

No.30

■発行／神戸市灘区六甲台町1-1
 神戸大学農学部内 六篠会
 (神戸大学農学部同窓会)
 ■連絡用 FAX: 078-881-2752
 ■E-mail : rikusoukai@yahoo.co.jp

六篠会報



農学部全景

●六篠会長挨拶 王子 善清	2
●農学部近況報告2015 農学研究科長 宮野 隆	2
●農学部は今 南森 隆司	3
●神戸大学の近況報告 神戸大学長 武田 廣	4
●同窓生は今… 阿紀 雅敏	5
新岡 史朗	6
辻 啓介	7
●第10回ホームカミングデイ報告 辻 荘一	8
●HCD記念講演I 三宅 親弘	9
●HCD記念講演II 深山 浩	10
●学友会だより 神戸大学学友会事務局	11
●KUCの活動 石賀 暢一	11
●支部だより KÖBE 六篠会 県六篠会	12
関東支部 東海支部	13

●支部だより 広島支部	14	
●ちょっと一休み	15	
●研究室紹介 環境物質科学教育研究分野	16	
	動物資源利用化学教育研究分野	17
●六篠賞(著作賞)	18	
●六篠賞(六篠奨励賞・学生賞)	19	
(参考資料「農学研究科・農学部構成2015」)		
●代議員総会報告 庶務報告	21	
	学術振興事業関連	22
	慶弔関連 退職および着任教員	23
	26年度事業報告・決算	24
	27年度事業計画・予算	24
●同窓会事務局の案内	24	
●編集後記	24	

CONTENTS

六篠会長挨拶

Rikusou kai

眞のパートナーシップの確立に向けて —大学事務局に卒業生課が新設されました—



六篠会会長 王子 善清 (兵C12回肥料学)

六篠会会員の皆様におかれましては、益々ご活躍のこととお慶び申し上げます。日頃より六篠会の活動・運営に際し、皆様から温かいご支援ご協力を賜り心より感謝申し上げます。ここに六篠会報30号をお届けいたします。本号には、この4月より神戸大学学長に就任された武田廣新学長にご寄稿をお願いし、より充実したものになったと喜んでおります。

総勢8千人を超す我々六篠会の正会員が、国の内外を問わず、各分野で、日夜、活躍されているのを想うと、何か、感慨深いものを感じます。そんな折、同窓生が新聞やマスコミ等に取り上げられると、面識がなくとも、胸が熱くなります。

六篠会では、少しでも大学発展の肥やしになればとの思いで、6年前から「六篠賞」を設けて、成績優秀な学生に六篠学生賞を、良い研究をされた大学院生に六篠学術奨励賞を授与しております。また、国際的に評価の高い学術誌に研究論文を発表された先生や公的団体から表彰された先生には、六篠論文賞や六篠学術賞などを授与して、喜びを共有しているところです。現行の六篠賞の規程では農学部の学生・先生方のみが対象となっており、学外で活躍されている卒業生は対

象になっておりません。そこで、広く社会で活躍されている同窓生を対象にした「六篠社会貢献賞」を新設いたしましたので自薦他薦を問わず奮って応募を下さい。(詳細は六篠会ホームページをご覧ください。)

神戸大学は、この程、覚悟をもって、世界トップクラスの研究大学を目指すことを公約したようです。その地位を維持し、さらに発展させるためには先生方にはより一層の研究並びに教育のレベルアップが求められるのは当然ですが、パートナーとしての同窓会はそれを熱烈にサポートする必要があります。この10月に大学事務局企画部に卒業生課が新設されたのもまさにそのためと推察されます。ただ、同窓会が一方的にサポートするだけでは長続きしないのも自明です。この機会に大学側も卒業生のために何ができるのか明確にして頂きたいものです。

農学部の人気がかつてないほどに高まっている今、母校の益々の発展のため、会員の皆様のご協力ご支援が不可欠です。ご理解を賜りますようお願い申しあげます。

最後になりましたが、会員皆様の益々の発展とご健勝を祈念しつつ、ご挨拶とします。

農学部近況報告 2015



大学院農学研究科長・農学部長 宮野 隆

年の瀬も押し迫ってまいりましたが、六篠会の皆様、お変わりありませんでしょうか。4月より農学研究科長をもう1期2年務めることになりましたので、引き続き、どうぞよろしくお願ひいたします。

昨今、大学改革がどうの、人文社会系がどうの、大学ランキングがどうのと大学関連のニュースが色々と取り上げられていますが、神戸大学も今大きく変わろうとしています。この4月から、学長が理学部ご出身の武田廣先生になり、理事も大幅に入れ替わりました。

新学長が、これから神戸大学の運営方針を「武田ビジョン」として4月に発表し、その中で「伝統を発展させ、様々な連携・融合の力を最大限に發揮する卓越研究大学として世界最高水準の教育研究拠点を構築し、現代及び未来社会の課題を解決するための新たな価値の創造に挑戦し続ける。」との方向性を打ち出し、目指す水準としては「世界ランキングトップ100位以内」「国内ランキングトップ5位以内」との目標を掲げました。

今から数年以内という話ではなく、次の次の中期目標期間、今から13年後にはと先の長い話です。私自身は、志は高い方がよいと思いますし、今の神戸大学にとって決して無理な目標ではないと思います。

私が神戸大学に赴任して28年になります。赴任当時、英語で論文を書き、外国の学術誌に投稿される先生は、それほど多くはおられなかったと思います。

私自身も、赴任前に国内誌に英文の論文が掲載されたことはありました。しかし、外国の雑誌に論文が掲載されたことはありませんでした。赴任当時は、畜産学科(現在の応用動物学科)をあげて中国豚(梅山豚と金華豚)に関する研究を開始したばかりで、学生達と一緒に取り組んだ卵巣に関する研究結果が、初めてアメリカの雑誌に受理されたことがとても嬉しかったことを覚えています。

研究費もあまりなかったので、確かに理学部の大石陸夫(くがお)先生に投稿前に英文を直していただきました。当時何人の先生が、いずれは学生達が自分の力で英語の論文を書き、海外の学術誌にどんどん投稿するような学部にしたいと言われていたと記憶しています。

今は多くの先生が、年に何報も英語で論文を執筆し、外国の雑誌に投稿されます。年に幾つかは、ScienceやNatureの姉妹誌あるいはPNASの論文に、農学研究科の先生のお名前を目にすることになりました。大学院生も英語で論文を書いて投稿しますし、中には海外の学会で、英語で研究発表する学生もいます。博士論文はもちろん、修士論文を英語で書く学生もかなり増えたように思います。高い目標を掲げて、それに向かって進めば、きっと達成できると思います。

何と言っても、神戸大学農学部は全国の農学・水産学系学部の中で、獣医学系を除けば、偏差値ランキングでは2~3位の位置にあります。まだまだ伸びると思います。

今年多くの学生や先生が、学会賞、論文賞、学会での優秀発表賞などを受賞しました。内藤親彦名誉教授や竹田真木生先生が参画されているNPO法人「こどもとむしの会」が井植文化賞(地域活動部門)を、さらに竹田先生は兵庫県科学賞も受賞されました。今年も農学研究科の先生方は様々な分野で活躍されています。

大学の改革も進みつつあります。来年4月には文理融合研究を推進する新研究科「科学技術イノベーション研究科」が設置され、農学研究科からは吉田健一先生が参画されます。また、バイオシグナル研究センターと遺伝子実験センターが統合し、新たに「バイオシグナル総合研究センター」が発足します。

授業は2学期制からクォーター制に移行します。教員の教育・研究・管理運営・社会貢献活動の評価も本格的に始まりました。年俸制も導入され、来年1月には約20%の教員が年俸制に移行します。研究不正防止に対するプログラムも、今年度新たに開始されました。

農学部は、国費留学生数が減らされる中で、外国人学生を受け入れる準備を始めなければならないと思っています。日

農学部は今

六篠会理事(代表) 南森 隆司
(神C6回醸酵生産学博後S59修了 醸酵生産学)
生命機能科学専攻農環境生物学講座 細胞機能制御学教育研究分野 教授・遺伝子実験センター長



私は、神戸大学自然系先端融合研究環に属する遺伝子実験センターという機関に所属しています。当該研究環は、農学、理学、工学、海事科学などの分野を融合して形成されています。一方で、農学部・農学研究科の学生・院生の教育・研究に携わっています。

また、現在、六篠会の理事をさせていただいておりまして、今回六篠会の皆様に、農学部の近況などを発信する様に仰せつかりました。よろしくお願ひします。

はじめに、本年のノーベル医学・生理学賞を受賞された、大村智博士の研究が、微生物の多様な物質生産機能に依拠したものであることは広く知られました。博士は、一時期、山梨大学工学部発酵生産学科の助手をされておられたらしく、そこで、微生物研究と出会われたことを知りました。微生物の機能を利用する研究は、農学とも関連する科学領域で、こういった分野の研究が高く評価されたことは、日本人研究者の受賞であることも合わせて、ひとしおうれしいことであり、お慶び申し上げたいと思います。

さて、国立大学法人などの大学を取り巻く状況は刻々変動しているようです。大学人として「押し寄せる波」の大きさを感じることが多くなりました。もっとも学生にとっても身近なものとしては、①成績評価の変更[今までの優良点の上にさらに秀が加わり、GAP制(Grade Point Average)といいまして学生の成績が数量化して示すことができるようになりました。]があげられます。また、②「グローバル化」の達成のために、学生の英語教育が重要視され、英語コースの立ち上げが期待され、そこでは講義が英語でなされることとされています。大学院の入学試験の英語についても農学研究科ではTOEFLなど外部機関が実施する試験の点数を評価する制度がすでに実施されています。

また、教員の問題としては、③科学研究費やその他外部からの、いわゆる「競争的外部資金」獲得が教員研究費の主流となり、他方では、校費などとして大学から配分される研究費は、減少しています。(これは国から国立大学法人に配分さ

本の大学の世界ランキングの低さの1つの要因として留学生や外国人教員の少なさがあげられます。そろそろ農学部も本格的な国際化に向けて大きく舵を切らなければならないでしょう。

これまでの卒業生の皆様、教育研究を担われた先生方、在学生、教員の方々のおかげで農学部が少しづつ発展しています。卒業生の皆様が社会で活躍されれば、さらに神戸大学農学部の名は高まり、よい学生が集まり、さらに発展します。農学部の学舎は今も海を見下ろす六甲台の高台にあり、若い学生たちが学んでいます。自然に親しみ、優しい心持ちの学生ばかりです。是非、機会をみて農学部にお立ち寄りください。毎年10月末には全学をあげてホームカミングデイも開催されます。どうぞお気軽にご参加下さい。

本年度は六篠会から、農学部学生の海外演習、海外協定校からの学生の呼び寄せのために特別にご支援をいただきました。この場をお借りして、改めて感謝申し上げます。今後とも引き続き、神戸大学農学部の発展にご支援いただきますようお願い申し上げます。

皆様、どうぞよいお年をお迎えください。

れる運営交付金が減少傾向にあることも反映しているようです。)

一方、「機能強化」を推進するといる方針が示されており、この方向に合致する事柄には傾斜的に配分される方向が一般化しつつある現状です。一般的に限りある資源の分配法としては合理的とも考えられますが、一方では、研究者間での競争が激しくなる傾向にもなっているようです。また、④昨年度からは、教員評価が実施されることになり、いろいろと評価の方法等は検討され改良が議論されています。一般企業などでは常識のことでしょうが、大学の教員も対象化される現状です。⑤給与面でも「年俸制」が推奨され、大学でも徐々に導入される傾向にあります。

もっと大きな大学の制度上の変化は、⑥「国立大学法人法の一部改正」により、学長のガバナンスが重視され、「教授会の明確化」により、学長への集権化の傾向が強化されるようになっています。もっとも、企業や行政機関ではその長の権限が強いのは当然のことの様ですが、新聞等で昨年報道され皆様もご存知かもしれません、一方では、教育・研究を主たる業務とする大学においてもそうであるべきなのかどうか議論を招いていることも事実の様です。

