

### Ⅲ 教室部門史



## 教養教育の 10 年

教養教育部長 花井 一光

この期間に教養教育の構成員はかなり変化した。荒木正介教授（生物学 1998 年転出）、佐野護教授（生物学 1998 年着任）、新村拓教授（社会科学 2001 年転出）、湯浅慎一名誉教授（人文科学 2002 年退官）、棚次正和教授（人文科学 2002 年着任）、八木聖弥准教授（社会科学 2002 年着任）、森山祥彦名誉教授（化学 2004 年退官）、赤路健一教授（化学 2004 年着任）、八木克己名誉教授（数学 2006 年退官）、長崎生光教授（数学 2006 年着任）、朝倉祐治講師（化学 1998 年退官）、野坂和人准教授（化学 1998 年着任）、藤井健学内講師（化学 2002 年退官）、今野博行学内講師（化学 2004 年着任）、沖史也講師（物理 2007 年退官）、昌子浩登学内講師（物理 2007 年着任）などである。教養教育部長は八木克己教授（1997-1998 年度）、湯浅慎一教授（1999-2000 年度）、佐野護教授（2001-2004 年度）、大武博教授（2005-2006 年度）が勤めた。

### 入学試験：

1997 年度から従前の分離分割方式の前期日程のみの試験から、前期日程後期日程両方を行うようになった。当初、募集人員は前期 90 名、後期 10 名であったが、2001 年度からは、前期 80 名、後期 20 名となった。このため入学試験業務は激増し、2002 年度より、選抜業務のみ扱う入学試験選抜委員会が作られ、その委員長には教養教育部長が当たることとなった。2006 年度からは、センター試験の理科には、生物、物理、化学の 3 科目を受験することが本学の受験資格となった。前期後期両日程を実施するのは本学には大きな負担であった。後期日程には前期日程の不合格者の再受験者が多くなったこともあり、2008 年度からは後期日程のみに戻すことになった。

### 人文・社会科学教室の誕生：

1997 年度から 5 年間かけて実施された教官の定員削減がきっかけであった。この削減で教養教育には全体で 1 名の削減枠が割り当てられた。ちょうどこの頃、2001 年 3 月に社会科学教室の新村拓教授が転出、2002 年 3 月には人文科学教室湯浅慎一教授が停年退官された。こうして、定員削減枠の消化と、人文科学教室、社会科学教室の後任人事問題がほぼ同時に起こった。佐野護教養教育部長（当時）を中心として話し合いがもたれ、理系教室のどこかのみ教官定員を 2 名にするというのは、非常に困難（当時、機械的に教官定員削減を消化すると化学教室の藤井健学内講師が停年退職した後は不補充になりかねなかった）、一方、人文社会系の 2 名の教官も、医学部

教養としては最低限必要、を確認した。こうして、打開策として、文系教室の教授のポスト2つのうちの1つを全学に返上して教養教育の教官定員は確保する、という案を教授会に提案した。このときに、たとえ一方の教室のヘッドが助教授であろうと、独立した2つの教室であることも確認された。この案は教授会の認めるところとなり、この教授ポストの活用策については別途検討ということになった。

このようないきさつを経て、2004年人文科学分野に当時既に筑波大学の教授の棚次正和教授、社会科学分野には八木聖弥助教授（2007年度より准教授）が着任された。

### 大学院重点化と教養教育

1995年に科学技術基本法が成立し、これ以降日本の科学技術政策は内閣府の総合科学技術会議（議長内閣総理大臣）が決定する科学技術基本計画（5年ごとに改訂され現在は第3期）に従うことになった。この基本計画では、「知による活力の創出」をかかげ、「基礎研究の推進」、大学院の充実が謳われた。大学審議会や中央教育審議会の答申でも、大学院の拡充整備が謳われた。本学でも、議論の末、大学院重点化を行うことになった。教養教育も含めて全教官が大学院教官となることになった。教養教育の場合、所属する大学院科目が問題となったが、共通領域の科目（医学生命倫理学（棚次正和教授、八木聖弥助教授）、医学研究法システム学（影山哲男助教授、松野享学内講師、藤井健学内講師、沖史也講師、梁時宗学内講師）、統計学（八木克己教授）、応用言語学（大武博教授、須加葉子教授）、分子生化学（森山祥彦教授）、ゲノム医科学（野坂和人助教授）、病態分子薬理学（佐野護教授）、精神機能病態学（花井一光教授）などの科目に属することになった。この所属は4年後には見直すと言われた。こうして2003年に大学院重点化した本学が出発した。2007年の科目を見直して、生物学教室と物理学教室は生体情報・機能形態学分野に新しく生命情報分子科学の科目を立て、化学教室の赤路健一教授、今野博行学内講師は、専門分野が合致するというので、引き続き病態分子薬理学の科目に所属することになった。

