

■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

RIKUSOUKAI



| | |
|--|----|
| ●六篠会会長挨拶 六篠会会長 中村 直彦 | 2 |
| ●農学部近況報告2025 農学研究科長 白井 康仁 | 3 |
| ●神戸大学の近況報告 神戸大学長 藤澤 正人 | 4 |
| ●農学部は今 六篠会理事 山内 靖雄 | 6 |
| ●私の業界・私の仕事 佐藤 大輔 | 7 |
| ●私の業界・私の仕事 進 雄大・米元 博子・前田 卓磨・宮下 基 | 8 |
| ●私の業界・私の仕事 高阪 千尋 | 9 |
| ●私の業界・私の仕事 兼崎 雅弘 | 10 |
| ●私の業界・私の仕事 藤田 修三 | 11 |
| ●支部だより KÖBE六篠会会長 奥野 潔 | 12 |
| ●支部だより 関東支部長 阿紀 雅敏 | 12 |
| ●支部だより 県六篠会会長 宮島 康彦 | 13 |
| ●支部だより 東海支部長 長谷川 信弘 | 13 |
| ●支部だより 広島県支部長 番匠 宏行 | 13 |
| ●研究室紹介 I 植物遺伝学・栽培植物進化学 松岡 由浩・妻鹿 良亮・森 直樹 | 14 |
| ●研究室紹介 II 動物遺伝資源開発学 大山 憲二・本多 健 | 15 |
| ●ホームカミングデイ講演 六篠会代表理事 竹中 慎治 | 16 |
| ●第19回ホームカミングデイ報告 六篠会理事 山田 健次 | 18 |
| ●六篠賞 | |
| ●六篠国際賞 京極 博久 | 19 |
| ●六篠学生賞 稲岡 岳人 | 20 |
| ●六篠学術奨励賞 奥山 鳩大 | 20 |
| ●2025年度代議員総会報告 | 21 |
| ●2024年度庶務報告 | 21 |
| ●役員・代議員 | 21 |
| ●一般事業・学術振興事業関連 | 22 |
| ●慶弔関連・退職及び着任教員 | 23 |
| ●2024年度収支決算・2025年度収支予算 | 24 |
| ●同窓会事務局の案内・編集後記 | 24 |

CONTENTS

デカンショ節のふるさと・丹波篠山市に学び育った 農大生と大学のAnother Story (その2)

六篠会会長 中村 直彦 (神Z1回)



学生と教官が一緒になって学び、研究や社会貢献に取り組んだことは、会報39号に掲載しました。では、どのような生活を送ったかのあり様について、当時をご存知の地元の方から直接に話を聞くことができ、ここに紹介いたします。

■心温まる家庭的な篠山町民との出会い

篠山の地は、京阪神間から距離的に差ほど遠くはないが、当時はまだ交通の便が悪く、地元出身以外の学生は、市街地近くの大きな農家の離れなどに下宿し、大学へは徒歩か、自由がきく中古の自転車で通った。学生たちは、すぐに温かい家庭生活に馴染み、篠山は“第二のふるさと”となった。

ちなみに、教官は武家屋敷近くの県の官舎か、屋敷を借りていた。古い伝統に捕らわれることのない、自由闊達な教官たち。中でも学長をはじめ教授陣はスケールが大きく、いわゆる名物教授が多かったと聞く。

学生の課外活動は、運動部が野球、テニス、柔道、剣道など14部、文化部では、新聞、文芸、美術など7部もあった。野球は近畿地区新制大学野球大会で優勝したこともあった。また、海外移住地農業研究会は、時代・世相を反映して、石垣島の農業調査やブラジル移民実態調査といった学術的な取り組みを行った。これら学生の目覚ましい活躍の影には教官の並々ならぬ指導が見逃せなかった。

「丹波篠山 山家の猿がヨイヨイ 花のお江戸で 芝居する ヨーイヨーイ デッカンショ」、「デカンショ デカンショで半年暮らす ヨイヨイ あの半年 寝て暮らす ヨーイヨーイ デッカンショ」は、誰もがよく知っているデカンショ節である。

江戸時代に丹波篠山に住む人びとに綿々と伝わる暮らしや文化を表現した盆踊り唄であった。その歌詞やテンポが明治時代の学生の感性にピッタリし、学生の間で唄われ全国的に広がった。篠山の人にとっては、この唄と踊りに生きがいを感じ、バンカラな農大生にとっても、自分自身を鼓舞する応援歌になった。1953年に開催された第一回のデカンショ祭りは、年々賑やかさを増し、今年で72回目を迎えた。

■学生と住民の心を繋ぐ仮装行列

その頃の篠山町の人口は、約3万人であったから、4学年までの学生数が500人にもなると、『篠山は学生の街』といわれるほどに賑やかになり、学生の存在は大きくなつた。

大学の一大行事として、春の開学記念日には学生と教職員が一体となった体育祭があり、11月の農大祭は、講演・演劇を中心のいわゆる文化祭であった。メインとなつたのは社会的な課題をテーマにした仮装行列で、各学年・学科対抗で、篠山の街を練り歩き、町民の爆笑と喝采を受けた。

社会に敏感な学生たちの発想はユニークで、学生と住民の心を繋ぐ楽しい内容は、主催者当局と商工会が投票

によって賞を出す名物行事となつた。

■懐かしい街並み・思い出深い下宿と地元商店

近くに身寄りのいない学生にとっては、下宿の大家さんや行きつけの店の店主は、大切な話し相手・相談相手であった。

学生がよく利用する店は、大手食堂、二葉食堂、好み焼き屋のこけし、小西のパン屋、満貫堂書店、ランプや電気店などの店が並ぶ本町通りの繁華街にあった。

また、呉服町の裏通りに“おっさん”というおでん屋があり、主人の前川さんには、こんなエピソードがあった。

客の殆どが顔なじみの農大生であって、学生を思いご飯を無料でサービスしていた。学生は「それはダメだ！」と、10円・20円を払うこともあった。郷里から帰って来た学生は、先ずは、おっさんに郷里の土産を持って駆けつける。学生が飲み過ぎると説教する。勘定に1万円札を出すと、「それを今崩したらアカン！」とお金の大切さを説教する。そのような学生思いのありがたい店だったと、いつまでも語り継がれた。

神戸大学農学部への国立移管が決まり、学舎移転の直前、今まで支えていた兵庫県・篠山町及び地元関係者の皆さんに感謝の意を表す「大学移転式典」が大学の講堂で、引き続き「お別れパーティ」が篠山城跡で開かれた。

城下町に育った3学年・4学年の学生、大学の教職員は、お世話になった関係者、下宿や商店の家族の皆さんと懇談し、デカンショ節を唄い、踊り、別れを惜しんで涙したという。

■建学の精神、生きた農学を学ぶ授業を継承

これら大学での経験・学習や丹波篠山市の人びととの絆・つながりが、大学の学風と歴史を築いていった。

兵庫農大十七回生を最後に、1966年に神戸大学農学部の一回生が入学した。時代が移り変わっても、世代を超えて皆でつながりでいきたい精神や学問がある。

現在、農学部の授業では、“丹波篠山市での農業体験を通じて生きた農学を学ぶ授業”『実践農学入門』を全学部の学生を対象に開講している。その授業を受講した学生がサークルを設立し、篠山の農家で『地域貢献活動』を続けている。

また、西川欣一農学部名誉教授と新家龍名誉教授は、ともに農大一回生と五回生として入学し、後に初代同窓会長、二代目の会長になって、農大と農学部の同窓会を一元化した「六篠会」を発足させ、創立35周年には、農大跡地に「我らが青春ここにあり」と刻んだ記念碑を建立するなど、学び育った想いを形にした数々の同窓会活動の礎を築いた。

丹波篠山市に創立した兵庫農科大学(農学部の前身校)の建学の精神、農学研究や同窓会の歩みを今に引き継いでいることを誇りに思う。さらに次世代に、未来へと繋がれることを期待している。

農学部・農学研究科の現状と新たな挑戦

大学院農学研究科長 農学部長 白井 康仁 (神C19回修17回博後1994)



六箇会員の皆様には、益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。また、平素より農学部・農学研究科にご高配を賜りまして、誠に有難うございます。お世話になりました「特定網室」も順調に稼働しております。

さて、令和7年も酷暑や豪雨となり、これほど米が話題になった年もなかったのではないでしょうか？換言すると、農業が世間で注目を集めている今は、「農学を認知していただける」、そして「農学を志す若者を育てるチャンス」でもあります。世間的には、まだまだ農学という学問の全容や奥深さは知られていないのが現状ですが、少子化や気候変動など今我々が直面している諸問題に対して、農学がいかに私たちの暮らしに重要であるか、どのように貢献できるかを示していくべき時であるように思います。そのために、本年度も多くの方々がIFの高いジャーナルに論文を発表するなど大きな成果を挙げてきています (www.ans.kobe-u.ac.jp/nougakubu/high+impact+factor202404.pdf)。この中には、足助総一郎助教のNature plants, 嶋川銀河助教のCell, そして京極博久准教授のNatureへの論文発表など若い先生方の活躍も含まれています。

一方、少子化や近隣大学での学費無償化など、優秀な人材の確保も重要な課題です。特に、博士後期課程の学生確保は、正直厳しい現実に直面しています。そのために、農学研究科では、令和9年度入試 (R8年度実施) より、修士定員を増加させることに踏み切りました。これは、将来的な少子化を考えるとチャレンジングな決断ではありますが、これまでに農学研究科が行ってきた国際化教育などが実を結び、コロナ後多くの留学生が戻ってきてくれている今こそ、そして大学全体が大学院重点化にシフトしようとしている今、挑戦してみる価値はあると思っています。そして上述のような魅力的な研究と、後述するような国際教育を通して、国内外の優秀な人材を確保していきたいと思います。

今年度も世界展開強化事業「食を通して持続可能な世界を実現するグローバル人材育成のための異分野共修型国際プログラム」(www.ans.kobe-u.ac.jp/sekaten/)を通して、フィリピン大学ロスバニヨス校 (UPLB) への3週間の語学研修、UPLB教授陣によるプレゼンテーション演習、ネブラスカ大学リンクカーン校 (UNL) での2週間の専門英語研修を実施しました。また、上記のパートナー校に加え、ワシントン大学 (UW) とカナダのウェスタン大学 (WU) から10名の学生を迎える、パソナ、マルヤナギ、キューピー、神大農場、菊正宗などで1カ月間のインターンシップを行いました (写真)。