以上、平成16年の国立大学法人化法の施行以来、とりわけ、最近の農学部をとりまく主な変動を箇条書きし、六篠会の皆様に、母校の最近の状況変化をお知らせすることに主眼を置きました。変化に適応すべく大学人としても今後いろいろと努力をはらい、教育・研究の向上に傾注すべきであると感じます。

今後も、神戸大学農学部で教育を受け、研究をスタートされた研究者の研究がより一層評価されることを願っています。

このように神戸大学を取り巻く状況は可変であっても、卒業生の皆様の心のなかでは、神戸大学農学部の存在、理想などは、皆様が在学当時のものが普遍的なものとして有るのではと推察されます。ホームカミングデイ等、機会がございましたら、ぜひ神戸大学農学部にお立ち寄りいただき、当時の回想や後進への激励を賜れば幸甚に存じ上げます。

神戸大学長 武田 廣



平成16年度に89(現在は86)の国立大学が法人化して10年余が経過し国立大法人化も軌道にのり安定的運営を期待すべき時期と考えられるかも知れませんが、事態は全く逆で、現在の国立大学法人を取り巻く状況は極めて厳しい状況にあります。

逆風の1つ目は、削減が続く国からの運営費交付金です。神戸大の場合は年約1.3%の削減が12年間続いてきました。金額にして約25億円程度の削減に対応します。平行して要求された総人件費抑制の縛りのため、実質的に70～80人の教員定員削減が行われ、教育・研究の将来的戦力となるべき若手研究者のポストが枯渇しています。これは、神戸大学だけの現象ではなく、全国的に若手研究者がみずから研究キャリアの将来像を描けないという国家的に深刻な事態に至っています。強制的な若手ポストへの転換、テニュア・トラック制度の採用などを進めていますが、急速な事態の好転は望めないのが実情です。

逆風の2つ目(チャンスと捉えるべきだとの意見もありますが)は、大学の機能強化を目指した、大学改革への圧力です。6月8日付けで、文科省から各国立大学法人に「国立大学法人等の組織及び業務全般の見直しについて」という通知がありました。明白に以下の文言で人文・社会系について述べられています。

「特に教員養成系学部・大学院、人文社会科学部・大学院については、18歳人口の減少や人材需要、教育研究水準の確保、国立大学としての役割等をふまえた組織見直し計画を策定し、組織の廃止や社会的要請の高い分野への転換に積極的に取り組むよう努めることとする」

この文言を巡っては、マスコミ等で人文社会系の軽視であるとの非難の大合唱が起こりましたが、流れは止められたわけではありません。

また、同じ6月8日付けの通知には、各大学は3分類の中から1つを選択し、その機能強化に努めよとの指示もあります。その3分類とは、誤解を恐れずまとめると、それぞれ、地域に密着した大学(例えば教員養成大学)、専門性を特色とする大学(例えば東京芸術大学)、世界水準で戦う大学(例えば東京大学)ということになります。この中から一つ選べというのは、乱暴な話です。神戸大学は世界水準で戦う要素も持っていますし、地域貢献の側面も持っています。文科省の仕組みでは、各分類の中で評価を行い、運営費交付金に反映させることになっています。第2分類の中でトップになるのと、第3分類でびりに

なるのとで、交付される運営費交付金がどうなるかは未定です。結局は、大学の決意が問われているわけで、神戸大学においては、競争は厳しくとも、第3分類で行くことを、教育研究評議会で同意を得ました。

最後に、現在神戸大学が取り組んでいる大学改革・機能強化の現状を述べます。

1) 科学技術イノベーション研究科(修士)の設立

自然系で成果が出ている、あるいは将来有望な分野を選択し、さらに推進するとともに、神戸大の誇る経営学分野の参画を得て、最終的な社会実装を目指してアントレプレナー教育を必修化する。これにより、イノベーションの中核を担う人材を輩出する予定です。平成28年度発足を目指して文科省の審査をパスしたところです。

2) 法・経営・経済の修士課程にGMAPS(Global Master Programs)を新設

社会系の部局が協力して、グローバルに活躍できるリーダー的人材を養成する英語によるプログラムです。平成27年度から開始され定員は30名です。

3) 人文系2学部の統合

異文化理解を特徴とする国際文化学部と、ESD教育やアクティブラーニングの試行を推進している発達科学部を統合し、神戸大学の新たなグローバル教育を牽引する新学部を平成29年度に設置予定です。

4) 学長のリーダーシップ・ガバナンスの確立

学校教育法の改正に伴って、教授会、学長の権限が明確化されました。とくに、教員人事、部局長人事の決定権が学長にあることが明記され、従来の部局自治とのバランスをどうとるか難しい問題です。部局長の人選については、部局からの推薦を受け、学長を含む大学執行部が組織運営方針等について面接を行い、最終決定を下すプロセスが動き始めています。既に3名の部局長が、新たな制度で誕生しています。

このように国立大学を巡る環境は激変しており、立ち止まって考える時間が欲しいというのが正直な気持ちです。上記で述べた、機能強化の諸施策に加えて、28年度概算要求には、高い目標を掲げ、神戸大の特徴・強みをいかした提案を携えて文科省と厳しい交渉をしているところです。

「六箇会」会員の皆様におかれましては、今後とも神戸大学に対する強力な支援と激励をお願いいたします。

元 カルビー株式会社上級常務執行役員
現在 烟台カルビー商貿有限公司 董事長
阿紀 雅敏 (神T6回農産機械学)



今年3月末にカルビー株式会社を退職し、現在はカルビーの中
国における子会社の一つの烟台カルビー商貿有限公司の董事長
をしています。カルビー在職中は研究開発、品質保証関係の仕
事を行なってきました。その経験を生かして中国で仕事をしています。

この度は寄稿の機会を与えていただきましたので昔話を交えて私
が学んだことなど述べさせていただきます。偶然にも10月2日の六
篠会関東支部総会でパワーポイント資料を使って技術的話題で講
演させていただきました。

私は1971年に農業生産工学科に入学しました。農学部60周年
記念誌を見ますと兵庫農科大学からの移管や学科、講座の変
遷が書かれていますが、私は農産化学機械学講座(後の農産機
械学講座)の最後の学生として農芸化学科の授業科目を履修でき
るよう配慮していただき、児島初男先生には大変お世話になりました。
有難うございました。

私がカルビーに入社した1977年はカルビーがポテトチップ事業に
新規参入したころでその後の会社の成長とともに私自身も成長する
機会に恵まれました。新入社員の私がポテトチップ廃水処理を担当
しましたが、当時ジャガイモの質の変化に廃水処理能力がとも
なっていない状況でした。廃水処理は素人でしたが農産化学機
械と農芸化学の基礎的勉強をおこなったことが大変役にたち、数
年かかりましたがポテトチップ廃水処理の標準型をつくることができ
ました。その後も品質保持技術開発や新製品開発を行なってきました。

カルビーの事業の特徴は原料へのこだわりです。ポテトチップの
ようなシンプルな加工プロセスにおいては品質、コストの様々な問題
は原料品種—栽培—原料貯蔵—加工—流通、すなわちサプライ
チェーン全体を通して解決することが必要で、その結果原料トレー
サビリティーの構築に至ります。今、言われている農業の6次産業化
と似ています。

もう一つの原料へのこだわりは原料を丸ごと使うという考えです。
「かつばえびせん」は今年発売51年になりますが、エビを丸ごと使
用していますのでカルシウムが豊富です。カルビーの社名はカルシ
ウムとビタミンBからきています。

ジャガイモを丸ごと使用していますからジャガイモに含まれるビタミ
ンCなどの抗酸化物質がポテトチップスの酸化防止に寄与していま
す。

一方原料を丸ごと使用するリスクがあります。ジャガイモは畑から
収穫し、エビは海底から捕りますので異物混入のリスクがありますし、
ジャガイモの芽はお客様からのクレームになります。これらのリスクを
減らす“義務的品質”と“安くておいしい”“競争的品質”的どちら
も追求しなければなりません。特に日本では食感が大切でカルビーも

食感を大切にしています。商品コンセプトの実現や心地よい食感、
特徴ある食感を出すことに対してもサプライチェーン全体で考えます。

カルビーのジャガイモの扱い量は多いですが、品質、コスト、安
定供給量の為に行きつくところはジャガイモの新品種開発です。生
のジャガイモは原則として輸入できません。ジャガイモ生産者が減
少傾向ですので様々な施策でジャガイモを増やさなければなりません。
調達を専門に行なっているカルビーポテト社(同窓生の植村さん
が活躍しています。)でジャガイモ新品種開発を精力的に行ってい
ますが、遺伝資源に限界があります。

そこで神戸大学から保坂和良先生を招聘し、数社と連携して
帯広畜産大学に「ハレイショ遺伝資源開発講座」を寄付講座と
して開設しました。保坂先生は大学での基礎育種研究だけではなく
ハレイショに関わる研究者、生産者およびメーカーとネットワークをつ
くり地域連携も進められています。

そして「私の今」の仕事は中国山東省烟台市にある烟台カル
ビー商貿有限公司で、出張ベースですがカルビー向けの中国原
料の安全と安心を担保する仕事を行なっています。例として「かつ
ばえびせん」のエビは日本、中国、アメリカから調達していますが、
「かつばえびせん」の義務的品質、競争的品質に大きく影響する
エビの品質、コスト、安定供給に注力しています。

食の“安全”は科学ですが“安心”は曖昧な概念です。安心
=安全+信頼と考えています。お客様から安心されるためには、トレー
サビリティーの確保だけではなく会社全体の活動で信頼される必要
があります。同様に中国の原料調達先の会社との信頼関係を築く
ことが中国原料の「安心」を担保できます。

烟台カルビーは中国人7名の会社ですが社員には徹底して產
地、委託加工先などの現場へ行くことを求めています。日本の品
質管理の導入が中国での取引先との信頼に繋がると考えています
が、まだまだこれからです。

最後に六篠会関東支部の役員として皆様のお役にたちたいと思
います。



浙江省のエビの水揚げ港にて

兵庫県農政環境部長 新岡 史朗 (神P11回防疫遺伝学)



「風邪薬、4日分出しどくから」と先生。「先生、明日から一週間、海外出張なので一週間分お願いします。」「新岡さんは、地方公務員でしょ?そんな出張あるの?」「最近はね。あるんですね。ミラノの食と農の国際博覧会でPRイベントです。」と私。てなことで、風邪気味のまま、今年7月15日から21日までイタリア、ミラノへ行ってきました。



ミラノの食と農の国際博覧会にて

ミラノ国際博覧会の日本館では、コウノトリをシンボルとして展示が行われ、期間中、フードコートでもJAたじまの「コウノトリを育むお米」が使われました。兵庫県ではこれを絶好の契機と捉え、神戸ビーフや淡路タマネギ、灘五郷の日本酒等々をPRしてきました。美味しさはもちろんのこと、生産地域の歴史や文化、景観や気候風土、観光分野とも一体となったPRです。最終日には、世界の王室シェフや大統領シェフなどからなる「シェフズクラブ」の訪問を受け、一汁三菜の日本の伝統料理や神戸ビーフを使った創作料理でのおもてなしをする機会にも恵まれました。

植物防疫学科を昭和55年3月に卒業した私は、同年4月に兵庫県庁に入庁しました。「農学職」という職種で採用されると、研究職(試験研究員)、普及職(農業改良普及指導員)、行政職のいずれかで配属されるのですが、私はスタートから一貫して行政職です。そして、現在は兵庫県農政環境部長として農林水産行政を統括する立場にあります。

兵庫県農業の特徴を一言で述べると「多彩」というキーワードです。本州の両端を除くと、唯一、北(日本海)と南(瀬戸内海)が海に面し、中央部には中国山地が東西に横たわり、変化に富んだ地形と多様な気候、風土を有しています。このため、多彩な農産物が生産されています。逆に言うと、県としての特徴やまとまりがないといった面を持つていますが、出荷量で全国上位のものを見ると、山田錦(酒米)、丹波黒(黒大豆)、たまねぎ、いちじく、カーネーションなどがあります。また、先ほど述

