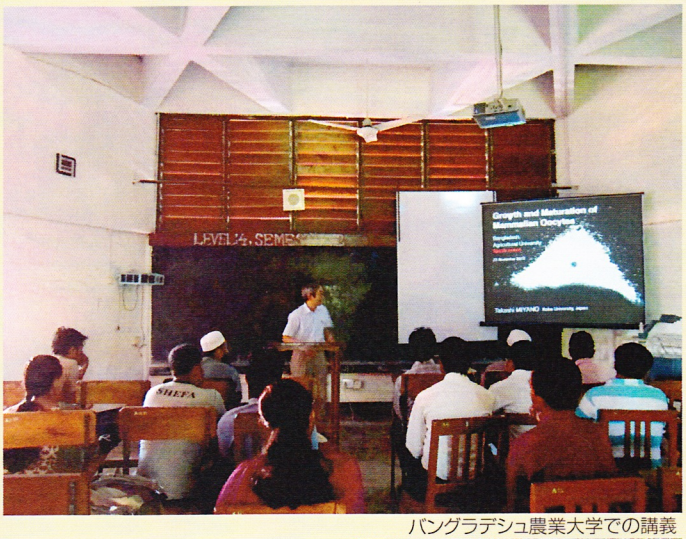
平成25年12月25日発行

No.28

■ 発　行 ／ 神戸市灘区六甲台町1-1
神戸大学農学部内 六篠会（りくそうかい）
（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

食農プロジェクト(篠山市にて)



バングラデシュ農業大学での講義

JICA研修 植物保護のための総合防除コース

桜が満開の2013年の卒業式

CONTENTS

- 六篠会長挨拶　王子　善清……2
- 農学部近況報告　農学研究科長　宮野　隆……2
- 農学部は今　伊藤　一幸……3
- 神戸大学の近況報告　神戸大学長　福田　秀樹……4
- 同窓生は今…　坂本　宏司……5
  坂井　永利……6
  南森　隆司……7
- 第8回ホームカミングデイ報告　山本　博昭……8
- ホームカミングデイ記念講演(六篠国際賞)　石井　尊生……9
- 学友会だより　会長挨拶・KUCの活動……10
- 支部だより　KŌBE 六篠会　県六篠会……11
  関東支部　東海支部……12
  広島支部　延喜会……13
- 神戸大学最前線　竹田　真木生……14
- 食農コープ教育プロジェクト　長井　拓馬……15
- 研究室紹介　栄養代謝学……15
  昆虫分子機能科学……16
- 六篠教育貢献賞……18
- 六篠業績賞……18・19・20
- 代議員総会報告　庶務報告……21
  慶弔関連　退職及び着任教員……23
  24年度事業報告・決算……24
  25年度事業計画・予算……24
- 同窓会事務局の案内……24
- 編集後記……24

会長挨拶

母校への想い、新たに

六篠会会長 王子　善清（兵C12回肥料学）

六篠会会員の皆様には益々ご健勝にてご活躍のこととお慶び申し上げます。日頃は六篠会の発展のためにご尽力いただいておりますことを深く感謝しております。六篠会報　28号をお届けいたします。本号には神戸大学福田学長及び学友会田中会長様よりご寄稿をいただき、より充実したものになったと喜んでおります。

3・11の地震・津波、さらに福島原子炉建屋の爆発で背筋が凍ったあの日から2年半以上も経過したのに、復旧復興も遅々として進まないばかりか、原子炉内がどうなっているのか依然として判らないまま燃料の冷却が続いております。その冷却水の処理にも四苦八苦。使用済み核燃料や廃炉で生じる高レベル放射性廃棄物をどこにどうやって処分するか、全く手つかずのままです。当座の保管場所さえ確保できていない。除染も出口は見えない。避難した人々の将来の展望も開けていない。

これが今の日本の身もふたもない現実ではないのでしょうか。にも拘らず、インドやトルコなどに原発の売り込みをかける、この国の原発政策はどうなっているのかと思わざるを得ません。原発を一日でも早く減らすことに傾注すべきではないのでしょうか。福島の状況は、「コントロールされている。汚染水は完全にブロックされている」と安倍首相が明言しました。ならば、それこそ「倍返し」したい。「2020年の東京五輪の全電力を、いっそ自然エネルギーで賄えば」と。

今年の夏は、最高気温41度、17日連続の猛暑日、局地豪雨に竜巻等、記録づくしとなりました。皆さんのところはどうだったでしょうか。雨が降っても日が照っても気のもめる農業です。加えて今年はTPP交渉の決着がどうなるか、農業が壊滅することのないよう祈るような気持ちで交渉を見守っている毎日です。

先の参院選では、自民党は「農業所得倍増」の公約を掲げて大勝し、与党は衆参で圧倒的多数を与えられ、衆参のねじれも解消したのですから、安倍政権が農業所得倍増に関して、どのような施策を打ってくるか、とくと監視し続けねばならないと思っております。

つい最近、私は、百田尚樹の「海賊とよばれた男」という本を読みました。読まれた方も多いと思いますが、この小説は、「出光興産・創業者・出光佐三」こと「国岡商店・店主・国岡鐵造」の華々しい活躍の生涯を、ドキュメンタリータッチで、書かれたものです。涙なしには読めない箇所が随所にでてきて、大変な感動を覚えました。政・官・業からのたび重なる「嫌がらせ・妨害」にも拘らず、自分の信念を貫き、8千人を擁する「人間尊重」の石油元売り会社に育て上げた主人公の胆力には、ホトホト感心いたしました。国岡鐵造は、神戸大学の起源となった神戸高商の卒業生です。「海賊とよばれた男」を読んで、「母校への想い」を新たにした次第です。

今、農学部の人気がかつてないほどに高まっております。同窓会としてもできる協力は惜しまないつもりですが、それも、会員の皆様のご協力・ご支援があってのことです。母校の益々の発展のため、ご理解とご支援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、ご挨拶といたします。

農学部近況報告2013

大学院農学研究科長・農学部長 宮野　隆

六篠会会員の皆さまには、益々ご健勝のことと、お喜び申し上げます。本年4月より、内田一徳教授の後任として、研究科長を引き継ぎました宮野と申します。初めての方もおられると思いますが、これから2年間、どうぞよろしくお願い申し上げます。

私は、石川県金沢市の出身で京都大学農学部を卒業後、同大学院博士課程を中退し、5年ほど住友化学工業の研究所（3年目からは住友製薬が分離して、その研究所）で勤めた後、縁あって昭和62年の春に、神戸大学農学部助手として採用されました。専門は家畜繁殖学で、当時の教授は、苅田淳（かんだ すなお）先生、助教授は加藤征史郎先生で、最初に苅田先生に「しっかり勉強して下さい」と言われて、買っていただいた蛍光灯スタンドがとてもうれしかったことを覚えています（今でも使っています）。昔話はまたの機会にして、ともかく研究科長を拝命したからには、2年間しっかりと勤めようと思っておりますので、前研究科長と同様に、ご支援のほどよろしくお願い申し上げます。

就任早々、今年はいろいろな仕事の当たり年で、研究科は目下、「ミッションの再定義」の作業中、認証評価（教育）や選択評価（研究）もあり、副研究科長の土佐先生、芦田先生を巻き込んで、日々書類書きにてんてこ舞いです。何のことかと申しますと、文部科学省が、国立大学はこれまで通り優秀な人材を輩出するミッションだけではダメだ、教育を改善し、優れた研究もやり、産学連携もやり、地域貢献もやり、国際貢献もやりなさい、それを文書として提出しなさいという訳です。幸い農学研究科は、これまで諸先生方や同窓会の皆さまのご協力もあって、教育を改善し、様々な活動を進めてきていましたので、何とか文章にまとめ上げて、先週、文部科学省に出向いて、新しいミッションを説明してきたところです。少しは、注文も出されましたが、在任期間中に少しずつ改善していきたいと思います。これについても、「ミッションの再定義」の内容が固まりましたら、詳しく説明申し上げます。

こちらの話しばかりしてしまいましたが、昨年の「六篠会報」での報告以降の、農学研究科のニュースをかいつまんで報告します。2013年1月1日以降の人事異動は次頁のとおりです。

次に、うれしい賞の受賞などを少し。今年になって、小野雅之先生が平成24年度特別研究員等審査会専門委員及び国際事業委員会書面審査員として日本学術振興会より表彰され、また、山下陽子先生が日本食品科学工学会第60回記念大会第9回若手の会優秀ポスター賞を受賞されました。おめでとうございます。それと今年2月に、石井尊生教授が名古屋大学、岩手生物工学研究所のグループと共同で行った、栽培イネ誕生のきっかけとなったと思われる遺伝子を特定した研究成果がNature Genetics誌に掲載されました。石井先生は、これまでの研究成果とあわせて、この10月に学長表彰を受ける予定で

す。誠におめでとうございます。

この8月に神戸大学は、研究大学強化促進事業の支援対象機関に採択されました。全国で22の大学・大学共同利用機関法人が、研究水準の高い、世界と競う力のあるResearch Universityとして選ばれ、研究支援を受けることになったのです。神戸大学は、ますます質の高い研究を推進していく必要がある訳ですが、何の心配もしていません。今後、農学研究科から年に1報ずつNatureやScienceレベルの論文が出れば、この目標は十分に達成できます。農学研究科には優秀な先生が多数おられますから、定年退職までに1人1報ずつ書いていただければ、十分足りると思っています。

昨年から神戸大学では、1回生と4回生が年1回無料でTOEFLテストを受けることができるシステムが導入され、今年から農学研究科では「海外農学演習」に加えて、土佐先生と中馬先生に引率していただいて、フィリピン大学ロスバニョス校（UPLB）での3週間の英語研修「UPLB実用英語演習/UPLBアグロバイオサイエンス実用英語演習」も開始されました。学生達もますます国際的な力を身に付けてくれるものと、とても楽しみにしています。

学生の海外渡航援助や六篠賞による表彰制度は、皆さまのご支援によって支えられています。今後とも農学研究科をご支援いただきますよう、お願い申し上げます。最後になりましたが、会員の皆さまの益々のご健勝を祈念して、挨拶とさせていただきます。

氏　名	所　属	職	就任月日
安田　剛志	園芸植物繁殖学教育研究分野	教　授	1/1
笹崎　晋史	動物遺伝育種学教育研究分野	准教授	
本田　和久	栄養代謝学教育研究分野	准教授	
原山　洋	生殖生物学教育研究分野	教　授	2/1
澤田　豊	土地環境学教育研究分野	助　教	3/1
片山　寛則	食資源教育研究センター植物資源開発部門	准教授	4/1
内田　一徳	神戸大学理事		
三宅　正史	統合研究拠点拠点長		
杉浦　真治	昆虫多様性生態学教育研究分野	准教授	
山口　創	食資源教育研究センター	特命助教	
山下　陽子	生物機能開発化学教育研究分野	特命助教	
森田　博之	食の安心･安全科学センター	助　手	
吉川　潮	応用動物学講座細胞情報学教育研究分野	教授(兼務)	
吉田　晋弥 前川　和正 龍田　健	食料生産フィールド科学講座 (兵庫県立農林水産技術総合センター)	客員教授 客員教授 客員准教授	
李　智博	発生工学教育研究分野	准教授	5/1
實安　隆興	栄養代謝学教育研究分野	助　教	8/1
布施未恵子	地域連携センター	特命助教	
藤本　龍	園芸植物繁殖学教育研究分野	准教授	9/1

(敬称略)

農学部は今

六篠会代表理事 **伊藤　一幸**（神A4回作物学）
資源生命科学専攻応用植物学講座熱帯有用植物学教育研究分野　教授

私はここ4年ほど年間2回の大学農場協議会に出席している。50余大学が加盟している。農学部と名乗る大学は段々に減少し、全国で31校となった。増えてきたのは生命科学部（8大学）、生物資源科学部（6大学）、生命・環境科学部（6大学）などである。名は体を表すと生命工学部とか生物生産学部とか応用バイオ科学部とか地域環境科学部とか国際情報科学部など、水産学部や獣医学部を除いてもいろいろな名前の学部がある。農業の相対的な地位低下で、農学部と名乗れない大学が増えてきているのである。

では、本当に農学部では人気がないのか?地球温暖化のようなグローバルな問題から、地域の生物多様性の減少や環境汚染まで現代社会において、環境問題は人類全体で取り組む大きな課題になっている。わが国では組換え体作物には一向に光が当たらないが、DNA解析の進歩は解析結果が明瞭になった分、動植物の進化についての流れを大きく変えた。本学の所在地が京阪神の大部分から通えることもあって、受験生の偏差値は高く、学部、大学院の入試とも私では到底入れないレベルである。

実際の学生数を見てみよう。表1には学部生数を、表2には院生数を示した。学部は概ね160名ほど合格させ、3年時編入で少し増える状況である。男女比は51：49であるが、概して女性の勢いが強い。授業では前の方に女子が、後ろに男子が座ることが多い。コースの名前から学科が想像できるだろうか?環境とか応用を取ってもらうとわかると思うが、最後の段の環境生物学コースは昔の植物防疫学科である。

大学院の専攻は名前からでは何を研究しているか分からないだろうと思うので少し解説を加えると、コースを上から2つずつくくったものが専攻となっている。つまり、食料共生システム学専攻は農業工学と農業経済学の塊である。畜産と園芸を併せて資源生命科学専攻となる。科学と化学の微妙な違いも大切に見ていただきたい。

これを見ていただき本学が修士課程の教育が中心であることがお分かりいただけるだろうか?それは8割の学生が4年で卒業しないで、修士まで修める。6年制の教育機関の様相である。就職の関係で博士課程への進学者は少なく、博士課程の学生は社会人や留学生が多くなる。留学生は中国、ベトナム、ミャンマー、ラオスなどアジア圏からの学生が多い。

研究の特徴を2、3あげるなら、加西市の付属農場での研究は遺伝子解析に特化している。和牛、和梨、稲、サクラソウなどが研究対象となっている。現在、近畿の拠点農場としての認証を得ようと、From Farm to Tableを合言葉に近畿圏の大学の食農教育、農場実習に向けて努力中である。連携講座としては兵庫県立農林水産技術総合センターに客員教授を配置して、県の農業研究との協力関係を築いている。地域連携センターでは篠山フィールドステーションを拠点として実践農学などを中心に活動中である。これについては本誌16ページの長井報告を参照されたい。

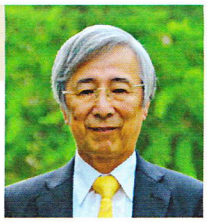
表1．神戸大学農学部の学生数　(2013年7月現在、休学中を含む)

コース	13年度生	12年度生	11年度生	10年度生	9年以前
生産環境工学	27	28	28	27	3
食料環境経済学	10	10	11	11	3
応用動物学	28	28	28	29	3
応用植物学	28	30	30	31	2
応用生命化学	35	34	38	37	2
環境生物学	32	29	36	34	3
合　計	160	159	171	169	16

