学部長、平成14年8月副学長、平成16年4月名誉教授）、酒井（平成10年5月助教授、平成17年2月教授に昇任）、森井孫俊（平成17年4月助教授に昇任）、浅野真司（平成8年3月当研究室助手から遺伝子実験施設助教授に昇任、現立命館大学情報理工学部教授）である。酒井は平成8年9月より平成10年4月までフランスCNRS分子細胞薬理学研究所でNa⁺チャネルの分子生物学的研究を行った。

竹口は胃プロトンポンプの研究で世界をリードし、国内製薬メーカーの新規胃プロトンポンプ阻害薬の開発に重要な役割を果たした。現在、酒井と森井がその流れを引き継ぎ、酒井は胃プロトンポンプと分子会合や機能共役するイオン輸送蛋白質の研究、森井は高性能コンピュータを駆使した胃プロトンポンプの分子動学的研究や胃プロトンポンプのフリッパーゼ機能の分子機構の解明などを行っている。当研究室で発見した胃酸分泌細胞の細胞防御塩素イオンチャネルも重要な研究テーマである。

大腸のイオン輸送の研究も精力的に行っており、ラット大腸粘膜で抗ガン剤により引き起こされる新規下痢機構を発見した。酒井は第2外科塚田教授と、ヒト大腸組織を使った共同研究を行っており、大腸粘膜におけるイオンチャネルの調節機構や大腸ガン組織におけるポンプやチャネルの発現変動機構などのテーマに取り組んでいる。

平成8年以降の科学研究費補助金の受け入れ状況は、竹口関係では、重点領域研究（8-10年度、2件、分担；9年度、代表；10年度、分担）、特定領域研究（10年度、代表、12-15年度、代表）、基盤研究A（13-15年度、代表）、基盤研究B（10-12年度、代表）、萌芽研究（10年度、代表）、酒井関係では、重点領域研究（10年度、分担）、特定領域研究（12年度、代表；16年度、代表）、基盤研究A（13-15年度、分担）、基盤研究B（10-12年度、分担；15-17年度、代表）、基盤研究C（13-14年度；代表）、奨励研究（11-12年度、代表）、萌芽研究（16-17年度、代表）、森井関係では、基盤研究A（13-15年度、分担）、特定領域研究（16年度、2件、分担）である。

また財団等からの助成は、酒井関係で医科学応用研究財団（11年度）、上原記念生命科学財団（11年度）、薬学研究奨励財団（12年度）、武田科学振興財団（12年度）がある。受賞に関しては、酒井関係で日本薬学会奨励賞（11年3月）、とやま賞（14年5月）がある。

当研究室が担当している平成17年度の講義科目は生物物理化学（2年次生対象、酒井、森井担当）、製剤学（3年次生対象、森井、酒井担当）、トランスポーター論（3年次生対象、酒井、森井担当）である。講義では、基礎的内容に加え、時代に沿った新規内容を盛り込んでいる。実習は医療系実習（生物物理化学・製剤学実習）を担当している（酒井、森井）。

平成17年3月までに当研究室で修士課程を修了した学生は74名、博士課程を修了した学生は14名であり、主として製薬企業研究者や大学教員として活躍している。最後に、当研究室の設立当時から伝統を3つ。1）毎週月曜日夕方のセミナー。学生の英語文献読解力を高めている。就職してもここで養った力が通用しており、企業からの評判も良い。2）土曜日は休みではない。学生全員が実験等に励んでいる。鉄は熱いうちに打て。3）教授室のゴムの木。竹口が育て、これまで在籍したすべての研究室員にとって共通の話題になる大切な木。現在は大木となり元気に生育中。（酒井 秀紀）

薬物生理学（薬品生理学→医療薬学）

当研究室は平成2年の改組により、物理薬理学講座が薬剤設計学と薬物生理学の2つの大講座に分かれ、その薬物生理学講座の1研究室として誕生した。しかし、実質的な研究室スペースがなかったため発足が遅れ、その後当研究室区域を含む医薬研究棟が建設されたことに伴い、平成10年5月に林利光（助教授）及び酒井秀紀（助教授）が着任した。平成12年7月には林が生薬学研究室に、平成16年10月には酒井が生物物理化学研究室に移籍、それぞれ教授として活躍している。その間、平成12年9月には赤尾光昭（助教授）が新たに加わった。

薬学部6年制が平成18年4月より発足するにあたり、当研究室は平成17年9月より医療薬学研究室に改組され、赤尾が教授に昇任、新たに今村理佐（助教授）が加わり、6年制薬学科における薬剤師養成教育に関わる研究室としての役割を担うこととなった。6年制薬剤師養成教育の最大の特徴は、2年間の延長に伴い実務実習期間が6か月以上に延長必修化され、薬剤師職能に関わる医療現場における教育が病院及び保険薬局で行われることであり、この長期実務実習の薬学部における担当研究室として再出発する。

当研究室では、天然物、消化管、創薬をkey wordにin vitroからin vivoまで幅広い視野で、生体レベルにおける生理及び病態解明、薬物作用機序解明、創薬研究を一貫して行ってきた。

林は、①天然物由来の新規生物活性分子として、食用藻類や放線菌由来の抗ウイルス作用成分の分離、その構造と作用機序解明、ウイルス感染症に対する有用性の検討、②高等植物由来ジテルペン、ponicidin及びscopadulciolによる抗ウイルス薬acyclovir/ganciclovirの作用増強効果解明、その癌の遺伝子治療への応用、③

熱帯性薬用植物 *Scoparia dulcis* L. が産生する生物活性ジテルペン類の生合成関連遺伝子のクローニング、生合成調節因子の解明と効率的生産システムの確立についての研究を行った。

酒井は、①胃酸分泌細胞の新規発見 sub-pS 塩素イオンチャネルが関与する新しい細胞防御機構の解明、②胃酸（塩酸）分泌機構における塩素イオン分泌蛋白質の分子実体の解明、③大腸粘膜塩素イオン分泌機構におけるトロンボキサン A₂ の新規機能の解明、④大腸ガンに関与するイオン輸送蛋白質の解明を目的として、電気生理学的、細胞生理学的、薬理的、分子生物学的等の多角的アプローチによる研究を遂行し、この分野をリードする数々の新規知見を発表した。

赤尾は、①生薬主薬効成分の薬効発現と腸内細菌代謝との関連について、in vitro 実験から無菌及びノトバイオト（無菌ラットにヒト糞便由来代謝菌を感染）ラットを用いた in vivo 実験による検討により、高等植物由来の著名な主成分である配糖体成分が腸内細菌により活性化される天然のプロドラッグであること、②オウゴンの抗アレルギー作用主成分バイカリン（フラボノイド配糖体）も腸内細菌代謝物バイカレインとして吸収後腸管でバイカリンへと還元されるプロドラッグで、生じたバイカリンは multidrug resistance-associated protein 2 により腸管腔に排出されるユニークな腸管動態を示すこと、③著名な生薬2味からなる芍薬甘草湯の薬効解明に向け、腸管平滑筋収縮抑制成分の分離、その作用機序、④デキストラン硫酸ナトリウム誘発潰瘍性大腸炎モデルラットにおける発症に及ぼす腸内細菌の関与について明らかにしてきた。

今村は、薬剤師養成教育を基盤に、今後臨床現場に根ざした研究を目指している。

（赤尾 光昭）

附属薬用植物園

富山医科薬科大学薬学部附属薬用植物園は本学の開学に伴って昭和52年に設置され、翌53年には寺町の富山大学旧薬用植物園から現杉谷キャンパスへの植物の移動が完了した。本植物園は1万3,000㎡余りの敷地に約2,000種の植物が栽培されており、その規模と保有数は国立大学法人の中でも群を抜いている。杉谷地区へ移ってからの施設責任者は、初代が吉崎正雄先生、二代目が有澤宗久先生、そして平成15年度からは黒崎文也が担当している。

元来、薬学部附属薬用植物園は薬学関連の学術研究及び学生の教育に資することを目的として設けられたものである。しかしながら本学では薬学部学生対象の実習にとどまらず、独自の教育プログラムである「和漢医薬学入門」において医・看・薬の約260名の学生を対象とした学部横断の実習を行っている。更に、薬学部や和漢薬研究所の研究室・部門等から依頼された植物の栽培管理や研究材料の供与、医学部研究室への気象データの提供、依頼を受けた植物の鑑定等も業務の一環として手がけてきた。また対外的には、漢方薬・生薬認定薬剤師研修会の実習を担当し、薬剤師の卒後教育とキャリアアップの補助の一端を担っている。毎年春季と秋季の2回開催される薬用植物園一般公開では500-1200人の学外者が本園を訪れ、近年大学に強く求められている地域貢献においても大きな寄与があるものと自負している。

一般に植物園と名の付く施設は「展示型」あるいは「研究型」のいずれかに分類されるが、本学薬用植物園は上述のように展示型植物園として十分な実績を上げながら、研究型植物園としても時代のニーズに合わせてその内容の衣替えを行ってきている。初代の吉崎先生は主に薬用植物資源の栽培育種研究、次いで有澤先生は生理活性を有する植物由来の天然物有機化学、

そして黒崎は分子生物学的手法を用いて細胞内プロセスの改変による二次代謝制御を主な研究課題としている。昨年度より新進気鋭の杉山博士がスタッフとして参加してくれたことによって研究室内の分子生物学的手法の基盤がいっそう整備され、また、これまで手が出せなかった植物ゲノムの解析や *in situ* hybridization による遺伝子発現の評価が可能となった。薬学領域では研究者人口が少ないテーマであることから得られた成果に対して必ずしも十分な理解を頂くことができない面もあるが、我々の研究に対する評価のメルクマールのひとつとして、ここ5年間に科学研究費萌芽3件、基盤C1件、基盤B1件(分担を含む)、受託研究5件、新世紀産業創出機構、住友財団、山崎香辛料振興財団の補助金などを外部資金として獲得した事を挙げておきたい。

薬用植物を維持することは生きた細胞が有用物質を生産する能力を維持することであって、言うまでもなくこの生合成能は購入あるいは保存することが不可能なものである。「研究型植物園」においてはいわゆるスクラップアンドビルドでその時々々の要請に応える形で仕事をしなければならぬが、「展示型植物園」としての側面においてはある意味で「変わらないこと」が重要な使命のひとつでもある。こういったジレンマの解決と法人化後特に強く要求されるコストパフォーマンスの向上を目指して、最近多くの国立大学法人でセンター化などの薬用植物園の再編・改組の動きが活発化している。富山医科薬科大学薬学部附属薬用植物園としての30年の歴史がいったん幕を閉じた後で、研究施設としてまた展示施設としての本植物園にどのような未来が待っているのだろうか。当事者である我々が適切な舵取りを行うことはもちろんであるが、関係諸賢のご理解とご助言並びにご支援を頂ければ幸いである。

〈薬学研究科〉

臨床薬理学

1. 研究体制の変遷と現状

・スタッフ

教授：笹岡利安

教授(前)：木村郁子

助教授：恒枝宏史

助手：和田 努

・研究テーマ

1) 2型糖尿病の成因とインスリン作用機序の
解明を基盤とした新たなインスリン抵抗性
改善薬の開発2) 糖尿病性血管障害のメカニズムと治療法の
開発3) 脳でのインスリン作用とエネルギー代謝調
節機構の解明4) 中枢神経疾患におけるニコチン受容体の役
割の解明・主な研究業績 (スタッフが筆頭著者あるいは
責任著者の原著のみ記載)1) Tsuneki H et al. Eur. J. Neurosci. 12 :
2475 - 2485, 2000.2) Wada T, Sasaoka T et al. Mol. Cell.
Biol. 21 : 1633 - 1646, 2001.3) Sasaoka T et al. Diabetologia 44 : 1258 -
1267, 2001.4) Sasaoka T et al. Endocrinology 142 : 5226
- 5235, 2001.5) Tsuneki H・Kimura I. Eur. J. Pharma-
col. 448 : 245 - 252, 2002.6) Ishihara H, Sasaoka T et al. Mol. Endocri-
nol. 16 : 2371 - 2381, 2002.7) Hori H, Sasaoka T et al. Diabetes 51 :
2387 - 2394, 2002.8) Sasaoka T et al. Endocrinology 144 : 4204
- 4214, 2003.9) Ishihara H, Sasaoka T et al. FEBS
Lett. 554 : 450 - 454, 2003.10) Tsuneki H et al. J. Physiol. (Lond.)
547 : 169 - 179, 2003.

11) Tsuneki H・Kimura I, Dani JA. Mol. Phar-

macol. 66 : 1061 - 1069, 2004.

12) Sasaoka T, Wada T et al. J. Biol. Chem. 279 :
14835 - 14843, 2004.13) Murakami S, Sasaoka T et al. Endocrinol-
ogy 145 : 3215 - 3223, 2004.14) Sasaoka T et al. Diabetologia 48 : 336 -
344, 2005.15) Kagawa S, Sasaoka T et al. J. Clin. Endo-
crinol. Metab. 90 : 2911 - 2919, 2005.16) Tsuneki H・Kimura I. Eur. J. Pharma-
col. 512 : 105 - 115, 2005.17) Fukui K・Sasaoka T. Diabetes 54 : 1958
- 1967, 2005.

・科学研究補助金の受入状況、学会活動

科学研究補助金の受入状況 (研究代表者とし
ての実績)

笹岡利安

1. 平成12年度：科学研究補助金・基盤研究
(C)；研究課題名：PI 3 - キナーゼ代謝産物の制
御がインスリン作用に及ぼす
影響と病態での意義の解析2. 平成13・14年度：科学研究補助金・基盤研
究 (C)研究課題名：リピッドホスファターゼによ
るインスリン作用の制御が個
体の糖代謝に及ぼす影響の解
析3. 平成17年度：科学研究補助金・基盤研究
(C)研究課題名：女性の糖尿病発症防止に向け
たエストロゲンによるインス
リン感受性調節機構の解明

恒枝宏史

1. 平成14・15年度：科学研究補助金・若手研
究 (B)研究課題名：喫煙および糖尿病による脳血
管新生の修飾機構2. 平成16・17年度：科学研究補助金・基盤研
究 (C)

研究課題名：統合失調症に関わるニコチン

受容体の遺伝子多型と機能異常の解析

学会活動（現スタッフの所属学会）

笹岡利安：日本内科学会、日本薬学会、日本糖尿病学会、日本内分泌学会、日本病態栄養学会、アメリカ糖尿病学会
 恒枝宏史：日本薬理学会、日本薬学会、日本糖尿病学会、日本神経科学学会
 和田 努：日本内科学会、日本糖尿病学会、日本内分泌学会

2. 教育体制の変遷と現状

・講義、実習体制と内容

学部講義：薬理学IIで、血液・造血器・リンパ系、内分泌・代謝、感染症、妊娠と分娩／婦人科疾患を担当

大学院薬学研究科臨床薬学専攻での講義・実習
 講義：臨床薬学概論、病態薬理学特論を担当

実習：臨床薬学専攻での病棟実習を担当

大学院教育は、臨床現場で求められる高度な知識と豊富な経験を有した臨床薬剤師の育成をめざして本学第一内科のご協力を得て行っている。

3. 沿革について

・設置年月日

平成12年4月1日

臨床薬学の教育と研究の充実を図るために設置された。

・主要人事（教官の任免）

教授 木村郁子（平成12年9月～平成17年3月）

笹岡利安（平成17年5月～現在に至る）

助教授：笹岡利安（助教授：平成12年4月～平成17年4月）

恒枝宏史（平成17年7月～現在に至る）

助手：恒枝宏史（平成12年10月～平成17年6月）

馬 恩龍（平成15年4月～平成16年3月）

和田 努（平成17年8月～現在に至る）

・施設、設備の整備、充実

平成12年の本講座設置当時は、5つの研究室と実験台があるのみで、何もない状態からの出発であったが、現在では培養細胞や病態モデルマウスやラットなどの動物を用いて、遺伝子や蛋白レベルでの解析ができるよう、実験機器を整備・充実させている。

4. その他

・受賞：とやま賞（平成15年度）笹岡利安「リピッドホスファターゼによるインスリンシグナルの制御機構とインスリン抵抗性病態での意義の解明」

・博士取得者：講座開講後、5年間で7人の学位取得者を輩出した。

その他、当講座では年1回の研究室旅行と定期的な親睦会の開催や、講座対抗ソフトボール大会やバドミントン大会参加などで、研究室員との懇親と親睦を図っている。

医薬品安全性学

医薬品安全性学講座は、薬学研究科・臨床薬学専攻の基幹講座の1つとして、平成12年4月に新設され、開設時に橋本征也教授と合葉哲也助教授が、また同年9月に田口雅登助手が着任した。臨床薬学専攻は、資質の高い臨床薬剤師の育成、地域医療を担う薬剤師の再教育、および臨床薬学研究を通して新たな視点に立った薬学研究者の育成を、主な設置の目的としている。

本講座では、これらの目標に沿って、薬剤学、生物薬剤学を基盤とする医療薬剤学、臨床薬物動態学、薬物治療管理学とその関連領域の教育・研究を行っており、大学院生が博士前・後期課程の5年間で、臨床薬学に関する幅広い専門知識・技能・態度を修得することを目指している。特に、臨床薬学専攻の博士前期課程の1年では、臨床薬学（病棟）実習を通じて、具体的な薬物療法プロトコルや薬物治療管理の方法論を学ぶとともに、入院患者さんのカルテや薬歴・臨床検査値などの整理・調査法を勉強し、副作用や薬物相互作用に関する情報の収集と分析能力を習得するよう指導している。現在、薬物治療管理や臨床試験を担う臨床薬剤師、あるいは創薬研究・開発担当者などの高度専門職業人を目指して、博士後期課程3年1人、後期課程2年1人、後期課程1年1人、前期課程2年5人、前期課程1年4人、および4回生6人の方々が、精力的に講義・実習・研究に取り組んでいる。

医薬品安全性学講座では、「薬物動態と薬効・毒性の基礎と臨床、特に疾患・薬物併用・遺伝的多型に伴う薬物代謝酵素とトランスポーター機能の変動機構の解析、およびそれらに基づく薬物個別投与設計に関する研究」のテーマで研究を進めており、以下に抜粋するような具体的なテーマを設定して研究指導を行っている。

1) 薬物代謝酵素の遺伝子多型診断に基づく薬物個別投与設計： β 遮断薬は心不全の治療薬として期待されているが、患者さんの中には常用量では血中濃度が高くなり過ぎてしまう体質の方がいる。このテーマでは、このような患者さ

んを、薬物代謝酵素の遺伝子診断でいち早く見つけて個別に投与量を調節する研究を行っている。2) 腎疾患時における肝代謝型薬剤の体内動態変動機構：腎障害の患者さんへ肝臓代謝型薬物を選択して投与したにもかかわらず、血中濃度が異常に上昇する場合がある。このテーマでは、こうした奇妙な現象が生じるメカニズムを、実験動物を用いて解析することによって、病態時の薬物選択、投与量設定の合理化を目指している。3) 小腸における薬物初回通過代謝機構：近年、小腸における薬物代謝が、バイオアベイラビリティの個体間変動や薬物相互作用の原因として注目されている。しかし、個々の薬物に対する肝臓と小腸の初回通過代謝の寄与率などについては、殆ど明らかになっておらず、臨床薬物療法や創薬上の大きな問題となっている。本テーマでは、実験動物やヒト培養細胞を用いて、小腸における薬物代謝機構を検討している。

主な研究業績：1) Poor correlation between intestinal and hepatic metabolic rates of CYP3A4 substrates in rats. *Pharm. Res.*, 20 : 745 – 748, 2003. 2) The increased intestinal absorption rate is responsible for the reduced hepatic first-pass extraction of propranolol in rats with cisplatin-induced renal dysfunction. *J. Pharm. Pharmacol.*, 55 : 479 – 486, 2003. 3) Effect of CYP2D6*10 on pharmacokinetic variability of routinely administered metoprolol in middle-aged and elderly Japanese patients. *Eur. J. Clin. Pharmacol.*, 59 : 385 – 388, 2003. 4) Effect of CYP2D6*10 on the pharmacokinetics of R- and S-carvedilol in healthy Japanese volunteers. *Biol. Pharm. Bull.*, 28 : 1476 – 1479, 2005. 8)

主な科学研究費取得状況：1) 腎障害時における肝代謝型薬剤のバイオアベイラビリティ変動機構（基盤研究C、平成15～16年度）。2) 心不全の個別薬物療法を目的とした β 遮断薬の体内動態変動機構と人種差の解明（基盤研究C、平成17～18年度）。

第4節 和漢薬研究所

生薬資源科学

当講座は、最近の10年間で3名の教授が担当し、部門名も変更されてきた。時代のニーズに

研究体制の変遷

より着目は変わったが、一貫して和漢薬に関する基盤研究を行ってきた。

研究体制の変遷と、各部門名の下で行われてきた研究の目的、課題、成果等を以下に記す。

	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年
部門名	資源開発部門		漢方薬学部門		
教授	難波恒雄	(~3/31)	谿 忠人 (3/1~)		
助教授	門田重利 (~4/30) 小松かつ子 (5/11~)		(~3/31)		
助手	山路誠一 (10/16~)				
科研費取得 (代表分)			山路 (奨励 A)		
	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年
部門名	漢方薬学部門			生薬資源科学分野	
教授		谿 忠人	(~3/31)	小松かつ子 (11/1~)	
助教授					田中謙 (7/1~)
助手		山路誠一			(~3/31)
科研費取得 (代表分)				小松 (基盤 B2)	小松 (基盤 B2) → 小松 (萌芽) →
				小松 (21世紀 COE 分担)	

資源開発部門 平成8年～9年

目的：伝統、伝承医学で用いられる薬物の基源の解明、活性成分の解明、品質評価法の確立、天然薬物からの新薬の開発

1. 和漢薬の生薬学的研究：
 - 升麻、花椒・山椒、雪蓮花
2. 和漢薬の品質評価に関する研究：
 - 柑橘類生薬、花椒・山椒
3. 民族医薬学の調査研究：
 - 仏教医学の調査研究
4. 和漢薬の薬効発現に関する研究：
 - Barbaloin の腸内細菌による代謝*
5. 和漢薬の生理活性成分の研究：
 - Helicobacter pylori* に対する抗菌活性－ホップ成分；肝保護作用－青箱子の酸性多糖体、丹参の Lithospermate B；抗骨粗鬆症作用－升麻の Triterpenoids*
6. 伝統薬からのウイルス病治療薬の探索：
 - 抗ヘルペスウイルス作用；抗サイトメガロウイルス作用－ダイコンソウエキス*
7. 糖尿病とその合併症治療薬の開発：
 - アルドース還元酵素阻害作用－丹参の danshenol A, B* (*共同研究)

漢方薬学部門 平成10年～16年

目的：漢方医薬の経験知を継承し、現代医療に資する価値（客観知）を創造する

1. 漢方医薬の資源科学的研究
 - ・地球環境保全に配慮した栽培資源の開発と評価（有機溶媒節減型生薬分析法の開発）：甘草、黄芩
 - ・医方書収載の漢方用薬をデータベース化し、使用頻度から用法や薬能を検証する：傷寒論、金匱要略
2. 漢方医薬の薬剤薬理学的研究
 - ・漢方方剤の応用展開に関する薬理研究：動脈内皮擦過病変の軽減作用－柴胡加竜骨牡蛎湯

- ・漢方製剤と西洋薬剤の併用療法を検証する生物薬剤学的研究：芍薬甘草湯と抗菌剤等
 - ・生薬製剤の配合意義を検証し新たな配置薬を開発する研究：富山オリジナルブランド配置薬
3. 漢方医薬の医療情報研究
 4. 生薬学的研究：中毒植物（チョウセンアサガオ属種子、キンボウゲ科植物）の鑑定

資源開発研究部門・生薬資源科学分野 平成16年11月～17年

目的：生薬資源を永続的に利用する方策を確立する目的で、薬用生物および伝統薬物の調査とそれらの分子系統学的、生薬学的、成分化学的、薬理学的多様性の解析を行う。遺伝子多型に基づく生薬の同定法等を開発し、和漢薬および健康食品の品質の規格化に応用する。

1. アジアにおける漢薬資源の調査と薬用生物の多様性の解析：人参類、麻黄、甘草、鬱金・莪朮類、刺五加・五加皮
2. 栽培薬用植物の選択と拡充を志向した生薬の基源と品質に関する研究：大黃
3. 薬用植物の遺伝子多型の解析と生薬基源解析用 DNA マイクロアレイの開発：人参類
4. 生薬の二次代謝産物のメタボロームプロファイル分析：人参類、大黃
5. 生薬の薬理活性成分の構造解析：黄耆および刺五加の神経突起伸展、シナプス再形成作用成分
6. 漢方処方を進化させる科学的アプローチ－痴呆を治療する処方の開発*
7. 生薬・健康食品の安全性確保のための残留農薬分析法の開発と東西薬物併用による薬物間相互作用の検討*：人参類、鬱金・莪朮類
8. 民族薬物データベースの構築と拡充：証類本草の翻訳とデータベース化 (*共同研究)

化学応用

平成8年(1996)、化学応用部門の初代教授菊池徹の後任として現教授である門田重利が就任した。今年までの9年間に研究室の職員は教授を除いて、3度入れ替わり、現在は手塚康弘助教授、Suresh Awale 助手で研究にあたっている。また、研究所の大部門制移行に伴い、化学応用部門から資源開発研究部門化学応用分野となった。

平成8年から今年までの研究活動等について以下に簡潔に記す。

化学応用分野では、化学(有機化学、生薬学、天然物化学等)をベースに、和漢薬および東南アジアを始めとする世界の天然薬物に注目して、その生理活性分子の医薬化学的及び生物有機化学的研究を行っている。研究活動の柱として、「Ⅰ：東南アジア等の未解明天然薬物資源の調査とその生物活性成分の化学的研究、Ⅱ：漢方方剤の品質評価法の開発、Ⅲ：天然薬物成分と合成医薬品の薬物動態学的相互作用に関する研究」を掲げ、職員の指導の下、現在は総勢13名でそれぞれ調査・研究にあたっている。

主な研究業績として、総説12報、原著論文202報(内訳：平成8年25報；平成9年20報；平成10年30報；平成11年18報；平成12年20報；平成13年20報；平成14年17報；平成15年20報；平成16年15報；平成17年17報)を発表した。研究者育成として課程博士17名(内訳：ネパール人3名、中国人4名、ベトナム人3名、日本人4名、インドネシア人2名、バングラデシュ人1名)、論文博士3名(内訳：中国人2名、日本人1名)を送り出した。また、交換留学生等(中国・瀋陽薬科大学3名；インドネシア・ハサヌディン大学1名)に対する教育・指導を行い、帰国後それぞれの母校において学位を取得させることができた。