べました神戸ビーフは世界的に有名なブランドとして知られています。

今、我が国の農政は大きな転換期にあります。経済活動のグローバル化とあわせ、米政策の見直し(国による米生産調整の配分の中止等)をはじめ、農協や農業委員会組織の改革が進む中、食料生産のみならず、その生産活動を通じた美しい景観、環境保全や洪水防止などの多面的機能の維持保全のためにもより力強い農業の確立が求められています。

兵庫県の農業は、総農家数で全国4位(95,499戸)、耕地面積が全国18位(75,400ha)そのうち91%が水田です。このため、全国平均の半分以下の小規模な稻作農家が多い農業構造となっています。力強い農業の確立のためには、農地の集積、集約化、それを担う人材の育成。また、収益性の高い野菜や果物など園芸作物、さらに気象に左右されない施設園芸へ農業構造の転換を進めています。シカやイノシシ等による農作物への獣害対策も重要です。また、日本最多を誇る県内のため池、その機能維持や地域ぐるみの保全活動支援。さらには、頻発するゲリラ豪雨などによる災害対応や想定される南海地震による津波対策等々の防災・減災への対応も着実に進めいかなければなりません。

若い頃、農政の仕事は三つに区分されると先輩から教えていただきました。一つ目は農家支援です。農作物栽培技術や経営指導等農家所得を向上させるものです。二つ目は農村支援です。集落営農組織の育成、農道整備など農村環境の整備支援などです。三つ目は消費者への支援です。安定的な食料供給のための流通対策などですが、最近では食品表示指導などの業務もあります。この三区分をバランス良く展開していくことが重要だと考えています。

今、全国的に地方創生が叫ばれています。兵庫県では本年3月に「地域創生条例」を制定し、この秋、地域創生戦略を策定しました。農業は過疎化、高齢化する地域にとって主要産業でもあります。今年は、戦略づくりと併行しての先行事業の実施、さらには来年度に向けて施策立案、予算確保などの作業がこの秋から冬の間の業務でもあります。

「あんたの頭は下げるためにある。考えるのは若い優秀な人にまかしとき」という妻の言葉を胸に、優秀な職員の知恵と行動力を生かし、進むべき方向性を見誤らないようにしたいと、日々、考えている毎日です。



戸板女子短大学長 辻 啓介 (兵C12回生物化学)

私は台北生まれで、終戦後父の故郷篠山に一家で引き揚げました。幼稚園から大学まで篠山町で過ごした田舎者です。幸いなことに篠山鳳鳴高校の先生方に優れた教育エキスパートが多数おられたこと、また当時の兵庫農科大農化に進学しましたが、ここでも台北帝大から移籍の先生方を中心に、東大・京大・北大出身のすばらしい先生方に薰陶を受けられたことにより、その後の人生も順調に進み、今に至っていると信じています。

昭和39年に大学を卒業し、東京オリンピック中継はTVで見るだけで、阪急中津のハム会社で1年間、ひたすらハムの材料の肉切りをやりました。進路変更で、出身大学に戻り、有機化学教室で研修し、ポプラの皮からフラボンの抽出を行いました。次いで、国家公務員の上級試験に再度合格し、東京の国立栄養研究所に奉職しました。栄養生理部に所属し、ラットの寿命実験、自身の基礎代謝の測定、上役の博士論文の手伝い、などしながら、卒研で扱ったアルギン酸やコンニャクのグルコマンナンの血中コレステロールの低下作用の実験にも手を染め、食物繊維の端緒となる研究をしました。国の研究所に所属することのメリットは、情報が集中的に集まることと、将来の展望が立てやすいことでしょうか。豊富な情報を解析して、今後の方針を確立することは、それができない人と比べるととても有利です。研究費なども得やすく、人脈も自然とできました。米国留学も経験して、33年3か月在職して、大学へと移籍しました。

兵庫県立姫路工大に環境人間学部が新設され、その要員として教授となりました。母校からの岸田忠昭教授(故人)がおられ、郷里篠山も近く、母校に帰ったような気分でした。なにより神戸大学が近いことはうれしい限りでした。兵庫は大県なので、同窓生は県内からの移動が少なく、多勢が県内や関西地区に残留しており、なつかしい環境でした。9年間在籍し、途中兵庫県立大へと統合されました。

県立大を定年退職後、修士課程新設に際し、奈良の畿央大、茨城キリスト大で栄養教育と研究に従事しました。研究大好き人間の私でしたので、70歳まで研究費が途切れることがなく頂けたのは幸いで、機能性食品の生理機能や新規開

発、食品エネルギー評価、運動の生理機能促進、など多方面にわたり微力ながら研究を連続と続けてきました。

72歳になり、もう務めることはあるまいと、自宅で運動による健康な身体づくり、庭仕事や文章書き、読書などを余生としていました。しかし、不思議なご縁があり、現在は都内の戸板女子短期大学で教学の指導にいそしんでいます。ここは栄研時代に20年間非常勤講師として、栄養学、食品学を指導した想い出深い教育の場であり、私の教育の原点といえる場所でした。妻と娘の非常勤の年数をあわせると延べ約50年になります。産官学を50年間に渡り歩いた経験と人脈で、教員の教育と研究の支援、職員と協力してのガバナンス構築などに専念しております。現在では、本学は服飾芸術科、食物栄養科、国際コミュニケーション学科から構成されています。おかげさまで本年度の入学生は10年ぶりに定員を満たし、しかも定員の1割以上を超えて賑やかなキャンパスとなっています。来年度も現時点で既に定員に達し、昨年以上の活気を呈しています。文科省は米国式の教育方法を推進し、本校でもカリキュラムマップやアクティブラーニング、反転授業などを取り入れるのにメディアセンターと共に多忙を極めています。

戸板学園は戸板闇子が開祖で1902年に芝で裁縫学校を始めましたが、翌年には有名な新劇女優となる松井須磨子も入学しています。現在も卒業生の菊池桃子さんがキャリア関連の客員教授であり、さらにはタレント、一億総活躍国民会議の議員としてもマルチに頑張っておられ、在学生によい刺激を与えて下さっています。写真は議員着任の報告を受けたときのものです。



第10回ホームカミングデイ報告

Rikusou kai

六篠会副会長 辻 荘一 (兵Z12回家畜育種学)



前任のホームカミングデイ担当の山本博昭先生が体調を崩し、急遽、小生がホームカミングデイを担当することとなりました。ホームカミングデイの準備には山本先生が携わってこられましたので、小生の仕事はこの第10回ホームカミングデイの報告が最初となります。山本先生にはこれまでずっとホームカミングデイの担当で、ベテランとして活動してこられました。長年のご苦労に感謝いたします。山本先生のように無事に役目を果たせればと考えております。同窓生皆様のご支援のほどよろしくお願ひいたします。

さて、本年のホームカミングデイは10周年の記念大会であります。10月31日(土)に開催されました。主な行事は次の通りです。

- 1 記念式典、出光佐三記念六甲台講堂、10:30～12:00
- 2 ティー・パーティー、アカデミア館1階 BELBOX 食堂、12:00～13:00
- 3 特別展・見学・イベント：神戸大学史特別展—「戦時下の神戸大学—戦後70年記念—」、山口誓子記念館見学・お茶のおもてなし、ホームカミングデイ市、東北復興イベント、留学生ホームカミングデイ
- 4 各学部の個別行事、農学部C101、六篠賞授与式、受賞記念講演、学生の講演とポスター発表、懇親会、13:30～18:30

1) 記念式典

記念式典は出光佐三記念六甲台講堂で昨年と同様、アナウンサーの朝山くみ氏(平成11年、経済学部卒)の司会で開催されました。まず、新しく選任された武田廣学長(理学部)は、その挨拶の中で、神戸大学を世界最高水準の教育・研究をめざし、世界ランキング100位以内、国内では5位以内を目指すという「武田ビジョン」を示し、そのための様々な布石を打っていくと表明されました。次いで、学友会会长、田中初一氏が挨拶し、卒業生の母校愛、ボランティア精神を喚起し、小口の持続性のある大学支援の必要性を強調されました。次いで、三井住友銀行顧問、前神戸大学学友会会长、高橋正弘さんに学友会活動を通じての大学への貢献に対して学長特別表彰が行われました。メインはJR四国の代表取締役専務半井真司(ハシイ シンジ)氏が記念講演「今、四国が面白い」と題して、過疎化に伴い旅客が減少するJR四国圏への観光客の取り込みについて興味深い話をされました。イベントとして、神戸大学混声合唱団「アボロン」による合唱が5曲披露されました。閉会の辞は、副学長内田一徳氏(元農学部長)の挨拶で締めくられました。



ポスター発表



懇親会風景

2) ティー・パーティー

続いて、ティー・パーティーがアカデミア館1階 BELBOX 食堂で開かれ、学友会幹事長武田美也子(文学部同窓会会长)の挨拶のあと、乾杯が、続いて軽食と懇談が行われ、本部主催の行事は滞りなく終了しました。

3) 午後からは各学部で独自の企画が行われました。農学部の行事を紹介します。

まず、学部長(宮野 隆)の挨拶、神戸大学を世界最高水準の教育・研究をめざすという武田ビジョンに対応した改革が迫られていること、農学部の学舎の更新はほとんど出来上がっていること、学期が前期・後期から、四半期制に移行すること、六篠会の財政支援に感謝していることなどが表明されました。次いで、六篠賞の授与式が行われ、三宅親弘准教授「光合成生物の酸素利用の進化」、深山浩助教「植物のデンプン合成を調節するマスター遺伝子の特定」、いずれもPlant Physiology(インパクトファクター8以上)に掲載された論文、に論文賞が、中屋敷均教授(講談社現代新書「生命のからくり」)に新設された著作賞が王子六篠会会长より授与されました。続いて、学生の講演が3演題あり、タイトルは小野耕平(D1)「農業用管路の老朽化対策—更生管路の力学挙動に関する研究—」、牧田美穂(D2)「卵子を育てる—ウシ卵母細胞の対外発育培養—」、木田森丸(D1)「水環境中の溶存有機物の特性把握」です。内容の詳細は紙面の都合で割愛しますが、いずれも、選りすぐりの熱のこもった発表で、内容が充実し、聴衆を満足させるものでした。C101講堂の外側では6題のポスター発表が行われ、折から、急に冷え込んできた中で、熱心に、ポスターの質疑が行われていました。予定通り、4時過ぎにこれらの行事が終わり、若干予定時間が早められて懇親会が始まりました。挨拶は吉備国際大学の学長真山滋志氏が唐突に指名され、農学部学生の質の高さに対する再評価などの話題に触れた話で始まり、王子六篠会会长より、乾杯に伴う挨拶があり、大学は卒業生に対して寄付等の要請ばかりしているが、卒業生に対するサービスを真剣に考えてほしい、それが、大学と卒業生の眞のパートナーシップであるとの辛口のコメントで、懇親会となりました。2時間余りの懇親会の中で、先の六篠会会长 北浦 義久氏、中村 直彦氏(第一期卒業生、六篠会副会长)の挨拶等があり、和やかな雰囲気の中で無事、ホームカミングデイの行事が滞りなく終了しました。

ホームカミングデイ記念講演 I

光合成生物の酸素利用の進化

～ラン藻から高等植物まで～

生命機能科学専攻農環境生物学講座

植物栄養学教育研究分野

准教授 三宅 親弘



まず、お札を述べさせていただきます。この度は、このような栄誉ある賞を頂き誠にありがとうございます。現在、私が取り組んでいる研究の1つを論文として世の中に報告できたことが授賞理由になったわけですが、論文公表にあたり、日々の研究活動を支えてくださっている農学研究科の事務の方々、また農学研究科の先生方・研究室のみなさんに深く感謝いたします。一大学人として、研究・教育とともに遂行するためには、到底私一人では物事は動かず、皆さんのご支援なくしては成果公表などありえません。ただただ、日々、ご迷惑をおかけしている次第で申し訳なく思っております。そのようなものが賞を頂くわけですので、ますます責任の重さを痛感しております。