表2．神戸大学大学院農学研究科の学生数　(2013年7月現在、休学中を含む)

専　攻	13年度生	12年度生	11年度生	博士全体
食料共生システム学	30	24	3	10
資源生命科学	49	46	6	17
生命機能科学	64	55	10	37
合　計	143	125	64	19

神戸大学の近況報告



神戸大学長 福田　秀樹

六篠会会員の皆様におかれましては、益々ご健勝のことと存じます。今回の報告は、国立大学法人にとって将来への方向や舵取りを決定づけられる重要な文部科学省の「研究大学強化促進事業」に関する内容について報告させていただきます。

本年度文部科学省は、日本の大学の国際競争力が低下傾向にある現状を問題視し、大学・研究機関の研究力を高めるために、大学等における研究戦略や知財管理等を担う研究マネージメント人材群の確保・活用や、集中的な研究環境改革を組み合わせた研究力強化の取り組みを支援する「研究大学強化促進事業」を創設しました。すなわち、学術研究環境を改善し研究活動をサポートすることによって、世界水準の研究力を持つ大学の層を厚くすることが狙いです。

ところで、私は本年4月学長職の再任にあたって所信表明を致しましたが、その中で、本学の個性と特色を明確にするため強化すべき機能や機能強化のための具体的な方策を示してきました。そして、このような施策を実現するためには「大学改革実行プラン」を自ら立案・実施することによって「世界最高水準の研究大学」に相応しい教育研究機関として発展させてゆく決意を致しました。

神戸大学は、従来より多様な研究組織を擁する総合大学として、多彩な専門研究を発展させるとともに、連携・融合により新たな学術領域を開拓してきました。今回の事業に対しては、このような歴史的な経緯と実績を鑑み、所信表明で述べました「世界最高水準の研究大学」の構築に向け特色ある先端研究・文理融合研究を強力に推進させることを基本的な方針として「神戸大学の研究力強化実現構想」を申請致しました。以下に本構想の内容について少し説明します。

まず、学術研究推進体制の機能強化のために、学長の下に「学術研究推進機構」、「大学教育推進機構」、「国際交流推進機構」を配置しました。「学術研究推進機構」の下には「学術研究推進本部」と「連携創造本部」を配置し、この両本部は密接に連携・活動する体制となっています。

次に、文理融合研究を具体的に促進する体制として、2012年に設置した社会科学系5部局により構成される分野横断組織「社会科学系教育研究府」、2007年に設置した自然科学系の重点研究部と5部局により構成される分野横断組織「自然科学系先端融合研究環」、および2011年に設置した自然科学系、生命・医学系、人文・人間科学系、社会科学系の四大学術系列に属する教員により構成される「統合研究拠点」の3組織間の連携および各組織の機能強化を図るようにしました。

このような体制を通じて、本学を代表するフラッグシップ・プロジェクトを強化・推進するとともに、先端研究・文理融合研究を展開することとしました。

一方、個人や研究科などの研究力の強化策については、優秀な研究者の人材登用、海外との連携強化や国際共同研究の実施等による国際展開、産学連携の強化・推進、そして研究設備や研究支援人材の増強等の研究支援体制を強化することにしました。また、これらの活動を効果的に推進させるために、研究企画・マネージメント業務に携わるユニバーシティ・リサーチ・アドミニストレーター（URA）と呼ばれる専門的人材を複数人採用することとしています。

「研究大学強化促進事業」は、最終的には書類審査とヒアリング審査による二段階の審査結果により、神戸大学を含む国立大学17校、私立大学2校、研究機構3法人が選ばれました。なお、支援期間は10年間ですが、5年目に中間評価が行われ支援対象機関の入れ替えも検討されることになっていますので、今後継続的に研究力の強化を図ることにより高い評価を得て、「世界最高水準の研究大学」を築いてゆきたいと考えています。

話は変わりますが、2013年度から学長の定例記者会見を隔月で開催することにしました。これは、ミッション再定義など国立大学法人に厳しい視線が注がれる中、学長自らが学内外に神戸大学における研究・教育・社会貢献などの様々な情報を発信する必要があると強く感じたからです。残念ながら、今まではこのような広報活動にはあまり力を注いでこなかったと反省しています。これからは様々なニュースや記事がより多く掲載されてゆくものと思っております。

最後になりましたが、執行部は本年4月から新役員等によって新たなスタートを切ることができました。前農学研究科長の内田一徳先生には「産官学連携・広報」担当の理事・副学長としてご就任いただいていることを報告させていただきます。

統合研究拠点

同窓生は今…

広島県立総合技術研究所食品工業技術センター
次長 坂本　宏司（神C11回食品及び栄養化学）

1980年に神戸大学を卒業し、広島県の研究機関に勤務し33年目を迎えています。広島県に就職したのは、生まれ故郷に帰り研究業務を通じて、地域貢献したいという思いと、何と言っても広島カープの存在がありました。私が高校3年の時、初めてカープが優勝し、大学4年の秋に江夏の奇跡の21球を目の当たりにした熱狂的なカープファンで、ある意味、タイガース一色の友人へのアンチであったかもしれません。研究室は、名武先生、団野先生そして金澤先生がいる食品と栄養化学の研究室で、それぞれの分野で活躍されている先生方でした。就職の際には名武先生にご紹介いただいた就職先を断り大変な迷惑をおかけしたことは若気の至りで今でも申し訳ない気持ちでいます。

六篠会広島支部は、5年ほど前に設立され、小人数ですが毎年楽しい行事が行われています。昨年は福山市の鞆の浦の歴史散策を行いました。鞆の浦は、坂本竜馬のいろは丸事件、宮崎　駿が長期滞在し「崖の上のポニョ」を創作した場所等歴史的に価値の高い地域で、今年公開の映画「ウルヴァリン」のロケ地でもあります。

鞆の浦常夜灯を望む

今年は、広島球場跡地での「ひろしま菓子博」開催に合わせ、同窓会を行いました。広島で菓子博が開催されるのは、1921年広島県商品陳列所（現・原爆ドーム）で開催されて以来のことで、80万人が来場されました。菓子博に来場された方は見られたと思いますが、工芸菓子の展示のメインを飾っていました10m四方の厳島神社の工芸菓子は、私の勤務する食品工業技術センターで、県内メーカーの職人の手で1年かけて製作されました。

食品工業技術センターは、昭和27年に設立されたわが国で最も歴史のある公設（行政機関）の試験研究機関です。公設試の使命は，技術的側面から県内産業の振興に貢献することです。そのため、大学や国立（現在は独法）と異なる研究機関としてわが国の発展の基盤を支えてきました。とりわけ、研究開発は実用的な側面が重視されるとともに、幅広い企業相談に対応するため現場経験に裏打ちされた幅広い知識を保有しなければなりません。そのため、企業の生産現場の見学や秘密情報の取得なども日常的に行っています。

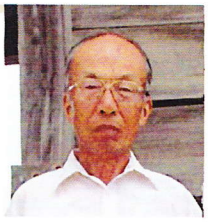
1980年に研究員として採用されてから、10年以上果汁産業の支援を担当しました。当時は農林水産省の政策でカンキツ産地に多くの果汁工場が設立され、温州みかんを中心としてカンキツ産地が増加した時期に当たります。そのため、温州みかんから晩生カンキツ（夏みかんなど）に生産がシフトし、果汁生産技術を開発する必要がありました。さらに、平成元年にはウルグアイラウンドによりカンキツの輸入自由化が決定し、果汁生産工場には大きな打撃がありました。当時、香気成分の研究を行っていた研究者は少なく、また四重極型やイオントラップ型の安価な質量分析計が登場した時期と重なり、カンキツの香りに関する研究を主たるテーマとしました。その縁で当時、香気分析分野をリードしていた九州大学の筬島先生に師事し、博士の学位を取得し、日本果汁協会賞など実用的な分野で賞をいただきました。そのため、今は神戸大学と九州大学の農学部の同窓会に所属する状態にあります。両大学の違いは、伝統と同窓会規模に由来し、九州大学の方がより横と縦のつながりが強いように感じます。愛校心の強い先輩が多いことは仕事をする上で財産になり、お互い協力することで両者に大きなメリットをもたらします。神戸大学の最近の発展は目覚しく、後輩に出会う時は、私の経験と人脈を利用し、側面から支援したいと思っています。

研究の集大成と言えるべき成果として、2002年に基本特許を出願し、関連特許を含め15件の特許出願をした「凍結含浸法」の発明があります。本発明は、食材内部に物質を急速導入する発明で、分解酵素を導入すれば、形状はそのままで硬さを自由に調整することができます。そのため、現在介護食の分野でバリアフリータイプの介護食として大きな注目を集めています。また、食材内部で酵素による分子変換を行うことで機能性成分の付加・増強を行うことができます。本特許は、全国52社とライセンス契約を締結し、また、全国の病院・介護施設では凍結含浸法を利用した介護食調理が行われています。この研究成果により、安藤百福賞や学会関連の賞をいただき、各方面から講演に招待されています。

今、学生時代を振り返ると農と理学部の間の空き地でソフトボールを毎日のようにしていた自分を思い出します。当時の講義では、食品化学や食品製造学、応用微生物学等の基礎をみっちり教えていただきました。基礎と実学の両面からの幅広い講義は、私の研究者人生で大きな効果をもたらしたものと確信しています。今でも当時使用した書籍は、大切に保管し、時々読んでいます。今年、数十年ぶりに家内と神戸大学の周辺を散策しました。空き地は既になく、大きく発展している様子に感激と郷愁に駆られながら帰路に着きました。

冷凍含浸介護食の企業展示会

出会いが出会いを生む　―人のネットワークこそ財産―



六篠会理事・神戸大学クラブ(KUC)運営委員 **坂井　永利**(兵A12回農業経済学)

卒業以来約50年が経過した。その間40年間は神戸市役所に勤務しながら米を作り、退職後は生まれ育った稲美町で、約1ヘクタールの農地に米と数10種類の野菜を種から育て、安全安心でおいしい旬の食の自給を目指す。一部は農協や直売所に、時には地産地消学校給食メニューとして全国的にも評価の高い稲美町立小学校給食用にも出荷する専業農家である。

また、子供時代から食事も忘れるくらい好きだった歴史に親しみ、地域の歴史と民俗の研究をライフワークに活動を続けている。農と歴史以外にも公私の仕事が目白押しで、悠々自適とはほど遠い多忙な毎日である。そのような日々の生活の中で感じるのは、人と人との出会いの不思議さであり、人のネットワークの大切さであり、その人の持っているネットワークの中身がその人の人生の中身に大きな影響を与えることになるということである。

印南野半どんの会との出会い

芸術文化団体印南野半どんの会の創立は昭和55年11月。

私の入会は翌年の2月である。きっかけは、加古川流域史学会代表の国領駿先生との出会いがあり、国領先生が印南野半どんの会代表の中嶋新太郎先生に私を紹介され、中嶋先生は高校の恩師なので、すぐ入会したものである。それには伏線があって、当時30歳代後半の現職で一番忙しい時期であったが、異業種交流の大切さを思い、定年後の故郷回帰を見越しての入会でもあった。同会は創設以来、機関誌「印南野文華」を年2回発行、講演会と芸術鑑賞会を年に各1回開催する。会員は現在、稲美町を中心に周辺の加古川、明石、三木、小野、姫路、神戸などの各市、遠くは東京も含め約180名。

印南野文華には創刊号から人と自然の共生の大切さを基調に「彼の少年時代と自然」を連載、続いて「歴史・民俗よもやま話」、随筆「つれづれなるままに」、現在は、当地域に伝わる江戸時代の各村の明細帳を読み解き連載中である。

入会後ほどなく委員となり、事務局長を経て現在は副代表として、機関誌の編集や講師・芸術観賞会出演者の選出を担当しているが、日頃の人のネットワークの大切さを実感する。

例えば、農学部2年先輩の保田茂名誉教授に「日本の食について」講演をお願いしたり、20年来会員の神戸大学クラブで知り合った神大マンドリンクラブOB会の今崎代表の紹介でプロで活躍中のマンドリン奏者大西功造さん（会ってみるとなんとゼミの後輩）の演奏会が実現した。いずれも好評で感謝。

ひょうごの食研究会との出会い

定年農業を考えていた頃、「ひょうごの食研究会」開催記事に出会った。

会長は農学部ゼミの恩師高山敏弘神戸大学名誉教授だという。早速研究会に出かけ先生にお会いする。

この研究会は、平成4年に創立、食に関心のある生産から消費にいたる様々な分野の方が一堂に会し、生産・消費・教育・健康・文化について、広い視野での情報を交換し、それぞれの活動の場でそれぞれが活用することを目的とした研究会である。

毎年4回タイムリーなテーマで現地研究会を含む研究会が開催され、いつも分野・年齢とも幅広く大勢の人が参加する。

この会で、幹事長の保田茂先生や「ひょうごの在来種保存会」代表の山根成人さんに出会ったことで「農」の人のネットワークは更に大きく広がっていく。保田先生はこの研究会とは別に「ビレッジライフ懇話会」を主宰されていて、これにも参加することになる。この懇話会は、「農」を中心テーマとした懇話会で毎月1回土曜日3時から三宮のとある居酒屋で開催。講師は毎回替わり、テーマの範囲は広く、参加者は毎回30人前後で各分野にわたり、年齢幅も広く、参加者は毎回新メンバーが加わる。午後5時からの懇親会は大いに盛り上がる。

阪急六甲にある神戸学生センター（飛田館長は神大農学部卒）主催農塾（塾長は保田先生）の有機農業農家の現地見学は、学ぶところが多いので必ず出かけることにしている。

半どんの会や農の研究会を中心に私のささやかな人のネットワーク作りの経験と効用を話題提供させていただきました。今後も出会いを大切にしたいと思っています。

ひょうごの食研究会での高山敏弘会長の挨拶

ビレッジライフ懇話会での保田茂NPO法人兵庫農漁村社会研究所理事長

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 **南森　隆司**（神C6回醗酵生産学、博後S59修了醗酵生産学）

六篠会の現理事をしておられる神戸大学農学研究科の伊藤一幸先生からの原稿依頼があり、ここに寄稿させていただきます、南森隆司(ナンモリタカシ)と申します。読みづらい文章になっているかも知れませんがどうぞよろしくおつきあいの程、お願いいたします。確か数年前にも寄稿させていただいた記憶がありまして、その折には神戸大学農学研究科の変遷等につきまして記載いたしましたので、今回は、私的な研究内容の変遷等につきまして、感想と併せて筆を進めてまいりたいと存じます。

