



第1編

# 第7章

## 生命科学部



## 第1節 沿革

大学院の重点化に伴って、2003（平成15）年4月に従来の医学部（医学科）と薬学部が一体化し、教員・研究組織である「大学院医学薬学研究部」が発足した。研究部では、主に教員人事や組織運営を扱い、大学院教育を担当する部局として「医学教育部」及び「薬学教育部」が設置され、「医学部」及び「薬学部」は専ら学部教育を担当する部局となった。この大学院部局化に伴い、従来の医学部医学科教員及び薬学部教員の大半が研究部に所属することになり、大学院教育及び学部教育に関しては、教育部及び学部の業務を兼担することになった。部局化の経緯については、第1章第2節第2項を参照されたい。その後、2010（平成22）年4月の「保健学教育部博士課程」の設置を前にして、医学部保健学科教員が大学院研究部組織に加わることになり、同年1月に「医学薬学研究部」は「生命科学研究部」に改組された。

表1 歴代生命科学研究部長・事務（部）長一覧

■歴代研究部長		■歴代事務（部）長	
氏名	在任期間	氏名	在任期間
小野 友道	2003年4月～2004年3月	太田 正信	2003年4月～2004年9月
阪口 薫雄	2004年4月～2006年3月	赤塚 善一	2004年10月～2006年6月
原田 信志	2006年4月～2011年3月	中西 良一	2006年7月～2009年3月
竹屋 元裕	2011年4月～ 現在	津田 則行	2009年4月～ 現在

## 第2節 医学薬学研究部の設置と生命科学研究部への改組

大学院医学薬学研究部は、総合医薬科学・先端生命医療科学・環境社会医学の3部門から構成され、3部門合わせて11の大講座と70の分野で2003（平成15）年4月に発足した。その後、寄附講座3分野が研究部に設置された。2010（平成22）年1月に、医学部保健学科教員が大学院研究部組織に加わることになり、医学薬学研究部は生命科学研究部に改組された。生命科学研究部は従来の3部門構成を継承したが、新たに先端生命医療科学部門に医療技術科学講座、環境社会医学部門に看護学講座が設置され、合計13の大講座と82の分野で構成されることとなった（表2）。生命科学研究部は、生命と医療に関する研究と教育を通じて人類の健康と福祉に貢献することを使命としており、基本目標と基本方針は研究部憲章（図1）として広く周知されている。

表2 大学院生命科学研究部の部門・講座・分野編成

部門 (3部門)	講座 (13講座)	分野 (82分野)
総合医薬科学部門	生体機能病態学	形態構築学
		生体微細構築学
		分子生理学
		分子酵素化学
		分子病理学
		細胞病理学
		病態生化学
		細胞情報薬理学
		呼吸器病態学
		循環器病態学
		消化器内科学
		腎臓内科学
		泌尿器病態学
代謝内科学		
婦人科学		
感覚・運動医学		視機能病態学
		頭頸部感覚病態学
		運動骨格病態学
		皮膚病態治療再建学
		顎口腔病態学
		侵襲制御医学
生体情報分析医学		機能病理学
		放射線治療医学
		放射線診断学
		病態情報解析学
		画像診断解析学 (寄附講座)
		薬剤情報分析学
薬物治療設計学		生体機能薬理学
		血液内科学
		薬物治療学
		薬物動態制御学
		製剤設計学
創薬科学		分子薬化学
		構造機能物理化学
		天然薬物学
		薬物活性学
		薬学微生物学
先端生命医療科学部門	感染・免疫学	微生物学
		免疫学
		免疫識別学
		感染防御学
		感染症阻止学 (寄附講座)
		感染制御学 (寄附講座)

部門 (3 部門)	講座 (13 講座)	分野 (82 分野)
先端生命医療科学部門	脳・神経科学	神経分化学 脳回路構造学 知覚生理学 脳神経外科学 神経内科学
	医療技術科学	医用理工学 医用画像学 構造機能解析学 生体情報解析学
	成育再建・移植医学	分子遺伝学 腫瘍医学 産科学 小児科学 小児発達学 小児外科学 消化器外科学 心臓血管外科学 乳腺・内分泌外科学 呼吸器外科学 生体機能制御学
	分子機能薬学	遺伝子機能応用学 創薬基盤分子設計学 生体機能分子合成学 機能分子構造解析学 細胞機能分子解析学
環境社会医学部門	環境生命科学	環境保健医学 公衆衛生・医療科学 法医学 生命倫理学 臨床行動科学 脳機能病態学
	環境分析科学	生命分析化学 環境分子保健学 薬学生化学
	看護学	基礎看護学 看護教育学 臨床看護学 母子看護学 地域看護学

<b>基本目標</b>	<p>1. 研究と教育</p> <p>(1) 医学・薬学及び保健学における創造的な研究活動によって、生命現象の真理を探究し、それらの成果を医療の実践、疾病の予知・予防に導入します。未知の医学、医療、薬学領域に常に挑戦し、医療・医薬科学の進展に貢献します。</p> <p>(2) 自主性を重視する教育により、医療・医薬科学での研究成果を次世代に伝え、医科学研究者、薬科学研究者、生命倫理研究者、並びに指導的医療人を育成します。</p> <p>2. 社会的貢献</p> <p>(1) 研究活動によって得られた知的財産を社会に還元し、人類の健康と福祉の発展に寄与します。</p> <p>(2) 医療・医薬科学領域での国内外における指導的人材の育成を図り、これらの人材を通じ社会の発展に寄与します。</p>
<b>基本方針</b>	<p>1. 研究と教育</p> <p>(1) 生命科学並びに医療・医薬科学の基盤的、先進的研究を促進し、現在および将来の医療が抱える諸課題に答え得る体制の整備と充実に努めます。</p> <p>(2) 医学・薬学及び保健学の伝統の中で育まれてきた知的財産を正しく継承するとともに、先進的な知への挑戦をなし得る教育体制を整備し、高度な大学院教育を推進します。</p> <p>2. 運営</p> <p>(1) 管理・運営は公正と正直を旨とし、構成員の自律性と自発性に基づく学術研究を支援し、学問の自由を保障します。</p> <p>(2) 構成員が運営原則の策定ならびに実現にそれぞれの立場から参画することを求めます。</p> <p>(3) 構成員の研究活動、教育実践に関して主体的に自己点検・評価を行い、また外部からの批判的評価を積極的に求め、開かれた大学院研究部を目指します。</p>

図1 大学院生命科学研究部の基本目標と基本方針

### 第3節 研究部における組織運営

2003(平成15)年4月からの医学薬学研究部の発足に伴って、教員人事や組織運営に関する事項は研究部教授会で審議されることとなった。一方、大学院教育に関しては、新たに設置された医学教育部教授会及び薬学教育部教授会において、学部教育に関しては、医学部医学科会議、同保健学科会議及び薬学部教授会でそれぞれ審議されることとなった。研究部教授会は月に1回、医学系と薬学系の教授会構成員が一堂に会して開催され、教授人事も同教授会の教授構成員による教授選考教授会で選考が行われた。しかし、医学系と薬学系では独立した組織運営を行っており、教授選考に至っては、お互いに領域の異なる分野の教授選考に関して平等に投票権を持つことに対する弊害も指摘されることとなっ

た。そこで、2008（平成20）年4月から、研究部教授会を医学系と薬学系に分けて医学系研究部会議と薬学系研究部会議とし、それぞれの研究部会議を母体として教授選考会議が設置されることとなった。更に、両者の連携を図り、研究部としての最終承認を行う会議体として、代議員機能を持った医学薬学研究部運営会議が設置されることとなった。これによって、医学系と薬学系の研究部教授会構成員が毎月集まる必要がなくなり、実質上、研究部長選挙のために2年に1回集まるのみとなった。2010（平成22）年1月の「保健学教育部」の設置に伴って「医学薬学研究部」が「生命科学研究部」に改組された際にも、これまでの体制を継続して保健学系研究部会議が設置され、代議員機能をもつ生命科学研究部運営会議が設置された。

## 第4節 教室史 I 総合医薬科学部門

### 第1項 生体機能病態学講座

#### 1 基礎医学系分野

##### (1) 形態構築学

形態構築学分野は1964（昭和39）年に解剖学第三講座として発足し、教授として藤本十四秋が着任した。その後1991（平成3）年の熊本大学医学部機構改組に伴い解剖学第一講座へと名称変更され、更に2003（平成15）年の大学院医学薬学研究部設置とともに現教室名となった。藤本教授退官後の1993（平成5）年に金沢大学児玉公道助教授が教授として着任し、肉眼解剖学を主軸として教育・研究が行われた。教育面では、学生が人体の構造や形態をその形成原則を含めて理解し、更に医師や研究者として必要な正確な観察力と問題解決能力を身につけることを目標として系統解剖学・発生学の講義や解剖学実習を行った。研究面では、ヒトの形態形成における法則を探るべく、特に脊髄神経の層構造、鯉弓神経の構成、体幹と四肢の境界領域、動脈の形態形成機序などに関する研究を行った。児玉教授着任後には教官として保田叔昭（1979年～1996年、助手・講師）、吉永一也（1980年～1996年、助手）、小泉政啓（1996年～2009年、講師・助教授・准教授）が、技官として園田佳世子（1995年～2004年）が、大学院生として前田智（1995年～1999年、博士課程）、杉山めぐみ（1995年～1999年、博士課程）、時吉聡介（2001年～2005年、博士課程）、木村涼平（2007年～2009年、修士課程）、本間智（1998年～2010年、助手・助教）が在籍した。2009（平成21）年3月の児玉教授退職後、2010（平成22）年4月に九州大学の福田孝一准教授が教授として着任し、川井克司（1994年～、助手・講師・准教授）、重松直樹（2010年～、助教）、熊谷芳宏（1994年～、技官）、木庭義和（2004年～、技官）の4名の教室員とともに引き続き解剖学教育の充実に努めている。研究面では、肉眼解剖学的研究に加えて新たに神経細胞間のギャップ結合の研究を通して、中枢神経系の新しい形態構築像を提示し、人体構造のより詳細な成り立ちを解明することに取り組んでいる。

## (2) 生体微細構築学

生体微細構築学分野は1949(昭和24)年に解剖学第二講座として開設され、初代教授として熊本医科大学卒業で久留米医科大学教授であった忽那将愛が着任した。忽那教授はリンパ系解剖学に関する研究及び日本人出自の解明に向けての研究を行うとともに、「熊本大学医学部水俣病研究班」班長、医学部長などを歴任し、1969(昭和44)年には学長事務取扱として学園紛争の収拾にあたった。1970(昭和45)年定年退官後は、熊杏会(同窓会)会長を長く務めた。同年に第2代教授として京都大学の小谷正彦助教授が着任し、リンパ球の分化と動態、リンパの生化学、ホルモンと免疫などの研究を行った。1989(平成元)年日本リンパ学会会頭を務め、翌1990(平成2)年に定年退官した。同年第3代教授として愛媛大学の上原康生教授が就任し、電子顕微鏡による細胞・組織の構造解析、特に筋・末梢神経・血管に関する形態学的研究を進め、1997(平成9)年に退職した。同年、それまで講師を務めていた浴野成生が第4代教授に就任し、現在に至っている。本講座は2003(平成15)年の大学院医学薬学研究部設置に伴い生体微細構築学分野に名称が変更され、学部教育では組織学を担当している。

## (3) 分子生理学

生理学講座(旧第一生理学講座)は、旧制熊本医科大学時代の1928(昭和3)年1月に小玉作治が主任教授として着任した。1953(昭和28)年に単講座を2講座とすることとなり、小玉教授が第一生理学講座の初代教授に就任した。小玉研究室では、組織呼吸や細胞呼吸の機構に関する研究を行ってきた。1958(昭和33)年9月に第2代教授として田中育郎が着任した。田中研究室では、副腎髄質ホルモン、胃液及び胃ホルモン分泌機構などの研究が行われた。その後、1984(昭和59)年4月に志賀潔が第3代教授として着任した。志賀研究室では、フラビン分子を中心とした電子移動機構、電子移動に与えるタンパク質の影響様式などの研究が行われた。2003(平成15)年の改組により、講座名が生理学第一講座から分子生理学分野に変更された。2008(平成20)年6月に富澤一仁が第4代教授として着任し、現在に至っている。

現在の研究室在籍者は、教授1名、助教3名、技術補佐員1名、大学院生6名、教室秘書1名の計12名で教育・研究に従事している。研究内容として、2型糖尿病発症分子機構、特にアジア人種2型糖尿病発症分子機構の解明、タンパク質導入法の開発と応用研究、特にiPS細胞作製、iPS細胞からの分化誘導への応用研究、並びにオキシトシンの新たな生理機能の解明を目指した研究を行っている。

## (4) 分子酵素化学

1981(昭和56)年8月、定年退職した内田楨男教授の後任として島田和典教授が九州大学から赴任し、ヒト遺伝子の構造と機能発現調節機構の分子遺伝学的研究をテーマに研究をスタートさせた。当時、熊本大学でヒト遺伝子研究を行っている研究室がほかになかったこともあり、多くの大学院生や企業から派遣された研究員が熱心に研究を推進した。主に、リンゴ酸・アスパラギン酸シャトルを構成するアイソザイム遺伝子の協調的発現調節、哺乳動物細胞の初期分化に伴う遺伝情報発現、ケモカインの構造と機能などについての研究を行った。また、家族性アミロイドポリニューロパチーやオルニチントランスカルバミラーゼ欠損症など、先天性代謝異常症の病因解明やDNA診断の開発を行い、前者については疾患モデルマウスの作製へと発展させた。当時の教室員は、前田秀一郎助教授

(後に山梨医科大学教授)、瀬戸山千秋講師、野見山尚之講師、續輝久助手(後に九州大学教授)、棚瀬良子助手であった。

1990(平成2)年に島田教授が大阪大学微生物病研究所に転出し、1992(平成4)年に関西医科大学から三浦洸教授が着任した。三浦教授のグループは酸化還元酵素、特にフラビン酵素の分子酵素化学をテーマとして研究を進め、D-アミノ酸酸化酵素の三次元構造を世界に先駆けて明らかにした。他のフラビタンパク質についても結晶構造を完成させ、酵素の触媒機能を支える立体構造的基盤の解明を可能にした。この間、新たに玉置春彦助手が研究グループに加わった。野見山講師は、ケモカインの分子生物学的研究を継続している。2003(平成15)年の改組に伴い、生化学第一講座は大学院医学薬学研究部分子酵素化学分野に名称が変更された。

2008(平成20)年に三浦教授が定年で研究室を去った後、瀬戸山准教授、野見山講師、玉置助教がそれぞれの研究テーマに取り組んでいる。

### (5) 分子病理学

本研究室は1970(昭和45)年4月に設置された医学部附属中毒研究施設病態生理学部門に始まる。『熊本大学三十年史』にはその名称で登場している。その後の30年間にあっては、プロジェクト研究の対象変化やいわゆる大学院部局化に沿って改組が繰り返された領域に存在したため、研究室の名称や位置づけは何度も変遷した。まず、免疫学の発展に呼応して附属中毒研究施設と免疫医学研究施設を統合し、1982(昭和57)年4月に拡大した免疫医学研究施設を発足させたことに伴い、そのアレルギー部門となった。その10年後の1992(平成4)年4月に、免疫医学研究施設の廃止と医学部及び附属遺伝医学研究施設の大改組により大学院医学研究科独立専攻脳・免疫統合科学系が新設され、その分子病理学講座となった。更にその11年後の2003(平成15)年4月には、大学院部局化並びに大学院の研究組織と教育組織の分離とにより大学院医学薬学研究部が設置され、その総合医薬科学部門生体機能病態学講座分子病理学分野となり、2010(平成22)年1月の研究部の大学院生命科学部への改組を経て、今日に至っている。教育組織である大学院医学教育部の博士課程においては、病態制御学専攻機能病態学講座の分子病理学指導分野を担当しているが、ここでも2008(平成20)年4月の単一専攻科制に伴い医学専攻に位置づけ直されている。この間、研究室の教授は、1970(昭和45)年の設置時から1994(平成6)年3月までは神原武が、また同年10月から現在までは山本哲郎が担当している。研究は、炎症反応



写真1 風柳会(分子病理学分野同門会、2011年6月18日)

の分子機構の解明を中心に、関連分野である自然免疫機構や血液凝固反応機構、更にはアポトーシス細胞処理機構や造血機構に及んでいる。大学院学生は本学出身者のほか留学生も多く、中国、バングラデシュ、ネパール及びボリビア人の学生が在学した。医学部教育では病理学や免疫学を分担してきた。また、医学部



附属病院並びに学外からの病理解剖を分担してきた。

## (6) 細胞病理学

1955(昭和30)年7月の大学院医学研究科の設置に伴い、病理学教室は2講座制となり、新しく病理学第二講座が開設され、同年8月16日から、それまでの病理学教室の助教授であった武内忠男が初代教授に就任した。武内病理では「酵素組織化学」並びに「水俣病の病理学」を大きな研究の柱として、数多くの歴史的な業績を残した(『熊本大学三十年史』『熊本大学医学部百年史』参照)。



写真2 細胞病理学分野の教室員(2009年4月)

武内教授は1978(昭和53)年4月には日本病理学会会長として第67回日本病理学会総会を熊本にて主催し、3年を経て、1981(昭和56)年4月に退官した。

第2代教授は高橋潔で、1981(昭和56)年8月に福島県立医科大学から着任した。高橋教授は、「マクロファージの発生、分化、成熟」について精力的に研究を展開し、単球系細胞の発生以前にマクロファージが発生し、単球・マクロファージ系細胞とは分化過程を異にするマクロファージが存在することを明らかにした。高橋教授は、これらの研究成果を総括して1993(平成5)年4月の第82回日本病理学会総会(東京)で「マクロファージの発生、分化と機能」と題する宿題報告を行い、好評を得た。この間、高橋教授は日本網内系学会、日本病理アカデミー日本支部、日本病理学会の各理事を務め、2000(平成12)年3月に退官した。助教授としては内藤眞、竹屋元裕が従事し、内藤助教授は1992(平成4)年10月に新潟大学医学部病理学第二講座教授として転出した。

第3代教授は竹屋元裕で、種々のマクロファージ抗原に対する特異的なモノクローナル抗体の作製を嚆矢として、マクロファージの多様性と病態との関わりについて検討を進めた。とりわけ粥状硬化症におけるマクロファージスカンベンジャー受容体の役割解明によって、1998(平成10)年11月にエルウィン・フォンベルツ賞(35周年賞)を受賞した。竹屋教授は2008(平成20)年度から医学科長(副医学部長兼任)を務めている。なお、法人化に伴い2003(平成15)年4月から、病理学第二講座は細胞病理学分野に改組された。

## (7) 病態生化学

病態生化学分野は1974(昭和49)年3月に生化学第二講座として発足した。初代教授は森野能昌であり、森野教授は1990(平成2)年に第13代熊本大学学長に就任した。第2代は堀内正公教授であり、2007(平成19)年9月には第3代教授として、大阪大学大学院医学系研究科内分泌・代謝内科学から山縣和也が着任した。2010(平成22)年5月現在のスタッフは山縣教授、瀬ノ口隆文助教(代謝内科学分野より)、八田光世助教、安田智子技術補佐員、坂田幸子技術補佐員、月脚道香事務補佐員の6名であり、大学院生として、Fazlul Karim、郷知佐の2名、外国人客員研究員として楊宇が在籍している。



写真3 病態生化学分野の教職員

教室の研究テーマは、代謝制御の分子機構とその破綻による糖尿病発症機構の解明である。山縣教授は転写因子 hepatocyte nuclear factor (HNF) の遺伝子異常によって膵β細胞のインスリン分泌不全を伴う糖尿病が発症することを世界に先駆けて発見しており、HNFによる糖代謝制御分子機構の解明は研究室の主要テーマである。また、

インスリン感受性を規定する新規核内因子の同定にも成功し、現在 *in vitro* からノックアウトマウスを用いた *in vivo* まで精力的な研究が行われている。教育面においては、分子酵素化学分野とともに学部生・大学院生の生化学教育を担っており、生化学と医学の相互関係が理解できるように指導を進めている。