そして、昨年開始した中長期留学を発展させ、2名の学生を6カ月間UNLに研究留学に派遣しています。これらの取り組みが早くも実を結び、プログラムを通して神戸大学に来ていたUNLの学生が農学研究科の博士



前期課程（修士）に入学してくれました。

さらに、本年度は新たに、UNLやIPB大学の学生を迎えるジョージア工科大学 (GT) の教授による集中講義や、2週間のラボ研修を含む、1カ月の有償プログラムを開始しました。また、昨年拠点形成事業にも採択され、UCSDやジーゲン大学と学生交流や研究交流を深めています (https://www.org.kobe-u.ac.jp/core-to-core-biomembrane/index.html)。これらの実績と交流を通して、近い将来ダブルデイグリープログラムが実施され、優秀な人材の確保と、国際研究競争力の向上につながると確信しています。

一方、2024年2月に設立した(財)フードコミュニティ (https://kobeufood.com)も少しずつ軌道に乗り、神大農場で生産した米や果物、神戸大学牛などを販売しています。そして、来年度からは長年懸案であった老築化したガラス室の改築などについても動きだそうとしています。

このように、農学部・農学研究科では、様々な問題に向き合いながら、大きな視野をもって、農学に関する教育・研究の推進に取り組んでいます。今後も、農学研究科教職員一同、努力していく所存ですので、今後ともご支援ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

真の研究大学院大学への挑戦

神戸大学長 藤澤 正人



六箇会の会員の皆様、日頃は大学の教育研究活動、運営に多大なるご支援を賜り誠にありがとうございます。

国立大学が法人化して20年がたちますが、年々大学運営は厳しくなっています。この間含めて約30年間、日本の社会は、産業力、研究力、知的生産性が低下し、さらに国際競争力も低迷し、失われた30年とも言われています。また、法人化後、国からの国立大学への運営費交付金は減少の一途をたどり、研究力に陰りが見えTop10%論文数は世界13位と低迷しています。国を発展させるためには、長期的な視野に立って将来に役立つ知を生み出す研究力と社会実装を目指した産官学連携の強化を図り、大学の知を社会に還元していくことが重要であり、そのための研究基盤強化に向けて国の継続的な支援が強化されるべきです。昨今的人件費や物価の高騰は、大学運営にさらに大きな影響を及ぼし、先の見えないなかで四苦八苦している状況です。一方で、大学としても国の支援を求めるだけでなく、自律的な運営を目指して教育研究の活性化に向けてひとりひとりが自律化に向けた強い意思をもって改革に取り組み、自ら運営資金を獲得していく必要があります。大学が稼ぐというのは、今や当たり前のことであり、一人一人がその意識をもって活動していくかねばなりません。

大学として、しっかりと将来に向けた運営・経営方針を示し、成長と還元を基本として大学の成長エンジンの確立に取り組んできています。その一つとして2022年に革新的研究基盤として設置したデジタルバイオ・ライフサイエンスリサーチパーク(DBLR)は、着実に成長し、国からの補助金や企業との共同研究費を獲得することができ、研究施設として国際がん医療研究センターのメドテックイノベーション研究棟、六甲台第二キャンパスにバイオメディカルメンブレン・オーブンイノベーション研究棟、ポートアイランドにもバイオものづくり共創研究棟を建設することができました。とくに、バイオものづくり共創拠点は、全国25の地域中核・特色ある研究大学のひとつとして指定され、バイオ医療材料、バイオ医薬品、バイオ燃料、バイオ化学品などの研究開発において今後、大きく発展し大学の大きな成長エンジンになるとともに国際的な研究施設として発展していくと確信しています。さらに、これを起爆剤としてDBLR全体の発展につなげ、10年後には全学的なグローバルイノベーションキャンパスの実現を目指しています。

これら様々な活動により、大学にとって今や重要な教育研究活動費と

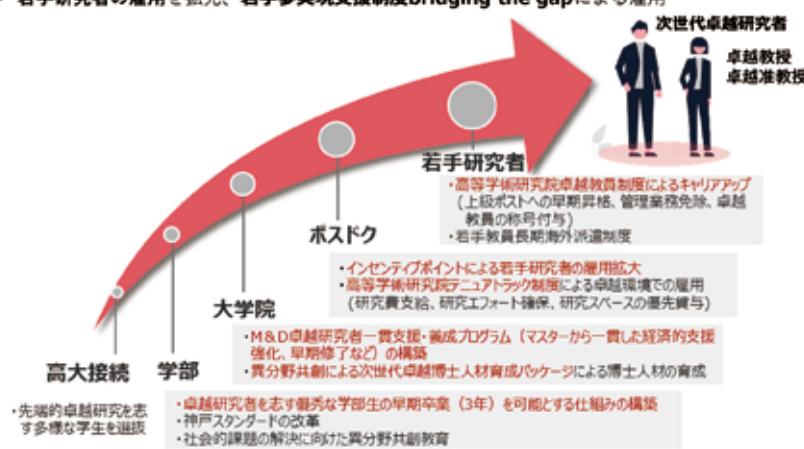
なっている外部資金は、R2年度135億円からR6年度には239億円にまで増加しました。これは、3期に低迷していた競争的補助金や受託・共同研究費の獲得が大きく伸びたことによるもので、教職員の皆さんの努力の賜物であり、心より感謝申し上げます。見方を変えれば、神戸大学には、これぐらいのポテンシャルがありながら、活かされていなかったということです。まだまだ学内の卓越した研究シーズを発掘すれば様々な補助金や受託・共同研究費獲得につながる研究があると思っていますので、産官学連携本部を中心としてしっかりと取り組んでいきたいと思います。

一方で、卓越した研究シーズを生み出していくためには、次世代の優秀な若手研究者を育成していかねばなりません。そして、それにつながる優秀な博士人材も増やしていくいかないといけません。残念ながら、過去10年を見れば日本全体の博士課程大学院生数は減少しており、神戸大学においても同様に減少してきましたが、現在はなんとか横ばいという状況です。神戸大学は、学部生の数は全国でも5番目の規模を誇っていますが、大学院生の数となるとその4割で研究大学としては十分とは言えないと思います。旧帝大等は、大学院生数が学部生の5割を超えていました。神戸大学は、競争の激しい関西に位置しており、今後、総合研究大学院大学として研究力を強化し、生き残っていくためには大学院、とくに博士課程の学生を増やしていくべきであると思います。

ただ、社会情勢を見れば2024年の日本の出生数は68万人に減少し、2040年には18歳人口は今よりも27%減少します。2024年、日本の人口1億2400万人も2040年には1億1092万人になります。大学も社会もこれらを取り巻く環境は、これから20年の間に大きく変動してい

次世代卓越研究人材育成システムの構築

- 博士への進学を希望する優秀な学生に、手厚い研究指導、修学期間の短縮、修士からの経済的支援
- 修士から博士までのシームレスな教育システムとしてM&D卓越研究者一貫支援・養成プログラム
- 博士課程学生への経済的支援 (SPRING、BOOST)
- 高等学術研究院における手厚いテニュアトラック制度と卓越教員制度
- 若手研究者の雇用を拡充、若手夢実現支援制度bridging the gapによる雇用



くと思います。

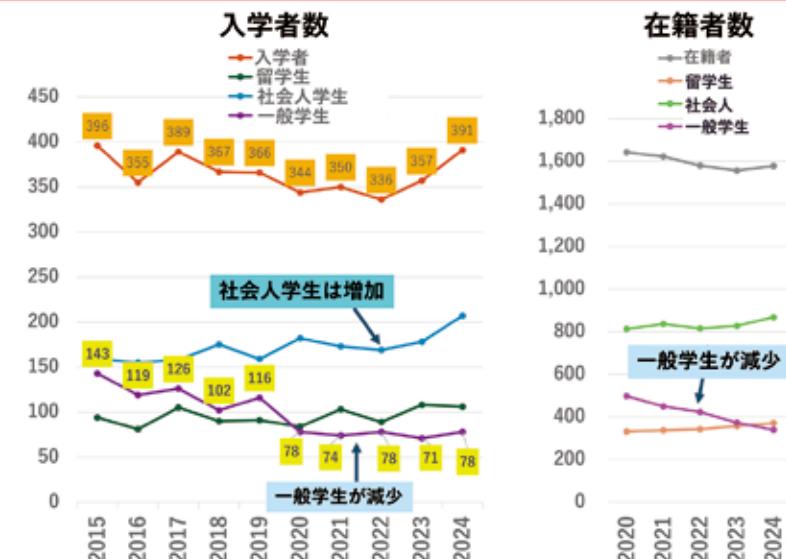
このような状況を踏まえて、大学として健全なる危機意識を持って学部、大学院改革を行い、優秀な人材を確保していかねばなりません。過去5年間の神戸大学学部生の大学院修士への進学率は63～69%、本学修士（他大学、留学生、社会人を含んだすべての学生）から博士課程への進学率は46～56%です。ただ、現在、博士課程に在籍する学生1,620人のうち、48%社会人、24%が留学生、28%が一般学生で、一般学生が少なくなっています。さらに、神戸大学の学部生が本学の博士課程まで進学するのは、学部生100人当たり約3人と非常に低い状況です。学部別では、学部生100人中、博士に進学したのは、例えば医学部が28人、理学が6人、工学16人、農学3人、人文38人という状況です。残念ながら社会科学系は、100人あたりどの研究科も1人（法学0.7人、経済0.5人、経営0.6人）に達していません。つまり、博士課程の学生は、他大学からの進学者、留学生、社会人が大宗を占めている状況です。研究を重視する大学院大学といいながら、自大学の学部生が博士に進学する割合がこのような状況でいいのでしょうか。やはり、本学の優秀な学生がもっと学を究めたいと思うような魅力ある博士課程にしないといけないと思います。これまで、進学率が低い理由として経済的な問題やキャリアパス、すなわち就職の問題がよく挙げられてきていますが、経済的な支援に関しては、現在、一般博士生の48%は何らかの経済的支援を受けられるようになっています。今一度どうして本学学部生の博士課程への進学率が低いのか、どうしたら進学率が増えるのか真剣に議論し、対策を考えるべきであると思います。まずは、教員が、神戸大学の優秀な学生を発掘し、博士課程への進学を促し、愛情を持って教育し、その能力を最大限に伸ばしてやる労力と時間を今まで以上にもっと割いてやることが大事ではないでしょうか。一方、学位プログラムにおいては、博士人材の出口として先鋭的な研究に取り組むアカデミアを育成する以外に、産業界も含めた異分野共創型教育により様々な社会的課題を解決できる卓越した実践的人材を育成することにより重きを置き、学生、社会にとって魅力ある大学院へと改革していくことも重要です。さらに、博士課程に進学を希望する予定の修士学生に対する経済的支援を強化するとともに、大学として学部大学院一貫教育、早期終了プログラム（6年で博士学位取得など）、企業と連携した多様なキャリアパスの構築、留学生や社会人のリクルートなど、様々な改革を行っていかねばなりません。文系では修士進学できえない状態が続いているが、まずは、大学院修士修了を標準化することも考え、4年、あるいは5年間の学部修士一貫教育を強