研究のスタートはイネの発芽種子中でのβ-アミラーゼの存在様式をさぐるテーマでした。当時、大麦種子の発芽において、すでに未発芽種子に蓄えられているβ-アミラーゼが発芽過程で活性化することが知られていました。これに反して、イネ種子では発芽過程でも新たにその酵素が生合成されることなどが追認されました。当時は、新家　龍先生、故西羅　寛先生にお世話になりました。その後、研究材料を、光合成をする点では植物に近く、他方、鞭毛で動き回ることから動物にも近いとされる原生生物ミドリムシを材料に、その貯蔵性多糖(パラミロン)の分解酵素が光と栄養環境でどのように変化するかを調べました。(ミドリムシといえば最近、構成タンパク質の栄養価や光合成能力が優れていることに注目されています。)

暗黒下で培養したミドリムシに光照射あるいは窒素源添加すると、パラミロンの急速分解が確認され、その多糖を分解する酵素の急速な活性化に由来することが示唆されました。この研究では私にとっては初めての学会発表につながりました。この当時、ミドリムシを材料にして栄養生化学的な研究を行われていました、北岡正三郎先生、中野長久先生、宮武和孝先生にお世話になりました。

続いて、多糖分解酵素についての研究という点では、共通性がありますが、研究対象を細菌に移し、ある種の細菌が産生するβ-アミラーゼや難分解性多糖キシランを効率的に分解する細菌酵素の研究を行いました。この分野では、酵素の産業利用への可能性という視点を加味しました。分子生物学の分野では、磯野克己先生、伊勢川裕二先生の助言を受け、当該酵素遺伝子のクローニングと塩基配列決定ができた時は喜びがひとしおでした。植物細胞壁を構成するキシラン分解菌とその分解酵素に関する研究では、ある企業との共同研究で特許の取得につながりました。これらの分野では、上述の新家先生、酵素化学的性質の解明等においては、三上文三先生や中野長久先生、それに青木健次先生にもご指導を賜りました。

その後も、植物の糖質分解系の酵素について私の中で興味がありましたが、今までの研究、その多くは、先輩諸先生から引き継いだものといえました。私の中でも、継承的な研究ではなく、初めて取り組む独立的なものを求める心がうまれてきました。数年間は、研究対象とテーマを新たに求める試行錯誤をくりかえしました。その過程では、神大遺伝子実験センターの深見泰夫先生やバイオシグナル研究センターの吉川　潮先生、また、当時の小職の上司であった安田武司先生にいろいろとご支援をしていただきました。そこで、私は、研究対象を光合成生物とし、一方では、以前の糖質分解酵素から、細胞情報伝達系の酵素(環境変動などの外界の状況をシグナルとして、細胞内の情報として伝える役割をする酵素分子)へと移すことにしました。その当時では植物などの光合成生物の、情報伝達系酵素研究は端緒を見たばかりで、動物細胞に比して未知なことばかりでした。(最近では、植物は動物とちがって動き回ることなく、与えられた環境に耐え抜き、環境の情報を細胞内に伝え、変化に即応するために情報伝達分子が多様に進化していることが多くの研究の集積により分かってきています。)

このように、40才代で新しい研究を行うことになったのですが、ある程度の成果を得るのに結構な時間を要しました。仕事としての研究においては自分なりに行ったと思っていたのですが、面白味がなかなか湧きませんでした。「暗夜行路」が続きましたが、還暦をすぎてやっと自分自身が興味をもてる内容のネタをつかむことができたような気がしています。環境の変動によって左右される、植物のある種の環境応答遺伝子(情報伝達酵素遺伝子)が、植物の生長や種子の収量にもかかわることが分かり、農業的にも有用な遺伝子資源であることを指摘することができたからです。この間、長い間、基礎的な研究ばかりを行っていましたが、やっと、応用的な意義のあることと感じながら(少なくとも主観的に)研究に向かえると思えるようになったからです。その点では、以前、30才代で行っていた産業利用面での有用酵素研究に感じたものと共通の意識を分有できるような気がして、少しばかりの満足感を感じています。現在、私が最初に取り扱った植物であるイネにおける当該遺伝子の過剰発現体を作製し、それらの成長と種子の収量解析を行うことに、回帰的な意味合いでも、また、農芸化学的な意味合いでも興味をそそられています。

最後になりましたが、取り留めもない私の回想的文章におつき合いをいただきありがとうございます。また、上述の、先生方や、イネの研究では現在お世話になっております深山　浩先生、同じ研究室のスタッフとして最近の研究を支えてくださっている松岡大介先生、さらには、上述の研究に関わっていただいたすべての卒業生の皆様に対して、心からの感謝を表したいと存じます。

「山おろし　巡り渡るや　灘の月」　ありがとうございました。

第8回ホームカミングデイ報告

六篠会理事(ホームカミングデイ担当) 山本　博昭 (兵A12回農業工学)

8回目を迎えた神戸大学ホームカミングデイが10月26日に開催されましたので報告します。台風27号の接近で一時開催が危ぶまれたものの幸い当日は朝から青空も見え、野外で予定されていたホームカミングデイ市、東北復興支援物産展など一部が中止されましたが、その他は予定通り行われました。

午前中は10時半から大学全体規模の記念式典が出光佐三記念六甲台講堂で開かれ(司会・フリーアナウンサー朝山くみ氏・H11年経済学部卒)、本学に留学経験があるイシュトヴァーン・セルダヘイ駐日ハンガリー特命全権大使、中国及び台湾の本学同窓会会長等、国外からの来賓の方々も出席されました。

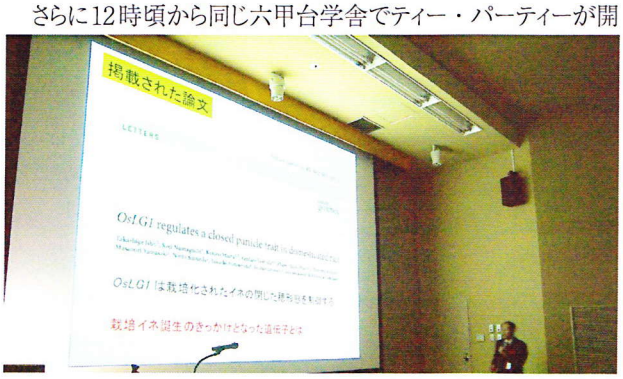
冒頭の挨拶で福田秀樹学長は、国内外での本学近況活動状況を報告され、中でも2013年のノーベル物理学賞「ヒッグス粒子存在の提唱」(エジンバラ大学ヒッグス名誉教授等1名)の受賞に触れ、「2人の受賞を支えたのは欧州合同原子核機構でのヒッグス粒子の発見でした。この発見に至ったのは巨大なアトラス測定器の功績です。この建設・測定・分析にあたった国際研究グループに神戸大学は当初から参加して日本グループの柱になっています。ヒッグス氏らのノーベル賞受賞に貢献した本学大学院理学研究科の素粒子チームを私は誇りにしたいと思っています」と語られました。

この後、学友会(各学部同窓会の連合体)会長田中初一氏の挨拶、学長特別表彰として学友会の創設から現在に至るまで長年尽力された2名の方々に対し学長から感謝状が手渡されました。

次に、ネスレ日本(株)代表取締役社長兼CEOの高岡浩三氏(S58年経営学部卒)の講演「ネスレのグローバル戦略とローカライゼイション」があり、始めは、学生時代のゼミ、クラブ活動及び外資系会社に就職希望した思い出を語られ、その後ネスレの主な商品の紹介がありました。筆者は知らなかったのですが、「キット・カット」の菓子はネスレの商品で「きっと勝つ!」で、高校や大学の受験生に人気が高まり売り上げが大いに伸びた等面白い話や今後の日本の経済動向がどうなるのかと言った私見も述べられ、興味深いお話でした。

最後に、学生さんのアカペラサークル「ガーナガーナ」6名による美しいハーモニィとパンチの利いた4曲の歌が披露され、副学長内田一徳氏(前農学部長)の閉会の辞を持って幕を閉じました。

さらに12時頃から同じ六甲台学舎でティー・パーティーが開かれました。



午後には各学部に分かれた催しが開催されましたが農学部の催しについてのみ報告します。

農学部学舎(C101教室)で午後1時30分から開始、最初に農学研究科長(農学部長)宮野隆先生による農学部の現状・活動状況の報告がありました。国内及び大学内においても農学部の評価は高まっていると言うお話で心強く嬉しく思いました。

次に、我々農学部同窓会(六篠会)が設置した「六篠賞授与式」が行われました。当日行われた授賞式は、農学部に所属する先生方を対象にしたもので(大学院生を含む学生諸氏に対しては本年3月の修了式・卒業式にて実施済み)、下記6名の方に六篠会会長王子善清氏から賞状と副賞が手渡されました。各受賞者の受賞及び研究内容の詳細については本誌別項を参照下さい。

①(六篠国際賞)石井尊生氏
②(六篠教育貢献賞)万年英之氏
③(六篠業績賞)原山　洋氏、石井弘明氏、山崎将紀氏、李　智博氏　の4名　(計6名)

直後に、受賞者を代表して石井尊生教授による「栽培イネ誕生のきっかけになった遺伝子とは」と題する受賞記念講演がありました。その内容は次ページに掲載してあります。

続いて学生の方3名による講演がありました。それらの講演者氏名と演題は以下の通りです。

◎谷顕子さん(農学研究科研究員・食料共生システム学専攻)
「食料自給率の向上をどう実現するか」
◎辻川勇治君(大学院修士課程1回生・資源生命科学専攻)
「プロバイオティクス乳酸菌のイヌリン型フルクタン資化性に関する研究」
◎藤江隼平君(大学院修士課程2回生・生命機能科学専攻)
「♂♀対♀−寄生蜂コマユバチの二親系統と単親系統の関係−」

この他にも会場入口前において、計7名の大学院修士課程1～2回生によるポスター発表が並行して行われ、学生諸君の熱心な研究態度とその成果を垣間見ることが出来ました。

今年も昼には退職された先生方の懇談会が併設して行われており、17時頃から始まった懇親会は会場が満杯で、19時頃に賑やかに幕を閉じました。

この催しは、毎年10月最後の土曜日に開かれています(おそらく来年も)。案内状が特定年度の卒業生にしか届きませんが何方でも参加できます。8月頃になると神戸大学のホームページに記載されますので同期生など親しい仲間をお誘いの上多数参加下さることをお願いします。

ホームカミングデイ記念講演

六篠国際賞を受賞して

資源生命科学専攻応用植物学講座
植物育種学教育研究分野
教授 石井　尊生

平成25年10月26日に開催されました第8回神戸大学ホームカミングデイの農学部企画の行事におきまして、六篠国際賞という名誉ある賞を賜りました。六篠国際賞は、世界の農学研究者に及ぼすインパクトの大きい研究発表を行った者に授与するとのことで、私にとりましては身に余る光栄であります。

今回の受賞の対象となりましたのは、イネの栽培化に関する研究です。その研究内容は“*OsLG1* regulates a closed panicle trait in domesticated rice”というタイトルでNature Genetics誌の2013年4月号に掲載されました。Nature Genetics誌は論文が受理されるのが非常に難しい雑誌です。Journal Citation Reportsによる同誌の2012年度のインパクトファクターは35.209で、世界の科学雑誌8411中第11位に相当します。このような雑誌に、神戸大学の圃場やガラス室で行った研究結果が掲載されましたことは、私にとっても非常に嬉しいことです。そこで、この研究につきまして、簡単に説明させていただきます。

作物の栽培化とは、野生植物が人間の選抜を受けて、人間の都合の良い性質を備えあわせた栽培植物になる過程のことをいいます。世界の多くの人々の主食であるお米を生み出す栽培イネは、その祖先となるアジアの野生イネから約1万年前に栽培化されたと考えられています。この両者には、様々な形態や性質の違いが観察されます。これらは、栽培化の過程で人類が淘汰・選抜を行った結果生じたものです。では、これらの中で一番初めに野生イネに変化が起こった形質、つまり栽培化の引き金になった形質とは何なのか、またそれをコントロールしている遺伝子は何なのか、というのが本研究の原点です。

農耕が始まる前、人々は生計を狩猟採集に頼っていました。野生イネの種子についても、人々は長い間食用に集め続けてきたと思われます。しかし、野生イネの種子は熟するとすぐに穂から脱落してしまいます。そのため、栽培化初期の人々は成熟種子が落ちにくい系統を積極的に選んだと考えられます。そこで私は、成熟種子を落ちにくくする形質として穂の形態に注目しました。野生イネは、栽培イネとは異なり、開いた形の穂を持っています(図)。そこでまず、閉じた穂を持つ野生イネ系統を栽培イネとの交配により作出し、圃場にてどのような現象が付随して起こるのか観察・調査しました。その結果、閉じた穂を持つ野生イネ系統の成熟種子は一時的に落ちにくくなること、またそれによって種子が採集しやすくなることがわかりました(図)。

さらにこの穂の形態変化は、開花時に外からの花粉がかかりにくい構造を引き起こし、受精が自分の花粉による生殖様式(自殖)に導かれることを明らかにしました(図)。これらの現象は、一つの穂の中において下位の種子(頴花)の芒が上位の種子(頴花)を覆うために生じます。なお、この穂の開閉に関与する原因遺伝子については、高密度連鎖分析と相補性試験により、第4染色体上に座乗する*OsLG1*であることが明らかになりました。また、原因遺伝子周辺の塩基配列解析から、野生イネに生じた閉じた穂形態は栽培化の過程で強い人為選抜をうけた形質であることが示唆されました。以上の通り、野生イネにおける穂の形態変化は、成熟種子が落ちにくくなること、繁殖方法が自殖しやすくなることをもたらしました。そして、これらの性質はイネの栽培化の初期に大きな影響を及ぼすため、穂の開閉を制御する*OsLG1*はイネの栽培化の引き金となった遺伝子だと考えられました。