堀内教授の退官後、一時、研究室のメンバーも減少したが、山縣教授の着任後は教職員も再び増加し、各人が熱心に研究を進めている。研究における最も大きな喜びは、生命の基本原則を解明すること、病気の原因を解明し、その治療法を開発することであろう。困難なテーマにもオリジナルな観点から挑戦し、努力を継続することで新たな真理に辿り着くことは可能であると思われる。教職員一同が一丸となって教室並びに熊本大学の更なる発展に努力している。

### (8) 細胞情報薬理学

1930(昭和5)年12月に尾崎正道教授が熊本医科大学薬理学講座教授として赴任し、以後、熊本大学医学部薬理学第一講座主任教授として血圧調節装置、人工呼吸装置の研究を行うとともに、トリコフィジア菌に対する化学療法薬の薬理作用の究明や、第2次世界大戦中に熊本医科大学で発見された感光色素、紅波、紫光の薬理作用の研究を行った。1959(昭和34)年の尾崎教授の定年退官後、同年11月から田中正三教授が和歌山県立医科大学から赴任した。田中教授は、ガスクロマトグラフィーによる血中カルジアゾールの定量を発表し、世界から注目され、更に薬物代謝酵素の可溶化に世界で初めて成功して各方面から高い評価を受けた。

当時の教職員であった竹下正純助手は大分医科大学生化学教授、宮田貞雄助教授は兵庫医科大学薬理学教授、麻川武雄助教授は佐賀医科大学薬理学教授にそれぞれ就任した。1979(昭和54)年の田中教授の定年退官後、同年5月から熊本大学医学部第一生化学教室助教授の宮本英七が教授に昇任した。宮本教授は、脳における細胞内情報伝達機構を主な研究テーマとして多くの著明な研究業績をあげた。特に細胞内のカルシウムイオンの増加によって活性化されるカルモデュリンキナーゼIIの分離精製に世界で初めて成功し脚光を浴びた。更に本酵素の神経可塑性への関わりを明らかにし、記憶の分子機構の解明に大きく貢献した。2002(平成14)年に当時の福永浩司助教授が東北大学大学院薬学研究科薬理学講座教授に就任した。同年の宮本教授の定年退官後、10月から中西宏之教授が大阪大学

大学院医学系研究科から赴任した。2003（平成15）年4月より教室名が宮本前教授の命名による細胞情報薬理学に変更になった。中西教授は細胞運動、細胞分裂、エンドサイトーシスなどの細胞機能における細胞膜と細胞骨格の制御機構について研究を行っている。また、当時の山本秀幸准教授が2006（平成18）年に琉球大学大学院医学研究科生化学講座教授に就任した。

## 2 臨床医学系分野

### (1) 呼吸器病態学

2003（平成15）年4月に内科学第一講座・第一内科から呼吸器病態学・呼吸器内科と消化器内科学・消化器内科が臓器別診療科として分離した。したがって、これらの前身である内科学第一講座・第一内科の歴史から記載することにする。

1982（昭和57）年4月に徳臣晴比古教授の後任として荒木淑郎教授が就任した。第一内科は、神経内科・呼吸器内科・循環器内科・消化器内科が主な診療科として臨床と研究を継続していた。神経内科グループでは、家族性アミロイドーシスの研究が重点的に実施され、その原因遺伝子が解明され、遺伝子診断が可能になった。呼吸器内科グループでは、夏型過敏性肺炎の原因抗原としてTricosporon asahiiが同定され、その診断と環境整備による予防に貢献した。循環器内科グループでは、不整脈と冠動脈の臨床研究がなされ、1983（昭和58）年12月に循環器内科が新設されるのに伴い同グループの医師は籍を移動した。消化器内科グループは内視鏡を中心とした臨床研究に携わった。

1992（平成4）年5月、荒木教授の後任として安藤正幸教授が昇任し、呼吸器内科において夏型過敏性肺炎の病態の解明を進めるとともに間質性肺炎、喘息の研究が進められた。また、神経内科が1995（平成7）年10月に新設され、第一内科から内野誠教授が昇任し、神経内科の医師は籍を移動した。消化器内科は臨床的研究を継続した。

2001（平成13）年3月に安藤教授が退官し、2003（平成15）年1月に佐々木裕教授が就任し、同年4月から呼吸器病態学・呼吸器内科と消化器内科学・消化器内科に分離することになり、呼吸器病態学の医局は基礎研究棟の1階に移動した。2005（平成17）年10月に呼吸器病態学・呼吸器内科の初代教授として興沼博次が昇任した。

呼吸器病態学・呼吸器内科は、病院の理念に則って、患者本位の医療を提供し、臨床医学の発展及び医療人の育成に努め、地域の福祉と健康に貢献することを実践している。そのため医学生、研修医、専門修練医の指導教育を充実させるとともに、喘息、COPD、肺癌、間質性肺炎、急性呼吸促進症候群（ARDS）、呼吸器感染症の分野で臨床研究と基礎研究を進展させている。

なお、2012（平成24）年4月1日に、呼吸器病態学分野



写真4 呼吸器病態学分野の教室員

は、呼吸器内科学分野に名称変更となった。

## (2) 循環器病態学

1983(昭和58)年12月に、初代教授として泰江弘文が赴任し、熊本大学医学部附属病院循環器内科としてその歴史がスタートした。泰江教授の指導により、診療、研究、教育の各分野で実績が重ねられ、現在では基礎、臨床の各分野で活躍する193名の同門会員を擁する大きな組織に成長している。2000(平成12)年10月に、現在の小川久雄教授が就任し、伝統を引き継ぎつつも新しい課題に積極的に取り組む、若く活力あふれる医局となってきた。2003(平成15)年4月に熊本大学大学院医学薬学研究部総合医薬科学部門生体機能病態学講座循環器病態学分野になり、2010(平成22)年1月より熊本大学大学院生命科学部総合医薬科学部門生体機能病態学講座循環器病態学分野と名称変更した。

熊本は全国的に見ても早期から循環器救急への取り組みが進んだ循環器医療の先進地域である。熊本市内には心臓カテーテル検査の症例数が多い大病院が林立し、これらの病院のスタッフのほとんどが当科の出身者である。当附属病院では単科でワンフロア41床(CCU 4床を含む)を運用している。当科では Evidenced Based Medicine (EBM) の実践を診療の根幹に据えている。小川教授の専門の急性冠症候群症例を中心に積極的に冠動脈インターベンション(PCI)による治療と心臓リハビリテーションを行い、患者の予後、QOL(Quality of Life)改善を目指している。不整脈分野ではカテーテルアブレーションやICD、CRT-Dの植込みも数多く手がけており、全国で初めて導入された次世代の不整脈マッピングシステムである EnSiteを用いた治療で非常に高い成功率を得ている。

当科の研究内容は科創設以来、深く臨床に根ざしたものであり、泰江教授のライフワークであった冠攣縮性狭心症の研究は小川教授に引き継がれ、臨床だけでなく基礎的な研究、遺伝子レベルの探究においても常に世界をリードする研究成果を得ている。また心不全、急性冠症候群の分野においても、それらの研究成果を常に世界に向けて発信している。創設後28年とまだまだ若い科であるが、当科より既に6名の臨床系教授と2名の基礎系教授を輩出している。当科の臨床研究の特徴の1つは、豊富な関連病院網を活かした前向きの高質な多施設無作為化臨床試験の推進や、多数の症例を集積することによる虚血性心疾患症例の後向き解析を行っていることである。



写真5 循環器病態学分野の教室員

2008(平成20)年にはAmerican Heart AssociationのLate-breaking Clinical Trialにて、Japanese Primary Prevention of Atherosclerosis with Aspirin for Diabetes(JPAD)研究を発表し、『The Journal of the American Medical Association』(JAMA)に掲載している。2011(平成23)年にはAmerican College of CardiologyのLate-breaking Clinical Trialで、Olmesartan And Calcium Antagonists

Randomized (OSCAR) Studyを發表し、『American Journal of Medicine』に掲載している。我々の教室から発信した「臨床に根ざした」研究結果は、日本人独自の心疾患のエビデンスとして広く我が国の臨床家の中で認識され、日々の診療に活かされていると確信している。なお、2012(平成24)年4月1日に、循環器・病態学分野は循環器内科学分野へ名称変更となった。

### (3) 消化器内科学

大学院部局化並びに臓器別診療科体制編成に伴い、それまでの第一内科と第三内科の消化器グループの2つが一体化して、2003(平成15)年4月1日に熊本大学大学院医学薬学研究部消化器内科学が開講し、同時に診療科としての附属病院消化器内科がスタートした。それを機に、消化器内科診療に携わる勤



写真6 消化器内科学分野の教室員

務医や開業医が中心となり消化器内科同門会が設立され、熊本県下全体に消化器内科医の新たな連携が生まれている。

教室のモットーは、自由な雰囲気の中で先進性と進取の精神を持つことであり、出身大学や臨床経験が異なる多くの若手や中堅の医師が集っている。こうした中で、若手が中心となり、学内外の基礎系講座で最先端の研究を学び、また専門医療機関に向向して先端技術を習得している。一方、診療科としてすべての消化器疾患を網羅しており、専門医が若手医師を指導しつつ、最先端の検査や治療を行っている。例えば、肝臓に対する最新の内科的治療、難治性消化器癌への化学治療などに精力的に取り組んでいる。また、光学医療診療部の中心的な役割を担い、超音波内視鏡・拡大内視鏡などの特殊内視鏡による精密診断や、内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)等の先端的内視鏡的治療も担当している。

一方、社会貢献として、医療従事者講習会や市民公開講座などで、消化器疾患・肝疾患についての最新の情報を提供している。また、2009(平成21)年5月に当院は熊本県肝疾患診療連携拠点病院に認定され、同時に肝疾患センターが開設されたが、その業務である県全体の肝疾患診療レベルの均てん化や一般からの相談対応を、消化器内科が全面的に行っている。加えて、地域への貢献として、専門医の派遣を通して医療格差の解消を目指している。

このように消化器内科学教室は、診療・教育・研究の三本柱に加え、社会や地域への貢献を、教室の使命と考えている。

### (4) 腎臓内科学

本分野は2003(平成15)年4月の大学院部局化に伴い、旧内科学第三講座(第3内科)の腎臓グループが母体となって開講され、初代教授には旧第三内科教授の富田公夫が就任した。

旧第三内科腎臓グループ(第1研究室)は第三内科第2代教授佐藤辰男の就任後、江藤賢治助手を中心に立ち上げられ、1980(昭和55)年に中山真人講師へと引き継がれた。佐藤



写真7 腎臓内科同門会発足式(2005年6月18日)

田幸政助手、北村健一郎助手、中山裕史助手を中心メンバーとして腎臓内科学分野がスタートした。

腎臓グループ創設以来、当分野では熊本県下関連施設の腎生検組織標本の病理診断を一手に担い、県の腎疾患治療に大きく貢献している。また、富田教授の就任以降、尿細管イオン輸送を中心とした腎臓生理学研究が立ち上がり、分子生物学並びに発生工学を応用したナトリウム代謝・高血圧、水代謝の基礎研究が教授の指導のもと精力的に進められている。これら基礎研究の成果は海外の一流科学誌に掲載されるなど、世界水準の研究が展開されている。

部局化から9年が経過し、現在は富田教授以下、北村准教授、中山講師、安達政隆助教、實吉拓助教、白石直樹助教、井上秀樹特任助教を中心に、慢性糸球体腎炎の診断治療、保存期慢性腎不全の管理、血液及び腹膜透析導入を含めたトータルの腎疾患診療を行うとともに、熊本市と連携した慢性腎臓病の啓発にも力を入れている。

当分野の関連施設は以下のとおりである。大牟田天領病院、荒尾市民病院、菊池郡市医師会立病院、国立病院機構熊本医療センター、熊本市市民病院、熊本中央病院、済生会熊本病院、NTT西日本九州病院、八代総合病院。

### (5) 泌尿器病態学

『熊本大学三十年史』に重複するため簡略に当教室史を紹介する。皮膚泌尿器科教室は1923(大正12)年9月東京帝国大学の三宅勇教授(～1949年)により新設され、1949(昭和24)年5月榎原憲章教授(～1969年)が就任し、1961(昭和36)年7月に分離した泌尿器科学教室の初代教授となった。1969(昭和44)年8月に池上奎一助教授(～1989年)が第2代教授に昇任した。1981(昭和56)年4月には新設された大分医科大学(現大分大学)泌尿器科教室に初代教授として緒方二郎助教授が赴任し、野村芳雄講師そのほかの計10数名が大分へ赴任した。

1989(平成元)年8月に上田昭一助教授(～



写真8 泌尿器科学教室開講50周年記念祝賀会

教授の退官後、1994(平成6)年に腎臓内科学を専門とする富田教授が第3代の第三内科教授として東京医科歯科大学より着任し、翌年からは野々口博史講師がグループ長に就任した。2003(平成15)年の大学院部局化により、富田教授以下、野々口助教授、北本康則講師、井上武明助手、江

2008年)が第3代教授に昇任し、研究テーマとして従来の腎血管性高血圧、神経因性膀胱、膀胱癌の化学療法、腎不全・透析療法や腎移植に関する研究が引き継がれた。また、1996(平成8)年4月には大分大学の野村助教授が大分大学泌尿器科第2代教授に、1999(平成11)年11月には大分大学の中川昌之助教授が鹿児島大学泌尿器科第4代教授として赴任した。

2009(平成21)年6月に九州大学江藤正俊講師が第4代教授に就任し、新たな時代を迎えている。現在の教室の構成は、准教授1名、講師1名、助教3名、特任助教1名、医員7名、大学院生2名、血液浄化部に准教授1名、助教1名の計18名。研究テーマは従来のものに加え、江藤教授の主要テーマである癌免疫及び免疫療法に関する研究、臨床では泌尿器癌に対する体腔鏡手術やペプチドワクチン療法の研究、和田孝浩准教授による癌化学療法や癌の免疫逃避機構に関する研究などの悪性腫瘍に関する研究の充実が図られている。それに伴い臨床面では、悪性腫瘍に対する手術を中心に年間手術件数が500例(体外衝撃波結石破砕術を除く)を超え、中でも前立腺全摘術や腎癌に対する体腔鏡下腎部分切除術などの難易度の高い最新の手術は2009(平成21)年の導入後、九州トップクラスの症例数及び治療成績を誇るまでに発展している。腎移植はABO不適合移植を含め生体腎・献腎ともに着実に症例数を重ねている。また、2011(平成23)年は泌尿器科学教室独立開講50周年であり、記念祝賀会を開催した。

なお、2012(平成24)年4月1日に、泌尿器病態学分野は、泌尿器科学分野に名称変更となった。

## (6) 代謝内科学

代謝内科学分野の発祥は、1939(昭和14)年に官立熊本医科大学に附置研究所として設立された体質医学研究所(体研)に遡る。体研は順次整備され、1942(昭和17)年には4部門の1つである体質臨床学部門が設立され、これが今日の代謝内科学分野の母体である。1949(昭和24)年、新制大学の発足により従来の体研は、医学部ではなく大学本体の「附置」となり、熊本大学体研成人体質学研究所と名称変更された。歴代教授は初代木田文夫教授に始まり、第2代宮尾定信教授、第3代鶴沢春生教授に引き継がれ、従来未開拓であった高血圧・糖尿病・脳卒中・心臓病などの成人病領域の体系的診療・研究を行ってきた。1984(昭和59)年4月、体研は廃止転換され、熊本大学医学部代謝内科学となり、成人病及び代謝疾患の診療と研究に特化した全国でも初めての専門講座が誕生した。第4代七里元亮教授は大阪大学医学部第1内科助教授より1987(昭和62)年に着任、2000(平成12)年に退官するまで13年間在籍し、特に糖尿病領域の研究・診療体制の拡充に尽力した。第5代荒木栄一教授は2000(平成12)年8月、熊本大学医学部代謝内科講師より昇進し、臓器別診療部門の代謝・内分



写真9 代謝内科学同門会懇親会(2011年9月)

泌部門として、これまで以上に代謝疾患並びに内分泌疾患の研究・診療体制の充実を図るとともに、高度先進医療を推進し、更には優れた専門医師の養成を目指している。附属病院の臓器別診療体制への移行に伴い、院内の内分泌内科疾患が当科に統合され、診療科名も「代謝内科」から「代謝・内分泌内科」に変更となった。これにより従前に比し内分泌疾患患者が更に増加している。研究部門として、糖尿病・糖尿病合併症・動脈硬化症・内分泌疾患の各研究グループが、教官・医員・大学院生一体となって取り組み、熊本スタディをはじめとする臨床研究、遺伝子改変動物を用いた糖尿病発症の分子機構の解明など多くの研究成果を世界に向け発信している。

### (7) 婦人科学

産科婦人科学教室は1896(明治29)年、私立熊本医学校の設立に尽力した秋元隆次郎を初代教授として発足し、その後、山崎正董(附属病院地区には学長としての功績を顕彰した山崎記念館がある)、谷口彌三郎、池上五郎、長谷川敏雄、加来道隆、前山昌男、岡村均の各教授を経て、現在の片瀨秀隆教授へと継承され、2010(平成22)年には開講115周年を迎えた。

現在の教室のスタッフは片瀨教授、大場隆准教授、田代浩徳特任准教授、本田律生講師以下、助教7名、診療助手3名、医員4名、大学院生7名、研究生1名の陣容で、県内外に連携している病院が21施設ある。

診療面では周産期部門、腫瘍部門、不妊・生殖内分泌部門に分かれ、最新かつ高度な医療を目指して診療に従事している。年間の外来新患者数は産科400人、婦人科1,100人と近年増加している。婦人科38床、産科27床(継続保育室(GCU)6床を含む)で、小児科と共同で運用している周産母子センター内に12床の新生児集中治療室(NICU)を有し、2010(平成22)年10月には胎児母体集中治療室(MFICU)6床を開設予定である。年間300例を超える分娩管理を行い、150例の周産期救急搬送に対応している。婦人科病棟は2010(平成22)年9月に東病棟7階に移転する予定で、2004(平成16)年に西病棟7階に移転した周産母子センターと初めて同じ階で連絡することになる。婦人科の年間手術件数は400例を超え、特に子宮頸癌・体癌、卵巣癌を含めた婦人科がんの症例数は九州の全医療機関中トップにある。また、年間約100周期の体外受精胚移植を行っている。

研究面では、5つの研究グループの中で早産予防、絨毛マクロファージによるhCGの代謝機構、卵胞発育調節機構、子宮内膜症の病態解明と新規治療開発、樹立した不死化ヒト卵巣表層上皮細胞を用いた卵巣癌発生機構の解明、子宮体癌発癌機構の解明、卵巣癌幹細胞に関する検討、子宮内膜症や卵巣癌におけるマクロファージに関する検討をテーマとして行っている。これらの多くが教室の長い歴史の中で受け継がれてきたテーマで、その成



写真10 産科婦人科学教室創設110周年を記念して作られた図書カード  
記念式典と歴代教授写真の2パターンの図書カードを作成した



果は世界的に評価を受けている。

教育面では、1週間の臨床実習に加え、3週間のクリニカルクラークシップにおいてはより診療参加型の実習を行っている。選択必修科目として産婦人科を選択する研修医に対しても、女性特有の疾患に対応できる能力を涵養できるよう、充実した研修プログラムを準備している。

---

## 第2項 感覚・運動医学講座

---

### 1 臨床医学系分野

#### (1) 視機能病態学

視機能病態学分野は、1949(昭和24)年の熊本大学医学部発足時の眼科学講座と称していたが、2003(平成15)年の大学院部局化を受けて視機能病態学分野に名称変更となった。熊本大学発足以来の当講座は、須田経宇教授(1947~1969年)、筒井純教授(1969~1974年)、岡村良一教授(1969~1994年)、根木昭教授(1994~2000年)、谷原秀信教授(2001年2月~)により主宰されている。須田教授は日本緑内障研究の中心的研究者として知られ、その業績は日本眼科学会総会で、宿題報告と特別講演を担当したことで窺える。現在も日本緑内障学会における名誉ある事業として須田賞及び須田記念講演が継続されている。筒井教授は斜視弱視や神経眼科的研究に精力的に取り組み、教室の研究システムを眼科専門部門制度に確立する一方、水俣病の眼症状の眼球運動異常・立体視異常を明らかにした。岡村教授は、1976(昭和51)年に日本医師会研究助成金を受け、1978(昭和53)年には第16回日本神経眼科学会を熊本の地で開催した。根木教授は感覚網膜・網膜色素上皮間の相互作用を研究課題とした。在任期間中は網膜硝子体疾患、緑内障、白内障などの眼科手術の一線に立ち、膨大な手術と診察を精力的にこなした。また医学教育に真剣に取り組み、深夜まで臨床カンファレンスで厳しく指導する一方で、親しみやすい温厚な人格者として慕われている。谷原教授は京都大学・天理よろづ相談所病院時代の研究課題として緑内障手術の改良と評価、細胞接着分子や細胞外マトリックスの研究、神経保護薬物療法の開発などを手がけ、1995(平成7)年には日本眼科学術奨励賞と須田賞を受賞し、2005(平成17)年には日本眼科学会総会で宿題報告を担当した。現在の教室の主要な研究課題は、緑内障や網膜硝子体疾患に対する分子基盤に基づく病態解明と新しい治療法の開発、手術治療の開発及び臨床評価、細胞接着分子や生理活性因子に関する基盤研究、神経保護・再生研究などがある。