私の研究対象は、みなさんがよくご存知の酸素(O₂)です。酸素は、好気環境で生きている我々従属栄養生物にとっては、呼吸活動を支えるために不可欠なものであるにもかかわらず、大気中に20%も占めているために、普段その存在を意識もしないで済ませることができる分子です。

酸素は、40数億年前に地球が誕生した後、約10億年後に生まれた藻類(原核藻類であるラン藻・シアノバクテリア)の光合成活動に由来します。そこでは、太陽光のエネルギーがラン藻細胞内の光合成を行うシステムに吸収され化学エネルギーに変換されます。その後、このエネルギーが二酸化炭素(CO₂)から糖を合成するための原動力となります(光合成的一般概念)。太陽光のエネルギーが化学エネルギーへ変換される過程で地球上に豊富にあった水(H₂O)が酸化され酸素が発生します。その後の光合成生物の進化：水中に棲む真核藻類(緑藻など)の誕生から陸生のコケ・シダ・さらに高等植物へ変遷の過程で、大気中に酸素が蓄積、現在の濃度に達しています。

これら光合成生物にとって水の酸化は糖生合成のために不可欠なものであり、このとき生成する酸素は老廃物にすぎないものでした。しかしながら、生息環境あるいは大気中での酸素の蓄積に伴い、自らの好気呼吸を可能にする重要な酸化剤と酸素はなっていったわけです。また、呼吸は、生命活動のために不可欠なエネルギーを糖から抽出する代謝系(光合成と逆のエネルギーの流れ)であり、光合成生物に限らず、多くの生物が進化の過程で獲得し従属栄養生活を可能にした根源となるシステムであります。

おそらく、多くの方々は、酸素に対して、いま述べましたように、光合成と呼吸の範疇の中でイメージされることと思います。

しかしながら、酸素がないと、あるいは酸素を利用した代謝系がないと光合成そのものが機能しない、光合成機能が損なわれるとなったら、どうでしょう。私は、その不思議さに魅了された一人です。私は、研究室に所属してくれた学生さんらとの研究過程で、さらに、酸素の役割が光合成生物の進化過程で多様なものになっている事実に出会いました。以下に、これらのことについて紹介します。

自然環境下では、光合成にとって光のエネルギーは余っています。水生あるいは陸生環境問わず光合成生物にとって二酸化炭素が十分ある状況等、実験室でない限りありえず、

その状況は人工的にも再現できます。二酸化炭素が十分ある状況では光合成により光エネルギーが効率よく利用されていますが、光合成活動により二酸化炭素が消費され枯渇していくと光合成能が低下します。このようなときに、細胞内に吸収された光エネルギーは余ってしまうわけです。林良祐くん(修士修了)は、ラン藻において、過剰となった光エネルギーを上手く使っている種Aとそうでない種Bがいること、つまり光エネルギー利用の多様性を世界に先駆けて見出しました。そして、ラン藻Aは、自ら生成した酸素へ光エネルギーを電子の流れとして渡し、そのエネルギーを消費していること、ラン藻Bは、どこにも電子を流すことができずエネルギーが蛍光として放出されました(2014年論文公表済み)。

この事実は、林くんが偶然に見出した実験データが我々に見せてくれたものでした。詳細は触れませんが、そのデータは、頭が固くなった私には思いもつかない実験系(X)のもとで得られたものがありました。そして、今現在、林くんの実験系(X)は、植物栄養学研究室での後進の研究になくてはならない宝であり、その後データを量産する評価系となっています。

その後、嶋川銀河くん(博士後期課程在学中)が、ラン藻Aにおいて、酸素へ電子を流すタンパク質(FLV2/4)を同定しました(2015年論文公表済み)。この事実は、FLV2/4がラン藻Bに存在しない事実と一致しました。ラン藻では、4つのアイソザイム(FLV1,2,3,および4)があり、FLV1/3とFLV2/4の組み合わせで機能しています。そしてFLV1/3は、2種のラン藻に共通に存在します。

これら林くん、銀河くんが貢献した研究成果は、ラン藻において酸素を利用する代謝系に多様性があること、また、細胞生理の分子メカニズムを示せたことです。

同時期、釋啓一郎くん(博士前期課程在学中)が、二酸化炭素が十分存在し、高い光合成能を発揮するためには、ラン藻BにおいてFLV1/3が光合成能の維持に不可欠であることを見出しました。その後の研究で、光エネルギーの利用が滞ると光合成が抑制されることも、釋くんが明らかにしてくれました。これは、光合成を駆動するために酸素を利用していることを明確に示すことができた世界で初めての事例です(現在論文投稿中)。

これら、光合成生物の起源であるラン藻において見出された、酸素を介する光エネルギーの消費・利用系は高等植物では見いだされません。タンパク質FLVの機能は、光合成生物の進化過程で消失してしまいます。

これらの成果と同時に、瀬島健裕くん(修士修了)が、高等植物での光呼吸活性を生葉を用いて正確に評価すること、そして光呼吸モデルの確立に成功しました(2015年論文受理済み)。このモデルは、ラン藻FLVの機能を光呼吸が代替し担っていることを我々に見せてくれます。役者であるタンパク質は消失したけれども、進化の過程でその機能は高等植物に受けつながれていることが見えてきました。現在、これら酸素に依存した光合成生理の進化の全容をとらえる研究を遂行しているところです。



ホームカミングデイ記念講演 II

植物のデンプン合成を調節するマスター遺伝子の特定

資源生命科学専攻応用植物学講座

資源植物生産学教育研究分野

助教 深山 浩



この度は六築論文賞を賜り、ご検討いただきました六築会関係者の方々、また六築会会員の皆様に心より感謝申し上げます。この六築論文賞は今年度から新設された賞で、国際的にインパクトのある雑誌に論文を発表した者に授与する賞とのことです。このような名誉ある賞の最初の受賞者となれましたことを、非常に光栄に思います。

今回の受賞対象となりました論文は、イネのデンプン合成に関する研究成果を発表したものです。論文のタイトルは “CO₂-responsive CONSTANS, CONSTANS-like, and time of chlorophyll a/b binding protein Expression1 protein is a positive regulator of starch synthesis in vegetative organs of rice” で Plant Physiology 誌の2015年4月号に掲載されました。Plant Physiology 誌は、分野外の方には馴染みがないかと思われますが、2014年のインパクトファクターが7.394で、植物系では第2位、総引用回数では第1位の学術雑誌です。ただ、動物系も含めた自然科学の分野にはさらに上位の雑誌がたくさんありますので、よりインパクトのある雑誌に論文を掲載できるように、今後も努力したいと思っています。

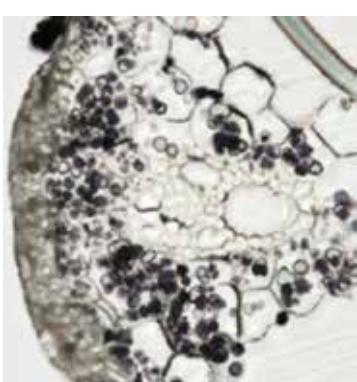
研究内容についてですが、まず最初に述べたいことは、この研究はデンプン合成の解明を目的に始めたものではないということです。現在、大気CO₂濃度が上昇して温暖化が進み、社会問題になっています。私たちはCO₂濃度の上昇が、植物にどのような効果をもたらすのかを遺伝子レベルで解明することを目指して研究を行ってきました。イネは2004年にゲノム配列が完全解読され、約32,000の遺伝子を持つことがわかっています。しかし、大部分の遺伝子の機能に関しては未解明です。そこで私たちはイネを研究材料として約32,000の遺伝子のCO₂に対する応答性を詳細に解析し(マイクロアレイ法)、CRCTと名付けた遺伝子が高CO₂条件で働きが非常に活発になることを見出しました。CRCTはアミノ酸配列から、何らかの遺伝子の働きを調節する転写因子であろうことが予想されました、私たちはCRCTの機能について詳しく研究することにしました。

CRCTの生理機能は全く不明なので、最初にこの研究を担当してくれた杉野充保さん(修士修了)は、まずCRCTの働きを強めた遺伝子組換えイネ、CRCTの働きを弱めた遺伝子組換えイネを作成し、生育、形態、光合成などへの効果を解析しました。様々な生理解析を行いましたが、これといった重要な

違いは見出せませんでした。唯一確認できた違いが、CRCT強化組換えイネでは株が大きく開くことでした。株の開帳度は高CO₂応答において、それほど重要な形質とは考えられないため、発展性のない研究かもしれないと少し残念に思っていました。

この研究に転機が訪れたのは、2人目の担当者である森田隆太郎君が修士課程に在学している時でした。森田君は株の開帳度の変化が重力屈性によるものではないかと考えました。植物はデンプンを蓄積したアミロプラストと呼ばれる細胞内小器官が重力によって沈降することによって重力を感知していると考えられています。重力屈性が正常にできない変異体では、イネの株が開く傾向が認められていました。森田君はCRCT組換えイネでは、デンプン合成に何らかの変化が起き、重力屈性に不具合が生じたために、株が開くのではないかと考えたわけです。私は、重力屈性の変異体とCRCT組換えイネでは株の開き方を含めた形態的特徴が若干異なっていたため、正直そんなはずはないだろうと思っていました。森田君が、どうしてもデンプンを測定したいと言うので、ヨウ素デンプン反応でイネの組織を染めるのは簡単なので、まずはその実験をするように指示しました。その結果、驚いたことにCRCT強化組換えイネでは、葉鞘や稈といった器官が炭のように真っ黒に染まりました。その後の研究で、CRCTはデンプン合成に必要な複数の遺伝子を一括制御するマスター遺伝子のような働きを持つ重要な転写因子であることがわかりました。高CO₂条件で育成した植物における最も顕著な代謝的特徴はデンプン蓄積量の増加であり、CRCTがそのような応答において中心的な働きを担っていたことが、今回の発見につながったわけです。また、この遺伝子を操作することによって、植物のデンプン蓄積量をコントロールすることが可能になりました。この研究成果は、作物の生産性の改良のみならず、ワラなど不要な部位からのバイオエタノール生産にも利用可能な有用な知見と考えられます。

現在、博士課程に進学した森田君、修士課程の高堂愛子さん、学部生の萩原輝さんの3人の学生と一緒に、CRCTについてさらなる研究を進めています。最後になりますが、直接研究に携わった学生以外にも、多くの方々の協力によって研究を進めることができました。心より感謝申し上げます。



CRCT強化組換えイネ(+CRCT)では、葉鞘のデンプン蓄積量が増加し(左)
組換えでないイネ(WT)に比べて株元が開く(右)



神戸大学学友会事務局

◎卒業生課の設置について

平成27年10月1日付けで神戸大学内の組織再編があり、企画部に卒業生課が設置されました。これまで学友会事務局の担当は社会連携課で行っておりましたが、今後は卒業生課が担当することになりましたので、よろしくお願ひいたします。

◎平成27年度からの学友会役員の決定

平成27年3月23日(月)に神戸大学本部大会議室において、学友会新旧合同幹事会が開催され、平成27年度から2年間の学友会会长、副会長、幹事長及び監査の役員が投票により選出されました。

なお、六篠会からの学友会幹事就任者は、中村直彦副会長(常任幹事)、松井功副会長(幹事)、武正興副会長(幹事)です。また、監査担当役員の選出があり、投票の結果、中村直彦副会長が選出されました。