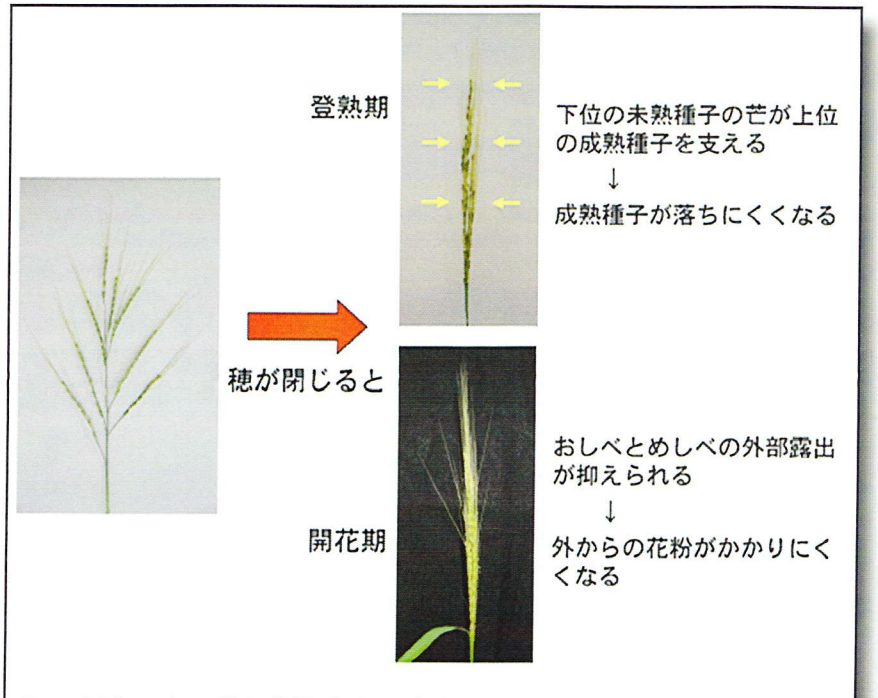


図　野生イネの穂の形態変化は栽培化のきっかけになったと思われる

最後になりますが、今回の受賞の対象となった研究は多くの方のサポートによって成し遂げられたものです。本研究の共同研究者はもちろん、これまで私を指導していただいた先生方、農作業等を手伝ってくれた研究室の学生の皆さんに心より感謝いたします。また、六篠国際賞は私が第1号ということですが、5年前に設立していただいたこの賞のあくまで先陣を切ったにすぎません。現在、農学研究科の研究レベルは高く、世界的にインパクトのある結果を出す可能性を持つ研究が多く進行しています。ですから、近年中に国際賞の表彰を受ける教員が続くことは間違いありません。今後、私も(2回目の国際賞を目指して)努力を重ねていく所存ですので、皆様のご指導ならびにご鞭撻のほど、よろしくお願いします。

学友会だより

新しい時代の寄付文化の醸成

神戸大学学友会会長 田中　初一 (一社)神戸大学工学振興会

六篠会会員の皆様! 本年3月に実施されました学友会の次期役員選挙の結果、奇しくも高崎前会長の後任を務めることになりました田中でございます。若輩ではございますが、どうぞ宜しくお願い申し上げます。

さて神戸大学の全学同窓会組織であります「学友会」は、平成21年に会則の大幅な改訂を行ない、新生「学友会」を発足させて活動を開始致しました。しかし、学友会は、会員規模も活動方針も異なる10の学部の単位同窓会の連合体として編成されておりますので、統一した一つの団体として、実質的に活動することは極めて困難であります。

そこで学友会の運営をスムーズに運べるように、新しい会則においては「新生学友会は各単位同窓会と相互に補完し、柔軟な運営を目指す連合体であることを基本理念として、相互の交流と親睦を図るとともに、母校神戸大学の発展を支援し、もって我が国の教育研究・学術発展に寄与する」という目的を掲げ、その運営形態はいわゆる"EU方式'に準じることになりました。また学友会の運営経費は個人会員の会費として徴収するのではなく、年会費や積立金などの名目で、各学部の単位同窓会からの拠金により運営する、という間接的な方式を採用しています。

会員が全世界に広がるグローバルな神戸大学学友会を活性化するためには、学友会支部を結成し、支部活動を通じて活性化させることが重要であります。また、所属する単位同窓会の異なる会員が同じ支部に所属し、相互の交流と親睦を図ることは、学友会の本来の目的に叶うものであります。そこで学友会の幹事会では、会員の皆様方に支部を結成し登録して頂きますようお願い申し上げましたところ、海外支部4つを含む14支部から結成の申し入れがございました。また支部支援の一つの試みとして、支部活動の際にシンボルとしてご利用頂き、支部活動の活性化に役立つように、神戸大学の『ロゴ旗』の貸し出しを実施させて頂きました。

母校への支援事業の試みとして、毎年「神戸大学基金」へのご寄付を実施させて頂いておりますが、非常に細かなもので「ご寄付」などと言えたものではありません。学友会活動を本格的に推進させるためには、財源の確保という問題を避けて通れません。しかし現代の社会情勢では、安易に財閥や大金持ちからの大口の寄付金のみに依存するという方策は、継続性という見地からあまり期待できません。幸い我々学友会は"会員"という貴重な財産を保有しています。この"数の力"を有効に生かす最善の方策は、会員の"母校愛"と"ボランティア精神"を育み、"新しい時代の寄付文化"を醸成することであると思いますが、如何でしょうか?

KUCの活動

六篠会副会長(KUC担当) 石賀　暢一 (神C1回醗酵生産学)

KUCの新運営委員長　國森弘道(法学部41年卒)様から六篠会の皆様へ下記のご挨拶を頂きました。

記

本年6月開催のKUC運営委員会におきまして、はからずも伊藤宏前委員長の後を受け委員長という大役を仰せつかりました國森弘道と申します。これまでの伝統ある六篠会の活動を拝見いたし、皆様の六篠会への想いの強さに深く感動いたしております。一方、私供のKUC活動は、学友会の下部組織として後でご紹介いたしますとおり各学部の同窓会の枠を超えて会員間の親睦・交流をはかることを目的として運営いたしております。また、六篠会からは運営委員として坂井永利(兵A12)、石賀暢一(神C1)、中村直彦(神Z1)の皆様にご活躍いただいております。私供といたしましては、今後も魅力あるKUC活動を目指して努力してまいりますので従前に増したご協力を賜りたくこの紙面をお借りしてお願い申し上げます。H25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2日　オックスフォード大学卒の異色の杜氏フィリップ・ハーパー氏に「日本酒四方山話」と題して講演をいただきました。

2回目は11月5日にエヴェレスト登頂された方の講演を聞く予定

3回目はH26年2月に開催予定

(2)体験会の開催(年1回)

5月26日にS32年神戸大学経済学部卒の米谷　収氏の姉で芥川賞及び女流文学賞受賞作家　米谷ふみ子氏に「最近のアメリカを斬る!」と題して講演をいただいた後、関西ジャズ協会会長でジャズピアニストの大塚善章氏の演奏を楽しみました。

(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囲碁同好会(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旅行同好会(年1回)

(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おります。KUCは現在、本館牡丹園(神戸市中央区元町通1丁目11-20　Tel078-334-1323)に事務局をおいて活動をしています。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上記事務局へご連絡をお願いします。

支部だより

KŌBE六篠会

会長 渋谷　一郎（神C8農産製造学、修6回農産製造）

KŌBE六篠会会長の渋谷一郎です。KŌBE六篠会の現況を木田誉子（生物環境制御学科）さんに報告していただきます。

KŌBE六篠会は、兵庫農科大学、兵庫県立農業短期大学及び神戸大学農学部を卒業し、神戸市に勤務する者を会員として、昭和59年に結成されました。現在会は、会員141名（現職会員79名、OB会員55名、名誉会員7名）を数えています。

会員の採用区分は教職、農業、化学、衛生監視（農芸化学、畜産）から一般行政まで幅広く、また勤務先も小・中学校（教員）、環境局（廃棄物や環境保全に関わる仕事）、保健所や区役所（食品衛生・環境衛生・動物衛生に関わる仕事）、産業振興局（農・水産・畜産業の農政振興に関わる仕事）、建設局（道路、下水道、公園などの土木関係の仕事）、水道局（水質検査などの仕事）のほか、フルーツフラワーパークなど多岐にわたっており、安全で安心なまち「こうべ」の実現に向けて、それぞれの職場・立場で会員一丸となって取り組んでいます。

私は、平成22年に農業職で採用され、現在まで農業振興センターに勤務しています。農業振興センターでは、米・野菜・果樹・花などの生産振興のために様々な事業を実施しており、私は西区を担当しています。事業内容は、生産作物に応じた農家個人毎の交付金の交付、農作業機械・施設導入のための補助金の交付、集落営農事業の推進、観光農業の推進など多岐にわたっています。農家の方をハード面とソフト面の双方から支援することで、農業生産・経営の安定化と発展を図っています。

最近の農政のキーワードは「ブランド化」です。神戸市では、神戸ビーフ等の既存ブランドの他、環境に配慮して生産された農産物を利用したエコロジーブランドづくりや、農商工連携・産官学連携による新たなブランドづくり等を進めています。皆様も見かけられましたらお試しいただけたらと思います。

なお、本会の活動は、年1回の総会・懇親会の開催と名簿の発行が中心となっています。総会・懇親会では、農学部長や六篠会会長等のご出席をいただき、大学の近況を伺ったり、思い出話に花を咲かせたり、会員間の情報交換を進めたりと親睦を深める良い機会となっています。今後とも、「同窓生意識」をより一層高めていく努力を続けていきたいと考えています。

県六篠会

会長 三浦　恒夫（神A9回作物育種学）

県六篠会は、兵庫農科大学及び神戸大学農学部を卒業、または大学院農学研究科を修了し、兵庫県に勤務する職員を会員として、昭和56年に結成されました。現在の会員数は217名（現職130名：うち新入会員2名、OB 87名）で、主な行事は年1回の総会及び懇親会の開催と名簿の発行です。

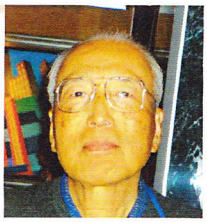
平成25年度は11月9日にホテルクラウンパレス神戸において総会及び懇親会を開催し、31名の参加となりました。来賓として宮野隆神戸大学大学院農学研究科長・学部長、王子善清六篠会長、北浦義久六篠会顧問にご臨席いただきました。

宮野先生からはご挨拶の中で大学の現況をスライドでご紹介いただきました。母校の発展と学生のレベルの向上が著しいことをお聴きし嬉しく思いますとともに、OBとしても身の引き締まる思いがいたしました。続いて王子会長から六篠会本部の活動状況をご紹介いただき、全議案の協議・承認を経て盛会裡のうちに総会を終えることができました。

その後、兵庫農科大学1回生の田中平義先輩の乾杯で懇親会が始まりました。大学の先生、先輩達を囲み、昔を懐かしく思い出すとともに、行政、普及、研究の様々な職場で活躍する同窓生が集まって、今後の厳しい農業情勢の打開策についてもあちらこちらのテーブルで熱い議論が交わされました。

年1回の集まりですが、県六篠会としましては、今後とも母校の先生方、六篠会会長のご指導のもと、同窓生の結びつきをより一層高め、母校と六篠会の発展に貢献することを期して支部からの報告とさせていただきます。

関東支部



支部長 岸谷　靖雄（兵A10回農業昆虫学）

六篠会関東支部は今年第16回を迎えた。それ以前は学部を問わず、農薬業界に勤務する卒業生が集まり、数回会合を行った。それを発展的に解消し、16年前農学部出身者の六篠会関東支部を立ち上げた。今年で16回目を迎えたことは本当に感無量である。

今年の関東支部総会は10月4日(金)例年通り神戸大学東京六甲クラブにおいて王子会長ご出席のもと開催した。会長には農学部の現状や優秀な研究者に対する六篠賞等お話し頂いた。今年の講演は森　曜子氏（神Z26回）にお願いした。演題は食品の安全にまつわる最近の話題「グローバル社会における食品安全」。森さんは「公益財団法人　日本適合性認定協会」にお勤めで、以前より長く食品の安全について研究をされてこられた。今年の総会には27名の参加があった。

今年は六篠会関東支部担当の木曜会が11月29日（金）東京六甲クラブで開催された。今回の講師は神戸大学名誉教授保田　茂氏にお願いした。保田さんは農業経済がご専門で、有機農業については特に詳しい。今回の演題は「兵庫県が進めるコウノトリ野生復帰事業の成果と課題」である。保田さんは多くの肩書きを持っておられるが、現在「コウノトリ野生復帰推進連絡協議会会長」を勤めておられる。1971年（昭和46年）わが国最後の野生コウノトリが豊岡盆地で絶滅し、1989年（平成元年）ロシアから5羽の寄贈を受け、現在は約80羽の個体が野外で生活をするほどになった。ここに来るまでの苦労は並大抵のものではなかっただろう。一例を挙げれば、ドジョウやナマズなどが生息する餌場の整備や、コウノトリの野生復帰を支える地域社会の確立などである。コウノトリの野外での個体数が増えればますます課題も増す。我々として今後どのような形で協力出来るか考えなければならないと思う。

今年神戸大学東京凌霜クラブが東京六甲クラブに変って3年目を向かえた。クラブの内装が新しくなり、行事内容も充実させているが、経営は困難を強いられている。初年度の入会者が続けて入会してくれるとは限らない。六篠会関東支部としても全面的に協力し、理事1名、代議員3名を送り込んでいるが、農学部卒業生の入会は減少している。現在24名の会員である。少なくとも30名以上は入会して欲しい。若い卒業生の入会が少ないのも悩みの一つである。今後も総会、木曜会の参加者そして六甲クラブへの入会者を増やすべく努力を続けていかなければならないと思っている。

最後になりましたが、10月4日の総会後支部長を加納　健三氏（兵C16回）と交替を致しました。約5年の間関東支部長を勤めさせて頂きましたが、六篠会本部そして関東支部の皆様のご協力で大過なく過すことが出来ました。有り難う御座いました。今後とも新支部長のもと関東支部がますます発展するようご協力くださいますよう宜しくお願い申し上げます。

東海支部

支部長 長谷川　信弘（兵C16回農産製造学）

東海地方では今年の6月から10月初めまで真夏日が続き、熱帯夜は昨年の2倍となりました。又、水不足が叫ばれる中、台風18号による豪雨も見られ、気候変動が著しい昨今でした。

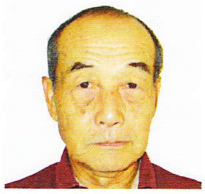
一方、2020年の東京オリンピック、2027年の名古屋・東京間のリニア新幹線が決定となり、経済面での効果が期待されています。東海地方の食品関連企業では、今年1月には「壱番屋」が店舗数世界一でギネスブックに登録され、CBC-TVでは新商品開発の現場が紹介され、東海支部会員の活躍されている姿が放映されました。又、日本農芸化学会大会では、技術奨励賞として、ミツカングループ本社が、納豆に関する「納豆菌の系統的育種による商品の差別化と品質向上」で受賞されました。六篠会東海支部会員の皆様が働いている企業で、活発な活動をされている事は喜ばしい限りです。

6月16日の支部役員会で、本年度の総会開催要項を決定し、11月24日に開催しました。

当日は、六篠会本部・伊藤一幸代表理事(神戸大学農学研究科教授)に本部代表としてお越しいただき、「アフリカ飢餓への農学の貢献―寄生雑草Strigaの猛威と対策―」と題したご講演を拝聴しました。アフリカにおける飢餓の現状や、農作物への対応について、実践的な話を聞く事ができました。参加者の多くは、企業の定年を終え、地域や趣味で活躍されている方がおられます。年1回の会合ですが、懇親会では神戸大学の現状や、お互いの現況について会話が弾んでいました。

東海支部も13年を経過しています。これからも、支部活動を広め支部総会への参加者向上に努めますので、東海3県在住者の方、及び六篠会本部におかれましてもご協力の程、お願い致します。