すでに1996年の改革で教養教育の教官は大学院で講義するようにはなっていたが、この大学院重点化で教養教育の教官も大学院教育により深くかかわるようになり、大学院指導教官になった。こうして教養教育の教官を指導教官とする大学院博士課程や修士課程（2006年度開設）の学生が入って来るようになった。

## 人文・社会科学教室

人文科学教室では、1984（昭和 59）年度より湯浅慎一教授が着任し、長年のドイツ留学経験を踏まえて「哲学」「倫理学」の教育と研究に従事していたが、2001（平成 13）年度末をもって退任した。その後、社会科学教室と統合する形で「人文・社会科学教室」として再出発し、2002 年 12 月 1 日付けで棚次正和が教授として着任し、現在に至っている。棚次の研究テーマは、死生学、スピリチュアルケア、人体論と治癒論などである。

カリキュラムの関係上、人文科学と社会科学に分けて紹介する。まず人文科学系においては、2005（平成 17）年度からのカリキュラム改定に伴い、従来の「倫理学」（必修、1 学年通年）、「宗教学」（選択、2 学年前半）を改めて、「倫理学」（選択、1 学年前半）、「宗教学」（選択、1 学年後半）、「医療倫理学」（必修、2 学年前半）とした。「哲学」「心理学」「国語・国文学」（いずれも選択、1 学年通年）は変更がない。「倫理学」「宗教学」「医療倫理学」から 3 単位以上、「哲学」「心理学」「国語・国文学」を含めて「人文科学」区分全体で 6 単位以上を履修要件としている。また「人文科学特論」（選択、2 学年前半）、は従来の「人文科学」区分から「教養ゼミ」区分へ移された。

医学部の教養教育に不可欠な医療倫理に関しては、これまで「総合講義」のなかで部分的に取り扱っていたが、時間的な制約もあって必ずしも十分ではなかった。新設の「医療倫理学」は、その不足を補うとともに、専門の医学教育への橋渡しの役割を担うもので、医療倫理と生命倫理、患者の自律と自己決定権、緩和ケアとスピリチュアルケア、生死の問題などを取り上げ、幅広い視野と豊かな見識の養成を目指している。また、2005 年度より「総合講義」の一環として新設された「医療人文・社会科学実習」は、1 学年秋の「医学概論実習Ⅰ」での経験を再確認し、医療現場を意識しつつ高度な医学知識を学ぶ基本姿勢を養う機会となっている。

1998（平成 10）年度以降の非常勤講師は、以下のとおりである。なお、「心理学」については、平成 14 年度から 4 年間、本学看護学科の塩見武雄教授が担当した。また、「芸術学」は、しばらく欠講が続いている。

哲 学	信木晴雄	（平成 14 年度～平成 17 年度）、松本直樹（平成 18 年度～）
倫 理 学	中川明才	（平成 14 年度）
心 理 学	清水佐保子	（平成 10 年度～平成 13 年度）、串崎真志（平成 18 年度～）
国語・国文学	工藤早弓	（平成 10 年度～）
宗 教 学	重松健人	（平成 10 年度～平成 13 年度）、鶴 真一（平成 14 年度）

社会科学系は 1993（平成 5）年度から新村拓教授が社会科学教室に在籍していたが、2000（平成 12）年度末をもって退任した。その後、1 年余り空席となったが、新たに「人文・社会科学教室」として統合され、2002（平成 14）年 11 月 1 日付けで八木聖弥が助教授（現・准教授）として

着任し、現在に至っている。八木の研究テーマは、医療文化史、とりわけ疾病や医療倫理を歴史的視点から解明することである。

前述の教養教育カリキュラム改定に伴い、従来の「歴史学 1」（必修、1 学年通年）、「歴史学 2」（選択、2 学年前半）を改め、「歴史学」（選択、1 学年前半）、「医史学」（選択、1 学年後半）、「医療文化史学」（必修、2 学年前半）とした。「人文地理学」「法学」「経済学」（いずれも選択、1 学年通年）は変更がない。「歴史学」「医史学」「医療文化史学」から 3 単位以上、「人文地理学」「法学」「経済学」を含めて「社会科学」区分から 6 単位以上を必要単位数としている。また、「社会科学特論」（選択、2 学年前半）は「社会科学」区分から「教養ゼミ」区分へ移された。

