

Ⅱ．平成19年度における 農学研究科／農学部活動

1. 各種委員会の活動

農学部教務委員会

委員長 平田 孝

1. 平成18年度授業評価アンケート報告書について
平成18年度授業評価アンケート報告書を取りまとめて冊子として発行した。
2. 平成19年度（前期分）授業評価アンケートの実施について
平成19年度（前期分）授業評価アンケートを実施した。
3. 平成19年度授業評価アンケート報告書について
平成19年度授業評価アンケート報告書を取りまとめて冊子として発行する。
4. F D小委員会について
「学部授業の向上を目指して－授業に関する教員の手記－」冊子を作成し発行した。
5. 中期計画・年度計画に係る現況調査票について
中期計画・年度計画に係る現況調査票（教育及び研究）を作成した。
6. 大学機関別認証評価における訪問調査について
大学機関別認証評価における訪問調査に係る質問事項に対する回答を作成した。
7. 農学部専門科目及び全学共通科目試験における不正行為の取扱いに関する申し合わせの一部改正について
前期試験で不正行為を行った者に対する通年科目の取扱いを後期試験での取扱いと同一にし、教授会で承認された。
8. 全学共通科目D群科目について
平成20年度入学者から全学共通科目D群科目をA群卒業必要単位のうち2単位までを卒業単位として認めることとし、教授会で承認された。
9. 食品衛生管理者及び食品衛生監視員の資格取得のための履修について
近畿厚生局から指摘のあった内容を踏まえ、平成20年度学生便覧に記載の説明文を修正した。
10. 基礎情報処理演習について
履修者数を勘案し、これまでの6クラスから3クラスにし、担当学科を輪番とし、演習内容はⅠ類及びⅢ類の混合型とした。

農学研究科教務委員会

委員長 植田 和光

研究科教務委員会では、農学研究科における教育課程、入学者選抜その他教務に関する事項について審議を行っている。

平成19年度は、各種募集要項や学修要覧の作成等定例の業務に加え、前年度からの引継ぎ事項である大学院入学試験の見直し、博士学位論文審査に係る諸問題等についての検討、「認証評価」「中期計画・中期目標」等にかかる当委員会関係分の調書・報告書の作成を行った。

また、これらの問題を機動的に検討するため、平成19年度から、①カリキュラム・F D関係、②各種調書・報告書作成関係、③学位審査基準・処理手順関係の三つの小委員会を設置した。

1. 大学院入学試験（考査）の見直しについて

ア. 修士課程入学試験の見直しについて

修士課程入学試験について、専攻をまたがった志望、またがった場合の筆答試験の取扱いについて見直しを図り、平成19年8月に実施した平成20年度修士課程入学試験から適用した。

イ. 博士後期課程入学考査の見直しについて

博士後期課程私費外国人留学生特別選抜編入学考査の「英語」の出題方法について、見直しを図り、「評価方法及び合格者選抜基準」を改正した。

なお、トーフル等の導入も含めて、「英語」の実施方法については、引き続き検討を行うことになった。

ウ. その他

退出時の雑音による他受験生への影響等を考慮し、平成20年1月の入学試験(考査)から、試験時の途中退出を認めないことにした。

2. 博士学位論文審査に係る諸問題について

ア. 学識確認試問委員に准教授を加えることについて

論文博士にかかる専攻学術に関する学識確認試問委員について、「当該専攻学術に関する専門種目に該当の教授がいない場合に限り、当該専攻の議を経て准教授を委員に加える」ことについて検討を行ったが、結論は、次年度に引き継ぐことになった。

イ. 学位審査基準・手順にかかるマニュアルの作成

平成19年4月1日付けで、学位にかかる評価基準等を明示することが通則に追加された（通則第50条の2）。本委員会では、小委員会において、本研究科・各専攻の基準・手順の整理・検討、教員・学生向けの詳細なマニュアル作成の検討を行い、審査手順の原案、学位申請者に対する申請手続要領の原案を作成した。なお、本原案の審議、その他の検討については、次年度に引き継ぐことになった。

3. その他

①通則第35条の2に追加された「研究科等又は専攻ごとの人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的を定め、公表するものとする」ことについては、募集要項で公表している「アドミッション・ポリシー」が相当するものとし、『平成20年度学修要覧・シラバス』に「人材の養成及び教育研究上の目的」として、掲載した。

②『学修要覧・シラバス』への助教掲載について、見直しを図った。

③博士後期課程研究指導認定月について、従来の3月に加えて、9月にも同認定を行うことが可能になった。

④小委員会において、「認証評価にかかる訪問時確認事項」、「中期計画・中期目標進捗状況」、「国立大学法人及び大学共同利用機関法人における教育研究の状況についての評価にかかる実績報告書」に関する検討・作成をおこなった。

⑤大学院カリキュラムの整備・実質化として分野横断的な講義の開講（例えば、英語によるディベート、論文作成能力の向上を図る講義）について検討を行ったが、結論を出すには至らず、今後引き続き検討を行うことになった。

国際交流委員会

委員長 縄田 栄治

農学研究科・農学部国際交流委員会では日常的な国際交流活動に加えて、以下の事項について審議している。なお、本年度は三回の委員会を開催し、国際交流室及び農学研究科・農学部国際交流後援会予算案の審議、農学研究科として国際交流協定を締結する場合の基本方針に関する協議、文部科学省国費留学生大学推薦特別プログラムについての協議、オランダ・ワーゲニンゲン大学食品及び食料生産学部との学生交流協定及びイタリア・フィレンツェ大学農学部との学術交流協定締結についての協議、「中国国家留学基金管理委員会」による「国家建設高水平大学公派遣研究生項目」派遣学生受入についての協議、国際交流室要項の改正についての協議を行った。さらに、全学国際交流委員会の報告を主として、学内メールによる会議により数回の審議を行った。

1. 学生、院生の海外派遣

大学間学生交流協定校への派遣留学生候補に7名の応募があり、4名が採択された。京都大学教育研究振興財団助成事業「留学派遣」に6名の応募があり、順位をつけて推薦した結果4名が採択された。また、文部科学省短期留学推進制度（派遣）に基づく派遣留学生候補には応募がなかった。

2. 部局間学術交流協定の締結

上で述べた、イタリア・フィレンツェ大学農学部との学術交流協定について了承した。今後、先方との協定書に関する協議を行い、締結する予定。

3. 授業料等を不徴収とする学生交流協定

上述のオランダ・ワーゲニンゲン大学食品及び食料生産学部と学生交流協定について了承し、専攻長会議を経て、研究科教授会で報告した。今後、先方との協定書に関する協議を行い、締結する予定。

4. 国際交流室予算

平成18年度予算（総額3,620,000円）の決算と平成19年度予算（総額3,620,000円）を了承した。

5. 農学部国際交流推進後援会予算

平成18年度予算（総額1,119,229円）の決算と平成19年度予算（総額1,100,297円）を了承した。

6. その他

農学研究科として国際交流協定を締結する際のガイドラインには、平成3年制定の「農学研究科としての国際交流協定についての覚書を締結する場合の基本方針」（以下「方針」とする）と平成15年制定の「学術国際交流協定締結を進める判断基準・プロセス」があったため、この二つを「方針」にまとめた。新「方針」は、専攻長会議を経て、研究科教授会にて了承された。

「大学推薦国費留学生優先配置特別プログラム」について、来年度応募すべく、ワーキンググループを組織して、数度協議を行った。

「中国国家留学基金管理委員会」による「国家建設高水平大学公派遣研究生項目」派遣学生受入についての協議し、大学の方針に従い、本研究科独自の受入は当面見合わせることにした。

「国際交流室要項」（以下「要項」）の改正について協議を行い、詳細を定めた。新「要項」は、専攻長会議を経て、研究科教授会にて了承された。

農学研究科環境・安全・衛生委員会

委員長 宮川 恒

本委員会は、全学環境・安全・衛生委員会および労働安全衛生法関連の実務委員会である吉田事業場衛生委員会、全学化学物質管理専門委員会と連携しながら、環境、安全、衛生、化学物質に関係した事項を一括して取り扱う。また研究科選任衛生管理者（小泉幸男助教、高野俊幸准教授）の巡視（週1回）結果に基づく注意および改善指摘事項も本委員会に報告され、対策要望、改善結果等を審議する。

従来は、本委員会の下に安全衛生小委員会と省エネルギー推進チーム会議が設けられていたが、平成19年10月18日より安全衛生小委員会（従来通り）、化学物質管理専門小委員会（新規）、および省エネルギー小委員会（名称変更）の3小委員会が設置された。

本年度は計5回の委員会が開催され、定例の議題に加えて、安全衛生管理体制の整備、京都大学化学物質管理規程の制定に伴う取扱、労働災害に対する対応、化学物質管理責任者の選任、有機廃液外部委託処理、研究科安心安全サポートカード（SSC）の作成等について話し合われた。

小委員会については、安全衛生小委員会と省エネルギー推進会議（名称変更前）それぞれ1回開催され、前者では衛生管理者の選任要領の見直しおよび18年度の巡視指摘事項に対する改善計画の結果について、後者ではエネルギー管理標準の見直し、エネルギー使用量定期報告および省エネルギー対策についての議論がおこなわれた。

農学部放射線障害防止委員会

学部放射線取扱主任者 宮川 恒

本委員会は法令、京都大学放射線障害予防規定および京都大学農学部放射線障害予防内規に基づいて本学部における放射線同位元素等による放射線障害の防止のための調査、審議、対策の実施を行う。農学部の放射線同位元素使用施設は、吉田地区北部構内に非密封RI使用実験室（使用核種 ^{32}P , ^{33}P , ^{35}S , ^3H , ^{14}C ）が1カ所とECDガスクロマトグラフ（ ^{63}Ni ）2カ所、7台のX線発生装置と2台の電子顕微鏡がある。この非密封RI使用実験室は2008年1月に新設したもので、これによりこれまで使用していた実験室（遺伝子RI実験室）を2008年3月に廃止した。また、宇治地区には昨年度まで1カ所の非密封RI使用実験室（使用核種 ^{32}P , ^{35}S , ^3H , ^{14}C , ^{125}I , ^{54}Mn , ^{65}Zn , ^{131}I , ^{55}Fe , ^{59}Fe , ^{65}Cu , ^{99}Mo , ^{36}Cl , ^{45}Ca ）、2台のX線回折装置および1台の電子顕微鏡があったが、このうちの非密封RI使用実験室を耐震改修工事による施設の統合等を鑑み、2007年12月に廃止した。附属農場には1台の電子顕微鏡がある。2007年度の取扱登録者数は、職員105名（うちX線のみ11名）、大学院生・学生306名（同37名）、その他8名（同1名）、計419名（同49名）である。

本年度の活動として、7月25日に取扱者に対する再教育訓練を実施した。内容は1）放射線の人体への影響（谷准教授）、2）放射線障害防止法（教育用ビデオ使用）、3）RI施設の火災対策について（東教授）であった。また2月25日に再教育訓練未受講者に対して教育訓練（内容：放射線障害防止法）を実施した。委員会は2回開催し、第54回委員会（10月10日）では、京都大学放射線障害予防小委員会による放射性同位元素等施設およびエックス線装置の調査・点検をふまえ、各施設・装置の使用・整備状況を確認するとともに、エックス線装置の設置基準等について検討した。同小委員会による調査・点検は北部構内および附属農場においてそれぞれ10月24

および30日に実施された。この結果、空間線量測定法、排水測定の記録、汚染モニター機器の管理、X線機器使用責任者の表示等に関する要改善および検討事項が指摘され、第55回委員会（1月24日開催）においてそれらの事項に対応してとられた措置の確認と改善報告のとりまとめについて議論した。また同委員会では、1月に新設したRI実験室の使用管理体制についても話し合った。