科学研究費補助金を代表者として9件、分担研究者として14件取得した。国際伝統医薬シンポジウム・富山を第6回から第8回の3回にわたって、実行委員・事務局として開催した。

これまでに中国、韓国、インドネシア、ベト

ナム、タイ、ミャンマー、バングラデシュ、インド、ネパール、パキスタン、コンゴ民主共和国、ギリシャ、ドイツ、ブラジル等14カ国の外国人留学生等の研究者が在籍し、国際色豊かな環境の中で研究指導を行った。研究指導以外にも、平日に毎日正午から30分間の有機化学の教科書の輪読会と、週1回の文献紹介セミナーを開き、天然薬物研究に必要な基礎知識に関する教育にも力を入れてきた。また、JICAによるミャンマー国保健省伝統医療局に対する技術協力として、専門家として6度派遣され、一方、技術協力の一環としてミャンマーからの研修員7名、大学院生2名を受け入れた。

フィールド調査も中国では内モンゴルや新疆干田県でのニクジュヨウの調査、ベトナム、ミャンマー、タイ等では、沈香ならびに伝統薬学と天然薬物資源の調査研究等、各国にいる教え子や研究者の協力のもと、ほぼ毎年のように実施し、研究室の若手研究者にフィールド調査の重要性を体験してもらうように努めている。これらの調査研究成果報告書(研究課題番号09041177『ベトナム、タイ、ミャンマーにおける伝統医学並びに天然薬物資源の調査研究』；研究課題番号13576027『ベトナム・ラムドン省およびミャンマー・シャン州における天然薬物資源の調査研究』)を作成し、文部科学省に提出している。また、5年目の平成14年(2002)には「新世紀までの5年間の天然薬物研究業績集」を出版した。平成10年度研究基盤重点設備費としてタンデム質量分析計を整備した。

レクリエーション活動として、宇奈月源泉の黒灘温泉、京都・奈良観光、ディズニーランドと都内観光、愛知万博と伊勢・鳥羽等へ教室旅行に行った。また日帰りでも、馬場島でバーベキュー、島尾海岸や千里浜等での海水浴に行ったり、五箇山の合掌集落、縄ヶ池のミズバショウ、利賀村キャンプ場等県内外の施設・観光地を訪れ、親睦を深めた。研究所内や薬学部の研究室対抗のバドミントンやソフトボールの大会等にも、全くルールも知らず初体験の外国人が多く下手ながらも参加し、留学生たちにとってもいい経験となり思い出になったと思われる。

薬物代謝工学

スタッフ

細胞資源工学 (H6-12年) : 教授 服部征雄、助教授 横澤隆子、助手 宮代博継、技官 中村憲夫。

薬物代謝工学 (H13-17年) : 教授 服部征雄、助教授 横澤隆子、助教授 中村憲夫 (H17年から)、助手 宮代博継、事務補佐員 黒岩純子。

研究テーマ

①和漢薬の薬効発現に関与する腸内細菌の解明、②抗ウイルス作用を有する天然薬物の開発、③担子菌類の薬効評価、④腎疾患病態の解明と腎臓病治療薬の開発。

主な研究業績

①C-配糖体を還元的に開裂する腸内細菌を単離し、その酵素を精製した。②腸内細菌により女性ホルモン様物質に変換されるリグナンの代謝過程を明らかにした。③巴豆から強力な抗HIV作用を有する化合物を単離した。また、鎖陽からHIVプロテアーゼ阻害活性を有する成分を単離し、更に強力な阻害活性物質に誘導した。④生薬成分の酵素免疫測定法を開発し、薬動力学パラメータの解析を行った。⑤霊芝、樟芝などの活性成分を明らかにした。⑥カテキン類が腎疾患の予防、治療に有効である事を明らかにした。⑦腎不全、糖尿病性腎症などに対する温脾湯、桂枝茯苓丸、八味地黄丸の効果を明らかにした。

博士取得者と博士論文 (年度)

Kanjana Sangul 「Cleavage of a C-glucosyl bond in mangiferin by enzyme from a human intestinal bacterium, *Bacteroides* sp. strain MANG」(H17)、佐藤亜希子「加齢による酸化

ストレスに対する冠元顆粒の作用とその機序について」(H16)、高江静「霊芝苦味成分に関する研究」(H15)、安恩美「千斤拔のエストロゲン及び抗エストロゲン活性に関する研究」(H15)、謝麗華「Biotransformation of plant lignans (arctiin and pinoresinol diglucoside) to mammalian lignans by human intestinal microflora」(H14)、柳東泳「A novel activity of Chinese prescription Wen-Pi-Tang and its component (-) - epicatechin 3-O-gallate against peroxynitrite-induced renal injury」(H14)、Supinya Tewtrakul 「Inhibitory effects of Thai medicinal plants, their constituents and related compounds on HIV-1 integrase」(H13)、馬超美「抗HIV-1プロテアーゼ活性を有する数種の天然薬物の研究」(H13)、陳翠萍「伝統生薬のNO消去活性とNO並びにNO酸化物による腎障害に対する地榆の役割と機序」(H13)、Sahar El-Mekaway 「Anti-HIV-1 phorbol ester from the seeds of *Croton tiglium* L.」(H12)、Ghazi Hussein 「Inhibitory effects of Sudanese medicinal plants and their constituents on the proteases of hepatitis C and human immunodeficiency viruses」(H11)、As'ari Nawawi 「Anti-herpes simplex virus activities of natural medicines, *Toona sureni* and *Stephania cepharantha*」(H10)、金東郁「羅布麻葉の新しい薬効、抗動脈硬化作用」(H10)、来田浩明「ヒト腸内細菌によるサイコサポニンの代謝」(H10)、Yasmina Aura Lim 「Effects of Panamanian medicinal plants and their constituents on HIV and its essential enzymes」(H9)、Ola Ahmed Heikal 「Enzyme immunoassay of paeonimetabolin I, a major metabolite of paeoniflorin from paeony roots」(H9)

複合薬物薬理学

本分野は、昭和39年4月に富山大学薬学部と和漢薬研究施設に設置された生物試験部門が前身である。本研究所が富山大学から本学の附置研究所に移管された昭和53年6月当時、渡辺和夫教授、渡辺裕司助教授、後藤義明助手の3名で活動を開始し、翌年10月に萩原昌樹技官（本部門より任用）が加わった。その後、昭和58年3月に渡辺教授が千葉大（薬）へ、後藤助手が徳島文理大・助教授として転出し、昭和59年5月に広島大（医）より第三代教授として野村靖幸博士が着任した。さらに翌年4月、京大（薬）より金子周司博士が助手として着任し、5月に萩原技官が富士薬品工業（株）に転出した。昭和61年4月に小西理佐（学内）技官が任用された。昭和62年7月、野村教授が北大（薬）へ転出後、同年12月に渡辺裕司助教授が教授に昇任した。昭和63年5月、金子助手が京大（薬）に転出後、新たに東大（薬）より同年6月に松本欣三講師が、10月に太田浩之助手が着任した。平成3年1月、今村（旧姓小西）技官が本学（薬）助手として転任。平成4年10月、松本講師が助教授に昇任した。平成4年4月、村上孝寿技官（学内）が任用され、平成5年9月、太田助手が武田薬品（株）へ転出後、同年10月に東田道久助手（北大・薬より）が参画した。平成16年4月、渡辺裕司教授が本学理事・副学長に就任し、主任教授を退任された。平成16年4月から17年2月にかけて松本助教授が教授に就任し、東田助手が助教授に、村上技官が助手にそれぞれ昇任した。この新たな体制で本格的な研究をスタートさせる意味を含め、平成16年10月、研究室名を「複合薬物薬理学分野」に変更した。

本分野では一貫して、和漢薬を含む伝統薬物の薬効に関する計量薬理学的評価とそれらが薬効を発現する基盤となる生体病態生理の研究を進めるとともに、伝統薬物の分子レベルでの作用機序の解明と作用本体を追求する研究を行っている。渡辺和夫教授らは実験潰瘍モデル動物を用い、黄連や黄芩などの和漢薬の抗潰瘍作用を明らかにし、中枢性ペプチドや神経伝達物質

の胃酸分泌抑制機構とそれに及ぼす和漢薬作用を見出した。また、パーキンソン病治療に有用な厚朴の有効成分として magnolol を突き止めた。野村教授らは脳神経膜受容体・効果器系制御機構及び情報伝達因子の分子的性質と細胞内動態に関する研究を進展させた。また杜仲葉の降圧及び中枢抑制作用を見出し、それにアデニル酸シクラーゼ抑制が関与する可能性を示した。

創立20周年以降の研究活動として、渡辺裕司教授は現スタッフの松本、東田、村上らとともに基盤研究費、萌芽研究費、長寿科学振興財団等の助成を受け、脳血管性痴呆や白質脳症等に類似した病態モデル動物の作製とそれらを用いた和漢薬作用の評価法の確立に関する研究で多くの成果を挙げた。特に脳血管性痴呆患者で有効な釣藤散の抗痴呆予防効果を薬理学的に実証した。また駆瘀血薬の四物湯に抗痴呆効果を見出し、それが芍薬成分 paeoniflorin に起因する可能性を示した。

これらの研究成果を踏まえ、松本教授を中心とした新体制では、和漢薬に関する新しい発想と先端的神経科学実験技術を導入し、従来の薬理学的評価法に加えて分子生物学的薬効評価法の検討と確立、更には和漢薬作用に関わる生体内因子の探索と作用機序の解明をめざして新しい研究展開がなされつつある。そのための基盤研究として、今日の老齡化社会およびストレス社会が直面する課題である認知症とストレス性中枢疾患に焦点をあて、①認知症の病態動物モデルや不安、うつ、攻撃性などのストレスに起因する情動障害モデルの作製、②これらの高次機能障害の発症因子や発症機構の解明と③薬物作用の病態薬理学的評価を通じ、「疾患の仕組み」と「薬物の作用機序」の解明および有効な治療薬・予防薬の開発をめざしている。さらにこれらの研究プロジェクトを基礎に、本学の21世紀中核的研究拠点形成プログラム「東洋の知に立脚した個の医療の創生」（平成15年度文科省採択；拠点リーダー：嶋田 豊教授）では分担課題「多成分系薬物の薬理」に取り組んでいる。

病態生化学

本部門は、1978年6月に富山大学から本学附属和漢薬研究所へ移管され、萩田善一教授を中心に、「和漢薬効果に対応する体質（遺伝的要因）ならびに病態に対する和漢薬の効果を遺伝学、生化学、分子生物学ならびに免疫学など多面的に解析する」という設置目的で新たな研究活動を開始した。十数年の在任期間中に生薬や漢方方剤を用いて精力的、多彩な研究活動を展開し数多くの業績を挙げてきた。

1993年12月には、後任の教授として北海道大学免疫科学研究所から済木育夫が着任し本部門を受け継ぐことになった。平成6年4月に磯部正治助手が富山大学工学部へ助教授（現教授）として転出し、同年7月に米国国立衛生研究所（NIH）国立癌研究所の村田純が助手に任用された。従来の免疫応答及び発癌に対する和漢薬効果の解析に関する研究の継続と、先端的な研究技法を取り入れつつ、癌及び癌の転移の抑止、免疫応答及びアレルギー性炎症を含む免疫疾患の制御に関する基礎的研究を中心に展開された。2001年3月に研究活動の充実と推進に多大に貢献してくれた村田純助手が、秋田県立大学生物資源学科応用生物科学科分子生物の助教授として栄転した。同年4月には小泉桂一博士（留学中のNIHより）が助手として、2002年4月には櫻井宏明博士（田辺製薬株式会社より）が助教授として加わった。新たな研究分野と背景が加味されて、分子—細胞—生体レベルの実験が連係した多面的な研究を展開している。さらに2004年7月には研究所に大部門制を導入して「病態生化学部門」から「病態生化学分野」と名称が変わった。2004年4月からは本学の独立法人化がスタートし、2005年10月には本学、富山大学、高岡短期大学の県内国立3大学が統合され、新・富山大学の中で「和漢医薬学総合研究所」として再出発することになり、まさに大きく変革しつつある。

研究テーマとして、

- 1) 癌転移および免疫アレルギー性疾患の制御機構の解明：伝統薬物を中心とした癌転移

の抑制物質の探索など。

- 2) シグナル伝達分子による病態制御機構の解明：自然免疫シグナルに影響を及ぼす漢方薬の探索。
- 3) 漢方医学の証の解明を目指した血漿プロテオミク・パターン解析：漢方医学における体質や症候を含む、いわゆる「証」（病態の変化）を西洋医学的に解明するため、発現プロテオミクス研究の技術を導入し、病態の変化（証）および疾患に関連するタンパク質の発現プロファイルを解析。

済木が赴任してから約10年を経て、開学30周年を迎えることになるが、この間に約80名を超える薬学、医学、理学系および外国からの学部学生、大学院生（修士及び博士）、研究生及び研究員が在籍し、その間に21名の博士学位取得者（薬学・医学・理学）を輩出している。国内外との共同研究も活発に行うとともに、270編以上の原著英語論文、30編以上の著書、370程の国内外の学術発表を通して研究成果を報告している。研究費も校費以外に、文部省科学研究費、科学技術庁振興調整費、財団助成金、委任経理金などを、研究成果の向上及び大型設備あるいは先端機器の整備・更新のために獲得している。特に、文部科学省知的クラスター創成事業「とやま医薬バイオクラスター」、文部科学省産業クラスター連携プロジェクトに研究代表として参画し、さらに、平成15年度7月に選定された本学21世紀COEプログラム「東洋の知に立脚した個の医療の創生」の研究担当にも携わっている。

研究室も充実し、賑やかさも増してきており、また、国内外を問わず積極的に共同研究を行い、徐々に活性化しつつある。さらに、教室員とのグルメ旅行、忘年会、ソフトボール大会参加等の学外活動も活発に行っている。自由闊達、文武両道をモットーに、明るく、楽しい、活発な研究部門として躍進することを期待するとともに、良い巡り合いと優れた研究が出来るように、教室員一同が一丸となって頑張っている。

消化管生理学

消化管生理学研究室は平成16年5月に和漢薬研究所病態制御研究部門に新設された新しい研究室である。スタッフは、教授の門脇 真と助手の山本 武、矢原夏子の3名であるが、学内外、国内外の多くの研究室と協力しながら研究を進めている。平成16年10月には薬学部講座配属学生2名を初めて迎え、現在は8名で研究に取り組んでいる。

消化管生理学分野では、近年、患者が急増してきている腸管免疫性疾患、すなわち炎症性腸疾患（IBD）の潰瘍性大腸炎、さらに食物アレルギーを対象疾患として考えている。若年層を中心に患者が急増している潰瘍性大腸炎は、厚生労働省の特定疾患に指定されている慢性で難治性の疾患である。腸管での免疫異常を背景とするIBDに対しては、近年の粘膜免疫学の発展を背景に、精力的な免疫学的病態研究にもかかわらずその病因や遷延化因子などはいまだ不明であり、従って病態を基盤とした治療法は確立されていない。

また、食物アレルギーは腸管粘膜免疫機構の未熟な小児にその頻度が高く、またアレルゲンを含む食品には高栄養食品が多いため、その摂取不足による小児の肉体的精神的発育への影響は重大であり、その解明と対策は急務であるが、未だ充分な病態生理学的解明はなされていない。食物アレルギーの治療では、従来のアレルゲン除去食のような消極的な治療法だけでなく、積極的な治療法の開発が強く求められている。

腸管粘膜免疫機構は、病原微生物や異種抗原などを排除するための局所における最前線の生体防御機構であるとともに、腸管での食物などの異種抗原に対する過敏で過剰な免疫応答（食物アレルギー）を抑制する経口免疫寛容を誘導する機能も併せ持つ、巧妙でダイナミックな免疫機構である。粘膜免疫機構は「免疫学のニューフロンティア」として注目され、その解明は進んでいるが、未だ未解明な点が多く残されていて、「ブラックボックス」の域を出ていな

い。全身免疫系では神経系さらには内分泌系との間に密接な強いクロストークが明らかにされている。腸管では粘膜免疫系組織が集積する粘膜固有層を中心に密な神経線維の存在が知られているにもかかわらず、粘膜免疫系、腸管神経系、消化管内分泌系などで構成される「腸管イントラネット」という統合的考え方からの研究は世界的にも始まったばかりであり、「腸管イントラネット」の破綻という観点から、腸管疾患の病因、病態に迫る研究はほとんどなされていない。

消化管生理学分野では、この点に着目し、自律神経系・腸管神経系やリンパ球や肥満細胞などの粘膜免疫系と腸管免疫性疾患の病因・病態との関連を、機能的側面のみならず形態的側面からも解明することを目的としている。特に、我々の作業仮説である「神経系と免疫系の接点と考えるニコチン受容体を介するコリン性抗炎症・免疫機構」などの病態生理学的役割を解明するため、新規腸管免疫性疾患病態モデルを確立し、遺伝子改変動物などを用いて病因及び病態形成機序を解析している。さらに、その病態解析に基づき新規特異的治療薬を創出するため、和漢薬を含めた治療薬探索研究を行っている。

主な科学研究費補助金等

日本学術振興会科学研究補助金

平成14～16年度基盤研究C（2）

研究代表者：門脇 真

研究課題：食物アレルギーと腸管免疫性疾患：特に腸管求心性知覚神経の役割について

日本学術振興会科学研究補助金

平成14～15年度基盤研究B（2）

研究分担者：門脇 真

研究課題：病態モデル動物における結腸自動運動およびペースメーカー機構の解明

日本学術振興会科学研究補助金

平成18～19年度基盤研究C（2）

研究代表者：門脇 真

研究課題：実験潰瘍性大腸炎モデルにおけるニコチン受容体を介するコリン性抗炎症免疫機構の役割

臨床利用

主な人事異動と平成9年までの研究内容

当分野は、昭和40年4月に富山大学薬学部付属和漢薬研究施設第3部門として設立され、昭和49年6月に富山大学付置和漢薬研究所に昇格し、昭和53年6月に富山医科薬科大学に移管され現在に至っている。開設当初のスタッフは教授大浦彦吉、講師日合奨、助手中島松一、技官大田洋子であった。昭和52年9月に長澤哲郎が技官に任用され、昭和54年10月に助手となっている。平成3年3月大浦が定年退官、平成4年2月には、金岡又雄が教授に昇任、同3月に定年退官した。平成4年7月に教授として倉石泰が着任した。平成8年8月に倉石が、本学の薬学部教授となり、平成9年7月に第一内科より浜崎智仁が4代目教授として着任した。同年10月に浜谷裕子事務補佐員が加わり、11年1月には渡辺志朗が助教授に着任した。平成12年12月からは研究支援推進員として武部鎮子が参加している。

昭和53年から平成3年までは、薬用人参、大黃、丹参などの生薬とその成分の生化学的研究、さらに腎不全に対する生薬や温脾湯などの漢方方剤の作用、また、甘草、柴胡、人参のサポニンの作用機序に関する研究が行われた。平成4年度からは、倉石らが痛みと痒みに有効な和漢薬の研究を展開した。大浦は、第4回和漢医学大会（昭和62年8月）を主催している。

1997年（平成9）以後

浜崎着任後は、魚油の有効成分であるn-3系脂肪酸が研究の大きなテーマとなった。n-3系脂肪酸は、副作用が基本的にはないこと、新生児から高齢者まで影響を及ぼし、しかも虚血性心疾患からアレルギーに至る多くの疾患に関与することから、最強の生薬成分といえる。当部門では行動についての研究を進めた。二重盲験による小学生（160名以上）での介入試験を行い、女子ではDHA強化食が衝動性を低下させることを突き止めた。また、スマトラ島の小学生（230名以上）への二重盲験介入試験で、DHAカプセルの投与により、3カ月の研究期

間中に一度でも学校を休んだ生徒の数が、有意に半減した。この研究はもともとは魚油の抗マラリア作用を検討するもので、終了時の血液検査でマラリアに感染していた生徒は、DHA群で4名、対照群で8名となっており有意差はないもののDHAで少なかった。さらに大連市で行った自殺未遂の症例対照研究では、赤血球中の魚油有効成分EPA濃度で4分位に分けると、自殺未遂の危険率は各種危険因子で補正すると低4分位では高4分位の1/8と大きな差があることが判明し、魚を食べないことが行動に影響し、自殺未遂にも関わる可能性があることが分かった。

一方渡辺助教授の着任後は、炎症反応と行動、特に摂食との関連に関する基礎研究がスタートした。今後この研究は和漢薬の食欲不振の改善効果を定量的に評価し、その機構を明らかにするために応用できると期待できる。

学会活動

浜崎は日本脂質栄養学会の会長（理事長）を平成12年より務めている。またInternational Society for the Study of Fatty Acids and Lipids第4回大会（ISSFAL2000）が日本で平成12年に開催されることに決定したが、浜崎がその会頭となることに決定した。この大会は6月につくば国際会議場で開催された。当時は2000年問題が世界的に騒がれていたことと、バブル崩壊後で日本経済が最悪の時期であったため、この年に大会を開くことにそれなりの恐怖感があったが、結局は成功裏に終了した。60名の海外招待演者、300名を超える参加者を迎え、脂肪酸栄養を中心とした重要な発表がなされた。最終日前日のパーティーではマグロの解体ショーなどがあり大盛況で、いまだに海外研究者からそのときの話が出てくる。ただ、準備に大きな組織を利用できたわけではなく、重要部分はほとんど一人でまとめたため、ストレスはかなりのものであった。5年たち冷静に振り返ってみると、今度はもっとうまくできる、いやもう二度とできないという気持ち、重要なところでいろいろな人に助けってもらったという感謝…いまだにいろいろな気持ちが渦巻く。

漢方診断学

生活習慣病や慢性・難治性疾患といった西洋医学のみでは対応出来ない疾患・病態が増加している状況の中で、身体の総合的調和を重視して自然治癒力の賦活を主とする伝統医学の有用性が認識され、欧米諸国を中心として関心が高まっている。その趨勢は本邦においても同様である。現在、医療保険の薬価に収載されている漢方製剤は147種、生薬は約200種であるが、平成9年に薬価収載の漢方製剤の全てについて「漢方医学的な病態（証）に基づいて適正に使用すること」との項目が明記され、漢方薬の適正使用が求められている。漢方方剤を証に基づいて適正に使用するためには、患者の証を的確に判断することが必要であり、そのためには漢方医学の基礎概念の学習とともに臨床に根ざした研修を必要とする。しかし、本邦において体系的にこれを教育する場合は医薬両学部ともに整備されていない。そこで本部門は、漢方医学の固有の体系を科学的な医・薬学的研究手法を用いて明らかとし、研究及び教育のための漢方研修プログラムを作成することを目的として、平成11年4月1日付けで株式会社ツムラの寄付部門として設置された。

漢方医学的病態や各漢方方剤の証は、これまで古典の記載に基づいた理解がなされてきたが、生活様式や社会環境は大きく変化しており、古典に縛られることなく新たな指標を探索し、現代に即した理解を行なうことが必要である。これまで、当寄付部門では問診形式による心理的要因の解析や電気生理学的指標を用いた自律神経活動解析、さらに品質工学的的手法である

MTS法を取り入れた問診項目の解析などを行い、漢方医薬学的病態や漢方方剤の証の一面を明らかにしてきた。また、ヒトにおける各種漢方方剤あるいは生薬の薬物動態・薬理作用を解明することが重要であり、ヒト健常人において芍薬・甘草・芍薬甘草湯経口投与時のペオニフロリン、ペオニメタボリン-I、グリチルレチン酸の薬物動態を検討し、ヒトでの血中動態は個体差が大きいことを見いだした。現在は、附子・桂皮、あるいは桂枝湯などの漢方方剤の指標物質の体内動態を検討し、その一端が明らかとなってきている。さらに、漢方医学に基づいた基礎的研究として、各種病態モデル動物を用いて、生薬や漢方方剤の血管収縮弛緩作用・腎機能改善作用・血流改善作用・創傷治癒促進作用に関する研究といった臨床に即した基礎研究を行っている。

当寄付部門は漢方医学研修を行っており、これまでに日本国内、及び中国・タイ・アメリカなどから180名を越える研修生を受け入れてきた。漢方医学研修には、漢方医学的概念・証を理解する研修プログラムの開発が必要であり、漢方医学の基礎概念を概説する講義や漢方医学的診察に関する講義、臨床見学といった受動的研修と、症例プレゼンテーションという能動的研修を併用し、より深い漢方医学的病態把握が可能となる研修プログラムを開発している。また、学内での教育についても、薬学部3年次を対象とした「東洋医学概論」、大学院薬学研究科前期課程を対象とした「東西薬学特論」、大学院薬学研究科前期課程臨床薬学コースの実習を担当している。

和漢薬製剤開発

和漢薬製剤開発部門は平成16年7月に和漢薬研究所（現・和漢医薬学総合研究所）の寄付部門として4年時限で開設された。富山県と富山県薬業連合会など地元薬業界からの奨学寄付金が原資である。設置された契機は和漢薬研究所の地域連携活動の実績にあり、さらに平成13年度から配置薬処方を創案する富山県内の産官学プロジェクト（富山オリジナルブランド配置薬開発研究会）を担ってきたことにある。

本部門の教授（2年任期）と助手1名（1年任期）は資源開発部門の漢方薬学分野から異動した。筆者（谿）は「研究者が惚れ込む“製品”ではなく、消費者が支持する“商品”を開発せよ」という“物創り”の基本を企業の研究所で経験してきた。これが地域連携活動や産官学プロジェクトに参画した理由である。

1. 研究活動：本部門は「人間、環境、情報、総合」を意識し「生活習慣病；相互作用；薬用資源（甘草）の評価；柴胡加竜骨牡蛎湯；芍薬甘草湯」のkey wordsのもとに下記の4領域で活動している。

1) Kampo-pharmaceutics：富山県の配置薬業を支援するシンクタンク機能と実用研究を担当している。その中で新たな配置薬の開発研究を研究所の済木教授と医学部の嶋田教授と共同で進めてきた。新配置薬処方の考案に際して、漢方薬の経験知（薬能）と客観知（薬理情報）を摺合わせて配合生薬を選んだ点が漢方医療薬学の「know-how」である。さらにこの新配置薬の生活習慣病に対する予防作用を明らかにした（原著論文4報）。