化していくべきです。すでに、大学において大学院教育改革推進室を設置し、大学院教育のあり方を検討しており、全学的な取り組みとして大学院改革を強力に推し進めたいと思っています。

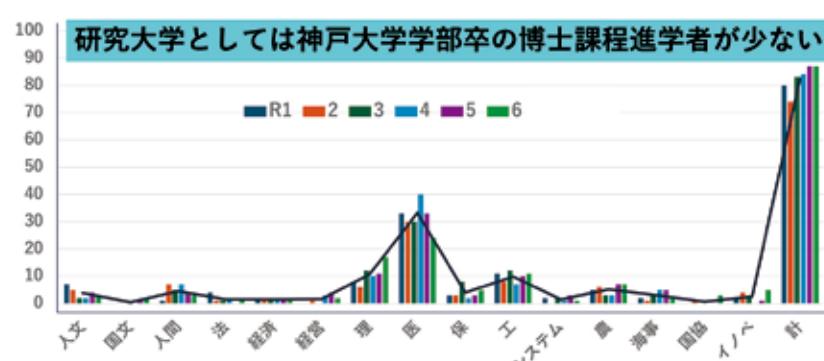
大学運営は、この先10年間で大きく変わるとと思います。じわじわと国立大学の棲み分けが始まっているように見えます。すでに、補助金を取れる大学と取れない大学との格差がどんどん広がっているような気がしています。国は、改革の進まないところには、もはや資金を投資する気はないと思います。いつまでも既得権や現状に固執している場合ではなく、広い視野で自分たちの置かれた状況を客観視して、進むべき方向を真剣に考え汗を流して改革していくかないと取り残されていくと思っています。「うちは大丈夫でしょ」「そんなことはないでしょう」と言っている場合ではないと思います。現在、大学が置かれている状況の厳しさを真摯に受け止め、生き残りをかけて皆で強い行動を起こさなくてはなりません。

最後になりましたが、六條会の皆様方には、なお一層神戸大学の発展に向けて高所大所からご指導・ご鞭撻ならびにご支援を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

神戸大学博士後期課程の入学者・在籍者数の変化



神戸大学学部卒業生のうち博士課程に進学した学部別学生数の推移



各学部卒業生100人あたりの博士課程への進学者数

| 人文 | 国文十人間 | 法 | 経済 | 理 | 医 | 保 | 工 | システム | 農 | 海事 | 国際 | インベ | 計 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|---|-----|-----|-----|-----|
| 3.8 | 1.3 | 0.8 | 0.5 | 0.6 | 6.0 | 28.3 | 2.5 | 1.6 | 1 | 2.8 | 1.5 | - | 3.0 |

本学学部卒100人あたり
本学博士課程に進学した
人數
R1～6の平均

生命機能科学専攻応用生命化学講座植物機能化学教育研究分野
六篠会庶務理事 準教授 山内 靖雄 (神C22回修20回博後1996)



2025年10月、第104代内閣総理大臣に高市早苗氏が就任されました。学部は異なるものの、神戸大学から史上初の女性総理大臣が誕生したことに、喜びとともに誇らしさを感じられた方も多かったのではないかでしょうか。まだ就任間もない時期ですが、国会や政府活動で垣間見られる勉強熱心さや仕事に対する真摯な姿勢から、過去の総理と比べても強いリーダーシップをもって日本を牽引していかれることが期待されています。

女性が社会のさまざまな場面で活躍することが当たり前になった今、神戸大学の中でも農学部はその先頭を走っているように思います。私が学生だった1987年当時の農学部は男子学生が多数派を占めており、女子学生は少数派でした。しかし1990年代以降、女子学生の割合は着実に増加し、今年は女子学生が農学部全体の52%を占めています。この数字は理系学部の中で特に高く、医学部34%、理学部22%、工学部14%と比べても、農学部の特色がはっきりと表れています。

加えて、女子学生の質的な変化を感じられます。私は農芸化学科の流れをくむ応用生命化学講座に所属し、修学指導教員として学生の進路相談などに携わっていますが、留学や他大学での単位取得といった積極的な相談は女子学生から寄せられることが圧倒的に多い状況です。また行動力や実行力にも優れる学生が多く、私が担当した学年では、留年が必要な状況にあつたにもかかわらず、3名の女子学生が海外留学を実現しました。さらに、3名とも外部奨学財団の支援を獲得し、充実した学びを得られたことも特筆すべき点であり、当然ながらその申請書や報告書の内容も非常に優れたものでした。

一方で男子学生については、成績不振により修学を促す機会が多かった印象があります。私自身も学生時代は勉学以外に熱中することがあったため、気が散りやすい傾向があることは理解できますが、女子学生と

比べると元気がないように見える点が気がかりです。この傾向は大学生に限りません。私は出身高校の在校生を対象に大学訪問を受け入れていますが、模擬講義で前方に座るのも、研究室見学で積極的に質問するのも、女子高校生が中心でした。そこで「最近の男子学生は元気がないのではないか」とAIに尋ねてみましたが、「そのような客観的なデータはない。性別は本質ではなく、個々の性格・価値観・ストレス対処能力など、性別以外の要因によるもの」と一蹴されました。

確かに、ついに日本でも女性の総理大臣が誕生したという事実は、もはや「男だから」「女だから」という基準で仕事が判断される時代ではないことを象徴しているでしょう。その観点で現在の農学部の今を眺めると、男女比のバランスがよいがために、男女関係なく互いに切磋琢磨し、向上心と少しの勇気さえあれば自らの可能性を大きく広げられる環境が整っていると言えるのではないかと思います。

末筆ながら、このような農学部の環境を支えてくださっている卒業生の皆さんに心より感謝申し上げますとともに、今後も変わらぬご支援を賜りますようお願い申し上げます。また、ホームカミングデイでは参加者の男女比に偏りが見られますので、女性卒業生の皆さんにもぜひご参加いただければ幸いです。



海外留学を体験した農学部学生の近影

私の業界・私の仕事

神戸市の資源循環型農業の推進について ～資源循環「こうべ再生リン」プロジェクト～

神戸市経済観光局農政計画課

佐藤 大輔 (神A21回修19回)



1. はじめに

最近の神戸市農政の取り組みの主軸の一つである資源循環型農業の推進についてご紹介させていただきます。

前置きとしまして神戸の農業についてですが、神戸市は人口150万人弱、世帯数は70万戸あまりで、その0.8%の約6千戸が農家世帯です。2023年度の農業産出額は農林水産省の統計によりますと142億円、神戸市の総産出額の0.2%あまりとなっています。市の産業全体から見ますとその割合は小さいですが、政令市の中では第6位、近畿圏の約200ある市町村の中でも南あわじ市、紀の川市に次いで3位となっています。また、農地面積は5千haあまりで市域面積5万6千haの約9%となっています。

神戸市といいますと、六甲山の南側の海沿いに広がる街のイメージが強いですが、六甲山を北と西に越えた北区、西区に農村地域が広がっており、米、野菜、果樹、花、畜産などの様々な都市近郊農業が展開されています。特にコマツナ、ホウレンソウ、ミズナなどの野菜類、それに次いで神戸ビーフに代表される畜産が金額的には上位にあります。

2. 資源循環型農業の推進

2021年に農林水産省がみどりの食料システム戦略を打ち出し、その中で有機農業の推進や輸入資源由来の化学肥料の削減などについて目標を示されています。これを受け、神戸市においても資源循環型農業を進めようとしています。

一方、神戸市の下水処理場は、阪神・淡路大震災で壊滅的な被害を受け、その復興の過程で災害に強い下水道を目指し、「処理場での再生可能エネルギーの積極的な活用」を推進してきた経緯があります。そして下水処理水や下水汚泥を積極的に有効利用し、カーボンニュートラルの実現に向けて取り組んできました。

その中で、下水配管の閉塞の原因となるリンを取り除く試みが行われ、その過程で抽出したリンの肥料化による下水資源の有効活用という観点から『資源循環「こうべ再生リン」プロジェクト』が始まりました。

リンは肥料の3大要素の一つですが、その多くを輸入に頼っており、国際情勢による輸入価格の高騰を背景に、食料安全保障の観点から国内資源の有効利用が急務となっています。

神戸市では、下水の消化汚泥からリン成分を「こうべ再生リン」(リン酸マグネシウムアノモニウム六水和物)として抽出、回収し、肥料製造事業者を介し「こうべハーベスト」肥料として農家や市民に供給することで、資源を循環利用する取組みを行っております。

肥料の開発に当たってはJA兵庫六甲が農家の肥料ニーズを調査し、肥料製造事業者がそれをもとに、野菜、花向けの「園芸用」、本市で学校給食用米として使われている「きぬむすめ」向けの「水稻用」および酒米「山田錦用」の3種類の「こうべハーベスト」を開発し、市内の農家向けに流通しています。

3. こうべ再生リンの更なる活用推進

「こうべ再生リン」のさらなる普及のためには、「こうべハーベスト」の種類をもっと増やし、より多くの農産物の品目に対応していく必要があります。

そこで、2023年度から2025年度までの3か年、神戸大学や兵庫県にも参画いただきコンソーシアムを結成し、農研機構の「下水汚泥資源の活用促進モデル実証」に取り組んでいます。

この中で「こうべ再生リン」由来の新たな肥料開発に取り組むとともに、既存の「こうべハーベスト」をもっと多くの品目で活用できないかといった研究や重金属等の含有量を分析するなどの安全性の確認に取り組んでいます。最近、話題のPFASについても、モデル実証の取り組みとして「こうべ再生リン」の分析調査を行い、検出限界以下という結果を得られています。