◎役員会の開催

(1) 平成27年度第1回学友会常任幹事会(平成27年5月26日)及び第1回幹事会(平成27年6月17日)を開催し、

- ①平成26年度事業報告(案)
- ②平成26年度収支決算(案)並びに会計監査報告

について協議が行われ、原案どおり承認されました。

また、事務局からの報告として、日中合同チベット学術登山隊について、協力のお願いがありました。

◎学友会支部の活動

(1) サンフランシスコ支部

①神戸市長が在サンフランシスコ神戸大学同窓会と対談
平成27年6月13日にシティ・イノベート・サミット等へ参加のため、訪米中であった神戸市長と在サンフランシスコ神戸大学同窓会の代表5名が意見交換会を開きました。

②第10回サンフランシスコ支部同窓会を開催

平成27年8月30日、カリフォルニア州サンノーベル市のペイランズパークで、神戸大学サンフランシスコ支部同窓会のBBQ大会を開催しました。

(2) デトロイト支部

平成27年8月2日、デトロイト郊外でも老舗と言える中華料理店で、同窓会を開催しました。

※詳細につきましては、学友会ホームページをご覧ください。

【学友会ホームページ】

<http://www.kobe-u.com/alumni/index.html>

【事務局所在地等】

〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1

神戸大学企画部卒業生課内 神戸大学学友会事務局

TEL:078-803-5042 FAX:078-803-5024

Mail:plan-gakuyukai@office.kobe-u.ac.jp

KUCの活動

六篠会副会長(KUC担当) 石賀 暢一 (神C1回醸酵生産学)

KUC(神戸大学クラブ)は若い会員の思いを応援し、また会員同士の親睦と交流をはかるため講演会や見学会の例会を開催したり、ゴルフ会、囲碁の会、英雄を語る会、旅行会を行っています。

東京には東京六甲クラブ(帝国劇場地下2階)、大阪には大阪凌霜クラブ(大阪駅前第1ビル11階)があり同様の活動を行っています、KUCの会員であれば両クラブの会員扱いになります、両クラブの活動の詳細はホームページをご覧ください。

KUC(神戸大学クラブ)は各学部同窓会から選任された運営委員によって運営されています。六篠会から運営委員として坂井 永利(兵A12)、中村 直彦(神Z1)、石賀 暢一(神C1)の3名が活動しています。

H27年度の活動は次の通りです。

(1) 定例講演会の開催(年3回)

1回目は8月27日 神戸大学大学院医学研究科特命教授青井 貴之氏に「iPS細胞研究の展望」と題して講演をしていただきました。

2回目は11月26日 神戸大学経営学部H15年卒の落語家 桂 そらば氏に落語をしていただきます。

3回目はH28年1月28日に神戸大学 武田 廣新学長の講演会を予定しています。

(2) 見学会の開催(年1回)

5月21日に新装なった姫路城の見学会を楽しみました。

(3) KUC同好会の開催状況

①KUCゴルフクラブ(年4回 今年は6、8、11、3月の開催で毎回30名前後の参加)

②英雄を語る会(原則として奇数月の第2火曜日に開催)

③開碁同好会(原則として毎月第3月曜日に「海洋会」で開催で、毎回10名~20名の参加)

(4) 広報活動

神戸大学のホームページに神戸大学クラブ(KUC)の各種活動を掲載しています。

KUCへの入会希望や講演会等の行事や同好会に参加希望される場合は運営委員または事務所(078-851-3433)へご連絡をお願いします。KUCの場所は神戸大学のお膝元とも言える阪急六甲駅山側にある中華料理「六甲苑」です。六甲苑は2階が50席、4階には60名までできる部屋があり間仕切りすれば、同窓会、打合せ、会議、宴会等幅広く利用できます。なお、クラブ事務所は六甲苑東隣です。

支部だより

KOBE六篠会

会長 安原 潤 (神A15回保蔵加工学)



神戸市役所においては、神戸大学農学部出身者が、農政、保健福祉、環境、建設、水道、教育など多岐にわたる分野で活躍していますが、近年その役割がこれまで以上に高まっています。はじめに、その中の新しいプロジェクトをいくつかご紹介させていただきます。

ひとつ目は、「食」を軸とした新たな都市戦略「食都 神戸2020」構想です。神戸市は、県下有数の農業地域、漁業水域を抱えており、「こうべ旬菜」「須磨海苔」など、多くの高品質な農水産物が生産されています。一方、食にこだわりのある消費者が多く、高級レストランや有名スイーツ店・ベーカリーなど全国でもトップレベルの飲食店が集まっています。こうした神戸のポテンシャルを活かし、農漁業をはじめとする食ビジネスの担い手の育成、観光客の増加、移住者の拡大、食文化の向上など、神戸の街全体の活性化に取り組んでいきます。

ふたつ目は、豊かな自然を満喫できる農村に暮らしながら、都心の利便性を享受できる「神戸・里山暮らし」の推進です。都市住民と農業・農村のマッチングや特区の活用など規制緩和により、空き家を活用した農家レストラン・カフェ、体験民宿等の立ち上げを可能にするとともに就農支援などを行い、農村の活性化を図っていきます。

そのほか、若手職員のKOBE六篠会会員6年目の岩出郁美さんから、活躍の様子をご紹介していただきます。

「私は、平成22年に土木職で採用され、現在は建設局下水道部計画課に勤務しています。入庁時は、下水道工事の設計・積算の部署に配属されましたが、そこから工事監督業

務を経て、現在の部署に勤務となりました。下水道はあって当たり前の重要なインフラです。地震などの災害時に問題が起ったときは、トイレが使えなくなったり道路が陥没したりと、大変なことになりますが、普段はその存在を意識することはほとんどありません。計画課ではそんな重要なインフラである下水道の整備方法や改築について中・長期計画を立て、今後の下水道についての方針を他の部署と調整しながら決めていきます。現在の私の仕事はそれだけにとどまらず、海外の水・インフラ需要に対応するため国際支援業務にも携わっています。ベトナムへの海外出張があつたり、海外からの視察対応を行つたり、日々の業務は多岐にわたります。日々の業務は忙しいですが充実しており、上司や先輩、同僚に支えられ楽しく仕事をしています。」

このように様々な方面で、六篠会の仲間が神戸市の主要プロジェクトや重要な業務に関わっており、今後の活躍が期待されているところです。



県六篠会

兵庫県農政環境部長 新岡 史朗 (神P11回防疫遺伝学)



県六篠会は、兵庫県庁に勤務する同窓生の親睦組織であり、現在、現役とOB・OG合わせて204名の会員がいます。この度、三浦恒夫前会長の後を受け、私が会長を務めることとなりました。

年1回の総会・懇親会を恒例行事としており、今年度は5月23日（土）に神戸ポートピアホテルにて開催しました。来賓として大学院農学研究科長の宮野教授と六篠会本部の王子会長にご臨席いただき、昨年度を上回る総勢53名の参加のもと、盛大にとり行うことができました。

宮野先生には、大学及び農学部の近況についてご紹介いただきました。文系・理系の研究分野が連携し、先端科学技術の基礎研究から事業化まで行う「文理融合型大学院」の

設置構想や、農学部については学内外の評価も高く、受験生の人気も上昇していることなど、益々充実発展している母校の様子を聞き、大変頼もしく感じました。

懇親会は、県立農林水産技術総合センターと神戸大学農学部が共同開発した酒造専用品種「杜氏の夢」を原料に醸造した純米大吟醸酒「神戸の香」による乾杯で始まり、その後、諸先輩から現役会員への温かい激励のスピーチなどもあり、学生時代の思い出話に花を咲かせながら、年齢や普段の職場を越えて楽しい時間を過ごすことができました。

本会は来年で35周年を迎ますが、益々交流の輪を広げていきたいと思います。皆さんよろしくお願いします。



関東支部

支部長 加納 健三 (兵C16回醸酵生産学)



第18回六箇会関東支部総会は、神戸大学東京六甲クラブで10月2日に開催されました。

初参加者7名を加え総勢36名(内女性5名)と近年にない盛り上りとなりました。六箇会本部から中村副会長にご出席いただき、武田学長のすすめる神戸大学の今後の方向について、大学の現状と課題を踏まえて、解り易くお話しいただきました。

講演は、元カルビー(株)(現・烟台カルビー社長)の阿紀雅敏氏(神T6)が「畑からお菓子へ～私が学んだ事」と題して、カルビーが300億円から2200億円へ売上を伸ばした中で厳しい基準に応えながら商品の信頼性を向上させる為、原料から始まる品種改良・品質保持・製品の安全性・高付加価値への道のりを、カッパえびせんやポテトチップスに代表する商品が出来る流れを通して判りやすく説明して頂きました。懇親会では、新しい商品を含めた試食を楽しみました。

東京六甲クラブで開催されている木曜会(農学部担当)では、今年3月新家先生(兵C5)に「お酒の効用」と題して講演していただき大変好評でした。次回担当は、H.28.6.25の予

定で大山教授(H.6修卒)に「神戸ビーフの魅力(仮題)」について講演していただく予定です。農学部の力を結集して皆様の応援と参加をお願いします。

関東支部も若手や女性の参加が増え、若返りが期待できます。これからも参加しやすい会に努めていますので、関東在住の皆様の参加と本部のご協力程、よろしくお願ひいたします。



東海支部

支部長 長谷川 信弘 (兵C16回農産製造学)



今年の東海地方では、台風上陸がありましたが、大雨の影響程度で、被害は少ない様です。

東海地方には、自動車産業・宇宙ロケット産業が盛んですが、今年のノーベル賞では、バイオ関連が受賞されています。我々の農学部・医学部の活躍が期待されます。時代の底辺を支えている実感がします。

六箇会東海支部は平成13年9月22日に支部発足総会を半田市で行い、その時には酢の博物館・酒の文化館を見学しました。酢の博物館が本年11月に「ミツカンミュージアム」として新装開館の運びとなりましたので、その見学を計画しました。当初、11月末を予定しましたが、予約が殺到し、予約システ

ムがパンク寸前となり、東海支部総会の予約が12月6日となりました。その人気の程が解ります。今回の「ミツカンミュージアム」見学・総会では、元酢の博物館館長・六箇会東海支部初代支部長の正井博司氏(兵2C)を含め、20名が参加され、新装された施設を見学しました。新旧の酢の製造法や、ミツカンや半田市の歴史等が解りやすく説明されていました。見学終了後、近くの「蔵の街・魚太郎」で総会を開催しました。又、JR半田駅の側には、昭和45年6月末までJR武豊線を走っていた「C11型265号機」が展示されており、鉄道ファン一見のSLでした。次年度以降も、東海地方に在籍されている六箇会会員の参加を期待します。



広島県支部

支部長 番匠 宏行 (兵Z13回家畜繁殖学)



六篠会広島県支部は2008年に設立し、少人数ながらも毎年1回総会を継続しています。初回と2回目は広島市内のホテルで、3回目は尾道市（燐りの館：北浦会長参加）で、4回目は東広島市（西条酒まつりに便乗：能宗副会長参加）で、5回目は福山市鞆町で、6回目は広島市内（広島菓子博2013に便乗：王子会長参加）で、昨年の7回目は旧海軍兵学校見学等を含んだ江田島市から呉市のルートで（温故知新・瀬戸内しまのわ2014：辻副会長参加）総会を開催しました。

今年度は夏の役員会で11月15日（日）に「戦後70年・平和記念総会」と銘うって広島市内で行うことを決めました。当日はJR広島駅新幹線口に集合です。飛び入り参加の中国財政科学研究所・副所長の王朝才さん（神戸大博士コース留学経験あり：たまたま仕事で来日中：写真後列右から2人目）も加えて15時10分に市内観光バス（二階建・オープン）に乗車し、約2時間の行程で市内を巡ります。ガイドの案内で原