新配置薬は特許出願後、平成17年8月にパナワン（PanaWang）という名称で製造承認を得た（黒色の丸剤）。実際の生産ラインで製造された製品の品質試験を経て平成18年から配置薬市場で販売される予定になっている。

2) Kampo-informatics：漢方医療の経験知と客観知を加味した漢方医療情報を蒐集分析し、配置薬業の担当者（売薬さん）の薬事研修と県民の生涯学習を担当している。本部門が富山の

方土に存続する根拠は、このような富山県の配置薬業と県民の健康福祉に関する要望に応えることにある。

3) COEプログラムの基盤研究：筆者（谿）は本学の21世紀COEプログラム「東洋の知に立脚した個の医療の創生」の基盤研究「地球環境に配慮した薬用資源の開発と漢方薬学的評価」を分担している。天然薬用資源を確保する研究として、甘草の原植物を中国内モンゴル自治区で栽培し日本薬局方の諸基準に適合する栽培根を得た。さらに栽培根の薬理作用と生物薬剤学的特性が既存の薬用甘草と同等であることを明らかにした。この栽培が実用化できれば野生植物採取による砂漠化を防止できることが期待される（原著論文6報、総説1編）。

4) 漢方薬剤学研究：漢方薬の古典『神農本草経』には生薬を組み合わせると単純な相加作用だけでなく、相殺や相反などマイナスの相互作用も起きることが例示されている。このように相互作用は古くて新しい課題である。医療用漢方製剤は各種の西洋薬と組み合わせで使用されている。本部門では芍薬甘草湯と併用される各種の西洋薬との相互作用を検証し、*H. pylori*除菌薬と緩下剤は腸内細菌による配糖体成分の代謝吸収を阻害することを明らかにしている（原著論文7報）。

漢方医療の基本は「治未病（予防医療）」にある。柴胡加竜骨牡蛎湯、防風通聖散および新配置薬と牛黄の動脈硬化予防作用を血管内皮細胞擦過後の内膜肥厚病態を用いて明らかにしている（原著論文7報）。

2. 教育活動：本部門は附置研究所に属しているため教育への関与は大きくない。学部では和漢医薬学入門の講義と実習（医看薬2年次）、医学薬学史（医2年次）、天然医薬資源学（薬3年次）の講義を分担し、大学院薬学研究科修士課程の医療漢方薬学特論を担当している。

以上、和漢薬製剤開発部門は漢方医療文化の医薬史学考証や薬用資源の現地調査で思考の時空を広くし、現代を俯瞰する視野から現代医療における価値の創造を目指している。

薬効解析センター

沿革

和漢薬研究所の附属薬効解析センターは、平成8年5月に、下記の研究目的を掲げて、小松かつ子助教授（平成8年5月）、東田千尋助手（平成8年10月）の着任により発足した。平成10年からは、外国人客員教授及び助教授を招聘し、延べ13人が就任した。民族薬物資料館を中心としたデータベース構築という大きなミッションを着実に遂行しただけでなく、世界の伝統薬物に関する研究を、フィールドワークも含めたダイナミックな生薬学、神経科学を志向した薬理学、天然物化学、伝統医薬学などを基盤とする各スタッフが、有機的、合理的に連携させて、成果を挙げてきた。平成12年度からの5年間に、博士課程修了者4名、修士課程修了者8名、学部卒業生8名を輩出した。

研究目的

世界各地の民族薬物に関する資料の収集及び整理、薬効の評価及び解析並びにデータベースの構築を行い、世界の伝統薬物及び薬用植物に関する共同研究を推進する。

研究実績

- 1) 伝統薬物に関するデータベース (ETH-MEDmmm) の構築

民族薬物資料館に保有されている伝統薬物標本の同定を行い、それらの分類学的データ、化学成分及び薬理作用、伝統医学的薬効等に関する詳細なデータを付加した、画像を主体としたデータベースを構築し、「和漢薬・日本語版」をインターネット上で公開した。

- 2) 伝統薬物の薬効の評価と解析に関する研究
難治性の神経疾患、特に痴呆性疾患に焦点を当てて、治療薬の開発と薬理作用の解析を目指した。インド生薬 Ashwagandha、人参類生薬に、神経回路網再構築活性があることを見出し、活性成分の同定と、作用機序の解明を行い、新しい作用機序の抗痴呆薬候補となる数種の化合物を提示した。
- 3) 生薬の品質評価に関する研究
同定が困難な生薬を遺伝子解析により、確実にかつ簡便に同定する方法を開発した。人参類、大黃類、鬱金類生薬の基源が明らかとなり、基原植物の違いによる成分組成や薬理活性の特徴を明らかにした。
- 4) 世界の伝統医薬学の調査研究
中国における道地薬材の理論を証明する目的で、*Panax* 属、*Rheum* 属、*Curcuma* 属植物の植生と用法を調査した。モンゴル国の有用植物を調査し、図鑑にまとめた。

新センターとしての出発

薬効解析センターは、平成17年8月1日より、新たに民族薬物研究センターに改組された。これまでのセンターの研究は以下の4つの部にそれぞれ受け継がれ、さらなる推進が図られる。

薬効解析部：難治性疾患の発症機序及び制御機構の解析、治療薬の開発

外国人客員部：薬効解析、成分分析、資料館データベースの構築支援

民族薬物資料館：民族薬物データベースの拡充と生薬標本の蒐集・管理

国際共同研究部：和漢医薬学研究推進ネットワークの国内外での構築

第5節 附属病院

〈診療科〉

第一内科

昭和54年10月大学附属病院開院、矢野三郎教授をはじめとする第一内科創世期は、診療スタッフが浅沼助教授、講師として伊藤、中尾、助手として加藤、藤井、杉森、鈴木以上総勢わずか8名でスタートしたが、この過程は20周年記念誌に譲る。

平成4年に小林正教授が着任されたが、平成4年から平成11年まで毎年5名以上の新人研修医を病棟に迎え、半年間をともに過ごすオープンとともに朝日病棟医長のもとで活気に満ちた研修医修行が行われた。中でも毎週水曜日と金曜日の新患紹介では、沢、山崎らが温かくも、厳しい指導をとばしていた。また2年目の研修医を対象とした内科ローテーションシステムにより、他科の多くのローテーターが病棟研修に参加し、科を超えた人のつながりも強くなった。当時の病棟診療体制を振り返ると呼吸器は丸山、山下を中心に、松井、吉田、荒井、糖尿病代謝では、高田（康）、浦風、笹岡、山崎、中村、リウマチ膠原病では堀、澤崎らが奮闘していた。

平成9年から丸山が病棟医長となり、呼吸器では菓子井や研修を終えた三輪、小田、糖尿病代謝では佐藤、石木、リウマチ膠原病では多喜、蓑が中心となった。また多くの若い大学院生が加わって、診療、研究に熱気あふれんばかりであった。病棟では佐藤が頸動脈エコーを導入し、糖尿病患者の大血管障害評価に新風を吹き込んだし、甲状腺エコーでは隈病院で研修してきた薄井、岩田らが甲状腺ABCを習得して甲状腺診療に貢献した。

平成13年から佐藤が病棟医長となったが、その年は10名の新人研修医（うち6名が女性）が入局した。病院長を兼任されていた小林教授の御配慮で急遽当直室前に研修医ルームを作って頂き、若きエネルギーの溜まり場となった。その後堀、山下、大角らは開業され、中村は故郷

の弘前大学に転出した。当時、呼吸器では林、藤田、河岸、糖尿病代謝では岩田、宇野、鷹田、岸田、リウマチ膠原病では多喜、蓑、篠田らが、それぞれ研修や大学院を終えて副病棟医長として診療業務に当たった。また、この頃より医療の安全、事故防止に対する意識が高まり、病棟医長や師長はリスクマネージャーとなり、病院全体で医療安全管理マニュアルも作成した。当病棟でも佐藤病棟医長、野上師長（後に北林師長）を中心に、医師、ナース共同でインシデント報告会や業務検討会を行い、医療安全、事故防止に努力した。また、病院当局からは在院日数の短縮化が指導され、気管支鏡一泊入院などを導入してなんとか25日前後を維持した。リウマチ膠原病グループは、整形外科、和漢診療科、看護師、リハビリ科、地域連携室、薬剤師、栄養士らと共同で、5日間のリウマチ教育検診入院を導入、患者からも高い評価を得た。しかしながら入院医療費の包括化、電子カルテの導入、新研修制度の導入など、病棟を巡る環境はめまぐるしく変化し、対応を余儀なくされた。平成15年からは、今までの研修医、副医長体制から、診療チーム制を病棟に導入した。2名の専門の異なる指導医に、研修医1名が配属され、BST学生も配属されてチームで診療にあたる。このシステムは診療と教育が有機的に結びつき、概ね学生たちにも好評であった。また、小林教授は病院長を併任しているが、多忙の中、恒例の金曜の教授回診、医局会は熱心に行われ、弁当会食でも学生たちとの交流を深められた。平成16年から新卒後研修制度が始まったが、この制度では入局が2年留保される上、研修医が2か月毎にめまぐるしくローテーションするため病棟医の負担は大きく増えた。特に、平成16-17年の病棟医は病棟診療に振り回され、医局にもどる暇もないほどであった。このように病棟の環境は大きく変化しているが、今後とも第一内科の診療、教育の質の向上をめざして努力したい。（佐藤 啓、小林 正）

第二内科

附属病院第二内科は昭和52年4月（内科学2開設）から昭和52年10月15日（附属病院開院）まで、富山県立中央病院内科、富山市民病院内科を借りて診療を行った。10月15日の開院当初、病棟は西5階にあり25床で、スタッフ以下医局員は合計11名であった。外来診療は10月16日から開始され、初日は外来41名、入院1名であった。その後、病床数は昭和55年8月1日に35床、56年4月30日に50床（東5階、うち3床は共通病床）、平成16年6月1日には56床（東5階、6階）に増加した。平成4年4月心拍監視装置が整備され、集中治療（2名）に対応できるようになった（551、552病室）。平成6年5月ICUが独立した診療部門として開設以来、急性冠症候群はこの2床とICUを利用して管理している。

初代杉本恒明教授時代は開院以来、循環器、腎・高血圧、神経内科を担当し、2代篠山重威教授の時代は循環器の診療が積極的に展開された。平成4年12月より井上博が3代教授となり、平成5年5月には神経内科専門医が助手として着任し、数年間にわたり途絶えていた神経内科

の診療が再開された。平成16年、神経内科が診療科として設置されることとなり、平成17年6月16日田中耕太郎教授が着任し、第二内科の診療分野は循環器と腎・高血圧となった。神経内科設置に伴い、7月1日より第二内科の病床数は42床となり、高嶋修太郎（保健管理センター講師）と田口芳治（病院助手）が神経内科へスタッフとしてそれぞれ昇任、配置換えになった。8月以降第二内科の教官数は講師2名、助手2名となった。

病棟婦長は、境美代子（昭和55年4月～昭和59年3月）、村上桂子（昭和59年4月～昭和61年3月）、塚原節子（昭和61年4月～平成2年3月）、高橋登志子（平成2年4月～平成8年3月）、湯浅ゆき子（平成8年4月～平成15年3月）、高木英子（平成15年4月～）が務めている。

最近10年間の代表的な診療実績を表にまとめた。平成8年度以外は稼働率が100%を超え、地域の循環器・腎臓・神経内科疾患の診療を担う部門として責めを果たしている。平均在院日数は不十分ではあるが、着実に減少して来ている。

最近10年間の診療実績

	平成7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
病床稼働率（%）	101.1	99.0	105.4	106.7	107.3	103.1	114.2	111.5	112.2	100.5
平均在院日数						34.4	37.2	30.2	28.4	27.4
心臓カテーテル検査	139	97	99	115	153	238	247	269	280	309
PCI	19	9	21	27	53	83	90	107	116	114
電気生理検査	72	84	71	75	87	78	73	65	53	56
アブレーション	47	53	42	48	49	54	53	56	45	45
ペースメーカー	21	25	20	19	26	36	30	31	40	41
植え込み式除細動器	0	0	0	2	3	4	5	11	7	13
ホルター心電図	1,292	1,159	974	954	1,033	1,000	1,023	1,111	1,020	1,090
トレッドミル負荷試験	818	650	592	560	605	556	494	501	449	481
心エコー図	1,946	1,954	1,984	2,014	2,055	2,021	2,081	2,096	2,077	2,018
経食道心エコー図	98	118	115	125	152	169	180	139	168	115
核医学検査	790	828	826	773	791	788	840	592	470	319
腎生検	28	32	43	43	44	48	35	28	46	25

PCI：経皮的冠動脈インターベンション

第三内科

第三内科の誕生は昭和54年4月佐々木博科長の発令によるものであり、平成元年には第2代の渡辺明治科長に引き継がれ、消化器疾患、血液疾患患者を受け入れてきた。さらに平成16年9月に杉山敏郎科長にバトンタッチされ現在に至っている。病棟の病床稼働率は常に100%を超え、在院日数も22日と院内でもトップクラスを保っている。最近10年間の第三内科の変遷をたどってみる。

病棟診療体制はチーム制を、つまり講師、助手、医員、研修医で1チームをつくり、常時5チーム体制をとりながら、血液疾患、消化器疾患、肝胆膵疾患を担当している。第三内科研修医は常時平均5人程度、他科ローテーターも3～4人所属しており大所帯である。この体制は研修医教育に加え平成12年から始まったクリニカルクラークシップ学生教育にも極めて有効に機能してきた。また大学病院という専門性を高めるために専門カンファレンスも充実させ、高レベルの診療を心がけてきた。歴代の病棟医長は若林、高原、清水、南部、加藤、折原である。看護師長は佐竹、浜、そして現在は西谷師長である。

この10年間の入院患者は疾病構造の変遷とともに徐々に増加し最近では年間約900名である。血液疾患では悪性リンパ腫、白血病を中心に、平成12年からは自己末梢血幹細胞移植にも積極的に取り組んできた。G-CSFなどの補助治療の画期的進歩に加えて、リツキシマブ（抗CD20抗体）、イマチニブ（BCR-ABLチロシンキナーゼ抑制）などの分子標的治療は治療成績を大きく向上させた。今後、アロBMT、ミニBMT併用固形癌治療の準備を進めている。

消化器疾患は上部消化管内視鏡治療の急速な進歩を素早く取り入れ内視鏡的粘膜切除術、粘膜剥離術（ESD）を開始し、患者さんのQOL向上に大きく貢献している。杉山敏郎科長が赴任してからは難治性炎症性腸疾患の白血球除去療法、分子標的治療である抗TNF- α 抗体の導入により、一段と治療成績は向上してきた。さ

らにヘリコバクター・ピロリ除菌による胃癌予防、GISTの分子標的治療、潰瘍性大腸炎の除菌療法、消化器癌の新規多剤併用化学療法など最新の消化管疾患診療が導入されて、北陸他県、甲信越地域の患者さんが急増している。

肝疾患でも進歩は著しい。B型肝炎ではラミブジン、阿德フォビルの導入により肝炎治療が目覚しく向上した。C型肝炎ではラミブジン併用のインターフェロン治療の導入によりウイルス駆除が可能となってきた。しかし、最近の入院患者の大半は肝細胞癌でありラジオ波焼灼療法が中心となっている。2002年に肝不全で入院中の患者に当大学第一例目の生体肝移植が施行されたことは特筆すべきで、以後症例を重ね移植医療も定着してきた。

いずれの診療グループも入院患者は癌患者が多く、平成11年から西6階緩和ケア勉強会が医師、看護師を交えて発足しており、検討会が定期的に行われている。

外来部門では開学当初からの週2回の外来体制であったが、平成10年に臓器別外来体制が整い、胃腸、肝胆膵、心身症、血液の4部門にわかれ、総合内科とともに毎日外来が定着した。外来患者数は年間約2万5,000人、そのうち新患者数は2,700人であり特に紹介患者数が増加傾向にある。今後、外来患者数の増加に見合った外来部門や検査部門の拡充と整備が望まれる。

この10年間、医療の安全管理、診療体系の変化に対応して事故防止対応や各種書類や承諾書の記載、さらに平成16年度から始まった電子カルテ導入は医師のみならず看護師の仕事をさらに増加させ、しかも複雑にしている。平成15年度から導入されたDPCは入院日数の短縮を余儀なくしており、検査が多い当科は特に入退院が激しく、一方で重症紹介患者が急増し、今後、ますます過重労働を強いられ、マンパワーは限界に達している。病院実績に見合った職員再配分が強く望まれる。平成16年度に大改革が行われた卒後臨床研修必修化は当科だけでなく研修医の著しい大学離れ、都市集中をひきおこし、医療界全体に多大な影響を及ぼすことが危惧される。（文責：高原 照美、杉山 敏郎）

神経内科

1) 神経内科の開設

平成17年6月までは附属病院での神経内科の診療、教育、研究は、第二内科学教室の脳神経内科部門として、高嶋修太郎（保健管理センター）講師、田口芳治助手、道具伸浩医員（大学院生）を中心として行われていた。しかし、富山県における神経内科専門医の数は全国平均よりもかなり低く、当県における神経内科に対する種々の必要性も高まり、平成17年6月16日より田中耕太郎を初代の神経内科教授として迎え、新たに神経内科として独立した診療科を立ち上げ、一層充実した神経内科の診療、教育、研究を目指すこととなった。

2) 診療業務とスタッフ

神経内科としての病棟業務を、平成17年6月27日より東病棟5階に定床数14として開始した。入院患者は当初より常に14床を上回り、24床前後で推移し、あらためて神経内科の必要性の高さを実感する毎日であった。外来業務は、7月1日より内科診察室の17番と18番を使用して開始した。診察医は、月曜日（2診）：田中教授（道具医師）・田口助手、火曜日：高嶋講師、水曜日：田中教授（道具医師）、木曜日：高嶋講師、金曜日：田口助手であった。

以上のように、開設当初は、田中、高嶋、田口、道具のたった4名の医師からなる大変小さな科であった。しかし、各人がそれぞれの役割を十二分に果たし、家庭的ながらも大変熱気に溢れた雰囲気での業務を遂行した。

なお、開設後の人事として、8月1日付けで、田口芳治が第二内科助手より神経内科助手に配置換えとなり、同日より神経内科病棟医長に就任した。9月1日付けで、高嶋修太郎が保健管理センター講師から神経内科助教授に昇任となり、神経内科医局長および外来医長に就任した。また、9月に田口が日本脳卒中学会認定専門医試験に合格し、田中、高嶋、田口の3名が、日本神経学会認定専門医と日本脳卒中学会認定専門医の資格を持つこととなった。

当直業務については、第二内科との協力体制

を維持して、第二内科と神経内科の合同で両診療科の当直にあたり、第二内科医師が当直の際は神経内科でオンコール態勢をとった。

3) 行事

平日の毎朝、新入院カンファレンスを行い、症例提示の後、新入院患者の回診を行った。毎週金曜日午後教授による病棟回診を行い、その後、全症例の検討会を行った。隔週月曜日夕方には、脳神経外科との合同カンファレンスを行い、脳卒中症例を中心に症例の検討を行った。火曜日の抄読会とClinical Conference、CPCは、第二内科と神経内科の合同で行うことにし、6週間に1回の割合で神経内科が当番となった。隔週水曜日夕方に、当大学で富山神経内科セミナーを開催し、富山市、高岡市など近隣の神経内科医と共に、症例検討を定期的に行った。

4) 教育

5年生が従来3週間、第二内科で実習していたものを、その中の1週間は神経内科を回り実習することとなった。病棟症例の直接的指導には田口と道具が当たり、田中と高嶋は主に教育セミナーおよび口頭試問を担当した。また、4年生の授業とチュートリアルにも全員の医師が参加し、神経内科実習を選択した6年生の病棟指導も行った。

初期研修医については、第二内科をローテートしている研修医の中より原則として1名ずつ1か月間、神経内科を回り研修してもらったが、症例が大変豊富であり、みんな満足していた。

5) 学会活動

第二内科学教室の脳神経内科部門当時から学会活動を継続、発展させた。すなわち、日本神経学会、日本脳卒中学会、日本脳循環代謝学会、日本内科学会などで演題を発表した。また、富山地区や北陸地区の様々な研究会でも多くの演題を発表した。富山県臨床神経研究会の事務局が、当神経内科に置かれることとなった。

以上、神経内科は附属病院の中では最も新しい診療科ではあるが、スタッフ一同、神経内科の充実を目指し、多くの研修医が入局してくれる将来を信じて頑張っている毎日である。

皮膚科

1) 診療体制の変遷と現状

・診療部門の内容とスタッフ

昭和54年の開院時、諸橋名誉教授をはじめ、五十嵐助教授、福居講師、須藤助手の4名で診療を開始した当科は徐々にスタッフの増員により診療体制の基礎を築いていき、現在は8~10名程度で診療に当たっている。午前中の一般外来では3診制を維持しており、午後の特設外来（脱毛外来、レーザー外来）、アトピー外来と合わせて年間2万人程度の受診者に対応している。平成17年3月に開院以来当科を導いてきた諸橋教授の退官以降もスタッフ全員が協力しあい、それまでに築いた伝統を維持している。平成17年10月に清水教授の着任が決定しており、今後も新しい治験の研究、地域医療への貢献という当科開設以来の目標に邁進していく。

皮膚科で扱う疾患のうち当科では諸橋名誉教授の下、特に皮膚付属器疾患、アトピー性皮膚炎、脱毛症などに力を注いできた。専門外来として池田、高橋、松井、籠浦、大津山、日野、桧垣、野本らが脱毛症、高橋、宮入、小西、桧垣、長谷川らが座瘡、関、井田、豊田、森松、中田、北川らがアトピー性皮膚炎、桧垣、小西、宮崎らがパッチテストの専門外来を担当してきた。

また皮膚外科分野では高橋、籠浦、丸山、須藤、斉藤、豊田、日野らがメラノーマをはじめとする各種の皮膚腫瘍の加療を担当してきた。さらには白斑、腋臭症などに対する外科治療も行っている。

さらに平成10年からは最近の皮膚科の重点分野のひとつであるレーザー外来をも開設し、各

種血管腫、毛細血管拡張症、扁平母斑、太田母斑、異所性蒙古斑などに対して松井、中村、古市、野本らが加療にあたっている。また、薬疹、膠原病、先天性疾患など全身の多臓器と関連した疾患に関しては各科との協調を図り、協力体制で診療にあたっている。

・専門外来とその成果

脱毛外来（桧垣、日野／火曜午後）

SADBE療法、DPCP療法、免疫療法などにより難治性円形脱毛等の治療を行っている。

レーザー外来（野本、古市／水曜午後）

各種の色素性皮膚疾患に対してレーザー加療を行っている。

その他

月、水、金の午後は外来手術日として良性皮膚腫瘍の外科的切除や難治性皮膚疾患の皮膚生検術を行っている。

2) 沿革について

・主要人事

諸橋名誉教授のもと、これまでに病棟医長は、福居、高橋、須藤、小西、丸山、関、松井、籠浦と続き現在は北川が担当し、外来医長は福居、池田、高橋、桧垣、関、斉藤、籠浦、豊田、牧野、中村、現在は野本が担当している。なお平成17年10月に清水教授が着任予定である。

・施設、設備

現在外来には色素レーザー、アレキサンドライトレーザー、CO₂レーザーなどのレーザー機器のほか、ナローバンドUVB、デルモスコピーなどの各種機器を導入し、加療にあたっている。このうち、色素レーザーに関しては富山県内で導入している施設が当科のみということもあり、多くの患者が集中している。

小児科

附属病院開院当初は、外来を受診する患者数は少なく、閑古鳥が鳴く日も少なくなかったそうであるが、呼吸器アレルギー班、神経班、循環器班、未熟児・新生児班、血液・悪性腫瘍班等の各臨床班が編成されるにともない、患者数は増加し、かつ多様化してきた。平成7年からは、宮脇利男教授が就任され、関連病院は充実・拡大し、紹介患者さんも増えてきた。最近では、遺伝子診断や生化学的診断を、臨床に積極的に取り入れたり、クリニカルカンファレンスや地方会を通し、地域の小児医療レベルの向上にも力を注いでいる。難治な疾患、珍しい疾患の紹介も多く、診断・治療に苦慮することも多いが、今後も地域医療向上に貢献していきたい。

各診療班の歴史と展望

小児循環器班は、市田路子助教授を中心にスタートし、第1外科の協力の下、診療を進めてきた。平成12年には、兵庫県立こども病院から大嶋義博先生が赴任され、手術数も飛躍的に増え、成績は全国のトップレベルとなった。心エコー検査による出生前診断や生直後に診断されることが多くなり、また新生児科医による術前術後管理体制の向上もこれに貢献している。現在、北陸における小児循環器外科センターとしての役割を担うまでになっている。

呼吸器アレルギー班は、乳幼児の気道過敏性測定やユスリカアレルゲン解析などで輝かしい業績を残してきたが、現在ではTh1/Th2バランスについての基礎研究、アレルギー疾患の疫学やウイルス感染症診断におけるMxA蛋白の有有用性などの臨床研究を行っている。また小児の気管支ファイバー検査が行える数少ない施設として小児呼吸器専門医の育成に努めている。来年度は、平成18年には日本小児難治喘息・ア

レルギー疾患学会を富山で主催することとなり、ゼロからスタートしたこの30年間で一定の成果を挙げてきたものと考えられる。

未熟児・新生児班は、富山県の周産期医療に貢献してきたが、2001年から、周産母子センターとなり、施設も拡充された。現在、二谷武講師らを中心に、富山県の周産期医療の中心的役割を果たしている。研究面では、腸管免疫の発達に与える母乳の影響に関する研究をはじめ、感染免疫の視点にたった研究をしている。

血液・腫瘍班では、数年前から末梢血幹細胞移植や骨髄移植などの再生医療に取り組んできたが、無菌室も完備し、最近では、他科からの患者も含め小児の悪性腫瘍の化学療法について中心的役割を果たしている。

神経班は、精神運動発達の診断、てんかん診療を中心に展開されてきた。北陸では、小児を対象とするてんかん専門認定施設は当院のみであり、診療活動に加え教育においても期待されている。これまでは、脳波、誘発電位などの生理学的側面からの研究を行い、一定の評価を受けてきたが、現在は、難治性てんかんや小児精神疾患に対する診断・治療成績の向上を目指し、神経免疫学的側面からの研究を中心に行っている。

地域医療への貢献

全国的に、特に富山県において、小児科医の不足が叫ばれる中、教室員の増加に呼応して、この10年間、富山県内の公立病院の小児科医派遣の要請に逐次対応してきた。明日の小児医療を支える若手を育成すべく、県立中央病院、厚生連高岡病院、黒部市民病院などの富山県の中核病院をはじめ、多くの病院に優秀な中堅医師を派遣しているところである。