そして新たな「こうべハーベスト」肥料として、2025年8月には施設栽培の軟弱野菜用がリリースされています。

また、神戸市内には牛が約1万頭、豚が5千頭余り飼養されていますので、地域資源循環のさらなる取り組みという事で、家畜糞由来堆肥に「こうべ再生リン」等を混合した「特殊肥料等入り指定混合肥料」の開発に取り組んでいるところです。「こうべハーベスト」には15～20%の「こうべ再生リン」が含まれていますが、市内産の堆肥と「こうべ再生リン」を組み合わせることにより、原料の70～80%が市内産の資材で造られた肥料を開発する試みです。

4. 「BE KOBE 農産物」

本取組においては、農業者のみならず、一般市民、消費者にもその意義を理解いただき、「こうべ再生リン」を使って生産された農産物を積極的に選んでいただけることをを目指しています。

2023年9月に「BE KOBE 農産物」という認証制度を立ち上げ、「こうべ再生リン」由来肥料を使っているなどの要件を満たした農産物を認証する制度を始めています。これにより消費者は「BE KOBE 農産物」を買うことで自身もSDGsに取り組め、一方、生産者は生産物に付加価値をつけることができる、そのようなことをを目指しています。

5. おわりに

これまで、東灘処理場のプラントでリン回収を行い、年80t程度のこうべ再生リンの生産を行ってきましたが、新たに市内2か所目のリン回収設備を西区の玉津処理場に開設しました。これにより年間200tのリン回収が見込まれています。さらに市内3期目のプラントの設置を東灘処理場内で計画しています。

今後は市内需要を優先しつつ、市外県外への展開も視野に入っています。「市内循環」から「全国での循環」へ取り組みを拡大し、食料安全保障やSDGsに貢献できるよう、引き続き取り組んでいきたいと考えています。



◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇不二製油株式会社◇◇◇◇◇◇◇◇◇

研究室の繋がりは社会人になっても



進 雄大 (神AS47回博前45回)

2018年に神戸大学農学研究科栄養代謝学研究室を卒業し、食品メーカーである不二製油株式会社に入社しました。

不二製油について

不二製油は売上高6,712億円(2024年度実績)、世界に15か国35社(2025年10月時点)をもつ食品メーカーです。名前はあまり知られていない会社ですが、植物性油脂、業務用チョコレート、乳化・発酵素材、大豆加工素材を主要事業としてグローバルにビジネスを展開しており、業界屈指のシェアを持ちます。例えば、植物性油脂の中のチョコレート用油脂、業務用チョコレートではいずれも国内No.1、世界No.3のシェアを誇ります。

大学との繋がり、キャリア

栄養代謝学研究室からはこれまでに4名の方が不二製油に入社しております。定期的に栄養代謝学研究室出身の不二製油飲み会も開催しており、こういった縁は大事にしたいと思っております。

学生の頃、漠然と始めた就活で、漠然と名前を知り入社した不二製油でしたが、気づけば入社して8年目となります。

入社してからは7年間、研究開発員として大豆関連の研究を行っておりました。大学では、鶏の食欲に関する研究を行っており、入社当時は、全く異なる研究内容に不安だらけでしたが、気が付けばいくつも新製品を出せるようになりました。

そして入社7年目に、自身のキャリアを見直しました。社内公募異動制度を活用し、元々興味のあった人事部にて新卒採用業務をしております。今後も研究室、大学との縁を大事にしながら業務を行っていきたいと考えております。

「おいしい」の選択肢を提案する

市場開発戦略室
室長 米元 博子 (神AS33回)

現在、市場開発戦略室長として、市場開発やブランディングに携わっています。不二製油はB to B企業ですが、取り扱う素材は食品であるため、最終的には必ず消費者のものに届きます。B to B企業でありながら消費者軸から市場ニーズを探り、市場開発やブランド展開を図ることは、チャレンジングで非常にやりがいがあります。

2002年に研究開発職として入社後、大豆加工食品や大豆機能剤などの製品開発に取り組みました。その後、マネージャーとして惣菜系アプリケーション開発に従事。ちょうど海外でPBF(Plant-Based Food)が注目され始めた時期であり、「PBFの新市場創出」と「技術領域の確立」をテーマにチームを運営。多くの食品企業がサステナブルなPBFに関心を寄せ、PBF素材の市場導入に一定の貢献ができたと考えています。

現在は、不二製油のヴィジョンを体現するブランド「GOODNOON」を通じて、植物性素材の市場定着を目指しています。GOODNOONでは「代替ではない新しいおいしさ」をコンセプトに掲げ、万博ではこの考え方を軸とした「ミライレシピ体験会」を企画、多くの方に参加いただき、GOODNOON製品のおいしさを体感していただきました。

大学時代は栄養生化学研究室(現栄養代謝学研究室)にて、家禽の代謝に関する研究を行い日々鶏と向き合っていましたが、現在は大豆を中心とした植物性素材のおいしさを広めることに挑戦しています。食品に関わる者として、由来原料に関係なく「おいしい」の選択肢を消費者に提案しウェルビーイングな未来に貢献したいと考えています。

挑戦を恐れず、垣根を越えて



前田 卓磨 (神AS43回博前41回)

私は2014年に不二製油株式会社へ入社し、現在は油脂開発部にてチョコレート用油脂や栄養健康油脂の研究開発に携わっております。

当社は油脂とたんぱくを起点とする食品素材メーカーであり、食品業界の川中に位置することから、幅広い顧客の課題解決に貢献できる点が大きな特徴です。社会の変化を先読みし、中間素材メーカーとしての立場から新たなソリューションを創出することを常に心掛けています。

これまで私は、チョコレート開発室や製菓製パン応用開発室など複数の部署を経験し、同じ研究開発職でありながら多様な視点を培ってまいりました。その蓄積が、ユニークな製品開発や新たな市場提案につながっていると感じています。

当社には、失敗を恐れず挑戦を後押しする風土が根づいており、事業や分野の垣根を越えたイノベーションを生み出せることが大きな強みです。振り返れば、神戸大学農学部も学科間の垣根が低く、研究室間の交流が盛んで、イノベーションが生まれやすい環境でした。その中で培った主体性や多様性を尊重する姿勢は、現在の仕事にも大いに活きていると感じています。在学生の皆さんには、今の恵まれた環境を最大限に活用し、幅広い経験を積んでいただきたいと思います。そうした挑戦の積み重ねが、唯一無二の成果を生み出す力となります。卒業生の皆様とは、今後の社会と共に牽引していかなければ幸いです。皆様のご健勝とご活躍を心よりお祈り申し上げます。

研究開発について



宮下 基 (神AS49回博前47回)

不二製油では、社会やお客様の課題解決に貢献するため、基盤研究から製品開発、そしてお客様とともに新たな価値を創り出すソリューション開発まで、幅広い研究開発に取り組んでいます。国内の主な拠点は、大阪府にある「不二サイエンスイノベーションセンター」と、茨城県の「つくば研究開発センター」です。

昨今、世界の食品業界を取り巻く環境は目まぐるしく変化しています。物価高や国内人口の減少、世界の食糧危機、食の多様化への対応など、解決すべき課題は多岐に渡ります。そんな中で、持続可能で安心できる「食」のあり方を実現するため、不二製油は研究開発を通じて社会課題の解決に向けて取り組んでいます。

私は2020年の入社以降、大豆たん白食品の研究開発に取り組んできました。学生時代は栄養代謝学研究室で主に鶏肉についての研究をしておりましたが、入社後は打って変わって大豆(植物性たん白)の研究開発に邁進する日々です。扱う対象は大きく変わりましたが、いずれも日本の、ひいては世界の食を支える重要な研究であると自負しています。

研究開発はすぐに成果が出ないことも多く、迷ったり悩んだりすることも多々あります。そんな時は、研究室で地道に鶏の実験データを取り続けた日々を思い返しながら、研究の基本に立ち返るようにしています。今後も神戸大学農学部で学んだ知識や経験を糧に、世界の食課題の解決に向けて、研究開発を進めて参ります。

公設試での仕事

地方独立行政法人京都市産業技術研究所
産業技術支援センター加工・製造技術グループ
主席研究員 高阪 千尋 (神BC32回博前30回)



はじめに

私は公設試験研究機関（公設試）である京都市産業技術研究所（京都市産技研）に勤めています。この記事では、これまで自分が微生物応用チーム・バイオ系チームに所属しながらどういった業務に携わってきたか紹介します。一研究員の個別事例ではありますが、京都市産技研や公設試の、地場産業支援に向けた取り組みを知る一助になればと思います。

私の業界・公設試

公設試は、地方自治体が設置する、地域産業を支援する試験・研究・指導機関です。京都市産技研は、染め・織り（西陣織など）、陶磁器（清水焼など）、酒造、といった京都らしい伝統産業から先進産業まで、それぞれ得意とする分野ごとに10研究室ほどに分かれて技術的な支援を行っている機関です。

基本の業務：酒造技術支援

私のチームは、市内の酒造会社（酒どころ伏見を中心）へ清酒酵母を販売（分譲という）することをもともと主要な業務としてきた研究室です。他にも酒造会社から自社酵母を預かる、品質管理用の試薬を分譲する、酒造用水の分析をする、など行います。清酒の規格分析（アルコール度、酸度・・）などの依頼試験も受けており、輸出用の証明書の作成など、海外への輸出増の現場を垣間見ることもあります。さらに、研究業務として機器分析を用いた清酒酵母の代謝成分分析を行い、醸造工程の評価や新規清酒酵母の開発に活用しています。

また、市内の中小酒造会社を中心に構成される研究会の事務局を務めています。前述の分譲事業のほか、酒造技術に関する講演会や、若手酒造技術者向けのきき酒実習を開催しています。私はきき酒実習を担当しており、関連する資格（清酒専門評価者、（独）酒類総合研究所認定）を活かしています。

大学時代は微生物機能化学研究室で微生物酵素の特性解析とその酵素遺伝子のクローニングをテーマにしており、就職時には研究室の風景（試薬や機器）がほぼ変わることに不思議な気持ちがしたのを覚えています。

清酒酵母開発のための分析手法の応用

清酒酵母開発のために検討してきた分析手法を他の対象へも使えるような取り組みも積極的に行ってきました研究室であります。主に経産省の競争的資金による研究体に継続して参加し、市内の酒造、試薬、食品会社や、大学、研究機関と共に、清酒製造と派生する食品開発を中心とした技術開発を行ってきました。就職してから、その中の分担課題の実施が仕事の多くを占めてきました。普段、清酒の香気成分をガスクロマトグラフィー（GC）で測定していることから、先行する事業での脂肪酸分析キット開発を引き継いだ課題である、GCによる清酒の製造工程でのアミノ酸・有機酸の分析技術開発の担当の一人として参加しています。この共同研究体のご縁で、