新設の「医史学」では医学理論や医療制度の変遷などを扱い、「医療文化史学」では文字通り医療を文化としてとらえて疾病観や死生観を歴史的視点から講じている。とくに後者は全国的にも稀有な科目であり、教養教育の特色のひとつといえよう。さらに「医療人文・社会科学実習」（総合講義）では、学生に近郊の医史跡をめぐらせ、先人の足跡を実感させている。研究室ではこれらの教育研究のため、歴史資料の収集にも力を注いでいる。

1998（平成 10）年度以降の非常勤講師は以下のとおりである。

人文地理学	井戸庄三（平成 10 年度）、片平博文（平成 11 年度）、中谷友樹（平成 12 年度～平成 13 年度）、河原典史（平成 14 年度～平成 15 年度）、中谷友樹（平成 16 年度）、和田稜三（平成 17 年度～平成 18 年度）、上杉和央（平成 19 年度）
法 学	伊藤孝夫（平成 10 年度～平成 14 年度）、稲森公嘉（平成 15 年度～平成 17 年度）、曾我部真裕（平成 18 年度）、稲葉実香（平成 19 年度）
経 済 学	濱崎正規（平成 10 年度～平成 17 年度）、高山一夫（平成 18 年度～）
歴 史 学 1	東郷俊宏（平成 13 年度～平成 14 年度）
歴 史 学 2	原田敬一（平成 13 年度～平成 14 年度）

なお、大学院博士課程では「医学生命倫理学」「統合医科学概論」を、修士課程では、「医学生命倫理学概論」「医科学概論」などを担当している。

棚次正和・八木聖弥

## 第一外国語教室

1995 年（平成 7 年）に、旧英語学教室は当時の進学課程の一部改組により第一外国語教室と名称が変更になったが、2003 年（平成 15 年）に大学院重点化に伴う組織再編の結果、大学院医学研究科の組織の中では、第二外国語教室と併せて応用言語学教室と改称し、共通科目領域の中に位置づけられることになった。2007 年（平成 19 年）、大学院組織の見直しに伴い、本教室は、言語文化的な側面から疫学的な研究領域との連携を視野に入れ、地域保健医療疫学部門に配置されることになった。

### 人事

（教授）1995 年（平成 7 年）10 月 1 日付けにて、第一外国語教室教授として大武博（福井県立大学助教授）が就任して以来、人事に変更は無い。

（非常勤講師）

日本人講師：1998 年（平成 10 年） 川村珠巨（大阪府立工業高等専門学校講師）

1999 年（平成 11 年） 西野達雄（大阪府立工業高等専門学校講師）

2000 年（平成 12 年） 岩田強（光華女子大学文学部教授）

2001 年（平成 13 年） 林奈美子（大谷大学非常勤講師）

2002 年（平成 14 年）～ 三宅弘晃（武庫川女子大学講師）

外国人講師：1998 年（平成 10 年）～2001 年（平成 13 年）

Piers Vigers（大谷大学非常勤講師）・David Jones（British Council）

2002 年（平成 14 年）～2006 年（平成 18 年）

Piers Vigers（大谷大学非常勤講師）・Wayne Yokoyama（花園大学嘱託）

2007 年（平成 19 年）

Wayne Yokoyama（花園大学嘱託）・Craig Smith（京都外国語大学教授）

### 研究・教育

（研究）

研究領域は、応用言語学であるが、特にコーパス言語学の研究成果を英語教育に援用することが、近年の研究テーマである。具体的には、英語を母語とする著者達によって書かれたライフサイエンス関連分野に特化した論文の抄録を収集し、数千万語に及ぶ規模の英文コーパスを構築し、さらに同様の種類・規模の日本人英文コーパスを構築し、語（句）や用法の量的・質的差異の研究を行っている。この手法を用いて、主に日本人英語のエラーアナリシスを行い、その成果を論文・書籍のかたちで発表している。

主要業績：

[書籍等(共著・共編)]

