

「グローバルCOEプログラム」食薬融合研究国際的拠点形成

米国大学院連携のための渡米報告

大学院生活健康科学研究科／研究科長 小林裕和
教授 合田敏尚
教授 大橋典男
大学院薬学研究科／研究科長 奥 直人

日本政府は1995年に、資源が限られた我が国が生き残るために、「科学技術創造立国」の実現を掲げ、このための優秀な研究者の育成を大学院研究科に課した。この具現化として、文部科学省は、2002年度より「21世紀COEプログラム」、さらに2007年度より5年間、「グローバルCOEプログラム」を開始した。

本学大学院生活健康科学研究科および薬学研究科は、「食薬融合」研究に対して、「21世紀COEプログラム（分野：学際・複合・新領域）」に採択され（合計交付金：7.71億円）引き続き、2007年に「グローバルCOEプログラム」に採択された（2007年度交付金：2.63億円）。本分野における継続採択は、当初から数えて16倍の難関であった。その結果、食品栄養科学領域および薬学領域において、国内で唯一のCOE拠点となり、すなわち、文部科学省が唱える「世界最高水準の研究基盤の下で世界をリードする創造的な人材育成を図るため、国際的に卓越した教育研究拠点」としてその職務を託されたことになる。

「グローバル」な教育・研究体制を強化するために、2007年9月9日から9月21日まで、オハイオ州立大学、カリフォルニア大学（Berkeley校、San Francisco校、Davis校）さらにニュージャージー医科歯科大学を訪問し、これらの大学院との連携体制を整備した。この間、9月11日を挟んだため、米国内の空港でのチェックは厳戒態勢であった。

オハイオ州立大学（The Ohio State University）

1870年に創立されたオハイオ州立大学（The Ohio State University）は、オハイオ州コロンバス市に位置し、17 Collegesと6 Schoolsから構成される。学生と教員の総計は7万名に及び、1キャンパスとしては米国最大規模である。

2007年1月に締結された本学とオハイオ州立大学との大学間交流協定に則り、本学国際関係学部の吉村紀子教授とオハイオ州立大学の中山峰治准教授（本学客員教授）のご尽力により、本学大学院生活健康科学研究科および薬学研究科の博士後期課程学生の履修科目



オハイオ州立大学スタジアム（裏手）
1922年に建築され、その後の拡張で10万人収容可能。米国で最大級のアメリカンフットボール・スタジアム



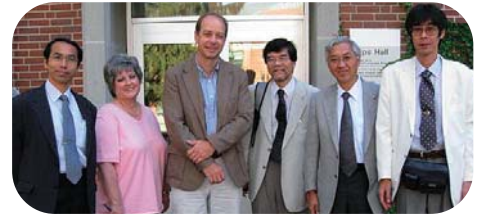
Richard Torrance 所長（右から2人目）
（Institute for Japanese Studies）
「科学英語コミュニケーション演習」履修の同意書を締結。写真右は、中山峰治准教授（本学客員教授）

「科学英語コミュニケーション演習（2単位）」に対して、Shizuoka Health Sciences English Program（SHEP）が用意された。この初回は、2007年12月に3週間開講され、「科学英語プレゼンテーション演習Ⅰ（1単位）」および「科学英語プレゼンテーション演習Ⅱ（1単位）」を履修した10名が参加した。

今回のオハイオ州立大学への訪問においては、(1)SHEPに対して、Richard Torrance 所長（Institute for Japanese Studies）との同意書の締

結、(2) Gary Whitby プログラム責任者 (American Language Program) とのプログラム内容の打ち合わせ、(3) SHEP実施期間中の自然科学系研究者による教育連携、および(4)将来の研究・教育連携の見通しをつけることが目的であった。

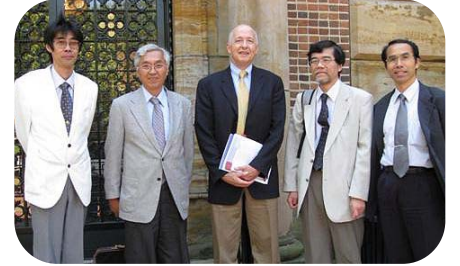
大学院学生の受け入れに関しては、Dieter Wanner 副学長代理 / 教授 (Office of International Affairs) およびPatrick Osmer 研究科長 / 教授 (Dean of Graduate School) と会談の機会を得た。自然科学系としては、College of Food, Agricultural, and Environmental Science、College of Education and Human Ecology、Medical Center、College of Pharmacy、およびCollege of Biological Sciencesの学部長 / 研究科長等に会い、大学院連携の打ち合わせを行った。



Gary Whitby プログラム責任者 (左から3人目)、Kathy Romstead プログラム責任者代理 (左から2人目) (American Language Program) 「科学英語コミュニケーション演習」の履修を担当して頂く。