なお、2012(平成24)年4月1日に、視機能病態学分野は、眼科学分野に名称変更となった。

#### (2) 頭頸部感覚病態学

耳鼻咽喉科学講座は熊本医科大学時代の1911(明治44)年に設立され、初代教授は赤松純一(1911~1925年)であり、鰐淵健之(1927~1956年)、野坂保次(1956~1975年)、佐藤武男(1975~1978年)、石川哮(1978~1998年)、湯本英二(1998年~)と引き継がれている。2代目の鰐淵教授は、1949(昭和24)年6月から熊本大学の初代学長として10年間にわたり熊本大学の設立と発展に寄与した。3代目の野坂教授は扁桃病巣感染症を主研究テーマとし、1961(昭和36)年に日本耳鼻咽喉科学会総会で宿題報告を行った。また、1974(昭和



写真11 耳鼻咽喉科学教室開講100周年記念祝賀会  
(2011年1月9日)

活躍する一方、さまざまな音声障害に対して評価と治療を行っている。特に声帯麻痺に対しては、その病態解明のための検査と音声改善手術に力を入れており、喉頭枠組み手術、披裂軟骨内転術、脂肪注入術、神経吻合術、神経筋弁移植術などを行い、全国から患者が集まっている。その成果は、2011(平成23)年の日本耳鼻咽喉科学会総会の宿題報告として「喉頭麻痺の病態とその治療—神経再生を目指したアプローチ」のテーマで発表された。嚥下障害に対しても内視鏡、嚥下造影、嚥下圧測定による評価を行い、リハビリテーションとともに嚥下改善手術を積極的に行っている。耳科学においても2001(平成13)年に熊本で初めて人工内耳手術を行い、後天性の失聴者に対する聴覚の再獲得だけでなく、先天難聴児における聴覚の獲得と言語発達にも寄与している。鼻科学においては内視鏡による副鼻腔手術と頭蓋底の手術を積極的に行っている。頭頸部癌の治療症例は全国的にも多く、日本頭頸部外科学会の研修施設となっている。

なお、2011(平成23)年は耳鼻咽喉科学教室開講百周年であり、記念祝賀会を開催し、記念誌を発行した。

また、2012(平成24)年4月1日に、頭頸部感覚病態学分野は、耳鼻咽喉科・頭頸部外科学分野に名称変更となった。

### (3) 運動骨格病態学

現在の運動骨格病態学分野(旧整形外科科学講座)は、1954(昭和29)年3月玉井達二教授が赴任したことに始まるが、歴史的には熊本医科大学時代の1926(大正15)年2月より1928(昭和3)年11月まで前田和二郎教授が担当した整形外科科学講座が存在した。玉井教授退官後は、北川敏夫教授(1974年12月~1988年3月)、高木克公教授(1988年5月~2004年3月)と



写真12 運動骨格病態学分野の教室員(2010年5月)

49)年に日本耳鼻咽喉科学会総会を開催している。5代目の石川教授はアレルギー学、免疫学の専門であり、「頭頸部悪性腫瘍に対する特異的免疫療法」のテーマで1990(平成2)年に日本耳鼻咽喉科学会総会で宿題報告を行った。6代目の湯本教授の専門は喉頭科学であり、日本音声言語医学会の理事長として

引き継がれ、現在の水田博志教授(2005年6月~)に至っており、この間に教室に在籍した医師は430名余りに及ぶ。玉井教授、北川教授の時代の教室の歩みについては『熊本大学医学部百年史』に詳しく述べられており割愛するが、高木教授は専門診療制を確立して診療面の充実発展を図る

とともに、研究活動の推進に努めた。自身の専門である胸郭出口症候群を中心とした頸肩腕症候群の分野では精力的に研究を積み重ね、病態の解明や肩甲帯装置 (K-Sバンド) などの新たな治療法の開発に寄与した。またチタン製骨端部用圧迫接合プレート (J plate) や MX型人工股関節システムの開発、漏斗胸に対する独自の手術法の考案など幅広い分野で成果をあげている。

現在、教室では関節、脊椎・脊髄、骨軟部腫瘍の3つの診療グループに分かれ、安全で質の高い医療の提供に努めるとともに、早期診断や予後予測を可能とする新規診断技術の探索、現行治療法の標準化に向けた多施設研究、低侵襲手術の拡大と高精度手術支援システムの開発、再生医療の臨床応用化、更に医工連携による新規人工材料の開発などに取り組んでいる。また、新たな治療・予防法の創出を目指した基礎研究にも力を注ぎ、脊椎疾患における疾患感受性遺伝子の探索、関節疾患における分子基盤の解明などで成果をあげつつある。

超高齢社会の中で、健康寿命を支える「健康な運動器」をサポートする運動器医療の重要性はますます高まっており、新たな時代の運動器医療の進歩と地域医療の向上に貢献できるように、教室員一同力を合わせて努力を続けている。

なお、2012 (平成24) 年4月1日に、運動骨格病態学分野は、整形外科学分野に名称変更となった。

#### (4) 皮膚病態治療再建学

皮膚病態治療再建学分野は、1923 (大正12) 年9月に三宅勇教授が東京大学より赴任し皮膚科泌尿器科教室を開講したのに始まる。その後、楢原憲章教授、中村家政教授、荒尾龍喜教授、小野友道教授を経て、2005 (平成17) 年7月に尹浩信教授が教授に就任し現在に至っている。現在、53名の医局員が在籍し、大学病院 (写真) あるいは関連病院で活躍している。



写真13 皮膚病態治療再建学分野の教室員 (2010年1月)

教室では、荒尾、小野両教授時代から皮膚悪性腫瘍の研究が盛んであり、中でも悪性黒色腫に関しては、臨床・研究両面において日本のトップクラスを維持している。当科を受診する悪性黒色腫患者は年々増加しており、ここ数年は年間50症例を超えるまでに至った。教室では、悪性黒色腫に対してセンチネルリンパ節同定の研究など臨床研究から、樹状細胞を用いた悪性黒色腫に対する免疫療法など最先端の研究まで行っている。また、2005 (平成17) 年の尹教授就任以来、強皮症をはじめとする膠原病が教室の新たな研究テーマとして加わった。外来・入院ともに強皮症などの膠原病の患者が年々増加し、臨床研究も盛んになってきている。また、培養線維芽細胞のサイトカイン応答、シグナル伝達の研究など基礎的研究も芽吹いてきている。更に、荒尾教授時代以来力を入れてきた皮膚外科は、現在もその伝統を引き継ぎ教室の大きな柱となっている。それは、ここ数年の増加す

る中央手術部利用症例数からも窺える(2009年には年間378例となっている)。臨床においては、隆起性皮膚線維肉腫の遺伝子診断とヘルペスウイルスのPCR検査の2つが高度先進医療として認められ、これまで困難であった疾患の診断に大きく貢献している。今後も、上述したような基礎的・臨床的研究が、さまざまな難治性疾患の診療に寄与することが期待されている。

### (5) 顎口腔病態学

熊本大学医学部附属病院歯科口腔外科は、1961(昭和36)年に初代科長濱坂稜威男が就任し熊本大学医学部附属病院の歯科として発足した。その後、1968(昭和43)年に2代目科長として田縁昭が赴任し、1975(昭和50)年からは歯科口腔外科と改名された。1986(昭和61)年に田縁



写真14 歯科口腔外科創立50周年記念式典(2009年11月)

が初代教授に就任して歯科口腔外科が本講座に昇格し、歯科口腔外科学講座となった。1998(平成10)年からは2代目教授として篠原正徳が就任した。2003(平成15)年からは熊本大学医学部が大学院大学となったことに伴い、正式名称も熊本大学大学院医学薬学研究部総合医薬科学部門感覚・運動医学講座顎口腔病態学分野となり、更に2010(平成22)年からは改組に伴い、医学薬学研究部は生命科学研究部に名称変更となった。当初は4名の歯科医師で発足したが、現在は研修医も加えると約40名の歯科医師が勤務している。2006(平成18)年より必修化された歯科医師の卒後研修についても、これまでに既に29名の卒後研修医を修了させている。更に、これら研修医の後期研修システムも構築し、専門医の育成に取り組んでいる。

現在、歯科口腔外科で治療している主な疾患は口腔の悪性腫瘍、顎変形症、顎顔面外傷、顎関節症などである。2009(平成21)年度の診療実績は、年間の新来患者数が約3,000人、再診患者数が15,000人以上で、計18,000人以上の患者が受診している。外来手術患者数は約1,800症例、中央手術室での全身麻酔下手術件数は257件でほぼ毎日手術が行われている。

今後、当科が果たすべき役割は、21世紀の歯科医療を担っていく人材としての医科界と伍していける歯科医師及び世界に通用する歯科医師の養成である。更に、地域医療のレベル向上と診療組織の構築のため、高度先進医療の開発及び病診連携の更なる構築を課題としている。

なお、2012(平成24)年4月1日に、顎口腔病態学分野は、歯科口腔外科学分野に名称変更となった。

### (6) 侵襲制御医学

当教室は2000(平成12)年3月に新設された「救急医学」講座が、大学院の研究分野として「侵襲制御医学」に改称したものである。救急を専門とする教授を中心に、救急専門医・循環器内科・心臓血管外科・消化器外科・麻酔科・呼吸器内科・皮膚科の計7名の医師が集中治療部を運営している。それ以外に、各科より常時6~10名程度の応援医師を確保し、24時間体制で集中治療担当医3名体制をとっている。夜勤は17時からの勤務で翌日は

勤務明け、各自の勤務時間は週40時間に収まっている。集中治療部の医師は、それぞれの専門を活かしながら弱い部分はカバーし合うという方法をとっている。侵襲の大きい外科手術後は合併症の管理、手術中は麻酔の管理が重要になるが、術後には集中治療部チームが協力することで患者を多方面からフォローすることができる。また、救急外来から集中治療室に運ばれ、治療が必要な重症患者に対しても、集中治療部が中心になり各診療科とも連携することで、一貫した治療方針を立て実行することができている。

社会貢献としては、熊本県メディカルコントロール協議会（MC協議会）が、2002（平成14）年に当分野教授木下順弘を会長として発足し、今年で8年目に入った。他県と同様に、MC協議会の役割は地域救急医療の底上げが課題である。熊本県では、13消防本部が県内の救急搬送をカバーしているが、消防本部によっては、広大な地域を管轄しながら管内には充実した救急医療機関がないなど問題も多かった。MC協議会としては、救急搬送の中心的役割を担う救急救命士の育成とレベルの向上に努めてきた。特に、救急救命士の業務高度化に際し、包括的指示下除細動の実施体制整備、気管挿管資格取得者及び薬剤投与資格取得者の養成、消防職員の生涯学習環境づくりなど、MC協議会が中心となった他県には例を見ない消防と医療の協調と協力を構築することができた。

---

### 第3項 生態情報分析医学講座

---

#### 1 基礎医学系分野

##### (1) 機能病理学

本病理学教室は、初代三角恂教授（1900～1904年）に続き、第2代に川上漸教授（1916～1918年）が就任した。川上教授は後に慶應大学教授に就任し、病理学会宿題報告（以下宿題報告）で「糸状虫について」の発表をした。第3代は加藤竹男教授（1919～1924年）、第4代は佐藤清教授（1924～1925年）で、その後東京女子医専教授に異動し、ツツガムシ病の研究を行った。第5代は森茂樹教授（1926～1940年）で、宿題報告で「腫瘍と内分泌」の講演を行い、京都帝国大学教授、山口県立医科大学学長に就いている。第6代の鈴江懐教授（1939～1946年）は、京都大学に移り、宿題報告では「動脈硬化症の実験的研究」を報告した。第7代の波多野輔久教授（1947～1948年）は、宿題報告で「感光性色素の結核に及ぼす影響」を発表した。第8代は久保久雄教授（1948～1960年）で、横浜医科大学の高松英雄教授と「解燐酵素の組織化学的研究」を宿題報告した。第9代は林秀男教授（1960～1986年）で、宿題報告では「炎症の発生と抑制の機構について」を発表した。この時代、教室は発展し、附属中毒研究施設神原武教授、附属免疫研究施設吉永秀教授、宮崎医科大学河野正教授、大分医科大学山本俊輔教授、日本ロッシュ研究所宇高奎二所長、香川医科大学平島光臣教授、医療技術短大（現医学部保健学科）石丸靖二教授、NCI-Frederick吉村禎造主任研究員をはじめ、多数の研究者・医師を送り出した。吉永教授が第10代教授に就任し（1986～2002年）、宿題報告では「炎症による免疫応答の増幅機構とその意義」を報告した。門下生の大河原進講師は荒尾市立病院副院長、本田由美助手は附属病院病理部診療講師に、松川昭博助教授は2005（平成17）年岡山大学教授に栄転し、炎症の病理学研究で活躍している。

病理学第一講座は、大学院医学薬学研究部への改組に伴い機能病理学分野となり、2003

(平成15)年に横浜市立大学より伊藤隆明教授が就任し、研究テーマは肺上皮細胞と腫瘍の分化・増殖制御機構となった。

## 2 臨床医学系分野

### (1) 放射線治療医学

近年、癌治療の重要な柱としての放射線治療に対する社会的要求の増大と、治療技術の急速な進歩に伴い、癌の放射線治療をより広く深く系統的に教育・研究することの必要性が認識されるようになった。このような背景のもとに、放射線治療医学分野は、2004(平成16)年10月1日に、大屋夏生教授の着任とともに放射線医学講座より独立した。同時に附属病院の診療科として、放射線治療科が設置された。発足当初のスタッフは3名であったが、2010(平成22)年5月現在、教授1名、助教2名、医員2名、大学院生2名(うち1名は医員)の計6名で、放射線腫瘍学の研究・教育及び放射線治療科としての臨床業務を遂行している。病院の放射線治療部門が2007(平成19)年1月に新中央診療棟へ移転したことを契機として、国内でも屈指の放射線治療関連機器が導入され、中央放射線部の診療放射線技師、物理士、看護師との強固な連携のもとで、新規放射線治療装置の特性を最大限に活かした最先端の放射線治療を提供している。年間の新規治療患者数は、発足時(2004年)の約400症例に対し、2009(平成21)年は600症例強と1.5倍に増加している。2008(平成20)年からは、①前立腺癌、頭頸部腫瘍、脳腫瘍に対するIMRT(強度変調放射線治療)、②肺腫瘍に対するSRT(定位放射線治療)、③肺腫瘍、上腹部腫瘍に対する呼吸同期放射線治療、④OBI(on-board imager)を用いたIGRT(画像誘導放射線治療)等の各種高精度放射

線治療を日常的に実践しており、その経験をもとに、照射条件の最適化や臨床応用に向けての研究を展開している。更に、呼吸器内科・脳外科・消化器外科などとの連携のもとで、さまざまな腫瘍に対する化学放射線療法(chemoradiotherapy)の臨床研究を進めている。2010(平成22)年からは、更に新規の放射線治療システムを導入し、より精度の高い、患者への負担が軽い放射線治療の発展と普及に貢献している。



写真15 放射線治療医学分野の教室員

### (2) 放射線診断学

30年史に記載以降の動きとして、片山健志第2代教授の後任に第3代の高橋睦正教授が1980(昭和55)年9月に秋田大学教授から赴任した。高橋教授は神経放射線医学が専門で、本学には2001(平成13)年3月まで20年余在任したが、従来から教室が行ってきた放射線科診療・核医学診療のほか、その頃より臨床応用が始まっていたCT・超音波・DSAを積極的に取り入れ、血管造影からinterventional radiology(IVR)へと診療研究を拓げた。

その間の新入局者は112名を数え、日本でも有数の教室に発展した。関連病院も当初は5病院程度であったが、画像診断の発達とともに20病院以上に拡大した。

この間、第3病棟において45床、RI病棟18床が維持され、病院の放射線治療やIVRを行うと同時に癌患者に対するターミナル・ケアも行っていた。また高橋教授が掲げる「世界の中の熊大放射線科」という目標のもとに教室員の国際学会への研究発表を奨励し、1994(平成6)年10月に第15回国際神経放射線学会シンポジウム、2000(平成12)年10月には第15回国際頭頸部放射線学会を熊本市で開催、熊大放射線医学教室を世界の中に位置づけた。

第4代山下康行教授は高橋教授時代の1期生で、2001(平成13)年10月に教授に就任した。更に、大学院大学化に伴い放射線医学教室も放射線診断部門と治療部門とに分かれ、治療部門の教授として、2004(平成16)年10月に京都大学から大屋夏生が就任した。また、2003(平成15)年10月にはフィリップス社の画像解析診断学寄附講座が設立され、近畿大学から栗井和夫が特任准教授に就任した。更に2005(平成17)年4月の保健学科設立に伴い富口静二が同学科医用画像学分野教授に就任した。このようにして教室の中に複数の教授が存在する大講座のスタイルができた。一方、興梠征典は2003(平成15)年7月に産業医科大学の教授に就任し、2010(平成22)年には栗井和夫が広島大学放射線医学講座教授、村上龍次が本学保健学科医用画像学分野教授に就任した。また、その間のスーパーローテイト制度の影響で2年間入局者が途絶えたが、ここ8年間で44名の入局者があった。

研究面でも教授交代に伴い一時期論文数が減少したが、体制が整備されると研究グループとして、栗井教授を中心としたbody imaging、平井俊範准教授を中心とした神経放射線、池田理講師と河中功一助教を中心としたIV、白石慎哉助教を中心とした核医学、伊牟田真功助教を中心とした消化管内視鏡のグループが競い合い、論文数や研究活動などで我が国のトップレベルの教室となった。

診療面においても山下教授の就任以来かなりの変化があり、治療医学講座設立に伴い診療科も画像診断・治療科と放射線治療科に分かれた。それまでは“一診療科としての放射線科”として診療を行っていたが、2002(平成14)年の西病棟への移転を機に病床は10床となり、病院全体の画像診断やIVRを支える中央部門的な診療科というスタイルにシフトした。診断医は原則として病棟を持たず画像診断に専念し、病棟は専ら肺のbiopsy/ablationや肝臓のIVRの患者中心となり、平均在院日数は5日程度まで短縮された。CTやMRIなどの画像診断の件数も2000(平成12)年当時の2倍となり、画像診断業務は飛躍的に増大した。また、IVRの症例数は世界的に見ても、非常に多くの症例を誇るようになった。

### (3) 病態情報解析学

当分野は、臨床検査医学全般の研究、臨床、教育を担当する分野であるが、当初、講座は存在せず、中央検査部に始まった(1964年4月)。部長は当時の病院長加来道隆教授(産婦人科)が兼任、副部長には産婦人科宮崎好信助手が就任し、実務を担当した。部長はしばらく歴代院長が兼任した。1973(昭和48)年8月、中央検査部に専任の教授が部長として配員されることになり、当時第二内科の助教授であった松原高賢が初代教授に就任した。1983(昭和58)年、荒井澄夫が検査部長兼教授に就任した後、1986(昭和61)年に、岡部紘明が中央検査部長及び教授に就任した。1987(昭和62)年、全国的に検査医学の重要性が高まり、臨床検査医学講座が設立され、岡部教授が、検査部長に加え初代の臨床検査医学講座教授を併任する形で就任した。2003(平成15)年、熊本大学の大学院大学への改