広島支部



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(燻りの館：北浦会長参加)で、4回目は東広島市（西条酒祭りに便乗：能宗副会長参加）で、昨年の5回目は福山市鞆町で開催しました。

通常は秋に開催していますが、今年度は春の役員会で5月11日に旧広島市民球場跡地などで開催される「ひろしま菓子博2013」に合わせて広島市内で6回目の総会を行うことに決定しました。

当日は、11時半に菓子博会場すぐそばのリーガロイヤルホテルに集合しました。六篠会からは王子会長に出席頂いて、広島支部の総会を盛り上げて頂きました。会長からは自己紹介に続いて、情報として、農業、TPP、iPS細胞、バイオ技術等が注目され、最近は神戸大学農学部の人気が非常に高く、入学が難しくなっていること、3月の卒業式で顕著な業績を出した学生や教師に六篠賞を授与したこと、今年の10月26日(土)に神戸大学ホームカミングデイを開催するので、そこでも4名程度を表彰すること等の報告を受けました。その後総会行事(事業・会計報告、計画)を済ませて、12時頃から懇親会を始めて酒を酌み交わしながら歓談しました。篠山時代や神戸移転前後の恩師の名前や消息を肴に大いに盛り上がりました。2時間ぐらいでお開きとし、全員で菓子博へ繰り出しました。当日の天候は午前中小雨が降っていましたが、午後からは雨も止んで入場者数が多くなり、人気のコーナーは1時間以上の待ち時間で入ることになります。我々は全員でメインテーマ館を巡ったのち、それぞれお目当ての館に流れて、自然解散としました。25日間の入場者数は目標の80万人を少し超えて菓子博はまずまず成功したと言えそうです。来年の総会は瀬戸内海の島に渡って、秋に開催する方向で役員会で協議したいと思います。

延喜会

「お酒の効用」

代表 **新家　龍**（六篠会顧問、兵C5回醸造学）

お酒(日本酒)は、「百薬の長」(中国の王蒙のことば)、「天下の美禄」(漢書より由来)、「少量有益論」(貝原益軒の「養生訓」より)とよく言われるように、古くから愛飲されてきましたが、現在、科学的にもそのように証明されているのでしょうか？

実は、国内の専門機関でこれまで発表された見解は、必ずしも一致して いないのが現状です。つまり、国立がんセンターの見解と厚生省の見解が 必ずしも一致していないのです。 前者は、飲酒量の自己管理が難しいので、種々病気の原因となり易く、むしろ禁酒した方が無難であるとしているのに対して、後者は、適量飲酒である限り、健康増進と維持に効果があり、文字通り「百薬の長」であるとしています。

一方、外国における研究結果からは、「J−カーブ」がよく知られております。つまり、全く飲酒しない人の寿命よりも、適量飲酒する人の方が、長生き出来るというのです。しかし、この両者には、それぞれ意味があるように思われます。すなわち、適量飲酒によってどちらにでもなるということです。従って、各人が適量をきめるのに重要なポイントがあると思われます。結論として私は、美酒を毎日飲んで健康で長命を全う出来れば最高の幸わせではないかと思っています。

それでは、お酒の中に健康増進と維持に役立つどの様な成分が含まれているのでしょうか？実は、お酒の中にはアルコールの他に有機酸、エステル、芳香物質等の栄養素が 100種類以上も含まれていることが判明したのです。これこそお酒の効用に関する科学的な証明の一つになると思います。

また、お酒を飲むとストレスが解消されるというのが一般論になっています。ストレスの多い現在社会にあっては、重要な必需品の一つかも知れません。

このように見て来ますと、適量飲酒である限り、お酒はやはり「百薬の長」であるという思いが強くなってきます。どうか適量飲酒で健康で楽しい人生を送りたいものです。

神戸大学最前線

危機に直面する アジアの害虫管理及び環境

生命機能科学専攻農環境生物学講座
昆虫分子機能科学教育研究分野
教授 竹田 真木生

私は昆虫を研究している。昆虫は農産物の約2割を収奪し、マラリアなど風土病・疫病を媒介し、天敵もおり、糞便、動植物の死体処理から土壌形成に関わり、窒素固定をし、絹や蜂蜜を提供し、受粉をし、薬用や餌や食料にもなり、遺伝学や生物学のモデル系を提供するなど、人間生活にとって重要な存在だ。昆虫が消えると何が起こるか判らない。

温暖化で、多くの南方系の昆虫が海を越えて分布を北に広げている。ロッキー山脈のコロラドハムシが馬鈴薯栽培の拡大に従ってアイダホ、ニュージャージーと分布を広げ、大西洋を越えて、ヨーロッパで大害虫となり、とうとう一昨年中国の新疆に来た。北海道まで少し。西から東への分布拡大は、シベリア凍土のバリアが崩壊し始めたせいなのだろう。

戦後日本にも米軍貨物にまぎれ、アメリカシロヒトリが入ったが、東京から西進し、朝鮮半島を経由し鴨緑江を越えて遼寧省の丹東に入ったのが1980年代の初頭である。暫くじっとしていたが最近急に黒竜江省、江蘇省まで拡がった。ヨーロッパでも東欧からリトアニア、トルコまで広がっている。

昆虫は翅を持っており、自力や上昇気流に乗ってかなり長距離のバリアは超えてくる。しかし、移入後にはそこに定着できるかどうかは生活史形質が現地の気候や生物的な条件に適合するかどうかで決まる。生存を脅かす冬が来る温帯では、休眠して冬を生き延びる発育ステージを冬の前に用意しなければならないので、生活史は利用可能な温量内(温暖化であれば増加する)に整数的に収まらなければならない。光周性が、タイミングを調整するが、体サイズや発育速度の変化も重要で、体を小さくして発生世代数を増やすか、大きなメスを作って1個体で沢山卵を産むかは、生態的な戦略になる。いずれも、温量の増加は繁殖力を大きく高める。世代数の増加はべき数の効果を与えるから、影響は大きい。

西進したアメリカシロヒトリは神戸地域で60年代に年2世代(2化性)から3世代になった。私達は、本種が現在日本海側で生活史形質を変化させながら3化と2化の境界線を北上させていることを30年の定点観測で確認した。年間有効温量も確実に上がっている。稲のウンカは、冬季に日本で休眠して越冬できないが、夏に海を越えて毎年大量飛来をする。温暖化で越冬境界線が上がってくると、本土に土着する可能性が出てくる。これらウンカ類は、植物ウイルスの伝搬もする。

発育速度、飛翔や歩行、摂食や代謝、繁殖活動なども高温になるほど活発になる。温度が直接表現型を変えることもある。北方系の天敵は暑すぎの障害が現れ、分布は後退して、害虫にとっては怖いものなしとなる。上昇気流が活発化し、気候が不安定になる。天敵など生物的な要因を活用して害虫管理をする立場からは、こうした不安定要因は歓迎できない。

個体群生態学の初歩的な理論は、食うものと食われるもの数の動態はお互いが負のフィードバックをかけ、一時的撹乱が入ってもlimit cycleに収斂して暴走しないと教える。実際は、生態系は多くのstate variablesからなる複雑系で、寧ろカオス的な挙動をする。天敵の抑制力から外れると、エスケープとよばれる暴走が起きてしまうことも、生態学の1年生の講義で習うことだ。

エスケープが起こってしまうと、殺虫剤を使わない場合、収穫放棄となってしまう。殺虫剤を使うと天敵を殺し、一度消えた害虫が、暫くして逆襲してくる(リサージェンス)。今度は殺虫剤耐性の鎧をきて。それも、撒いた薬にだけではなく同類の薬剤全てが効かなくなってしまうことがある(交差抵抗性)。こうなると、ゲリラ戦争の様相を呈し、より強力な薬を!というのが逃れられない戦略となってしまう。柔らかな生態系は痛めつけられる。

殺虫剤が様々な影響を与える例としてミツバチ巣崩壊症候群(CCD)がある。CCDの病徴では20日齢以上の採餌蜂が巣からいなくなる。我々は何かが帰巣行動を狂わせたと考えた。

そこで、神経系に働く売れ筋の殺虫剤2種を背番号をつけた採餌バチに微量注射し、帰巣行動を調べた。結果は明瞭、注射は蜂を殺しはしないが、帰巣行動を妨げた。殺さなくても結果は同じになる。

先進国の青年の精子数が激減しているという。内分泌撹乱因子による性ステロイド系の撹乱である。我々は、50年代に普通に見られた昆虫が何処に行ってしまったのかを考えてきた。最後に残ったタガメを用いて卵黄蛋白質前駆体ビテロジェニン(Vg)の転写に代表的な内分泌撹乱因子がどう関わるかを調べた。驚くことに、調べた全てが、転写の撹乱を起こした。プラスチックや洗剤成分が水系に流れ込み、タガメの繁殖を撹乱したなら、あらゆる水生昆虫に影響するはずだ(実際ゲンゴロウ、アカトンボなども消えている)。水生昆虫を食べる魚、それを食べる水鳥など、生物濃縮で皆危険。川の水は海に流れ、近海の魚を我々は食卓に載せる。昆虫食の盛んな、タイ東北部では、市場で、タガメやガムシが味わえるが、タイでさえ、タガメは急激に減少し、消費しているものは殆どカンボジア産だ(ベトナムでも急減)。世界的な傾向なのである。

さて環境汚染物質はこれらを認知する分子と結合し、さらに転写因子として、Vgの上流のプロモータに結合するはずだ。感受性の高いプロモータを使って、環境タガメ計というようなセンサーはできないものかと考えている。

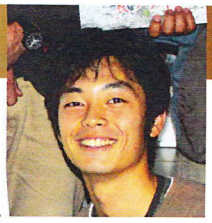
標的と理由がわかっていて、その構造が害虫に特異的なものを使って、逆毒物学というアプローチがとれるはずだ。このような考えから、ナミハダニの神経伝達物質GABAの受容体が、ナミハダニを捕食するカブリダニと違う構造で、これによってハダニだけを殺す理想的な殺ダニ剤を見つけた。殺ダニ剤として新規の殺虫機構でもあった。これをカブリダニと共に用いてもカブリダニは全く死なない。理想的に特異的で、リサージェンス・フリーなのである。

私は昆虫に魅せられて、今のキャリアを選んだ。美しい、そして人間生活や環境に大事な意味をもつこれらの小動物を守りたいと思う。もし昆虫を救えなければ、美しい地球は存続しえない。ヒトだけが生き延びるなど論外である。

大学広報誌「神戸大学最前線Vol19」(2013)より引用

食農コープ教育プログラム

食農コープ教育プログラム：実践農学入門のご紹介



農学部4回生 長井　拓馬

農学研究科地域連携センターで学生補佐員をさせて頂いています、長井と申します。熱帯有用植物学研究室の伊藤先生より、六篠会への紹介を書いたらどうか、とのお話を頂き、書かせて頂くことになりました。

農学部では5年前より、「食農コープ教育プログラム」という授業カリキュラムを、地域連携センターを中心として実施しています。この授業プログラムは、農村の問題を自らの手で発見し、自分が学んだ専門知識を用いて解決に取り組むことの出来る人材育成を目標としています。ご存知の方も多いと思いますが、農学部は篠山市にあった兵庫農科大学が前身となっているというご縁がありまして、実践的授業をここで行わせて頂いています。

このプログラムの内容はいくつかありますが、中でも1・2回生が中心的に履修している「実践農学入門」という授業は、この3年ほどは履修者が定員ぎりぎりとなっています。この授業の目的は、実際の農家との一年間6回の現地実習を通じて、学部の通常の課程では見ることのない農の現場にでることで、実践的な課題発見能力やコミュニケーション能力をつけていくことにあります。ESDサブコースに食農コープ教育プログラムの授業が組み込まれたことにより、最近では農学部のみならず発達科学部や経済学部など、他学部の履修者も増えています。

受け入れ地区は毎年、篠山市を通じて市内の町づくり協議会に公募をしているのですが、今年度は丹波立杭焼きで有名な今田町町づくり協議会に受け入れて頂いています。

表紙の写真は、第1回現地実習の際の田植えですが、これは毎年、兵庫県立篠山東雲高校・同産業高校のご協力で、「田んぼアート」として、色のつく品種で全体に絵を描き、農家と学生の話しを始めるきっかけ、また地域での話題作りとしています。

それ以後の現地実習では、一班4～7人で一軒ずつにわかれ、それぞれが作業を通してコミュニケーションを図りながら学んでいきます。

学生たちは、最初こそどのように話したらいいのかわからずに始まりますが、毎回、同じ農家のご自宅に伺うため、授業が進むにつれて疑問に思ったことが聞けるようになっていきます。授業後には毎回「学びシート」というレポートにその日の出来事・考えたことを書いてもらうのですが、「草引きが大変だった。農家の苦労が分かる。」「鍬の扱いが難しい」「農家さんの工夫がすごい」など、いろいろな感想を持っていることがわかります。

受け入れの農家の方々も、「若い人たちが来てくれるのは嬉しい」ということで、積極的に関わりを持とうとして下さっています。例えば、地域のお祭りへのお誘いを学生にして下さったり、また更に興味のある学生を他の日の農作業に声をかけて下さったりなどです。

また、これまでの授業の中で、もっと地域に関わりたいと考えた複数の学生たちが、自ら「サークル」を立ち上げ、授業が終わった後もその地域で活動を続けています。学生の考えたことを、地域で実践させてもらう、そのような場を提供して下さっている地域の方を始め、ご協力いただいている皆様には感謝したいと思います。

私自身も、1回生の時にこの授業を履修し、それ以来(六篠会の名を借りた)サークルという形でずっと篠山市の福住地区に関わらせてもらいました。思えばもう4年目になるのですが、学生であり、また地域の住人でもない、という身でありながら、今までに経験したことのない「農村」という社会に触れさせて頂いたことは良い経験と学びの場になっていると感じます。これを書いている今も、篠山にある神戸大学の事務所「篠山フィールドステーション」なのですが、地域の方がよく来て下さり、ありがたいことだと感じます。

今後、篠山に関わる学生が増えていくと、六篠会の皆様にお会いすることもあるかもしれませんが、その際は暖かく見守って頂けたらと思います。

研究室紹介

資源生命科学専攻応用動物学講座
栄養代謝学教育研究分野
教授 上曽山　博

栄養代謝学分野の歴史は、1951年に兵庫県立農科大学に開設された畜産学科の畜産学第二(家畜飼養学)講座に始まります。その後、同講座は、1966年の神戸大学への国立移管に伴い畜産学科家畜飼養学講座となり、1993年の改組により応用動物学科動物機能調節学講座栄養生化学分野に改称され、2007年の大学院農学研究科の設置に伴い、現在の資源生命科学専攻応用動物学講座栄養代謝学分野となりました。この間、2000年12月に上曽山博助教授(現教授)が香川大学から、2001年5月に本田和久助手(現准教授)が伊藤ハム株式会社から、2013年8月に實安隆興助教が株式会社カネカから、それぞれ着任され現在の体制となりました。3名の教員は総て、民間企業等で働いた経験を有する実践派で