開学30周年にあたり、諸先輩方のご努力に敬意を表するとともに今までご支援・ご指導いただいた関係各位に深謝申し上げます。

神経精神科

(1) はじめに

これまで当科は「神経科精神科」と標榜してきたが、平成17年度から当院に「神経内科」が設置されることに伴い、「神経精神科」と科名の変更を行った。抄読会や症例検討会は心理学教室と合同で行っている。

平成16年度から開始された2年間の新医師臨床研修制度により、当科にも平成17年度から常時2～3名の研修医が2か月ずつのローテーションで回ってきている。これに伴い、実質的に教室のスタッフ全員が、チームカンファレンスを含む何らかの形で研修医の指導に当たっている。この制度は、他科に進む医師が精神科への理解を深め、精神科に進む医師には内科を含め基本的臨床能力を身につけてもらうために大変良いシステムであると思う。

(2) 外来診療

平成15年度の外来新患者数は761名（1日平均3.0人）で、再来患者は延べ20,311人（1日平均81.2人）であった。これは10年前の平成5年度の11,566人のほぼ2倍に相当する数である。新患の内訳（ICD-10）では、症候性を含む器質性精神障害（15.6%）、精神作用物質による精神および行動の障害（2.6%）、統合失調症、統合失調症型障害および妄想性障害（8.9%）、気分障害（17.2%）、神経症性障害、ストレス関連性障害および身体表現性障害（20.1%）、生理的障害および身体的要因に関連した行動症候群（8.9%）、成人の人格および行動の障害（2.3%）、精神遅滞（1.6%）、心理的発達の障害（2.8%）、小児期および青年期に通常発症する行動および情緒障害（4.1%）、精神障害、他に特定できないもの（6.6%）、その他（15.1%）であった。

神経精神科医療に対する昨今の多様化する社会的要請を反映し、毎日の新患外来と2つの一般再来に加え、各種専門外来も稼働している。平成17年現在、臨床薬理（住吉、月、火、金；樋口、金）、心身症（上原、火）、精神保健（倉知、水）、児童思春期（木、谷口；金、岩田）、

ものわすれ（金、鈴木）、リエゾン（川崎）、神経心理（松井）外来が行われている。また、月曜日に児童思春期の患者様を対象とした初診（岩田）が併設された。年々活動的になる外来診療活動に伴い、平成15年改装工事により、診療室を8室から9室に増やした。

(3) 病棟診療

43床の東2階病棟が、神経精神科である。平成16年度からの国立大学法人化に伴い、トイレの改装・消灯時間の変更などが行われた。作業療法に関しては、平成元年から関作業療法士が毎週火曜日に行っており、患者様の退院から社会復帰への橋渡しとして重要な役割を果たしている。2か月に1回の家族教室のほか、特筆すべきこととしては、鳥取大学での研修を終えた古市医師により、平成17年度より病棟の個室を利用して内観療法を開始したことが挙げられる。

平成15年度の入院患者は305名であり、内訳は、症候性を含む器質性精神障害（9.2%）、精神作用物質による精神および行動の障害（1.3%）、統合失調症、統合失調症型障害および妄想性障害（22.6%）、気分障害（18.4%）、神経症性障害、ストレス関連性障害および身体表現性障害（9.8%）、生理的障害および身体的要因に関連した行動症候群（6.9%）、成人の人格および行動の障害（4.9%）、精神遅滞（0.7%）、心理的発達の障害（0.7%）、小児期および青年期に通常発症する行動および情緒障害（1.0%）であった。病床稼働率は99.1%であった。

(4) 人事

医局長：福田英道、鈴木道雄、江守賢次、鈴木道雄、村田昌彦、川崎康弘、住吉太幹（平成15～現在）

病棟医長：谷井靖之、江守賢次、黒川賢造、角田雅彦、川崎康弘、角田雅彦（平成17年～現在）

外来医長：鈴木道雄、堤学、黒川賢造、江守賢次、住吉太幹、村田昌彦、川崎康弘、住吉太幹、角田雅彦、川崎康弘（平成17年～現在）
（住吉 太幹）

放射線科

1) 診療体制の変遷と現状

診療部門は最初の頃は一般診断(消化管造影、血管造影を含む)と特殊診断(CT、MR)に分かれていたが、近年の技術革新と画像のデジタル化に伴いこの二つの部門を統合して画像診断部門(担当:渡邊直人助教授、野口京助手、神前裕一助手、川部秀人助手、森尻実医員)として画像診断の中核を担っている。血管造影は診断より、むしろ新しい治療分野としてインターベンショナル・ラジオロジー(IVR)部門(担当:蔭山昌成講師、富澤岳人助手)として独立し、腹部および頭頸部の大半の件数を担当している。核医学部門(瀬戸光教授、清水正司講師、亀田圭介助手)は通常の臓器シンチグラフィばかりでなく、陽電子放射断層撮影装置(PET)の導入により、FDG-PET検査を実施している。また、放射性ヨードによる内部照射療法も行っている。放射線治療部門(担当:野村邦紀講師、小川心一助手)では乳癌、肺癌、食道癌などに化学療法を併用した化学放射線療法に積極的に取り組んでいる。

放射線治療およびIVRの特徴を生かして、病変の確実な局所制御をすることにより臓器機能を温存し、治療後の患者の生活の質の向上に努めている。癌の放射線治療(外部照射)では乳癌、肺癌、食道癌、大腸癌、頭頸部癌患者が多く、特に乳房温存療法では5年生存率98%、5年局所再発率1.7%と良好な成績を得ている。放射性ヨード治療(内部照射)では甲状腺機能亢進症患者の1年以内の治療率が90%を超えており、内科的治療に比べて良い成績を得ている。また、分化型甲状腺癌では腫瘍マーカーが低下し、長期生存する患者が増えている。IVR治療では肝臓癌、転移性肝癌、婦人科癌、頭頸部癌や骨腫瘍などに積極的に治療を実施している。また消化管出血などの緊急症例には夜間や休日にも対応している。

画像診断では新しい多検出器(64列、16列)を有する高速コンピュータ断層撮影装置(CT)の導入により、外来で心臓CTが可能になった。

また、これまで予約制であったCT検査が外来で予約無しに施行が可能になっている。磁気共鳴画像診断(MR)ではMRアンギオグラフィと最近の新しい撮像法である拡散強調画像および灌流画像を組み合わせることにより、CTで診断の困難な脳の微小出血や梗塞を早期に検出して治療方針を決めている。核医学診断では陽電子放射断層撮影装置(PET)を導入して2001年から先端医学薬学研究センター(石川県羽咋市)とFDG-PET検査の共同研究を実施してきた。2005年10月から本格的に保険診療を開始している。癌の早期診断、治療効果の評価ばかりでなく再発診断に有用である。

画像診断件数(2004年度/1994年度)は年間ではCT:12,661件/8,109件、MR:4,702件/1,597件、核医学:3,890件/4,359件であり、ほぼ全例を放射線科および放射線部の専門医が診断報告書を作成している。2005年に高速CT装置が2台導入されたため、CT検査は今後、更に増加すると予想される。MR検査の増加は著しく、新しいMR装置の導入も予定している。核医学検査は若干減少しているが、2005年10月からFDG-PET検査を開始しているので、年間1,000件以上の増加を予想している。放射線治療症例数(2004年度)は外部照射と内部照射と合わせて232件、IVR件数は312件であり、特にIVR治療の増加が著しい。

2) 沿革について

病院開院時の昭和54年10月1日に放射線科が開設された。初代科長柿下正雄(昭和54年10月1日~平成8年3月31日)であり、現在科長瀬戸光(平成8年8月1日~現在)が引き継いでいる。設備は超音波装置が2台あり、その他の画像診断装置および治療装置は放射線部が所有しており、共同利用している。

3) その他

現在の各学会の専門医資格の保有者数は日本医学放射線専門医:11名、日本核医学専門医:3名、米国核医学専門医:1名、日本放射線腫瘍学会専門医:1名、日本IVR学会専門医:1名、日本超音波学会専門医:1名であり、各種学会の専門医修練機関となっている。

第一外科

昭和51年に山本恵一教授が科長として、昭和52年には上山武史助教授が加わり大学附属病院の開院に備えた。昭和54年10月に大学附属病院は開院されたが、当時第一外科病棟は第3内科との混合病棟であり、昭和57年に東6階病棟が開設されるにいたり独立した。当初は、第一外科単独の病棟であったが、現在は和漢診療部との混合病棟となっている。

診療体制は山本教授を中心とする呼吸器、消化器、上山助教授を中心とする成人心臓、小児心臓、血管の5グループよりなっていた。各々のグループに龍村俊樹、笠島學、永井晃、関雅博、富川正樹が加わった。平成3年、上山助教授が国立金沢病院に転出し、三崎拓郎助教授が着任した。平成6年3月、山本教授が退官され、その後山本教授はJICA ブラジルカンピーナス大学消化器センタープロジェクトで活躍された。この間カンピーナス大学、富山医科薬科大学との国際交流に大いに貢献した。

平成6年11月三崎助教授が教授に昇任し、診療体制を呼吸器は杉山茂樹、小児心臓は村上新、成人心臓は金沢大学から加わった渡辺剛、パリ、アンリーモンドール病院より戻った湖東慶樹、血管は横川雅康、消化器は津田基晴を中心として開始した。平成10年に富山県の肺癌を担ってきた杉山は光学診療部の初代専任助教授に選出された。翌年東名厚木病院に就職したため原祐郁が呼吸器を継ぎ、平成14年からは現在の土岐善紀になっている。土岐は肺癌の超低侵襲の術式を開発し患者に貢献する発明家であるとともに本大学の呼吸器外科の精神的後継者でもある。一木克之は執刀者として第一助手として土岐をサポートしてきた。なお、津田は開

学以来乳腺、甲状腺を中心とした一般外科を行ってきているが、学生教育に熱心で毎年最も人気のある先生の一人として評価されている。

一方、成人心臓は人工心肺を使用しない冠動脈バイパスの開発などで手術症例の増加を見た。渡辺は平成12年に助教授になり、業績が認められ同年金沢大学第一外科教授として就任した。その後、湖東にドイツ、バードオイゼンハウゼンより戻ってきた深原一晃が加わり成人心臓は充実を図った。これにより待機のおよび緊急の冠動脈バイパス、弁形成、弁置換、大動脈瘤に対処可能となった。さらに最近では土居寿男が三人目の執刀医として活躍中である。血管は平成11年、横川が高岡市民病院に新しく胸部血管外科を開設したため、鈴木衛、大竹裕志を経て山下昭雄に受け継がれた。山下は大動脈内ステント治療の技術を国内留学で習得し大動脈瘤、大動脈外傷に応用し効果をあげている。

小児心臓は村上が複雑心奇形を中心に行ってきたが、平成10年東大胸部外科に小児の責任者として抜擢され能力を発揮することになった。抜けた穴はパリ、アンリーモンドール病院で研修を受けた宇崎泰弘が引き継いだ。平成12年にNICUが開設されることになり兵庫県立こども病院より大嶋義博講師（15年から助教授）を迎え新生児手術で業績をあげた。それまで北陸では成功例のなかったノーウッド手術などを成功させ、それを機に石川、福井、新潟からも紹介を受けるようになり小児循環器のセンターとしての役割を担うようになった。本年4月より大嶋が兵庫県立こども病院に部長として転出、交代に芳村直樹講師、村上博久が同病院より着任し、引き続き先天性心疾患の手術で良好な成績を収めている。

第二外科

1) 診療体制の変遷と現状

・診療部門の内容とスタッフ

第二外科では、食道・胃・大腸などの消化器や肝臓、胆道・膵臓などの腹部内臓領域の疾患と乳腺・甲状腺の疾患、さらに循環器を除く小児外科疾患を中心に診療している。

外科診療の目標は必要最小限の侵襲で最大の治療効果を挙げることである。消化器外科部門、乳腺内分泌外科部門、小児外科部門の3部門に副科長を置き、各グループによる診療が行われている。消化器外科部門はさらに消化管外科（食道・胃外科、大腸・肛門外科）肝胆膵外科（肝・門脈外科、胆・膵外科）の4グループに分かれて臨床、研究に対応している。乳腺内分泌外科部門では乳腺疾患、甲状腺疾患、副甲状腺疾患を中心とした乳腺内分泌外科を行っている。近年はマクロビオティックの概念に基づく食事栄養法を取り入れている。小児外科部門では周産母子センターなどと連携して新生児外科、小児悪性腫瘍治療など高度先進医療を担当している。

・特徴的診療とその成果

H17年日経メディカル、日本経済新聞社の「がん治療の実力病院全国調査」乳がん治療成績で9位、構造部門で上位にランキングされるなど、癌治療においては全国でもトップレベルの治療成績を上げている。

外科外来ではがん治療にかかわる診療各科と連携してH17年より外来化学療法センターを設置しがん患者の化学療法の中心的診療科として活動している。

肝移植関係では、京都大学移植外科と連携して、H14年5月には富山県で第1例目となる肝移植術が行われ、以後第4例（H18年1月まで）まで施行した。

主ながん患者について術後の管理や食生活改善による再発防止など栄養代謝面の重要性を踏まえて、H16年富山医科薬科大学附属病院に患者個人毎に適した栄養管理を行う栄養サポートチーム（NST）を立ち上げ、H17年

には富山県NST研究会を設立、病院食の充実に力を入れている。H18年医学の見地から食の役割を考える「医療と食の充実推進協議会」を発足させ取り組んでいる。

・外来・入院患者の動向等

外来の初診は月水金で再診は月から金、手術日は火木金の週3日で年間350件に及ぶ手術や救急医療に対応している。

入院患者は手術患者以外に救急患者、化学療法目的や末期がん患者も含まれており、まさに総合外科として診断からターミナルケアまでかかわっている。

2) 沿革について

・設置年月日

昭和54年10月富山医科薬科大学附属病院開院
平成9年9月集中治療部（ICU）開設、平成13年5月周産母子センター開設

平成14年10月消化器外科部門、乳腺内分泌外科部門、小児外科部門に各副科長

平成15年4月卒後臨床研修センター開設

・主要人事（科長、医長、婦長等の任免）

平成9年3月藤巻診療科長退官、同10月塚田診療科長着任

医局長の変遷（田澤 S52、唐木 S59、坂本 S62、山田 H2、新井 H5、清水 H8、廣川 H11、田内 H12、南村 H13、長田 H16）

・施設、設備の整備、充実

ICU、周産母子センター、卒後臨床研修センター、NST、外来化学療法センターなど多岐に渡る分野に展開している。

3) その他

近年は少子高齢化となって、疾病自体も複雑な合併症をもつ患者が多くなってきており、診療側と患者側の求める医療と医師像の間に乖離があり、医療訴訟が増加傾向にある。

富山大学第二外科では消化器外科を通して、急性期から慢性期まで全身を診る事のできる general surgeon の養成を目標に掲げ、今後良好な医師患者関係を保てるようコミュニケーション技法をも重視した臨床外科医のトレーニングの場を提供し、患者中心医療の成果を上げていきたい。

脳神経外科

1. 診療体制の変遷と現状

1) 診療部門の内容と特色

脳神経外科では脳血管障害、脳腫瘍、頭部外傷の三大中枢神経疾患を中心に、専門領域として脊椎・脊髄疾患の外科治療、脳血管内治療、神経変性疾患および慢性疼痛に対する定位脳手術、水頭症・小児中枢神経奇形に対する外科治療など幅広い分野の診療を行っている。

当診療科の一つの特色として、脳血管障害（脳卒中）に関する取り組みについて一部を紹介する。脳卒中は全ての疾患のなかで罹患率が最も高く、多くの患者さんが後遺症に苦しんでいる病気である。我々は「診断からケアまで」を目標に、従来から一貫した姿勢、体制で脳卒中診療に取り組んできた。中でも脳梗塞発症急性期治療については、外科治療および血管内治療を併用した先端的医療を実践し、学術的にも社会的にも多くの成果を得てきた。特に頸部頸動脈狭窄症に対する頸動脈内膜剝離術、硬膜動静脈瘻の血管内・外科治療については、国内トップレベルの手術数と治療水準を達成するとともに、病態・治療研究についても先駆的役割を担っている。科長の遠藤は、頸動脈狭窄症に関する全国多施設共同研究の主任研究者をつとめ、本疾患に関する本邦独自のデータを国内外に向け発信している。

患者さんに対しては、脳卒中の予防、早期発見の重要性や問題点を理解して頂くため、市民講演会の開催や新聞記事紹介など、啓蒙活動にも努めてきた。今後は、平成17年に新設された神経内科との協力により、診療体制の整備・充実、治療成績の向上を目指し、さらなる努力を重ねて行きたい。

2) 先端的治療技術の開発ならびに疾患別専門医制度の導入

脳神経外科という大きな領域の中で、脳神経血管内治療専門医、脊髄脊椎専門医、脳卒中専門医など、より高い診療・技術レベルを目標とする新しい専門医制度の設立がなされてきた。診療副科長である桑山、栗本両講師ら多くのス

タッフが、これらの資格を取得している。

特に血管内治療については、本大学病院が北陸で唯一、専門医指導施設として重要な役割を担っている。平成16年からは全国に先駆け、脳神経外科診療部門を（従来型）脳神経外科と脳血管内治療科の2科併設の体制とし、本領域のさらなる発展を目指している。

そのほかの疾患・治療領域においても、独自の機器開発や治療展開を行い、様々な先端医療の分野で特定機能病院としての役割を果たしてきた。脳立体画像ナビゲーションシステム（EVANS）の開発、神経内視鏡治療の改良、機能温存のための覚醒下手術の実践など、国内では「富山の仕事」として一定以上の評価が得られている。今後は世界に眼を向けた、さらなる発展が目標である。

3) 診療スタッフ、実績

多くの成果にも関わらず、臨床現場の大変さは今も変わらない。診療スタッフは、外来・病棟をあわせ常時7～8名で担当し、救急患者や重症患者の対応に奮闘の日々を送っている。手術件数は年々増加し、最近では年間250から300件が行われている。病床数は27床と限られるが、地域関連病院との連携により、平均病床稼働率100%以上、平均在院日数20日以内の実績を維持している。

最近、ある医療書の「病院実力度ランキング：脳卒中の治療・ケア部門」で、全国第7位の実力と紹介された。

2. 今後の課題、展望

昨今、医療あるいは大学病院を取り巻く環境は大きく変動し、先行きに対する不安も大きい。特にここ数年来の「医療の安全性、透明性」に対する社会意識の変化は大きく、医療者側は戸惑いながらもその対応に努力を重ねてきた。また経済理論を取り入れた、病院経営に関わる意識改革も避けては通れぬ課題である。

「患者さんに信頼と満足を提供できる医療」、「充実感と希望をもって仕事に励むことのできる新しい富山の脳神経外科」を目標に、当面する課題の克服を目指して行きたい。

（遠藤 俊郎）

整形外科

附属病院整形外科は、昭和54年10月15日の開設以来、今年で26年目を迎える。外来診療は月、水、金はスタッフが中心となり初診係、再診係に分かれ、なるべく患者様の待ち時間が少なくなるよう予約制としている。午後には専門外来として、脊椎、スポーツ、膝関節、股関節、リウマチ、骨軟部腫瘍、手の外科、電気生理外来があり、それぞれ専門のスタッフが診察に当たっている。外来総数は、平成15年20,888人（新患2,666人）、平成16年19,732人（新患2,918人）であった。病棟はA：関節—スポーツ整形班、B：リウマチ、手の外科班、C：骨軟部腫瘍、脊椎脊髄外科班、D：脊椎脊髄外科班の4チーム体制で、それぞれにBSTの学生1—2名を配属させている。

論文抄読会や朝カンファレンス、総合カンファレンスを行い、術前、術後報告、問題症例提示、討論が行われ、学生や研修医のみならず、専門医にもおおいに勉強となる時間である。手術は週平均8—10件が行われ、年間手術件数は、平成15年459人、平成16年449人であった。

各分野別に流れを概観すると、リウマチ班は木村教授の指導のもと診療に当たっている。当院外来では（平成16年度の外来加療RA患者は約130例）、積極的にメソトレキサート、生物学的製剤を使用し治療に当たっている。また、RA患者が疾病を正しく理解し、自己の病状を把握してもらうためにRA短期教育検診入院を開始し、これまでに80名以上のRA患者の教育・検診を行った。患者様の満足度は高く、今後内容をさらに充実させるとともに、地元の病院と連携をとり、より多くのRA患者に教育検診入院を提供していきたいと考えている。

関節外科班では、より生理的で機能的な関節再建を目指し、最小侵襲による人工関節置換術を中心にやっている。また、同種骨保存を開始し、骨欠損や高度変形を伴う人工関節再置換術にも対応している。一方、寛骨臼回転骨切り術や大腿骨頭回転骨切り術等の関節温存手術も積極的にやっている。そして、これら手術の術

中・術後の関節機能を日常生活動作に即して多角的に解析し、日々の臨床に還元している。

スポーツ整形班では半月板縫合術や靭帯再建術等の関節鏡視下手術を行っている。前十字靭帯再建術はより解剖学的な二重束再建を行い、生理的膝関節の再建を目指している。さらに軟骨損傷に対しては、当科での一貫した関節軟骨再生に関する基礎研究をもとに臨床応用に取り組んでおり、近い将来の実現が期待される。

手の外科班は関西労災病院、新潟手の外科研究所などへの国内留学から戻った長田助手が中心となってやっている。上肢の外傷一般、マイクロサージャリーの技術を用いた切断指の再接着および遊離組織移植による再建手術、リウマチの上肢機能障害に対する手術などに取り組み、術後のリハビリテーションにも力を入れている。

脊椎脊髄外科班は、年間約120例前後の手術を行っている。頸椎、腰椎の変性疾患が多く、その他、脊髄腫瘍、転移性脊椎腫瘍、化膿性脊椎炎、外傷性脊椎脊髄損傷など幅広い疾患を手がけており、脊椎コンピューターナビゲーションシステムと術中脊髄機能モニタリングが高度先進医療に認定されている。ナビゲーションシステムは脊椎固定術時のペディクルスクリューの刺入のみでなく、プローベとしての機能を有する髓核鉗子等を開発し応用している。術中脊髄機能モニタリングは、多様な誘発電位を的確に組み合わせることで、知覚路と運動路を個別かつ髓節別に評価出来るようになってきており、学内のみならず他施設からのモニター依頼も増えてきている。

骨軟部腫瘍班は最近8年間で、原発性骨腫瘍：良性40例、悪性7例、原発性軟部腫瘍：良性96例、悪性48例、転移性骨軟部腫瘍：43例、総計234例の骨軟部腫瘍に対し手術を行った。術前術後の化学療法の発達に伴い、原則として患肢温存を目指し腫瘍用人工関節のみばかりでなく、術後のより良いADLのために症例を選択しパスツール処理骨による自家骨移植を施行している。今後の更なる治療成績の向上を目指し、臨床および基礎研究を進めている。

(石原 裕和)

産科婦人科

附属病院産科婦人科は1979年10月より診療開始となったが、泉陸一初代診療科長は診療科としての基礎作り、すなわち外来、病棟の整備・拡充に大変な尽力をされた。腫瘍、周産期、不妊・生殖内分泌の3部門でのスタートであったが、熱意あふれる指揮・指導と教室員の努力により各部門の医療レベルは北陸における産婦人科医療のトップクラスまでに引き上げられた。

1999年4月より第2代目の教授として斎藤滋先生が奈良県立医科大学より赴任され、同時に診療科長にも就任された。それまでの外来診療3部門に加えてあらたに更年期・産婦人科漢方外来、子宮内膜症外来、不育症外来、リンパ浮腫外来などを特殊外来として追加設置した。

周産期部門に関しては早産の予知・予防をテーマに積極的に取り組み、早産による新生児死亡や後障害発生を減らすことに成功した。多胎、妊娠中毒症等に対しても最新のエビデンスに基づいた治療法を実践し、良好な結果を得ている。このような最先端治療目的での母体搬送件数は年々増加し、2001年4月より産科、小児科、小児外科の専門スタッフからなる周産母子センターが併設されたことで、さらに多くの患者の受け入れが可能となり、富山県母子救急の第3次医療機関として重要な機能を担っている。

腫瘍分野では、進行子宮頸癌に対する術前動注化学療法の併用や放射線療法と組み合わせで良好な治療効果をあげている。また、抗癌化学療法に積極的に漢方を併用することで患者のQOLを向上させた。一方、当科では2004年10月に全国的にも初めて、産婦人科リンパ浮腫外来を開設した。当科腫瘍外来および他院から紹介された癌治療後の患者のリンパ浮腫に対して、リンパマッサージ、弾性包帯などの理学療法と漢方療法などの薬物療法を併用し、患者のADL改善を目標とした治療・管理を行っている。

子宮内膜症、卵巣嚢腫、子宮筋腫、子宮外妊娠、不妊症などの良性疾患に対しては腹腔鏡下手術を積極的に行っており、最近では、良性疾

患手術の70%以上を占めるようになった。腹腔鏡下手術は、術後疼痛の軽減、美容上の利点、術後早期の退院可能、社会復帰の早さなどからみても、今後ますます盛んになる手術法と考えられる。

不妊治療においては1990年より体外受精・胚移植、1994年より顕微授精、さらに胚盤胞移植、胚凍結、凍結融解胚移植などと生殖補助医療を展開している。また、卵管閉塞症例に対しては北陸では唯一、卵管鏡下卵管形成術も行っており高い評価を得ている。

更年期障害に対しては従来、ホルモン補充療法が標準的治療法とされてきた。しかし、その副作用に対する危惧と自ら漢方治療を希望する患者も増えてきたこともあり、1999年12月より和漢診療部の協力のもとに産婦人科漢方外来が開設された。富山医科薬科大学ならではの試みで、更年期障害、不妊症などの治療に良好な成績を取っており、他大学からも注目されている。

当科ならではの試みとして2002年11月、婦人科癌患者間の親睦を目的とした「青空の会（婦人科癌患者の集い）」を北陸地区ではじめて立ち上げ、毎年開催している。これは患者からのボランティア、教室員、医局事務、婦人科病棟および外来の看護スタッフによる手作りの会である。患者にとってみれば、かつてもしくは現在、癌と戦っている同志との再会の場でもあり大変好評で、2004年の出席者数は60名余にも及んだ。開催にあたり毎回、「リンパ浮腫」や「婦人科腫瘍の治療に伴う副作用」などのテーマを設けているが、医療サイドからの情報提供および医師-患者間の交流の場として大変有意義な集いとなっている。