- ・ライフサイエンス必須英単語 (羊土社 2000)
- ・コンピュータ分析に基づく内科英語必須用語集 (メジカルビュー社 2001)
- ・ライフサイエンス必須英和辞典 (羊土社 2003)
- ・ライフサイエンス英語類語使い分け辞典 (羊土社 2006)
- ・ライフサイエンス英語表現使い分け辞典 (羊土社 2007)

[論文]

- ・ Evidence-Based Lexical Analysis of Medical English --- 医学英語の計量的分析 ---. Journal of Medical English Education. 1-2:40-48, 2000.
- ・ A Corpus Study of Lexical Semantics in Medical English, Studia Humana et Naturalia. No. 35: 15-45, 2001.
- ・ Development of a genre-specific electronic dictionary and automatic gloss-embedding system --- Converting Internet English resources to teaching materials on demand --- Dictionaries and Language Learning: How can Dictionaries Help Human & Machine Learning (ASIALEX '03) . 445-449, 2003.
- ・ Collocational Deviation Involving *possibility/probability* in English Abstracts by Japanese Medical Researchers. Journal of Medical English Education. Vol. 5, No. 1, 31-42, 2004.
- ・ Collocational Analysis of Life Science English (3) --- Lists of common collocates of *addition, analysis, hypothesis, identification, level, production, risk* ---. Studia Humana et Naturalia No. 40: 23-59, 2006.

(教育)

[医学部医学科]

開講科目：英語Ⅰ・英語Ⅱ・英会話・英語Ⅲ・英語Ⅳ・英語特論(ゼミ)

(英語Ⅲ・英語Ⅳは2年生を対象とした科目で、週2回開講されている。これらは2007年(平成19年)より医学科としての特性・専門性に鑑み、「医学英語」として副科目名を標榜することとなり、医学関連英語を題材として取り扱っている。)

[大学院医学研究科]

開講科目：コーパス言語学(博士課程2003年～)(修士課程2007年～)

大武 博



## 第二外国語教室

平成 7 年、旧ドイツ語教室が様変わりして、第二外国語教室となりました。名称通り、英語以外の外国語履修を目的とした教室です。編成は、常勤教授一名（須加葉子）以下、全て非常勤講師で、ドイツ語、フランス語、ラテン語、中国語の授業を受け持っています。

非常勤講師の変遷の歴史を述べようと思いましたが、余りにも変動が激しいので、現在の講師陣を挙げることにとどめます。

ドイツ語 A 石井基博

ドイツ語 B 熊谷知実

フランス語 A 須加葉子（常勤教授）

フランス語 B 野村直正

ラテン語 高畑時子

中国語 趙無名

外国語なので、ネイティヴを登用したいと思い、今まで 4 名の外国人（スイス人、ドイツ人、フランス人、中国人）に任命してきましたが、現在のネイティヴは中国人の趙無名さんだけになりました。当教室で非常勤をなさった先生方は、「府立医大で教えた」という輝かしい経歴の下に各々素晴らしいポストを得られて移っていかれました。

さて、習う学生たちの方は、ドイツ語、フランス語は必修選択、ラテン語、中国語は選択とはいえ、英語以外に 4 ヶ国語に向かって世界が広がり、多彩な外部の先生方に触れることができるのは、何ととっても大学に入った醍醐味でしょう。色々な文化、価値観、個性に触発されて、自由の気運の中、青春の港から広い海原に向かって今こそ船出するのだという感慨が胸にわきおこってくるのだと思います。

最後に、平成 7 年から本年平成 19 年まで、第二外国語教室の責任者をつとめてきた私の感想を申し上げます。

発足当初は、「医学部はドイツ語必修」の固定観念が色濃く残っていて、フランス語を選択する学生は少数でした。時には淋しい気もしましたが、あえてフランス語を取る学生は、どうしても学びたいという意欲が強く、熱心で優秀で、また個性が豊かな若者たちでした。今思えば少数精鋭でよい時代だったようにも思えます。昨今は、固定観念もうすれたせいも、こちらの指導法が充実してきた故もあるでしょうが、徐々に人数が増え、今年は 63% になりました。毎回向上する喜びを目指して、楽しみながらやっています。魅力的な学生、講師の方々と出会えるのも、府立医大であればこそと、教師冥利に尽きる思いです。