産業技術総合研究所（つくば）に3ヵ月間滞在し、同事業に参加された研究員の先生のもとで酵母研究開発を拝見する機会に恵まれ、貴重な経験となりました。

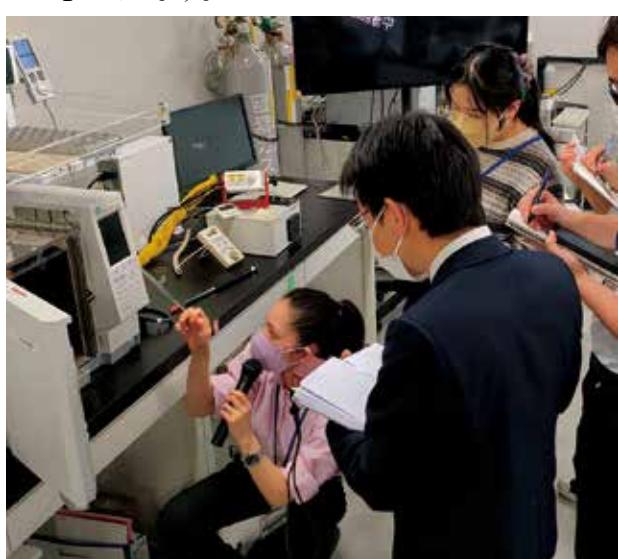
また、前述の研究体以外に、近畿の公設試の食品（清酒）関連の部門どうしの連携体があります。共同で試験培養を行い成分分析手法を確認する等、活動を行っており、気軽に相談し合える横のつながりです。他にも、日本生物工学会関西支部の若手企画委員をしており、普段と異なる企業・大学・公設試からなるネットワークで大変よい刺激になります。

機器分析の技術指導

公設試では分析機器を貸し出していますが、京都市産技研では、これに加え貸出し専用施設も存在します（京都バイオ計測センター）。企業技術者や、大学、研究機関の研究者が対象で、企業については食品から半導体まで多様な業種の方が来られます。私はGCの技術指導を担当しており、センターで開催するGC・GCMS講習会の補助・講師もします。技術指導においては、機器の操作方法だけでなく、試料をその機器で分析できる状態に調製する方法や、課題解決のためのその試料の分析方針など、分析全般に関わる相談を受けます。依頼分析や分担課題分析の経験、また、前述の研究体でお世話になった先生のアドバイス等を総動員して対応します。

おわりに

以上が私の大まかな業務紹介です。上記3種類の業務は、その時々で配分を変えながら同時並行で行っています。特にここ数年、自社でGC分析を行いたいという問合せが増加し、嬉しい悲鳴を上げている状況です。自社で試行錯誤しながら分析を試みることは長期的にはその企業の技術力向上につながると考えているので、地場産業支援を念頭に、引き続き問合せの列に応戦していくたいと思っています。



GCMS講習会の風景（GCMSの構造を説明する筆者）

「食」の生産システムに欠かせない「農業機械」と「農業施設」

ヤンマーグリーンシステム株式会社

営業統括部 副部長

兼崎 雅弘 (神T21回)



中学校の頃、世界の人口爆発、食糧飢餓、貧困や環境問題の新聞記事を見聞きし、いつしか自分は「衣・食・住」の分野で特に「食」で何か社会貢献できればと思っていた。そのことが大学進路の選択肢に影響したのだろう。

一浪の末の1986年農学部農業工学科に入学しました。学業専念と思いきや、同期の誘いのまま体育会漕艇部（ボート競技）に入部しました。淀川沿いの合宿所から大学に通い、講義では睡魔との戦いながら、文武両立の充実した4年間を過ごしました。

農業工学科には機械系と土木系があり、私は前者を選択した。4回生の研究室では、中国の南京機械化研究所のテーマに関わり、試験方案、装置の製作、データ測定、分析と考察まで一連の基本を学びました。

1990年に農業機械で多くの先輩が活躍されていたヤンマーディーゼル株式会社（現ヤンマーホールディングス株式会社）に入社、最初の配属先はヤンマー農機株式会社（現ヤンマーアグリ株式会社）の農業機械の開発部門でした。農作物と機械化とのマッチングに興味がありワクワクしたのを覚えています。

当時は水稻の機械化一貫体系は確立されていたが、畑作はまだの状態でした。私は野菜移植機チームに配置されました。開発段階はまだ4次で、いつカタチになるのか市場が待ち焦がれていたテーマでした。会社として大事な局面にあり自分が置かれている立場と責任を感じました。一から実務の設計開発の仕事を懸命に取り組みました。設計、試作、組立、試験、審査を経て、1992年に「全自動野菜移植機 ACP-1」（現行型式 PW10）が誕生しました。野菜の苗をセルトレイで育て、箸でつまむ様にトレイから取り出し、鳥の嘴の様なカップに苗を受け継ぎ、カップで圃場に植え付ける機構は独自技術の開発でした。入社して早々にモノづくりのやりがいを感じ貴重な経験できたことは今でも忘れません。

ところが突如ヤンマー農機の農業施設部門へ異動を告げられました。1994年入社5年目でまだこれからという想いでした。とはいえる自分はまだ若いからとまた機会があると自分を言い聞かせて次の部門へ移りました。農業機械の開発業務は製造業（メーカー）であるのに対し、農業施設部門の業務は建設業（例えるなら農業版ゼネコン、業界ではプラントメーカーと言います）でした。代表的な農業施設は「カントリー・エレベーター（略称、CE）」です。コンバインで収穫した生穀はカントリー・エレベーターで乾燥・調製・貯蔵し、玄米にして市場へ出荷します。農業協同組合（愛称、JA）がその施設を管理し、組合員が共

同で利用します。

お客様のニーズに合わせて、プラント（農業施設）を企画、設計、施工、サービスまで行う業務が「プラントエンジニアリング」です。何もない「無」から生産性のある「有」をつくりあげる仕事はまさにプロジェクトです。農業機械と同じく食料生産システムのインフラ構築に関わる重要な業務だと思いました。私は多くはありませんが農業施設以外のバイオマス（堆肥化、木質ボイラー）やエネルギー（粉殻ガス化発電）などの環境施設に取組みました。共通して大事なことは「三方よし」です。原料を設計にあった条件で受け入れること、設計通りに原料を製品に変換すること、そして製品は有効に活用されることこそが、プラントが周囲の環境と調和しながらお客様とともに持続的に存在できるものであることを学びました。

2007年に農業施設部門はヤンマー農機から事業分社し、ヤンマーグリーンシステム株式会社を設立、農業施設事業に特化した組織になりました。CEなどの「農産施設」、トマトやイチゴなどを選別する「選果施設」、そして植物工場など次世代「園芸施設」への取組みに挑戦しています。2021年に農水省が提唱する「みどりの食料システム戦略」に基づき、脱炭素、環境負荷の軽減、スマート技術への革新などに取り組み、2050年持続可能な食料システムの構築を目指します。

ふと気づくと私はいつの間にか農業施設一筋のキャリアとなりました。これまでの仕事を振り返ると、入社してから不思議と新しいことに挑戦する機会が多く苦労ばかりでした。それでもいつもお客様はじめ周囲の方々に助けてもらいました。この場を借りて皆様に感謝申し上げます。リタイヤまで残り少ないですが、これからも私は「食」について本当に社会貢献できているのだろうかと自問自答しつつ、新しい挑戦ができるることにワクワクしていきたいと思います。

最後にヤンマーの「HANASAKA（ハナサカ）」を紹介します。創業者の山岡孫吉氏は「美しき世界のため、社会のため、未来のために、人の可能性を応援し育てていく」ことが当社の企業文化だとこの言葉に表しました。私たちは「食」を安全に安定して生産し安心して食べるため取組むことがまだあります。共に知恵を出し合い協力し未来に素敵な花を咲かしていきましょう！

HANASAKA（ハナサカ）

(<https://www.yanmar.com/jp/about/hanasaka/>)



新食感もち小麦

青森県立保健大学名誉教授
平和製粉株式会社 顧問
藤田 修三 (神戸6回)



畜産学科卒が圃場違いの研究に取り組めましたのは、水野利雄教授の家畜栄養の講義が明快で興味が湧き、芦田淳著「栄養化学（養賢堂）」で栄養学を深め、澱粉の食品栄養研究で知られる大阪市立大 不破英次教授（元名大農芦田研助教授）に師事したことによります。‘澱粉の老化’は教授の翻訳語です。好奇心に導かれるまま、もち小麦と出会いました。もち小麦のことは、2011年秋、関東支部（岸谷支部長）のご厚意により話題提供させて頂きましたが、最近、TV番組‘マツコの知らない世界’で東京のもち小麦ラーメン店が一挙紹介されたことや強力系品種が開発されるなどの動きがあり、この場をお借りし、改めて紹介させて頂きます。

もち小麦は最近創出した胚乳澱粉が糯（もち）性の小麦のことです。スーパー・マーケットに並ぶ‘もち麦’は‘糯性の大麦’のことです。食材そのものが異なります。

【食感は‘食べやすい’】

もち小麦の特徴は‘食べやすい’‘噛（か）み切れる’です。そのことは‘お餅’を食べている時を想像して頂くとわかりやすいです。もち米の餅は、ご存知の通りモチモチ食感が美味しいですが、もち小麦の餅は、加えて麺類のツルッとした食感があります。展示会や福祉施設では‘ソフトで食べやすい’とか‘のど越しがよい’との回答をよく頂きました。青森勤務時、NHK全国放送「おはよう日本列島」で紹介しますと、神戸在住でご主人が神戸商大卒の奥様から「餅好きの主人が食べやすいと申しています」旨の手紙を頂きました。伝統ある同窓からの便りを頂き、記憶に残っています。

そこで、なぜ‘食べやすい’かについて‘嚥下内視鏡’を用い、もち小麦餅ともち米餅の食べる過程を比較観察しました。結果は図のようで、もち小麦餅の場合、図の‘嚥下の五期’の咀嚼期でうどんのように噛み切られ、口腔期で分断された小食塊が舌の中央に集まり飲み込みの準備をします。咽頭期から食道期で、食塊が食道へ流れ込みますが、食道期では、粘着性が低い食塊のため空気の通り道が確保され、窒息のリスクが低減されるため‘食べやすい’と表現されたと考えています。それは糯性澱粉のソフト感とグルテン形成状態の相乗効果によるものです。新食感の餅、官能試験、内視鏡観察と一連の研究に対し、農林水産省 Food Action Nippon Award 2011（現 NIPPON FOOD SHIFT）から優秀賞を頂きました。