爆ドーム前で下車し、平和記念公園内に造られた種々の施設を見て回った後、最後に資料館に入って、被爆当時の惨状を伝える展示物を見学し、あらためて第二次世界大戦が終わった70年前に思いをはせました。JR広島駅に帰着後、近くのホテルグランヴィアに移り、王子六篠会会長と合流して総会と懇親会を開催しました。総会の恒行事を手早く済ませ、引き続いて王子会長から今日的な大学情報を報告して頂きました。六篠会員数が約8,000名になっていること、大学のレベルアップで知名度向上と予算獲得増額を図っていること、新たに卒業生課を設けて卒業生へのサポート体制を整備中であること、最近の農学部の人気が高まりつつあること等をお話し頂きました。その後中華料理と紹興酒をメインにして懇親会に移り、懐かしい学生時代等の話題で大いに盛り上がりいました。

王子会長には遠路からのご来広にも関わらず最後までお付き合い頂き、誠に有り難うございました。



ちょっと一休み

「神P3回同期会を開催しました」

尾藤 博通 (神P3回農業学)

Rikusou kai

1968年 植物防疫学科入学生 同窓会

2015年5月16日(土) 12:00-16:30 十三「李朝園」
17:30-19:00 新大阪駅そば屋にて



神戸大学を望む

大学を卒業して早や40数年。
全員が高齢者の仲間入りをしました。
山岡君の発案で十三に集いました。
富田君がオブザーバー参加して12名集合。
二次会は新大阪に場所を移して中尾君が
合流しました。楽しい会でした。
来年2016年5月14日(土)13時～
十三での再会を約束しました。
今回、所用で参加出来なかった方も
出席をお願い致します。
お互いの元気な姿を確認し合いたいと
考えています。

尾藤博通



瀬山(吉川)雅英 岸田敏 後藤統一



小野茂 田中俊 榊原道雅



池田龍 富田徹 中尾孝人 山岡敏一



亀田清文 竹本雅之 尾藤博通

お酒の効用



六箇会顧問 新家 龍 (兵C5回醸造学)

ここに頂いたタイトルは、「延喜会」としては、「お酒の効用」の意味に解釈して、日頃考へていることを書いてみたいと思います。

そもそも「健康とは?」の答えは、以前は、栄養、運動、休養の三原則で教わってきたのですが、最近WHOでは、「スピリチュアル」を加えて四原則になっているようです。

つまり、これまでの物質文明の発達過程では「身体的健康」のみに傾斜してきた傾向にありましたが、21世紀は「心の健康」が重要視されるようになってきています。

東京オリンピックを数年後にひかえて肉体的に優れた選手を養成するのは勿論ですが、同時に、精神的に強靭な選手を養成する必要が叫ばれています。古くは前者のみに力点が置かれていた感がありました。栄養学的な条件に偏ってきている

のではないかとの批判が強くなっている感じがします。

いずれも必要であるのはいうまでもありませんが、現状はいずれも一方にかたよりがちになっていると感じるの私だけでしょうか?

食糧不足で困っていた頃の裏返しになっているのでしょうか?

何でも最近の主張とか意見は、ややもすれば自己中心的になりすぎていないのでしょうか?

今回のテーマ「ちょっと一休みして」は、私にとっては誠に時宜を得たものであると感じており私見を述べている次第です。

こんな時に、好きなお酒でも一杯飲んで考える時間を持つのは如何でしょうか?

ストレスを解消してより健康な毎日を送りたいものです。

研究室紹介

生命機能科学専攻農環境生物学講座 環境物質科学教育研究分野

Rikusou kai

教 授 今石 浩正
准教授 森垣 奎一
准教授 乾 秀之

環境物質科学教育研究分野は、兵庫農科大学における農薬化学研究室を出発点とし、今まで農学部における同教育研究分野の一翼を担ってまいりました。また、平成19年度には、農環境を取り巻く諸問題の多様化に対応すべく研究室名を農薬生化学から環境物質科学と改めました。現在は、教授1名、准教授2名、博士研究員1名、博士課程後期課程2名、博士課程前期課程7名、学部生6名の体制で研究室を運営しております。従来は、農薬の生理機能や環境内動態などに特化した研究を中心に展開してきました。しかし現在では、対象とする化学物質も農薬のみならず食品成分や環境負荷物質など多様になっています。環境物質科学研究室では、これら幅広い環境化学物質の解析のために遺伝子工学、生化学、精密計測科学、ナノテク、植物生理学、機器分析科学等の手法を駆使した研究活動を行っています。

以下にいくつかの研究について紹介させていただきます。

生体内薬物代謝酵素を用いた環境化学物質の安全性評価研究

生体内には様々な酵素が存在していますが、その中でも多様な化学物質の解毒化や毒性化に対してとりわけ重要なのが、肝臓に存在する47種類の薬物代謝酵素です。本研究室では、これらヒト薬物代謝酵素遺伝子を導入した微生物を創製することで、環境中の様々な生物の持つ薬物代謝能を再現できる実験系を確立しています。すなわち、本実験系を用いることで、生体内に取り込まれた農薬、食品添加物、食品成分、医薬品などがどの様な経路を経て代謝されるのかについて明らかにすることが出来るようになりました。現在、この実験系を用いることで、マイコトキシンによる汚染食品の浄化法の開発、食品化合物と医薬品との薬物相互作用の解明、また、石油化学に頼らないグリーンケミストリーによる化成品の生産法など、分野横断的な幅広い基礎研究を行っています。特に最近では、薬の治療効果を評価するためのバイオマーカーの開発など、農と医の橋渡しとなるような新しい研究も始まりつつあります。



生体膜機能を応用したバイオチップの創出

細胞には様々な膜構造（生体膜）が存在します。生体膜は、細胞の内外を区切る障壁としてだけでなく、細胞において情報伝達、エネルギーの変換、防御、など重要な機能を担っています。そして、多くのタンパク質は生体膜に結合した形で機能を発現します。そのため、膜の構造や機能の変調は疾患につながり、現在使用されている薬の約半分以上は膜に結合したタンパク質を標的にしていると言われています。私たちは、生体膜の構造と機能をガラスやシリコンなどの固体基板表面に再現するバイオ素子「人工生体膜」を開発しています。生体膜の構成分子（脂質・タンパク質）を自己組織化現象と微細加工技術により再構成し、高感度な計測・イメージング手法を駆使して構造や機能を測定します。そして、シグナル伝達、膜酵素による代謝反応などの膜機能をできるだけ正確にシミュレーションし定量的に評価することで、創薬や診断、食品安全性検査などに応用可能なバイオチップを実現することを目指します。

植物と動物の特徴を活かした環境汚染モニタリングと浄化

我々は快適な日常生活を手に入れる代わりに、様々な化学物質による環境汚染に曝されています。環境汚染物質の中でも分解されにくく、生物への蓄積性が高い物質は人や野生生物への健康への有害性を有するため、環境から取り除く必要があります。我々は、植物が根を介して水や栄養分を吸収する能力を利用して、環境汚染のモニタリングや浄化を試みています。動物が持つ、ダイオキシン（ゴミの焼却等によって発生する発がん物質）と結合することにより遺伝子の転写を活性化するタンパク質を植物に導入し、ダイオキシンによる土壌汚染を可視的にモニタリングできる植物を開発しています。また、動物が持つ高い薬物分解能力を担う酵素を植物に導入し、様々な化学物質を代謝・分解できる植物を開発しています。さらに、ウリ科植物を用いて、汚染物質を効率よく吸収する分子メカニズムの解明を試みています。このように、植物と動物の特徴を活かした新たな技術を開発することにより、農環境から汚染物質を取り除き、安全な食糧の生産に貢献することを目指しています。

スタッフ、学生共に微力ながら神戸大学農学部・農学研究科の一員として元気に活動しています。どうぞこれからも環境物質科学をご指導いただきますよう宜しくお願ひいたします。

生命機能科学専攻応用生命化学講座 動物資源利用化学教育研究分野

教 授 白井 康仁
准 教 授 山之上 稔
助 教 上田 修司

動物資源利用化学研究室は、古くは皮革などの研究に始まり、食肉、乳製品など動物性食品に関する研究を行って参りました。ここ数年は、動物性食品に多く含まれる脂質とタンパク質に着目し、その生体内での機能を調べることにより、品質管理や病気などの様々な新規マーカーの創生と、機能性食品やヘルスケア商品の開発、さらには創薬への応用を目指しています。一方で、脂質やタンパク質は、食品としての味やテクスチャーを決める重要な因子でもあることから、食肉の熟成による肉質改善の仕組み解明と肉質の評価および改良技術の開発を行うなど、食肉および肉製品の価値向上を目的とした研究も進めています。また最近では、動物資源としての遺伝子改変動物にも着目し、様々なタンパク質の機能解明や機能性食品の開発のため、ノックアウトマウスの作製も行っています。

現在は教授1名、准教授1名、助教1名、博士課程後期課程2名、博士課程前期課程10名、4年生4名、企業からの研究生1名の計20名で構成されています。学生さんは非常に熱心で、お互い切磋琢磨し研究に取り組んでくれています。一転、ゼミ旅行や飲み会のときには楽しくわいわいやっています。

1. 脂質及び脂質関連酵素に関する研究（白井グループ）

我々の生命活動は、分子レベルでの反応の連続で成り立っています。細胞の中で起こるこれらの反応（細胞内情報伝達）には、様々な酵素とその活性を調節する脂質メッセンジャーが大変重要な働きをしています。その中でも、我々はプロテインキナーゼC(PKC)と、PKCの活性を間接的に調節するジアシルグリセロールキナーゼ、さらに両酵素の活性を制御する脂質に着目し、「アレルギー」「細胞周期・癌」「糖尿病性血管合併症」「記憶や感情障害を含む神経疾患」「皮膚の分化や創傷・発毛」などにおける脂質及び脂質関連酵素の機能を調べています。手法としては、蛍光プローブを用いた細胞レベル、個体レベルでのライブイメージング、生化学的手法による解析、遺伝子操作動物の作製とその解析を行っています。現在の主なテーマは、「脂質シグナルの可視化による神経系（記憶並び感情障害）におけるジアシルグリセロールキナーゼ β （DGK β ）の機能解析」「糖尿病性合併症におけるDGKaの機能協同解析と創薬及び分子標的機能性食品の開発」「細胞周期制御及び癌化におけるDGKaの機能解析とその応用」「ヒスタミン分泌におけるDGK γ の機能解析とDGK γ をターゲットとする創薬及び

分子標的機能性食品の開発」「発毛におけるDGK γ の機能解析とその応用」などです。

2. 食肉の熟成に関する研究（山之上グループ）

食肉の熟成中に起る食肉の軟化機構を、軟らかさに影響する筋原線維構成タンパク質の経時変化およびタンパク質間相互作用の変化に着目して追究しています。また食肉の軟化要因である筋原線維小片化とZ線近傍コネクチンの断片化との関連性を解明するため、同断片に対するモノクローナル抗体を分析に利用するとともに、食肉軟化指標としての抗体の応用の可能性を検討しています。さらに食肉の品質は筋肉内脂肪に大きく影響されることから、牛肉の食味品質を左右する構成脂肪酸の分析を行っています。現在の主な研究テーマは「食肉の保存と肉質に関する研究」「牛肉脂肪と食味性に関する研究」「熟成中の食肉軟化機構に関する研究」などです。

3. 健康に関わる細胞内シグナル伝達の研究（上田グループ）

我々の健康は、様々な器官と組織の効果的な連携によって維持されています。例えば、筋肉は、筋細胞とその周辺を被る血管、末梢神経、脂肪細胞、細胞外基質から成り立ち、これらの組織が機能的に働くことで、生体内の高度な恒常性の維持を担っています。我々のグループでは、様々な健康に関わる課題の克服に向け、生体組織の細胞-細胞間及び細胞内の情報伝達機構に注目を持ち、低分子量G蛋白質やヒートショック蛋白質など細胞内シグナル伝達に関わる鍵分子を中心に、細胞生物学的・分子生物学的方法を用いて解析しております。主なテーマは、「筋細胞の増殖・分化に関わる細胞内シグナル伝達機構の解析」「加齢に伴い変化する分子シャペロン関連分子の働き」、「動物性食品由来の健康機能性成分の探索」などです。

<http://www2.kobe-u.ac.jp/~shirai/>



六篠著作賞

森に分け入りて深呼吸を

Rikusou kai

生命機能科学専攻農環境生物学講座
細胞機能構造学
教授 中屋敷 均



この度は栄えある六篠賞を頂くことになり、関係者の皆様に深く御礼申し上げます。今回、受賞の対象となったのは講談社現代新書から昨年刊行された「生命のからくり」という著書です。この本は20代だった大学院生の頃から、いつかこんな内容で本を書けたらと考えていたことがようやく「形」となったものです。誰に頼まれた訳でもなく、どうやったら本屋に並ぶような本になるのかなど何も知らず、自分の中にあったものをとりあえず書き出しただけのものでしたが、それが実際に出版される運びとなったのは、幸運と多くの人のお力添えがあってのことだと思っています。また、今回、六篠賞を頂けることになったのも、そんな私の本を読んでくれ、賞の候補に推薦して下さった人がいたからこそのことです。大変有難いことで、この場をお借りして心からの御礼を申し上げたいと思います。

今回、本を出版して、出版関係者の人々から「理系の研究者は文章が書けない」ということをしばしば言われました。「本の世界」は、基本的に文系出身者で構成されており、そこではこのことが半ば「常識」のように言われていることに驚きを禁じ得ませんでした。私が知る限り、実際はそんなことはなく、ユニークな文章を書く理系研究者は多いと思います。しかし、要は、そういう「書くべき人」が実際には本を書いてないということなのです。それはなぜなのでしょうか?