写真16 中央検査部・病態情報解析学分野集合写真  
(2010年4月)

組に伴い、病態情報解析学分野と改名された。2006(平成18)年からは安東由喜雄が当分野の教授に就任し、輸血・細胞治療部、中央検査部長(副部長:大林光念)との兼任で部長も務めている。この間、当分野で研究する教官・学生・大学院生を合わせると35名に達し、検査医学の教室では、全国有数の研究活

動の活発な講座となっている。遺伝性アミロイドーシスの診断・病態解析、治療研究では世界をリードするとともに、がんの病態解析・治療研究、遺伝子検査を含む新しい検査法の開発などを主に研究している。検査業務も多岐にわたり、現在、技師の総数は46名(定員34名、非常勤12名)に増え、本院の先進医療を支えている。

中央検査部の責務は診療上必要な検査を行うことにあるが、このほかにはISO15189認定取得、検査カフェ、検査「知」外来、NSTの活動なども行うほか、医学部医学科・保健学科、薬学部学生に対する臨床検査学の教育及び病院実習も担当している。

#### (4) 画像診断解析学(寄附講座)

画像診断解析学寄附講座が熊本大学大学院医学薬学研究部のもとに研究部初の寄附講座として2003(平成15)年10月1日に開設された。この寄附講座は、フィリップス社の出資によってCTやコンピュータ支援診断をはじめとする先進の画像診断学の研究を発展させるために設置されたものである。特任教員ポストとして教授1名、助手1名が配置され、栗井和夫が近畿大学より特任助教授として赴任、その後2005(平成17)年1月には教授に昇任した。栗井教授は多くの業績を挙げ、2010(平成22)年2月に広島大学放射線医学講座教授に転出したので、2010(平成22)年6月1日より、当講座助教の宇都宮大輔が講師に昇任した。

主な研究領域は肺腫瘍のコンピュータ支援診断や胸部のDigital radiography、CTやMRIの造影剤の動態研究などが中心で大学のみならず企業の研究室とも共同研究を積極的に進め、学位取得者も5名(うち海外留学生2名)を数える。更に、診療面においても附属病院中央放射線部のbodyのCT、MRIの運営に大きく貢献した。

### 3 薬学系分野

#### (1) 薬剤情報分析学

当分野は、1998(平成10)年4月に大学院の独立専攻(臨床薬学専攻)の研究室として新設された。当初は入江徹美教授と入倉充助教の2人のスタッフと3人の大学院生でのスタートだったが、1999(平成11)年からは森内宏志助手(現崇城大学准教授)が加わった。森内助手が崇城大学助教授として転出後、2005(平成17)年11月から当研究室博士後期課程修了の石塚洋一助手が鹿児島大学医学部・歯学部附属病院薬剤部から着任した。これまでに博士7名、修士57名、学士45名を輩出し、現在、博士後期課程3名、博士前期課程9名、学部生9名が在籍している。当研究室は開設当初から社会人との交流も多く、多くの



社会人大学院生や研究生が所属し、臨床現場で働いている医師・薬剤師の先生方と協力しながら教育・研究を行っている。臨床現場に活用できるツールを提供する実地医療薬学研究から将来の医薬品開発に不可欠な病態・生体及び薬剤情報解析を行う臨床・基礎研究を展開している。その主な内容は、①新生児領域における薬物治療の最適化に関する研究、②医薬品適正使用推進並びに製剤設計に関する情報収集・解析を企図した調査研究、③院内製剤としての成人用アセトアミノフェン坐剤の研究、④在宅医療における患者のQOL向上を目指した薬学的取り組み、⑤薬学的アプローチによる糖尿病治療薬の製剤情報解析及び服薬指導法構築、⑥多機能性糖質ピルビン酸誘導体の医薬への応用に関する基礎研究、⑦ビタミンC・E誘導体の経皮適用製剤の処方最適化に関する基礎的研究、⑧低酸素血症動物モデルにおける各種呼吸興奮薬の中樞神経傷害性に関する検討、⑨経皮吸収製剤の処方最適化、安全性及び有用性に関する基礎・実態調査研究、⑩遺伝子改変マウスの精子凍結保存法の改良に関する研究、⑪環状オリゴ糖シクロデキストリンの生命科学領域への応用、⑫救命救急領域疾患の病態機序解明並びに新規治療薬開発のための基礎研究などである。

---

## 第4項 薬物治療設計学講座

---

### 1 基礎医学系分野

#### (1) 生体機能薬理学

薬理学第二講座は1948(昭和23)年に新設され、初代教授には台北大学教授であった瀬辺恵鎧が就任した。瀬辺教授は、主に薬理学の生化学領域を開拓し、戦後の日本薬理学会に大きく貢献した。研究テーマは、アミノ酸光学異性体の性質、インドール化合物の合成と薬理、諸種生薬からの有効成分抽出、抗結核剤の合成等の多岐にわたっていた。瀬辺教授退官の後任に1961(昭和36)年6月岳中典男が就任した。同年10月には九州大学の竹屋範英が助教授となり、1970(昭和45)年4月に広島大学教授として転任するまで、多くの研究業績を積み、教室における循環薬理研究の基盤を作った。岳中教授は、研究テーマを冠状循環と心筋細胞にシフトし、着任後早くも3年目に「冠状循環におけるアドレナリン作動性機構について」の研究でベルツ賞を受けた。岳中教授は、1969(昭和44)年3月から2年間、大学紛争中に医学部長を務めたが、1974(昭和49)年11月からは熊本大学長に推荐され、教授職と併任しつつ教室員の指導にもあたり、1978(昭和53)年教授職を辞任した。

岳中教授辞任の後任には、当教室の助教授であった西勝英が教授として1979(昭和54)年1月に就任した。2004(平成16)年2月より光山勝慶が教授として就任し現在に至る。現在、頼仲方一、片岡恵一郎、中村太志が助教として研究・教育に従事している。2010(平成22)年1月より熊本大学大学院生命科学研究部生体機能薬理学となった。

### 2 臨床医学系分野

#### (1) 血液内科学

血液内科は旧内科学第二講座に由来し、1920(大正9)年9月、熊本県立医科大学当時に内科学講座が二分、内田平次郎教授の着任に始まる。1924(大正13)年4月、小宮悦造

教授の就任により血液内科として本格的な活動が始められ、1947(昭和22)年6月、河北靖夫教授に引き継がれる。当時の血液学は細胞形態学による研究が主流で、小宮式骨髓穿刺針にその名残がある。昭和40年代、宮家隆次講師のグループは生化学の手法を用いて赤血球造血因子エリスロポエチンの研究を行い、再生不良性貧血患者尿より、その純化に成功する。エリスロポエチンは腎性貧血の治療薬となったばかりではなく、世界の造血幹細胞研究に大きく貢献してきた。

1974(昭和49)年1月の岸本進教授着任により免疫学の実験手法が導入され、血液学、免疫学の研究は大いに飛躍した。1981(昭和56)年12月に着任した高月清教授は前任の京都大学で成人T細胞白血病(ATL)を発見、その研究は熊本大学で大きく発展した。また、免疫学・分子生物学を駆使して多くの血液疾患の研究が進んだ。1997(平成9)年4月、岸本・高月両教授の薫陶を受けた満屋裕明教授が着任し、現在に至る。血液内科の診療、教育及び研究は、白血病(麻生範雄准教授、南里知子助教)、リンパ腫・多発性骨髄腫・ATL(畑裕之講師、奥野豊助教、野坂生郷助教)、造血不全(川口辰哉准教授、堀川健太郎助教)、輸血・造血障害(米村雄士講師、宮家宏定助教)、凝固(内場光浩助教)の各グループで行われている。病棟ではA、B2つの診療グループに分かれて、病棟長、グループ長のもと最新・最良の診療を進めるシステムで臨んでいる。

入院患者の大半は造血器腫瘍であり、化学療法や移植による先端治療、臨床試験及び治療を進めている。血液内科は膠原病内科・感染免疫診療部(いずれも旧第二内科)とともにオリジナリティの高い基礎及び臨床研究を続け、その成果を世界へ発信している。血液内科は教員7名、医員16名、大学院生11名で構成され、日夜、研究・診療に邁進している。

### 3 薬学系分野

#### (1) 薬物治療学

高度薬剤師養成教育と臨床薬学研究の充実を目指し、1998(平成10)年4月に大学院臨床薬学専攻の基幹分野として新設された当薬物治療学分野は、初代石崎高志教授の功績によりその研究基盤を確立した。

その後、中川和子教授が2004(平成16)年5月に当分野助教授から昇任し、現在に至る。既に54名(博士後期課程3名、前期44名、学士7名)が卒業してファイザー、ノバルティス等の製薬企業開発職や、病院・治験関連施設の薬剤師として活躍している。教員では、佐藤圭創准教授が2009(平成21)年4月に九州保健福祉大学薬学部薬学科感染症治療学教授に昇任したほか、3名の助教(助手)が分野の発展に貢献後、各領域で活躍中である。

研究目標に薬理遺伝学的知見に基づいた個別化医療の実現を掲げ、①てんかん治療の個別化を目指した遺伝子診断システムの開発、②薬理遺伝学的根拠に基づいた生活習慣病の個別化予防に関する研究、③人間ドック受診者1万例を対象とした副作用調査、④上記病態解析への新規酸化ストレス評価法の応用等を実施している。2008(平成20)年の薬学部附属育薬フロンティアセンター新設に伴い育薬基盤研究分野を兼任し、「個別化医療をリードする育薬フロンティアセンター研究拠点形成」の組織を編成した(現拠点リーダーは丸山徹教授)。現在は、国内外の共同研究施設とともに個別化薬物治療の対象拡大や疾病修飾遺伝子の影響に関する定量的評価に関する研究を推進している。

教育では、病態生理解剖学や薬物治療学を担当し、実践的な薬物治療や薬剤師としての

資質育成に重点を置く。前年に迎えた猿渡淳二助教(当分野博士課程修了・外資系製薬企業開発職を経験)と宮田敬士助教(熊大医学研究科博士課程修了・循環器専門)とともに、2010(平成22)年8月から薬学部生の医学部実務実習参加を開始する予定で、「熊大ブランド薬剤師」の輩出に尽力していきたい

## (2) 薬物動態制御学

薬剤学講座は、1949(昭和24)年熊本大学薬学部発足と同時に開設された。1985(昭和60)年4月には、大学院博士課程の新設により教室の名称が薬剤学講座から医療薬剤学講座(薬剤学研究室)となり、更に2003(平成15)年4月には、大学院医学薬学研究部・大学院薬学教育部・大学院医学教育部の発足に伴い医療薬学講座(薬物動態制御学分野)となった。初代教授岡野定輔、2代教授田中義雄、3代教授一番ヶ瀬尚、4代教授小田切優樹と続き、現在に至る。

岡野教授は1950(昭和25)年より8年間、田中教授は1958(昭和33)年より3年間、本講座の礎を築いた。

一番ヶ瀬教授は、1961(昭和36)年より21年間、クマリン誘導体に関する研究、人工甘味料に関する研究、医薬品の併用に関する生物薬剤学的研究等の独創性のある研究を展開した。また、同教授は、薬学部長として5期9年間の長きにわたり学部運営に貢献した。その間、1970(昭和45)年に、「人工甘味料の生物薬剤学的研究」に対し、児島昭次助教授と連名で日本薬学会奨励賞が、1981(昭和56)年には熊日賞が授与された。

小田切教授は、1983(昭和58)年より26年間、医薬品の体内動態及びドラッグデリバリーシステムに関する研究等の基礎から応用に至る分野で独創性に富む研究を精力的に展開した。その業績により、同教授は2004(平成16)年に日本薬物動態学会賞、2005(平成17)年にMolecular Chirality Award、更に2008(平成20)年には日本薬学会賞を受賞した。その間、日本薬物動態学会年会、アジア薬科学会議等の組織委員長として、学会活動に取り組んだ。また、同教授は、2003(平成15)年より3期6年間にわたり、薬学教育部長・薬学部長として、薬学6年制教育や薬学部附属の創薬研究センター、育薬フロンティアセンターの開設に尽力した。

2009(平成21)年3月に小田切教授が定年退職後、丸山徹教授(医療薬学分野)が併任となり、現在に至る。



写真17 薬物動態制御学分野の教室員(2010年6月)

## (3) 製剤設計学

製剤設計学分野は、1973(昭和48)年4月に熊本大学薬学部13番目の講座「製剤学教室」として開設された。開設当初の講座主任は学部長の一番ヶ瀬尚教授が併任し、1974(昭和49)年7月上釜兼人助教授、同年10月平山文俊助手が発令され、1975(昭和50)年4月から講義・実習が開始された。1979(昭和54)年3月上釜助教授は教授に就任、1980(昭和55)年4月小田切優樹助教授が着任、同年7月入江徹美教務員が発令された。教官組織の拡充により、教室開設以来の研究課題である「シクロデキストリンの医薬への応用に関する研



写真18 製剤設計学分野同門会 (2007年7月)

の設立を契機に大講座制が発足し、「製剤学教室」は医療薬剤学講座を構成する「製剤学研究室」に改称された。1998 (平成10) 年4月入江助手が病態・生体情報学講座の教授に着任し、後任として同年7月有馬英俊助手が着任した。2001 (平成13) 年4月有馬助手が遺伝子機能応用学の助教授として転出し、代わりに薬品製造工学研究室から松岡俊和助教授が着任した。2003 (平成15) 年4月松岡助教授が九州保健福祉大学薬学部教授として栄転し、後任として有馬助教授が当分野に復帰した。同年の大学院部局化により、医学薬学研究部が創設され、研究室名も「製剤設計学分野」に変更された。2006 (平成18) 年3月、実質的な初代教授の上釜教授が定年退職し、平山助教授と同時に崇城大学薬学部の教授として栄転した。2007 (平成19) 年5月有馬助教授が教授に就任し、2008 (平成20) 年4月本山敬一助教が発令された。2010 (平成22) 年1月生命科学研究部が創設され、同年4月本山助教は講師に昇進した。現在、有馬教授らはシクロデキストリンを基盤分子とした統合型ドラッグデリバリーシステムの構築を目指した研究を展開している。

究」が飛躍した。1983 (昭和58) 年12月小田切助教授は薬剤学教室の教授として転出、1984 (昭和59) 年3月平山助手は助教授に、入江教務員は助手に昇進した。1985 (昭和60) 年4月大学院薬学研究科

---

## 第5項 創薬科学講座

---

### 1 薬学系分野

#### (1) 分子薬化学

前身となる「薬化学講座」は、1949 (昭和24) 年の熊本大学発足と同時に開設され、1950 (昭和25) 年に小山鷹二が初代教授として就任した。植物成分の研究、含窒素異項環化合物の合成、キノリンN-オキシド類の反応に関する研究、イソクマリン系化合物の甘味と化学構造に関する研究などを実施した。吉川利善、大和正利らがスタッフを務めた。小山教授は1970 (昭和45) 年に岡山大学へ薬学部創設のため転出した。

第2代教授は米田文郎で、1971 (昭和46) 年に慶應義塾大学医学部薬化学研究所から着任した。生体関連縮合ピリミジン類の合成と反応、フラビン及び5-デアザフラビン類を有機触媒として用いる生体類似酸化還元反応の研究を展開し、1977 (昭和52) 年「生体関連縮合ピリミジン類の合成と反応に関する研究」により日本薬学会賞を受賞した。吉川利善、佐久間義治、樋口昌嗣、永松朝文がスタッフを務めた。米田教授は1983 (昭和58) 年に京都大学薬学部へ転出した。

第3代教授は國枝武久で、1984 (昭和59) 年に東京大学薬学部から着任した。2-オキサゾロンや2-イミダゾロン等を用いた高度な不斉制御法、多官能性物質の不斉合成に関する研究を展開し、2000 (平成12) 年度「複素環五員環化合物を反応素子とする超効率不斉合成

法の開発」により日本薬学会賞を受賞した。佐久間、永松、石塚忠男、松永浩文がスタッフを務めた。國枝教授は2004(平成16)年3月に定年退官した。

この間、薬化学講座は1985(昭和60)年の学部改組により「薬化学研究室」に、2003(平成15)年の大学院医学薬学研究部の発足により「分子薬化学分野」に改称された。

第4代教授は中島誠で、2004(平成16)年5月に北海道大学薬学部から着任した。光学活性なN-オキシド、ホスフィンオキシドあるいはリチウムビナフトラートを触媒とする効率的な不斉合成反応の研究を展開している。現在、杉浦正晴がスタッフを務め、本学大学院先導機構の小谷俊介と連携して活動している。

## (2) 構造機能物理化学

熊本大学薬学部は、1966(昭和41)年7月2日薬学部規則一部改正によって、学部規則を生薬化学から薬品物理化学に改めた。この処置によって生薬化学講座は生薬学講座に包括され、改称新講座には、1966(昭和41)年5月16日大阪大学から村上英夫が着任した(『熊薬百年史』より抜粋)。

1990(平成2)年5月には、名古屋市立大学薬学部から後藤正文が着任した。

2006(平成18)年4月、東京大学薬学部より寺沢宏明が着任した。

「医薬品の合成、製剤化、構造研究あるいは薬物作用の究明にあたり、これを有機化学的あるいは薬物学的に研究するのみでは不十分であって、もっと根本的な物理化学(理論化学)の立場から考察研究する必要がある。また、近年発展してきた機器分析の基礎としても物理化学は極めて重要である。」(「要求書概要」より)。発足時の精神を今に受け継ぎ、生命現象を物理化学の原理の視点から見つめ、薬学の発展に貢献するべく教育研究に邁進している。

現在、最先端の研究領域に取り組み、生体分子の構造と機能の解明にチャレンジしている。生物の体の中では、さまざまな現象が起こっている。生命現象を理解することは、病気が生じる仕組みを知ることであり、創薬への貢献につながる。では、生命現象を理解することは、いかなることか、ひとつの答えが、「生体分子の形や動きを目で見て納得すること」と言える。生体分子の形を知る研究領域が、構造生物学と呼ばれるものである。一方、生体そのものを見る領域は、バイオイメージングと呼ばれる。本分野では、核磁気共鳴法(NMR)と磁気共鳴イメージング(MRI)を軸にさまざまな方法を駆使して、生命現象を明らかにし、創薬に貢献することを目標としている。



写真19 構造機能物理化学分野の教職員

## (3) 天然薬物学

新制熊本大学薬学部の発足に伴い、1950(昭和25)年4月1日、宗定哲二が初代生薬学

講座教授に就任した。同時に、生薬化学講座が新設され野々村進助教授(1953年8月から教授)が着任した。宗定教授は生薬形態学分野で光学顕微鏡を用いる植物解剖に専念した。野々村教授はアカネ科アリドオシ属植物の根に含まれる色素成分について研究し新成分の構造を提出した。野々村教授は1961(昭和36)年より1964(昭和39)年まで2期にわたり薬学部長を併任した。

1966(昭和41)年4月より旧生薬学講座と旧生薬化学講座は一体化された生薬学講座としてスタートした。スタッフは村上誠愨助教授(1966年6月から教授)、廣瀬良男助教授、浜田善利助手で、村上教授と浜田助手は生薬の内部形態に主眼を置き、一方、廣瀬助教授は合成により種々の天然有機化合物の構造を確証する研究に従事した。

1983(昭和58)年4月に村上教授、廣瀬助教授が同時に退官した後、第3代教授は野原稔弘で、1983(昭和58)年6月に徳島大学薬学部から着任した。野原教授は、天然オリゴグリコシドの機能性探索研究をライフワークとし、優れた研究業績によって2002(平成14)年度宮田記念学術論文賞、2006(平成18)年度には日本生薬学会学会賞を受賞した。また、2005(平成17)年度には日本生薬学会会長に就任し、日本薬学会の化学系薬学部会から生薬天然物部会の分離・独立に尽力し、2006(平成18)年に初代の日本薬学会生薬天然物部会会長に就任した。

2007(平成19)年3月に野原教授が退職後、第4代教授は塚本佐知子で、2009(平成21)年5月に千葉大学理学部より着任した。塚本教授は海洋天然物化学を基盤とし、新たな創薬シーズの開発を目指して研究を展開している。