図書委員会

図書委員長 水山 高久

本委員会は、図書委員長1名、各専攻および附属農場から選出された図書委員8名及び生命科学研究科からのオブザーバーで構成され、農学部図書室職員によって補佐される、本研究科・学部における図書関連の重要事項を審議する機関である。

平成19年度は、農学部総合館の改修に伴い、仮移転と改修後の移転を行った。その結果サービスが一部に限られることになった。その他、備え付け図書資料の選定、不用図書の判定および外国雑誌購入問題の検討などのほかに、遡及入力計画等を行った。これらの点については、以下に述べる。

1. 学生用図書経費の予算措置

京都大学では法人化に伴う中期計画に従って、学生用図書の充実をはかるため、18年度より学生用図書経費が予算として認められた。農学研究科における19年度の予算は150万円であった。17年度は、追加措置の決定あるいは通知が遅く、アンケートの配布から締切までほとんど時間的余裕がなかったため、学生および教員の十分な希望を反映できず、また購入時期もたいへん遅くなった。昨年度は、この反省に立ち、9月に各専攻の図書委員を通じて各分野に選定依頼を行うとともに、図書室にアンケートボックスを設けて希望を募ることにより（10月末締切）、早い時期での図書購入を実現した。各専攻の図書委員でまとめていただいた選定図書リストは重複分を除いてほとんど購入し、開架図書として学生の利用に提供した。

2. 外国雑誌購入問題、電子ジャーナル、データ・ベース問題

京都大学では、近年の電子ジャーナル、データ・ベースの普及・拡充により、使用者の電子ジャーナルへの依存度は益々高まっており、ここ数年その経費負担の方法について、全学的に議論が活発化していた。18年度については、従来の方法、すなわち冊子体の購入を各部局の判断・負担に委ねる方式が採用された。その結果、電子ジャーナルに関わる経費が高騰し、農学研究科においてもデータベース経費と合わせ、当初6,912,000円の予算を組むこととなった。しかし、基盤強化経費からの補填があったため最終的には4,872,000円の負担で落ち着いた（減額された約200万円の使途については後述）。しかし、年々冊子体の価格は上昇することから、これまで以上に冊子体購入の取りやめが続くことが予想され、各出版社との契約額の上昇も考慮すると、電子ジャーナル負担額は益々高騰することが予想される。基盤強化経費からの補填額がそれに伴って上昇する見込みは薄いことから、抜本的な改革案の必要性が叫ばれ、図書館協議会で平成20年度から新しい方式で外国雑誌（電子ジャーナル＋冊子体）の契約をすることを提案した。

その要点は次の通りである。パッケージ方式等の電子ジャーナルを主とする契約に移行する（この事によって、契約額の減額が予想される）。部局で現在購入している冊子体は基本とし

ては全て従来通り購入する。電子ジャーナルと冊子の契約に関わる経費は、部局から年度当初に財務部で予め控除する経費と基盤強化費からの補填で賄う。図書館機構で経費の管理と出版社との契約交渉を一括して行うため、「外国雑誌業務センター（仮称）」を設けて対応する。このセンターでは、冊子体の入れ替え、購読廃止なども部局からの希望に応じ、部局に代わり担当する。これらによって、各部局は外国雑誌との契約に関わる煩雑な業務のかなりの部分から開放される。また、センターが出版社との交渉に当たりパッケージ契約等を結ぶことにより、前述したように契約額の減額が期待される。パッケージ契約により出版社の全ての電子ジャーナルの閲覧ができることから、利用可能な電子ジャーナルのタイトル数が増加する、等々のメリットがある。この案では、冊子体の重複を認めているために、その費用を節約することはいできないが、通常パッケージ契約では、重複する冊子体については、割引価格が適用されるので、その点からも節約が期待できる。

図書館機構では平成20年度から2年間、上記の方式を採用するとの提案を各部局に行った。農学研究科には11月に大西図書館機構長その他の関係者が来訪され、各専攻の図書委員および図書室職員に対して上記方式について説明をし、理解を求められた。その後、各専攻の図書委員は各分野教員に図書館機構からの提案を説明し、それに対する意見を収集した。そのような手続きを経て、農学研究科では図書館機構の提案に同意する旨、いくつかの意見を付帯した上で回答した。他の部局でも概ね同意が得られたことから、平成20年度より新方式がスタートする。2年間の運用の後で制度の見直しが行われる予定である。場合によっては、より節約メリットの大きい方式、すなわち、全学で1冊だけ冊子体を購入し、その冊子体が置かれている部局以外は電子ジャーナルのみを利用する形態への移行が提案されるかもしれない。なお19年度の経費負担については、従来通りの方法で行われる。基盤強化経費からの補填がどの程度行われるかは不透明であり、農学研究科の負担額は昨年度並みとなるかどうかは不明である。

なお、電子ジャーナルの不正使用（大量ダウンロード）を防止するための、電子ジャーナル・データベースの利用に関わる認証システムの導入が18年度の早い時期に予定されていたものの、情報メディアセンターのコンピュータを使用する際の不備が指摘され、18年度中には本格的な稼働には至らなかった。結局、3月から公開テストが開始され、19年度4月より本運用となった次第である。

3. 遡及入力計画

派遣職員2名（約半年間）は、主に農学部図書室書庫の移管本を、一方、図書室職員は農学部図書室書庫の製本雑誌を中心に遡及入力を行った。18年度の遡及入力冊数は、資産図書23,000冊、消耗品図書11,000冊であった。なお、農学研究科の資産図書27万冊のうち、現在のところ10万冊について遡及入力が完了している。

4. 旧植民地資料の脱酸処理

第2項において報告したように、電子ジャーナルに関わる経費が減額され、その減額分約200万円の使途について図書委員会で話し合いが持たれた。図書室より、旧植民地資料の長期保存のための脱酸処理に、この減額分を使用したいとの申し出があり、承認された。なお、三月末までに予定の量については、脱酸処理が完了した。

5. 農学部総合館改修に伴う図書室仮移転と改修後の移転

農学部総合館改修計画の第IV期（平成19年7月～12月）に対応して工事中における、書庫内資料を国立京都博物館旧事務室等の一部を借用して移転した。また工事中は図書室を旧演習林

事務室に仮移転し、演習林事務室に閲覧室を設け、開架図書約1万冊および新着雑誌を配架し、仮図書室で業務を行った。

情報システム運営委員会／同・技術専門委員会

委員長 安達 修二

本委員会は、各専攻から選出された委員を中心に、部局における情報システム関連機器等の管理、運営に係る審議、並びに具体的な運営実務に当たっている。平成19年3月現在、本委員会に運営を付託されている機器等は以下の通りである。なお、本委員会は11名の委員で構成され、委員会内部に設けた情報システムの技術的な問題について審議・対応する技術専門委員会については同じく各専攻から選出された委員を中心に17名の委員で構成している。

- ① KUINS-II（グローバル IP アドレス接続）イーサネット・サブラン（接続端末数：46）
- ② KUINS-III（プライベート IP アドレス接続）VLAN（約700室）
- ③ 京都大学学術情報メディアセンター・農学部サテライト演習室（2室）
- ④ スペース・コラボレーション・システム（SCS）／遠隔講義システム
- ⑤ 電子メールサーバ（kais.kais（2,500名前後利用）及び adm.kais（250名前後利用））
- ⑥ Web サーバ（2台）
- ⑦ DNS サーバ（内部向け1台・外部向け3台）
- ⑧ 視聴覚教育システム（講義室8室）

本年度（平成19年4月～平成20年3月）における具体的な活動内容は以下の通りである。

1. 情報技術室の技術職員の退職に伴う業務の在り方を主要議題として、情報システム運営委員会を開催した（平成19年8月24日）。
2. 情報技術室の技術職員の採用試験について協力した。

人権問題対策委員会

委員長 喜多 恵子

新山委員長からの交代の申し出が了承され、2007年5月の研究科教授会において改正された「人権問題対策委員会内規」従って、後任の委員長に喜多委員が指名された。

1) 本年度の人権問題に関する窓口相談と人権委員会の対応措置について

6月にハラスメント窓口相談員会議を開き、本年度相談員の紹介と、相談員責任者の交代を行った。人権委員会には新規の申し立てはなく、相談窓口には3件の相談が寄せられた。窓口への相談はアカデミックハラスメントに関わるものが2件寄せられ、1件は当該専攻の協力を得て解決したが他の1件は経過観察中である。また、セクシャル・パワーハラスメントに関わるものが1件あったが解決した。

近年の窓口への相談内容の特徴として、他大学出身の大学院進学者からの相談が増加していることが指摘された。進学後の研究室における予想以上に厳しい指導に学生が戸惑いながら、適切な相談相手を見出すのが困難であるケースや、休学・退学届を提出するにあたり指導教員と十分なコミュニケーションがとれていないことが判明するケースが報告された。窓口への訴えは学生の思いこみによる場合もあるが、学生の資質に応じた適切な指導を行うことが教員に

も求められる。教員と学生（特に他大学からの修士課程進学者）が良好な人間関係を構築して高いレベルの研究・教育を進めるためには、大学院入学前後のガイダンスをこれまで以上に充実させることが必要であり、専門種目の選定にあたり事前に志望先の教員と連絡を取ることを修士課程学生募集要項に明記することが提案された。さらに、院生を対象として人権問題ならびにハラスメントに関するガイダンスを実施するよう、委員長から各専攻長に対して要望した。

また、2005年12月をもって実施された「論文不正引用およびハラスメントに関わる農学研究科としての再発防止のための対応措置」の継続について、対応委員会で検討した結果が人権委員会に報告され、了承された。

2) 教授会における報告と周知について

上記について教授会報告を行い、問題の周知と解決策の提案を行った。

比較農業論講座運営協議員会

委員長 遠藤 隆

平成19年度は、比較農業論講座運営協議員会を5月、7月、平成20年1月の3回開催し、以下の教員人事及び外国人客員教授3名の招へい計画を承認した。

（教員人事）

1. 平成19年10月1日付け 比較農業論講座 教授（産官学連携センターより配置換）

（招へい客員教授）

1. 平成19年10月1日～平成20年9月30日（1年）2名（ロシア、インド）

2. 平成20年9月1日～平成21年3月10日（6カ月10日）1名（大韓民国）

建築委員会

委員長 遠藤 隆

2007（平成19）年度には5回の委員会を開催し、主として総合館改修工事に伴う移転計画（仮移転先及び移転日程）について審議検討を行った。以下は、改修工事に関係する主要な動きをまとめたもので、ほとんどは委員会に報告されているが、時間的な制約などのために委員会の審議を経ずに実行されたものもある。

2005（平成17）年度から4カ年計画で始まったPFI事業による農学部総合館改修工事が3年目を迎えた。平成19年6月には第3期工事により完成した第Ⅲ工区への本移転と第4期工事に伴う仮移転が行われた。そして、平成20年1月には第4期工事により完成した第Ⅳ工区への本移転と第5期工事に伴う仮移転が行われた。第5期工事は、平成20年7月に完成予定である。旧農業簿記研究施設の改修工事完了に伴う移転は平成19年6月8日～10日に行われた。

移転計画では、仮移転に必要な面積が確保できていないため、附属農場等の協力を得て室の一時的な使用変更等を行い、仮移転先の確保に努めた。

このように、全学的に移転場所の確保が困難な状況となる中で、改修完了専攻の協力を得て、第5期工事に伴う仮移転先をどうにか確保することができた。

なお、宇治研究所本館の第1期耐震改修工事（東棟）については、平成20年5月に完成する。第2期改修工事は平成20年9月には着工する予定である。また、宇治地区に建設予定の黄檗プラ