須加葉子

## 数学教室

1984年(昭和59年)から教授に着任していた八木克巳教授(現名誉教授)が2006年(平成18年)3月に定年退職し、その後任として同年4月に長崎生光(大阪大学大学院理学研究科・講師)が教授に着任し現在に至っている。数学教室は、教養教育としての数学の教育および専門の数学の研究を行ってきた。また、2003年(平成15年)度からの大学院重点化に伴い、所属も大学院に移り、大学院博士課程の共通科目として「統計学」の教育・研究にも携わってきた。さらに、2007年(平成19年)4月からは大学院修士課程も開設され「医科学統計学」の講義も行っている。

### 教室の活動：教養教育

過去10年のうち、1998～2005年度(平成10～17年度)においては、前任の八木克巳教授により教室が運営されてきた。八木教授は1997～1998年度(平成9～10年度)に教養教育部長を務め、教養教育の発展に尽力した。教養教育は1年半の間、花園学舎で行われているが、現在の数学関連の科目は

- ・数学(第1学年通年)(必修)
- ・応用解析学(第2学年1学期)(選択)
- ・統計学(医療統計学)(第2学年1学期)(選択)
- ・数学特論(第2学年1学期)(ゼミ形式)

となっている。このうち、2007年(平成19年)度から、京都府立大学、京都工芸繊維大学との三大学連携の一環として、数学教室からは統計学(医療統計学)が単位互換の対象科目として提供されている。また、数学特論は少人数制のゼミ形式の科目であり、様々な内容で開講された。例えば、前任の八木教授の時代には、「実数論」「確率論」「ベクトル解析」「フーリエ解析」のテーマで開講され、長崎教授の時代になると「トポロジー入門」「初等整数論」のテーマで開講された。

数学教室は教授一人の教室であることもあり、過去多くの非常勤講師に協力して頂いたが、八木教授の時代には非常勤講師として麻田佳明非常勤講師(龍谷大学)が2005年(平成17年)度まで統計学を担当した。2006年(平成18年)度以降は新たに着任した長崎教授が統計学も担当するようになり、現在では数学の非常勤講師は不在である。

この期間、八木教授は長きにわたる教育経験をもとに、2003年(平成15年)に数学の教科書である「数学へのアプローチ」の改訂版を「線形代数編」および「微積分編」の2分冊に分けて出版した。この教科書は本学の1年生の数学の教科書として現在でも用いられているが、本学以

外でも教科書として採用する大学もあり、大学の数学教育に関して大きな貢献をした。

### 教室の活動：大学院教育

2003 年（平成 15 年）4 月の大学院重点化に伴い、大学院博士課程の共通科目である「統計学」の講義が開講されるようになった。医学研究における統計学の重要性から、八木教授により、医学における「統計学」の教育内容が準備され、その基盤が築かれた。統計学は、その考え方や手法の理解が重要であるが、それに加え、現代の統計分析においては統計ソフトの利用が不可欠である。そのことに鑑み、講義では、大学院生がノートパソコンを持参し、統計ソフトを利用した実践的な授業も行われた。また、講義以外でも大学院生の研究論文において必要になる統計解析について様々なアドバイスをを行った。

2006 年（平成 18 年）以降は長崎教授が統計学の講義を引き継ぎ、八木教授の築いた講義方法を活かし、統計学の理論だけでなく、表計算ソフト、統計ソフトを用いた統計学の講義が行われている。また、2007 年（平成 19 年）4 月より始まった修士課程においても「医科学統計学」が開講され、医学における統計学の基礎と応用についての講義が行われている。

### 研究活動：数学と統計

八木教授は、従来、幾何学を専門にし、長年研究してきたが、退職までの 10 年間は統計学の研究にその重点をシフトし、数学の統計学への応用に関する論文三編を本学の紀要 *Studia Humana* に発表した。一般に、数学研究は他の実験系の教室とは異なり、個人で行う研究が大半を占めるが、八木教授は、統計学的な部分で他教室との共同研究も行った。例えば、生物学教室、第一病理学教室（当時）、運動器機能再生外科学教室との共同研究がある。

長崎教授は、トポロジー（位相幾何学）を専門とし、研究を行った。2006 年（平成 18 年）、2007 年（平成 19 年）にはその成果を国際学会で発表した。また、2007 年（平成 19 年）に京都大学数理解析研究所での研究集会を企画し、学外の研究者とも連携しつつ、広く研究活動を行っている。論文としてトポロジーの基礎研究に関するもの四編を発表した。さらに応用的な研究として、DNA に関するトポロジーの応用に関する総説を京都府立医科大学雑誌に発表し、他分野との連携も視野に入れ、さまざまな数学の応用についても研究を進めている。