なお、2001(平成13)年に大学院独立専攻の設置に伴う改組で研究室名は生薬・天然薬物学分野に、2003(平成15)年に大学院薬学研究科と大学院医学研究科を統合・改組し、大学院医学薬学研究部、大学院薬学教育部の設置に伴い天然薬物学分野と改組された。

#### (4) 薬物活性学

1949(昭和24)年7月、初代加来天民教授のもと「薬効学教室」を開設した。薬学系大学のうち薬理学を内容とする教室として、独立した形態を整えたのは我が国では当教室が初めてで、薬効学、同実験、生理解剖学、同実験を担当した。加来教授は、バルビツール酸系睡眠薬や植物成分、サソリ、ハブ毒成分について研究するとともに、糸状菌発育阻止作用を有する化合物を多数合成し、有効なものを水虫治療薬Albarとして医療に供した。1960(昭和35)年12月に退官した。

1961(昭和36)年4月、加瀬佳年教授は同教室の助教授から教授に就任した。同年11月、講座名を「薬物学教室」に改称。加瀬教授は、鎮咳薬の効力検定法を考案後、千種以上の化学構造活性相関を追求し、鎮痛薬Ohtonの誘導体から非麻薬性かつ既存薬よりも強力な鎮咳作用も示す化合物を見出した。現在も鎮咳薬Asverinとして医療に供されている。鎮咳薬の研究は、更に呼吸器系作用薬全般の研究へと発展し、去痰薬の効力評価法を確立した。

加瀬教授は1982(昭和57)年4月に定年退官し、熊本大学名誉教授の称号を授与された。

同年5月、宮田健教授は同教室の助教授から教授に就任。宮田教授は伝統的なテーマである「呼吸器系の薬理」「脳内脂環状アミンの神経生物学」のほか、「和漢薬の病態薬効解析」について精力的に研究を展開した。また宮田教授は日本薬理学会会長として、2002(平成14)年3月に第75回日本薬理学会年会を熊本にて主催した。1999(平成11)年4月に「薬理

学研究室」へ改称、2003（平成15）年4月に法人化に伴い「薬物活性学分野」へ改組。宮田教授は、2006（平成18）年3月、定年退職した。

2007（平成19）年4月、香月博志教授は京都大学薬学部より同分野教授に着任し、今に至る。現在は、中枢神経変性疾患の病理形成機序と神経保護薬の作用に関する研究及び呼吸器系疾患の病態形成と治療薬開発を中心に研究活動を展開している。

### （5）薬学微生物学

1971（昭和46）年1月柴田元堆が初代教授として着任し、同年11月上田勝助教授とともに研究室をスタートした。柴田教授の定年退官を受けて、上田助教授は1990（平成2）年4月に教授に昇任した。

上田教授の後任として2004（平成16）年4月に水島徹が赴任し、新たな研究室を立ち上げた。2006（平成18）年4月には我が国で最初の創薬研究センターが設立され、水島が初代センター長に就任した。同時に先端DDS学講座が創薬研究センター内に新設された。創薬研究センター、先端DDS学講座、薬学微生物学分野は一体として、教育・研究にあたっている。「真に独創的な基礎研究を行う、その基礎研究を応用して画期的な新薬を開発する、それらの研究を通して世界で活躍できる一流の創薬研究者を育てる」をスローガンに創薬研究に関わるさまざまな研究を行っている。

#### ①非ステロイド系抗炎症薬の作用機構の解明と副作用の少ない新薬の開発

アスピリンを代表とする非ステロイド系抗炎症薬（NSAIDs）の主な副作用である胃潰瘍（NSAIDs潰瘍）の発症機構を解明し、有機合成を用いて副作用の少ないNSAIDsを合成し、現在その医薬品としての評価を行っている。

#### ②化粧品としてのHSP誘導剤の評価

我々は、毒性のないHSP誘導剤が化粧品として有用であると考え研究を進めている。最近、HSP70がメラニンの産生を抑制すること、すなわちHSP70誘導剤が抗シミ化粧品としても有望であることを見出した。そこで現在化粧品会社と共同で、そのような化粧品開発に取り組んでいる。

#### ③ドラッグリプロファイリング（DR）研究

DR研究とは、既存医薬品の作用に関する網羅的解析（DNAチップ解析など）から得られた情報を活かして、新しい医薬品の開発、あるいは医薬品の改良を行う研究である。我々は我が国のDR研究の先駆けとなる複数の研究を現在行っている。

---

## 第5節 教室史Ⅱ 先端生命医療科学部門

---

### 第1項 感染・免疫学講座

---

#### 1 基礎医学系分野

##### （1）微生物学

我が国の細菌学の父として知られる北里柴三郎は、1870（明治3）年に設置された熊本

藩「古城医学校」において、医学生としてオランダ人医師マンスフェルトに師事した。

微生物学分野の起始である微生物学教室は、このような我が国の細菌学の創世の流れを汲み、熊本大学医学部の前身である私立熊本医学校が医学専門学校に認可された直後の1907(明治40)年に開設された。爾来当教室は、中島秀一初代教授(1907~1922年)に始まり、太田原豊一第2代教授(1924~1947年)、六反田藤吉第3代教授(1947~1970年)、日沼頼夫第4代教授(1971~1980年)、前田浩第5代教授(1981~2004年)、現職の赤池孝章第6代教授(2005年~)へと引き継がれ、100年以上の歴史を有する。この長い歴史の中で、我が国は言うに及ばず、世界の感染症学をリードする数多くの研究者と教育者を輩出してきた。1999(平成11)年の建物の新築に伴い、旧基礎研究棟から現在の基礎医学研究棟9階へと研究室を移転した。

2005(平成17)年からは、赤池教授主宰の研究教育体制になり、感染症やがんの分子病態解析と活性酸素の機能制御などに関する研究、及び優れた人材の育成に向けた学部・大学院教育に取り組んでいる。研究面では、2007(平成19)年に生体内における新規情報伝達物質(ニトロ化環状ヌクレオチド)の生成とそのユニークな生体機能を発見し、国内外で高い評価を受けている。また、文部科学省新学術領域研究(研究領域提案型)「活性酸素のシグナル伝達機能」(2008~2012年まで5年間)において赤池教授が領域代表を務めており、日本の活性酸素研究の推進において中心的な役割を果たしている。2012(平成24)年3月現在の研究室メンバーは、赤池教授をはじめ澤智裕准教授、岡本竜哉助教、藤井重元助教の4名の専任教官と、吉武淳、小野勝彦、井上博文、松永哲郎、井田智章の5名の博士研究員、JSPS外国人研究員1名、大学院生7名(博士課程4名、修士課程3名)、事務補佐員2名、技術補佐員1名が在籍しており、一丸となって研究と教育に邁進している。



写真20 微生物学分野の教室員(2011年4月)

## (2) 免疫学

前身の免疫医学研究施設免疫生化学教室には、抗体タンパク質研究の第一人者であった九州大学歯学部生化学教室の尾上薫教授が赴任し(1980年4月)、大阪大学から平野俊夫助教授(1980~1984年)、寺西強助手(1980~1986年)、九州大学から相田宜利助手(1980~1984年)の陣容でスタートした。研究テーマは尾上教授のリンパ球活性化の研究、Fc受容体の構造と機能の研究に加え、平野助教授、寺西助手が大阪府立羽曳野病院から継続していたサイトカイン(IL-2、IL-6)の遺伝子クローニングを行った。平野助教授はその後大阪大学細胞工学センター岸本忠三教授の研究室に転出し、IL-6研究を世界的に発展させた。後任の助教授として山本雄生(1984~1987年)が九州大学より赴任し、大村孝文大学院生(助手:1986~1999年)とともにT細胞活性化の研究を行った。Fc受容体の研究は相田助手、坂田敦子助手(1984~1997年)が行った。その後垣本毅一が助教授として九州大学より赴任(1987



～1994年)、実験自己免疫性関節炎の研究を行った。1992(平成4)年4月、免疫医学研究施設が改組され、医学部免疫学講座となった。尾上教授の定年退官(1993年3月)後、1995(平成7)年10月、鳥取大学医学部生命科学科より阪口薫雄教授が第2代教授として、乾誠治助教授(1995～2005年、その後医学部保健学科教授に昇任)ら研究生・大学院生10名とともに赴任した。研究テーマとしてB細胞機能分子の遺伝子クローニングにより、pre-B細胞レセプターIg  $\alpha$ 、TOR信号制御分子  $\alpha 4$ 、胚中心B細胞機能分子GANPを同定した。乾助教授は  $\alpha 4$ の機能解析を、桑原一彦助手(1999年～、現准教授)はGANPの機能解析を行い、抗体の親和性獲得に必須であることを明らかにした。また、抗体の多様性獲得、親和性亢進の分子機序の研究を展開し、高親和性モノクローナル抗体作製のバイオテクノロジー開発を行った。GANPの変異マウスを作製しGANPの異常が発癌を起こすことから、癌抑制に必須であることを明らかにするとともに癌診断、治療に重要な分子として研究を進めている。五十嵐英哉助手(1997～2007年)は楯田直美大学院生の研究テーマで作成したRAG1/GFPノックインマウスを解析し、米国オクラホマ医学研究財団のKincade博士とともにリンパ細胞初期分化の研究を行った。このマウスにはその後世界中の研究者からリクエストがくるようになった。また、阪口教授はエイズグローバルCOEメンバーとして、桑原准教授、前田和彦助教(2005年～)、北畠正大助教(2007年～)、戸田哲平博士研究員らとともにエイズ学研究を進め、GANPがHIV-1感染制御に重要な機能を果たすことを見つけた。

### (3) 免疫識別学

当研究室は、重金属中毒症を専門とする高橋等教授が1966(昭和41)年に初代教授として担当した旧医学部附属中毒研究施設生化学部門、及び1982(昭和57)年に改組され旧免疫医学研究施設に統合された免疫薬理学部門に端を発する。その後、1992(平成4)年に同施設と遺伝医学研究施設の統合改組により、大学院独立専攻脳・免疫統合科学系の免疫識別学講座が生まれ、初代教授として西村泰治が就任した。更に米国留学より帰国した松下祥助教授、千住覚助手、入江厚助手、中面哲也助手及び平田真哉助手を、それぞれ1992(平成4)年、1995(平成7)年、1997(平成9)年、2001(平成13)年及び2006(平成18)年に迎え、T細胞認識抗原の可塑性、HLA結合性ペプチドの構造モチーフと自己反応性T細胞の認識抗原に関する研究と大学院教育を遂行した。更に、2003(平成15)年に大学院教育の重点化に伴う改組により大学院医学薬学研究部の、また2010(平成22)年より大学院生命科学研究部の免疫識別学分野となった。2003(平成15)年からは医学部医学科の教育も担当している。

教育活動としては、熊本大学の医学部医学科における「免疫学」及び医学部保健学科における「免疫検査学」ほかの教育、また教養教育とし



写真21 免疫識別学分野の教室員(2010年7月 第14回日本がん免疫学会総会主催時)

て「分子と細胞の医科学B」ほかを担当した。更に、神戸大学医学部及び崇城大学薬学部において非常勤講師として免疫学を教育した。また、熊本大学大学院医学教育部・博士課程の造血免疫学理論と移植免疫学特論並びに修士課程の生体機能学の教育を担当した。大学院研究指導では2010(平成22)年までに、在学中の者も含め5名の修士課程学生を指導し3名に学位を授与した。また44名の博士課程学生を指導し35名に学位を授与した。

松下助教授は2001(平成13)年に埼玉医科大学免疫学講座の教授に、また中面助手は2005(平成17)年に国立がんセンター東病院・臨床開発センターの室長に就任した。現在、教室には、西村教授、千住准教授、入江講師及び米国留学後に2009(平成21)年より就任した粟井(塚本)博丈助教の4名の教員、3名の研究補助員、8名の大学院学生が在籍し、臨床応用を目指した腫瘍免疫、自己免疫疾患及びES/iPS細胞を利用した免疫療法の研究に従事している。1992(平成4)年から2010(平成22)年までの英文論文の発表総数は133編であり、そのimpact factorの総和は518.8である。研究内容の詳細については、インターネットで「免疫識別学」を検索願いたい。

#### (4) 感染防御学

感染防御学講座は、当時、熊本大学医学部で①免疫学や遺伝学に特色を出そうとしていたこと、②エイズや成人T細胞白血病(ATL)などレトロウイルスによる感染症が問題化し始めたこと、③高齢者など易感染宿主が増加していることなどを背景に、1988(昭和63)年4月、設置申請が認められた。したがって、当講座の目的は、エイズやATLなどのレトロウイルス感染症の発症機序及び易感染宿主の感染機序などを解明することであり、それを防止する方策を探求することにある。

また、これらの問題を一貫して教育し、感染症に理解ある医師を養成し、感染症の蔓延を防止することである。

1989(平成元)年3月1日、原田信志教授が熊本大学医学部感染防御学講座の初代教授として就任した。当初は、教授1名、助手2名、エジプトとアルゼンチンからの国費留学生2名の計5名で、研究と教育(特にウイルス学の教育)にあたった。ヒトレトロウイルスのウイルス学的・分子生物学的アプローチ、ヒトレトロウイルスに対する免疫学的アプローチを2本の柱として研究を開始した。その結果、エイズウイルスであるHIVを用い、中和抗体やプロテアーゼ阻害剤に対する耐性ウイルスを試験管内で作成し、その逃避機構を分子生物学的に解明した。また、ATLの原因ウイルスHTLV-Iの細胞障害性T細胞(CTL)の分離とエピトープの同定、HIVの増殖を抑制するCTLの細胞障害以外の機序の存在などを報告した。さらにエジプトにおけるHTLV-Iの疫学的調査を行うとともに、エジプトから初めてHTLV-Iを分離することにも成功した。

その後、免疫学的研究の中心であった神奈木真理助教授の東京医科歯科大学医学部への教授職としての転出、熊本大学エイズ学研究センターの設置などあり、感染防御学講座の免疫学的研究は縮小された。現在、HIVに対する中和抗体の新しい機序を明らかにすることやHIVの細胞吸着・侵入機構の解明を行っている。

#### (5) 感染症阻止学(寄附講座)

感染症阻止学分野は、2005(平成17)年度(財)化学及血清療法研究所の寄附講座として、熊本大学大学院生命科学研究部に新興・再興感染症阻止のための基礎的研究と教育を行う目的で設立された。分野の長は、小原恭子が特任教授として着任し、現在の構成員は、特

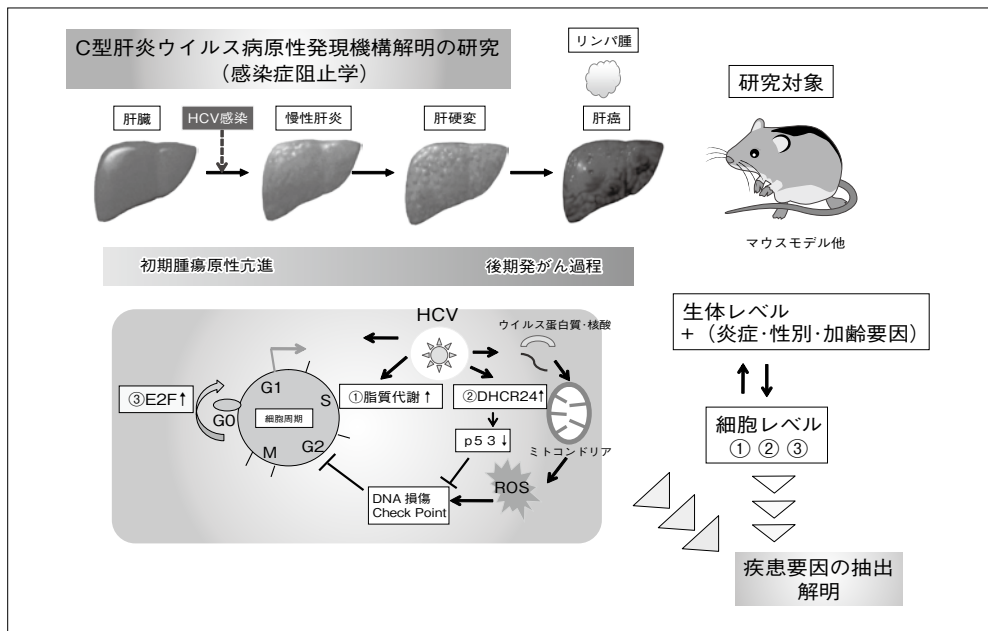


図2 感染症阻止学分野の研究内容

任助教1名、ポスドク研究員1名、教務補佐員1名、大学院博士課程1名、大学院修士課程1名となっている。

研究内容は、対象とする感染症阻止に向けた取り組みに学術的な面から具体的に貢献し、感染症学や免疫学の研究に取り組む生命科学部研究部の他の分野との連携も目指している。本分野が現在主対象としている感染症はC型肝炎である。ウイルス(HCV)感染者が多く社会的要請が高いのみならず、HCVの引き起こす慢性疾患並びに肝がんや肝外病変のB細胞リンパ腫発症機序が加齢や炎症反応と密接に関連していることを見出しており、細胞や動物モデルを駆使してその解明を行っている(図2参照)。

#### (6) 感染制御学(寄附講座)

感染制御学講座は肥後銀行の寄附講座として設立された特任教授、特任助教、大学院生、技術補佐員それぞれ1名からなるグループで、基礎研究棟9階の感染防御学講座のスペースにおいて2007(平成19)年5月に活動をスタートした。その後、エジプトからのポスドクがグローバルCOE研究員として研究に加わった。当教室では、レトロウイルス複製に対して宿主がもつ抵抗活性の分子機構解明に取り組んでいる。ヒトのゲノム中には、数多くの不完全な内在性レトロウイルスが組み込まれているが、このレトロトランスポジションの制御が、進化の過程で極めて重要であったことが窺われる。HIVなどのレトロウイルスの宿主域を規定している分子基盤の理解を深めることで、HIV感染小動物モデル開発への道が開かれ、更に、新たな治療標的の策定につながることを期待される。教育活動として、医学部生を対象にした感染防御学講座のウイルス学基礎演習に協力し、指導を行っている。

---

## 第2項 脳・神経科学講座

---

### 1 基礎医学系分野

#### (1) 神経化学

附属遺伝医学研究施設の遺伝病理部門発生・分化部は、1992(平成4)年4月大学院医学研究科脳・免疫統合科学系独立専攻の発足とともに、神経化学講座に改組された。初代教授として田中英明が群馬大学から赴任した。1995(平成7)年12月に猪山賢一助教授が医学部附属病院病理部長として転出し、助手で科学技術振興事業団さきがけ研究21の研究員を兼任していた太田訓正が2004(平成16)年12月に後任助教授に昇進した。

脳は、多様な神経細胞集団が極めて複雑なネットワークを形成して機能しているが、発生過程では個々の神経細胞やグリア細胞が一步一步細胞間相互作用を積み重ねることにより形成される。細胞間相互作用を担う分子群を探索するために、RT-PCR法による受容体型チロシンキナーゼcDNAクローニング、differential display、signal sequence trap法による分子探索から、Tsukushi (TSK) と Draxin と名付けたシグナル分子を発見した。TSKはBMP阻害活性を持ち、初期胚形成に機能している(Dev Cell, 2004, Development 2006)。更にWnt受容体Frizzledに結合し、細胞増殖因子としてのWnt活性を阻害し、神経幹細胞の維持に働いていることを見出した。Draxinは新規軸索ガイダンス分子で、その遺伝子欠損マウス大脳では左右を連結する脳梁、海馬交連、前交連が完全に欠失することから重要なガイダンス分子と考えられた(Science 2009)。このようにシグナル分子に基盤を置いて、神経系の発生過程と維持機構を理解するための研究を遂行している。

#### (2) 脳回路構造学

1949(昭和24)年、熊本大学創立に際し、解剖学講座は2講座2教授制度の旧医科大学の構成員をもって発足し、本講座は熊本大学医学部第一講座と称した。このときの第一講座の構成員は、佐々木宗一教授、浄住瑞雄助教授、前野博講師、上條擁彦助手、森美喜男助手、瀧井常英助手、井関潔助手、小林麟也助手と十数名の研究生であった。佐々木教授は、1955(昭和30)年6月まで学部長を務めていたが、1958(昭和33)年をもって定年退官し、浄住助教授が教授に昇任した。