あり、本田准教授と實安助教は当研究室のOBでもあります。

現在在籍中の学生は、大学院2回生4名、同1回生3名及び学部4回生6名の合計13名(うち女性6名)で、畜産学科時代とは異なり、大学院生と女性の割合が高くなっています。また、その出身地は、埼玉、滋賀、大阪、兵庫、香川、熊本と、大変バラエティに富んだものとなっています。下宿生も多く、土日のエサやりも問題ありません(と教員は思っています)。例年、ほとんどの学部生は大学院に進学し、食品関係の企業等に就職します。また、2013年3月には2名の社会人学生が博士号を取得しました。企業等の研究開発部門に所属されている卒業生の皆様で、博士課程への入学・学位取得にご興味をお持ちの方はご相談下さい。

研究環境は、2005年の農学部動物飼育室第一次改修、2007年の農学部学舎改修及び2013年のライフサイエンスラボラトリー(マウス・ラットの飼育施設)の新設により、非常に充実したものとなっています。2014年1月には農学部動物飼育室第二次改修も終了し、ニワトリの飼育環境も各段に改善される予定です。このような恵まれた環境の下、現在研究室では3つの研究テーマ(ニワトリの脂質代謝調節機構の解明、ニワトリの食欲調節機構の解明及び新規機能性素材の開発)に取り組んでいます。

最近の研究成果として、ニワトリの脂質代謝調節機構に関しては、絶食並びに再給餌条件下における肝臓及び脂肪組織脂質代謝関連遺伝子の発現調節機構の一端を明らかにしました(*Comp Biochem Physiol B*, 165: 114-8, 2013; *Comp Biochem Physiol B*, 166: 1-6, 2013)。また、ニワトリの食欲調節機構の解明に関しては、鶏肉生産用に改良されたブロイラーと鶏卵生産用に改良されたレイヤーの中枢食欲調節機構における相違(*Peptides*, 37: 13-7, 2012; *Comp Biochem Physiol A*, 159: 422-6, 2011)や、膵島ホルモンの食欲調節機構への関与(*Comp Biochem Physiol A*, 163: 260-4, 2012; *Neurosci Lett*, 423: 153-7, 2007)について明らかにしました。新規機能性素材の開発に関しては、甘草フラボノイド油の抗肥満効果及びコレステロール代謝改善効果(*Anim Sci J*, 80: 562-569, 2009;*Biosci Biotechnol Biochem*, 77: 1326-8, 2013)、大豆胚芽タンパク質の体脂肪蓄積抑制・筋肉重量増加効果(*J Poult Sci*, 49: 281-9, 2012.)及びβ-1,4-マンノビオースの筋肉重量増加効果(*J Poult Sci*, 50: 120-5, 2013)を見出しました。また、コエンザイムQ10を用いて低コレステロール高コエンザイムQ10鶏卵の開発に成功しました(*J Poult Sci*, 47: 28-33, 2010; *Biosci Biotechnol Biochem*, 77: 1572-4, 2013)。今後は、*in vitro* 条件下で培養した骨格筋細胞、肝細胞及び脂肪細胞を用いて、種々の素材に含まれる機能性因子の同定や種々の代謝調節機構の解明にもチャレンジする予定です。なお、これらの研究成果には企業との共同研究によるものが数多くあります。上述の3つの研究テーマに拘らず、新しい研究内容にもどんどんチャレンジする所存ですので、当研究室との共同研究にご興味のある方は是非ご一報ください。

研究室の近況についてはホームページでも紹介しています。卒業生の皆様、お近くにお越しの際はお気軽にお立ち寄りください。研究室一同、お待ちしております。

http://www.lab.kobe-u.ac.jp/ans-nutrition/

生命機能科学専攻農環境生物学講座
昆虫分子機能科学教育研究分野
教授 竹田　真木生

ごく個人的な研究部門紹介

地球はいろいろな名前で呼ばれている。水の惑星というのが通りの名前であるが、虫の惑星という名でよばれることもある。それは、地球の一番外側の層に、E.O.ウィルソンの言葉を借りると、粘膜のように覆って、動物や植物の棲む美しい生態圏があって、虫がいなければそれが維持できないくらいに精緻に織りなされる生物間の相互作用が、生物だけではなく、地球の存在そのものをも規定するという意味においてなのだ。

従がって、昆虫科学の学問領域も、多岐に及び、害虫や生態系の管理だけではなく、特殊な生理機能や、材料の新しい利用法の開発から、新しい学問領域の掘り出しに絡んで、あらゆる他の学問領域と関わる。

日本ではこの点がよく認識されていないし、昆虫科学に関わる人々も、あまりの多様性と広域性に眩惑されて、効果的なアピールをしきれていない。ちなみに、イギリスでは7つのロイヤルの名を冠する学会があるが、昆虫学会は勿論その代表的な一つ(有名な会員にはダーウィンがいる)。USDA-Beltsvilleの全職員の専門分野のリストを見たが、第1位は、化学・有機化学(当然)で、昆虫が第2位である。作物園芸系、畜産系を全部合わせた数より多い。3位の植物病理も、昆虫の半分くらいしかいない。この比率は、恐らく日本の農水でも変わらないだろう。こんなに沢山の人々が研究に関わっているにもかかわらず、全体を見通して、昆虫科学の意味はと問うと、群盲虚像なのである。

ともあれ、こんな分野にあって、神戸大学の昆虫学は何を目指すのか?この問題は容易には解決されなかった。初代の教授、岩田久仁雄先生(日本のファーブルとよばれ、新潮社の日本を作った200冊の本という特集にも選ばれていた)は、家が近かったし、奥さんの和子さん(すみ分け理論で有名な可児藤吉の妹の親友)と気もあった。彼の研究スタイルが好きで、そして優れた文筆家でもあったので私は尊敬していたが、先生は、独特のスタイルで、ハチの生活を眺めながら、後になってウィルソンが集大成した社会生物学の前段階を、たったひとりで走破した。従がって、この伝統を担ごうという考えがあって(内藤親彦名誉教授など)、教室の中にもいろいろな確執が生まれたこともある。亡くなった桃井先生が渦中におられたが、蜂以外で、分類学以外の新要素として、1984年に私が助手として採用され、私は従がって新要素を研究室に持ち込むことを一つのミッションとして、様々なことをやってきた。

私は、博士課程から8年アメリカとヨーロッパで仕事をしたから、海の向こうの世界のよいところも悪いところも見てきたつもりだ。アメリカでは同窓会が立派な同窓会館を経営し、結婚式場を運営し、ゴルフ場をもっていたり、様々な施設が同窓会によって運営されている。ハーバードやイェールではこれらがそのまま、あるいはSkulls and Bonesなどという秘密結社があり、国の政治・経済・法曹・報道などを支配する装置になっていく。州や国が面倒をみなければ我々がするのだという心意気は感じられる(もちろんいいところ反面、悪いところもあろう)。

研究室のそういうインフラも必要と考え、図書室を整理し、卒論-修論の整理と、研究室のアーカイブとして「なべぶたむし」という刊行物を始めた。始めYear Bookにするつもりだったが、力不足で、今は2-3年に一度の発行だ。研究室の足跡はこれから公式にここに残る。篠山時代から続く同窓会があり蜂友会といった。この同窓会を、現役の人々と結ぶ形で新同窓会が再構築された。蜂友会の名前を残し、ナベブタムシという刊行物が不定期に発行され始めされた。前会長の足立隆昭さん、永田さんらが大変、力になってくれた。鎌倉の岸谷さんも遠くにも関わらずよくお運びいただいた。それで、私達の研究室には県立農科大学を含む同窓会があり、会誌を発行する組織になった。　この同窓会は、後に佐用郡佐用町にあった兵庫県立昆虫館が、閉鎖になるときにも大いに活躍し、足立さんをはじめ同窓会のメンバーの強力な働きかけで、その昆虫館は奇跡的に残り、現在内藤理事長の下、NPOで立派に運営されている。

しかし、出発した途端に土石流に飲まれ、また閉鎖の危機が来た。この時も、同窓会の人々を中心に、大勢の人々が岩や泥をかき分けて再建し、4-10月の土日祭日のみの運営で年間訪問者は5,000人弱の実績を誇っている。また昨年3月には、研究室とNPOを代表し、1,300冊の小学校向けの本を塩釜市に運び、保育園と中学校で移動昆虫館を行った。海事科学部の深江丸で二日がかりの航海である。佐用の土石流同様、自然の力の恐ろしさと、人間の非力を思い知らされた。津波の襲った地域では、鉄の街灯が［の］の字に曲がっている。

さて研究室の将来については、いろいろな人々の意見があり、今後についてはよく意見を闘わせ、そしてそれぞれ研究実績をあげて、頑張って欲しい。それによって自然に決められていくであろう。私は、任期後2年半でほとんど、死に装束を着ているも同然であるが、最後の力をふりしぼって計画したことをやりとげてしまいたい。ここにきてようやく全貌が見えてきたものもあるし、時間切れになる公算の高い課題もある。

日本には、養蚕業の伝統もあって、カイコの生理学においては世界的な実績がある。しかし、カイコだけではやっていけないし、休眠や変態生理だけでもやっていけない。液性の調節物質は、エクダイソンと幼若ホルモンだけではないし、みんながそれに殺到する中で、自分は自分の考える道を歩こうと、小さな物質で分析もしやすく、神経伝達物質であり、細胞増殖因子であり、局所ホルモンでもある、セロトニン(5HT)と、その下流のメラトニン、およびそれらの代謝調節に関わるN-アセチル転移酵素(NAT)を一つのターゲットに定めて研究を行ってきた。5年ほど共同研究員として大阪大学蛋白質研究所でNATの精製の仕事をした。

生物時計の一要素として始めたが、この酵素はいろいろな組織にあってそれぞれ違う調節機能に関与していることが判った。それでは、全部解明してしまえ。と若いころは気宇壮大である。5HT受容体や、メラトニン受容体が次々にとれてきた。後者は無脊椎動物で初めてである。時計の遺伝子も次々に顔を出してきた。時計の細胞にインドールアミンの要素の全てがあって、これによって駆動される前胸腺刺激ホルモン(PTTH)の細胞にメラトニン受容体が発現している。簡単な加減乗除で、NATが時計によって直接支配され、これがメラトニンのリズムを作り、PTTH細胞にあるメラトニン受容体に結合し、カルシウムが導入され、PKCが活性化し、Rabタンパク質をリン酸化し、PTTHの開口放出の形でPTTHが放出されるというスキームが出来た。さて、概日時計はどのようにNATを制御するか?NAT遺伝子のプロモーター領域にE-boxという、時計の転写因子が結合するエンハンサーがある。つまり、この遺伝子は概日時計を制御する遺伝子である。この転写因子をRNAiで倒

すと、NATは転写されず、光周性が壊れる。

このようにして、昆虫の光周性が概日時計に支配され、それは直接の下手人としてインドールアミンを使うということが判った。この研究は私の始めからのテーマであって、長い年月を経て、ようやく解明されたので嬉しい。続いて、RNAiでNATが、ミツバチの分業(polyphenismという)を決定するということが証明された。この現象は長い間、幼若ホルモンで決まるといわれていたが、このホルモンを生産するアラタ体という分泌腺を早い段階で切除しても粛々と進行するので、制御因子は幼若ホルモンではない。新たに、その機構の解明が待たれていた。こちらの方は、数年で片付いた。ひとたび鍵が握られると、いろいろな謎の扉が次々に開けられる。「二つの異なった仕事をする伝達物質が直列につながっている時、その代謝酵素はそれによって作られる2つの生理状態を切り替えるスイッチとして働く。」このようなテーマは幾分理学部的な匂いがする。

しかし、私は、始めに定義しておいたように昆虫学を狭い領域の専門家としてオタク的に追及するものではない。私は何とかバチの研究者でも、ゴキブリの研究者でも、生物時計の研究者でもない。実際全てを使い、範疇の決まらない様々なテーマを平気で追って来た。

ナミハダニの総合防除や、卵黄タンパク質や中腸ペプチド、細胞死や細胞増殖の機構にも挑んでいる。紙面の都合で書かないが、これらも面白いところにたどりついた。内分泌撹乱因子がタガメの絶滅に道を開いたと叫んでもいる(誰も耳を貸しはしないが)。私達が子供の頃には、夕方になるとカトリヤンマが何千となく雲のように湧きだす光景があったし、ラジオ体操の朝、電柱に飛んできているタガメやガムシを喜んで捕まえたりしたものだ。海に行くと波打ち際には夥しい貝殻があり、牡蠣すら5寸釘を使えば沢山取れたものだ。そんな光景は今はない。私は、怒りの匕首を胸に抱いている。誰が、このような小さな命を奪っていったのか。それで、オオムラサキの保護運動や、ミツバチのCCD(巣崩壊症候群)のメカニズムにも関わった。もちろん理学部の人たちはこんなやくざなことはしないだろう。

さて、こうして私は、力の続く限り芝居をし、あとは自分で幕を引くつもりだ。そのあと研究室はどうなることであろう。それは後行く人が自分で決めるべき問題である。昨年4月に昆虫分野は2つにわかれ、昆虫分子機能科学と昆虫多様性生態学となった。私自身は、分裂することがよいことかどうか本当は迷った。昆虫の科学は、生理学だ生態学だとわけることはできないと思うからだ。分けてしまうと学生はさっさと別の分野を自分の守備範囲から締め出してしまう。そんな狭量の学問は見たくなかった。

終わりまで、生きていられれば私の在任期間は1984−2015の31年間だ。200報ちょっとの論文・書籍を著し、素晴しいポスドク5人に恵まれ、約30人の博士(約半数は留学生)とそれ以上の数の修士や、学士を教えた。卒業生が、いろいろな部署で活躍している。彼らの発展を心から祈る。それぞれの仕事や家庭で大いに幸福があるように。それらの人々が、さらに若い人々に希望を与える機会があるように。「熱い夏の間、蝉は力を振り絞って鳴いた。そして秋がきて、彼の亡骸は地面に落ち、蟻にひかれるところとなった。」とガルシア・マルケス調に終わることにする。

六篠賞

六篠教育貢献賞を受賞して

資源生命科学専攻応用動物学講座
動物遺伝育種学教育研究分野
教授 **万年　英之**

第8回神戸大学ホームカミングデイ農学部企画（平成25年10月26日開催）の席上において、六篠教育貢献賞を賜りありがとうございました。昨年度も六篠賞を賜り、2年連続で評価して頂いたことに対しまして恐縮であると共に、誠に栄えある受賞を嬉しく思っております。本年度の受賞に関しましては、平成24年度の科学技術分野の文部科学大臣表彰（開発部門）を評価頂いたものと思っています。科学技術分野の文部科学大臣表彰は、科学技術に関する研究開発、理解増進等において顕著な成果に対して表彰され、その中の開発部門表彰とは、我が国の社会経済、国民生活の発展向上等に寄与し、実際に利活用されている画期的な研究開発若しくは発明を行った者に対する表彰と位置付けられています。文部科学省が主導する最高の栄誉の一つであり、若輩者の私が受賞させて頂いたことは身に余る光栄だと感じています。その受賞業績名は「牛品種と牛肉品質を判別するウシゲノム診断技術の先駆的研究」であります。