長崎生光

## 物理学教室

### 教室構成員

2007年3月に沖史也講師が停年退官、4月から、梁時宗学内講師が准教授に昇任し、昌子浩登学内講師が着任した。斉藤武教授の時代から長年入学試験業務や物理学実習を手伝ってもらってきた小倉和一非常勤講師は2003年4月膀胱がんで永眠された。弱冠43歳だった。長年のご苦労に感謝したい。

### 大学改革

1991年に文部科学省は教養教育と専門教育の垣根を取り払う大綱化を行った。これに合わせて、本学でも大学改革の気運が高まり、1996年度を目処に検討されることになった。本学では教養の理念・制度について検討を加え、重要性を再認識し、6年一貫教育の最初の1年半の教育をになう、ということで名称を教養教育とした。この改革で教養教育の履修期間は2年から1年半となった。このため、その移行期には、実習は1年生、2年生同時に行うというような大変な時期もあった。この時期には、物理学実習とコンピュータ実習を合わせると、週あたり6日間午後全部実習であった。

また2001年3月には、文部科学省から「医学教育モデル・コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン」と共に、「医学準備型モデル・コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン」が公開され、教養教育で修得すべき必須の内容はここに詳しく記載された。しかし、内容は従来教室で取り組んで来た内容でカバーできるものであった。

教室では、沖講師の尽力で1979年に初めて物理学実習のコマの一つとして導入されて以来コンピュータ実習も行っている。その後、1986年に独立した実習となり、教養教育他教室の協力で人文研究室がコンピュータ室に整備された。1995年には広小路と花園の間が64 kbpsの回線で接続され、花園もインターネット時代の幕開けとなり、Macintosh Paforma588が10台導入され、インターネットに関する実習が中心になった。1997年には広小路-京大の接続が1.5 Mbps、1998年には広小路-花園が128 kbpsになった。その後1999年には広小路-花園も1.5 Mbpsで接続されるようになった。これに合わせるようにより高速なパソコンが導入された。しかし、資金不足のために何とか使えるパソコンは常時半分しかない状態が続いた。この間に花園学舎内のネットワーク回線も10 Mbpsの10Base-5から100 Mbpsの100Base-Tになり、講義室などでもインターネット接続が出来るように無線LANも整備された。2003年には京都府のデジタル疎水の導入と

ともに、花園も 10 Mbps の専用回線で接続され、これを利用して広小路の本学ネットワークに直接接続されるようになった。インターネット接続に対する不満はほぼ解消した。また、これらコンピュータは学生諸君の勉学以外にも幅広く利用されるようになった。

モデル・コア・カリキュラムの導入と同時に臨床実習前の学生に対して CBT (Computer Based Testing) が実施されるようになった。本学でも 2003 年度の第 2 回トライアルから参加することになった。この CBT は共用試験実施機構の開発した Windows 機上で動く専用ソフトで行うことになっているため、Windows 2000 のパソコン 22 台をコンピュータ実習と共用するという導入することになった。CBT 実施や大学院重点化に伴う文書も厳格に決められた形式のファイルを利用して用意するよう要求されたこともあり、学内でも急速に Windows 機の利用が広がった。こうしてこれらのコンピュータを利用して 1 学期の間はコンピュータ実習をやり、7 月に入って CBT をやるということになった。

### 大学院重点化

大学改革のもう一つの柱は大学院重点化であった。2003 年 4 月より、京都府立医科大学医学研究科大学院を主とすることになった。教養教育の教官も大学院教官となった。当初は諸般の事情で教養教育の教官は基礎や臨床教室に所属することになった。花井は精神病態学教室の構成員となった。沖講師、梁学内講師は医学研究法システム学の所属となった。このように、大学院重点化の導入は教養教育の教室には教室をばらしてしまうことになった。所属のことは 4 年後には見直すということになった。こうして 2007 年 4 月には、大学院としては、生物学教室と一緒にあって、昌子浩登学内講師とともに生命情報分子科学講座として船出することになった。

研究の面では、精神病態学教室に入ったことにより、同教室の横山ちひろ講師とのマウスの行動に関する共同研究も始まった。これは花井がかねてより開発していたソフトを利用して、向精神薬を投与したときのマウスの行動変化を調べようというものである。このソフトを利用して、アリの行動を調べていたが、アリが歩行するときは予想以上に動きの変化が激しいことが明らかになった。マウスの場合も、やはり、動きの変化は激しい。動物の動きにはまだ多くの不明の点がある。梁准教授は素粒子論のひも理論に関する研究を展開している。