1964(昭和39)年には、新講座(解剖学第三講座)が開設され、解剖学講座は3講座3教授体制となった。

1975(昭和50)年3月には浄住教授が定年退官し、同年8月には、川村祥介岡山大学医学部第三解剖学講座助教授が教授として赴任した。当時の職員は、福島奈津子助手、石井佐和子助手、小堀勇教務助手、猪本幸子技官であった。その後の出来事を表3に示す。

現在、玉巻伸章教授の研究グループは、中枢神経系での神経細胞産生の研究を行っている。竹林浩秀准教授のグループは、神経発生に関わるさまざまな遺伝子の役割について研究を行っている。教育業務は、医学部生に対して、脳解剖学講義と脳解剖実習を担当してきた。大学院生にも、脳解剖神経発生の講義を行っている。

表3 脳回路構造学年表

年月	事項
1976年4月	小沢清治助手、田代隆助手が加わる
1991年4月	解剖学第一講座を第三講座とし、解剖学第三講座を第一講座とした
1992年4月	医学部機構改革により第三講座を、大学院医学研究科、脳・免疫統合科学系専攻、脳回路構造学講座とした
1977年3月	小沢助手が退職
1978年4月	工藤基助手が着任（岡山大学医学部第三解剖学講座助手より）
1981年4月	猪本技官が医学部附属動物実験施設へ転出
1982年4月	工藤助手が京都大学医学部解剖学第一講座へ転出
1983年4月	肥後成美助手を採用
1986年3月	田代助手が広島大学歯学部口腔解剖学第二講座へ転出
1986年4月	松山知生助手を採用
1997年8月	松山助手退職
2003年3月	川村教授退職
2004年3月	福島助手退職
2004年6月	玉巻伸章教授が京都大学大学院高次脳形態学より赴任
2004年6月	海老原利枝PDが着任
2005年4月	江角重行助手が着任
2006年3月	石井助手退職
2006年3月	海老原PD退職
2007年4月	渡部啓介助手着任
2008年4月	肥後講師が九州看護福祉大学へ転出
2008年6月	竹林浩秀准教授着任

### (3) 知覚生理学

知覚生理学教室は、1954（昭和29）年10月に生理学第二教室として開講し、2003（平成15）年4月の部局化に伴い現在の名称となった。初代教授は佐藤昌康である。佐藤教授時代の主要研究テーマは、「興奮性膜の電気生理学的性質」「パチニ小体の受容器電位発生機序」「味覚における刺激受容過程並びに味覚中枢機構」であった。

1977（昭和52）年2月に小川尚が教授に就任すると、佐藤教授時代に明らかになった末梢味覚神経の情報がいかに処理され行動に結びつくかという観点から、ほ乳類の味覚中継核や大脳皮質のニューロン応答特性、サル大脳皮質味覚野の同定や行動時の活動等についての研究が推し進められ、また皮膚機械受容器、特にメルケル細胞における機械刺激受容の研究も行われた。小川教授時代に研究に参加した者は以下の通りである。井元敏明、森元克士、策千恵子、清原寿一、赤木勝利、伊藤博澄、谷口紘八、羽山富雄、羽山和子、開作淳、山下由朗、伊藤真一、長谷川佳代子、野村友清、村山伸樹、岩崎一生、大串幹、井福裕俊、池田勇、大多和聡、中村民生、橋本弘司、門久美紀子、王曉東、脇田真仁。

2006（平成18）年9月、小川教授の退職に伴い、宋文杰が教授に就任した。現在、脳機能イメージング法と電気生理学的な手法などを用いて、大脳皮質における聴覚受容や音声学習の機構に関する研究が行われている。また、学習・記憶の神経基盤と考えられている

シナプス可塑性についての更なる理解を目指し、遺伝子改変マウスを利用して、個体レベルから細胞・分子レベルまで研究が進められている。

宋教授の就任以降、研究に参加した者は、齋藤和也、竹本誠、長谷川佳代子（以上職員）、田中良秀、西村方孝、呂美紅、澤渡浩之（以上大学院生）、アノーノレナ、劉明生（以上外国人客員研究員）である。

## 2 臨床医学系分野

### (1) 脳神経外科学



写真22 脳神経外科学教室開講40周年記念会（2009年6月）

1969（昭和44）年に九州大学から赴任した松角康彦教授と第一外科から移籍した7名によって脳神経外科学講座が創設されて以来40年が過ぎ、これまでに百数十名を超える脳神経外科医が育ち、国内各地で活躍している。松角教授が熊本大学学長に就任した後を受け、1987（昭和62）年に

2代目教授として大阪大学から生塩之敬が、2004（平成16）年には3代目として本学出身の倉津純一が鹿児島大学から転任し、現在に至っている。その間に本講座から産業医大に横田晃教授、徳島大学に永廣信治教授、金沢大学に濱田潤一郎教授、宮崎大学に竹島秀雄教授、久留米大学に森岡基宏教授を輩出した。

診療及び研究分野は脳腫瘍、脳血管障害、小児奇形、機能的脳神経外科など多岐にわたるが、伝統的に脳腫瘍をメインテーマとしてきた。1978（昭和53）年に日本脳神経外科総会を開催し、その後も生塩教授のもと日本脳腫瘍学会、日本脳腫瘍病理学会、アジア脳腫瘍学会を、また倉津教授のもと再度日本脳腫瘍学会、日本脳腫瘍病理学会を開催している。脳腫瘍の手術数は全国の脳神経外科施設の中でも常にトップテンに位置し、先端的治療を展開している。2009（平成21）年にはNHK BS放送の特別番組で本講座の脳腫瘍への取り組みが紹介された。そのほかに難治性脳血管障害や難治性パーキンソン病などの病態解明と新たな治療法の開発に取り組んでいる。2008（平成20）年には「機能神経外科先端医療寄附講座」が設置された。また、20数ヶ所に及ぶ関連病院との密な連携で地域医療に貢献している。

この40年間に脳神経外科学は格段の進歩を遂げた。本講座においても最新の機器が整備され、また、全国的な脳神経外科医不足が叫ばれる中で、豊富な人材で国内をリードしている。現在、外国留学2名、国内留学2名と教室内19名の陣容で、今後の更なる発展が期待される。

### (2) 神経内科学

熊本の神経学は熊本大学第一内科で培われ、発展してきた。1950（昭和25）年に九州大学から熊本大学第一内科に赴任した勝木司馬之助教授時代に端を発し、昭和30年代初期の水俣病の発生を契機に徳臣晴比古教授が本格的に臨床神経学をスタートして、1982（昭和

57) 年の荒木淑郎教授の就任以降更に大きな発展を遂げてきた。すなわち勝木、徳臣、荒木教授と50年以上にわたり、間脳の臨床、水俣病、スモン、脚気ニューロパチー、ミオパチー、家族性アミロイドーシス (FAP)、脳血管障害などの神経内科領域の数多くの疾患に対して研究が続けられ、多くの成果とともに多くの人材が育っている。

神経内科は臓器別診療の流れの中、1995 (平成7) 年11月に診療科として発足し、第一内科助教授の内野誠が初代教授に就任した。発足当初は教授1名、助手2名、医員4名計7名の小所帯で、病床は20床であったが、外来新患数は7つの内科の中でも常に上位を占め、その後病床数も26床に増床された。2003 (平成15) 年に講座に昇格し、大学院組織の医学薬学研究部神経内科学分野として新たなスタートを切った。2009 (平成21) 年から特任教員制度が導入され、現在、教授1名、講師2名、診療講師1名、助教4名 (特任助教3名)、医員11名、大学院生4名、研究補助員2名の陣容で診療・教育・研究に従事している。

2012 (平成24) 年からは、安東由喜雄教授が就任し、大学院生12名、医局補助員5名に増員し、診療・教育・研究の新たな体制が構築されてきている。研究面では、①家族性アミロイドポリニューロパチーを中心としたアミロイドーシスの病態解析と治療法の開発、②脳卒中の臨床・疫学・病態解明、治療法の開発及びCADASILの病態解析・治療法の開発、③筋疾患の病態解析と治療法の開発、④ALSの病態解析と治療法の開発、⑤自律神経疾患の病態解析と治療法の開発、⑥水俣病の病態解析と治療法の開発などを中心に、難病の新たな診断法の開発、病態解析、治療法の開発が積極的に進められている。



写真23 神経内科学分野の教室員

---

### 第3項 医療技術科学講座

---

#### 1 保健学系分野

- (1) 医用理工学
- (2) 医用画像学
- (3) 構造機能解析学
- (4) 生体情報解析学

(いずれも詳細は第1編第4章保健学教育部参照)

## 第4項 成育再建・移植医学講座

### 1 基礎医学系分野

#### (1) 分子遺伝学

分子遺伝学分野は、1984(昭和59)年4月に熊本大学医学部附属遺伝医学研究施設遺伝病理学部門実験病理部として創設された。1992(平成4)年4月の改組により医学部講座へと配置転換され、熊本大学医学部分子遺伝学講座となった。以後の改組により、2004(平成16)年4月に大学院医学薬学研究部、2010(平成22)年1月からは現在の大学院生命科学部(医学系)成育再建・移植医学講座分子遺伝学分野となった。歴代教授は、初代の森正敬(1985~2006年)から2代目の尾池雄一(2007年~現在)へと引き継がれている。現在のスタッフは、教授1名、准教授1名、助教2名であり、そのほか研究や教育に従事している者として、博士課程大学院生11名、修士課程大学院生4名、技術補佐員4名、訪問研究者(学内兼任教員)5名の合計28名が研究している。また、関連講座として2011(平成23)年4月より皮膚病態治療再建学(尹浩信教授)と共同で「免疫・アレルギー・血管病態学寄附講座」を開設し、特任准教授1名、特任助教1名で運営している。

生活習慣の多様化に伴い、循環器疾患、糖尿病、がん等、健康な日常生活のみならず生命を脅かす疾患が増加の一途を辿っている。約4人に1人が65歳以上という超高齢化時代を迎え、健康長寿社会実現のためにこれらに対する有効な予防、早期診断、治療法の開発が重要な意義をもつ。生活習慣に依存したさまざまなストレス刺激による組織の損傷や代謝制御の変調を修復し、生体の恒常性を維持しようとする生体防御システムが生体には備わっているが、その応答の変調がさまざまな生活習慣関連疾患の発症・進展の誘因となっていることが解明されてきている。分子遺伝学分野では、生体内ストレスに対する恒常性維持機構及びその変調による循環器疾患、糖・脂質代謝疾患、がんの発症の分子機構を解明し、新規治療・診断法開発につながる基盤研究を行っている。その成果は、健康長寿社会実現への架け橋となり、我が国におけるライフ・イノベーションの推進に貢献できるものと期待している。

#### (2) 腫瘍医学

腫瘍医学分野は、1993(平成5)年4月に旧寄生虫病学講座から名称を変更しスタート



写真24 腫瘍医学分野の教室員(2010年)

した。旧寄生虫病学講座は1949(昭和24)年の熊本大学発足に伴い、同年7月に発足した。当時の病理学講座の岡村一郎助教授が初代教授に就任し、1976(昭和51)年に定年退官するまで、27年間にわたり教授を務めた。第2代教授は金沢医科大学から赴任した多田功教授で、1977(昭和52)年3月に着任した。多田



教授は1991(平成3)年11月に九州大学に転任し、1993(平成5)年4月に寄生虫病学講座は腫瘍医学講座に改組された。その後、同年12月に腫瘍医学講座の初代教授として米国のテキサスMDアンダーソン癌センターの佐谷秀行教授が選任された。医学部講座としての腫瘍医学講座は全国的にも珍しく、ユニークな教育・研究が展開された。佐谷教授の専門はがんの分子生物学であったが、難解な基礎腫瘍学について、豊富な分子生物学の知識を駆使してわかりやすく講義を行い、学生に大変好評であった。また、佐谷教授を囲むスタッフとして三森龍之助教授(2006年4月より保健学科教授)が寄生虫学を、中尾光善講師(2002年1月より発生医学研究所教授)が腫瘍遺伝学を、荒木令江助手(現准教授)は腫瘍生化学を専門として、多彩な最先端の腫瘍医学研究を展開した。佐谷教授は2007(平成19)年1月より慶應義塾大学に転任し、荒木准教授が代行しているが、開講以来、北海道から沖縄まで全国各地のみならず、海外からの留学生も含めて、大学院生や研究生が常に20名以上在籍し、現在までに89名の学位論文の指導を行っている。

腫瘍医学における分子生物学は新しい分野であり、がん遺伝子の発見から、がん遺伝子/がん抑制遺伝子とそれらの発現タンパク質の異常が、がんの発生に重要であるという概念が確立されたのは1990年代初頭である。以来、がんの発生や進展、転移等の複雑な分子メカニズムを理解するため、ゲノム、エピジェネティクス、プロテオミクス、メタボロミクス、システムバイオロジーなどの新しい概念を導入した学問体系が必要不可欠となってきた。これを受けて2004(平成16)年に当教室の提案で医学部内に設置された国際レベルの病態プロテオミクス解析コアシステムを、博士研究員5名、技術員6名、大学院・研究生8名に加えて熊本大学拠点形成研究等の協力を得た体制で支援しつつ活用駆使し、最先端のがんの分子メカニズム解明、治療標的/薬剤開発を目指した基礎教育研究を行っている。

## 2 臨床医学系分野

### (1) 産科学

第4節第1項2臨床医学系分野(7)婦人科学分野を参照されたい。

### (2) 小児科学

小児科学教室の創設は、県立熊本病院小児科を起点としており、1897(明治30)年7月の大島為治郎初代部長(1897~1910年)の着任に始まる。正式な小児科学の開講は1910(明治43)年、2代大谷国吉教授(1910~1925年)のときからである。以降、3代後藤道雄教授(1913~1914年)、4代齋藤宗績教授(1914~1915年)、5代中村政司教授(1925~1927年)、6代大原清之助教授(1928~1946年)、7代弘好文教授(1946~1950年)、8代長野祐憲教授(1951~1959年)、9代貴田丈夫教授(1959~1973年)、10代沼崎義夫教授(1974年)、11代松田一郎教授(1976~1998年)、12代遠藤文夫教授(1998年~)と引き継がれ今日に至っている。2009(平成21)年1月、附属病院に新生児学寄附講座が開講し、三淵浩特任教授が就任した。また、2010(平成22)年4月、熊本県の寄附講座として重症心身障がい学寄附講座が開講し、松葉佐正特任教授が就任した。

現在のスタッフは、教授1名、准教授1名、講師3名(周産母子センター1名を含む)、助教4名(同1名を含む)、診療助手3名、医員8名、研究員1名、大学院生7名である。寄附講座は各々特任教授1名、特任助教1名である。

診療面においては、血液・腫瘍、腎、内分泌・代謝、神経、新生児、免疫・膠原病、重

心の各グループがあり、日夜高度先進医療に取り組んでいる。

教育面においては、医学部5・6年生の臨床実習指導及びスーパーローテートの研修指導を行っている。

研究面（最近30年間）においては、松田教授、遠藤教授の指導のもと大学院生を中心に、先天性代謝異常症の遺伝生化学的研究、好中球機能異常症、新生児ビタミンK欠乏症、微量元素、遺伝性腎炎、無痛無汗症、幹細胞・再生医療、アミノ酸分析による病態解析など多くの世界的研究がなされている。

現在、医局員は139名、同門会員は345名である。

### (3) 小児発達学



写真25 小児発達学開講10周年記念事業の集合写真

小児発達学の前身は、1965（昭和40）年に設置された熊本大学附置体質医学研究所の小児診療科である。その後、1984（昭和59）年に体質医学研究所の廃止転換に伴い小児発達学講座が新設された。

発達小児科は教科書に

例えると総論であり、それが発達小児科ができたときの趣旨であった。当時、発達小児科という名前は斬新で、何をする講座かわからないという意見があったが、最近では他の大学でも命名されることも多くなり、少なくとも熊本県内では小児科学分野ときちんとした棲み分けができています。初代の教授は三池輝久で、体質医学研究所の小児科部門でなされていた染色体異常、内分泌疾患、アレルギー疾患、神経疾患などの分野での診療と研究が引き継がれた。その後、小児の慢性疲労症候群が新たな分野として加わった。開設当初は筋ジストロフィーの研究が盛んにされており、筋ジストロフィーの筋崩壊のメカニズムに血管平滑筋が大きく関わっていることを世界で初めて証明し、現在も治療に向けて研究を進めている。一方、新たに加わった小児の慢性疲労症候群の分野では、睡眠リズム障害が不登校に大きく関わっていることを証明し、その状態を慢性疲労状態と位置づけて、大きな成果をあげている。内分泌は成長障害を中心に診察を行い、最近では発達障害の患者も数多く診療している。また、小児の在宅療養中の患者も開業医の先生とともに支援している。

大きなイベントとしては2005（平成17）年に第47回日本小児神経学会を熊本で開催し、筋ジストロフィーの原因遺伝子をクローニングしたルー・クンケル教授を講演者として招聘した。また、2008（平成20）年には第4回日本疲労学会総会を開催した。小さな医局だが、着実に研究を世界に発信し、大きな成果をあげている。患者数も多く、教育機関や保健センターなどの公的機関と連携を図り、地域に密着した講座となっている。

### (4) 小児外科学

1991（平成3）年に小児外科診療科が附属病院に設置され、1992（平成4）年2月、当時の第二外科小児外科診療グループから世良好史講師が独立して初代教授となった。

世良教授は第二外科在職当時から、国内ではまだ不可能であった胆道閉鎖症患児の肝臓移植を国外施設へ紹介して積極的に推進し、1989(平成元)年にはオーストラリア・ブリスベンへ紹介された熊本の男児に現地で生体肝移植が実施され、これが世界初の生体肝移植成功例となっている。世良教授は、1997(平成9)年に第24回日本胆道閉鎖症研究会、第13回日本小児がん学会を開催した。世良教授時代の小児外科同門が、現在、熊本赤十字病院(寺倉宏嗣部長)、熊本市民病院(山本裕俊部長)の各小児外科を率いて熊本地域の小児外科診療の中核となっている。

世良教授の退官後、2000(平成12)年8月に猪股裕紀洋教授が着任した。一般小児外科と、成人・小児の肝移植とともに教室員全員が担う診療教育研究体制をとって現在に至っている。2000(平成12)年12月には、議論のあったドミノ肝移植について倫理委員会で承認を受け、京都大学との共同で実施した。2003(平成15)年5月には、FAP患者の生体肝移植から、その摘出肝臓を用いたドミノ肝移植までの一連の手術を学内で初めて実施し、現在まで15例の実績を有している。なお、2002(平成14)年4月には、病院診療科から医学部小児外科学へ講座化された。2004(平成16)年4月からは、大学院の小児外科学分野となり、医学教育部では小児外科学、移植外科学の大学院生教育を担当している。小児のみならず成人の肝移植も行っていることから附属病院での「小児外科」単独の標榜では不都合となり、2005(平成17)年4月から「移植外科」も併せて標榜している。生体肝移植では国内でも有数の症例数を有しているが、最近のNICU増床もあって新生児外科の症例増加もみられ、小児外科専門医修練施設として継続して学会認定を受けている。なお、2012(平成24)年4月1日に、小児外科学分野は、小児外科学・移植外科学分野へ名称変更となった。

## (5) 消化器外科学

消化器外科の変遷は、旧第一外科では初代萩原義雄教授(1922~1939年)が消化器外科の礎を築き、その後任の第2代今永一教授(1939~1949年)は一貫して消化器外科、特に肝胆膵領域に取り組ん



写真26 消化器外科学分野の教室員

だ。第3代浅野芳登教授(1950~1965年)時代を経て、第4代横山育三教授(1965~1981年)は肝胆膵外科を核として消化器外科を充実発展させた。第5代宮内好正教授(1981~1995年)、第6代北村信夫教授(1996~1999年)、第7代川筋道雄教授(2001年~現心臓血管外科教授)と心臓血管外科の教授が続いたが、消化器外科は継承され臓器別再編に至った。

旧第二外科は第一外科萩原教授が不在の時期に初代木下益雄教授(1926~1932年)が着任し消化器外科の礎を築き、第二外科として分離独立した。第2代東陽一教授(1932~1943年)は消化性潰瘍の研究を中心に消化器外科の体制を整え、第3代勝屋弘辰教授(1943~1963年)は消化器外科を発展させた。第4代吉永直胤教授(1964~1970年)は在任期間中に急逝した。第5代赤木正信教授(1970~1989年)は着任後教室を大きく発展させた。第6代