その理由は、理系研究者には一般向けの本を書くような時間がない、ということに尽きます。理系研究者にとっては、科学論文、百歩譲って専門家向けの専門書の執筆くらいまでが「本業」であり、一般読者向けの本などいくら書いてみても、言葉は悪いですが、それは「遊び」です。業績としては評価されないし、研究費の獲得などにもまったく役に立ちません。自分の専門分野を一般の人にも紹介してみたいという気持ちをどこかで持っていても、本を一冊書こうと思えばかなりの手間と時間が必要で、そんなことに時間を割く余裕がないというのが、残念ながら現実です。

「余裕」や「遊び」は、本来、非効率なものです。例えば、瞑想している人と眠っている人とは、外から見れば区別がつきません。あいつは、遊んでるだけじゃないか、何もしてないじゃないか、そういう批判を受け、法人化以降、大学ではどんどん効率化、細則化や業績評価の強化などが進んでいます。過去の大学に反省すべき点があったのは事実です。ただ、小中学校の先生が、様々な報告や業務評価のことで忙殺され、本来の仕事である「生徒と向き合う」ことが出来なくなっていると聞きますが、それと同じようなことが大学でも進行しています。

どこかの頭の良いお役人がでっかちな頭で考えた「大学を

競争力のある正しい方向に向かわせ、世界ランキングを上げる」ための施策が進んでおり、大学教授が大学から「通知表」を渡され、その点数に一喜一憂しています。その様な大学の姿は、少し我に返れば、滑稽ですらあります。研究や学問は、本来教員一人一人の中にある「これを知りたい」「何が真理なのか」といった純粋な興味から発する所に価値があります。それが研究のオリジナリティーの源泉であり、そこに知的興奮が生じる所以があるのです。どこの誰が、何の基準で決めているのかも分からない「世界ランキング」に振り回されたり、大学から渡される「通知表」の点数を気にしたり、大学がそんな「いかに他人から評価されるか」ばかりを追いかける場所になってしまっては、一番大切な「自己」というものに根付いた知性、自分が何を本当に面白いと思い、何に情熱を傾けるのか、そういう「知の源泉」を育てる基盤が損なわれてしまいます。

今年も二人の日本人がノーベル賞を受賞するというおめでたいニュースがありました。圧倒的に欧米が有利な科学技術研究の環境においても、それに負けない日本独自の研究があつたということで嬉しい思いがしました。日本の大学には、日本独自の文化の中でオリジナリティーを持った研究が、少なくとも過去においては、育っていたのです。その力は、恐らく世界有数のもので、そのことにもっと自信を持って良いのではないかと思います。しかし、近年日本から発表される科学論文の量は、他国と比べて相対的に大きく低下しつつあり、その低下の始まりは大学法人化の時期と重なっています。これまで述べてきたような官僚主導の「大学改革」が、実際には大学の自由な息吹を奪っているのです。今の大学の現状は、水槽で酸素不足の金魚がパクパクと息をしている姿に重なります。早く成果を挙げること、すぐに役に立つこと、細かな規制に従うこと。そんな口先の、浅い呼吸で精一杯になっています。より早く口をパクパクすることが今の大学教員に必要な資質なのです。

それが本当に大学のあるべき姿なのでしょうか?私たちは、立ち止まり、過呼吸のような、その息遣いを止めなければなりません。深き森に分け入り、あの泉のほとりで深呼吸するような、そんな時間を取り戻さなければなりません。現場を知らないお役人達のバカげた妄想に盲従する大学であってはならないのです。

昔に戻れとは言いませんが、これから大学が、そんな「無駄な時間」を包容できる場所になることを願い、またその中から理系研究者がどんどん本を出版できるようになることを祈り、筆を置きたいと思います。今回は、ありがとうございました。

六築学術奨励賞

資源生命科学専攻応用植物学講座
植物遺伝資源開発学教育研究分野

岡田 聰史

この度は、このような名誉ある賞をいただき大変ありがとうございます。また、これまでの研究生活に関わった先生方、先輩、同期、後輩、そしてあらゆる面で支えていただいた家族にこの場をお借りして感謝申し上げます。

3年半の研究生活を振り返ると、時の流れの速さに驚くばかりです。私が研究室に所属してから半年で私の先生についている学生は私だけとなり、しんどい時期もありました。しかし、同期やその後に入ってきた後輩たちと多くのことを議論し、たくさんの刺激をいただきました。この刺激が自身の研究の進捗に影響を与えたのは言うまでもなく、非常に素晴らしい学生生活

を送ることができました。

現在は修士課程で行っていた「酒米に関する遺伝解析」をさらに発展させるため、同専攻の博士課程へ進学しました。酒米は日本酒の醸造に適したイネ品種のことですが、醸造に適した特性の遺伝的な機構はほとんど分かっておらず、この研究を通じて全国の酒米の品種改良を行っている方々への一助となればと思っております。今後も今回いただいた賞を胸に日々研究に打ち込み、社会の発展に貢献できるような研究者を目指して頑張っていきたいと思います。

六築学術奨励賞

生命機能科学専攻農環境生物学講座

土壤学教育研究分野

木田 森丸

このたびは六築学術奨励賞受賞の栄誉を賜り、誠に光栄に存じます。このような身に余る賞を拝受することは、決して私ひとりで成し得るようなことではありませんでした。今までの研究生活を支えていただいた全ての方々に感謝申し上げたいと思います。

土壤学研究室は、神戸大学農学部でもっとも古い歴史のある研究室であり、創立以来一度も名前の変わっていないただひとつの研究室です。数多くの研究者を輩出しており、一線で活躍しておられる先輩方がたくさんいます。そのような方々と交流を深める中で研究に対する姿勢や作法を学ぶことができ、それが財産となり今の私があると考えています。

研究室に所属したのがもう3年半以上前だと考えると、高校3年間より長い時間をこの研究室で過ごしたのかと、時の速さ

に驚いています。ただ、今では所属当時の研究室の面影は全くなく、部屋や器具の配置がガラリと変わっています。実験に関するシステムも変わりました。これは、研究をおこなう中で現状の不満点を見つめたときに、その都度変更を加えて改善していく結果です。既存の状態に満足せず常に歩みを進めることが必要なのは、研究を含め全ての事柄で共通だと思います。

私は今、土壤学研究室の博士課程後期課程の1年目を歩み始めています。研究内容は、マングローブ林を対象として、なぜマングローブ林内土壤に炭素が豊富に蓄えられるのかということのメカニズムを土壤学的な手法を用いて解明しようとしています。今まで支えてくださった方々のご期待に沿えますように、このたびの受賞を励みにますます研究に励む所存であります。

六築学生賞

資源生命科学科

応用植物学コース

新良貴 歩美

この度は、このような名誉ある賞を頂き、大変嬉しく思います。私は、高校生の時に訪れた本校のオープンキャンパスで様々な植物の魅力に触れ、もっと植物について知りたいと思い、本学部への入学を決意しました。しかし、植物が好きというだけで特に学びたい事は定まっていなかったため、大学入学後は少しでも自分が興味をもった授業に積極的に参加するようになりました。そして、一つ一つの授業をきちんと理解するよう努めました。様々な授業を受ける中で緑化や造園に興味を持った私は、

特に緑地を構成する樹木を健康な状態で維持するために、樹木の生育特性を理解したいと思うようになりました。研究室の先生や先輩方には、サンプル採取や実験手法、データの見方など懇切丁寧に指導して頂き、独自の発想で研究を進めていく面白さに気付かせて頂きました。研究や進路を考える中で時に思い悩む事もありましたが、周囲の人々に支えて頂き、非常に恵まれた学生生活だったと思います。高校生の時から憧れていた本学部で勉学に励み、自分なりの研究を見つけ、更にこ



六 節 賞

のような素敵な賞を頂けたことに、今改めて幸せを感じています。
今後も色々な事に挑戦しながら成長したいと思います。

最後になりましたが、いつも支えて下さった全ての方々に心より御礼申し上げます。

六 節 学生賞

資源生命科学科
応用動物学コース
川口 芙岐

この度は大変素晴らしい賞をいただきありがとうございます。
また、これまでご支援いただいた先生方やその他多くの方々にも非常に感謝しております。

高校生の頃から動物の遺伝学に興味を持ち、それに関わって学びを深めたいとの思いから、神戸大学の農学部に進学させていただきました。そのため、入学当初から現在所属している動物遺伝育種学の研究室を志し、遺伝学の授業にはかなり意欲的に取り組んだように思います。加えて、遺伝学にはあまり関わりのないと思えるような授業でも、いつか研究において基礎知識として必要となるかもしれないとの思いから勉学を続けてきました。研究に関わる今、こうして様々ながらも得てきた知識

が様々な場面で私の力となっているように思います。それだけでなく今回、思いがけない賞をいただき、これまでの頑張りが報われた気がしました。改めて御礼を言わせていただきたいと思います。本当にありがとうございました。

現在は動物遺伝育種学研究室に所属し、大学院生として研究を続けております。研究活動は非常に楽しく、これまで学んできたことを基に新しい知見をもっと得たいと思うようになりました。そうしていく中で、私の研究で主な目的としている肉質の向上にほんの少しでも貢献し、社会に反映されるような成果を残したいと考えています。また、懸命に研究を続け、そのような目覚しい成果を感謝の思いとして体現していきたいと思います。

農学研究科・農学部構成 2015

農学研究科

専攻	講座	教育研究分野
食料共生システム学専攻	生産環境工学	水環境学
		土地環境学
		施設環境学
		地域共生計画学
		農産食品プロセス工学
		生体計測工学
		生物生産機械工学
		生物生産情報工学
	食糧環境経済学	食料経済学
		食料生産管理学
		食料情報学
資源生命科学専攻	応用動物学	動物遺伝育種学
		動物多様性利用科学
		生殖生物学
		発生工学
		栄養代謝学
		分子形態学
		組織生理学
		感染症制御学
		動物遺伝資源開発学
	応用植物学	細胞情報学
		資源植物生産学
		植物育種学
		森林資源学
		園芸植物繁殖学
		園芸生産開発学
		園芸生理生化学
		熱帯有用植物学
		植物遺伝資源開発学