Dieter Wanner 副学長代理 / 教授 (写真中央) (Office of International Affairs) オハイオ州立大学における大学間連携の責任者



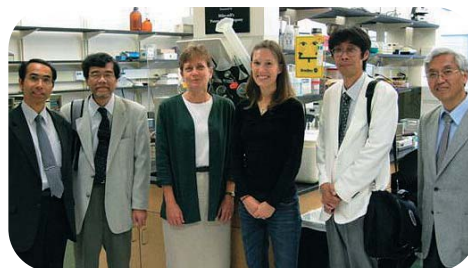
Patrick Osmer 研究科長 / 教授 (写真中央) (Dean of Graduate School) オハイオ州立大学の全大学院研究科を統合した責任者



この学科はアイスクリーム・コーン発祥の地



Bobby D. Moser 学部長 / 副学長 (左から3人目) (College of Food, Agricultural, and Environmental Sciences) 学生・教員数において、この学部だけで本学に匹敵する。



Denise Smith 学科長 / 教授 (左から3人目)、Robin A. Ralston, RD, LD, プログラム責任者 (右から3人目) (Department of Food Science and Technology、College of Food, Agricultural, and Environmental Sciences) 機能性食品への関心が高い。



Earl H. Harrison 教授 (写真中央)、Joshua Bomser 助教授 (後列右から2人目) (Department of Human Nutrition、College of Education and Human Ecology) Harrison教授は、カロテノイド研究の権威。



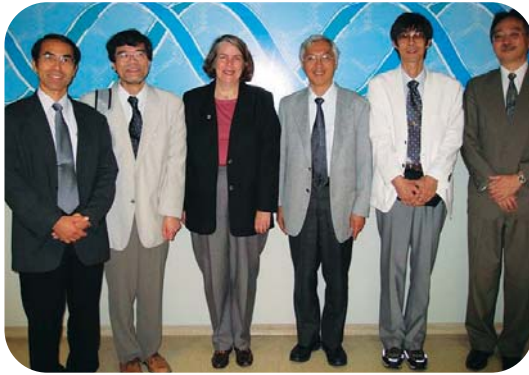
Kay N. Wolf 部門長 (左から2人目) (Medical Dietetics Division、School of Allied Medical Professions、Medical Center) 臨床栄養指導において実績が高い。



Robert W. Brueggemeier 学部長 (右から3人目)、Kenneth M. Hale 学部長補佐 (左から2人目) (College of Pharmacy) 学部の規模と研究対象が本学薬学部 / 研究科と類似しており、連携先として相応しい。



学部長室に保存されている100年以上前の処方箋



Joan Herbers 学部長 (左から3人目) (College of Biological Sciences)
米国の学部長はかくあるべきというパワーを感じる。



Richard T. Sayre 教授 (左から3人目), Randy Scholl 学科長/教授 (写真左)
(Department of Plant Cellular and Molecular Biology)
Sayre 教授とは親交が厚い。Scholl 教授が所長を務める Arabidopsis Biological Resource Center (ABRC) は、モデル植物シロイヌナズナの系統保存センターとしては世界最大規模である。

カリフォルニア大学 (University of California)

静岡県は、カリフォルニア州との間で、情報交換、人的交流の促進、交流の窓口の設定等を骨子とした合意書を1981年に締結し、以後、姉妹州となっている。カリフォルニア大学は、21万名強の学生を擁し、教職員は17万名に及び、これらは10校に分散する。その中で、Berkeley校は最も古く、1868年の創立に遡る名門である。2007年6月に本学との間に大学

間交流協定が締結され、年間5名の大学院生の交換が可能となっている。この協定の窓口ある John Lie 部長および Sharon Lyons Butler 責任者 (International and Area Studies) に会い、本学の自然科学系大学院生の受け入れをお願いした。また、Department of Molecular and Cell Biologyの学科長である G. Steven Martin 教授および副学科長の Michael Botchan 教授を、さらに、Bob B. Buchanan 教授および Sheng Luan 教授 (Department of Plant and Microbial Biology) に会い、本グローバルCOEへの協力を依頼をした。



カリフォルニア大学 Berkeley校の南彰博士 (写真右)
奥直人の研究室の出身で現在 Berkeley校のポスドクである南彰博士が、我々の訪問の道案内を買って出た。



生命科学分野の一流学術雑誌のトップページを飾る業績



John Lie 部長 (右から3人目) (International and Area Studies), Sharon Lyons Butler 責任者 (右から2人目) (International Protocol and Exchange, International and Area Studies)
中山慶子教授 (静岡県立大学国際関係学部) と Lie 部長のご努力により、本学との大学間連携が既に成立している。