ずに隣接する動物・植物栽培実験室の移設は平成20年3月に完了している。今後は、年次計画により改修工事が進められる中で、移転経費や附帯設備費、増築部分に係る負担経費などについて、総合館改修工事に伴う経費と合わせて検討する必要がある。

総合館中庭及び周辺環境整備は、研究科教授会で了解された内容に沿って作成された農学部総合館中庭デザインコンペ募集要綱案に基づきデザインを募集するになった。

地球環境学堂固定分野の工学部7号館に本移転することによる約200㎡の空きスペースの利用について検討することになった。

広報委員会

委員長 植田 和光

平成19年度は、広報委員会を5月と7月の2回開催し、オープンキャンパス2007の農学部プログラム企画及び運営、大学案内「知と自由への誘い2008」と農学部ガイドブック等の原稿作成、農学研究科・農学部ホームページ（邦文、英文）の更新を行うための協議をした。

オープンキャンパス2007では、学科毎にミニレクチャー終了後にアンケートを記入させ、結果を次回に反映させることを決定した。

将来構想検討委員会

委員長 奥村 正悟

平成19年度は委員会を開催していない。

なお、大学院定員の適正化、高槻農場の移転、第Ⅱ期中期目標期間における目標・計画などについて、運営会議、専攻長会議、農場協議会、次期中期目標・計画検討WGなどで、個別案件ごとに具体的な問題について検討を進めたが、委員会に諮るまでには至らなかった。

制度・組織等検討委員会

委員長 遠藤 隆

制度・組織等検討委員会は、平成19年度は7回開催され、以下の事項について検討を行った。

1. 規程等の制定、改廃関係

以下の規程等について、検討を行った。

- ・大学院農学研究科教授候補者選考内規の一部改正について
- ・農学研究科・農学部における人権問題対策委員会内規の一部改正について
- ・研修員の取扱いに関する内規の一部改正について
- ・大学院農学研究科・農学部委員会内規の一部改正について
- ・京都大学大学院農学研究科・農学部動物実験実施要項の廃止について
- ・農学研究科環境・安全・衛生技術室要項の一部改正について
- ・大学院農学研究科副研究科長の選出に関する申合せの廃止について
- ・大学院農学研究科の教育に協力する教員に関する申合せの制定について
- ・京都大学大学院農学研究科の組織に関する規程の一部改正について

- ・農学部の兼担に関する申合せの一部改正について
- ・農学研究科国際交流室要項の一部改正について
- ・大学院農学研究科教員評価実施要項の制定について

2. 教員組織（助教）について

学校教育法が改正され、平成19年4月1日から従来の助教授は准教授に、助手は助教に変更された。改正前の助手の位置づけは、「教授及び助教授の職務を助ける。」となっていたが、改正後は「専攻分野について、教育上、研究上又は実務上の知識及び能力を有する者であって、学生を教授し、その研究を指導し、又は研究に従事する。」とされ、教授、准教授と同様、自ら教育研究を行うことを主たる職務とする者と位置づけされた。そのため、農学研究科では助教の在り方について、①講義を担当すること、②学生の指導教員となること、③学位の調査委員になることのうち、①講義を担当することについては、「実際に担当している科目については助教の名前を掲載する。また、運用上も認めることとするが、実際の運用にあたっては各学科、専攻の判断にゆだねることが適当である」との答申を行った。

3. 比較農業論講座について

京都大学の産学連携推進のため設立された組織である国際イノベーション機構及び国際融合創造センターが7月1日付けで廃止、改組されたことに伴い、国際融合創造センター「創造部門」教員は出身部局が引き取ることになり、どこに受け入れるかの検討を行い、「比較農業論講座」に教授ポストを作り、そこに受け入れることとした。また、研究科教授会では、選考委員会の立ち上げや投票等の手続きは経ず、業績の簡単な紹介を行うことで承認を求めることとした。

4. 准教授の職務内容について

准教授の職務内容として、以下の4点を検討すべき事項とし、継続審議とした。

- ① 当該分野の教授が在職していても、主たる指導をしている准教授が制度上の指導教員にもなり得るか。
- ② 論文博士の担当教員は、教授をもって充てるとされているが、准教授も論文博士担当教員となり得るか。
- ③ 学識確認の調査委員（試問委員）は、当該専攻で選出された3名以上の教授となっているが、当該分野により近い准教授が試問委員となれるか。
- ④ 学位授与の議決について、准教授にも議決権を与えるか。

農学研究科・農学部学生生活委員会

委員長 平田 孝

平成19年度は、日本学生支援機構第一種奨学金返還免除候補者推薦にかかる審議・決定、私費外国人留学生奨学金推薦手順等について、検討を行った。

1. 日本学生支援機構第一種奨学金返還免除候補者推薦について

平成17年度に本委員会で審議し、研究科会議で承認された推薦基準・推薦手順を基に、平成19年度の推薦者について審議・決定を行った。

2. 私費外国人留学生奨学金推薦手順の見直しについて

平成16年度に本委員会で決定した私費外国人留学生奨学金推薦手順について検討を行い、見

直しを図ることが決定した。

3. その他

学生の飲酒にかかる事故等についての報告及びその対策の議論が行われ、また、学生にかかる災害等危機管理計画の策定に向けて今後、検討を行うことが了承された。

動物実験委員会

委員長 河田 照雄

本委員会は、農学研究科においてマウスやラットを中心とした実験動物を研究あるいは教育のために使用する際、これらの動物をどのような目的で、どの程度の動物数をどのような処理を施して使用するのかについて、実験計画を申請してもらい、その計画が、動物福祉および生命倫理の観点から、実験用動物として適切に取り扱われているかについて審議することを目的としている。また、実験動物の飼育保管施設や実験室の適正についても厳密な審査を行っている。本委員会は動物実験に関わる専攻や分野から選出された14名の委員で構成されている。農学研究科の場合、上記実験動物以外に、魚類、鳥、昆虫、爬虫類なども審査の対象としているのが特徴といえる。さらに、実験動物を安全に取扱い、ヒトから動物への、また逆に、動物からヒトへの病原菌などの感染を防ぐために、実験動物の取扱いに関する教育訓練を毎年開いている。

1. 動物実験計画書および実験動物の飼育保管施設・実験室の適正の審査

文部科学省告示、「研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針」の公布によって、京都大学においても機関内規定の作成と教育訓練の実施が義務付けられた。このことをうけて、昨年度本学動物実験委員会において「京都大学における動物実験の実施に関する規定」が策定され、申請書類（動物実験計画書、飼育保管施設設置承認申請書、実験室設置承認申請書）の全学的な統一様式が定められた。農学研究科においては本年度 件の動物実験計画の申請があり、委員会において慎重に審査を行い、書類に不備のあるものの訂正を指示し、最終的にすべての実験計画について承認した。また、申請のあった実験動物の飼育保管施設や実験室の適正についても委員会において厳密な審査を行い承認した。

2. 実験動物飼育管理および取扱いに関する教育訓練の開催

本学動物実験委員会において「京都大学における動物実験の実施に関する規定」において教育訓練の実施が各部局に義務付けられた。そこで本年は、井上和生准教授と大日向耕作准教授を講師として、新規に実験動物を使用する教員・学生を対象とした教育訓練を4月13日および11月14日に行い、それぞれ61名、12名の参加者があった。その間2回随時の小規模な教育訓練も行った。また、動物実験従事者には保健管理センターでの健康診断（血液検査）が義務づけられており、特に新規の従事者には新学期の時期的な問題で受診しにくい状況であったが、農学研究科研究協力掛の助力もとに保健管理センターの協力が得られることとなった。

評価委員会

委員長 奥村 正悟

平成19年度は委員会を開催していない。第Ⅰ期中期目標期間の業務実績評価に係る現況調査票（教育、研究）の作成については、本委員会の研究活動評価専門委員会、学部および大学院教務

委員会が中心になって資料の収集、調査票の作成などを行い、大学評価委員会点検・評価実行委員会委員が全体を取りまとめることにより、機動的に対応した。

評価委員会「教育活動推進専門委員会」

伏木 亨

大学機関別認証評価

大学機関別認証評価（実施年度平成19年、独立行政法人 大学評価・学位授与機構に提出分）に向けて、農学部ならびに農学研究科に関する教育活動を中心とした自己評価および資料の作成を行った。自己評価実施要領に従って前年度に作成した観点カードならびに関連資料・データをもとにして農学部・農学研究科自己点検評価書を作成した。

評価書は平成19年6月に京都大学全体の自己点検評価に添付して大学評価・学位授与機構に提出した。大学評価・学位授与機構によって京都大学全体に対して評価が行なわれ、結果は大学機関としての基準を満たすものと評価された。

法人評価

平成18年度に関わる業務の実績に対する法人評価（毎年実施、本学大学評価委員会がとりまとめて国立大学法人評価委員会に提出）のために、大学評価委員会の実施要領に従って、関連各委員会ならびに関係事務担当者の協力を得て自己点検評価並びに試料の収集を行い、本学大学評価実行委員会に提出した。また、18年度の実績評価に備え、評価のとりまとめおよび根拠となる資料の収集を進めた。平成20年6月に予定されている、法人評価の中間評価（最終評価から1年前倒しで実施されることとなった）に向けて、中期目標の達成状況中間報告書の作成に向けて資料を収集し、報告書案を作成した。

評価委員会「年報編集専門委員会」

植田 和光

平成19年5月7日に委員会を開催し、2006年度版農学研究科／農学部年報（和文及び欧文）の編集方針・手順を下記のように決定し、出版した。

- ・ 去年の編集方針を踏襲して、去年の原稿データを上書きする。
- ・ 今年度から、欧文編にも研究科長、学科長等の名簿を載せる。
- ・ 去年の原稿データは農学部のホームページ上からワード形式で入手する。
- ・ 図書室担当者より各種委員会委員長に原稿依頼文書を電子メールで送付する。
- ・ 年報担当委員宛には、図書室担当者より、各専攻・学科の原稿の取りまとめを依頼する。
- ・ 年報担当委員は専攻長・学科長に原稿依頼する。
- ・ 各専攻分野には、図書室担当者より専攻事務宛に文書を電子メールで送付し、専攻事務から各専攻分野執筆者に周知する。
- ・ 年報担当委員は期日までに提出された原稿を集約し、ファイルを図書室担当者へ提出する。未提出分については、担当委員から督促する。
- ・ 2007年12月に、冊子400部とCD-ROM950部を作成し、学内外の関係者に配布した。
- ・ 農学部のホームページ上に、3月にはPDFファイルで公開した。

情報セキュリティ委員会

委員長 奥村 正悟

平成19年度は委員会を開催していないが、新入生ガイダンスにおいて、情報倫理並びに本学及び本学部における情報セキュリティポリシーについて説明し、学部・研究科全体の情報セキュリティ意識の向上に努めた。

研究活動推進委員会

伏木 亨

平成18年度研究活動推進委員会活動状況

1. 農学研究科産学連携推進

○第1回

大阪市立大学医学部附属病院 医薬品・食品効能評価センターとの研究交流会

- ・開催日：平成18年12月19日（火）
- ・開催場所：時計台記念館2階会議室3
- ・担当者：松村教授
- ・出席者：農学研究科（25名）、大阪市大（4名）

○その他問い合わせのあった企業等

- ・日清製粉株式会社
- ・株式会社カンボ
- ・京都府商工部から照会（企業名：プロテックスジャパン）
- ・BIG研究所、日本ハム、家畜改良事業団、大分県畜産試験場5者の共同研究