当科の医療レベルはいつの間にか全国的にみてもトップレベルまで引き上げられた。これは泉前診療科長の築き上げた基礎をもとに、斎藤現診療科長がそのモットーとしている「最先端の医療知識・技術の導入と充実」をみずから指揮し、それに教室員が応えた結果の賜物といえる。

眼 科

構成

昭和54年4月1日、富山医科薬科大学眼科学教室が開講され、初代教授として窪田靖夫が千葉大学より赴任した。同年10月15日、附属病院眼科診療が開始され、地域医療の中核としての役割を果たしてきた。その後、平成6年10月から、第2代教授として、島根医大から早坂征次が転任した。平成17年9月現在、科長北川清隆、副科長兼外来医長阿部知博、医局長柳沢秀一郎、病棟医長渡辺一彦、柚木達也助手及び医員2名で診療を行っている。

外来

一般外来は月から金曜日の午前中で、特殊外来として、網膜変性、神経眼科、斜視・弱視、糖尿病網膜症、ぶどう膜炎、未熟児網膜症、白内障、緑内障及び角膜疾患の診療を行っている。視能訓練士は、林、柴田の2名で、毎日午後に斜視検査を行っている。外来看護師は富田、松本の2名が勤務している。平成6年10月の早坂教授就任以来、外来診療では診断医制を導入し、教授、助教授が診断医として、外来患者の診断、治療方針の指導を行い、より充実した外来診療を目指した。網膜色素変性症等の遺伝性眼疾患の遺伝子解析や漢方薬による眼疾患の治療を中心とした臨床研究が行われ、学会で積極的に発表を行ってきた。今後、高度医療を行う地域中核病院としての役割をさらに果たすために、OCTを始めとした外来診療機器の導入を検討している。

病棟

現在、眼科病棟は西5階20床であり（野上師長）、月、木曜日午前から手術を行っている。白内障、緑内障、網膜剝離、糖尿病網膜症に対する硝子体手術を中心に、角膜移植、斜視手術

等を行っている。火、金曜日には術後回診が行われ、毎週水曜日には総回診が行われる。また水曜日の午後には、症例検討会が行われる。

県下の病院の充実もあり、容易な手術は減少し、難治な症例に対する手術の増加がみられる。手術手技の進歩は目覚しく、近年は入院日数の短縮が進み平均在院日数も14日を切るようになってきた。近年、富山市内においても日帰り白内障手術を行う診療所の充実も進み、白内障手術の症例が減少してきたことも影響し、病床稼働率の維持が課題となってきた。今後、臨床研修病院として、白内障手術の件数を増やしていくことも課題である。

教育

眼科入局者は、日本眼科学会認定の眼科専門医のためのカリキュラムに沿って、5年間の研修ののち専門医試験を受験する。手術はなるべく早期から術者として経験させるようにしている。1年目には内反症、斜視手術の術者を経験し、2年目には白内障手術を週に1例以上経験するようにしている。近年、眼科においても専門化が進んでいるが、当科の方針として、手術も含めて、眼科全般にわたる広い範囲の手術が行えるようになるための修練を行う。

関連病院

教室出身の常勤医師の赴任している病院は、上越総合病院、けいなん総合病院、糸魚川総合病院、あさひ総合病院、済生会富山病院、済生会高岡病院、社会保険高岡病院、高岡市民病院及び飛騨市民病院の9施設である。また県下を中心に非常勤医師を派遣している施設は11施設である。現在、関連病院から医師増員の依頼があるが、医局の人員不足により派遣の依頼に応えられないのが実情であり、今後の入局者の増加を期待している。（北川）

耳鼻咽喉科

1) 診療体制の変遷と現状

・診療部門の内容とスタッフ

耳鼻咽喉科は頭頸部全般の診療活動を行い、頭頸部外科であると同時に、めまいや難聴といった内科的診療の必要な面もあり、多彩な分野の診療を行っている。当科の診療体制は、教授の指導のもとに、助教授、講師、助手を中心に耳疾患、鼻副鼻腔疾患、咽喉頭疾患それぞれに専門性の高い診療を行っている。

手術対象疾患を中心にその一端を紹介する。中耳炎・中耳伝音機構再建手術、人工内耳手術は高い成功率を示し、とくに人工内耳手術では高度難聴者の聴力回復、QOL向上に貢献している。また副鼻腔炎に対する内視鏡手術は早期より導入し、当科の副鼻腔炎手術の中心的な手術法となっており、近年ではナビゲーションシステムの導入も試みている。また、近年新生児の生存率向上に伴い増加しつつある小児声門下狭窄など、一般的施設では扱いにくい疾患も小児科との連携により積極的に治療にあたっている。悪性疾患については、県内にガンセンターがなく、当科入院患者の半数近くを占めているのが現状である。このため、科を挙げて頭頸部癌診療にあたっており、口腔癌・中咽頭癌などの切除後に遊離皮弁による再建手術を推進している。下咽頭癌などの切除後には、遊離空腸による再建手術も、外科との連携のもとに積極的に行っている。

また、当科はメニエール病、突発性難聴を中

心としためまい難聴疾患の診断治療においては全国的にも中心的役割を担ってきた。難治性のめまい疾患に対し種々の治療を試みる一方で、多種多様のめまい難聴疾患の治療にあたるため、めまい外来、聴覚外来にて各専門担当医が、日々診療にあたっている。

日本耳鼻咽喉科学会認定専門医 20名（うち9名派遣中）

日本めまい平衡医学会専門会員 6名（うち1名派遣中）

日本気管食道科学会認定医 2名

・特徴的診療とその成果

当科の渡辺はめまいの診断にコンピュータ解析を取りこんだことで世界的に知られており、この分野の第一人者である。平衡機能検査と呼ばれる「めまい検査」は、主に「眼振」と言われる眼の動きを調べる検査を指すが、このほか身体の重心の動きを調べたり、姿勢による血圧の変動を調べたり、多くの項目を含んでいる。これらを中央検査部にあるコンピュータを用いて総合的に解析することで、検査の効率化とともに診断能力の向上にも大きく寄与している。このほか、上述の人工内耳手術をはじめとする「内耳手術」として、外リンパ瘻閉鎖手術、内リンパ嚢開放術なども積極的に行っている。一般に保存的治療が主体の感音難聴に対して外科的治療が可能な施設は少なく、県内でも当科のみで取り組んでいる医療である。

泌尿器科

診療科としての泌尿器科は昭和54年10月の附属病院開院と同時に診療科長片山喬、病棟医長中田瑛浩、外来医長秋谷徹らのスタッフにより創設された。平成8年4月からは診療科長として布施秀樹教授がその任にあるが、この間外来医長が永川修、村石康博、藤内靖喜、明石拓也、病棟医長が岩崎雅志、奥村昌央、古谷雄三、永川とそれぞれほぼ2年毎に交代しながら、外来および入院の診療内容は質量共に著しい発展を示してきた。

毎日の始まりは朝8時30分からのモーニングカンファレンスである。当直医による重症患者などの経過報告がなされ、引き続き前日の外来患者のレントゲン写真や超音波写真などが供覧される。外来および病棟業務、あるいは手術開始前の短い時間ではあるが密度の高いディスカッションが行われ、研修医や臨床実習の学生の教育に大いに役立っている。手術日は火曜日と金曜日の週2日であり、最近では常時週平均5、6件の手術を行っている。これらの症例を含む入院患者症例に対しては、火曜日の手術症例検討会ならびに金曜日の教授回診において常に詳細な検討を加え、適切な診療が行われているかを確認している。以上のような診療体制の向上に伴う患者数の増加により開院時16床であった病床も現在ではその2倍の32床にまで増加しているが、常に高い稼働率が維持されている。入院患者の疾患の内訳をみるとやはり前立腺癌、腎癌、膀胱癌などの悪性腫瘍の占める割合が高い。特に最近では前立腺癌検診の普及もあり前立腺癌の占める割合がますます増加しており、年間の新患数は50名以上、前立腺全摘除術の施行件数も30例以上となっている。またこれら悪性腫瘍に対する手術術式の最近における大きな変化は腹腔鏡手術の導入であり、腎癌、前立腺癌はもとより平成15年に膀胱癌に対して本邦ではじめて用手併用下腹腔鏡手術を導入し

て膀胱全摘除術に成功したことは特記される。さらに小児の腹腔内停留精巣手術、腎嚢胞に対する開窓術、後腹膜纖維症における尿管剥離術なども腹腔鏡下に施行しており、その応用範囲は今後もさらに広がるものと考えられる。

外来診療に関しては2診制の一般外来に加え、男性更年期外来・性機能外来（月曜日）、不妊・内分泌外来（水曜日）、神経因性膀胱外来（木曜日）の3つの専門外来を設置して院内ならびに院外からの要求に答えている。特に男性更年期外来は最も新しく平成15年7月に開設したものである。男性の更年期障害は加齢に伴う一般的現象と理解されこれまではその大部分は診療の対象にならなかったが、最近、性に対する認識の変化と共に診療の現場においても疾患概念として認知されるようになった。当科においても男性更年期障害を訴え受診する患者様が急増しつつあり、そのニーズに対応すべく専門外来を開設したものである。一方不妊外来は当科で最も伝統ある専門外来であり現在においても年間新患数はほぼ100名を超える。精索静脈瘤は造精機能障害の原因のひとつであるが、その手術療法に関しても以前は内精静脈の高位結紮術を鼠径部皮膚切開により行っていたが腹腔鏡下で行うようになり、現在では顕微鏡下で内精静脈低位結紮術を施行するなど、常に治療成績の向上を目指している。

最後に腎移植に関しても現在までに生体腎移植が15例、死体腎移植が22例行われてきたが、平成9年に日本臓器移植ネットワークが確立されたこともあり今後その件数が増加することが見込まれる。さらに脳死下臓器提供施設として、院内体制整備にも努めてきた。これからも教職員一同、一致団結し、地域の中核的存在として地域医療の向上に貢献しつつ大学附属病院あるいは特定機能病院に相応しい高度のレベルの診療を実践できるようさらに努力を重ねる所存である。（水野 一郎記）

麻 酔 科

昭和54年10月の附属病院開院時、伊藤祐輔前教授のもと、富山県における麻酔・集中治療・ペインクリニックの医療レベル向上を目指してスタートした麻酔科であったが、その精神は現在も山崎光章教授（診療科長）以下のスタッフに引き継がれている。手術部副部長の畠山登助教授、集中治療部副部長の渋谷伸子講師、救急部副部長の若杉雅浩講師など、当科を基盤として院内の中核で活躍する麻酔科医も多い。また本学第一期生の山崎教授、第三期生の廣田助教授をはじめ、本学同窓生の占める割合が高いのも当科スタッフの特徴である。

1. 手術麻酔

手術室の内科医として、第一に「安全な麻酔」、第二に「患者にとって快適な麻酔」、第三に「手術が行いやすい環境を作ること」を心がけ、年間2,500例前後の麻酔管理症例をこなしてきた。麻酔を「受ける／受けない」の判断は、周術期の risk/benefit を考慮した上で社会的要因も含め総合的に決定している。不徹底な麻酔依頼には毅然とした態度で臨むが、high risk という理由だけでいたずらに麻酔をキャンセルすることはない。

臨床医学は Science である前に「社会学」であるのとらえ、周術期における司令塔として臨んでいる。

2. 麻酔科研修

麻酔科学は呼吸・循環管理学であるから、気管挿管などの気道確保・動静脈ライン確保の技術を習得するのに麻酔科研修は最適である。当科では、これまでに約150名の他科医師・研修医に対し麻酔科研修を施して来た。多くの医師に全身管理法を教授することを通じて、附属病院における医療の質の向上に広く寄与して来たと自負している。研修修了時には修了証を発行して、麻酔科標榜医取得の際に役立つよう便宜をはかっている。

3. 学生教育

医学生に対する教育、特に臨床実習（クリニ

カルクラークシップ）は最も重要な責務の一つと位置づけ、開院以来 man to man による徹底した個別指導を行って来た。当科では「臨床麻酔の手引き」「薬の本」等の小冊子を独自に編纂・発行して学生・研修医に無料で配布している。「臨床麻酔の手引き」は今年で第8版を重ねた（B5判カラー24ページ）。

4. 救急救命士教育

昭和58年、当科が中心となって、医師・看護師・救急隊員の三者合同研究会である「富山救急医療研究会」を発足させ、富山県における救急医療活動の啓蒙と発展に努めた。当時、富山県には医師と救急隊の実質的な連携がなく、救急隊による心肺蘇生法も不十分なものであった。同研究会の活動は、現在の富山県における救急救命士育成およびメディカルコントロール体制確立の基礎となった。また平成16年からは附属病院手術部において、救急救命士に対する気管挿管研修を行っており、富山県における pre-hospital care の充実に貢献している。

5. ペインクリニック

かつての西洋医学は Cure にこだわり、不治の病を医学の敗北とみなした。しかし高度に複合化された現代医療においては、Cure よりもむしろ Care & Control に重きをおくべきであろう。Pain control の最前線であるペインクリニックは麻酔科医の主要な業務の一つである。故久世照五助教授（当時）によって開発されたボツリヌス毒素注射療法は、今日では眼瞼痙攣治療のスタンダードとなった。また麻酔科独自の外科的治療として、畠山登助教授らが中心となり、癒着性くも膜炎に対するエピソードコピー療法を積極的に施行し効果を上げている。

6. 社会的活動

On/off が明確な麻酔科業務の利を生かして、当科の医師は多彩な趣味を持つ。廣田弘毅助教授・畠山登助教授・佐々木利佳助手・寺田美緒子大学院生らは「杉谷の森合奏団」を組織して病院コンサート等のボランティア活動を定期的に行っている。同合奏団は平成15年度に附属病院長から感謝状を授与された。（廣田 弘毅）

歯科口腔外科

歯科口腔外科は、昭和54年4月の富山医科薬科大学附属病院の設置にともない、15診療科の一つとして開設された。初代教授、診療科長として、東京医科歯科大学より戸塚盛雄が着任した。開院当初のスタッフは、診療科長以下、山本康一講師（翌昭和55年に助教授に昇進）、渡辺裕助手、森川正俊歯科技工士、前田清美歯科衛生士、相沢貴美子文部事務官の計6名であった。当初、外来治療用ユニットは3台、西2階病棟に病床数4床で診療が開始された。また、開院当初は正規の研究室はなく、病院1階（輸血部）に仮設の医局が設けられ、その後、医学部研究棟1階に研究室、医局が配置された。

昭和57年7月、戸塚の岩手医科大学歯学部への転出にともない、昭和58年1月に古田 勲が札幌医科大学口腔外科学講座より、二代目教授診療科長として着任した。また、同年4月には、早津良和が講師として赴任した。これにより教授、助教授、講師以下助手2名、医員4名となりスタッフが強化された。

富山県をはじめ北陸三県には、歯科大学がなく、本県においては口腔外科を標榜する専門機関は皆無であった。そのため、顎顔面領域の炎症、外傷、腫瘍、顎変形症、奇形といった口腔外科疾患の紹介患者が年々増加してきた。これにともない、外来治療用ユニットは当初の3台から5台に増設された。また、昭和58年11月には病床数も10床に増床され、日本口腔外科学会認定研修機関に指定されるに至った。

現在は歯科口腔外科外来内特殊診療室に治療用ユニット1台が増設されるとともに、全身管理下での外来口腔外科手術が可能となっている。病棟は西2階で、放射線科ならびに脳神経外科との混合病棟に13床を有している。平成18年4月からは外来医長を和田、病棟医長を野口がそれぞれ担当し、古田が全診療を総括している。（社）日本口腔外科学会認定専門医・指導医は3名（古田、野口、和田）で、指導にあたって

いる。また、今村は救急医学講座との併任助手として、歯科救急医療を担当している。

診療内容は歯科口腔外科全般に亘っているが、特に顎顔面インプラントに関しては、全国的にも早期から臨床に取り入れてきた。昭和60年にはアパセラムワンピースインプラントの臨床治験を東京医科歯科大学との共同で開始。平成6年からは、顎骨とのosteointegrationが得られるAQBインプラントを導入し、臨床応用している。現在では、一般開業歯科との連携から年間約30例、75本のインプラント難症例の治療を行っている。

口腔腫瘍に関しては、口腔の機能温存の目的から、おのおのの症例の進行度と悪性度に見合った治療を適用している。進行・進展癌においても、悪性度の低い症例に対しては、放射線科との共同治療による動注・化学放射線療法により、手術回避の器官温存療法を行い良好な成績を得ている。やむなく拡大切除が行われた症例に対しては、顎骨再建または骨造成を行った後にインプラント治療による口腔機能の再建を行っている。今後、当院放射線部にマイクロセレクトロンが導入される予定となっており、さらに治療の選択肢が増えると期待される。

口唇口蓋裂については、出生から最終治療まで、小児科、耳鼻咽喉科、矯正歯科などの関連各科との連携の下、一貫治療を行っている。特に口蓋裂治療に関しては、顎発育を考慮した術式の改良を行い、顎発育ばかりではなく良好な言語成績を得ている。

院内サービスとして、急性期医療施設における口腔ケアの充実を目的として、口腔ケアチームによる講習会を開催し好評を得ている。

平成16年度、17年度の診療実績はおのおの、新来外来患者数：1,398名、1,602名、延外来患者数：1万935名、1万1,610名、新入院患者数：227名、221名、延入院患者数：3,589名、3,453名である。中央手術室における全身麻酔を中心とした手術件数は年々増加傾向にあり、平成16年度は131件、平成17年度は152件であった。

和漢診療科

昭和54年8月に富山医科薬科大学附属病院に和漢診療室が院内処置として設置され、同年10月、当時国立大学で最初の和漢診療外来が開設された。その後、昭和58年4月に和漢診療部に名称変更し、昭和60年5月、当時の文部省によって附属病院中央診療施設として認可され、さらに平成5年4月に医学部に和漢診療学講座が設置された。平成16年に和漢診療部から和漢診療科として名称を変え現在に至っている。

当科の最大の特色は、「東西医学の融合」という本学の建学の理念に基づき、現代医学と漢方医学を同時に臨床で実践している点である。特に入院診療で生薬を用いた本格的な漢方治療を保険診療で行える大学附属病院はわが国では唯一と思われる。各専門診療科との連携をはかりながら本格的な漢方治療を行うという理想的な形で東西両医学を融合した診療を30年間の永きにわたって実践している。その実績から富山県や北陸地方のみならず全国から和漢診療を求めて患者が来院している。

和漢診療を求めて来院する患者は主に、治療法の確立していない疾患あるいは現代医学的治療効果が十分でない疾患、現代医学的治療の副作用や多臓器病変などで治療が困難な疾患などである。したがって、幅広い年齢層の患者が受診し、神経疾患、自己免疫疾患、呼吸器疾患、消化器疾患、腎疾患、内分泌・代謝性疾患、アレルギー疾患、皮膚科疾患、整形外科疾患、婦人科疾患など様々な領域の疾患を対象としているのが特徴である。

特に、慢性腎不全、慢性肝炎、脳血管障害の予防ならびに脳血管性痴呆、糖尿病性合併症、関節リウマチなどの自己免疫疾患、アレルギー疾患については臨床研究の観点からも重要な対象疾患としてきた。その研究成果の代表的なものとして脳血管障害に対する桂枝茯苓丸や鈎藤散の微小循環改善作用・血液レオロジー因子改善作用、プラセボを対象とした二重盲検試験による脳血管性痴呆に対する鈎藤散の有用性などについて報告してきた。最近では、関節リウマ

チを対象に血管障害に対する桂枝茯苓丸の効果やプロテオーム解析による漢方医学的病態(証)の客観化に取り組んでいる。

診療スタッフは、医学部和漢診療学講座及び和漢薬研究所漢方診断学部門からの教授1人、客員教授1人、助教授1人、客員助教授2人、講師1人、助手2人、医員3人、大学院生1人、研究生4人で構成されている。これら診療スタッフの専門医・認定医の取得状況は、日本東洋医学会指導医6人、日本東洋医学会専門医13人、日本内科学会認定内科専門医2人、日本内科学会認定内科医4人、日本リウマチ学会専門医1人、日本消化器病学会専門医1人、日本消化器内視鏡学会専門医2人、日本神経内科学会専門医1人、日本救急学会専門医1人、日本外科学会認定医1人である。

現在、外来診療は1日3～4人の診察医で、週に延べ18診で診療にあたっている。遠方から受診される場合も含め患者の利便性を考え、平成16年10月からは月、水、金曜日の午後にも診療を行っている。外来患者は最近3年間で1日約60人から70人である。また、木曜日には外来で腹部超音波検査、火曜日と木曜日には光学医療診療部で内視鏡検査を行っている。そのほかに特殊な検査としては、ビデオ顕微鏡システムにより眼球結膜の微小血管を観察し微小循環障害の診断を行っている。漢方医学的な診断と治療に電気温鍼器を用いた鍼治療も行ってきた。

入院診療については、個室1床、4床室1室、6床室1室の11床を使用している。最近3年間では、1日約10人の入院患者数であるが、現代医学的に治療を急ぐ必要がある場合、食事・運動療法などの生活習慣の指導が必要な場合、外来診療だけでは現代医学的病態とその評価が確定されない場合や治療効果が十分にあがっていない場合を主な入院適応と考えている。

高齢化社会を迎え複数の臓器の病態が錯綜する患者が増え、疾病構造はさらに複雑化するものと思われる。このような時代のニーズに応えることが重要であり、その意味でわれわれ和漢診療科の果たす役割は益々大きくなると思われる。

〈中央診療施設等〉

検査部

検査部の基本構想は、昭和52年に設置された検査部準備委員会で構築され、昭和54年10月の開院に向け、診療上不可欠な機器の導入と優秀な人材の確保がなされた。

その後、検査業務は上昇の一途をたどり、平成16年度の検査件数は、約208万件となり、昭和57年の定員充足時に比し約1.5倍と大幅に増加した。検査項目についても、腫瘍マーカー・ホルモン項目の常時実施、検査時間の短縮、電子カルテ化による心電図検査のペーパーレス化、外来・病棟に配置してある心電計のデータ収集やホルター心電図検査の病棟出張など、より診療に密着した内容となっている。

平成10年度にはコンピュータ2000年問題が課題となったが、万全な準備により何の問題も生じることはなかった。平成11年度には総合血液検査システムの導入により血液一般検査業務の迅速化、省力化及び血液像のファイリング化を図った。外注検査業務についても、従来EIA検査項目は検査部、RIA検査項目は放射線部が窓口となっていたものを平成12年度に検査部で一元管理することとなり効率化を図った。平成13年度には尿一般検査を検査部で実施することにより医師の負担軽減及び報告の迅速化がなされた。平成16年1月に電子カルテシステムが導入されたことにより、検査部門システムは集中型からサーバクライアント型に変更された。このことによって生理及び細菌検査部門の充実、統計機能の充実、時間外緊急検査を含む日常検査機能の向上が図られた。平成17年度には総合検査管理システムが概算で認められ、外注検査項目の大幅な取り込みと自動分析機更新による迅速で正確なデータ報告、患者アメニティの向上や検体取り違えの防止など医療事故防止に配慮したシステムの導入を図るとともに超音波検査業務についても一括管理可能な準備を進めている。時間外緊急検査は平成11年9月から時間

延長、平成12年4月から宿日直業務を開始、12月から感染症検査項目を追加した。更に平成13年5月から血液型検査・交差適合試験を開始し、平成16年12月からは製剤管理業務も24時間実施するとともに、21時までの輸血関連業務延長に参画している。

検査部の人員は開院時に13名でスタートしたが、現スタッフは29名である。この間、平成10年4月に検査技師長は松田正毅から大門良男となった。松田正毅は平成11年秋に勲6等単光旭日章を授与された。平成12年9月には検査部長は桜川信男から北島勲となった。着任後の業績には顕著なものがあり、臨床検査精度管理奨励賞(野手)、臨床検査自動化学会優秀論文賞(谷)、科学研究費の取得をはじめ、大学間人事交流も積極的に推進し、平成15年度に角田技師が金沢大学へ、金沢大学から中嶋技師が着任し1年間人事交流を行った。平成16年度には医学教育等関係業務功労者表彰を内藤静江が受賞した。

業務においては検体早朝収集によるTATの短縮と診療前検査の実施、遺伝子検査業務の充実、NST及び治験業務などチーム医療への参画、救急部及びICUに設置されている血液ガス分析装置のメンテナンスの実施、検査相談室の設置など多彩である。

教育・研究面においても、部内勉強会はもとより、医学部学生等の教育、公開講座の実施、日本臨床検査技師会中部地区全国委員や富山県臨床衛生検査技師会学術部長や研究班班長を輩出するなど地域の中核的な役割を果たしている。

以上、検査部の沿革について述べてきたが、検査部の役割は重大である。

近年の臨床検査を取り巻く環境は厳しいものがあるとともに変革も目覚ましい。

このようななかを生き抜いていくためには、病院の一員としての意識と絶え間の無い努力と熱意が必要である。

手術部

昭和54年10月1日、附属病院の開院とともに開設された手術部は手術室9室（うち2室はクラス100のバイオクリーンルーム、3室は天井懸垂型手術顕微鏡を備える）、独立した洗浄・滅菌装置を持つ材料室、および手術中の迅速な検体検査を可能とする機器を備えた測定室を有し、当時としては他に誇れる機能・設備を有していた。さらに、高エネルギー治療棟にも術中照射を可能とする手術室1室を有している。これらの設備を駆使して、年間およそ3,000例の手術を行っている。手術部長は初代部長であった伊藤祐輔から平成12年に遠藤俊郎を経て平成15年9月より山崎光章が務めている。開設当初より、手術において医師、患者双方にとって安全で快適な環境を提供するという方針で手術部スタッフが丸ごとになってサービスを提供している。

助教授（副部長）は昭和58年より佐藤根敏彦が務めてきたが、平成16年9月より畠山登に交代している。看護師長は平成6年から長谷川薫、同9年より境美代子、10年より佐竹純子を経て、13年より亀谷由美が務めている。看護スタッフは、効率良く多数の手術に対応するため、手術器械のセット化、手術看護手順の整備、手術材料の在庫管理の効率化、清掃業務の外注などを実現させている。