【研究の醍醐味】

もち小麦のイメージ作りが先行しましたが、ここで創出の原理について紹介します。これまでイネ科作物の胚乳澱粉は、稻、大麦、玉蜀黍、黍、粟等に糯性がみられます。小麦や稗では不明でした。糯性澱粉が生まれるためには、① メンデルの遺伝の法則、② 倍数性進化、③ アミロース合成酵素の欠失が関係しています。

① 糯性澱粉は潜性形質のため、メンデル遺伝の法則の第2世代で $1/4$ の割合で出現します。

② 倍数性進化とは、ゲノムのセット数が倍増することで新たな生物種や生物の形質変化が生れる進化過程のことです。稻のゲノムはひとつ（2倍体）ですが、小麦（普通小麦）は3つのゲノム（A、B、D）から成る異質6倍体です。ゲノム毎にメンデルの法則に従うので糯性の出現率は $1/4 \times 1/4 \times 1/4 = 1/64$ です。しかし自然界にあってはゲノムに糯性を含むめぐり会わせが必要で、出現率はそれどころではありません。

③ 澱粉合成を制御する酵素のひとつがアミロース合成酵素で、欠失するとアミロースをつくらないため糯性澱粉となります。酵素はたんぱく質のため電気泳動法で存在を確認できます。

①と②の考えを基に③アミロース合成酵素欠失の系統を検索する計画で、国内2000系統の小麦について、試料調製と二次元電気泳動によるスクリーニング試験が行われました。合成酵素の欠失系統をみつけ、組合せを考え、3回交配を繰返せばもち小麦が誕生します。言葉で述べるのは簡単ですが、求める欠失系統が見つからなければ全てが水の泡です。研究とはそういうものかもしれません。創出の詳細は、研究された山守誠博士「アミロースが減少した小麦と遺伝子要因（米麦改良2013.6）」、拙書「もち小麦（幻冬舎）」他を参照下さい。

現在、国内では青森県、岩手県、滋賀県、三重県、鳥取県、熊本県（強力系）で栽培されていますが、需要に充分応えていません。また世界各地で同様の手法でもち小麦が誕生し、既に日本へ輸出する国もあります。用途は関東ではラーメン、関西ではバーカリーや和洋菓子と地域性があり、それ以外にも医療福祉分野や東アジア‘もちの食文化圏’での需要が見込めます。

粘弾性のあるグルテン形成たんぱく質を明確に有する糯性作物はもち小麦以外、他にはありません。わが国が創出した作物に、新たな発想で新たな価値を見出す同窓の登場を願っています。

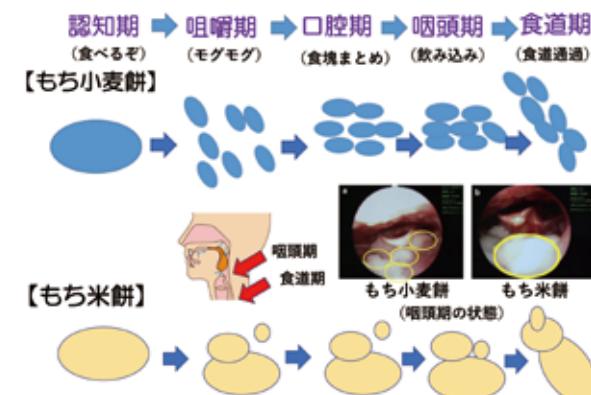


図. もち小麦餅ともち米餅の摂食嚥下比較

Fujitaら: Journal of Cereal Science 55 (2012) 361-365 をイラスト化。‘食べやすい’と感じるのは、咽頭期から食道期で、分断された粘着性の低い食塊が流れ込むため、空気の通り道が確保され、窒息のリスクが低減するためと考えられる。

KōBE六篠会

会の現況と会員の活動紹介

会長 奥野 潔 (神T22回)



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、神戸市職員（退職者を含む）の会で、会員数は現在150名です。

会員の採用区分は農業や造園、化学、衛生監視、土木から一般行政まで幅広く、また勤務先も経済観光局、環境局、健康局、建設局、水道局、区役所など多岐にわたっており、市民に身近なそれぞれの職場で日々安全・安心なまちづくりに取り組んでいます。

そこで、会員の仕事の一端を紹介することで、会の紹介とさせていただきます。今回は、会員6年目（2016年度学部卒、2019年度修了）になる茶谷友貴（生命機能科学科）さんからの紹介です。

【茶谷友貴さんより】

私は2020年度に農業職で採用され、現在は経済観光局農政計画課で「人と自然との共生ゾーン条例」の運用や、竹林対策・竹材の農業利用の推進などの業務を担当しています。大学時代は神戸の農業に触れる機会はありませんでしたが、神戸市に入庁して改めて神戸市が近畿有数の農業都市であることを実感し

ました。神戸市西区・北区には豊かな農村地域が広がり、主食用米や酒米をはじめ、多種多様な野菜が栽培されているだけでなく、畜産や漁業も盛んです。担当する業務は多岐にわたりますが、市の農業・農村振興に少しでも貢献できるよう、日々勉強を重ねながら業務に取り組んでいます。



関東支部

卒業生ネットワークを拡げましょう

支部長 阿紀 雅敏 (神T6回)



関東支部では、年2回の活動を行っています。

1つは神戸大学東京六甲クラブ（神戸大学校友会東京支部）での木曜会（各学部持ち回り）の六篠会担当講演会、もう1つは六篠会関東支部総会です。

9月11日（木）に開催した木曜会では、神戸大学大学院農学研究科附属食資源教育研究センターの本多助教をお招きし、「食資源教育研究センター（附属農場）と神戸大学ビーフ」と題してご講演いただきました。附属農場での教育・研究活動や「神戸大学ビーフ」開発の取り組みについて興味深いお話を伺い、会場23名、Zoom10名が参加。講演後は活発な質疑や意見交換が行われました。

10月10日（金）には第28回六篠会関東支部総会を開催しました。2020年コロナ禍以降Zoom併用で総会を続けてきましたが、対面参加者の減少傾向を受け、今回は形式を見直し、講演を設けず同窓生同士の交流を中心とした会としました。名称も「農学部同窓生交流会」と改め、「交流と応援の循環」をコンセプトに

掲げました。申込32名のうち1968年卒から2024年卒まで幅広い26名が参加し、白井農学研究科長、中村六篠会会长から大学の近況やホームカミングデーの案内を伺いました。世代を超えた交流が生まれ、「参加して良かった」「次は友人を誘いたい」との声も寄せられ、今後につながる有意義な会となりました。



県六箇会

会員確保に向けて

会長 宮島 康彦 (神P23回修21回)



私自身は、今年度4月から本庁への異動となり、本県農林水産業の振興、農山漁村の活性化に取り組んでいます。

さて、県六箇会の会員のうち現役職員数は、先輩方の定年退職だけでなく、最近は、若手職員の退職もあり、年々減少傾向にあります。

新たな県職員の確保に向けては、神戸大学出身者が向いていますが、中堅職員と、学生が身近に感じやすい比較的最近卒業した若手職員がタッグを組み、県主催の

説明会の開催や、大学主催の就活イベントに参加するなど積極的にリクルート活動に取り組んでいます。残念ながら、現在は民間志向が強く、公務員採用は年々厳しくなっていますが、毎年数名、無事合格され、ご活躍いただいております。

今後も、“地元”神戸大学出身の皆さんのご活躍により、本県農林水産業が力強く持続的に展開できますよう、新たな会員確保と本会の活性化に努力してまいります。

東海支部

重責、ご苦労様でした！！

支部長 長谷川 信弘 (兵C16回)



東海支部総会は11月30日に開催され、2024年度の活動報告と小原章裕先生（S62神院卒）による講演会を実施しました。演題は「少子化の進む大学の活性化に向けた取り組み」で、私立の総合大学における今後の運営に関する話題提供がありました。東海地方の大学では統廃合が進んでいます。小原先生は、2019年4月～2025年3月まで6年間、名城大学の学長を務められました。諸外国の大学とも交流を深める一方、小原先生は、2019年10月、吉野彰先生のノーベル賞受賞式に同伴され、2021年には東京五輪の聖火リレーにも参加されています。日本食品科学工学会大会・日本薬学会大会の会頭も

務められ、日本薬学会の公開講座では、山中伸弥先生の演者紹介も務められました。

日本及び地球規模での課題として、温暖化・人口増加に伴なう食糧危機があります。東海地方でも、大学や各企業でこの課題に取り組んでいます。これらは農学部が関係しており、農学部を卒業した私たちが注目したい課題です。これまでの経験を活かす事を考えたいと思います。六箇会活動に是非参加して頂く様、お願い致します。



広島県支部

報告!! 六箇会広島県支部は解散しました

支部長 番匠 宏行 (兵Z13回)



六箇会広島県支部は2008年2月の設立で、少人数ながらもほぼ毎年1回の総会を開催してきました。

初回と第2回：広島市内、その後尾道市（北浦会長参加）、東広島市（能宗副会長参加）、福山市鞆町、広島市内（王子会長参加）、江田島市・旧海軍兵学校（辻副会長参加）、広島市内（王子会長参加）、竹原市大久野島（中村会長参加）、世界遺産厳島神社（中村会長参加）と10年間毎年総会を開催しました。その後、豪雨災害で順延を経て、瀬戸内下蒲刈島、ユネスコ記憶遺産認定「松濤園」中村会長と見学。2020年から22年の3年間はコロナのため、総会の開催を中断した。23年秋に福山城を中村会長と見学後、今後の広島県支部存続問題を協議したが、高齢化と会員減少には逆らえず、広島県支部は活動が寂しくな

り、存続の危機から脱することはかなはず、役員一同で協議した結果、今回解散式をすることになりました。

この間に、卒業生名簿を入手して、2回ほど会への入会勧誘を呼びかけたが新たな入会は有りませんでした。これまで、色々お世話になった会長をはじめ本部役員の皆様には厚くお礼を申し上げます。特に中村会長には色々な提案を頂き、心配をおかけしましたが、期待に沿えずに申し訳ありませんでした。