2. ヒトを対象とした実験申請

○H18-3号（平成19年2月6日）

- ・実施責任者：林助教授（農学専攻）

3. 大型研究資金の獲得

○科学技術振興調整費

「若手研究者の自立的環境整備促進プログラム」に「京都大学生命科学キャリアパス形成ユニット」（ユニット長、医学研究科：鍋島教授）に理学、医学、薬学、農学、生命科学、再生研、ウイ研、放生研に参加

○グローバルCOE

19年度開始事業に学内他研究科と連携して申請

- ・植田和光教授グループ（薬学研究科竹島教授グループと）及び東教授グループ（エネルギー科学研究科八尾教授グループ）は、学内選考もれ。
- ・谷教授グループ（東南アジア研究所杉原教授グループ）

文部科学省に申請書提出（19年度採択）

20年以降、現COEは終了翌年から新たな展開を交えて順次申請予定

20年度から微生物清水教授グループ

21年度から昆虫藤崎教授グループ

○その他

「松枯れ対策」「砂防対策」「アフリカでのため池の建設」などの研究課題について検討し、引き続き、関連する助成事業を検討した。

4. 出展事業（別添 1、2、3）

○アグリビジネス創出フェア

- ・開催日：平成18年10月25日（水）～26日（木）
- ・開催場所：東京国際フォーラム
- ・担当者：豊原助教授（応用生物学専攻）
- ・出展内容：「海からのプレゼント ― 海には無限の可能性がある ―」

○近畿アグリビジネス創出フェア

- ・開催日：平成17年12月5日（火）
- ・開催場所：グランキューブ大阪（大阪国際会議場）
- ・担当者：豊原助教授（応用生物学専攻）
- ・出展内容：「海からのプレゼント ― 海には無限の可能性がある ―」

2. 国際交流・国際協力

国際交流委員会の活動（農学部各種委員会の活動の項参照）

外国人客員教官との共同研究

2007年度の外国人客員教員との共同研究は表1の通りである。また、この項の末尾に客員教員による共同研究報告書を添付する。

国際共同研究・海外学術調査

農学研究科における、国際共同研究・海外学術調査は、近年極めて活発に行われており、多数の教員・院生が海外で研究・調査活動を行うと同時に、海外からの研究者の受入も多数に上る。具体的な活動内容については、「Ⅲ．研究教育活動」の各分野の「A-4. 国際交流・海外活動」を参照のこと。

学生交流プログラム

国際交流科目の一つ、「中国雲南省における持続的農業」を開講した。国際交流科目は、全学共通科目であり、各学部1・2回生を海外に2週間程度派遣して、学生国際交流の促進をはかる。本年度は、8月12～23日、学生14名を中国・昆明理工大学に派遣した。一方、9月20～30日、同大学から6名の学生を受け入れた。

国際交流室の活動

1) 新入留学生のためのオリエンテーション

2007年度の国別留学生数は表2のとおりである。

新入生に対する大学での勉学および日常生活に関するオリエンテーションを、4月6日（金）に国際交流室で行った。その後、北部生協レストラン「ほくと」において歓迎会を開催した。奥村副研究科長、遠藤副研究科長、縄田農学部国際交流委員、農学部事務各掛、京都大学生協役員などの参加・協力を得て、18名の新入留学生をはじめ、客員教授、農学部在籍する外国人研究者、留学生、教職員等、約60名が出席し、新入留学生は自己紹介を行った。

2) バス一日見学旅行

農学部のスクールバスを利用したバス見学旅行を、例年、年に1、2回開催している。今年度は5月17日（木）に綾部市にある「グンゼ（株）博物苑」「花伝院（梅干しの製造）」「本田味噌 綾部工場」、10月18日（木）には世界文化遺産に指定された比叡山延暦寺、比叡山頂ガーデンミュージアムを見学した。

3) 夏の見学旅行

7月26日～7月28日にかけて、総勢22名が徳島市にある大塚化学栽培研究センターを見学した後、金刀比羅宮、善通寺、丸亀城、栗林公園などを訪れ、瀬戸内の農業景観や文化遺産に触れる機会を得た。

4) 農学部国際交流ニュースレター

1988年1月に第1号を発刊して以来、年2回の発刊を続けてきた。本年は第40号（9月）、第41号（3月）を発行した。農学部内では外国人客員教授、外国人留学生・研究者・研究生をはじめ、教職員、院生、3、4回生に配布し、京都大学本部、他学部、研究所およびセンター、附属図書館などの関係部局にも送付して広報に努めた。学外へは農学研究科を退職された諸先生方、他大学における留学生関係の諸機関、農学部留学生を後援していただいている会社・団体、雑誌などの寄贈をいただいている団体・機関、学外の農学部国際交流推進後援会会員、そして本学部・研究科の外国人卒業生（研究生・研修員を含む）に送付した（表3参照）。

5) 図書および書籍の受け入れ

外国語新聞（3紙：英語、中国語、韓国語）と雑誌（外国語2誌、日本語9誌）を定期購読している。

6) 日本語教室の開設

1996年4月から農学部留学生を対象に日本語教室（初級、中級、上級）が開設されている。今年度の参加学生は総計約30名であった。

7) 世界の料理講習会

2004年9月からほぼ月1回、世界各地からの留学生や研究生に、母国の料理を作ってもらい、試食する世界の料理講習会を行っている。今年度は7回各国の講習会（中国新疆ウイグル自治区(4月24日)、韓国(5月29日)、アルゼンチン(7月17日)、カナダ(9月19日)、ケニア(11月9日)、中国（餃子）(11月26日)、インド(12月14日)を行った。毎回20－30名の学生、教職員などが参加して、各国の珍しい料理を楽しむと同時に相互交流の機会となっている。

8) フットボールゲームとバーベキュー大会

2002年から年1回（6月または7月）、留学生と日本人学生との交流をより深めるためにフットボールゲームとバーベキュー大会を開催している。2007年度は6月30日（土）に開催し、ベトナム－世界選抜、中国－韓国、日本人－世界選抜の3試合を行った。その後、バーベキューを楽しみ、大いに交流を計った。

9) プレカウンセリング室の開設

2002年10月から、留学生の抱える問題が深刻化する前に、孤独感、研究上の悩みなどを解放する場として、週1回プレカウンセリング室を開設している。本年度も、留学生の修学および日常生活における悩みごとの相談に応じた。

10) 留学希望等の照会

本学部・研究科の正規課程等への留学に対する問い合わせに対して回答した。

農学部国際交流推進後援会

農学部国際交流推進後援会は、農学部／農学研究科の教員・事務職員から構成されている。本年度は、平成19年度の会員加入に関する案内を7月に発送し、12月末現在、個人会員124名、団体会員1社の賛同を得た。上記国際交流室の活動の一部は、この後援会会費より支援している。

表 1 外国人客員教員との共同研究

名 前	国 籍	所 属	共 同 研 究 テーマ
C. Madduma Bandara	スリランカ	ペラデニヤ大学 主任教授	持続的地域発展のための熱帯農業地理 学研究
Malcolm Fitz-Earle	カナダ	キャピラノ大学 名誉教授	数理モデルによる野生動物および害虫 管理の解析
Andrzej W. Lipkowski	ポーランド	ポーランド科学院 医学研究所・教授	食品成分の新しい生理作用
Vilas M. Salokhe	インド	アジア工科大学 教授	土壌付着防止のためのバイオミメティ クスに基づく作業機の表面特性変更に 関する研究
Zaki Anwar Siddiqui	インド	アリガルフ マスリ ム大学・助教授	ナラ・カシ類とマツ類の成長と萎凋病 に及ぼす菌根菌と植物成長促進根圏細 菌の影響
Pavel Barsukov	ロシア	ロシア科学アカデミ ー・主任研究員	ユーラシア寒冷地域における土壌有機 物動態の解析

表2 国別留学生数（2007）

国 名	課 程	学 部	修 士	博 士	その他	計
アルゼンチン			1	1		2
バングラデシュ			1	2		3
ブータン				1		1
ブラジル			1	1		2
中国		7	6	16	10	39
エジプト				1	1	2
ガーナ				1		1
ホンジュラス				1		1
インド				2		2
インドネシア			4	3		7
ケニア				1		1
韓国		3	1	6		10
キルギスタン				1		1
ラオス				1		1
マレーシア			1			1
マリ				1		1
ミャンマー			1			1
ネパール				2		2
ニュージーランド				1		1
ナイジェリア				1		1
パキスタン					1	1
ペルー			1			1
フィリピン				1	1	2
台湾			2	1		3
タイ				3	4	7
ベトナム					1	1
合 計		10	19	48	18	95

表3 ニュースレターの帰国研究者・留学生への送付状況（2007年）

配布号 国名	40号 (9月)	41号 (3月)	配布号 国名	40号 (9月)	41号 (3月)
アメリカ	13	13	日 本	23	23
イ ラ ン	2	2	ニュージーランド	1	1
イ ン ド	3	4	ネパール	2	2
インドネシア	49	50	パキスタン	1	1
エジプト	4	4	パラグアイ	1	1
オランダ	2	2	バングラデシュ	6	6
カ ナ ダ	1	1	フィリピン	10	10
韓 国	55	57	ブラジル	6	6
ガ ー ナ	1	1	フランス	2	2
ケ ニ ア	2	3	ブルガリア	3	3
ザイール	1	1	ベトナム	2	2
ス イ ス	1	1	ペ ル ー	1	1
スペイン	1	1	ベルギー	1	1
スリランカ	6	6	ポーランド	1	1
タ イ	51	50	マレーシア	3	3
台 湾	18	18	南アフリカ	0	1
タンザニア	4	4	ミャンマー	6	6
中 国	34	35	メキシコ	5	5
チ リ	3	3	ユーゴスラビア	1	1
ト ル コ	3	3	ラ オ ス	1	2
			合 計	330	337

Visiting Professorship Final Report

By: Andrzej W. Lipkowski

(Polish Academy of Sciences, Poland)

Invited Period: July 1, 2007 - September 30, 2007

(Div. of Food Science & Biotechnology, Lab. of Physiological Function of Food)

(Host Professor: Prof. **Masaaki Yoshikawa**)

I, Professor Andrzej W. Lipkowski from Medical Research Centre of Polish Academy of Science, Warsaw, Poland, spend three months (June 1 – September 30, 2007) at the Division of Food Science and Biotechnology, Graduate School of Agriculture, Kyoto University under invitation of Dean. Majority of time I spend in scientific group of Professor Masaaki Yoshikawa. My activity has been divided into three types of activities: (a) discussion and participation in coordination of scientific join sub-projects, (b) interaction with under- and graduate students involved in scientific activities of Professor Yoshikawa group, (c) preparation and delivery of scientific seminars and lectures.

Food components are not only source of energy and building elements of living organisms but also may play important role in function regulation. The discovery mechanisms that allow passage of small peptides through gut-blood barrier initiate interest in possible physiological role of small peptides digested from food proteins. Professor Masaaki Yoshikawa is the Word expert of physiological functions of peptide derivatives from food components. In recent years Professor Yoshikawa's group activities resulted in identification of a number of small peptides among food protein with important activities in blood pressure regulation and/or pain signal modulation. The inhibition of angiotensin-converting enzyme (ACE) has been defined as the major mechanism of these peptide action. Collaborative action of my and Professor Yoshikawa group in searching for new peptides with such properties resulted in identification of tripeptide RIY from subtilisin digested rapeseed proteins. RIY showed relaxing activity in mesenteric artery from model animals, spontaneous hypertensive rats (SHR). Although RIY peptide itself does not have affinity for the receptor, its vasorelaxing activity was blocked by lorglumide, a cholecystokinin, CCK1 receptor antagonist. Professor Yoshikawa suggested that RIY might stimulate CCK release from the artery. This might be also related to the fact that RIY showed hypotensive effect in old SHR [above 25 weeks after birth], in which most ACE inhibitors derived from food proteins are ineffective. Alternative interpretation may suggest that RIY, in addition to inhibition of ACE, may inhibit also chymase, another enzyme involved in blood pressure regulation. Further testing of both hypotheses will be the subject of further continuous collaboration between Professor Yoshikawa and myself.