現在の手術部業務は、コメディカルのスタッフにも大きく支えられている。彼らの貢献なしには円滑な業務遂行は成り立たない。手術部においては、臨床検査、手術部内の環境維持、手洗装置・滅菌装置の管理などを行っている臨床検査技師の中丸勝人、麻酔器、モニター機器、人工心肺、手術機器、部内LAN、部内ビデオシステムの整備点検を行っている臨床工学技士の高道昭一、嶋岡健志（2005年2月より医療機器管理センターに再配置）、および手術中のX線透視・造影・撮影などを行っている診療放射線技師の奥野政一（2005年9月より放射線部に再配置）をはじめ、技官の原田清志、技能補佐員の齋藤美恵子、そして受付・事務を担当して

いる上銘文絵らによって業務が支えられてきた。

この10年間、手術の内容は大きく変わった。一つは、内視鏡などを活用した低侵襲な手術の増加である。これらの術式に対応すべく、各手術室における内視鏡の使用を可能にするビデオシステムの整備を行った。さらに、拍動下での冠動脈バイパス術（OPCAB）や生体肝移植などの新しい術式への対応も行った。また、老朽化した麻酔器の更新を平成11年に行い、麻酔記録も自動で手術部内のサーバーに作成されるシステムを構築している。

平成16年4月に国立大学が独立法人化され、手術部も収支改善、安全性の向上を求められている。これまでは、洗浄・滅菌業務、検査業務などすべて、手術部内で独立して行えるようなシステムを構築、運営してきたが、今後は病院全体の効率化ということを視野に入れて、これらの部門の統合や外部委託化が必要になると思われる。手術部においても、病院全体での導入に併せて平成17年12月よりSPDを中心とした物流システムを稼働させる予定である。これにより、手術材料の部内在庫を減らすことができるとともに、従来在庫管理や器材準備に使っていた時間を短縮させることが可能となり、スペースと時間の余裕が生まれ、手術件数増加、患者サービスの向上へ振り向けられるものと期待される。

今後の手術部のありかたとして、日帰り手術への対応を可能とする回復室機能を合わせ持つような手術室の設置、あるいはCT、MRIを手術室内に設置することで、手術中、あるいは手術直後に手術部位の状態や出血の有無を確認できるような高機能手術室の設置などがあげられる。医師、看護師の慢性的な不足状態に加え、手術件数の増加、とくに長時間手術件数の増加に伴い、さまざまなストレスがかかる部門ではあるが、忘年会をはじめとする年間行事などを通して、院内各診療科・診療部門、また手術部内スタッフ間のコミュニケーションを良好に保っていきたいと思う。今後とも各位の相変わらぬ御指導、御支援を頂きたくお願い申し上げます次第である。

放射線部

1) 診療体制の変遷と現状

放射線部は放射線診療の効率的・合理的な運営を目的とした中央診療施設のひとつとして設立され、放射線科の全面的な協力を得て運営されている。ここ10数年来、画像診断、核医学診療、放射線治療は大きな進歩と変化があり、最近では血管内手術や画像支援治療のインターベンショナルラジオロジー（IVR）の発達、病気の本質を診断しその原因に迫ることができると期待されている陽電子断層撮影装置（PET）などが開発されており、放射線部はこれらの高度な先端技術の凝集、集積された場所となっている。また、これらの装置を使用し放射線科をはじめ、各診療科に対応して多様な検査や治療の要求に応える。昭和54年10月の診療開始以来、コンピュータ・テクノロジーの画期的な進歩による技術革新に伴い、最先端の画像診断・治療技術の実践、さらに多様化する患者要求に対応し、高度先進医療に取り組む大学病院の中診療部門として、必要かつ十分なサービスを提供してきている。

放射線診断部門は、現在、多列検出器を有する最先端の엑스線コンピュータ断層撮影装置（CT）2台、磁気共鳴装置（MR）2台、血管造影装置3台、엑스線透視装置3台、CR撮影装置6台、骨塩定量装置1台のほか、乳房撮影装置、一般撮影装置などを配備しており、核医学部門では、ガンマーカメラが3台、PET装置1台が設置され病態診断に威力を発揮している。治療部門においては、最適化された治療計画を行う治療計画専用のCT装置が1台設置されており、治療にはリニアック装置を使用している。これらの中で特筆すべき二つのことが挙げられる。その一つは、形態を見る画像診断とは原理的に異なり、「腫瘍の機能を見る」つまり機能画像診断として非常に有用性が高いPET装置の稼動である。もう一つは画像のデジタル化である。放射線部で取り扱う画像

は、一部を除き全てデジタル画像である。一般撮影、CT、MRをはじめ血管造影や、乳房の特殊撮影においてもデジタル化である。画像のデジタル化に伴い、電子カルテへの画像及びレポート配信を実施し、画像情報管理システムを構築している。また、CT、MRの読影レポートを電子カルテシステムから参照可能とし、活用している。このように、放射線部での診療体制は充実してきているが、問題点としては、老朽化の著しい放射線機器の更新を含めた放射線機器の安全、コスト管理等の業務に加えて、患者サービス向上が急務となっている。

2) 沿革等について

放射線部は中央診療施設のひとつとして昭和54年10月に病院開設時に柿下部長の下、技師8名で開始された。現在は瀬戸部長の下に渡邊副部長と小川助手及び診療放射線技師22名（女性4名）・事務系臨時職員1名と多人数になっている。放射線部内の廊下及び患者待合に絵画や書道などが掲げられており、とくに核医学部門は留学生が持参した中国絵画と書道で小美術館の模様を呈しており、検査待ちの患者様の不安感をなごませる場となっている。

一方、開院当初は放射線部が取り扱う情報・画像はアナログが主流であったが、この30年間で大きく様変わりし、特に患者基本情報、放射線情報および会計情報までを連携し、さらに各種検査装置のデジタル画像を電子カルテへ配信するなど逐次進歩している。これらの経過で、放射線情報システムの構築と撮影装置の連携による照射条件の自動取り込みの開発など行い、アナログからデジタルの世界への移行に必要な要件に取り組んできた30年間とも言える。

今後は、高度・安全・安心な医療提供に携わっていただけるように、また、各種画像のデジタル化を担当する部門として、より良い診療、患者サービス向上に貢献できるよう放射線部職員一同取り組んでいる。

(中村 衛)

材 料 部

材料部は、医療現場へ確実に安全な医材を提供する目的で、器材の洗浄・消毒・点検・組み立て・滅菌業務と滅菌器材の保管・供給を行っている。(平成17年12月までは、ディスポーザブル製品の医療材料の管理と供給も担っていた)

昭和54年10月、病院の開院と同時に業務を開始した。昭和60年ディスポ化の波に乗り、ガラス注射器がディスポ注射器に、平成2年から鋼製小物の単包化を図り、平成4～6年有窓ガーゼキャストから密閉性が高いステリコンテナに変更となった。

平成11年4月に施行された「感染症新法」により、汚染された医療器材の取り扱いには、これまで以上に注意を払う必要が出てきた。特に汚染された医療器材の取扱いは、感染機会に大きな影響を及ぼすことが考えられ、洗浄システムを大幅に見直した。平成12年3月、4層式全自動洗浄装置(通称トンネルウォッシャー)が導入され、各部署での一次洗浄を廃止することが可能となり、院内感染防止及び各部署の看護業務の改善を図ることができた。エビデンスに基づいた環境管理の見直しも同時に行い、エアシャワー、殺菌灯ロッカー、滅菌室入室時のガウンテクニック等を廃止した。滅菌の質保証

を図るため、万能ツボ、鑷子立て、ステリコンテナを廃止し、滅菌済みの衛生材料を順次採用していった。

平成13年5月にEOG滅菌に関する法律が改正され、①作業主任者の配置、②作業環境測定、③作業環境の制限などが義務付けられた。EOG滅菌器の更新や定員削減の時期とも重なり、検討した結果、平成14年4月からEOG滅菌を全面外注化した。また、高圧蒸気滅菌器も3台のうち2台が使用不能となり、高圧蒸気滅菌物も平成15年4月から鋼製小物からセット器材へと順次外注に移行した。

平成15年5月から滅菌器材の病棟収納を開始し、病棟の業務改善を図ることができた。平成16年1月から、レベルカードによる医療材料の定数配置方式を開始(208品目より)し、各部署での在庫量の減少を図ることができた。

平成16年度は、独法化となり経営改善を図るため、平成15年度より進めていた医療材料の標準化をさらに推進し経費節減に努力した。平成17年12月1日、SPDの導入と同時にディスポ医療材料をすべてSPDに移行した(518品目)。

過去5年間で材料部を取り巻く環境が大きく変化した。今後も、感染防止、リスクマネジメントを視野にいれ、滅菌の質保証を図っていかなければならない。

救 急 部

1) 沿革

救急部は、病院の歴史の中では比較的新しい。昭和61年（1986年）1月1日に院内措置として設置され、文部省での予算化を伴う省令での設置は昭和63年（1988年）5月25日である。当時は、国立大学附属病院救急部は、教官定員1人（助教授職）、事務・技官定員2人、看護定員8人からなる「11人セット」の時代であり、全ての国立大学救急部において、関連する診療科の支援による限定的な運用がなされていた。

その後、救急医療基本問題検討会報告書等で、医療資源の豊富な国立大学附属病院の救命救急センター構想が提案されたが、救急部の充実と学部講座の設置の直接の契機となったのは医師卒後臨床研修制度の導入であった。従って、平成15年9月1日の学部講座（救急・災害医学）設置に伴い、講座教授である奥寺が救急部長を併任し、以降、附属病院救急部は大幅な変革を遂げつつある。

2) 地域における救急部の役割

大学附属病院は地域において教育・研究・診療を担当する唯一の医療機関である。このことは救急部においても同様であり、講座設置以降、救急部は富山県内の救急医療体制への協力と参加、さらに地域の救急医療計画の策定プロセスなどにも参画することとなった。

地域の救急医療体制への参加は、富山県の4医療圏（富山医療圏、高岡医療圏、新川医療圏、砺波医療圏）のうち、大学附属病院の所在地である富山医療圏での二次輪番制への平成16年4月からの参加として第一歩を踏み出した。輪番制への参加は、病院全体の職員の意識の改革につながると同時に、医学生教育、医師卒後臨床研修においても重要な役割を果たしている。

また地域の災害医療体制として、平成15年秋には富山医療圏メディカルコントロール協議会と合同で多発傷病者救助および受け入れ訓練を開催した。これを契機として災害医療体制の構築に取り組み、平成17年度には厚生労働省の定

める全国規模の災害医療支援チーム（Disaster Medical Assistant Team: DMAT）の整備事業の指定を受け、全国研修に参加した。

3) 病院内における救急部の役割

病院における救急外来（Emergency Room: ER）は、24時間365日国民の健康危機である急病や社会の健康危機である災害等との接点であり重要な役割をもつ。平日昼間は、各専門診療科が外来診療を行うため、救急部は救急車による救急患者への対応を主務とする。平日時間外、休日・祝祭日においては、ERは病院の玄関としての役割を果たす。このため、ERの診療の質を向上させ迅速に対応することは病院の質の向上にもつながる。

現行のERの診療体制は、平日昼間は救急部専任教官が全て対応している。平日時間外と休日・祝祭日は、救急部の専任教官と各専門診療科からの支援スタッフがチームとして当直体制を運用している。救急部教官は、オンコール体制を取っており各専門診療科の救急診療をバックアップしている。

救急部方の入院患者は、重症度に応じて一般病棟と集中治療部にわかれる。受持医師は、専門診療科を基本とするが複数診療科が関与するものや心肺停止の蘇生後などの重症患者は救急部として受け持っている。救急部としての入院病床は西7階病棟の6床を運用している。

4) 今後の展望

今後は、救命救急センターの設置と承認、高度救命救急センターの設置、などのさらに大きな変革が予定されている。国立大学法人として組織変革を進めているなかで、救急部門の改革は、病院再開発とも連動する最重要課題である。

5) スタッフ（2005年10月1日現在）

部長・教授 奥寺 敬
副部長・講師 若杉雅浩
助手 井川晃彦
助手 旭 雄士
医員 丹下大祐

（奥寺 敬記）

輸血・細胞治療部

(1) 管理運営、業務の変遷と現状

輸血・細胞治療部の業務は大学病院の輸血の管理、輸血・感染症・移植関連検査、輸血・細胞治療支援、輸血教育の分野からなる。現在はこの業務を部長（兼任）1名、副部長1名、医員1名、検査技師（専任）3名、副看護師長1名、事務員1名で行っている。

輸血管理は、病院内の適正輸血の推進、輸血製剤の管理と照射が中心である。血液製剤の使用本数は平成16年度で、赤血球 MAP2, 183本、濃厚血小板904本、新鮮凍結血漿1, 280本である。また検査部の協力のもとに輸血業務の24時間体制（平成16年）や輸血後GVHD予防のための放射線照射（平成8年）、血液製剤と保冷庫のコンピューター管理（平成8年）、輸血検査の自動化機器の導入（平成7年）を行い、正確かつ迅速な管理を行っている。

検査業務は、輸血関連検査、免疫・移植関連検査、感染症関連検査よりなる。輸血関連検査は、血液型検査、不規則抗体検査、交差適合試験で、いずれも開院時より施行している。平成16年度の検査件数は各々3, 692件、5, 675件、3, 052件であった。免疫・移植関連検査としては、HLA検査を昭和60年より開始した。HLA検査は移植を受ける患者に必須で、平成16年度は88件の依頼があった。感染症関連検査としては、HTLV-I抗体、HIV抗体検査を昭和62年から、HCV抗体検査を平成元年から、HBV関連抗原抗体検査、HAV抗体検査、梅毒関連検査を平成5年から、CMV抗体検査は平成15年から行っている。また近年の肝炎ウイルス治療のニーズにより、HCV-RNA検査とHBV-DNA検査を平成15年より施行している。

輸血・細胞治療部が協力・支援している治療としては血漿交換療法、自己血輸血、リンパ球除去療法、さらに末梢血幹細胞移植・自家骨髄移植などがある。血漿交換は昭和56年より開始し、劇症肝炎に関しては約25例に施行し6例の救命をえ、これ以外にもギラン・バレー症候群や血栓性血小板減少性紫斑病など約25例に施行

した。

自己血輸血は平成元年より開始した。貯血式自己血輸血は年々増加し、平成16年度は444本の採取を行った。また、患者サービスとして輸血教室を平成16年7月に開始した。近年は難治性の潰瘍性大腸炎にリンパ球除去が試みられ、22例中17例に改善がみられた。また自己末梢血幹細胞移植・自家骨髄移植は化学療法に感受性のある悪性腫瘍を対象に行われ、平成16年度の血液成分分離装置の使用は52件であった。当部ではこの採取・調整・長期凍結保存および造血幹細胞数測定の実践を行っている。

輸血医学教育は輸血医療を適正に行うために極めて重要である。4年生に90分の講義を3回と後期臨床実習として半日を血液センターの見学に、3時間を輸血インフォームド・コンセント実習と血液型および交差適合試験の実習に当てている。また卒業教育として、附属病院での研修開始時に血液型検査の実習を行っている。

2) 沿革について

開院時学内措置により山本恵一部長と高道昭二技師でスタートした輸血部は、昭和55年に西野主真技師に、昭和60年に藤巻雅夫部長に交代し、昭和56年より井上恭一副部長が、昭和60年より道野淳子技師が、昭和61年より多葉田祥代技師が加わった。その後、平成2年に樋口清博副部長に、平成5年に渡辺明治部長に交代した。平成12年に三崎拓郎部長、平成14年に安村敏副部長に交代し、平成15年度からは北島勲部長となった。

平成10年には専任師長として、江口富子師長が加わり、平成16年に宮林千鶴子副師長に交代した。事務系では昭和56年の奥野政一事務官以降、7名の事務員を経て、現在は浦畑久美子事務員に交代している。

一方、施設としての輸血部は平成5年4月の正式認可を受け、日本輸血学会の認定施設である。平成15年には細胞治療の業務を拡大するため、輸血部から輸血・細胞治療部に名称を変更した。また平成16年に日本輸血学会北陸支部会のI&Aの認証を北陸で初めてうけた。

（安村 敏）

集中治療部

1. 沿革

集中治療部の歴史は大学の中では比較的新しい。開院当初、西4階麻酔科病棟に集中治療室(ICU)が2床あり、溺水、薬物中毒、誤嚥・窒息、心肺蘇生後などの患者を収容していた。しかし、大手術後の患者管理は各病棟の回復室で行われ、重症患者を中央で一括して診療するシステムはなかった。

特定機能病院制度の発足に伴って、1994年5月20日に集中治療部が開設された。1994年9月から手術部の回復室にて、術後患者管理を開始した。1997年10月に新棟が建設され4床で稼働を開始した。1999年9月より6床に増床した。2000年9月に山崎光章が部長に昇任し、2001年4月から澁谷伸子が副部長となった。2004年9月に奥寺敬が部長となり、2005年4月に日本集中治療医学会の集中治療研修施設に認定された。

2. 病院内における ICU の役割

集中治療の目的は、呼吸・循環・代謝などの主要臓器が急性の機能不全状態に陥っている患者に対し、集中的に治療を行い、その機能を維持・回復させることである。本学の集中治療部は General ICU であり、中央診療部門として、特定の内科・外科、疾患別・臓器別などにとらわれず、全身管理を行うことを本来の役割としている。NICU 以外のすべての重症患者のうち、急性の病状で、積極的かつ集中的な治療により回復の見込みのある患者が治療対象となる。重症患者管理の需要は多いが、病床数が限られており、実際には以下の患者を主に収容している。①大手術（開心術、大血管手術、食道癌根治術、肝切除術、生体肝移植）の術後管理、②術前より重症の呼吸・循環・代謝疾患を有する患者の手術後、③CCU（人工呼吸や補助循環を必要とする冠動脈疾患や重症心不全）④院内緊急（病棟患者の急変）、⑤救急蘇生後、⑥他院からの転送（心臓手術、大血管手術目的の紹介）、⑦臓器移植の対象となる脳死患者などが挙げられる。

診療内容は、診断治療機器を用いて、呼吸・循環・代謝を連続的にモニタリングしながら、①呼吸管理（酸素療法、吸入療法、肺理学療法、人工呼吸、NO 吸入、膜型人工肺）、②循環管理（薬物療法、ペーシング、IABP、PCPS、LVAD）、③血液浄化（CHDF、血液吸着、血漿交換、CAPD）、④栄養管理（静脈栄養、経腸栄養）、⑤鎮痛・鎮静、⑥感染対策、⑦脳低温療法等を行っている。

3. 入室患者の内訳

術後患者が圧倒的に多く、心臓血管外科手術後が45%、消化器外科手術後が35%を占めている。そのほか、院外・院内救急重症患者を受け入れている。緊急入室は、心臓血管外科手術目的、消化器外科、敗血症、その他の術後、急性冠症候群、心不全、心肺蘇生後が多い。

過去の入室患者数は、1999年度440例、2000年度508例、2001年度479例、2002年度566例、2003年度572例、2004年度597例と増加傾向にある。入室患者の増加要因として、クリティカルパスの導入による入室期間の短縮、救急患者の受け入れ病棟としての利用増が挙げられる。

4. スタッフ

奥寺敬部長の下、医師3名が専従している。時間外は、ICU 専従医のほか、外科、麻酔科、循環器内科の医師が交代で常駐し、24時間体制で診療を行っている。看護スタッフは師長1名、副看護師長3名を含む19名で、常時患者2名に看護師1名が看護を担当している。

5. 現状と今後

独立行政法人化に伴い、本学独自で業務・人員の見直しができるようになり、スタッフの業務は軽減されつつある。

今後さらに、急性期のみならず慢性期の重症患者が増加する。ICU の効率的な使用、効率的な医療の提供の努力も必要だが、救急患者の増加、慢性化した重症患者の増加に伴い、一般病棟との中間施設としてのハイケアユニット HCU のニーズが増えている。本学でも病棟の再編に伴って、整備が必要になると考えられる。

医療情報部

1) 管理運営、業務の変遷

(1) 病院総合情報システムの歩み その1：第3次システムまで

昭和64年1月に正式稼働開始した病院総合情報システムは、第3次の更新を経て、24時間連続稼働で運用し、医事会計に連動した各種オーダーリシステムが稼働した。業務支援・参照系は、経営分析、医療評価、統合看護支援、温度板、院内画像参照の各システム、そしてネットワーク拡充としてUMIN接続、ATM-LANの導入を行った。この間、平成8年には医療情報部が正式に発足し、林 隆一郎長、中川 肇副部長、事務官4人の体制でスタートした。また、2000年問題では障害なく越年できた。一方、平成11年から遠隔医療システム開発にも取り組み、現在に至っている。

(2) 病院総合情報システムの歩み その2：電子カルテ導入へ

第4次更新では電子カルテ導入を目指し、平成13年からプレゼンテーションを開始して、同14年には仕様策定を行った。同15年6月にはベンダが決定し、半年間での導入作業を精力的に行って同16年1月1日全病院的に稼働を開始した。ベンダが変更となり、かつ短時間に全病院的に電子カルテが稼働したことは特筆に値する。その基本方針は、電子保存三原則および個人情報保護法を満たしつつ、24時間365日連続してカルテの記載ができることである。

機能拡充としては、既存紙ベースの診療録の電子化、フルオーダ化、リスクマネージメント・アメニティ目的のベッドサイド端末の導入、研究・教育を目的としたデータウェアハウス構築、病院経営の意志決定の支援目的の処置実施入力、物流・SPD (supply, procedure, and distribution) 連携、DPC (diagnosis procedure combination) ツール連携、管理会計システムとの連携、ICD10病名入力、カルテ開示に対応のWebカルテ導入、インシデントレポートの電子化などがある。各種レポート、画像および波形情報は部門システムとURL連携を行い電子

カルテから参照できる。並行してネットワーク補強を行い、基幹系ギガビットEthernet、無線LANを導入して冗長構成とした。H/WはDCOM三階層モデルによるC/S方式を採用して、サーバ60機、端末1,245台（うち液晶ペンタブレット付220台）、プリンタ112台が稼働している。S/Wは富士通社製NeoChartを本院の運用体系にあわせて大幅にカスタマイズをかけた。一方、シームレスな診療を目指して旧システムから患者基本情報、病名、検査結果、薬歴、予約はプログラム移行をかけ、さらに不足分は並行手入力を行った。このため、稼働直後から旧データの参照、利用が可能となった。電子カルテ稼働後は、レスポンスおよび操作性の改善、増設二診療科の機能追加、新生児カルテ、学生専用カルテの追加などの大きな改修作業を行ってきた。

2) 現行スタッフ：林 隆一郎長、中川 肇副部長、牧石信康係長（平成15年4月～）、牧野周二専門職員（同12年4月～）、瀬戸美和子主任（同12年4月～）である。

3) 医療情報部主催の研究会

平成11年に国立大学附属病院医療情報処理部門連絡会議を、同12年には北陸診療録管理研究会を開催した。

4) 医療情報部の研究概要

電子カルテ開発、病歴管理、セキュリティ確保、遠隔医療の研究に力点を置いている。平成13年（中川）、同14年（林）、同16年（中川）に科研費を獲得した。その他、平成13年に教育研究学内特別経費（中川）、同14年に富山県医師会医学研究助成（林）、同15年富山第一銀行奨学財団（中川）、同17年に戦略的経費（中川）を獲得した。

5) 医療情報部の社会貢献

林は医療情報技師育成部会北陸部会長として、中川は指導者として平成17年に医療情報技師短期整理講習会および能力検定試験を開催した。中川は厚生省MDC03作業班班員、富山県一般名処方研究部会員、Jaonet編集委員等として社会貢献を行っている。また、システム構築の相談も受け入れている。

光学医療診療部

1) 管理運営、業務の変遷と現状

光学医療診療部は内視鏡を用いて各種疾患の診断と治療を行う診療部門である。関連診療科は、第一内科、第三内科、和漢診療部、第一外科、第二外科、耳鼻咽喉科である。これらの関連診療科の医師と患者が担当の曜日に本診療部に来て、内視鏡診断と治療を行う。また本診療部には専属の医師（本診療部の部長ならびに副部长）が2名、看護師が2名、臨床工学技士が1名、院外からの派遣事務員2名が配属されている。この2名の専属医師は、各々日本消化器内視鏡学会ならびに日本呼吸器内視鏡学会が認定した指導医であり、光学医療診療部に出入りする関連診療科の医師に対して内視鏡診療の指導と実際の内視鏡診療にも携わっている。本診療部における年間の診療件数は、消化器では内視鏡診断が約3,500件で内視鏡治療（早期癌の内視鏡的切除術など）が約400件、呼吸器では内視鏡診断が約140件で内視鏡治療（気管支ステント留置術など）が約20件、耳鼻咽喉頭では内視鏡診断が約2,400件で内視鏡治療（咽頭異物除去術など）が約60件である（耳鼻咽喉科外来での施行例を含む）。これらの件数は、いずれも年毎に増加傾向にある。

本診療部は日本消化器内視鏡学会ならびに日本呼吸器内視鏡学会が各々設けている専門医制度における認定施設でもある。従って本診療部で各種の内視鏡技術を習得し、その内容が各々の学会で規定した基準を満たしていれば、専門医資格試験を受けることができる。本診療部では、この制度下での消化器内視鏡の認定専門医ならびに気管支鏡の認定専門医を既に合わせて100名近く育成してきた。また専門医育成の一環として、毎月1回関連診療科の医師を集めてカンファレンスを行い、その中で症例検討や研究発表を行っている。

本診療部は本学医学部の医学科・看護学科の学生の勉学・研究の場でもある。学部学生による本診療部の臨床現場の見学や、修士学生による内視鏡関連の研究のためのデータ収集などが

行われている。これを基にして、多数の修士論文も作成されてきた。

また本診療部は地域との密な連携にも心がけている。例えば地域住民や県内の医療関係者（医師、看護師、薬剤師、各種の医療技術者など）に向けて各種講演会を積極的に企画し、内視鏡を中心にした今日の医療の進歩と問題点などを啓蒙し、共に考える場を設けている。また県内の多数の看護師とともに「富山内視鏡看護研究会」を組織し、毎月勉強会を行っている。北陸3県の内視鏡技師に対する研究会も毎年企画し、指導してきた。さらに、部長の田中が、後述のように日本消化器内視鏡学会の北陸支部の支部長であり、その事務局を本診療部においている関係もあって、本診療部は北陸の消化器内視鏡診療に関係している医師（約1,000人が登録されている）に対して、毎年2回の北陸支部での学会や各種研究会を企画・指導し、北陸における各種の内視鏡診断や内視鏡治療の向上に努めてきた。