本業績の一つ目は、ウシゲノム情報を先駆的に解析し、牛品種や産地および牛肉品質の診断を可能としたことです。簡単に言えば、これまで見た目ではわからなかった牛肉を黒毛和種なのかホルスタインなのか、国産牛肉なのか輸入牛肉なのかを見分けるゲノム診断法の開発です。これにより、科学的な根拠に基づいて牛肉の偽装表示を抑止できることになりました。二つ目としては、和牛肉の次世代品質として牛肉の風味やヒトの健康にも関与する不飽和脂肪酸に着目し、この形質に影響する複数の遺伝子を用いた世界で初めてとなる牛肉品質のゲノム診断法を開発したことです。本開発により、牛肉の次世代品質の遺伝的要因を客観的に評価することが可能となり、国内はもとより海外においても肉牛のDNA改良指標として広範囲に活用されています。これらの成果は、国民の食肉に対する安心・信頼・健康の向上に貢献でき、和牛肉の世界的な価値と経済的な波及効果に寄与するものと考えており、特に実用化されて実社会に役に立っていることが評価されたと考えております。

最後になりますが、これらの成果は神戸大学を始めとする諸先輩方、共に研究を進めてきた仲間、そして学生の皆さんの努力の結果です。これからも社会の役に立つ家畜ゲノム研究を進めたいと思っていますので、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

六篠業績賞を受賞して

資源生命科学専攻応用動物学講座
生殖生物学教育研究分野
教授 原山　洋

この度は、伝統ある六篠会からこのような栄誉ある賞を賜り、誠に有難うございます。今回の受賞に関しましては、昨年9月に受賞しました日本繁殖生物学会賞・学術賞をご評価していただいたと拝察しております。学会賞の受賞題目は「哺乳類精子の細胞内cAMPシグナル伝達機構に関する研究」です。

哺乳類の精子は雌性生殖道内で複数の過程を経ることで初めて卵子と受精できるようになります。具体的には、まず雌動物の体内の特殊な環境下に置かれることで精子は表面や内部において多様な分子レベルの変化を数時間かけて行います。このような変化は哺乳類にしか見られない現象で、受精能獲得と総称されています。ついで、受精能獲得を完遂した精子は鞭毛運動を超活性化して極めて強い推進力を得ることで、卵子に接近できるようになります。そして頭部からプロテアーゼを放出する分泌反応を行い、卵子周囲の構造物を溶解して卵子と受精できるようになります。私はこのような受精に必須の一連の統合された反応の仕組みに学生時代から強い興味をもち、細胞内シグナル伝達機構の観点からこれらの反応の制御メカニズムの解明を進めています。特に受賞対象となった研究業績では、精子の頭部、頚部および鞭毛のそれぞれにおいて受精能獲得とともに増加する環状アデノシン1リン酸（cAMP）と呼ばれる細胞内分子が、部位により異なる細胞内シグナル伝達分子を巧みに調節することで受精に必要な様々な機能の発現を制御していることを明らかにしました。これらの成果は農学分野では家畜繁殖の人為的な制御法の開発やウシ人工授精での受胎成績の低下の原因解明に貢献しています。

最後になりますが、今年度の六篠業績賞を受賞できましたことは、神戸大学農学部で大変お世話になりました先生方、先輩方、また研究室で一緒に研究を進めてきました多くの学生の皆さんのおかげと大変感謝しています。これからも農学、特に家畜繁殖学の発展を念頭において哺乳類の生殖生物学に関する研究活動を研究室に所属する学生さんとともに継続していく所存ですので、ご指導ご鞭撻をよろしくお願いいたします。

六篠業績賞を受賞して

資源生命科学専攻応用植物学講座
森林資源学教育研究分野
准教授 石井　弘明

森林の垂直構造と光エネルギーの相補的利用

私が研究対象としている森林は、陸上で最も地上部構造が発達する生態系です。森林生態系では一次生産者である樹木が最大の生物であると同時に、生態系構造を作り出す構築者(ecosystem engineer）でもあります。

樹木の光合成が生態系の純一次生産量を規定し、多くの生物は樹木が提供する様々な構造を住み場所として利用しています。樹木は光合成に必要な光エネルギーを得るために、樹高成長を行いますが、すべての樹木は、最初は数センチの小さな実生であり、稚樹・幼樹・若木・成木といった成長段階を経て1,000 ～ 10,000倍の大きさにまで成長します。

成熟した森林は成長段階や最大樹高、耐陰性の異なる様々な樹木個体によって構成されており、葉も林床から梢まで広い範囲に分布しています。森林の垂直構造が発達すると、光合成における直達光・散乱光の利用様式や季節性の異なる様々な樹種が存在するようになり、時間・空間的に光エネルギーを相補的に利用するようになります。多数の樹種が相補的に資源を利用するようになると、生態系全体のエネルギー利用効率が高まり、森林の生産性が増大します。森林の生産性が増大し、より多くのCO_2を吸収するようになれば、温暖化防止にもつながります。

以上のような森林生態系のエネルギー利用様式を明らかにするため、私は屋久島のヤクスギや、秋田スギ天然林、アメリカのセコイア林など、世界最大級の森林において、樹上にロープで登って光合成測定を行うなどの野外調査を行ってきました。その結果、昨年3月に日本生態学会大島賞を受賞しました。この賞は、野外研究を中心に優れた業績をあげた学会員に送られる、いわばField Ecologist of the Year賞であります。

このたびの六篠業績賞受賞においては、この業績を評価いただいたきましたことを感謝いたします。今後も野外におけるフィールドワークを通じて、森林環境の保全と農学部の発展に貢献すべく、全力を尽くしてまいりたいと思います。

六篠業績賞を受賞して

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
附属食資源教育研究センター　准教授　山崎　将紀

伝統ある六篠会よりこのような栄誉ある六篠業績賞を賜り、本当に嬉しく思います。昨年3月に受賞いたしました日本育種学会奨励賞を今回ご評価頂いたものと考えています。その受賞タイトルは「穀物における選抜遺伝子および農業形質関連遺伝子の解析手法の開発」です。その内容を簡単ではありますが、ご説明いたします。

私は穀物の中でもイネとトウモロコシを中心に遺伝学ならびに育種学的研究を進めてまいりました。なかでも、病虫害抵抗性、開花日や収量のような農業上有用な形質に関与する遺伝子を同定する一方、各遺伝子の進化や歴史的経緯にも興味をもっていました。そのために様々なモデルを開発し、その実証研究を積み重ね、他の動植物への適用にも貢献しました。

その成果の1つを紹介致します。1960年代に起こったイネの“緑の革命”に寄与した半矮性遺伝子Semi-dwarf1(SD1)についてです。この劣勢遺伝子sd1のお陰で草丈は低くなって倒れにくく、穂は小さくならず、コメの収量が上がることがわかり、現在sd1が導入された品種が世界中で栽培されています。今回SD1遺伝子を調べた結果、約1万年前の野生イネから栽培イネへの成立過程で、古代の人がSD1遺伝子変異型(sd1とは異なるSD1-EQ型)である草丈の低い個体を選抜・栽培したことがわかりました。つまり、SD1遺伝子は“緑の革命”を含む近代育種だけでなく、栽培イネの成立にも貢献したことになります。栽培植物の草型の改良は現代の重要な育種目標ですが、古代人は既に草丈に興味があり、倒伏しにくい背の低いイネを当時から好んで利用していたと考えられました。

今回の受賞は多くの方々の御協力と多大な支援、特に食資源教育研究センター所属の教職員と学生の皆さんのお陰です。この場をお借りして深く感謝の意を表します。これからも皆様のご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い致します。

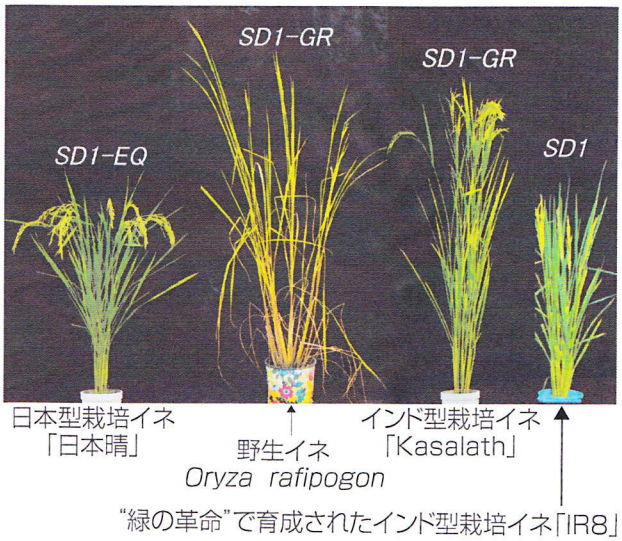


図　今回の実験で使用したイネとSD1遺伝子のタイプ

六篠業績賞を受賞して

資源生命科学専攻応用動物学講座
発生工学教育研究分野
准教授　李　智博

この度は、六篠業績賞を賜り誠にありがとうございます。賞の授与にあたりご検討頂いた方々、事務局の皆様に心より感謝いたします。本受賞は、昨年9月に受賞した日本繁殖生物学会賞奨励賞を評価して頂いたことによるものと思っています。

日本繁殖生物学会は、動物の繁殖に関する学術研究の振興ならびにその成果の普及を目指して設立された学会であり、奨励賞は優れた業績をあげた若手研究者に送られる賞です。私の受賞タイトルは、「哺乳類減数分裂における染色体動態の分子機構」です。以下に、その内容を簡単に説明させていただきます。

我々ヒトを含む哺乳類の体は、もともと一個の受精卵が体細胞分裂を繰り返すことによって増殖した細胞からできています。減数分裂は、次世代に受け継がれる生殖細胞が卵子や精子を形成する際に行う特殊な分裂です。減数分裂には、受精の前に配偶子の染色体数を半減することによって世代間で染色体数が倍加することを防ぐ意味と、配偶子のゲノムの多様性を生み出す意味があります。それゆえ、減数分裂は動物の繁殖にとって非常に重要な生物現象と言えます。しかし、減数分裂に特有の染色体の分配はどのように起こるのか、その分子機構について最近までほとんど分かっていませんでした。受賞対象となった業績では、染色体の接着を担うタンパク質や染色体の形成・分離に機能するタンパク質等に着目し、減数分裂で特異的に発現する因子の発見やそれらの制御機構と機能の解析によって、減数分裂の分子機構の理解に大きく貢献しました。それらの業績は、Nature姉妹誌を初め著名な学術雑誌に数本の論文としてまとめました。

最後になりますが、日本繁殖生物学会賞奨励賞と六篠業績賞の受賞は、これまで一緒に研究を進めてきた多くの共同研究者の方々のお陰だと思っています。特に、神戸大学農学研究科の現在の所属研究室の諸先輩や仲間の方々、ポスドク時代を過ごした北海道大学や理化学研究所の研究室の皆様に、誌面を借りて厚く御礼申し上げます。今後も精力的に研究を継続・発展させていくと伴に、学生の教育を通して、神戸大学農学研究科と研究分野の発展に寄与できるように頑張りたいと思います。六篠会会員の皆様には、今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

代議員総会報告

平成25年8月3日（土）に神戸市中央区「本館牡丹園」にて代議員総会を開催し、役員及び代議員合わせて35名の参加のもと平成24年度庶務報告及び決算報告、25年度事業計画及び予算案についてご協議いただき全案件についてご承認いただきました。

また、総会に先立ち、六篠会へ10年以上にわたりご尽力いただいた、西川欣一顧問、北浦義久顧問に表彰状、東順三先生（ご欠席）、田中平義顧問、能宗康夫顧問に感謝状が授与されました。

西川　欣一
顧問

北浦　義久
顧問

田中　平義
顧問

能宗　康夫
顧問

平成24年度庶務報告

平成24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、六甲山マラソン大会援助、手提げ袋贈呈、卒業祝賀会援助、慶弔関連などをおこないました。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7件、資源生命科学専攻1件、大学院生の海外渡航2件に対して援助を行い、優秀な業績を残した教員および学生に六篠賞の授与を行いました。平成25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(学友会)	王子　善清	(兵C１２回)	理　事(会報)	松山　　稔	(神P１４回)
副会長(会長職務代行)	辻　　荘一	(兵Z１２回)	理　事(庶務)	乾　　秀之	(神P２５回)
副会長(学友会幹事)	松井　　功	(兵T１６回)	理　事(会計)	池田　健一	(神P２７回)
副会長(KUC)	中村　直彦	(神Z　１回)	理　事(KUC)	坂井　永利	(兵A１２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C１６回)
副会長(学友会幹事/会報委員長)	武　　正興	(神C　３回)	理　事(ホームカミングディ)	中西　三生	(兵Z１７回)
副会長(会報)	渋谷　一郎	(神C　８回)	監　事	永吉　照人	(兵A１３回)
副会長(会報)	三浦　恒夫	(神A　９回)	監　事	外山　眞里	(神C　８回)
副会長(名簿)	水野　雅史	(神C１５回)	顧　問	北浦　義久	(兵A　６回)
理　事(代表)	伊藤　一幸	(神A　４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(ホームカミングディ)	山本　博昭	(兵A１２回)	顧　問	田中　平義	(兵C　１回)
理　事(名簿)	菅原　通直	(神C　４回)	顧　問	新家　　龍	(兵C　５回)
理　事(名簿)	宮島　康彦	(神P２３回)			

■代議員

井上健一郎	(神C　２５回)	
岩出　郁美		
宇野　雄一	(博後H　　８)	
岡田　嘉夫	(神２９　T回)	
置塩　康之	(兵A　１４回)	
小田　哲也		
小田垣博三	(兵A　　９回)	
柏原久美子	(神PR　34回)	
門岡　織江	(神P　１７回)	
河野　健児	(神Z　２７回)	
川端　忠則	(神A　２６回)	
岸谷　靖雄	(兵A　１０回)	関東支部長
財田　福雄	(鶴　　５回)	
酒井　　修	(兵A　　９回)	
阪上　昭宏	(鶴　　３回)	
笹崎　晋史	(神ＡＳ31回)	
鈴木　武志	(神C　２３回)	
住田　昭男	(兵Z　１０回)	
得丸　哲士	(神Z　　２回)	
鳥居　明英	(神ＢＥ３３回)	
中辻　優香		
西尾　　司	(兵Z　１６回)	
橋本　堂史	(博後H　１４)	
長谷川明彦	(神C　　１回)	
長谷川信弘	(兵C　１６回)	東海支部長
花本　秀生	(兵C　１６回)	
番匠　宏行	(兵Z　１３回)	広島支部長
福田伊津子	(神ＢＣ３１回)	
前田　泰秀	(兵C　　８回)	
松永　将義	(神C　１７回)	
松本　幹夫	(神A　　３回)	
深山　　浩	(神A　２４回)	
八木　　剛	(神P　２２回)	
矢代　　学	(神P　１０回)	