During visiting of Professor Yoshikawa scientific group I had a chance to participate in search for bioactive peptides with properties of regulation of appetite. This is very fascinating field with growing clinical importance. These studies in Professor Yoshikawa group resulted in identification of several medium size protein fragments that in animal model suppressed food intake. Our further collaborative intellectual analysis of these peptides resulted in hypothesis that such protein fragments could be digested to small di-, tripeptides that may be the active components. It has been decided that this direction of research will be the new subject of continuous collaboration.

In Professor Yoshikawa group I delivered revue lectures on bioactive peptides from milk proteins.

Possible antimicrobial properties of food components and their medical applications is one of field of interest of my group in Poland. I believed that this could be also subject of further collaboration between my and Professor Yoshikawa groups. Therefore, I finalized my stay at Graduate School of Agriculture with presentation of lecture "Antimicrobial Peptides And Their Analogues - New Hope For Medicines?"

A Report of the Activities During the Academic Year 2007/2008

By C.M. Madduma Bandara

(University of Peradeniya, Sri Lanka)

Invited Period: April 1, 2007 – March 31, 2008

Div. of Environmental Science and Technology, Lab. of Comparative Agricultural Science

(Host Professor: Prof. Takashi Endo)

I arrived in Kyoto on 31st March 2007 and started working as a guest professor from 1st of April, attached to the Laboratory of Comparative Agricultural Science in the Division of Environmental Science and Technology of the Graduate School of Agriculture. I wish to pay a special tribute to Dr. Ueru Tanaka who functioned as my contact Professor, and Dr. Rajib Shaw of the Graduate School of Global Environmental Studies, for being instrumental in inviting me to this great university. I consider the past year I spent at Kyoto University as one of the most productive times I had in my long academic career. One reason for this high productivity was undoubtedly the generous freedom afforded to me to pursue any line of academic interest as I wished. With my background training in interdisciplinary research, I found this new found autonomy as extremely beneficial and enriching.

Getting Established

At the very first welcome reception, I was made to understand (by Prof. Junichi Mori) that, life in Kyoto would be quite rewarding if some skill in using the Japanese language is achieved. This made me to follow Japanese language classes that subsequently enabled me to pass through the elementary II level with a 'B' Grade!. For me, it had been a fascinating experience to sit with the same international students in the afternoon classes, who followed my lectures in the morning hours! In this regard, I thank my language teachers and in particular Mari Watanbe-sensei, who dispelled my fears in taking the faltering steps in speaking Japanese language and appreciating its everlasting beauty and unfathomable depth. I was also fortunate to meet another fellow visiting professor, (Cho-sensei from Korea) who occupied the room next to my office, but could speak only Korean and Japanese. We turned this difficult situation to our mutual advantage, where I taught him some English and he taught me some basic Japanese! Finally, when we departed he lost his fear to speak English and I lost my own shyness to speak Japanese!

With a rudimentary understanding of the Japanese language, I began to explore the wonderful city of Kyoto, which I began to realize as forming the cultural heart of Japan. It is indeed a veritable gold mine for ancient Buddhist and Shinto cultures. So I started visiting at least one World Heritage Site every month and finally managed to see some 12 of them out of the total of 18 sites – a record for any city in the world!. In addition, I have visited two World Heritage Sites at Nara a former capital city of Japan.

In my own country - a small Island in the tropics, there is hardly visible march of seasons. I came here in the spring and my first visit was to Ginkakuji along the cherry blossom lined 'Philosophers Walk'. When I began to observe that the faces of Japanese people who were gazing at *sakura* blossoms, were more beautiful than the flowers, my dormant poetic instincts began to get stimulated. So I began to try my hand at *haiku* though in English but without getting entrapped in the hard poetic traditions. Similarly, I enjoyed the snow in February despite the cold, since there is no snow in my own country. In particular, the snow on Ume Flowers at Kitano Tenmangu was a sight that would gladden my heart for many more years to come.

The above narration of my short experience in Kyoto may give the impression that I was

more preoccupied with the flowers and fruits of the Japanese culture in Kyoto, than with the obligatory academic functions for which I was invited to this great seat of learning. This was not so, because I could venture into above aesthetic indulgences only during my free days and times of leisure. On the average, my normal working day was 9-11 hours running often into the late evening. I would never have had such a large chunk of time in my hands to engage in academic work, back in my own country. So I utilized this rare opportunity to engage in research, academic interactions and in teaching.

Research and Publications

I could complete 4 major research papers during my stay here and two of them have been published while the other two are awaiting publication, as listed below:

- (1) Madduma Bandara, C.M. (2007) Village Tank Cascade Systems of Sri Lanka – A Traditional Technology of Water and Drought Management, Ed. by Hiroyuki Kameda et.al. Proceedings of the Disaster Reduction Hyperbase (DRH) Contents Meeting, Kobe Japan, NIED, Tsukuba. 322-336pp.
- (2) Madduma Bandara, C.M. (2007) Conceptualizing the Strategic Environmental Assessment Process : Some Experiences from Sri Lanka. The 2nd National Forum on Plan-Related Environmental Impact Assessment Technology and Management, Beijing, China. Chinese Society for Environmental Sciences. 331-343.
- (3) Madduma Bandara, C.M. (2008) Environmental Impact Assessment of River Basin Development Projects in the Humid Tropics: Experience of the Kalu Ganga Project in Sri Lanka. Ed. Herath, S. To be Published by the Environment and Sustainable Development Division, United Nations University, Tokyo, Japan. 1-32 pp.
- (4) Madduma Bandara, C.M. (2008) Exploring the Culture-Biodiversity Interface in Sri Lanka. Submitted for Publication in *Sansai Gakurin* - Kyoto University Journal of Global Environmental Studies, 1-28pp.

The Special Lecture delivered by me on 15th February 2008, at the Graduate School of Agriculture was also produced as a pamphlet titled, “Towards New Direction in Environmental Assessment”. 1-28pp. I have also contributed a short paper to the News letter of the International Office on the theme “Hokos and Elephants - Kyoto and Kandy, Sri Lanka, Some Fascinating Culture Parallels”, based on my experience of observing the Gion Matsuri Festival of 2007. Copies of all above papers in electronic form are available at the International office of the Graduate School.

With regard to future research I would be have been happy to continue my work on the “nature-culture interface in East Asia”, particularly related to Japan, if a proper opportunity emerged.

Academic Interactions with Staff

I have immensely benefited from the academic environment of the Kyoto University where there is a multiplicity of institutions which have emerged in recent times. In addition to my affiliation to the laboratory of Comparative Agricultural Sciences, I enjoyed my continued interaction with the Graduate School of Environmental Studies where I came into contact with a variety of international scholars. My occasional forays into the Main Campus to visit the Library and to get in touch with the activities of the family of institutions dealing with Integrated Area Studies

(including the Graduate School of Asian and African Area Studies, Center for Southeast Asian Studies, Research Institute for Sustainable Humanosphere; Center for Integrated Area Studies among a few others) was exceptionally rewarding. In terms of the number and variety of scholars drawn from different countries, I presume Kyoto University now stands *en par* with the leading renowned universities in West (such as Cambridge, Oxford,

Sorbonne, Harvard, Yale and Princeton). I noted with great satisfaction that scholars from some 11 countries were present at the Special Lecture I delivered on 15th February 2008 at the Graduate School of Agriculture.

I had the occasion to present the following Seminars and Lectures during the period of my sojourn at Kyoto University:

- (1) 18-05-2007 : Culture-biodiversity Interface - A Study in Sri Lanka at the Graduate School of Global Environmental Studies, Yoshida Campus.
- (2) 07-06-2007 : Village Tank Cascade Systems in Sri Lanka A Traditional Technology of Water and Drought Management; Laboratory of Comparative Agricultural Science, Graduate School of Agriculture.
- (3) 25-06-2007 : An Environmental Impact Assessment (EIA) Experience from Sri Lanka; Graduate School of Global Environmental Studies; Yoshida Campus
- (4) 14-07-2007 : Environmental Impact Assessment Experiences; A Seminar presented for the visiting Vietnam Students; JICA Project, Yoshida Campus.
- (5) 11-10-2007 : Environmental Impact Assessment of the Kalu Ganga Agricultural Extension Project; Laboratory of Comparative Agricultural Sciences, Graduate School of Agriculture.
- (6) 27-10-2007 : Sethusamudram Ship Canal Project of South India – Need for a New Environmental Impact Assessment; Sri Lanka Forum at the Sri Lanka Embassy, Tokyo.
- (7) 15-02-2008 : New Directions in Environmental Assessment; Special Lecture Delivered at the Graduate School of Agriculture, Kyoto University.

With regard to future academic developments in the Graduate School, I have indicated in my special lecture to consider the establishment of some ‘unit’ or ‘cell’ at the Division of Environmental Science and Technology, dedicated to Environmental Impact Assessment. In view of the growing demand for Environmental Assessments particularly related large agricultural projects, this would not only provide opportunities for staff to interact closely in dealing with truly interdisciplinary issues, but also for highly attractive consultancy engagements for them in the future.

Apart from presenting a series of seminars to different groups of scholars, I have also participated in a variety of conferences, Symposia and workshops that were held within the University and elsewhere. Some of the more prominent among them are given below:

1. 9th Kyoto University International Symposium on Integrating Global Environmental Studies Towards Human Security, 22-23 June 2007; As a Panelist at Plenary Sessions.
2. The 2nd National Forum on Plan-Related Environmental Impact Assessment Technology and Management, Beijing, China, 5-10 November 2007; As a participant and Chairman of a Plenary Session.
3. Interactive Learning Session with the Indian Institute of Planning and Management, 23rd December 2007; As a Resource Person; Clock Tower Hall, Kyoto University.
4. International Symposium on “ Forest Stewardship and Community Empowerment : Local Commons in a Global Context. Kyoto International Community House. 11-12 October 2007.
5. The Third International Symposium on “ Resources Under Stress : Sustainability of the Local Community in Asia and Africa, 23-24 February 2008 at Sewa-kan Hall, Omiya Campus, Ryukoku University, Kyoto.
6. Visit to Vietnam JICA Project study sites with Prof. Ueru Tanaka from 28th February to 5th March 2008
7. Kyoto University First International Workshop for Global COE “In Search of Sustainable Humanosphere in Asia and Africa”, March 12-14 2008, Kyodai Kaikan, Kyoto.

Teaching and Supervision of Graduate Students

In the First Semester of 2007, I have conducted a series of 14 weekly Lectures to Graduate Students at the Graduate School of Agriculture. The theme of the Lecture Series was “Agricultural Systems of Monsoon Asia”. This course was attended by some 12 students from both Japan as well as from Indonesia, China and Bangladesh. This course, although optional, provided in fact an interesting forum for students from different parts of Asia. A full Report on the course and its future continuity was presented earlier to the International Office of the Graduate School.

In addition to teaching, I also had the opportunity to help several graduate students both at the Graduate School of Agriculture as well as at the Graduate School of Global Environmental Studies, in their post-graduate research. I had the occasion to read through several theses they have produced.