2) 沿革

昭和54年、附属病院開院時に検査部の一部門として「内視鏡検査室」が設置された。田中三千雄（当時第三内科）が責任者になった。平成6年、検査部から独立して「内視鏡部」となった。平成9年、診療部としての独立認可が文部省からおりた。文部省の指導により、部の名称が「光学医療診療部」と改名された。部長に田中三千雄（臨床看護学・併任）、副部长に杉山茂樹（第一外科より）が就任した。平成12年、副部长が薄田勝男（学外より）に交代した。同年、部長の田中三千雄が日本消化器内視鏡学会北陸支部の支部長に就任し、同学会の事務局が金沢大学から本診療部に移管された。平成18年、本診療部が会員数3万人の日本消化器内視鏡学会総会を運営した（学会会長は、部長の田中三千雄）。

3) その他

本診療部では専属の医師・看護師・臨床工学技士がいっしょになって、毎週抄読会も行っている。また関連診療科の医師も参加して、毎年和気あいあいとした新年会が催される。

周産母子センター

【開院時からの歩み】

先ず開院当初の昭和54年に、小児科（岡田敏男教授）病棟に新生児集中治療室（NICU）が、産婦人科（泉陸一教授）病棟に分娩部が新設され富山医科薬科大学附属病院の周産期医療がスタートした。当院NICUは、昭和58年には富山県新生児医療協力体制の中で第三次医療機関として認可され、新生児医療を担う県内の中核病院として稼働し始めた。NICUはさらに平成2年に先進医療機器の増設により充実整備され、平成7年には病床9床で新生児集中治療室管理基準が承認された。平成8年には、富山県周産期救急医療協力体制のもとで本院分娩部とNICUが周産期の第三次医療機関として認可され、地域産科医療機関から救急車で搬送されてくる母体搬送症例を分娩部で、重症新生児ならびに超未熟児をNICUで受け入れ、妊産婦死亡・新生児死亡の低減に貢献してきた。

しかしながら、その頃の富山県の新生児死亡率は全国的に見ても高率であり（全国ワースト2位）、本県の新生児予後を改善していくためには、富山県の診療面のみならず臨床教育面でも中核病院であった本学に周産母子センターを設置する必要があった。

【周産母子センターの開設】

本学に周産母子センターを設置し、ひいては富山県の周産期医療レベルを向上させんがために、小児科の宮脇利男教授と産婦人科の斎藤滋教授は、1) 当院NICUは9床が常に満床の状態でしかも当院には後方支援病床がないため、母体搬送を断る症例が増え、その運営に障害が生じていたこと、2) 富山県の新生児死亡原因を検討してみると、先天性心疾患症例が多く、ハイリスク妊婦を管理する周産期科、出生した異常新生児を管理する新生児科だけではなく、小児循環器外科、麻酔科など他科との連携が必要不可欠であること、3) 富山県は周産期の専門医が少なく、また新生児科医もきわめて少ない状況にあり富山県下の周産期医療レベルが立ち遅れていることについて膨大な書類を作

成された。その後、医師会、および厚生労働省に何度も掛け合われた上で、ようやく平成13年に周産母子センターが、そして翌平成14年には6床の後方支援病床が設置され、現在の状況に至っている。

先日、奈良県で問題となった妊婦の病院たらい回し事件は、奈良に周産母子センターがなかったために起きたことである。今にして考えれば、小児科・産婦人科の医師不足がまだほとんど騒がれてもいない5年前の当時、時代を先読みし周産母子センターを立ち上げられた両教授の先見の明は驚愕に堪えないものである。

【周産母子センターの現状】

センターが設置されて以降、多くのハイリスク妊婦・新生児が紹介され、胎児胸水、あるいは先天性嚢胞状腺腫様奇形に対する胎児胸腔内ドレナージ、前期破水に対する人工羊水補充療法、また胎児不整脈に対する抗不整脈薬投与などの胎児治療が積極的に行われるようになった。NICUにおけるハイリスク新生児管理においては膜型人工肺管理、NO投与などの先端医療が行われるようになった。また、第一外科から小児循環器外科の専門医に赴任していただき、手術成績が向上してからは、富山県内外の施設から先天性心疾患児が紹介されるようになり、富山県全体での先天性心疾患による新生児死亡減少に役立っている。

このように、症例数が満ち足りており、周産期およびNICUのマンプワーが富山県一である本学周産母子センターは日本周産期・新生児医学会専門医の研修施設として認可されており、富山県での卒後臨床研修に貢献している。

【今後の展望】

残念ながら現在の周産母子センターは院内措置によるものでNICU部門と分娩部が離れて位置しており、一刻も早く単一のユニットとしての周産母子センターが新設されることが望まれる。幸い数年後に新病棟建設の予算が下りる見通しが立っていると聞いている。その際にはさらにステップアップした周産母子センターとして生まれ変わるものと思われる。

（酒井 正利）

病 理 部

平成14年4月より以前は学内措置であった病理部が正式に文部科学省の予算措置による病理部に昇格し、副部長・助教授1が配置されることになった。初代の副部長・助教授には、平成14年10月に常山幸一を金沢大学医学部第二病理学講座から招聘し、同氏の本学医学部第一病理学講座助教授への転出により、平成17年1月に二代目副部長・助教授に滋賀医科大学出身でアメリカ留学中の福岡順也を招聘した。部長は本学第一病理学講座教授高野康雄が平成11年9月から17年9月まで務め、それ以降は本学第二病理学講座教授笹原正清が務めている。

過去5年間の病理部の実績を以下の表にした。

	組織診断	迅速診断	細胞診	病理解剖体数
2000年	3,858	310	6,254	57
2001	2,721	261	6,237	62
2002	3,777	267	6,179	61
2003	3,788	304	6,307	50
2004	3,697	305	6,237	59

1990年から1994年までの実績の平均は、組織診4,251、迅速診220、細胞診6,858、病理解剖体数85であり、迅速診断が増加しているが、組織診断と病理解剖体数が若干減少している。これは全国的な傾向であり、本学附属病院だけの減少ではない。組織診断が減った理由は胃・大腸内視鏡の肉眼診断の進歩により、無駄な生検が著しく減少したからである。病理解剖体数は全国の医科大学・医学部附属病院で極端に減少しており、現在の本学附属病院の剖検率は全国国立医科大学・医学部附属病院中で10以内に入るものとなっている。

現在、第一・第二病理学講座と病理部は一丸となって病理組織診断、病理解剖の質の向上に邁進している。全疾患の病理組織診断に対応できるように免疫組織化学の抗体の網羅と技術の向上、組織マイクロアレイの導入等、枚挙に暇がない。今後も鋭意努力を重ねていく所存である。

総合診療部

1) 診療体制の変遷と現状

●診療部門の内容とスタッフ

総合診療部は内科の一部門であり、専門性にとらわれることなく様々な訴えの患者に対応している。

現在のスタッフは山城清二教授、北 啓一朗助教授、薄井 勲助手の3名である。

●特徴的診療とその成果

人員の制限もあり、現在は外来診療が中心である。

外来診療

第一内科の協力を得て毎日2診体制で外来診療を行っている。紹介状なしの初診患者や専門診療科への振り分けが困難な主訴（発熱、めまい、浮腫、食欲不振、体重減少、倦怠感など）の患者を主な対象としている。また、複数の疾患を抱える患者にも対応している。

総合診療部は、従来内科各科の当番制となっていた午後からの新患者にも対応している。準救急的な症例が多く、中には虫垂炎や小脳出血などで緊急入院となった例もある。

また、総合診療部では心身症や不安障害などの患者に対応する機会も多く、臨床心理士（渡辺茶登美、密田博子）による外来カウンセリングや心理査定も行われている。

その他、毎週1回の救急当直を担当している。医学教育

総合診療部は臨床医学教育においても中心的な役割を果たしている。山城教授は卒後臨床研修センター長を兼任し、研修プログラムの作成を総括している。卒前教育ではOSCEの運営を担当しているほか、スタッフ全員で学生・研修医を対象とした外来診療教育を行っている。

研究会

平成16年に総合診療研究会（北陸4大学の総合診療部合同）と、富山地域医療研究会（県厚生部、かみいち総合病院、黒部市民病院などとの協力）を発足した。いずれも年1回の研究発

表会を開催している。

●外来・入院患者の動向等

本年度より本格的に毎日常外来となり（2診）、対応する患者数も増えている。本年度上半期（4月～8月）で467名の新患を担当した。紹介状を持って当部を受診される方も徐々に増えてきている。主な内訳は不明熱、微熱、リンパ節腫脹、胸部腫瘍、急性腹症、不定愁訴、心身症などである。また、新患数の増加に伴い再来患者数も増加しており、多くの再診を抱えつつもスムーズに新患患者に対応していくことが今後の課題となっている。

2) 沿革について

●設置年月日

平成14年4月1日に院内措置として富山医科大学附属病院内科外来に設置された。

●主要人事

平成14年4月1日発足時は渡邊明治第三内科教授（当時）が総合診療部部長、丸山宗治第一内科講師が副部長を兼任した。

平成16年3月1日、山城清二教授就任とともに正式に診療科として独立、同年5月、学内より北（第二内科）、薄井（第一内科）がスタッフとして加わり現在に至っている。

●施設、設備の整備、充実

平成14年の発足当時は、実際には内科3科の医師が持ち回りで初診外来を担当した。平成16年末より内科外来向かい（旧栄養・看護相談室）の改修工事が行われ、平成17年2月より現在の診療ブースとして稼働している。

3) その他

●回想

山城教授は沖縄県立中部病院、トロント大学、佐賀大学総合診療部で臨床経験を積み、ハーバード大で臨床疫学を修められた総合診療のエキスパートである。学内から参加した我々は日々総合診療の真髄を学びつつ臨床・教育・研究に励んでいる。

（北 啓一朗記）

リハビリテーション部

リハビリテーション部は本院開院以来現在の中央診療棟1階に設置されている。総面積425㎡で、理学療法室、作業療法室、物理療法室、水治療室などを有している。

開設当初よりリハビリテーション部長は辻陽雄名誉教授（前整形外科教授）が務められ、平成10年からは木村友厚教授（現整形外科教授）がその任を引き継いでいる。副部長としては、平成6年から北川秀機講師（平成6年～平成9年）、松井寿夫助教授（平成9年～平成10年）、松野博明助教授（平成10年～平成15年）が実務指導に当たり、平成15年5月より松下が引き継ぎ現在に至っている。

作業療法士に関しては、平成13年に松平洋子療法士が退職し、現在の高寺詩乃療法士がその職を引き継いだ。理学療法は川合宏療法士、新出敏治療士がその職務にあっている。

近年リハの診療報酬制度は、個別・集団指導、早期加算など大きな変革がなされ、また診療体制においてもリハ専任医の常駐が求められてい

る。現在リハ専門医の副部長が日々リハ患者の診療にあたるとともに、毎週木曜日の午後にはスタッフとリハカンファレンスを実施し、有効かつ適切なりハビリテーションプログラムの立案を行っている。

これまで、リハビリテーションとは神経・筋・骨格器系の運動障害を物理医学的手段によって診断し治療する分野と考えられてきた。しかし、最近では患者が日常生活を自立して行い、かつ手段的日常生活動作も快適に遂行でき quality of life (QOL) を高めることを意味していると理解されてきている。

この意味において神経・筋・骨格器系の疾患のみならず、当院でも多くの患者がその対象になってきており、リハビリテーション実施患者数は平成13年以降月1,000人を超えるようになってきた（図1）。リハ依頼件数を科別にみると、依然整形外科、脳神経外科が大部分を占めるものの、多くの科から依頼される傾向にある（図2）。各科の医師が患者QOLを意識し治療にあっている結果と思われる。

現在の療法士3人の体制で依頼患者すべてに

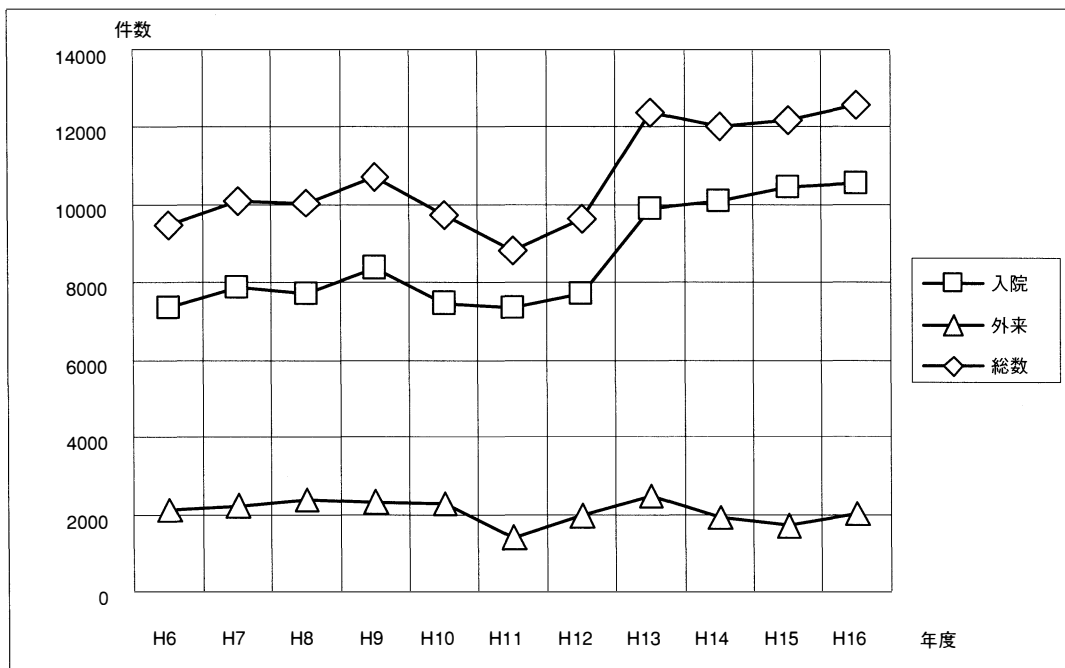


図1：リハビリテーション部入院・外来別診療行為件数（平成6年～平成16年）

対し診療行為を行うことは困難であり、病院側がこの現状を重く受けとめ、平成18年度理学療法士が1名増員になる予定である。今後さらに良質なリハビリテーションを社会復帰に向かう

多くの患者に提供できるよう、リハスタッフとともに日々努力していきたい。

(松下 功)

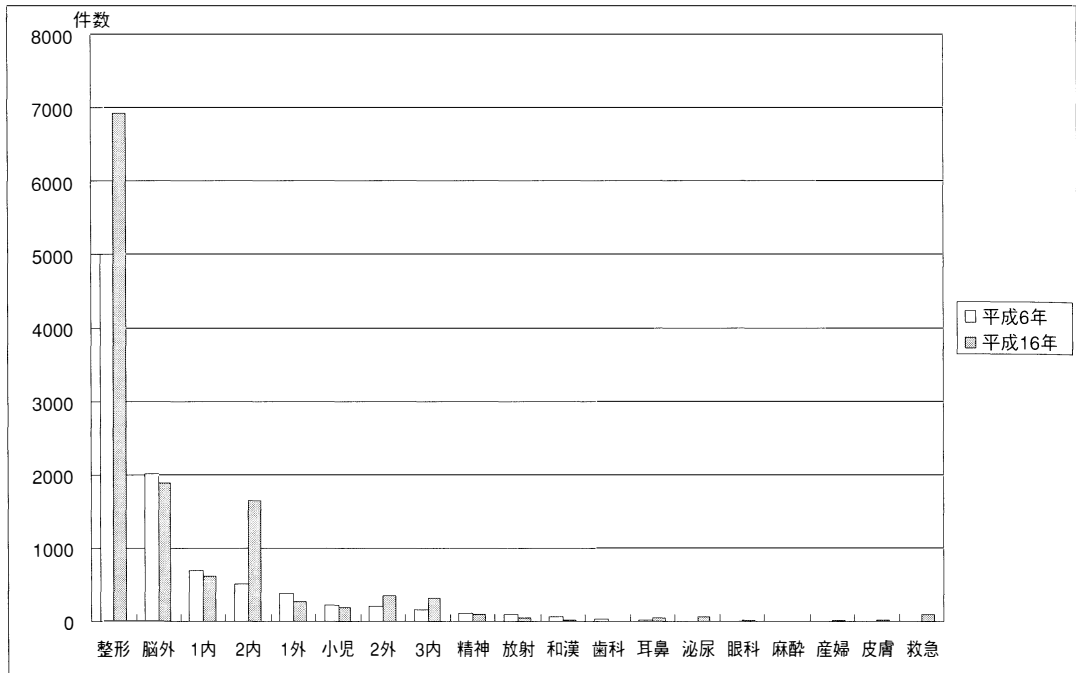


図2：リハビリテーション部科別診療行為件数

透 析 部

透析部は、昭和55年4月透析室として現在の附属病院の3階中央診療棟に設置され、昭和58年1月からは特殊診療施設に位置づけられた。現在、機器は個人用の透析装置が10台、透析濾過装置が1台、血漿交換装置が1台、持続血液濾過装置が1台ある。周辺機器では、ここ10年の間に患者監視装置、除細動器、体重計測装置などが設置され、平成16年からは電子カルテ導入とともに大部分の業務処理が電子化され、よきめ細かな管理ができるようになった。

透析部長は、透析部開設の当初から片山喬先生（前泌尿器科教授）、平成6年7月から井上博先生（第二内科教授）、平成14年7月からは三崎拓郎先生（第一外科教授）が務められ、現在に至っている。また、副部長は、開設の当初から水村泰治先生（前第二内科助教授）、昭和61年から飯田博行先生（前第二内科助教授）、平成5年から高田正信先生（前第二内科助教授）が務められ、平成14年からは供田が任命された。

業務は、定期の血液透析は主に月、水、金曜に行い、血漿交換は緊急時以外では火、木曜に行っている。最近では、当院での外来維持血液透析を希望する患者様も増えてきたため、時には1日2クルールの透析を施行している。透析の治療件数は、わが国の透析患者数の増加を反映して毎年増加しており、平成16年度では延べ透析治療件数は2,582例となり過去最高の件数となった。同様に、血漿交換、二重濾過血漿交換、免疫吸着、ピリルビン吸着、LDLコレステロール吸着、薬物中毒と敗血症に対する血液吸着などの特殊治療もここ数年増加し、平成16年度には延べ治療件数は88件に達した。慢性腎不全患者は、透析導入例では約1か月の教育入院後、他院に紹介するケースが多い。また、他院からは維持透析患者が心疾患、外科、眼科的な合併症で本院に紹介されてくる。院内発症あるいは他院から紹介される急性透析患者は平均で年間15-20例ある。最近では、透析導入患者の高齢化に伴い心血管系を中心とした合併症を有する症例

が多くなり、ICU症例のステップダウンなども増えてきた。そのため、専任スタッフの増員などを含めた施設の充実がリスク管理上急務となり、平成15年4月から非常勤の臨床工学技士1名が増員となった。

現在の透析部スタッフは、第二内科、第一内科、泌尿器科からの多くの医師と中山看護師長、工藤副看護師長、森田主任臨床工学技士、それから医療機器管理センターからの山東技士、救急部からの水口副看護師長、大西、河合、酒井、水口、宝田看護師からなり、日々の透析業務にあたっている。現在の第二内科の医師は、泉野、供田、上野、絹野、鍵谷、石丸、山崎、榎谷、中川、第一内科では浦風、山崎、泌尿器科では布施、永川である。透析は正月休みや祝日でも定期的に行っている。また、急に腎不全が発生した場合や重症例では、夜間や休日そして昼夜を問わずに血液透析や持続血液濾過を施行することもしばしばある。管理は第二、一内科、泌尿器科の各科が合同で行っており、相互の親睦を深めるために、歓送迎会、忘年会などを定期的に行っている。研究面ではこれまで透析患者の免疫機能、循環機能、内分泌機能に関する研究が行われ、現在は透析患者の酸化ストレスや動脈硬化に関する研究が関連透析施設との共同で進行中である。これらの成績は、毎年、日本透析医学会などで発表している。

本邦の透析患者は病院開設時では6万人であったが、現在23万人を超えた。透析導入例の原因疾患は慢性糸球体腎炎が減り、糖尿病性腎症が増加の傾向にある。また透析が長期化するに従い、心・血管疾患、骨・関節疾患、眼疾患等の合併症を持つ高齢の透析症例が増えてきた。この時代の流れを反映して、当透析部でも難治の合併症を持つ長期透析例が多くなってきている。今後、重症症例に対して難易度の高い透析をする機会が増えることが予想されるため、専門的な知識をもち助言のできる専任の透析医師がリスクの回避から是非とも必要である。しかし、現在、当透析部には専任の透析医師は不在であり、一日も早く血液浄化療法部の新設が望まれる。

(供田 文宏)

感染症治療部

平成13年12月に附属病院の中診部門として感染症治療部が新設された。

1) 管理運営、業務の変遷と現状について

・診療、院内感染対策

感染症診療（外来：月曜日午後、木曜日午前）や感染症症例のコンサルテーションを行うとともに、附属病院感染予防対策委員会、病院感染管理チーム（HICT）でも中心的役割を担っている。

・研修医指導・教育

初期臨床研修プログラム、専門医養成プログラム（後期研修）で感染症診療の面から臨

床研修医の指導を行っている。

2) 沿革について

・設置年月日 2001年12月1日

・主要人事

部長 舟田 久（医学部感染予防医学講座教授）

副部長 安岡 彰（医学部感染予防医学講座助教授）

部員 鳴河宗聡（医学部感染予防医学講座助手）

北川洋子（看護師長、感染対策担当）

医員 渡辺珠代

フォトセンター

富山医科薬科大学附属病院（平成17年10月1日から富山大学附属病院に改称）フォトセンターは、附属病院開院から1年遅れの80年9月に開室した。

その間に初代辻センター長から古田に引き継ぎ、現在は検査部の大所帯を率いる北島センター長に至っている。

当センター開室から医学写真の依頼は右肩上がりを描き、20世紀最後の10年間はそのピークであったが、21世紀最初の10年間をリアルタイムで過している現在、フォトセンターと言うより写真産業全体がデジタルに向かって大きく転舵しつつあり、とくに学会でのプレゼンテーションはすっかり様変わりして、写真の環境も大きくデジタルへとシフトしてきた。

アナログからデジタルと環境が変化するなか、モノを記録するという光を利用する撮影は、フィルムからメディアに媒体が変わっても基本は不変であり、その技術向上に不断の努力を欠かさず質の高い写真を目指している。

なかでも依頼者と直接対応することにより、相手の要望に沿った仕上がりは好評を得ていると自負している。診療用、研究用の医学写真は一般撮影と条件が異なり、とくに質の高い再現には高いテクニックが必要とされているので、依頼者の希望に応じて様々な工夫を重ねると共に、フォトセンターが写真を担当することで、医療従事者や研究者が写真に費やす時間の節約になっていることも合わせて申し上げたい。

近年は入院患者様から証明写真が必要になった場合、外出せずに当センターで撮影できる利便性がたいへん喜ばれ、各種申請用の証明写真の依頼量は年々増加をたどっている。それと同じくして職員や臨床に携わる学生が必要とする顔写真も増加している。

近年、研修医制度や新たな診療科が増設されたが、その場所を巡って当センターの半分を委譲する事態が出来し、大変残念であるが質の高い医療のために出血処置を敢行した。従って当センターのとなりは看護相談室になったが、場所は従来スタジオとしていたところを出入口とし、スタジオ、作業室などスペースが減少して迷惑な点もあろうかと思うが、日常業務は滞りなく行われている。

当センターではミニコピーフィルムをこれまでに100万枚以上使った経験から、ほぼその特性を掴み切ったと胸を張って言える。ミニコピー固有の性質を生かすことはもちろん、超微粒子を生かした表現や高いコントラストを利用することで、主題の強調を計るなどのテクニックを駆使し、依頼者のイメージに沿った処理をして喜ばれている。

フィルムからデジタルに移行しているけれども、どちらの需要にも応じた忠実な色再現は自信がある。

尚、当センターの主力器機の一部は開室当時からのもや、耐用年数を越えたものがいまだに稼動しており、きしみ声をあげつつ厳しい病院運営の元、医学写真のために懸命に動いている現状である。

地域医療連携室

1) 運営体制

診療スタッフ：室長（兼任） 山城清二

副室長（兼任） 山崎勝也

看護師・MSW（専任） 吉田百合子

MSW（専任） 奥村ますみ

看護師（兼任） 湯浅ゆき子（看護相談担当）

看護師（兼任） 大井圭子（看護相談担当）

2) 沿革について

設立年月日：平成13年4月：附属病院に地域医療連携室開設

主要人事：平成13年4月：小林正室長、山崎勝也副室長、吉田百合子看護師・MSW 配置

平成13年7月：奥村ますみ MSW 配属

平成16年4月：室長交代、小林正室長から山城清二室長へ

施設・設備の整備・充実

附属病院2階の内科外来前に地域医療連携室が設置され、専任のMSWが常駐し、院内外の事務・連絡や相談を受け付けている。

3) 活動報告など

活動内容：1. 地域医療機関への紹介・連携

2. 療養中の経済的・心理的・社会的問題の解決、調整援助 3. 退院の援助

4. 退院に向けて診療科、診療部との連絡調整

5. 公費医療負担制度の指導及び助言

6. 高額療養費制度の指導

活動実施報告：①医療連携研修会

目的：近隣開業医との勉強会及び意見交換

第1回（平成15年3月24日）脳梗塞の臨床、第

2回（平成15年7月28日）食道胃静脈瘤に対す

る治療、第3回（平成15年11月10日）ウイルス

性肝炎の治療、第4回（平成16年2月23日）人

工膝関節手術の現況、腰部脊柱管狭窄症の診断

と治療、第5回（平成16年6月28日）痴呆の診

断と初期対応、うつ病について、第6回（平成

16年10月18日）抗不整脈の使用法、第7回（平

成17年3月14日）脳卒中を見逃さないために、

第8回（平成17年6月20日）解離性動脈瘤の診

断と治療、第9回（平成17年10月24日）歩行障

害の診かた

②第1回院内地域医療研修会（平成16年12月6日）

目的：院内の医療連携意識を高める。

テーマ：今後の地域医療連携のあり方、紹介患者さんの対応、セカンドオピニオン外来

③富山医大「連携・福祉」研修会

目的：一人ひとりが医療及び福祉施設を利用して、最もその人らしく療養・生活が出来るように、いかに連携すれば良いかを学ぶ。

対象：院内及び院外の医療者、ヘルパー等の福祉職員

第1回（平成17年6月8日）富山県の医療福祉

事情、第2回（平成17年7月13日）療養型病院

及び福祉施設、第3回（平成17年9月14日）在

宅福祉サービス、第4回（平成17年10月12日）

福祉制度、第5回（平成17年11月9日）脳血管

疾患、第6回（平成17年12月14日）地域支援病

院の役割と連携

④セカンドオピニオン外来開設（平成17年4月1日）

⑤富山医科薬科大学病院だより（平成13年5月創刊）年3回程度発行

⑥医療連携感謝状：平成16年度に大学病院へ紹介した件数が多かった開業医の先生方（49名）へ感謝状を贈呈した。

⑦平成16年度相談活動実績

年間延べ件数：2,435件（内新規相談980人）、

月平均延べ件数：203件

地域医療連携室の今後

1. 外来患者の紹介システム、入院患者の退院支援の整備のほかに、病院経営からの視点が今後重要になる。

2. 機能分化：大学病院は高度先進医療を提供している。しかし、すべての領域で提供しているわけではない。他の医療機関の方が優れている場合があるので、今後は病院単位ではなく、地域単位で得意とする医療を受け持つような機能分化が必要である。