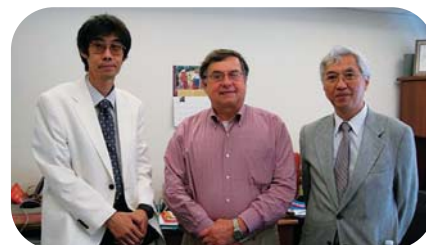
G. Steven Martin 学科長/教授 (前列左) および Michael Botchan 副学科長/教授 (前列右) (Department of Molecular and Cell Biology)
次年度以降の具体的な連携について議論した。



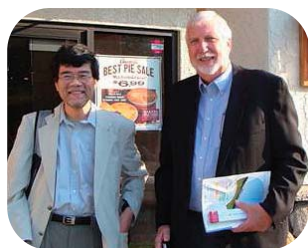
Bob B. Buchanan 米国科学アカデミー会員/教授 (写真左) および Sheng Luan 教授 (写真右)
(Department of Plant and Microbial Biology, College of Natural Resources)
Buchanan 教授は、邦訳もされている世界中で最も使われている植物分子生物学の教科書の執筆者。

医学薬学分野で全米1位と評価されるSan Francisco校を訪れ、School of PharmacyのMary Anne Koda-Kimble 学部長 / 教授、またDepartment of Biopharmaceutical Sciences and Pharmaceutical ChemistryのFrancis C. Szoka, Jr. 教授に会い、連携の打ち合わせをした。

Davis校は、食品栄養、植物関連研究分野では世界でトップの実績を誇る。1994年に市場に出た世界最初の遺伝子組換えトマトもこの地で開発されている。College of Agriculture and Environmental SciencesおよびCollege of Biological Sciencesを訪れ、それぞれ、Neal Van Alfen 学部長 / 教授およびKenneth C. Burtis 学部長 / 教授に会い、本グローバルCOEへの協力を依頼した。



カリフォルニア大学San Francisco校のFrancis C. Szoka, Jr. 教授 (写真中央) (School of Pharmacy) 大学院連携の具体内容について議論した。学部長を紹介して頂いた。



カリフォルニア大学Davis校のNeal Van Alfen 学部長 / 教授 (写真右) (College of Agricultural and Environmental Sciences) 午前7:30から朝食を共にした会談であった。



Kenneth C. Burtis 学部長 (写真左) およびEric Conn 名誉教授 (写真右) (College of Biological Sciences) Conn教授の執筆による生化学の教科書は、邦訳版を含め、1970年代を中心に世界中を席卷した。

College of Agriculture and Environmental Sciencesでは、J. Bruce German 教授 (Department of Food Sciences and Technology) および柴本崇行教授 (Department of Environmental Toxicology) と研究および連携の意見交換をした。また、Genome Centerを訪れ、最新鋭のメタボローム解析機器を視察した。College of Biological Sciencesでは、コーン・スタンプ「生化学」の著者として有名なEric Conn 教授を訪問した。この場で、Paul Karl Stumpf 教授は、昨年初めに他界されたことを知った。また、John Harada 教授 (Department of Plant Biology) に会い、研究と連携について相談した。



柴本崇行教授 (写真左) (Department of Environmental Toxicology, College of Agricultural and Environmental Sciences) 静岡県のご出身で、2007年11月19日に来学され講演された。

ニュージャージー医科歯科大学 (University of Medicine and Dentistry of New Jersey)

ニュージャージー医科歯科大学は、public health分野で米国最大級の大学であり、5箇所に点在する8学部から構成される。大学院生活健康科学研究科において開講される「臨床栄養エキスパート演習(2単位)」は、Julie O'Sullivan Millet 副学部長 / 教授 (本学客員教授) およびRiva Touger-Decker プログラム・ディレクター / 教授 (本学客員教授) (School of Health Related Professions) の協力で成り立つ。David Gibson 学部長 (School of Health Related Professions) も含めて、連携の打ち合わせを行った。

また、Patricia Soteropoulos 所長 / 教授の案内で、Center for Applied Genomics (Public Health Research Institute) を視察した。危険度レベル3の実験室は圧巻であった。ニュージャージー医



David Gibson 学部長 (左から2人目)、Julie O'Sullivan Millet, RD, FADA 副学部長 / 教授 (右から2人目)、Riva Touger-Decker, RD, FADA プログラム責任者 / 教授 (写真中央) (School of Health Related Professions) 「臨床栄養エキスパート演習」でお世話になる。



科歯科大学の訪問は、Ronaldo Ferraris 教授 (Department of Pharmacology and Physiology, New Jersey Medical School) に大変お世話になった。Andrew P. Thomas 学科長 / 教授 (Department of Pharmacology and Physiology) とともに研究と連携について意見交換をした。

Patricia Soteropoulos 所長 / 教授 (右から2人目) (Center for Applied Genomics, Public Health Research Institute) およびRonaldo Ferraris 教授 (左から2人目) (Department of Pharmacology and Physiology, New Jersey Medical School) Soteropoulos 所長にセンター内を案内して頂いた。