花井一光

## 化学教室

### 教室員の変遷

1998 年以降順次教室員が交替した。1998 年 3 月に朝倉講師が退職され、同年 4 月に野坂が本学生化学教室より転任した。2003 年 3 月に藤井講師が退職されたが、引き続き非常勤講師として実習およびゼミを 1 年間担当された。2004 年 3 月に森山教授が退職され、同年 4 月赤路が大阪大学蛋白質研究所から着任した。同 2004 年 10 月に今野が京都大学薬学部から着任した。2007 年現在、教授・赤路、准教授・野坂、講師・今野の 3 名のスタッフで教育・研究に従事している。

### 教育内容の変遷

1996 年に教育内容が大きく変更されて以降 2004 年まではほぼ変更なしで行われた [「有機化学」講義 (森山担当)、「物理化学」講義 (野坂担当)、化学ゼミ (教室員全員で担当)、化学実習 (藤井・野坂担当)]。2004 年、赤路着任に伴い講義内容・実習内容の変更が順次行われた。「有機化学」講義 (通年・赤路担当) に生体分子に関する化学が加わり、2007 年より講義名称が「生体分子化学」に変更された。同時に「物理化学」講義が「生命物理化学」(第 1 学期・野坂担当) に名称変更された。実習 (第 2-3 学期・教室員全員担当) 内容も 2005 年以降一部変更され、老朽機器による分析実習の代わりに生体成分 (アミノ酸の物性、ペプチド化学、蛋白質単離・結晶化、酵素等) に関する内容が加えられた。実習内容がより生体分子に近いものとなり、記憶に残る内容になりつつあると自負している。化学ゼミはそれぞれの教員が担当し年度によって内容を適宜変更しているが、実験を主とする内容が加わり実習室 (第 1 学期) を活用している。

### 研究内容

森山在職中 (1998 年~2001 年にかけて)、中央研究室磁気共鳴室の 300MHz NMR (当時の第一生理学教室 瀬尾芳輝講師との共同研究) を使用し、未知試料の構造解析に努めたが、構造確定には至らなかった。

2004 年 4 月に赤路着任・10 月に今野が着任し、野坂を加え新しいスタッフがそろった。以後、赤路は疾患関連蛋白質の機能制御分子の設計と合成—特にウイルス性感染症をターゲットとする薬剤開発—に研究内容をシフトさせ、研究室および機器の整備を順次行った。まず研究財団資金等の活用により老朽化した実験台の入れ替え、ガス・水道配管の付け替え等を行い、ついで各種分光機器・HPLC 等の機器整備を進めた。2007 年現在、旧型を含むものの必要最低限の研究機器を整備しつつある。研究の効率化と新たな展開をめざし、新型汎用機器への切り替え・拡充が焦眉の課題である。

研究室で主な対象としている感染症は、成人 T 細胞白血病 (ATL) および重症急性呼吸器症候群 (SARS) である。それぞれ日本西南部およびアジア特有の感染症で、これら地域以外ではあまり研究が行われていない。ATL に対しては、その原因ウイルスである HTLV-1 の増殖に必要な鍵ブ

ロテアーゼを阻害できる分子骨格を設計・合成することに成功した。引き続きその分子変換による新たな薬剤設計を続けている。SARS については、その増殖に必要なプロテアーゼの安定かつ高活性な変異体を発見することに初めて成功した。この変異体プロテアーゼを活用し、新たな SARS 治療薬の設計と評価を進めている。今野は、精密有機合成による天然物全合成研究を継続するとともに、その誘導体化により新たなプロテアーゼ機能調節分子の創製と新規薬剤開発研究を精力的に進めている。野坂は、着任後もこれまでの真核生物におけるビタミン、特にビタミン B1 の代謝に関する生化学、分子遺伝学的研究を継続している。しかし着任後すぐは、研究に必要な機器（遠心機、オートクレーブ、電気泳動装置、遺伝子増幅器、振盪培養器等）が当教室に設置されておらず、当面の間は生化学教室の一角を使用させていただきながら、徐々に科研費等で機器をそろえていった。そのような状況で、B1 を補酵素型に変換する酵素であるチアミンピロホスホキナーゼと、B1 の細胞内取り込みに必須である膜透過タンパク質（イスラエル Cohen らとの共同研究）の遺伝子を単離同定した。なお、B1 膜透過タンパク質はヒトの先天性代謝異常症チアミン反応性貧血症候群の原因タンパク質であることも明らかにした。現在は、遺伝子発現調節の理想的なモデルである出芽酵母の B1 代謝調節についての研究を続けている。また、いくつかの疾患関連蛋白質やその変異体の発現実験を進めている。