Some General Observations

I often enjoyed the academic interactions with other Institutions within the University than within the Graduate School of Agriculture. Only academic interaction I had within the Graduate School was with the Laboratory of Comparative Agricultural Science. I came across other members of the Graduate School only on the day of my introduction to the Faculty, and on the day of my Special Lecture. The opportunity of interacting with academic staff from other Divisions within the School had been necessarily limited. However, I have made many friends at personal level, including Futai-sensei (Head of the Division) and Miyasaka-sensei of the same Division. In fact, I felt that I had more intellectual interaction with Visiting Professors who came to this School from time to time. I must make special mention of following Professors, namely, Cho-sensei (from Korea), Prof. Salokhe (from Bangkok), Prof. Malcom Fitz Earle (from Canada) and Dr. Zaki Siddiqui who came here during my time. I often felt that more opportunities may have been created to have the benefit of interaction between local and visiting professors. In this regard, I have submitted a brief memorandum to Division last year.

With regard to teaching, I had some mixed experiences. In particular, the Japanese students may have found it difficult to follow classes in English and this language disability made them quite shy to interact more readily in the class. However, I found that many of them have improved their English language skills towards the end of the lecture series. The opportunity provided by the class to sit with international students would have enriched their learning experience, for some of them for the first time in life. I also noted that there were some exceptionally bright students in the class. The Japanese students who have been exposed to other countries and cultures have been obviously more progressive.

Those visiting professor who come to Japan for the first time, often have to go through some trying circumstances at the initial stages. In this regard, my experience of working earlier at Tsukuba and Tokyo Universities proved quite helpful. There were several occasions when I had help a visiting professor to establish himself in the socio-cultural environment of the Kyoto City and it was with much pleasure, I discharged that pleasant responsibility. For me personally, the help and cooperation extended at all times by the International Office of the Graduate School (by Morita-san in particular) is very highly appreciated.

**Report on achievements July – September 2007 as Visiting Professor,
Graduate School of Agriculture, Kyoto University**

By: Malcolm Fitz-Earle

(Capilano College, Canada)

Invited Period: July 1, 2007 – September 30, 2007

Div. of Environmental Science and Technology , Lab. of Ecological Information

(Host Professor: Prof. **Akio Takafuji**)

Introduction

I spent three months as visiting professor in the Graduate School of Agriculture, Kyoto University. I was guest of Professor Akio Takafuji, in the Laboratory of Ecological Information, where I learned about his extensive research on mites and I met several of his colleagues and students. During my stay I gave a number of seminars on wildlife and scientific English writing and I gave a special lecture to the Graduate School. I began a research project on 'Wildlife and pest management by mathematical modeling'. I completed an extensive review paper on conservation, and edited / reviewed numerous papers from within the Graduate School and outside in my capacity as editorial board member of two journals. I went on three fieldtrips, one of which was to Shimane pref. with Prof. Takafuji and one of his former students. I had numerous informal meetings with people from within Kyoto University and elsewhere in Japan. My stay was both productive and enjoyable. I will never forget the three months that I spent in Prof. Takafuji's laboratory. The details of my achievements are as follows:

Seminar to Laboratory of Ecological Information, Graduate School of Agriculture, Kyoto University

"Recent Strategies for conservation of biodiversity and habitats" (presentation given July 10 2007)

Review Paper completed

Fitz-Earle, M. and S. Kobayashi, 2007. "Conservation of biodiversity in Canada and Japan: Different policies and different effectiveness." Biosphere Conservation (in review; final document returned to Editor In Chief, August 21st 2007)

Article

Fitz-Earle, M. "Three hot months in Kyoto" for Newsletter of International Office in Agriculture, Kyoto University (in preparation)

Duties as member of editorial board of Biosphere Conservation, the journal of the Wildlife Conservation Society of Japan

Nakazawa, C. et al, 2007 Food habits of gray wolves in the Bogdkhan Mountain strictly protected area, Mongolia. (paper reviewed and returned to journal Editor in Chief, July 13 2007)

Advised editor-in-chief on various topics (July – September 2007)

Duties as Associate Editor, *Ursus*, the Journal of the International Association for Bear

Research and Management

Review and correspondence regarding a paper on bark stripping of trees by bears (July – September 2007)

Documents edited while in Graduate School of Agriculture, Kyoto University

Watanabe, M., S. Matsu'ura and M. Fukaya 2007. Changes in distribution and abundance of the endangered damselfly *Mortonagrion hirosei* Asahina in a reed community artificially established for its conservation. (paper; edit completed July 18 2007)

Takafuji, A. and N. Hinomoto 2007. The distribution and geographic variation in diapause capacity among populations of two Tetranychus mites (Acari: Tetranychidae) in East and Southeast Asia. (paper; edit completed July 20 2007)

Tajima, Ryusen 2007. Host plants utilized during the immature development of *Tetranychus kanzawai* (Acari: Tetranychidae) determine the preference of the adult females for the plants. (abstract; edit completed July 24 2007)

Yano, S. 2007. Collective and solitary behaviors of the two-spotted spider mite (Acari: Tetranychidae) are induced by trail following. (paper for J. Entomol. Soc. America ; edit completed July 31 2007)

Fukaya, Midori 2007. Visual mate location in pheromone-mediated flight of the black chafer *Holotrichia loochooana loochooana* males (poster, powerpoint and speech; edits completed September 7 2007)

Akamatsu, M. et al 2007 Regarding a pesticide bioassay technique. (abstract; edit completed September 19 2007)

Ozawa, M and S.Yano 2007 Pearl bodies of *Cayratia japonica* (Thunb.) Gagnep. (Vitaceae) function as alternative food for a predatory mite *Euseius sojaensis* Ehara (Acari: Phytoseiidae) (paper for Ecol. Research; edit completed September 20 2007)

Special Lecture to Graduate School of Agriculture, Kyoto University

“Minimizing conflicts between bears, other wildlife and humans in agricultural environments” (abstract completed and submitted August 8 2007; title and abstract submitted to Int. Office, August 17th 2007; powerpoint completed September 7 2007; presentation made September 12th 2007)

Paper

“Minimizing conflicts between bears, other wildlife and humans in agricultural environments” for submission to *Ursus* (paper based in part on research done while in Graduate School of Agriculture, Kyoto University).

Seminar in three parts to Graduate School of Agriculture, Kyoto University

“Scientific English Writing” (handouts completed September 6 2007; presentation given September 10, 11 and 12th 2007)

Seminar for presentation to a symposium ‘What should we do to protect wildlife like bears in Japan?’ sponsored by the Japan Bear and Forest Association, held at Tokyo University, September 22 2007

“Strategies for Conservation of Wildlife” (prepared seminar, met with member of the JBFA to discuss arrangements; presented seminar September 22 2007).

Research field trips

I. Chubu – Sangaku National Park and Matsumoto, Nagano pref. July 25 -28 2007

Achievements:

1. Learned about natural environment (ecology) of wildlife in the park, including Asiatic black bears.
2. Viewed numerous plants and animals of the park above and below the tree line, including four Asiatic black bears (an endangered species).
3. Learned about conflicts between wildlife and humans in adjacent areas, and mitigation efforts.
4. Learned about conservation of wildlife and management of wildlife in Nagano pref.
5. Discussed conservation strategies in Japan.

II. Shimane pref. August 1 – 3 2007 Host: Dr. M Inoue

Achievements:

1. En route Nara to Ohda, Shimane:
Saw mitigation techniques for
inoshishi - electric fences to scare animals and plantings that prevent animals seeing where they can land when they jump.
saru - various types of flexible barriers and nets;
cultural techniques (e.g. cutting back trees so saru cannot climb into garden)
shika - fences that lean outwards 30 degrees in such a way as to prevent animals from jumping
2. At Ohda, National Agricultural Research Center for Western Region:
Saw demonstration project of mitigation techniques for inoshishi and shika, including fencing made from inexpensive and/ or recycled materials
Saw several inoshishi in cages, used for feeding, electric shock and other experiments.
Saw cattle.
3. Saw rural landscapes and Mt Sanbe National Park, including fossilized Cryptomeria trees.

III. Yamagata pref. September 16 – 17 2007

Achievements:

1. In the mountains en route Sakata shi to Yamagata shi saw the kinds of natural mixed deciduous forest favoured by wildlife, with abundant understory and hard mast (e.g. acorns) foods.
2. In the mountains of Yamagata pref. saw ancient (1000 years old) Cryptomeria japonica trees growing in candelabra – like form, as a result of winter snows and winds. In the same area, saw wild Camellia.
3. In the Gassan plateau area, saw ponds inhabited by salamanders (endangered species?), and in surrounding wetlands saw gentian and other

alpine flowers characteristic of fall.

Research project

Initiated a project on wildlife, pest management and mathematical modeling.
Collected resources and read a number of relevant articles .

Read several papers received from members of the Graduate School of Agriculture, Kyoto University

Subjects included: Mites, damsel flies, pine beetles, ambrosia beetles (various times July - September 2007)

Read other resource materials

Subjects included: Wildlife conflicts and conservation priorities (various times July - September 2007).

Attended seminars at Graduate School of Global Environmental Studies, Kyoto University, September 7, 2007

Bajek, Robert (Doctoral student, Global Environmental Studies, Kyoto University)
'Modeling social resilience to earthquakes and the role of community participation'

Upadhyay, Bijay (National Society for Earthquake Technology (NSET), Nepal)
'Community based disaster management: NSET model.'

Design of Surface Patterns for Reducing Soil Adhesion on Soil-Engaging Tools

By: Vilas. M. Salokhe

(Asian Institute of Technology, India)

Invited Period: July 2, 2007 - December 28, 2007

Div. of Environmental Science and Technology,

Lab. of Agricultural Systems Engineering

(Host Professor: Associate Prof. **Hiroshi Nakashima**)

1 Introduction

Soil adhesion is a typical and common phenomenon in agricultural fields with cohesive soils. The larger force requirement due to soil adhesion to any soil-engaging tool increases input energy resulting in lesser work per unit effort supplied.

Recently, a number of investigations into application of polymers for macro-morphological modifications of tool surfaces have been carried out. An adaptive science popularly known as biomimetics, which is learning from nature, has opened up a window to reduce soil sliding resistance onto tool surface by altering surface designs [1]. These researches, with extensive stress on convex or domed protuberations as one of the widely used construction units, have tried to harness benefits from using polymers in agriculture. Enamel coating and Ultra high molecular weight polyethylene (UHMWPE) have proved themselves as an effective modifications with attractive compatibility into adhesive soils [2, 3].

The surface roughness of soil-engaging tools may be one of the significant cause of soil adhesion. Thus, the appropriate design method should be developed for an effective development of anti-adhesion tools. With rapid development of computer technology, the application of computational methods will be highly expected. There are many numerical methods which can deal with behaviors of particle soils. Among others, the Discrete Element Method (DEM) has widely been applied in soil-related problems. In terms of microscopic surface effect, the molecular dynamics (MD) may play an important role in the analysis, where the interaction is calculated through Leonard-Jones potential function and the other solution scheme is the same as in DEM. Precise analysis of surface effect will be a challenging problem and, if necessary, DEM can be extended for this task.

The purpose of this study is to design surface patterns for use in soil-engaging tools with an objective to reduce its undesirable adhesion with soil and thereby lowering draught force and energy required in the operation. Moreover, the development of numerical tool to explain the mechanism of reduction of soil adhesion on microscopic scale. In this report, the contents of joint research with Dr. H. Nakashima, Agricultural Systems Engineering Laboratory, Kyoto University, are summarized, although the research is not yet completed.