会員には神戸大学校友会・広島支部や福山支部があることを紹介して、7名でのお別れ会としました。



解散式の写真

研究室紹介 I

生命機能科学専攻応用機能生物学講座植物遺伝学教育研究分野

教授 松岡 由浩
准教授 妻鹿 良亮

生命機能科学専攻応用機能生物学講座栽培植物進化学教育研究分野

教授 森 直樹 (神P16回)

卒業生の皆さん、いかがお過ごしですか。この紙面をお借りして我が「植物遺伝グループ」の近況をご報告いたします。

「植物遺伝グループ」は、兵庫県立兵庫農科大学が1966年に国立移管されて神戸大学農学部が設置されたのち、1968年に当時の植物防疫学科に専門教育課程の一つとして移管された「防疫遺伝学研究室」をルーツとしています。防疫遺伝学研究室は、1993年の農学部改組に伴って「植物遺伝学教育研究分野」に名称が変更されました。その後、2015年に「栽培植物進化学教育研究分野」が新設され、現在「植物遺伝グループ」は「植物遺伝学教育研究分野」と「栽培植物進化学教育研究分野」の二つの研究室で構成しております。

初代教授を望月 明先生が務められ、以降、小野 一先生、金田 忠吉先生、中村 千春先生、宅見 薫雄先生へと続き、2021年4月に松岡 由浩先生が着任されました。さらに、今年(2025年)の8月に妻鹿 良亮先生が准教授として加わり現在に至ります。「栽培植物進化学教育研究分野」は新設以来、森が教授を務めさせていただいております。

以下に、植物遺伝グループの現在の取り組みをご紹介します。

植物遺伝学教育研究分野では、コムギとその近縁種を材料として、遺伝のメカニズムに関する研究・教育を行っています。近年、ゲノムサイズが大きなパンコムギでも全ゲノム塩基配列を解読する手法が確立され(まだ費用がかかりますが)、近縁種を含めて、遺伝子型と表現型の関係を詳細に解析することができるようになりました。このような学術的に恵まれたタイミングを踏まえ、我々の研究室では、植物の栽培と人為交雑、染色体観察、核酸やタンパク質、植物ホルモンを対象とする分子解析実験はもちろん、大型コンピュータを使った遺伝子マッピング解析や集団構造解析まで、様々な手法を用いた多彩な研究を展開しています。

特に、コムギと近縁種においては種間交雑が比較的容易であるという特性を活かして、他の植物材料では実験的に扱いにくい生命現象の背後にある遺伝機構の解明に力を入れています。例えば、二粒系コムギとタルホコムギを交雑してパンコムギ進化の初期過程を再現する系をモデルとして、どのような遺伝子がどのように働くことで新しい倍数種が形成されるのかを明らかとする研究を行っています。

また、気候変動等の影響により、営農環境が過酷化しています。このような状況の下、コムギの近縁野生種を「遺伝資源」として効率的に品種改良に活用し高温・乾燥耐性を高めることは重要です。この観点からは、限られた水分を使って光合成できる能力である「節水型光合成」が特に注目されます。また、遺伝資源を効率よく利用するためには、どの近縁野生種がどのような性質をもつのか、そして、その性質にどのような遺伝子や生理活性分子が関係するのかを理解することが必要です。我々の研究室では、宅見先生が始められた *Aegilops umbellulata*

(右写真1)という野生種に関するこのような研究を受け継ぎ、研究室OBである研究者や大学院生が国際的に注目される重要な成果を上げています。

栽培植物進化学教育研究分野では、「栽培植物の起源と進化」というユニークなテーマを掲げて研究・教育に取り組んでいます。特に、世界の主要な穀物となったコムギの起源を探るとともに、近未来の品種改良に必要不可欠な遺伝資源である近縁野生種や在来コムギの調査と保全にも携わっています。

私たちが日常食料としているコムギやイネ、トウモロコシ、ジャガイモなどの植物はほぼすべて栽培植物です。これらの栽培植物は太古の昔から地球上に存在したのではなく、今から約一万年前に野生植物から人類によって栽培化されることによって生まれました。「栽培化」は人類が野生植物を自分たちに都合の良い性質をもつ植物へと品種改良した過程ともいえます。この栽培化の過程で、栽培植物が新たな性質を得た一方で、自然界で自立して生存するための機能を失いました。私たちは、最も初期に栽培化されたコムギの一つであるエンマーコムギを対象にして栽培化初期の遺伝的変化がどのようなものであったか探ろうとしています。そのためには、コムギの多くの解析材料を育成し圃場で育てて形質を丹念に記録する必要があり、研究室のいろいろな活動に併せ、学生諸君とともに額に汗しながら圃場作業にも取り組んでいます(下写真2)。

私たちの研究対象であり、重要な遺伝資源である野生コムギは主に西南アジアに分布しています。その調査と保全のため、現地でのフィールド調査も継続的に行ってています。その一環として、野生コムギの中心的な分布地域であるトルコ南部において、これまで20年以上にわたって調査・収集してきました。その成果である100を超える自然集団の採集サンプルを整理し、共同研究先であるトルコのチュクロワ大学に保管しています。

私どもは、研究室の伝統を礎に、新たな知識を積極的に取り入れてこれまで以上に活発な教育・研究活動を開いてまいります。今後ともかわらぬご支援のほど、どうかよろしくお願い申し上げます。



写真1上: *Aegilops umbellulata* の穂 (写真: 孫 櫻 氏提供)

写真2下: コムギの播種風景 (写真: 森 直樹 提供)



資源生命科学専攻応用動物学講座動物遺伝資源開発学教育研究分野

教 授 大山 憲二 (修21回博後1997)

助 教 本多 健 (神AS31回博前29回博後2005)

卒業生の皆さん、いかがお過ごしでしょうか？それぞれの分野で元気に活躍されていることと思います。前回この「研究室紹介」に寄稿した2009年（24号）は、私たちの研究室が加西市の附属食資源教育研究センター（旧附属農場。以下、食資源センターと呼びます。）に設置されて間もない頃で、あれから16年が経とうとしています。六甲キャンパスから車で一時間程度の遠隔地というハンディがあるものの、この16年の間に学士39人、修士6人、博士2人が当研究室でそれぞれの課題に取り組み、卒業・修了していきました。

私たち二名の教員の専門は量的遺伝学と集団遺伝学で、それらを家畜、とりわけ日本で造成された肉用牛である黒毛和種に適用し、同品種の遺伝的改良に貢献することが研究室のメインテーマとなっています。これらの学問を利用した研究では、血統情報やDNA情報を利用してコンピュータ上で重要な形質の遺伝性を分析したり、紙と鉛筆で理論の構築を行ったり、構築した理論を検証するためにコンピュータ・シミュレーションを行ったりと、もっぱら机に向かって研究に取り組むのが基本的なスタイルとなります。その一方で、研究室の本拠地が100頭ほどの黒毛和種（但馬牛）を飼養している食資源センターにあることから、専門である遺伝学を横に置いて、学生とともにこれらの牛などから直接データを採取して取り組む教育・研究活動も行っています。以下では学生とともに取り組んだいくつかの研究テーマの内容を紹介したいと思います。

・但馬牛の遺伝的多様性の維持について：

但馬牛は黒毛和種の中でも兵庫県で飼養されている集団のことを指し、100年以上の閉鎖育種が行われてきたことで世界的にも有名な系統ですが、この閉鎖育種と肉質（特に脂肪交雑＝霜降り）に傾斜した改良を進めてきた結果、遺伝的多様性の減少が問題となっています。この問題に対して兵庫県は、同集団を5つの系統に遺伝的に分類し、系統内交配を行うことで多様性を維持する方策に取り組んでいます。当研究室では、この方策がうまく機能するように新しい親牛の選抜方法を考案・提案し、現在では、上述した取り組みの中で実際に利用されるようになりました。また、食資源センターで生産された子牛の生存状況に関するデータを利用して、系統内交配によって懸念される近交退化の研究にも着手しました。今後は関係機関にデータの提供をお願いして、よりしっかりととしたデータを利用して研究を発展させたいと考えています。

・脂肪酸組成に着目した黒毛和種牛肉の生産と評価について：

上述した遺伝的多様性の低下の問題は、但馬牛のみならず黒毛和種全体でも問題となっており、その原因も同じで、生産者の脂肪交雑に対する意識が過度に高まっているところにあります。家畜集団における遺伝的多様性の低下の問題に対しては、古くから、改良目標を多様化することが大事であるという認識があり、同品種でも脂肪交雫だけでなく「美味しさ＝脂肪酸組成」の改良に目が向けられるようになりました。遺伝的な改良を進めるためには親牛の遺伝的能力を正確に評価する必要があり、そのためには何千、何万という非常に多くの牛脂肪データが必要となるため、牛を屠畜して解体・評価する食肉センターで、迅速に脂肪酸組成を調べる技術の確立が喫緊の課題となっていました。当研究室では、日本全国の食肉センターから集められた数百サンプルの脂肪酸組成をガスクロマトグラフィーを利用して調査し、脂肪酸組成を光ファイバー機器から簡易に評価するための検量線の作成に協力しました。そのような取り組みの傍ら、脂肪交雫を高めるために全国的に肥育期間がとても長くなっている事態を問題視し、脂肪交雫と脂肪酸組成が期間中にどのように変化しているかを調べるため、北は福島から南は宮崎まで、全国各地の牧場で生検針を利用して生きている肥育牛から筋肉組織を採取することもありました。このサンプリング作業はとても過酷で、特に夏場のサンプリングでは、作業が終わった後に汗と埃でグショグショになった作業着でコンビニに駆け込んだことを今でもよく覚えています。農場研究室ならではの、とてもいい思い出となりました。

上述した内容の研究以外にも、子育てにとって重要な母牛の泌乳能力を調べるために、3年近くもの間、食資源センターの子牛の体重を哺乳前後に測定したり、近年注目されている牛の糞便細菌叢のサンプリング方法が適切かどうかを調べるために、細菌叢が糞便中に均質に分布しているかどうかを調べる研究を行ったりと、農場研究室らしいテーマにたくさん取り組んできました。また、最近になって、集団遺伝学を利用した特定の生き物を対象としない一般性の高いテーマにも取り組むようになってきました。この先も常に生産現場での問題に意識を持つつ、教育・研究活動に真摯に取り組んでいきたいと考えています。



ホームカミングデイ講演

神戸大学農学部・農学研究科企画ホームカミングデイ参加記



生命機能科学専攻応用生命化学講座微生物資源化学教育研究分野
六篠会代表理事 教授 竹中 慎治 (神C24回修22回博後1998)