●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 応用生命化学講座	2012/05/28	Shining light on the parasitic weed problem -The chemistry behind the germination of seeds of the parasitic weeds *Striga* and *Orobanche* spp.- (Binne Zwanenburg Professor, Radboud University of Nijmegen)	56名
生命機能科学専攻 応用生命化学講座	2012/09/21	Role of diacylglycerol kinase (・DGK and DGK・) in the regulation of synaptic structure and function　(Dr. Eunjoon Kim KAIST, Korea)	12名
生命機能科学専攻 応用生命化学講座	2012/12/19	食品成分摂取によるTRP受容体を介した体温調節およびエネルギー代謝変化 (滋賀県立大学人間文化学部生活栄養学科助手　森紀之先生)	28名
生命機能科学専攻 農環境生物学講座	2013/02/12	神奈川県農業技術センターにおける最近の土壌肥料研究 (神奈川県農業技術センター上山紀代美研究員)	15名
資源生命科学専攻 応用動物学講座	2013/02/19	誘導的遺伝子操作によるマウス始原生殖細胞発生過程でのBlimp1の機能解析 (京都大学医学研究科　廣田孝幸先生)	19名
生命機能科学専攻 農環境生物学講座	2013/03/07	三重県農業の概要と土壌肥料研究のあらましについて (三重県農業研究所　循環機能開発研究課　堂本晶子研究員)	15名
生命機能科学専攻 農環境生物学講座	2013/03/28	森林は老化するとCO_2を吸収しない?ースギ人工林と落葉広葉樹林ー (岐阜大学流域圏科学研究センター　大塚俊之教授)	17名
生命機能科学専攻 応用生命化学講座	2013/04/01	MetaHIT : Metagenomics of Human Intestinal Tract (INRA Jouy-en-Josas, France Dr. S. Dusko Ehrlich)	47名

●海外渡航援助

島田　遥	生産環境工学講座・施設環境学分野 The 9th International Symposium on Ecohydraulics オーストリア・ウィーン、2012.09.17～2012.09.22
田中　美涼	応用植物学講座・熱帯有用植物学分野 The 4th Tropical Weed Science Conference Chiang Mai , Thailand 、2013.01.23～2013.01.25

●六篠賞

	受賞者	受賞対象(奨励賞は論文課題)
特別賞	該当者なし	
国際賞	石井 尊生（応用植物学講座・植物育種学）	高いインパクトファクターの論文 『*OsLG1* regulates a closed panicle trait in domesticated rice』 Nature　Genetics　インパクトファクター30以上
教育貢献賞	万年 英之（応用動物学講座・動物遺伝育種学）	平成24年度　科学技術賞　文部科学大臣賞 『牛品種と牛肉品質を判別するウシゲノム診断技術の開発』
業績賞	原山 洋（応用動物学講座・生殖生物学）	2012年度　日本繁殖生物学会賞　学術賞 『哺乳類精子の細胞内cAMPシグナル伝達機構に関する研究』
	石井 弘明（応用植物学講座・森林資源学）	2012年度　第5回日本生態学会　大島賞 野外における生態学的データの収集を長期間継続しておこなう
	山崎 将紀 （応用植物学講座・附属食資源教育研究センター）	『穀物における選抜遺伝子および農業形質関連遺伝子の解析手法の開発』
	李 智博（応用動物学講座・発生工学）	2011年度　日本育種学会奨励賞 2012年度　日本繁殖生物学会　奨励賞 『哺乳類減数分裂における染色体動態の分子機構』

●六篠賞

学術奨励賞（14名、内博士2名、修士12名）	京極　博久	応用動物学講座博士課程	森田　耕一	応用植物学講座
	齊藤　亮太	農環境生物学講座博士課程	中安　　大	応用生命科学講座
	島田　　遥	生産環境工学講座	野村　早紀	応用生命科学講座
	北薗　弓佳	生産環境工学講座	本並　宜子	応用生命科学講座
	南　　健太	応用動物学講座	岡本　裕樹	農環境生物学講座
	徳本　順子	応用動物学講座	松田　龍典	農環境生物学講座
	岡村　彩葉	応用植物学講座	下道奈里子	農環境生物学講座
学　生　賞（12名）	立川　雄樹	生産環境工学コース	西上　亜紀	応用植物学コース
	竹村　　豪	生産環境工学コース	小林　　緑	応用生命化学コース
	山岡まなみ	食料環境経済学コース	和泉　智保	応用生命化学コース
	早川　きり	応用動物学コース	木村　有希	応用生命化学コース
	脇　　愛生	応用動物学コース	鈴木麻由実	環境生物学コース
	田口　あみ	応用植物学コース	駒　　寛子	環境生物学コース

●24年度事業報告　一般事業

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.26		4月	入学者315名 （学部：172名、修士：127名、博士：16名） 入会者157名 （学部：141名、修士：15名、博士：1名） 入会率 （学部：82%、修士：52%*、博士：17%*） *修士未入会者（29名）及び博士未入会者（6名）に対する入会率 在学入会者1名、入会合計158名
活動援助	KUC		運営委員会（4回） 講演会（3回）及び行事（3回） 定例講演会「丹波竜物語」 定例講演会「患者にやさしいガン医療への取組」 定例講演会「韓国新政権と日韓関係」 見学会ー繁盛亭落語会 六甲台矢田たつお励ます会 神戸大学学長を励ます会
支部総会	県六篠会	11月	11月24日 （王子会長、中村理事、内田学部長出席）
	広島	10月	支部総会10月27日
	関東	10月	支部総会10月26日
	東海	11月	支部総会11月4日（王子会長出席）
	KōBE六篠会	11月	支部総会11月9日 （王子会長、内田農学部長出席）
六甲祭援助		11月	11月10日・11日開催
農学部研究科支援		10月	施設使用料及び運営費
会報発行		12月	7,800部（7,358部発送）
六甲山マラソン大会		12月	12月15日開催
卒業式用手提げ袋贈呈		3月	卒業生164名（9月卒業なし）
卒業記念パーティ援助		3月	修了生143名（内6名は9月修了）

■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。

岸田　安弘（兵A　8回）
振角　和彦（神A　2回）
氏丸　俊彦（兵C 16回）
本間　恒夫（兵A　9回）
前川　季義（兵C 10回）
松尾　佳彦（兵Z　8回）
内藤　義明（神C　6回）
安尾　　勲（兵C5回・鶴3回）
増田　逸雄（鶴　2回）
佃　　貞徳（鶴　2回）
小林　　明（兵C　4回）
出田　　求（鶴　4回）
黒田　正明（兵Z 11回）
氷上　雄三（兵Z　6回）
鈴木　直治

（順不同・敬称略）

■退職および着任教員

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（平成25年3月）

金沢　和樹　教授（定年退職）
白石　斉聖　助教

●着任された先生

平成25年3月　澤田　　豊　助教
平成25年4月　杉浦　真治　准教授
　　山口　　創　特命助教
　　山下　陽子　特命助教
　　森田　博之　助手
平成25年8月　實安　隆興　助教
　　布施未恵子　特命助教
平成25年9月　藤本　　龍　准教授

平成24年度事業報告・決算

平成24年度一般会計決算

収　入	8,951,653円
支　出	4,651,664円
残　高	4,299,989円

■収入の部

項　目	予算額(円)	決算額(円)	増減(-：減)	備　考
入会金	7,000,000	6,320,000	-680,000	40,000円×159名−1名
雑収入	1,000	14,094	13,094	利息、寄付、名簿販売
前年度からの繰越金	2,617,559	2,617,559	0	
合　計	9,618,559	8,951,653	-666,906	

■支出の部

項　目	予算額(円)	決算額(円)	増減(-：減)	備　考
農学部援助費	550,000	550,000	0	構内整備等
一般事業費				
会報発行費	1,600,000	1,353,229	-246,771	年一回（約7,800部）
各種活動援助費	700,000	506,680	-193,320	支部活動・学生活動支援
入学記念祝賀費	500,000	296,220	-203,780	記念品(USBメモリ)
卒業記念祝賀費	500,000	300,000	-200,000	祝賀会援助
卒業者名簿等管理費	100,000	0	-100,000	
代議員総会経費	1,000,000	688,806	-311,194	総会経費
一般事務費	1,000,000	695,873	-304,127	事務アルバイト代、郵送料等
会議費	100,000	3,710	-96,290	理事会
旅費	150,000	0	-150,000	
慶弔費	250,000	54,958	-195,042	定年退職教員への記念品、電報
交際費	230,000	0	-230,000	
褒賞費	100,000	0	-100,000	
役員活動費	550,000	92,188	-457,812	弁当代等、H24理事活動費未計上
神戸大学学友会費	120,000	110,000	-10,000	年会費等
繰り出し金	2,000,000	0	-2,000,000	六篠会基金へ繰り出し
予備費	168,559	0	-168,559	
支出合計	9,618,559	4,651,664	-4,966,895	
次年度への繰越金	0	4,299,989	4,299,989	
合　計	9,618,559	8,951,653	-666,906	

平成24年度六篠会基金決算

収　入	42,171,633円
支　出	1,030,105円
残　高	41,141,528円

■収入の部

項　目	予算額(円)	決算額(円)	増減(-：減)	備　考
前年度からの繰越金	42,164,573	42,164,573	0	
繰入金	2,000,000	0	-2,000,000	
雑収入	30,000	7,060	-22,940	預金口座利息
合　計	44,194,573	42,171,633	-2,022,940	

■支出の部

項　目	予算額(円)	決算額(円)	増減(-：減)	備　考
学術活動援助費	400,000	160,000	-240,000	20,000円×8件
六篠賞	1,000,000	690,105	-309,895	副賞
海外渡航援助費	500,000	180,000	-320,000	100,000円1件、80,000円1件
予備費	100,000	0	-100,000	
支出計	2,000,000	1,030,105	-969,895	
保留金	42,194,573	41,141,528	-1,053,045	
合　計	44,194,573	42,171,633	-2,022,940	

平成25年度事業計画・予算

平成25年度一般会計予算

■収入の部

項　目	25年度予算(円)	24年度予算(円)	増減(-:減)	備　考
入会金	7,000,000	7,000,000	0	40,000円×約180名
雑収入	1,000	1,000	0	普通預金口座利息
前年度からの繰越金	4,299,989	2,617,559	1,682,430	
合　計	11,300,989	9,618,559	1,682,430	

■支出の部

項　目	25年度予算(円)	24年度予算(円)	増減(-:減)	備　考
農学部援助費	550,000	550,000	0	構内整備等
一般事業費				
会報発行費	1,600,000	1,600,000	0	年一回（約8,200部）
各種活動援助費	700,000	700,000	0	支部活動・学生活動支援
入学記念品費	500,000	500,000	0	USBメモリ
卒業記念祝賀費	350,000	500,000	-150,000	祝賀会援助、紙袋代
卒業者名簿等管理費	100,000	100,000	0	
代議員総会経費	250,000	1,000,000	-750,000	H24は総会
一般事務費	1,000,000	1,000,000	0	事務アルバイト代、郵送料等
会議費	100,000	100,000	0	理事会
旅費	150,000	150,000	0	
慶弔費	250,000	250,000	0	定年退職教員への記念品、電報
交際費	230,000	230,000	0	KUC活動等
褒賞費	100,000	100,000	0	
役員活動費	1,000,000	550,000	450,000	H24役員活動費未計上のため
神戸大学学友会費	120,000	120,000	0	年会費、編集委員会会費等
繰り出し金	4,000,000	2,000,000	2,000,000	六篠会基金へ繰り出し
予備費	300,989	168,559	132,430	
合　計	11,300,989	9,618,559	1,682,430	

平成25年度六篠会基金予算

■収入の部

項　目	25年度予算(円)	24年度予算(円)	増減(-:減)	備　考
前年度からの繰越金	41,141,528	42,164,573	-1,023,045	
繰入金	4,000,000	2,000,000	2,000,000	一般会計からの繰り入れ
雑収入	10,000	30,000	-20,000	大口定期・普通預金利息
合　計	45,151,528	44,194,573	956,955	

■支出の部

項　目	25年度予算(円)	24年度予算(円)	増減(-:減)	備　考
学術活動援助費	400,000	400,000	0	
六篠賞	1,000,000	1,000,000	0	
海外渡航援助費	500,000	500,000	0	
予備費	100,000	100,000	0	
支出計	2,000,000	2,000,000	0	
保留金	43,151,528	42,194,573	956,955	
合　計	45,151,528	44,194,573	956,955	

同窓会事務局の案内

会員の皆様からの本会へのご連絡をFAX、e-mailで受付けております。住所や連絡先の変更、また本会に対するご要望、ご意見などお待ちしております。なおご連絡の際には、所属学科、卒業年次を併せてお伝え頂くようお願い申し上げます。

- FAX:078-881-2752
- e-mail:rikusoukai@yahoo.co.jp
- ホームページ
  http://home.kobe-u.com/rikusou/

編集後記

今年ももう残すところ少し。年賀も兼ね六篠会会報28号をお送りいたします。

今、私たち母校がどんな様子なのか会報を通じて少しでもご理解いただき、同窓生としての誇りと母校に対する愛着心をお持ちいただければ、役員一同この上ない幸せです。

2013年11月4日のAERAの記事によると、ここ数年、農学部を志望する学生が増えているという。背景には社会的に食や健康、環境への意識が高まっている。農学系の学部は就職にも強い。農学系は学問領域が広いため、就職先も幅広い。たとえば東大の12年度学部卒業生の就職分野を比較すると、工学が13、理学がのなのに対して、農、獣医学は官公庁やメーカー、商社のほか、一見農学と関係のなさそうな流通や金融、保険なども含めた15分野にまたがっている。農学系の学生は就職先での評価も高いという。「農学は実学で、問題解決に向けて様々な視点やアプローチで取り組む。そういった思考を養う教育が仕事をするうえで役立つのでは」（東京大学農学部男女共同参画推進企画室の武内ゆかり准教授）「農学系に入学する学生は目的意識が高く、勉強に対するモチベーションが高いですね。授業や実習に真剣に対峙します」（東京農業大学戦略室・上田勉室長）とある。

今、神戸大学は、文科省の「研究大学強化促進事業」の対象校に選定され、「世界最高水準の研究大学」を目指しているとのこと。同窓会として少しでも支援ができればと考えます。今後とも六篠会の活動にご支援をお願いするとともに会員の皆様の新年が駿馬が躍る良き年となることを祈念いたします。

（会報担当理事一同）