2 Numerical analysis by Discrete Element Method

The Discrete Element Method (DEM) has been widely applied in soil-related problems. The formulation of DEM using rigid elements, in general, is based on dynamic equation of motion, where Newton's 2nd Law for rigid body dynamics is applied. Therefore, we can apply explicit time integration to obtain the velocity and displacement solution of DEM elements.

DEM can also be solved statically, where the imbalance of local contact reaction should be dissipated through element-by-element iterative procedures. This is called Kishono's analysis, or well known as the Granular Element Method (GEM) [4].

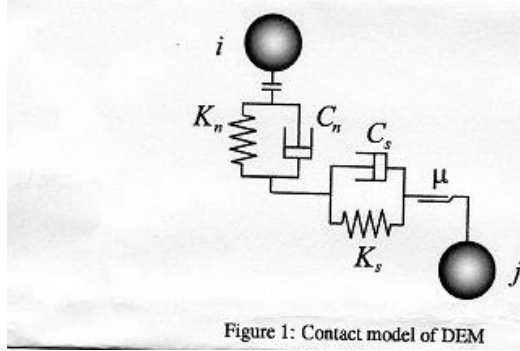


Figure 1: Contact model of DEM

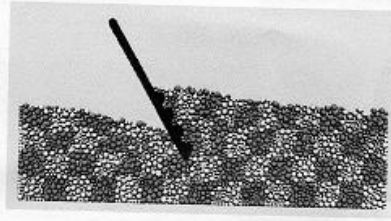


Figure 2: Preliminary studies on soil deformation[5]

Typical contact model for DEM is shown in Figure 1. In normal contact direction of contacting elements i and j , normal spring K_n and damper C_n are assumed, along with no tension joint where tensile contact reaction is neglected. In tangential direction, tangential spring K_s and damper C_s are similarly used. Coulomb friction may also be included with the friction coefficient of μ .

If the surface of soil cutting tool has protuberances, we can add corresponding DEM elements onto the surface of tool and calculate surface reaction. An example of soil deformation with a cutting tool with protuberances by GEM is shown in Figure 2.

At the surface of soil-engaging tools, it should take into consideration both soil adhesion and friction. Soil adhesion can simply be expressed as an additional term in Coulomb friction term.

In DEM, the easiest expression of including soil adhesion is the introduction of tensile spring along with compression spring in the normal direction [6].

As for the effect of surface modification to soil adhesion by DEM, microscopic model will also be necessary in case of rough surface condition. For this microscopic computation, a representative volume element (RVE) can be included in DEM. For mesoscopic or macroscopic computation, conventional DEM with small diameter of elements may be simple and can be easily applied.

3 Experiments under preparation

Tool surfaces can either be modified by altering intrinsic properties of base material

micro-morphologic modifications, which include heat treatment and fusing metallic/non-metallic elements into base material; or by modifying surface structure macro-morphologic modifications, using coating or plating and mounting protrusions. The latter offers greater practical ease due to minimal know-how required at operator's level. Moreover, toughness and hardness, considered as important material properties, should be present in sufficient amount in soil-engaging materials. It can not be compromised by replacing whole tool component. This makes possibility of complete replacement of metal with polymers obsolete. This favors only coating or mounting of such hydrophobic material onto the metallic tool surface to retain its strength.

Therefore, two types of surface modification will be employed in the experiments; protuberances and dimples. And some variation of arrangement will be tried so that the effect of arrangement on the soil adhesion can be cleared.

4 Concluding Remarks

This research attempts to target for lowering rolling resistance of soft-ground off-road vehicles on paddy fields, swamp and beaches; reducing ploughing resistance of tillage implements including mouldboard and disc ploughs; and decreasing power requirement of construction machinery including dozers, levelers and excavators. Although the research still continues, the design tool for surface pattern modification will be developed within few years.

Finally, the author would like to thank Mr. Yasuyuki Shioji, Master's Program student, Graduate School of Agriculture, Kyoto University, for his cooperation in this joint research program.

References

- [1] Ren LQ, Tong J, Zhang SJ, Cheng BC. Reducing sliding resistance of soil against bulldozing plates by unsmoothed bionics surfaces. *Journal of Terramechanics* 1995; 32(6); 303–309.
- [2] Salokhe VM, Hoki M, Sato K. Why does soil not stick to enamel coating? *Journal of Terramechanics* 1993; 30(4); 275–283.
- [3] Soni P, Salokhe VM, Nakashima H. Modification of a mouldboard plough surface using arrays of polyethylene protuberances. *Journal of Terramechanics* (in print)
- [4] Kishino Y. Investigation of the quasi-static behavior of granular materials assemblies. *J. JSCE* 1989; 406(III-11); 97–106.
- [5] Adachi N. DEM simulation of soil cutting. Master of Agricultural Sciences Thesis, Division of Environmental Science & Technology, Graduate School of Agriculture, Kyoto University, 2007.
- [6] Momozu M, Oida A, Yamazaki M, Koolen AJ. Simulation of a soil loosening process by means of the modified distinct element method. *Journal of Terramechanics* 2003; 39; 207–220.

3. 社会との連携にかかわる活動

1) 生物資源経済学専攻公開講座

〈平成19年度（第71回）農林経済・経営・簿記講習会〉

本講習会は、本年度で70回を数える伝統的講習会であり、平成6年度まで附属農業簿記研究施設が主催してきたが、平成7年度から、農学部改組による同施設の廃止にともない、同年新たに発足した生物資源経済学専攻が引き継いで主催している。

本年度の講習会は下記の3日間にわたり、京都大学の公開講座として開催した。また、農林水産省および社団法人農業開発研修センター、食品需給研究センターの後援、昭和堂（学術出版社）の協賛を得ている。第3クラスは、本年度より東京大学情報学環総合分析情報学コースと共催し、東京会場を開催している。

第1クラス 2008年1月7日（月）午前9時～1月9日（水）午後5時

第2クラス 2007年7月23日（月）午前9時～7月25日（水）午後5時

第3クラス 2007年7月26日（水）午前10時～7月28日（土）午後4時

（同東京） 2007年9月4日（火）午前10時～9月5日（水）午後5時

平成16年度より、新たに食品トレーサビリティーの講習クラスを設けたことに伴い、受講対象者を公務員・団体職員・農家から、食品企業、情報関連企業などに広げた。また、本学学部教育の充実のために、2回生、3回生の受講科目にも指定している。

本講習会は、下記3クラス編成で行われ、受講者数は第1クラス11名、第2クラス6名、第3クラス29名であった（学部学生を除く）。第3クラス東京会場は35名であった。

これまでの講習会の成果の定着に鑑み、平成18年度から講習内容を一新し、新たな講習手法を導入し、より専門的な講習に切り替えた。これにともなって受講定員を減らした。

第1クラス（農業経営のビジネスマインドの養成）では、これまで重点をおいてきた農業簿記はこれまでの普及活動によって定着したと判断し、平成18年度から講習内容を大きく変え、簿記データを利用した経営分析と経営改善に関する講習に力を入れた。希望者には補講コースとして、農業簿記講習を受講できるようにした。

第2クラス（地域農業・農村経営のコーディネート）は受講者（普及指導員）の職務上の専門能力向上に資することをねらいとしているが、集落営農など地域営農のコーディネート機能の重要性が増し、さらには、農村地域のトータルな経営の視点も必要になっている。そこで平成18年度から研修方法を大きく変え、ケースメソッドを取り入れて受講者による模擬的な戦略策定を行うこととした。また、数年前から受講者に現場のテーマを持ち寄ってもらい、1年間、現場と大学をつないで課題探求を行い、レポートを作成し提出してもらっている。

第3クラス（食品トレーサビリティーの原理と応用）は、食品安全確保対策への社会的要請の高まりを考慮し、食品トレーサビリティーシステムの管理者やシステム導入のためのアドバイザーなど、食品トレーサビリティーの専門家を育成することを目的として開講している。平成18年度から、講習日を3日間に拡張し、食品トレーサビリティーの仕組みをつくる能力とともに、初級程度の研修会の講師を務めることができる能力と知識が獲得できるように、ケースメソッドを導入し、2日間にわたり、トレーサビリティーの仕組みをつくる演習を行っている。なお、東京会場は、ケースメソッドに換えて、参考事例のケーススタディとした。

各クラス別の講師及び講習科目は次のとおりであった。

第1クラス 農業経営のビジネスマインドの養成

京大教授	小田 滋晃
京大講師	香川 文庸

【 簿記記帳結果の分析と経営改善への応用、農業経営投資とファイナンス、資金
計算書の役割と作成方法、農産物先物市場の原理、農産物のインターネット販売の
考え方 】

第2クラス 地域農業・農業経営の戦略的管理

「集落営農・地域農場のマネジメント」	京大教授	新山 陽子
「農村の地域経営を考える」	京大准教授	秋津 元輝
「農業関連産業のソーシャル・マーケティング」	京大准教授	辻村 英之
特別講義 「品目横断的経営安定対策と構造改革の行方」	滋賀県立大教授	小池 恒男

ケースメソッド

課題1 集落営農・地域農場のマネジメント

課題2 農村の地域経営を考える

課題3 農業関連産業のソーシャル・マーケティング

助言者 各講師・現場からの助言者

第3クラス 食品トレーサビリティの原理と応用（京都会場、東京会場共通）

「食品トレーサビリティの原理」	京大教授	新山 陽子
「さまざまな情報媒体とユビキタス」	東大教授	坂村 健
「食品安全・衛生管理の考え方とシステム」	東京海洋大客員教授	日佐 和夫
「トレーサビリティの国際動向と国際規格」	京大教授	新山 陽子
「食品トレーサビリティシステムの導入手順」	食品需給研究センター	主任研究員 酒井 純

ケースメソッド（京都会場のみ）

課題1 鶏肉のトレーサビリティシステムの構築

課題2 水産物のトレーサビリティシステムの構築

助言者	各講師
東大准教授	矢坂 雅充
京都府畜産課	佐々木敬之

ケーススタディ（東京会場のみ）

牛肉トレーサビリティの課題－欧州と日本－ 東大准教授 矢坂雅充

キューピーの品質管理システムとトレーサビリティ

キューピー（株）生産本部技術企画担当部長 高山 勇

ユビキタス ID 技術を用いた食品トレーサビリティシステム

東大准教授 越塚 登

2) 宇治地区公開シンポジウム等

平成19年10月20日（土）～21日（日）

京都大学 宇治キャンパス公開2007 ― 宇治キャンパス60年こしかた、これから ―

開催場所：化学研究所、生存圏研究所、農学研究科など

主 催：化学研究所、エネルギー理工学研究所、生存圏研究所、防災研究所、大学院農学研究科、大学院エネルギー科学研究科、大学院工学研究科、大学院情報学研究科、低温物質科学研究センター、産官学連携センター、生存基盤科学研究ユニット、次世代開拓研究ユニット