小川道雄教授(1990~2003年)は臨床のみならず研究・教育に力を注ぎ、消化器外科を大きく発展させた。

2004(平成16)年の外科講座の臓器別再編により消化器外科、心臓血管外科、小児・移植外科、乳腺内分泌外科、呼吸器外科の5分野に再編成され、2005(平成17)年4月初代馬場秀夫教授が着任し、旧第一外科、旧第二外科の消化器分野が統合された。現在、大学院生を含めた教室員38名、補助員12名で年間手術症例は730例に至り、常時90名近い入院患者を抱え、消化管及び肝胆膵の2グループ体制で他の外科分野と協力しながら臨床、教育及び研究に精力的に取り組んでいる。教室開講から7年が過ぎ、同門会も設立され教室としての体制がようやく整いつつあり、今後の更なる発展を目指し、教室員一丸となって精進している。

#### (6) 心臓血管外科学

心臓血管外科学分野の前身は、1922(大正11)年5月に初代萩原義雄教授によって開講された外科学第一講座である。講座は昭和の激動期を今永一教授、浅野芳登教授、横山育三教授へと引き継がれた。1981(昭和56)年12月に千葉大学第一外科から第5代宮内好正教授が着任し、熊本における心臓血管外科の活動が本格化した。宮内教授は在任中に、医局員46名の学位論文を指導し、また、全国規模の心臓血管外科領域学会である第5回国際心臓胸部外科学会(1992年)、第23回日本血管外科学会総会(1995年)を熊本で開催した。宮内教授の退官後、1996(平成8)年7月には国立大阪病院心臓血管外科から第6代北村信夫教授が着任した。北村教授は3年半という短い在任期間であったが、医局員17名の学位論文を指導し、2000(平成12)年1月に母校の京都府立医科大学心臓血管外科教授へ転出した。2001(平成13)年1月には金沢大学第一外科より第7代川筋道雄教授が着任し、宮内教授、北村教授が主導し発展させてきた心臓血管外科を引き継いだ。2003(平成15)年4月の大学院部局化に伴い、外科学第一、第二、小児・移植外科は成育再建・移植医学講座の心臓血管外科学、消化器外科学、呼吸器外科学、乳腺内分泌外科学、小児・移植外科学に統合・再編された。心臓血管外科学教室は、川筋教授以下大学内の10名に加え、県内外の主たる心臓血管外科施設への派遣医師19名をもって開講した。2005(平成17)年には、熊本の心臓血管外科の更なる発展を目的に、第一や第二といった旧外科学講座や出身大学の垣根を越え、県内の心臓血管外科施設の有志が集まり、熊本大学心臓血管外科同門会を設立した。2010(平成22)年5月現在の会員数は74名であるが、少しずつ会員数を伸ばしている。教室は今後も、①新時代を担う優れた外科医の育成、②安全で、信頼できる質の高い医療の提供、③先端医療を目指す基礎研究の推進を基本理念に、努力を重ねている。

#### (7) 乳腺・内分泌外科学分野

2003(平成15)年の大学院部局化による外科分野の再編成に伴い、乳腺・内分泌外科学分野は、2004(平成16)年11月1日に岩瀬弘敬教授(名古屋市立大学卒)の着任で開講された。当分野の診療領域は乳腺疾患、甲状腺・上皮小体腫瘍などの外科的治療であるが、乳癌診療においては外科的治療だけではなく、乳癌検診、画像及び形態学的、分子生物学的診断、薬物治療(化学療法・ホルモン療法・分子標的治療)、緩和医療など、臨床腫瘍学として広い領域をカバーしている。臨床研究としては、微細石灰化を伴う非触知病変に対する吸引式針生検、センチネルリンパ節生検(SPECT/CTによるRI法)によるリンパ節転移の評

価、乳房再建を含めた整容性の高い手術、臨床試験や治験への積極的参加などを進めている。基礎研究では、内分泌療法の作用メカニズム、耐性機序、効果予測因子の研究を中心として、血管増生因子やアポトーシスに関連した研究、分子標的治療の作用点と耐性の克服などについての研究を進め、乳癌のもつ生物学的悪性度や各治療法の反応性についての関連を明らかにすることにより、患者の個性に合わせた個別化治療の適応を目指している。また、甲状腺濾胞性腫瘍の悪性度の検討や、甲状腺癌全摘後のアイソトープ治療の適応選択についても研究を進めている。

2004(平成16)年に40例であった乳癌手術症例は、2009(平成21)年には166例となり、甲状腺癌手術症例も40例余りを毎年経験している。附属病院「がんセンター」においては、外来化学療法、緩和医療、患者会運営などにも積極的に参加している。2010(平成22)年4月現在の教室スタッフは、教授1名、研究部助教(診療講師)1名、病院助教1名、特任助教1名、医員2名が教室で臨床を受け持ち、研究室では外国人特別研究生、短期留学の受け入れも行っている。大学院生は2名が基礎教室に派遣され、4名が社会人大学院生である。ほかに約10名が関連病院に赴任している。

#### (8) 呼吸器外科学

従来、第一外科、第二外科で呼吸器外科手術が行われていたが、臓器別研究教育を目指して2003(平成15)年4月に熊本大学大学院医学研究科が改組され、医学薬学研究部となり、成育再建・移植医学講座の中に呼吸器外科分野が誕生した。更に、診療面においても医学部附属病院の診療科組織の改組が2004(平成16)年4月に行われ、従来の第一外科、第二外科及び小児外科は、心臓血管外科、呼吸器外科、消化器外科、小児外科・移植外科、乳腺・内分泌外科の5科になった。2005(平成17)年4月、野守裕明教授が東京都済生会中央病院呼吸器外科より着任し、正式に熊本大学呼吸器外科が発足した。それまで呼吸器外科教室は、国立大学では旧帝大及び千葉大学以外には存在せず、肺癌の増加に対する先進的な政策であったと言える。また、九州では初めての呼吸器外科単独教室となった。医局は医学総合研究棟7階に配置され、乳腺・内分泌外科と衝立を挟んで同室となっている。発足時は教授1名、助手1名、医員1名、大学院生2名であり、総勢5名で呼吸器外科は船出した。病棟は6病棟7階(8床、現在10床)で診療を開始したが、実質的な呼吸器センターを形成すべく、2006(平成18)年11月呼吸器内科と同じ西病棟5階に移動した。野守教授は、2009(平成21)年4月に慶應義塾大学外科教授に転出するまでの4年間に、730例の手術を担当した。教育研究では3名の学位論文を指導し、70余の英語論文が採用掲載された。1年間の教授不在の後、2010(平成22)年4月千葉大学呼吸器外科より鈴木実教授が第2代教授として着任した。教室は教授1名、講師1名、助教1名、医員大学院生2名、医員1名の合計6名となり、関連病院に4名の医局員を派遣している。鈴木教授のもとで教室員がひとつとなり、更に発展させるべく努力を重ねている。

#### (9) 生体機能制御学

生体機能制御学分野の前身である麻酔学講座は1965(昭和40)年に新設され、2003(平成15)年の大学院部局化に伴い、生体機能制御学に名称変更となった。2006(平成18)年に新中央診療棟が完成し2007(平成19)年1月に一新された手術室に移転し、現在は最新の機器に囲まれながら充実した麻酔業務を行っており、年間麻酔管理症例数は4,000例程度となっている。

歴代教授は森岡亨(1965~1994年)、寺崎秀則(1994~2006年)、山本達郎(2006年~)と引き継がれ2010(平成22)年に、開講45周年を迎えた。教室輩出の現役教授は、聖マリアンナ医科大学形成外科熊谷憲夫(1972年卒)、信州大学救急集中治療医学岡元和文(1973年卒)、琉球大学須加原一博(1975年卒)、久留米大学牛島一男(1978年卒)、琉球大学救急医学久木田一郎(1981年卒)である。現在の医局員の構成は山本教授のもと、大学に麻酔科の田代雅文・杉田道子・吉武淳講師、集中治療部の鷲島克之助教、中央手術部の生田義浩講師など27名、関連病院の60名と合わせ87名からなる。

中央手術部での麻酔の変遷を見ると、吸入麻酔はセボフルランの時代になっており、笑気の使用は激減した。代謝の早い鎮静薬であるプロポフォール、麻薬性鎮痛薬のレミフェンタニルなど静脈麻酔薬の台頭により完全静脈麻酔(TIVA)が主流となっている。筋弛緩薬の変遷はベクロニウムからロクロニウムにとって替わった感がある。更に画期的な拮抗薬のシガマデクスが近々発売される予定であり、ここ数年に相次いで発売された新薬により、麻酔の調整性、安全性、覚醒の質の向上を実感する。

外来診療はペインクリニック、麻酔相談を主としてきたが、2006(平成18)年のがん診療連携拠点病院指定を受けて、悪性腫瘍に伴う痛みに対して麻酔科医が積極的に関与し、重要な役割を分担するようになり、外来においては洲崎祥子診療助手(緩和ケア外来担当)、病棟においては吉武講師(緩和ケアチームリーダー)が活躍している。

当教室では、以前から体外循環による生命維持(ECLHA)を主体として研究活動を行ってきた。現在では、脊髄における侵害刺激伝達、体外循環を用いた脳蘇生、麻酔と自律神経活動評価、麻酔薬の中枢神経細胞に及ぼす効果、筋弛緩薬の臨床研究等、多岐にわたる研究を行っている。

なお、2012(平成24)年4月1日に、生体機能制御学分野は、麻酔科学分野に名称変更となった。

---

## 第5項 分子機能薬学講座

---

### 1 薬学系分野

#### (1) 遺伝子機能応用学



写真27 遺伝子機能応用学分野の教室員(2010年5月)

1999(平成11)年4月1日に設置された大学院分子機能薬学専攻の一講座としてスタートした分野である。当初は、甲斐広文教授(薬理学分野)と有馬英俊助教(製剤設計学分野)の2名体制であったが、その後、首藤剛助手が加わり、更に、有馬助教が製剤設計学の教授に昇任後、新たにMary Ann Suico助手が加

わった。2009 (平成21) 年度は、甲斐教授、首藤講師、Suico助教、博士研究員3名、博士後期課程11名、博士前期課程9名、学部学生9名(薬学科3名、創薬生命薬科学科6名)の構成で日夜、教育研究活動を行っている。本研究室は、まず、治療薬がなく患者が少ない病気(遺伝病など)をターゲットにした創薬研究(いわゆるオーファンドラッグ探索)を行い、将来的には、その成果をもとに、その他の一般的な複合疾患(生活習慣病など)の治療薬の開発への糸口を探索するという戦略をとっている。研究室員全員が毎朝7時半からスタートするという特色ある研究室である。また、米国Rochester大学に、博士課程の学生数名を毎年長期派遣し、自然免疫に関わる国際的な共同研究を展開している。特に最近は、遺伝性難病である家族性アミロイドポリニューロパチーや嚢胞性線維症の創薬ターゲット分子の探索並びに糖尿病性腎症への進展予防における医療機器の開発で成果をあげている。

## (2) 創薬基盤分子設計学

本分野は、1951 (昭和26) 年開設の「製薬学第二教室」に源を発する。工学部出身の占部則明が助教授として赴任し、1960 (昭和35) 年1月に教授に昇進、教室の黎明期を築いた。1964 (昭和39) 年4月には大学院薬学研究科修士課程の設置に伴い教室名を「薬品製造工学」と改めた。この名称は「薬工(やっこう)」の愛称として現在もなお多くの卒業生・学生たちに親しまれている。1965 (昭和40) 年4月の占部教授の工学部への配置替えに伴い、1967 (昭和42) 年11月に当時教室の助教授だった安河内一夫が教授に昇進、1968 (昭和43) 年4月に工学部へ配置替えとなるまでの短期間ながらも教室を支えた。後任として久野拓造が久光製薬より教授として赴任した。久野教授は、硫黄の特性を利用した合成化学的研究を主に展開し、有機硫黄化合物の利用並びに生理活性化合物の合成へと発展させた。1985 (昭和60) 年4月、組織改編による大講座制導入により、名称が「薬品資源学教室薬品製造工学研究室」となる。久野教授は1994 (平成6) 年3月定年により退職し、同年4月には教室の助教授だった原野一誠が教授に昇進。各種ペリ環状反応並びに付随する連続反応を計算化学的手法により解明するとともにそれらを利用した分子設計を中心に研究を展開した。2001 (平成13) 年4月、大学院に分子機能薬学専攻が新設され、その基幹講座として編入されるのに併せて名称を「創薬基盤分子設計学」と変更。原野教授は2005 (平成17) 年3月定年により退職した(現崇城大学薬学部客員教授)。2006 (平成18) 年8月、前分子薬化学分野助教授の石塚忠男が教授として着任し、新体制がスタートした。現在、生理活性物質類に多く含まれる光学活性化合物類の高効率かつ汎用性の高い不斉合成手法の開発を行うとともに、これら光学活性化合物類を利用した高効率不斉反応場の構築、更には新規合成反応の開拓に鋭意取り組んでいる。

## (3) 生体機能分子合成学

生体機能分子合成学分野の歴史は、林清五郎が製薬学第一教室の講師に赴任した1950 (昭和25) 年に始まる。林講師は同年10月助教授に昇任、1953 (昭和28) 年2月に教授に昇任し、キサンチン誘導体、キノン誘導体をはじめとする各種の生物活性物質の合成研究を活発に展開した。1965 (昭和40) 年には古川潮が助教授として慶應義塾大学薬化学研究所から赴任し、トリアジン誘導体の合成研究、チオマイレランの制癌機構解明の研究を開始した。

1975 (昭和50) 年に定年退官した林教授の後を受け、古川が第2代教授に就任した。古川教授は生理活性をもつ含窒素、含硫黄複素環化合物の合成研究を広く展開した。田辺製



写真28 生体機能分子合成学分野の教室員 (2010年9月)

する研究を展開した。大塚教授と岡本良成助教との研究は、第一線の生物学者との共同研究による最前線にある生体機能分子の合成研究を行うことを身上とした。2003 (平成15)年には山崎哲郎助手が九州保健福祉大学の助教授として、2006 (平成18)年には大川原助教授が熊本保健科学大学の教授として転出した。同年に徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部から赴任した藤田美歌子准教授は、エイズウイルスの研究者であり、研究室に第一線の分子生物学の研究技法をもたらした。エイズウイルスタンパク質の機能を阻害する化合物の研究で成果をあげている。2008 (平成20)年から大学院先導機構の藤田雅紀特任助教とメタゲノム的手法を用いた生理活性海洋天然物の生合成遺伝子取得とその利用に関する共同研究を行っている。その間、エジプト政府の国費留学生、テリー大学からの客員研究員、フランスからの博士研究員が在籍し、研究室が国際化した。

#### (4) 機能分子構造解析学

本分野は2001 (平成13)年4月1日に設置された大学院分子機能薬学専攻の一講座として開設され、大阪大学薬学部から山縣ゆり子教授、オックスフォード大学から池水信二助教授が赴任した。その後、2003 (平成15)年6月に大阪大学蛋白研から藤間祥子助手が加わり、藤間助手が2006 (平成18)年4月東大薬に転出後、同年6月新たに中村照也助手が加わった。

本研究室では、生命活動の担い手で多くのくすりが作用するタンパク質の立体構造をX



写真29 機能分子構造解析学分野の教室員 (2009年6月)

線からマイアミ大学に留学し、帰国して助手に赴任していた大川原正が1976 (昭和51)年に助教授に昇任し、不斉合成や各種複素環化合物の合成を精力的に展開した。

1997 (平成9)年に大塚雅巳が第3代教授として京都大学化学研究所から赴任し、細胞内シグナル伝達を制御する人工化合物の設計と合成に関

する研究を展開した。大塚教授と岡本良成助教との研究は、第一線の生物学者との共同研究による最前線にある生体機能分子の合成研究を行うことを身上とした。2003 (平成15)年には山崎哲郎助手が九州保健福祉大学の助教授として、2006 (平成18)年には大川原助教授が熊本保健科学大学の教授として転出した。同年に徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部から赴任した藤田美歌子准教授は、エイズウイルスの研究者であり、研究室に第一線の分子生物学の研究技法をもたらした。エイズウイルスタンパク質の機能を阻害する化合物の研究で成果をあげている。2008 (平成20)年から大学院先導機構の藤田雅紀特任助教とメタゲノム的手法を用いた生理活性海洋天然物の生合成遺伝子取得とその利用に関する共同研究を行っている。その間、エジプト政府の国費留学生、テリー大学からの客員研究員、フランスからの博士研究員が在籍し、研究室が国際化した。

線結晶構造解析法で決定して、①原子レベルでの生命現象を解明すること、②くすりやその候補化合物と標的タンパク質の相互作用を原子レベルで調べ、より有効なくすりの設計することを研究・教育の目的としている。

この間、2002 (平成14)年3月山縣は「X線回折法を用いたタンパク質の機能、並びに物性に関する立体構造基盤



研究」で日本薬学会学術振興賞を受賞した。2005（平成17）年2月藤間はノーベル化学賞を受賞した下村脩博士らとGFPタンパク質を緑に光らせる発光タンパク質イクオリンのX線構造解析の論文を発表した。池水は「IL-15とその受容体であるIL-15R $\alpha$ の複合体の構造研究（Nature Immunol., 2007）」で、2007（平成19）年10月財団法人病態代謝研究会の最優秀理事長賞、2008（平成20）年7月日本インターフェロン・サイトカイン学会奨励賞を受賞した。2010（平成22）年6月、中村は日本蛋白質科学会で招待講演を行った。このように本研究室の教員はめざましい研究成果をあげるとともに、2004（平成16）年12月日本結晶学会年会、2009（平成21）年5月第9回日本蛋白質科学会年会を熊本で主催し、日本の結晶学や蛋白質科学研究の発展に貢献した。また、山縣は日本学術会議連携会員をはじめ、各種審議会・審査会の委員、各種学会の役員、各種学会欧文誌編集委員を、池水は各種審査会委員、学会の役員、編集委員を務めてきた。

### （5）細胞機能分子解析学

本分野は、1969（昭和44）年4月に新設された放射薬品学講座に端を発する。同年10月に日本大学理工学部より杉井篤教授が着任し、小川尚武教務員と北原一太助教授が加わり、1970（昭和45）年4月に教育・研究体制の原型ができた。翌年4月には、原田（永井）久美子教務員が採用された。その後、北原助教授と小川教務員は、それぞれ本学工学部及び日本大学薬学部の教授として転出し、1988（昭和63）年4月に中山守雄助教授が本学工学部より着任した。杉井教授のもとでは、病態診断を目的とした高機能性キレート樹脂及び $^{99m}\text{Tc}$ 錯体の開発等の放射薬品学研究が展開された。杉井教授は、薬学部長を2年間務めた後、1993（平成5）年3月に定年退官した。同年4月に本学名誉教授の称号を、また、2007（平成19）年春の叙勲において瑞宝中綬章が授与された。

1993（平成5）年6月、第2代教授として北海道大学薬学部より中山仁教授が着任した。翌年4月には同大学薬学部から國安明彦教務員が加わり、4人体制でスタートした。中山仁教授は、イオンチャンネルの構造・機能の解析、スカベンジャー受容体とミクログリアに着目した生活習慣病、アルツハイマー病の創薬基礎研究等を展開した。また、2005（平成17）年4月から2年間本学附属図書館長として本学発展に寄与し、2008（平成20）年3月に定年退職した後、同年4月に本学名誉教授の称号が授与された。この間、中山守雄助教授は、2000（平成12）年4月に長崎大学薬学部教授として転出し、2002（平成14）年4月に國安助手が助教授に昇進した。また、2002（平成14）年3月に原田助手が退職し、同年8月川原浩一が助手として採用された。

放射薬品学講座は、大学院博士課程設置に伴い、放射薬品学研究室（1985年4月）、大学院独立専攻設置に伴う改組により生体機能化学研究室（2001年4月）、更に大学院医学薬学研究部設置の際、細胞機能分子解析学分野（2003年4月）と名称変更した。2009（平成21）年4月から本分野は、薬学生化学分野と分野統合された。