3. 大学は教育・研究機関でもある。地域医療連携の教育プログラムを企画し、患者中心かつ効率のよい連携も研究対象となり得る。

（山城 清二記）

医療安全管理室

医療安全管理室は、本院における医療事故防止に関する主導権的役割を担う部門である。近年の医療をめぐる変革のなかで、「医療安全管理」の問題は「医療経済・病院経営」と共に最も大きな課題として取り上げられてきた。医療の安全性は、医療者が守るべき当然の課題ではあったが、制度として整備され社会的認識が確立してきたのはここ数年である。その歴史は浅く、我々も試行錯誤を続けながら、医療者、受療者（患者さん）が共に満足できる医療実践をめざし奮闘中というのが実状である。医療安全管理室設立の経緯、活動の現状を紹介する。

1) 沿革について

医療安全管理室は、院内に医療安全管理部門を作るとした全国国立大学附属病院長会議の決定により、平成13年7月に設置された。室長は医療安全担当副病院長であり、室員として専任リスクマネージャー（GRM）1名及び診療科・中央診療部門・看護部・薬剤部・事務部などの各部署兼任リスクマネージャー（平成17年8月現在93名）の代表者15名で組織している。

平成16年4月の国立大学法人化により損害賠償責任保険の運用が開始され、同年10月には医療法一部改正により、日本医療機能評価機構に対する医療事故報告が義務づけられた。平成17年3月には国立大学附属病院の医療事故公表基準が作られ、国の動きに合わせて、医療安全管理室の業務も変化していく状況である。

2) 業務の変遷と現状

医療安全管理室の基本的な活動の目的は「ヒューマンエラーを前提とした安全なシステムの構築」であり、下記の業務を中心に、医療安全はもとより医療全般における質の向上に向けた取り組みをしている。

1. インシデントの収集・調査・分析・発生要因の究明及び防止対策に関すること。
2. 医療事故防止対策の周知徹底に関すること。
3. 医療安全管理にかかる病院内の巡視・点検・評価に関すること。
4. 医療安全にかかる業務改善の提言・指導に

関すること。

5. インシデント発生時の診療録の内容確認及び指導に関すること。
6. インシデント発生時の患者及び家族への対応状況の確認と指導に関すること。
7. 医療安全管理にかかる教育・研修・啓発に関すること。
8. 医療安全管理マニュアル遵守の確認と成果の検証に関すること。
9. 患者及び家族への説明などの適正運用に関すること。
10. 適切な診療録のあり方の検討及び情報公開への対応に関すること。
11. リスクマネージャー会議に関すること。
12. 医療安全管理委員会で用いられる資料及び議事録の作成並びに保存、その他医療安全管理委員会の庶務に関すること。
13. その他の医療安全に関すること。

安全管理体制見直しの基となる現場からのインシデント報告は、当事者から当該部署のリスクマネージャーを介し医療安全管理室に提出される。事例分析から院内共通の問題点を見出し、その改善案は医療安全管理室会議を経て医療安全管理委員会で審議し、院内統一のマニュアルへと繋げていく流れである。各会議は月1回開催している。また、毎年国立大学附属病院間での「医療安全のための相互チェック」にて、医療安全を評価しあう取り組みも行っている。

職員研修として年4回のインシデント事例検討会と医療安全にかかる講演会を企画・開催している。インシデント事例検討会は平成15年より行っているが、多職種が一堂に集まり意見交換できる場として定着しつつあり、回を追う毎に参加者数も増えている。共通話題で日頃の問題を検討するには有効な機会となってきた。

平成13年の設置から、医療安全管理マニュアルや医療安全に関する報告体制整備、各会議の充実など、組織作りは進んでいる。現在は、医療の質に視点をおいたインフォームドコンセントの充実や、診療科連携の体制作りを課題として活動している段階である。

卒後臨床研修センター

1) 運営体制

センター長：山城清二（総合診療部教授）

副センター長：木村友厚（整形外科教授）

専門事務職員：福田康明

臨時事務職員：竹腰淳子

2) 沿革について

平成16年度から新臨床研修制度が開始された。それに先立って、卒後臨床研修センターが設置された。準備期には、塚田一博教授がセンター長に任命され、研修プログラムの概要が出来上がった。平成16年度には木村友厚教授がセンター長を歴任され、そして平成17年度からは私が引き継いだ。主要人事と施設整備は下記の通り。

平成15年度：センター長塚田一博、副センター長足立雄一

卒後臨床研修センター及び更衣室の設置

平成16年度：センター長木村友厚、副センター長山城清二

卒後臨床研修センターの移設

平成17年度：センター長山城清二、副センター長木村友厚

研修医学習室の増設

3) 運営及び業務内容

新臨床研修制度では、旧制度のストレート入局と異なり、卒後2年間の臨床研修が必修である。それは、内科、外科、救急、麻酔、小児科、産婦人科、精神科および地域医療・保健と多科ローテーション方式、アルバイト禁止、最低給与の保障（約30万円）、全国的なマッチング制度等厚生労働省の厳しい指導の下で始まった。

本学の採用研修医の数：

平成16年度37名

平成17年度29名

旧制度時代よりもやや減少した。全国的に、旧制度では医学部卒業生の約7割が大学病院で研修していたが、新制度2年目には約5割となり、研修先が大学病院と一般病院が半々となっていた。地方大学の卒業生の定着率が低下する中、富山医科薬科大学は近隣の大学に比べて良い方である。しかし、本学の卒業生ばかりで

なく、他大学の卒業生も研修したくなるような魅力ある研修プログラムを構築する努力が必要である。

旧制度では、各医局が入局した研修医の面倒をみていたが、新制度では全て臨床研修センターが管理しなくてはならない。そこで、まずはハードの面で、初年度にセンターの事務所兼研修医休憩室と更衣室を設置し、2年目には学習室を整備した。全ての事務手続きは、センターの事務員が行っている。

卒後臨床研修センターの主な年間行事：

4月 新研修医のオリエンテーション

5月 イブニング・セミナー開始

7月 6年生への研修制度の説明会

8月 マッチングのための面接開始

9月 後期研修説明会

10月 マッチング結果公表

11月 指導医養成セミナー開催

1月 研修医予定者への説明会、ローテーション希望調査

3月 研修終了判定、新研修医ローテーション決定

さらに、年間を通じて、協力型病院との研修調整（特に、精神科と地域医療・保健）、また指導医や病棟からの苦情や意見への対応などが挙げられる。しかし、最も大変かつ重要な仕事は、研修医一人ひとりへの精神的サポートである。特に、研修医1年目は、おそらく人生の中で最もストレスフルな時期である。知識と技術が未熟であり、病棟などの業務も不慣れ、しかし入院患者さんを直接ケアしなければならない責任ある立場。たとえ指導医がいても、研修医は医師としての責任を果たさなければならない。そのような環境で、うまくいかない時には肉体的にも精神的にもきつく、時に気分がふさぎ落ち込むことは一度や二度は経験する。これは、我々指導医も同じような経験をしてくる。従って、臨床研修センターとしては、研修内容のチェック、夏季休暇の調節、グループローテーション、各診療科との連携を充実させるとともに、研修医への精神的サポートに最大限の努力をしている。（山城 清二記）

薬 劑 部

沿革：

昭和52年4月、病院創設準備室発足に伴い副薬剤主幹（木村昌行）が発令され、昭和53年7月、薬剤主幹（併任、堀越勇）が発令された。昭和54年4月、薬剤部発足に伴い、薬剤部長（堀越勇）、副薬剤部長（木村昌行）の辞令がおりた。昭和55年2月、副部長（上野雅晴）が着任。昭和59年12月、副薬剤部長・木村昌行の埼玉医科大学総合医療センター薬剤部長への栄転に伴い、昭和60年4月に中川輝昭・副薬剤部長が発令された。平成2年2月、副部長・上野雅晴の富山医科薬科大学薬学部教授への栄転に伴い、同年3月に足立伊佐雄・副部長が発令された。

平成9年3月、堀越勇の定年退職と副薬剤部長・中川輝昭の氷見市民病院薬剤部長への栄転。同年7月に足立伊佐雄・薬剤部長の昇任と、10月に三村泰彦副薬剤部長の発令が行われた。平成11年3月、副部長（川上純一）が着任。平成14年1月には院内措置で治験管理センターの設置に伴い、三村泰彦が副センター長を兼任し、平成16年12月よりは小野敦氏が専任で務める。また平成9年以降では、同年7月に佐藤均が東京大学附属病院薬剤部副部長に、平成12年9月に田口雅登が当大学薬学系研究科・医薬品安全性学講座の助手に、平成16年4月に篠田健一が済生会富山病院薬剤科長に、平成17年5月に北澤英徳が済生会高岡病院薬剤科長に、平成18年4月に川上純一が浜松医科大学教授・附属病院薬剤部長にそれぞれ栄転した。

外来／入院処方せん、薬剤管理指導、教育実習受入実績（平成16年度）：

外来処方せん枚数12,657枚／月（院内6,476枚／月、院外6,181枚／月）、入院処方せん枚数6,400枚／月。薬剤管理指導実施数374.43件／月（184.43人／月）。薬学部病院実務実習受け入れ112人、薬学系大学院修士臨床実習受け入れ16人、卒後研修生受け入れ2人。

業務改革のあゆみ：

平成2年2月より薬剤管理指導（和漢）を開始し、平成6年3月にW6を、同年10月にE7、平成7年4月にはE4とE5、平成16年9月にW4を開始し拡充充実をされた。近々稼働予定の注射オーダシステムに合わせ個人別セットの拡充を予定している。院外処方せんの発行は県内では先陣を切って平成5年7月より開始しており平成8年9月には発行率50%に達し、平成18年3月からは、原則院外処方となった。平成6年10月からE7 IVH調製開始。平成10年4月より薬学部学生の病院実務実習必修化により全学生を受け入れることになる。また平成12年9月より修士長期実務実習受入れも開始した。薬学教育6年制への改訂が平成18年度より実施されることに伴い更なる受入れ態勢の充実が望まれている。平成10年4月より新GCPに対応するため治験事務局を薬剤部内に設置（治験管理センターの前身）し病院内の治験管理体制の強化をはかった。治験管理センターについては、平成14年1月：特殊診療施設治験管理センターとして発足（救急部棟3階）センター長第二内科井上博教授（併任）。平成16年7月：富山医科薬科大学附属病院治験ネットワーク発足。氷見市民病院、あさひ総合病院が参加した。また治験業務委託会社（SMO）と業務提携契約を結ぶ。平成17年4月に第三内科杉山敏郎教授がセンター長に就任（併任）。平成12年7月、外来患者へのお薬説明の書面による情報提供を開始した。平成14年5月、肝移植の協力体制を整えるためタクロリムスのTDM開始。平成15年5月、外来化学療法用抗がん剤ミキシング開始。平成16年1月、電子カルテシステムが稼働し処方オーダシステムの改善が図られた。今後の注射指示オーダシステムの稼働とそれに連動する注射薬払出装置の運用によって注射薬業務の合理化と拡大を図っていく予定である。同年4月より独立行政法人化に伴い、労働基準法の適用対象になったため勤務体制に変則2交代制を導入。平成17年3月より生薬および漢方製剤を除く全採用薬品の8%がジェネリック薬品に切り替わった。

看護部

開学20年以降は、病院建物の狭隘化や老朽化による改修、機能拡大に伴う施設設備の移転や開設が順次行われ、患者の治療及び療養環境整備を主とする看護活動が多かった。

また高度な医療や病院経営の拡大に伴い、看護師を年毎に増員し患者ケアの充実を図るとともに、人員確保の努力をした。

病院機能評価は5年毎に2回受検し、看護の質やケアの標準化が進み、医療安全・感染分野等では看護師による院内横断的活動が定着した。

常に前向きな姿勢と行動を念頭に置き、より良い看護の提供に繋がる組織活動と看護師のキャリア開発を強化した10年であったが、その間に大学は法人に変わり、看護部は病院経営の参画から意志決定に関与する状況となった。

沿革概要（開学20周年以後）

- H7年9月 「ひと言でつづる看護のこころ」書籍出版
- 3月 H7年度看護部年間業績 61件
- H8年4月 看護婦総数 322名 副部長1名（五十嵐）、婦長2名昇任
患者用寝具（布団仕様）・床頭台・椅子・サイドテーブルの更新
病棟給湯室改修
- H9年1月 患者浴室の改修開始
- 3月 「私の看護観」発刊
西田看護部長退官
- 4月 山口看護部長就任、副部長2名（佐藤、板倉）、婦長2名昇任
本学看護学科一期生採用
患者用病衣の変更
- 11月 ICUの開棟
- H10年2月 病棟処置台・自動蓄尿器・ベッドサイド照明器具の更新
- 4月 婦長1名昇任
ナースキャップの自由化
テンキー型ナースロッカーに更新
- 6月 配置異動基準及び異動申請の導入
- 7月 看護部長室・資料室移転

「患者さんの法則50ナースの心をノックする」書籍出版

- 9月 看護婦更衣室移転
- H11年2月 病院機能評価認定取得
- 4月 ナースユニホームの変更更新（パントロン型導入）
夜間勤務看護加算の導入取得
- 6月 ベッド洗浄室稼働
- 12月 2000年問題対応
- H12年2月 中堅ナース活動事後報告集発刊
- 4月 治験コーディネーターの設置
- 7月 リスクマネージャーの設置
- H13年4月 婦長2名昇任、専任リスクマネージャー（GRM）の設置
- 5月 第53回全国国立大学病院看護部長会議の富山開催
- H14年3月 看護師・助産師へ名称変更
- 4月 GCUの稼働
- 5月 看護の日「お祭り広場」開催
- 7月 2：1看護料取得
- 8月 褥瘡対策チームの設置
- 12月 患者用電動ベッド85台更新
病院ロビーの患者慰安行事の定着（鯉のぼり・七夕・クリスマス）
- H15年4月 師長3名昇任
臨床看護実践到達度評価の導入
- 5月 外来化学療法センター開設
- 7月 実習担当者の臨床教授等導入
- H16年1月 電子カルテ稼働
- 4月 看護師総数388名、師長2名昇任
- 5月 看護部長の副院長就任
- 7月 病棟トイレ全面改修
- 8月 看護記録電子カルテ開始
- 10月 看護職域代表4名選任
- 11月 空床管理開始
- H17年2月 病院機能評価認定取得（2回目）
- 3月 H16年度看護部年間業績 133件
- 4月 個人情報保護法施行対応

看護部の活動は職員数が多く多岐にわたっているため、特記事項を沿革概要として記したことを附記する。

第6節 生命科学先端研究センター

20世紀末から21世紀の現在までに、生命科学分野では著しい進展が見られた。ヒトゲノムの全解読、プロテオミクスの興隆、幹細胞と再生医療、遺伝的多型とテーラーメイド医療など、新たな領域の幕開けを示すような生命科学上の発見や技術的開発が相次いでなされ、経済・産業界にも大きな影響を与えている。それとともに大学法人における個々の研究者による研究活動にも、時代の趨勢を受け入れながら、個々の研究レベルを向上させていく必要性がますます求められるようになってきた。この学内研究のレベルアップを支援するのが、学内共同利用研究センターや施設であるが、昨今の時代背景を受けて、本大学の学内研究支援体制は目まぐるしく再編・統合を繰り返してきた。

現在の生命科学先端研究センターは、平成17年4月に発足したばかりである。それ以前には、平成14年4月に設置された生命科学実験センターと昭和59年4月設置の実験実習機器センターが併設されていた。生命科学実験センターは、この年、動物実験センター、放射性同位元素実験施設と遺伝子実験施設が改組され再編されたものである。動物実験センターの設置は昭和56年4月に遡り、医学、薬学領域の研究支援のための学内共同利用施設として機能してきた。平成11年7月には、第IV期工事が終了し、施設の拡充が段階的に行われ、トランスジェニックマウスなどの組換え動物の飼育が本格的に可能となった。放射性同位元素実験施設は、昭和53年に本田昴教授（後に富山医科薬科大学副学長）が初代施設長に選任されその利用が開始された。遺伝子実験施設の設置は新しく、平成7年4月に設置され、学内における遺伝子組換え実験の本格的な支援が可能となった。実験実習機器センターは、その設置以来、施設備品の管理区分に従って12部門（超遠心機、形態系、構造分析、アミノ酸分析など）に分けられて、用途ごとに研究支援に関わってきた。しかし、分析装置などの高度化に伴って、コンピューター

・ラボの新設、あるいは、生化学系の導入などを含め部門の統廃合は繰り返されてきた。平成元年3月には、実験実習機器棟の新館が完成し、研究環境の整備が行われている。

平成14年設置の生命科学実験センターでは、三つのセンターと施設が一緒になったが、それぞれに対応した形で、新たに生物資源開発分野、放射線生物解析分野およびゲノム機能解析分野を設置した。それぞれの分野には分野長（兼任）が配され、それぞれの分野担当の専門職員と連絡を取りながら運営を行ってきた。現在の生命科学先端研究センターでは、この生命科学実験センターの組織立てをもとに、実験実習機器センターを改組して、新たに分子・構造解析分野を設置した形になっている。これらセンターの再編統合は、学内の研究支援設備・施設のより有効な利用と、4分野の一本化によって新しい時代の生命科学の潮流に乗ろうとする意図のもとで行われた。実際に、動物資源開発分野では遺伝子改変動物の作製及び系統維持、分子・構造解析分野ではプロテオーム機能解析の基盤分析手法の開発、ゲノム機能解析分野ではDNAマイクロアレイを用いた遺伝子機能解析、放射線生物解析分野では遺伝子改変動物のトレーサー実験など、新しい解析技術の導入を図っている。

本年10月からの三大学統合に際して、生命科学先端研究センターは新たな展開を迫られることになる。理学・工学を含めた生命科学の進展に寄与する必要があるからである。特に、医薬理工が一緒になった大学院構想が具体化されつつあり、その実現の際には、大学院における融合教育・研究の支援に今まで以上に積極的に関わる必要がある。また、本年10月から大学発ベンチャーがゲノム機能解析分野の一実験室から始動する。このように、本センターは学外企業との研究連携の場としても重要な役割を果たしていく必要がある。

第7節 情報処理センター

(1) 組織

昭和54年6月、学内に電子計算機委員会が設置された。その後、平成6年3月にキャンパス情報システムが運用を開始した。翌4月、本学における情報処理に関する統合的な調整と関連する情報機器の管理運用を図るために、旧来の電子計算機委員会と学内LAN運営委員会を統廃合して学内措置として情報処理センターが設置され、運営にあたる情報処理センター運営委員会が設置された。

さらに、学内ネットワーク及び教育研究用電子計算機システムの管理・運用を円滑に進めるため、情報処理センター運営委員会の下に、1)学内LAN専門委員会、2)教育用コンピュータ専門委員会、3)研究用コンピュータ専門委員会を設置し利用者の便宜を図ることとした。

(2) ネットワーク

情報処理センターの発展をネットワークの面から見ていくと、次のようになる。

まず学内の回線についてみると、平成6年当時学内の回線は基幹部分がFDDIにより構築されたものであり、回線速度は幹線で100Mbps、末端で10Mbpsであった。平成13年2月には来るべき情報化時代を見据え、老朽化したFDDIの幹線部分をGigabit networkに更新し、幹線で1Gbps、末端で100Mbpsと、大幅な増速を行った。装置も、中央のバックボーンL3スイッチを完全二重化し、障害時のバックアップ体制が確立されたシステムとなっている。

対外接続回線も、平成8年当時は1.5Mbpsのハイ・スーパーデジタル回線(HSD)によるものであったが、平成13年2月にATM専用回線(3Mbps)、平成14年2月からは富山大学(当時)他との共同接続(ハウジングサービス)(7Mbps)、平成15年1月からは富山大学(当時)内部に設置されたSINETノードへの直接接続(10Mbps)、平成17年2月からは北陸地区の遠隔授業システム導入に対応するための増速(100Mbps)へと、徐々にスピード

アップを図り、ユーザの期待に应运ってきた。

(3) システム

主要計算機システムも充実を図ってきた。平成9年に教育研究用電子計算機システムを更新し計算機サーバの更新などと同時に情報処理教育用コンピュータシステムも更新した。平成10年3月にファイアウォール設置、11月にwebサーバ更新、平成11年11月にはファイルサーバを更新、平成13年2月には教育研究用電子計算機システムを更新した。また、平成13年3月にはwebサーバを更新し、web mailを導入する事で、国内外の出張先で任意のコンピュータのブラウザから学内LANのメールを送受信できる環境を用意した。平成14年3月には、セキュリティ対策として、ウイルス対策ソフト配信サーバを導入し、ウイルス対策ソフトおよびパターンファイルを全学の利用者に配信する環境を用意した。スパムメールも増加の一途をたどっており、これに対応するため、平成17年3月にはスパムメール対策機器を導入した。

(4) その他

大学の研究、教育の一層の発展を支え、また個性輝く大学にしていくためには、大学における情報基盤の整備、充実がより求められている。より早く、より便利にと研究者の要求は技術の進歩とともに止めどもなく広がっていく。また、情報処理教育は最先端の機器を用いて時代に則した教育が求められている。事務のペーパーレス化、成績管理のコンピュータ化など業務効率化も進められている。情報処理センターは、このような時代の要請に応えると共に、これからの技術革新に対応して教育基盤の整備、管理、および情報処理教育を含めたマルチメディア利用推進の役割を担っていかなければならないと考えている。一方、情報ネットワーク時代においては情報の発信が重要であり、またネットワークの安全性に関して、ネットワーク利用のモラル、エチケット教育が重要課題であると考えている。

第8節 保健管理センター

保健管理センターは、保健管理に関する専門的業務を附属病院との連携のもとに一体的に行い、学生及び教職員の心身の健康保持・増進を図ることを目的とし、昭和58年4月1日に設置された。所長（兼任）は加須屋實（昭和58年8月～）、矢野三郎（昭和62年8月～）、窪田靖夫（平成3年4月～）、小林正（平成5年4月～）、諸橋正昭（平成9年4月～）、渡邊明治（平成11年4月～）、井上博（平成15年4月～）が務め、体制の確立や設備の充実が進み、現在の保健管理センターが築かれた。専任職員は講師1名、看護師1名であり、講師は齋藤清二（昭和58年10月～）、山下直宏（昭和63年7月～）、高嶋修太郎（平成13年12月～）、看護師は山田（昭和58年～）、吉田（昭和62年4月～）、家城栄子（平成3年4月～）、中井章子（平成8年4月～）、島木貴久子（平成11年4月～）、四間丁千枝（平成15年4月～）が担当している。非常勤看護師として柏樹、中道、門口、そして現在桑守美千代が勤務している。看護師は簡単な処置、種々疾患の相談のほか、学生の身近な相談相手として重要な役割を果たしている。さらに、皮膚科、精神科神経科、整形外科、産婦人科、眼科、耳鼻咽喉科の各科から学校医をお願いしている。心理相談カウンセラーとして平成9年3月までは心理学の櫻井芳雄助教授、平成10年4月からは松井三枝助教授に協力頂いていたが、心理相談の件数が増加傾向にあり、平成15年9月から平成17年5月まで加藤奏心理士が非常勤でカウンセリングに当たった。平成17年4月からは谷野幸子臨床心理士が専任カウンセラーとして採用され、きめ細かい心理相談が可能となり相談件数の著増をみている。

主たる業務は、診療業務、健康相談、心理相談、定期健康診断、RI実習や課外活動のための臨時健康診断、健康診断書の発行、自律訓練法講習会などである。最近の10年間に保健管理センターの運営で特に充実したことは、他大学に先駆けて実施している感染症予防対策である。

本学は医師・看護師・薬剤師などの医療従事者を育成することが目的の一つであり、臨床実習において学生が直接患者さんに接する機会が多く、感染予防対策は重要な課題である。平成11年から新入生全員を対象にB型肝炎ウイルス抗体価を測定し、陰性の学生の希望者に対してHBワクチン接種を行っている。また、学生時代から卒業直後にかけて肺結核を発症した学生が複数いたため、臨床実習前にツベルクリン反応検査と胸部レントゲン検査を行い、ツベルクリン反応の強陽性者はレントゲンフィルムを3重に読影し、結核感染の有無を厳重にチェックしている。陰性者に対してはBCG接種を行い、結核予防対策を行っている。平成15年からは医学部学生を対象に麻疹・風疹・流行性耳下腺炎・水痘の4種のウイルス感染症に関する抗体測定を行い、抗体陰性の希望者に対してワクチン接種を実施している。平成17年からは薬学部でも行うことになった。平成11年度からはエイズ講習会が毎年行われ、最近では禁煙講習会も実施している。

このような業務に加えて、小方らは「ウイルス肝炎対策：B型肝炎ワクチン接種状況およびHBs抗体評価の問題点」と題して、第40回全国大学保健管理研究集会（平成14年）で発表し、英文原著論文Ogata N, Takashima S, et al. が「Antibody to hepatitis B surface antigen (Anti-HBs) induced by a recombinant hepatitis B vaccine considering of subtype *adr* antigen is underestimated on the World Health Organization (WHO) - standardized assay」を *Internal Medicine*42: 446-447, 2003に報告した。平成16年には四間丁らが「感染予防対策におけるウイルス抗体価の陰性率と測定法の選択に関する研究—とくに流行性耳下腺炎について—」と題して、第42回全国大学保健管理研究集会で報告した。

ここに述べた業務は、学生課の協力のもとに成り立っている。