内 容：総合展示

公開講演会：宇治キャンパス60年こしかた、これから

「宇治キャンパスのこしかた・ゆくすえ」

（理事・副学長 松本 紘）

「にぎわいの宇治キャンパスを目指して」

（防災研究所附属巨大災害研究センター長・教授 河田 恵昭）

「最近の宇治キャンパスにおける若手人材育成プログラム」

（次世代開拓研究ユニット長、化学研究所副所長・教授 時任 宣博）

各部局公開ラボ・樹木観察会

各部局公開講演会

化学研究所公開講演会

「スピントロニクスへの招待」

（教授 小野 輝男）

「レーザー光の魅力とレーザー社会の今と未来」

（教授 阪部 周二）

生存圏研究所公開講演会

「きのこの代謝の秘密とその環境浄化への応用」

（助教 服部 武文）

「腐れとシロアリ食害から家を守る」

（准教授 角田 邦夫）

「レーダーで探る大気の流れ」

（准教授 橋口 浩之）

「人類が生存する宇宙圏の2050年の姿を予想する」

（教授 山川 宏）

3) 附属農場

(1) 公開講座

一般市民を対象とした第11回公開講座が、「農業と食料の未来 ―その3―」というテーマで下記のように行われた。

開講日：平成19年11月3日（土）

講 師：演 題

山田 利昭（農学専攻植物生産管理学研究室・教授、農学研究科附属農場長）

：世界的な食料不足は発生するか

谷坂 隆俊（農学専攻育種学研究室・教授）

：食料自給率の向上には品種改良が不可欠である

山末 祐二（農学専攻栽培システム学研究室・教授）

：水田のヒエ属雑草：その巧妙な生存戦略

4) 附属牧場

(1) 施設見学受入・勉強会の開催

綾部市立綾部小学校	(児童108名と教員 7 名、2007年 5 月 8 日)
綾部市立中筋小学校	(児童 79名と教員 4 名、2007年 5 月 9 日)
京丹波町立丹波ひかり小学校	(教員 5 名、2007年 7 月28日)
京都市立稲荷小学校	(体験学習 児童54名と教員 4 名、2007年 8 月28日)
京都大学職員組合OB会	(40名、2007年10月30日)
京都府農林水産部関係者	(畜産課・畜産技術センター 3 名、2007年 4 月17日/ 南丹振興局 2 名、6 月13日/ 丹後農業研究所 1 名、2008年 3 月17日)
京都学園大	(教員 2 名、2007年 9 月19日/ 2008年 2 月 4 日/ 3 月 2 日)
鈴木産業(株) ほか	(7 名、2007年12月25日/ 2008年 1 月28日/ 3 月 3 日)
和歌山県畜産試験場	(研究員 1 名、2008年 3 月18日)

(2) 施設使用受入

NPO 法人 犬の総合教育社会化推進機構

(救助犬および警察犬訓練2007年 4 月 2 日～2008年 3 月24日、通算 4 回)

(3) 取材

京都新聞社 (草地における牧草一番刈りサイレージ調製ほか 2007年 5 月21日)



肥育牛と対面



妊娠鑑定(超音波診断)のモニター観察



牛づくりは草づくり

5) 21世紀 COE プログラム「微生物機能の戦略的活用による生産基盤拠点」

農学研究科応用生命科学専攻・清水昌教授を拠点リーダーとする「微生物機能の戦略的活用による生産基盤拠点」が、文部科学省選定の21世紀 COE プログラムとして活動を行った。平成19年度は、平成15年度から5年間の予定で開始された本プログラムの最終年度であった。本プログラムでは、21世紀の世界的課題である環境保全、資源循環、脱石油の実現に向け、微生物機能を活用した省エネルギー・環境調和型物質生産システムを構築することを目的とし、我が国が世界をリードしている応用微生物学を基盤に、日本の多様な自然環境に起因する豊富な微生物資源を対象とした機能開発研究、ならびに教育活動が展開された。拠点活動は、国内外の産業界との強力な連携のもとに遂行され、産学連携による研究・教育の新機軸となるモデルを提供した。平成19年度は、直接経費として80,000千円、間接経費として8,000千円の計88,000千円の補助金が交付され、以下に示す活動を行った。

- 1) 微生物機能開発研究における産学連携を促進すべく、前年度開設した寄附講座「産業微生物学講座」を中心に産業的価値が高い研究を企画し、産学連携研究を実践するとともに、若手研究者にそれを体験させることにより応用微生物学研究における産学連携の重要性を啓蒙した。
- 2) 産学連携シンポジウム「産業を創出する応用微生物学」を、平成19年7月27日に岡山大学にて、平成20年1月11日に京都大学にて開催した。また、12回にわたって日本人研究者によるセミナー（講師のべ14名、うち12名は企業研究者）を開催した。
- 3) 7回にわたって開催した外国人セミナー（うち2名は海外企業研究者）、共催（3件）ならびに後援（1件）したシンポジウムに参加した研究者の方々から、拠点組織に対する意見をいただき、国際協力の効率化を図った。
- 4) ポスドク（7名）、RA（21名）、TA（2名）を採用し、若手教育・研究の効率化を図った。
- 5) 拠点内独自の研究奨励金制度（若手研究者研究活動経費 [7件・各100万円]）を設置し、若手研究者の独創性を伸ばすための積極的な研究支援を行った。
- 6) 第14回日本ドイツ酵素工学ワークショップを共催するとともに、若手研究者の外国派遣（7件）ならびに外国人研究者の招聘（23件）を支援し、国際性の強化を図った。
- 7) 修士課程学生を対象に、ポスター形式の成果発表会を開催し、若手研究者の自己啓発、問題意識の高揚を図った。
- 8) 最近特に注目を集めているコンビナトリアルバイオエンジニアリング、酵素工学、機能性脂質工学に関するシンポジウムを共催・後援し、最新の微生物研究情報に触れる機会を積極的に提供した。
- 9) 汎用化成品生産への微生物機能の導入・ファインケミカル生産への微生物機能の導入・代替エネルギー開発・資源循環技術への微生物機能の導入・農業生産・食料生産への微生物機能の導入・環境技術への微生物機能の導入・新規微生物機能探索法の確立とシステム化、について研究を行い、多くの新たな知見を得た。

事業推進担当者

清水 昌（応用生命科学専攻・教授・拠点リーダー）

西岡	孝明	(応用生命科学専攻・教授)
喜多	恵子	(応用生命科学専攻・教授)
村田	幸作	(食品生物科学専攻・教授)
安達	修二	(食品生物科学専攻・教授)
植田	充美	(応用生命科学専攻・教授)
左子	芳彦	(応用生物科学専攻・教授)
二井	一禎	(地域環境科学専攻・教授)
東	順一	(地域環境科学専攻・教授)
奥野	哲郎	(応用生物科学専攻・教授)
阪井	康能	(応用生命科学専攻・教授)
加納	健司	(応用生命科学専攻・教授)
横関	健三	(寄附講座「産業微生物学講座」・教授)
片岡	道彦	(応用生命科学専攻・准教授)
三芳	秀人	(応用生命科学専攻・准教授)
井上	善晴	(応用生命科学専攻・准教授)
橋本	渉	(食品生物科学専攻・准教授)
三瀬	和之	(応用生物科学専攻・准教授)
萩下	大郎	(寄附講座「産業微生物学講座」・准教授)
小川	順	(応用生命科学専攻・助教)

その他の詳細については、拠点ホームページ (<http://coe21.kais.kyoto-u.ac.jp/>) を参照されたい。

6) 21世紀COEプログラム「昆虫科学が拓く未来型食料環境学の創生」

平成16年度から20年度の5年間の予定で、文部科学省が選定する21世紀COEプログラムとして、農学研究科応用生物科学専攻・藤崎憲治を拠点リーダーとする「昆虫科学が拓く未来型食料環境学の創生」が活動している。平成19年度は、116,600千円の補助金が交付された。

本プログラムは、4億年の進化的歴史と圧倒的な種数を誇る昆虫類のデザイン、生理、行動、および生態から学ぶエントモミメティクサイエンス（昆虫模倣科学）を通じて、21世紀の重要課題である食糧問題と環境問題の解決を意図する未来型食料環境学の創生を図ることを目的とする。

平成19年度より、「昆虫学全般にわたる課題に拡散するのではなく、その絞られた当面の目標を的確に追求し、拠点形成に一層の努力がなされるべきである」との中間評価における指摘に従って、当初計画を（1）生態調和型新規防除化学素材の開発（2）環境インパクトの解析の二つの課題に絞った。その具体的ゴールは、生物間相互作用に基づく生態調和型の防除戦略の構築にある。

事業推進担当者

藤崎 憲治（応用生物科学専攻・教授・拠点リーダー）
佐久間 正幸（応用生物科学専攻・教授）
高藤 晃雄（地域環境科学専攻・教授）
武田 博清（地域環境科学専攻・教授）
西田 律夫（応用生命科学専攻・教授）
井鷲 裕司（森林科学専攻・教授）
宮川 恒（応用生命科学専攻・教授）
刑部 正博（地域環境科学専攻・准教授）
中川 好秋（応用生命科学専攻・准教授）
森 直樹（応用生命科学専攻・准教授）
大澤 直哉（地域環境科学専攻・講師）
中島 皇（フィールド科学教育研究センター・講師）
高柳 敦（森林科学専攻・講師）
山崎 理正（森林科学専攻・助教）
角谷 岳彦（総合博物館・助教）

○教育の実施

「カリキュラム等の改善、女性・若手研究者の育成・雇用および異分野学生間の共同研究の促進、人材育成活動は評価できる」との中間評価を受けている。平成19年度も従来の教育実施計画を継続した。

（1）総合的視野を持った人材の育成

平成18年度に引き続き、境界領域を研究している学生に対して、研究対象となる異分野の教員が副指導教員となり、指導教員と共に研究指導に当たっている。本拠点では、この制度を修士課程の学生も対象としている。平成19年度も、斑点米を引き起こす害虫として

知られる「コバネヒョウタンナガカメムシの雄付属腺由来物質に基づく交尾阻害剤」と「花上に残された匂いのマークを利用するハナバチの採餌行動」は生態学的研究と化学的研究の融合により進展している。幅広い分野・総合的な視野を持つ人材の育成を目指している。

平成19年度には、「昆虫COEフィールド教育プログラム」を大学院支援プログラムとしてカリキュラム化した。

（２）国際性の強化

①英語教育の充実

プレゼンテーション能力の向上に重点をおいて、３年に渡り英語教育を実践している。今年度からは「英語による研究発表技術」として、大学院の教育支援プログラムとしてカリキュラム化した。

②短期留学

大学院生の短期留学制度を設け、これまでに６名の博士後期課程の学生をベルギー、カナダ、米国、英国へ派遣した。平成19年度は、１名をオーストラリア・クィーンズランド大学 Meron P. Zalucki 教授の下へ、もう１名をアメリカ・ケンタッキー大学 Subba R. Palli 准教授の研究室へ留学させた。

○研究の遂行

平成19年度は、（１）生態調和型新規防除化学素材の開発（２）環境インパクトの解析に集中して研究を進めている。上記二課題に関する代表的な研究例として、（１）の研究から、「温暖化により日本上陸が懸念されるミバエ類誘引物質の同定」（２）の研究から、「温暖化に伴うミナミアオカメムシの発生動態予測」と「カブリダニハウスを用いたハダニの管理技術」が、平成19年度以降の特筆すべき成果として得られた。これらは生物間相互作用に基づく新規な害虫管理法の提示と、地球温暖化に伴う害虫の発生予察法に関する新たな視点の提供であり、いずれも農業現場で有効に利用されうると期待される。

○COE 関連事業

“生物間相互作用に基づく新規害虫管理モデルの構築”と題した国内シンポジウムを芝蘭会館にて開催した。学内においては５回のCOE昆虫科学セミナーを実施、内１人が外国人研究者によるセミナーであった。その他奄美大島龍郷町教育委員会との共催シンポジウム、フィールド科学教育研究センターとの共催による上賀茂試験地自然観察会の実施と百周年時計台記念館にて養老孟司及び村田康隆両氏を招聘した時計台対話集会を行なった。

本拠点における活動の詳細については、<http://www.21coe-insect.kais.kyoto-u.ac.jp/index.html>を参照ください。