以上の研究は、研究室主体のみならず信州大学農学部や同志社女子大学との共同研究・学生受け入れ等によっても精力的に進められている。これら以外に、同位体ラベル薬剤の開発などの新たな研究テーマについて外部機関（福井大学医学部、ニューヨーク州立大学、神戸薬科大学など）との共同研究をすすめている。また、2004 年から本学中央研究室に導入された最新の質量分析装置等を効率的に教室研究や共同研究に活用している。大きな研究室では取り上げられない学際的な内容を、当研究室の特性を生かしつつ独自に育てていきたいと願っている。

赤路健一

- 1998 年（平成 10 年） 3 月 講師 朝倉祐治 停年退職  
[在任期間：1960 年（昭和 35 年）4 月より 38 年]  
[2002 年（平成 14 年）逝去、享年 68 歳]
- 1998 年（平成 10 年） 4 月 講師 野坂和人 転入（本学生化学教室より）
- 1999 年（平成 11 年） 4 月 野坂和人、助教授に昇格
- 2003 年（平成 15 年） 3 月 講師 藤井 建 停年退職  
[在任期間：1974 年（昭和 49 年）2 月より 29 年]
- 2003 年（平成 15 年） 4 月 藤井 建 化学教室非常勤講師 [2004 年（平成 16 年）3 月まで]
- 2004 年（平成 16 年） 3 月 教授 森山祥彦 停年退職  
[在任期間：1979 年（昭和 54 年）4 月より 25 年間]
- 2004 年（平成 16 年） 4 月 教授 赤路健一 着任（大阪大学蛋白質研究所より）
- 2004 年（平成 16 年） 10 月 講師 今野博行 着任（京都大学薬学部より）

## 生物学教室

1998年(平成10年11月)より佐野護が教授に就任した。1975年(昭和50年)以来在籍している影山哲男准教授、松野享学内講師との3教官の体制が続いている。2003年(平成15年)より本学の大学院重点化に伴い、教養教育の教官も全員大学院医学研究科の教官となり、学部教育の生物学担当を併任する形式となった。翌年より、佐野を指導教官として最初の博士課程の大学院生を迎えた。佐野らは、神経系株細胞や初代培養の知覚、交感神経細胞を用いて、神経細胞の突起伸展、生存維持に効果のある薬剤の作用を研究した。また神経成長因子による神経突起伸展および細胞形態の変化に関するシグナル伝達分子について研究を進めた。影山は、メダカの初期発生を材料として、細胞生物学的研究を続けている。卵形成初期の卵の極性の確立、卵膜表面にある付着毛の構造や模様のパターン形成、また卵細胞の中心体に焦点をあて細胞分裂について研究を行った。松野は、生物のかたちはどのように出来てくるか、に興味を持っており、葉脈の形成過程について研究をしている。一定の規則性をもって走行しているが、その規則性が生じるメカニズムとその意義について、形態学的に分析を続けている。佐野は、平成20年3月定年退職の予定であり、教授の選考が進められている。

2001年(平成13年)4月 教授佐野護が教養教育部長に補せられた。

2003年(平成15年)4月 教授佐野護が教養教育部長に再任された。本学の大学院重点化に伴い、佐野護は病態分子薬理学の大学院教授、影山哲男、松野享は医療システム学の大学院教官として、学部の生物学教官を併任する体制となった。

2005年(平成17年)3月 教授佐野護が教養教育部長を解かれた。

2007年(平成19年)4月 生物学の教授佐野護、物理学の教授花井一光、昌子浩登学内講師および中央研究室の准教授田中雅樹は、大学院医学研究科の生体情報・機能形態学分野、生命情報分子科学として、大学院の科目を統合し大講座化した。准教授影山哲男、松野享らは、大学院医学研究科については、共通領域、医療システム学を本務とし、生命情報分子科学を兼務することとなった。

佐野 護