農学研究科

専攻	講座	教育研究分野
応用生命化学	生命機能科学専攻	食料生産フィールド科学（連携）
		生物化学
		食品・栄養化学
		天然有機分子化学
		有機機能分子化学
		環境分子物理化学
		植物機能化学
		動物資源利用化学
		微生物機能化学
		微生物資源化学
農環境生物学	農環境生物学	生物機能開発化学
		土壤学
		植物栄養学
		植物遺伝学
		栽培植物進化学
		細胞機能構造学
		環境物質科学
		細胞機能制御学
		植物病理学
		昆虫分子機能科学
農学部	生命機能科学専攻	昆虫多様性生態学
		土壤学
		植物栄養学
		植物遺伝学
		栽培植物進化学
		細胞機能構造学
		環境物質科学
		細胞機能制御学
		植物病理学
		昆虫分子機能科学

農学部

学科	コース	略称
食料環境システム学科	生産環境工学	AE
	食料環境経済学	FE
資源生命科学科	応用動物学	AS
	応用植物学	PS
生命機能科学科	応用生命化学	AB
	環境生物学	AC

代議員総会報告

平成27年8月1日(土)に神戸市灘区「六甲苑」にて代議員総会を開催し、役員及び代議員合わせて36名の参加のもと平成26年度庶務報告及び決算報告、27年度事業計画及び予算案について御協議いただき全案件についてご承認いただきました。



総会風景

平成26年度庶務報告

平成26年度の一般事業として入学者記念品贈呈、会費納入促進、会報発行、各支部活動・学友会・KUC援助、農学部援助、手提げ袋贈呈、卒業祝賀会援助、慶弔関連などを行いました。また、学術振興事業として生命機能科学専攻主催の学術講演5件、資源生命科学専攻1件、大学院生

の海外渡航7件に対して援助を行い、優秀な業績を残した学生に六篠賞の授与を行いました。平成27年度についても例年同様、一般事業および学術振興事業を維持していくことが代議員総会で承認されましたので、それに基づき現在活動しているところです。

■役員

会長	王子 善清	(兵C 12回)	理事(会報)	松山 稔	(神P 14回)
副会長(会長職務代行)	辻 荘一	(兵Z 12回)	理事(庶務)	乾 秀之	(神P 25回)
副会長(学友会幹事)	松井 功	(兵T 16回)	理事(会計)	深山 浩	(神A 24回)
副会長(KUC・学友会)	中村 直彦	(神Z 1回)	理事(KUC)	坂井 永利	(兵A 12回)
副会長(KUC・学友会編集委員)	石賀 暢一	(神C 1回)	理事(名簿)	吉倉惇一郎	(兵C 16回)
副会長(学友会幹事/会報委員長)	武 正興	(神C 3回)	理事(ホームカミングデイ)	中西 三生	(兵Z 17回)
副会長(会報/神戸市役所支部長)	安原 潤	(神A 15回)	監事	永吉 照人	(兵A 13回)
副会長(会報/兵庫県庁支部長)	新岡 史朗	(神P 11回)	監事	外山 真理	(神C 8回)
副会長(名簿)	水野 雅史	(神C 15回)	顧問	北浦 義久	(兵A 6回)
理事(代表)	南森 隆司	(神C 6回)	顧問	能宗 康夫	(兵C 2回)
理事(会報)	大西 成己	(鶴 3回)	顧問	西川 欣一	(兵A 1回)
理事(ホームカミングデイ)	山本 博昭	(兵A 12回)	顧問	田中 平義	(兵C 1回)
理事(名簿)	宮島 康彦	(神P 23回)	顧問	新家 龍	(兵C 5回)

■代議員

井上健一郎	(神C 25回)	住田 昭男	(兵Z 10回)
岩出 郁美	(神A E 39回)	得丸 哲士	(神Z 2回)
宇野 雄一	(博後 H8)	鳥居 明英	(神B E 33回)
岡田 嘉夫	(神T 29回)	中辻 優香	(神A E 37回)
置塙 康之	(兵A 14回)	西尾 司	(兵Z 16回)
小田 哲也	(神A E 37回)	橋本 堂史	(博後 H14)
小田垣博三	(兵A 9回)	長谷川明彦	(神C 1回)
門岡 織江	(神P 17回)	長谷川信弘	(兵C 16回) 東海支部長
加納 健三	(兵C 16回)	花本 秀生	(兵C 16回)
河野 健児	(神Z 27回)	番匠 宏行	(兵Z 13回) 広島支部長
川端 忠則	(神A 26回)	福田伊津子	(神B C 31回)
棕本久美子	(神P R 34回)	前田 泰秀	(兵C 8回)
財田 福雄	(鶴 5回)	松永 将義	(神C 17回)
酒井 修	(兵A 9回)	松本 幹夫	(神A 3回)
阪上 昭宏	(鶴 3回)	八木 剛	(神P 22回)
笹崎 晋史	(神A S 31回)	矢代 学	(神P 10回)
鈴木 武志	(神C 23回)		

●26年度事業報告 一般事業

項目	時期	内 容	項目	時期	内 容
入学者記念品贈呈 1) ロゴ入り USBメモリー 2) 六十周年記念 DVD 3) 六篠会報 No.28	4月	入学者307名 (学部: 164名、修士: 131名、博士: 12名) 入会者165名 (学部: 147名、修士: 16名、博士: 2名) 入会率 (学部: 90%、修士: 79%、博士: 50%)	県六篠会 支部 総会 東海 広島	7月 10月 11月 11月 11月	支部総会 7月9日 (辻副会長、内田副学長、宮野研究科長出席) 支部総会 10月3日(辻副会長出席) 支部総会 11月7日(王子会長、宮野研究科長出席) 支部総会 11月9日(新家顧問出席) 支部総会 11月16日(辻副会長出席)
活動援助 KUC		運営委員会(4回) 講演会(2回)及び行事(3回) 定例講演会「モディ政権下の日印 経済関係の展望」 定例講演会「水先案内人(PILOT)とは」 篠山大書院の見学会 神戸大学学長を励ます会 新春筝とフルートの演奏	六甲祭援助 農学部研究科支援 会報発行 六甲山マラソン大会 卒業式用手提げ袋贈呈 卒業記念パーティ援助	11月 6月 12月 11月 3月 3月	11月8日・9日開催 施設使用料及び運営費 7,717部(7,186部発送) 中止 卒業生172名 修了生140名(内6名は9月修了)

学術振興事業関連

●学術講演会援助

専攻・教育研究分野	開催日	講演題目	参加数
生命機能科学専攻 農環境生物学講座	2014/06/16	A new look at the nature of insect juvenile hormone:50 years of experience with hormonal bioanalogues ほか (チェコ科学アカデミー Karel Slama、京大 小野肇、理研 岡本直樹、サントリー生有研 酒井翼、神農 竹田真木生)	50名
資源生命科学専攻 応用植物学講座	2014/08/01	トウモロコシ茎穿孔性害虫の生物的防除およびフロリダにおける雑草の生物的防除 (フロリダ大学教授 William A. Overholt 博士)	21名
生命機能科学専攻 応用生命化学講座	2014/11/20	Knowing the parasite: Biology and genetics of <i>Orobanche</i> (Laboratoire de Biologie et Pathologie Végétales, Université de Nantes Philippe Delavault教授)	25名
生命機能科学専攻 農環境生物学講座	2015/02/06	アジアの国土開発に対する生態環境のバランスとレシリエンス (首都大学東京 大学院都市環境科学研究科地理環境科学域 川東正幸准教授)	29名
生命機能科学専攻 農環境生物学講座	2015/02/17	Two recent topics on parasitoid evolution: Global diversity estimation in poorly known parasitic wasps / Modelling hosts and parasitoids in mimetic relationships ほか (Donald L.J. Quicke, Visiting Professor, Chulalongkorn University, Thailand Rebecca N. Kittel, JSPS Fellow, Kobe University ほか)	30名
生命機能科学専攻 応用生命化学講座	2015/03/17	Diacylglycerol Kinase Theta: A Key Regulator of Hormone Signaling and Metabolic Function (Dr. Marion Sewer)	15名

●海外渡航援助

三木 昂史	生産環境工学講座・施設環境学分野 Seventh International Conference on Scour and Erosion オーストラリア・パース、2014.12.02～2014.12.04
竹村 豪	生産環境工学講座・生体計測工学分野 17th International Diffuse Reflectance Conference アメリカ・チャンバーズバーグ、2014.08.02～2014.08.08
小柴 春樹	生産環境工学講座・生体計測工学分野 International Diffuse Reflectance Conference アメリカ・チャンバーズバーグ、2014.08.02～2014.08.08
一之瀬 学	応用植物学講座・森林資源学分野 URBIO 2014 The 4th International Conference Urban Biodiversity and Design 大韓民国・仁川、2014.10.09～2014.10.12
堀田 佳那	応用植物学講座・森林資源学分野 International Conference on Urban Tree Diversity Sweden・Alnarp、2014.06.16～2014.06.18
林 大輝	応用生命化学講座・動物資源利用化学 Functional Food Center 17th International Conference アメリカ・サンディエゴ、2014.11.18～2014.11.19
西田 昌弘	応用生命化学講座・動物資源利用化学 The 16th AAAP Congress インドネシア・ヨグジャカルタ、2014.11.10～2014.11.14

●六篠論文賞

三宅 親弘	農環境生物学講座・植物栄養学 Plant Physiology FLAVODIIRON2 and FLAVODIIRON4 Proteins Mediate an Oxygen-Dependent Alternative Electron Flow in Synechocystis sp. PCC 6803 under CO ₂ -Limited Conditions Vol.167.P472-480 2015年2月
深山 浩	応用植物学講座・資源植物生産学 Plant Physiology CO ₂ Responsive CCT protein, CRCT Is a Positive Regulator of Starch Synthesis in Vegetative Organs of Rice Vol.167.P1321-1331 2015年4月

●六篠著作賞

中屋敷 均	農環境生物学講座・細胞機能構造学 「生命のからくり」(講談社現代新書)
-------	-------------------------------------

●六篠賞

学術奨励賞 (14名、 内博士1名、 修士13名)	丸谷 曜子	応用生命化学講座博士課程	岡田 聰史	応用植物学講座
	藤原 隆之	生産環境工学講座	小鍛治泰斗	応用生命化学講座
	松山 紗希	生産環境工学講座	林 大輝	応用生命化学講座
	三宅 翔太	食料環境経済学講座	山本 駿	応用生命化学講座
	早川 きり	応用動物学講座	木田 森丸	農環境生物学講座
	平野 哲史	応用動物学講座	後藤 純弥	農環境生物学講座
	井上 千鶴	応用植物学講座	嶋川 銀河	農環境生物学講座

学生賞 (13名)	高見澤 花	生産環境工学コース	久保田祐介	応用生命化学コース
	高原 祥	生産環境工学コース	津曲 涼介	応用生命化学コース
	岡田 啓史	食料環境経済学コース	坂口 香奈	応用生命化学コース
	川口 芙岐	応用動物学コース	曾賀 薫	環境生物学コース
	来代 紋菜	応用動物学コース	森田 綾子	環境生物学コース
	門田剛太郎	応用植物学コース	長尾 茜	環境生物学コース
	新良貴歩美	応用植物学コース		

■慶弔関連

以下の方々がご逝去なされました。謹んでご冥福をお祈り申し上げます。

(順不同・敬称略)

玉田 邦彦 (神C 8回) 大内(見明)榮治 (鶴 2回)
 片岡 弘男 (兵C 4回) 三浦 義敬 (旧教官)
 谷口 幸隆 (兵C 4回) 丸山(永峰) 永 (鶴 1回)
 中村 幹滋 (神Z10回) 石田 安夫 (鶴 4回)
 國廣 真規 (鶴 4回) 大塚 美智夫 (兵A 6回)
 井関 五郎 (兵A10回) 佐野 秀夫 (兵C 9回)
 山口 隆右 (兵P17回)

■退職及び着任教員

退職および着任された先生方をお知らせします。(敬称略)

●退職された先生

伊藤 一幸 教授 (H27.3.31)
 鈴木 康生 助教 (H27.3.31)
 加藤 拓 特命助教 (H27.3.31)

●着任された先生

友常 満利 特命助教 (H27.6.1)