## 第6節 教室史Ⅲ 環境社会医学部門

### 第1項 環境生命科学講座

#### 1 基礎医学系分野

##### (1) 環境保健医学

環境保健医学分野は、1940(昭和15)年熊本医科大学時代に創設された衛生学講座を起源とし、小栗一好教授(1941年～)、入鹿山且郎教授(1952年～)、三浦創教授(1971年～)、上田厚教授(1993年～)のもと、環境や社会のさまざまな問題に対して特色のある予防医学及び社会医学的研究が進められるとともに、衛生学・公衆衛生学に対する学生教育に貢献してきた。

衛生学講座における研究は、当初感染症の病因解明から始まり、生活諸因子に対する生体の生理学的影響の解明、水俣病の病因解明、更に、産業に導入される化学物質等の生体影響の解明、騒音等生活環境因子の住民影響に関する研究など、個の衛生学から集団・地域を包括的に捉える社会医学研究に至る衛生学研究の王道を展開してきた。

熊本大学60年の後半の30年は、上記の研究の流れを引き継ぎながら、社会と直接関わる研究及び実践活動が展開されてきた。三浦教授は熊本市行政スタッフを研究生として多数受け入れ、大学研究における地域貢献の先駆けとなった。上田教授のもと、更にこの研究の流れが深められ、作業関連アレルギーの本態的究明と予防対策(産業保健)、化学物質過敏症等環境性疾患の予防(環境保健)、ヘルスプロモーションの理念と技術を応用した健康な人/地域づくりに関する実証的研究(地域保健)が取り組まれている。この間、国内外から多数の大学院生や研修生を受け入れ、我が国のみならず、世界に対して人材の育成及び社会医学の知識と技術の普及に貢献してきた。更に、東アジアのさまざまな国の健康な地域づくり事業に参画し、研究者のみならず、地域住民のリーダー育成に貢献している。

上田教授退職後は、魏長年准教授がヘルスプロモーションによる国際的な健康な地域づくりを、皆本景子助教が作業関連性アレルギーの本態と予防対策を受け継ぎ、着実に社会医学研究と地域活動の成果をあげつつある。

##### (2) 公衆衛生・医療科学

公衆衛生・医療科学分野は、1952(昭和27)年7月、山田秀一教授の着任によって開講された。同教授は城内二の丸の仮校舎で教室の創設に尽力するとともに、感染症予防、特に免疫学的研究を進めた。山田教授が病にて職を退いた後の1954(昭和29)年4月、教室は京都大学医学部から喜多村正次を後任教授として迎えた。同教授の特記すべき業績は、水俣病に関する疫学調査を実施し、本疾患の発生が水俣湾付近の魚介類の摂取に基づくメチル水銀中毒であることを明らかにしたことである。1960(昭和35)年3月、喜多村教授が神戸医大(現神戸大学医学部)に転出したため、後任として同年9月に名古屋大学医学部の野村茂助教授が着任した。野村教授は産業衛生の職業性中毒及び皮膚障害の本態とその対策に関する優れた研究成果をあげ、それらの成果は1974(昭和49)年『職業性皮膚障害とその対策』(労研出版部)に集成された。1987(昭和62)年4月からは、定年退官した野村教授

の後任として、二塚信助教授が教授に昇格した。二塚教授は公衆衛生学教室初の生え抜きの教授である。九州の産業衛生上の重要な課題である山林労働者の手腕系振動障害について研究を行い、その研究は国際共同研究として発展・展開していった。その成果は、『手腕振動障害』（労研出版部）として出版された。



写真30 公衆衛生・医療科学分野同門の集まり（2011年12月）

また、水俣病に関する20年にわたるフォローアップ研究を実施し、その総括は、第68回日本民族衛生学会（熊本）で会長講演として報告された。2007（平成19）年4月からは、加藤貴彦が宮崎大学教授から5代目の教授として着任した。加藤教授は、産業医学、環境医学を基盤とし、分子生物学手法を利用した産業分子疫学研究手法を開発し成果をあげた（平成22年日本産業衛生学会・学会賞）。2010（平成22）年、熊本大学が国家プロジェクト「子どもの健康と環境に関する全国調査」ユニットセンターに選定されたことに伴い、当教室は21年間にわたる研究の一翼を担うこととなった。

### （3）法医学

法医学分野は1931（昭和6）年に世良完介教授によって開講され、その後、第2代神田瑞穂教授（1962～1986年）、第3代恒成茂行教授（1987～2007年）、第4代西谷陽子教授（2009年～）が主宰している。

世良教授、神田教授時代からの農薬中毒、死後経過時間推定法の研究（30年史に詳細）などに続き、恒成教授時代には歯牙の咬耗面積を利用した年齢推定法（神戸威）、グリコホリンを用いた生前出血と死後血色素浸潤の鑑別（木林和彦）、ヒト肝胆汁中のABO式血液型物質（内村裕光）、タンザニアにおけるHIV患者の神経病理（P. Ng'walali）、dot-ELISA法によるABO式血液型判定（濱田希世）、早期死体現象を用いた簡便な死後経過時間推定法（本庄弘次）、抗マラリア薬クロロキンの免疫学的検出（笹尾亜子）などの研究を行った。一方、熊本県警察医会の設立、交通安全教育、子どもの虐待防止活動などを通して、「死者から学ぶ法医学」の実践にも努め、恒成教授は2000（平成12）年の第82次日本法医学会総会で「死者から学ぶ法医学の実践と研究」の特別講演を行った。また、1996（平成8）年には日本初の警察医の国際学会である第4回国際警察医・臨床法医学会（WPMO-1996-KUMAMOTO）を熊本市で開催した。

現在は西谷教授のもとでアルコールと薬物に着目して、それらの体内動態のみならず、細胞内のシグナル情報伝達系の変化などについての研究、更に、ショウジョウバエをモデル動物としたアルコールの精神・神経作用についての研究も開始している。

1931（昭和6）年の開講から2010（平成22）年5月までの法医解剖数は司法解剖3,362体、1993（平成5）年から開始した承諾解剖（いわゆる行政解剖）535体の合計3,897体である。年間の法医解剖数は1987（昭和62）年までは30～40体であったが、その後増加傾向にあり、

2007(平成19)年以降は150体前後である。正確な法医鑑定を行うために、各種診断マーカーや死後画像診断など臨床応用されている知識・技術を法医実務に積極的に取り入れ、その有用性についても検討している。

#### (4) 生命倫理学

2005(平成17)年3月1日に浅井篤が初代教授として赴任し、生命倫理学分野の活動が始まった。以下、教育、研究、実践について述べる。医学科1年に「医学概論」の講義、全学1年生に教養教育として「映画を通して考える生命倫理」、医学科3・4年に「生命倫理学」、医学科4年に「臨床実習入門」でプロフェッショナルリズムの教育、臨床実習学生には集中治療部臨床実習の一環として毎週「臨床倫理セミナー」を行っている。基礎演習、薬学部4年生に対する「医療倫理学Ⅱ」も行っている。また、熊本大学医学部附属病院新入職員研修にも参加してきた。

医学科修士学生に「生命倫理学」、保健学科修士学生に「医療倫理学」、薬学部修士学生に「生命環境倫理学」を、博士課程学生には「医療情報倫理学」「臨床研究コース」「発生医学コース」(英語)などで生命・医療倫理、研究倫理に関わる部分を担当している。社会文化科学専攻における「臨床倫理論」ほか、哲学・倫理学系学生に対する授業も担当している。また、浅井教授はグローバルCOE「細胞系譜制御研究の国際的人材育成ユニット」事業推進担当者でもあり、生命科学研究者に対する生命倫理学教育(英語)を行っている。

現在、大学院生が5名、グローバルCOE研究員1名が所属している。医学、看護学、哲学・倫理学、環境学などさまざまな背景を持つ若い人々で構成されて、多様な研究テーマを追求してきた。医学的無益性、ケアと正義、卒後医療倫理教育、高齢者白血病患者が治療に臨むにあたっての思いや態度、再生医療の倫理、科学コミュニケーション、ネオ・ソクラテック・ダイアログ、医療観と死生観の文化差に関する研究などがある。浅井教授の研究テーマは臨床倫理、生命倫理教育、芸術作品に関する医療人文学的研究、臨床倫理コンサルテーションなど複数ある。生命倫理学領域の実践では、複数施設での倫理委員会活動、倫理コンサルテーション、臨床倫理チェックリストの作成・普及、臨床倫理集中講座の定期開催などがある。

## 2 臨床医学系分野

### (1) 臨床行動科学

神経精神医学講座の第6代の教授として、2000(平成12)年12月に北村俊則教授が就任したが、その後、2004(平成16)年に神経精神科を引き継ぐ形で脳機能病態学が設置され、北村教授は同時に新設された臨床行動科学分野(こころの診療科)を担当することとなった。北村教授は2010(平成22)年9月に退職し、それに伴い研究部の臨床行動科学分野は閉鎖された。

### (2) 脳機能病態学(神経精神科)

当教室の歴史は、神経精神医学講座として、1904(明治37)年に病理学と精神神経科を兼任して三角恂教授が就任した時代に遡ることができる。1925(大正14)年には黒沢良臣第2代教授が専任教授として就任したが、静療病棟(当時の精神科病棟の呼称)は60床であった。1943(昭和18)年には3代目として宮川九平太教授が就任し、てんかんや水俣病の原因物質追求を研究主題とした。1961(昭和36)年、4代目として立津政順教授が就任

し、精神分裂病(統合失調症)と中毒性精神神経障害が研究主題となり、この時代に教室の伝統である行動心理学的アプローチとフィールドワークを中心とする臨床研究手法が確立した。胎児性水俣病や三井三池炭坑の炭塵爆発による一酸化炭素中毒の臨床病理学的研究は、今なお高く評価されている。1981(昭和56)年には5代目として宮川太平教授が就任し、アルツハイマー病や精神分裂病の神経病理学的な研究を国際的なレベルで展開した。2000(平成12)年には6代目として北村俊則教授が就任したが、2004(平成16)年に臨床行動科学分野(こころの診療科)として分かれ、2007(平成19)年には7代目として池田学が脳機能病態学分野(神経精神科)教授として就任した。現在の教室の主要な研究テーマは、①精神症状の神経基盤に関する研究、②認知症の疾患別治療とケアに関する研究、③高次脳機能障害の症候学とリハビリテーションに関する研究、④老年期うつ病と自殺予防に関するフィールド研究、⑤光トポグラフィーと修正型電気けいれん療法を用いた難治性うつ病の診断と治療に関する研究、⑥児童・青年期の集団過換気症候群に関する疫学研究、⑦発達障害に伴う精神症状の研究などである。また、教室には熊本県の高次脳機能障害支援センターと認知症疾患医療センターが設置され、地域医療と人材育成に実績をあげている。特に、後者は「熊本モデル」と呼ばれ新しい認知症医療のモデルとして注目されている。

なお、2012(平成24)年4月1日に、脳機能病態学分野は神経精神医学分野に名称変更となった。



写真31 脳機能病態学分野(神経精神科)の同門会(2007年2月)  
最前列中央、池田教授と宮川名誉教授

---

## 第2項 環境分析科学講座

---

### 1 薬学系分野

#### (1) 生命分析化学

熊本大学が発足した1949(昭和24)年5月31日、薬学部では藤田穆熊本薬学専門学校校長ただ1人が熊本大学教授として発令され、薬学部長を併任し、薬品分析学講座を学部内で他の講座に先駆けてスタートさせた。これより藤田教授は1960(昭和35)年3月停年退官までの約10年間薬学部長兼任の職責を果たした。藤田教授は有機分析学を担当し、独創的な「有機概念図」を発表し、その後、弟子の赤塚政美(後に教授)が更に発展させた。無機分析学は入谷伸彦助教授(後に教授)と田中善正助教授が担当した。

1960(昭和35)年4月より1970(昭和45)年3月まで、田中が第2代教授として、有機試薬による無機化合物の分析法を研究し、水俣病の水銀の微量定性分析に貢献した。

新設の岡山大学薬学部に転任した田中教授の後を受けて、1971(昭和46)年4月合屋周



写真32 生命分析化学分野の教職員 (2010年6月)

次郎が第3代教授として東北大学薬学部より着任した。蛍光分析を主眼とした研究、特に、有機蛍光試薬の化学構造と蛍光特性との相関性を論議するとともに、新しい蛍光分析試薬の開発研究を行った。合屋教授は1997(平成9)年3月に停年退官した。

第4代教授は宇野公之で、1997(平成9)年5月に徳島大学薬学部から着任した。宇

野教授は、各種分析手段により、ヘムタンパク質の構造と機能に関する研究、酸素から派生する活性酸素種(ROS)との関わりについての研究を展開した。2003(平成15)年4月大学院医学薬学研究部の設置に伴い、薬品分析学講座は生命分析化学分野に改組された。宇野教授は、2005(平成17)年3月に大阪大学薬学部に出向した。

第5代教授は森岡弘志で、2007(平成19)年4月に北海道大学大学院薬学研究院から着任した。病態解析に向けた機能性抗体の創製とDNA複製・修復に関わるタンパク質の構造と機能という2つのテーマを柱として研究を進めている。

## (2) 環境分子保健学

環境分子保健学分野は、1949(昭和24)年5月の熊本大学設立と同時に薬学部薬剤学科の一講座として開設された衛生化学講座を起源としている。

初代教授酒井享次(1949~1957年)は、動物臓器中のリン脂質の化学的研究、糖類の化学的研究を行った。

第2代教授村田敏郎(1961~1967年)は、1-エチルシクロヘキサニルカルバメート及び2-メチル3-O-トリル-4(3H)-キナゾリンの代謝に関する研究、フェニルケトン尿症に関する研究を行った。

第3代教授山本陽(1968~1971年)は、脾臓から単離したレチクリンの構造、アミノ酸合成、薬物疹の発生機序などに関する研究を行った。

第4代教授児島昭次(1971~1997年)は、薬物の吸収・排泄に及ぼす因子に関する研究、アルキルナフタレンに関する研究、金属の代謝・毒性及び毒性防御に関する研究、脂質代謝に関する薬毒物の影響に関する研究、生理活性タンパク質に関する研究を行った。児島は、1988(昭和63)年11月に第14回環境汚染物質とそのトキシコロジーシンポジウムを熊本にて主催した。また、2010(平成22)年春の叙勲に際して、瑞宝中綬章を受章した。

第5代教授高濱和夫(1997年~)は、脳幹(咳、排尿)反射に関する薬理学的研究、環境要因の脳機能に及ぼす影響に関する研究、Gタンパク質共役型内向き整流性K<sup>+</sup>(GIRK)チャネルの生理・薬理学的研究を行っている。高濱は、薬物活性学講座薬物学研究室の助教授から教授に就任した。また、2008(平成20)年10月に日本薬学会環境・衛生部会の「フォーラム2008：衛生薬学・環境トキシコロジー」を実行委員長として熊本市で開催した。なお、部局化改組に伴い衛生化学講座は、2003(平成15)年4月大学院医学薬学研究

部環境社会医学部門(薬学系)環境分析科学講座環境分子保健学分野に、更に2010(平成22)年1月の部局改組により、同研究部は生命科学研究部となった。

### (3) 薬学生化学

薬学生化学分野は、1965(昭和40)年4月に開設された生化学講座に、東京大学薬学部生理化学講座より久保田幸穂が教授として着任したことに端を発する。1985(昭和60)年4月より大学院博士課程が設置され、生化学講座も生化学研究室と名称を改めた。1992(平成4)年3月に久保田教授が退官するまで、植木寛助教授、隈部(竹原)忠子教務員、庄司省三助教授、荒木(庄司)ひろみ教務員、船越崇行助手、古石和親助手らが参加し、生化学講座及び生化学研究室の研究・教育体制を整えた。主な研究課題は、①唾液及び唾液腺の生理活性タンパク質に関する研究、②抗がん剤の作用機構及び癌悪液質の成因に関する研究、③インスリン及び糖代謝に関する研究、④カルボキシペプチダーゼを中心とした酵素に関する研究等であった。

1992(平成4)年4月に生化学研究室庄司省三助教授が教授として就任し、2003(平成15)年4月の改組に伴い、生化学研究室は薬学生化学分野と名称を改めた。2008(平成20)年3月に庄司教授が定年退任するまで、古石助手、三隅将吾准教授、高宗暢暁助教らが参加し、生化学研究室及び薬学生化学分野の研究・教育体制を整えた。主な研究課題は、①タンパク質N-ミリストイル化に関する研究、②エイズワクチン開発、③抗HIV剤開発に関する研究等であった。

2009(平成21)年4月に京都大学大学院薬学研究科生体情報制御学分野より杉本幸彦が教授として着任した。この際、細胞機能分子解析学分野が薬学生化学分野に統合され、國安明彦准教授と川原浩一助教が本分野に参加することとなった。現在、薬学生化学分野では①プロスタノイド受容体の生理作用発現メカニズムに関する研究、②ペプチドリガンドを用いた細胞ターゲティングとその癌治療への応用、③AIDS・癌などの難治疾患の新規治療法の開発等の研究に主力が注がれ、多彩な観点からの創薬研究が展開されている。

---

## 第3項 看護学講座

---

### 1 保健学系分野

- (1) 基礎看護学
- (2) 看護教育学
- (3) 臨床看護学
- (4) 母子看護学
- (5) 地域看護学

(いずれも詳細は第1編第4章保健学教育部参照)

## 第7節 将来構想（研究部）

研究部は2010（平成22）年1月から医学系、薬学系、保健学系の3つのグループを抱え、職員総数では約270名の巨大な組織となり、新たに生命科学研究部として出発した。この研究部では、主に組織の人事と運営を行う。そもそも人事や運営は、その組織の研究・教育体制に大きく影響される。そのため、研究・教育体制が大きく異なる3つのグループは、それぞれの（医学系、薬学系、保健学系）研究部会議で、個々の人事や運営案件を議論し承認する形態をとっている。この方式は今後も継続されると思われる。2010（平成22）年8月から、それぞれの研究部会議のもとに人事管理委員会が組織され、将来の人事や組織のあり方を検討している。一方、生命科学研究部の統合を諮るため、それぞれのグループの代表からなる研究部運営会議が月2回開催されている。この運営会議では研究部全体（特に教授と准教授・講師）の人事の基本方針、兼業や寄附金・研究費の承認などを行っている。また、研究部全体に関わる重要案件が生じれば、この運営会議でまず議論され、それぞれの研究部会議に諮られる。今後もこの運営形態は効率良く進められなければならない。

生命科学研究部の人事や運営は、今後の大学運営費交付金の抑制によって大きく影響される。人件費の削減は、部局の定数削減に直結し、かなり厳しい対応を求められることが予想される。そのため、人事管理のポイント制（人件費管理）が導入され、その対応はそれぞれの人事管理委員会で行なわれることとなるであろう。現在、運営費交付金の大幅な削減が取り沙汰されているが、その場合は以下のような対応が必要となるであろう。運営面では、①寄附金・科学研究費の受け入れを促進し、収入の増加を図る、②各分野へ配分される教室費や事務費は必要最低限に抑え、支出の減少を促す、③分野の統廃合を促し、分野数と定数の削減を図る（研究部体制から研究科への改組が必要となるかもしれない）。人事面では、①留保定員を最小限に抑える、②特任教員の増加、③ポイント制導入により助教の採用を促し、分野の活性化を図る、④助教の任期制を導入し、特任との差をなくす等である。

財務面では、大学で確実に収入が期待できるものとして、病院収入の増加か学費の値上げが挙げられる。前者は借入金があるため大きな改善は難しい。法律を変えれば学費の増額は可能であり、特に医学系では学費増額で運営経費を補いたいと希望する意見も多い。しかし、国立系の大学が私学化するという一方で反対も根強い。大学が運営費交付金に大きく依存している今の制度では、経済が好転し政治が安定するまで、大学及び部局の厳しい運営が強いられるであろう。

設備面では、医学系研究部では、臨床研究棟の改築・移築を残すのみとなった。病院の建物の整備、特に東・西病棟の完成に伴い、これら病院機能との有機的連携が期待される場所に臨床研究棟は建てられるべきであろう。また、医学部・病院の北地区への統合により、北地区に学生・教員の福利厚生施設が今後充実されなければならない。ここ10年以内にはこれらの建物・設備が完成するものと思われる。