今年度のホームカミングデー（部局企画）は、“農学部の前身である兵庫農科大学の建学の精神と農学研究の歩みが現在に引き継がれていることを改めて認識するとともに、それを未来へと繋いでいく”ことを主旨として開催された。当日は4つの講演が行われ、それぞれの演者が伝えたかった主題と、聴講者として私が感じたことをここに記しておきたい。

1. 石井尊生教授（神戸大学大学院農学研究科）

「神戸大学農学研究科が引き継いだ兵庫農科大学のバトン～約70年の眠りから覚めたインドシナ諸国イネ、母国での品種改良活用へ～」

兵庫農科大学の浜田秀男教授は、1957～58年に学術調査団としてタイやカンボジアを歴訪し、インドシナ半島を中心にイネの在来種を収集した。帰国後、それらを詳細に分析し、報告書や論文としてまとめた。この貴重なコレクションは、同教授の退職後も学内で保管されていたが、2006年頃の学舎改修時に再発見されたものである。

植物育種学の石井教授は、このコレクションと資料群をもとに「半世紀以上眠るイネ在来品種遺伝資源の凱旋復活に向けて」と題する研究プロジェクトを立ち上げ、収集データの再整理と遺伝資源としての保存・評価を進めた。その成果として、2024年11月には、カルチャーコレクション（生物遺伝資源）として整理された種子をカンボジアへ正式に譲渡した。当時のカンボジアには多様な在来種が存在したが、輸出米としての品種選抜や1975年から始まったポル・ポト政権下の農業政策により、多様性の多くが失われたという。日本はこれまでJICA、ODA、JSTなどの支援を通じて東南アジア諸国との生物遺伝資源の収集・保存に取り組んできたが、70年以上の時を経て当時の在来種が母国へ返還されたのは、これが初めての試みである。長い時間を経て、学術と国際協力が一つの循環を完成させた意義深い研究として印象に残った。

2. 地域密着型サークル にしき恋（農学部2年生 中村 俊文君、福場 結月さん）

「丹波篠山市での地域貢献活動について」

農学部開講科目「実践農学入門」（2012年度～）の

開講をきっかけに、数人の学生が同サークルを設立した。丹波篠山市西紀南地区において、まちづくり協議会と連携し、毎週末に地域農家への農業ボランティア活動を行っている。さらに、学生自主管理による「にしき恋ファーム」（黒豆～黒豆の栽培と販売）、無人駅の活性化、小学生との交流、デザイン・広報など、多面的なプロジェクトを展開している。これまで延べ1万人を超える学生が活動に関わり、2019年には「食と農林漁業大学生アワード」で最優秀賞にあたる「農林水産大臣賞」を受賞した。

また、新大阪駅など都市部での黒豆販売も行い、その収益を市内での活動や交通費に再投資するなど、地域と学生の好循環を生み出している。一方で、世代交代に伴う課題意識の継承にも真摯に向き合い、「農村と都会をつなぐ存在であり続けたい」と語る姿に力強さを感じた。

3. 小田垣博三氏（兵庫農科大学農学科第9回生、 小田垣商店名誉会長）

「兵庫農大の思い出 私と丹波黒大豆」

兵舎を転用した校舎、町中の下宿、秋の大行列——当時の“農大”のにぎわいが生き生きと語られ、学生と地域が一体だった時代の空気が伝わってきた。黒大豆はかつて「12月だけのもの」であったが、販路を拡大し通年で届けるため、関西から九州、東京、名古屋へと挑戦を重ねた過程が紹介された。一方で、黒豆の認知にはさらなる時間と啓蒙活動を要し、JAや市役所と連携した地域イベントや試食会を通じて徐々に浸透していった。その結果、“丹波黒さや”としてのブランドが確立され、全国販売にも取り組むなど、まさに地域ブランドの礎を築いた先駆者の歩みである。昭和42年の神戸大学への移管と地域基盤整備の進展にも触れられ、懐旧談にとどまらず“挑戦の記録”として胸に響いた。

4. 森本秀樹氏（丹波篠山市農都創造政策官）

「丹波篠山市の農業について～日本の美しい農村・未来へ～」

丹波篠山市は、人口約3万8千人。黒大豆や黒豆、小豆、山の芋、篠山牛、丹波栗などの伝統的特産が地域を支えている。森本氏は2009年の「日本一の農

の都」宣言や、黒大豆栽培 300 年の歴史に触れながら、地域農業の成り立ちを丁寧に紹介された。とりわけ印象的だったのは、篠山盆地特有の地理条件や重粘土質土壤、水の乏しい環境への対応として“犠牲田（掘作）”が行われ、共同の風土が形成された点、さらに乾田高畠栽培技術が確立された点である。掘作は江戸時代から昭和中期まで行われ、昭和 27 年の記録には氏名や耕地面積までが記載されていたという。

近年では、丹波黒（子実・枝豆）の作付け面積が順調に拡大する一方で、後継者不足という課題も示された。農家意向調査によると、「10 年以上耕作できる（担い手が決まっている）」と回答した割合は 44% にとどまる。こうした中で、機械の共同利用や作業受託の仕組み、草刈り隊の活動など、個人では成し得ない作業を協力で支える実践が、豊富なデータと地図で具体的に示された。高齢化や農地流動化などの課題を率直に提示しつつも、技術革新と地域の合意形成を両輪に、持続可能な農業を目指す市の姿勢が強く印象に残った。

4 つの講演を通して印象的だったのは、いずれも「過去から現在へ、そして未来へとつなぐ」という視点であった。石井教授の講演では、半世紀前の学術資産が国際的な連携によって再び活用される意義が語られ、「にしき恋」の活動報告では、若い世代が地域

に根ざしながら新たな価値を創造している姿が示された。小田垣氏の言葉には、産業と文化を守り続ける先達の矜持があり、森本氏の講演からは、地域社会が協働によって課題を乗り越えようとする力が伝わってきた。農学という学問が、時代や立場を越えて人と地域を結ぶ学問であることを改めて感じた。

末筆ながら、本行事の総合企画を統括された白井康仁農学研究科長、中村直彦同窓会長をはじめ、学生活動表彰・支援制度をご承認くださった代議員の皆様、講演者ならびにそのご紹介にご尽力くださった中塙雅也教授、当日の運営に携わられた教職員の皆様に、厚く御礼申し上げます。



C101 全体写真



にしき恋（中村俊文君、福場結月さん）



石井尊生教授



小田垣博三氏



森本秀樹氏

第19回ホームカミングデイ報告

六篠会理事 **山田 健次** (神Z12回)



10月25日（土）神戸大学第19回ホームカミングデイ(HCD)が行われました。今年も午前中の全学式典が東京六甲クラブの会場にも同時オンライン配信されました。

1. 全学式典 出光佐三記念六甲台講堂

10:20～12:00

神大交響楽団によるアイネクライネナハトムジークで幕が開け、最初に藤澤正人学長の挨拶がありました。学長からは最近の話題として高市早苗首相が誕生したことや、この4月システム情報学部と医学部医療創生学部が設置されたことなどの話がありました。また大学の財政状況が厳しい中、文部科学省のグローバルスタートアップキャンパス構想先行国際共同研究事業など複数の事業に採択され補助金を得られたことやこの9月漕艇部女子が全国大会で優勝したことなども紹介されました。続いて坂井信也校友会会長は校友会についての説明と阪神タイガースの元オーナーとして、セリーグ優勝の喜びが語されました。続いての講演は、工学研究科准教授大西鮎美氏による「人間とウェアラブルコンピュータの共進化」でした。ウェアラブルコンピュータとは身に着けるコンピュータのことと現在腕時計、眼鏡、シューズ型などがあります。身に着けることによりデータを収集分析することができ、そうすることで例えば環境に応じた音量調節ができる高機能補聴器などが実用化されようとしています。研究が進みウェアラブルコンピュータが進化するとともに人間の生活も進化するという話でした。

その後、学生発表として起業部、宝生流能楽部、応援団総部の発表、演武等が行われ、最後、奥村弘副学長の挨拶で全学式典は終了しました。

六甲台講堂前では、恒例となったにしき恋の丹波篠山産黒枝豆や付属農場産米や神戸大学ビーフなどの販売があり多くの人で賑わっていました。

2. ランチパーティー アカデミア館1階

BELBOX カフェテリア 12:10～13:00

立食タイプの昼食会で他学部卒業生や大学関係の方と話をする機会があり有意義な楽しい時間を過ごしました。神大グッズが当たる抽選会もあり大いに盛り上がりました。

3. 学部企画 農学部／農学研究科

農学部 C101 13:30～15:05

最初に白井康仁農学部長から若手研究者たちの論文が世界的科学誌natureなどに掲載されたこと、食資源教育研究センターで肥育された但馬牛を社団法人を設立することにより大学内で神戸大学ビーフとして販売できるようになったことなどの話がありました。また、世界展開力強化事業を活用し学生がフィリピンやアメリカへ留学し、また海外からの留学生を受け入れ国際交流を進めていること、リカレント教育として今

年度食料・農業・農村の現状とスマート農業の基礎を開校したことなどが紹介されました。続いて中村直彦六篠会会長の挨拶と六篠賞授与式と学生等活動支援・表彰式が行われました。今年の六篠賞受賞者及び表彰者は京極博久准教授と地域密着型サークルにしき恋です。受賞講演はnatureにも論文が掲載された京極博久准教授の「初期胚の染色体分配異常の謎に迫る」でした。1つの受精卵が4細胞期胚から8細胞期胚に分割する時起こる染色体分配異常（数的異常や構造上異常）、例えばヒトでは染色体数の異常でダウン症などの症状が出る、の原因とその解決方法についての話でした。その後、石井尊生教授「神戸大学農学研究科が引き継いだ兵庫農科大学の遺伝資源のバトン」・約70年の眠りから覚めたインドシナ諸国のイネ、母国での品種改良活用へ、地域密着型サークルにしき恋「丹波篠山市での地域貢献活動について」、小田垣博三小田垣商店名誉会長「兵庫農大の思い出と丹波黒大豆」、森本秀樹丹波篠山市農都創造政策官「丹波篠山市の農業について」の講演が行われました。

1日の最後の懇親会はLANS BOX 1階食堂で17:15まで行われ、久しぶりに会った卒業生や大学の先生方と楽しいひと時を過ごしました。



全学式典 出光佐三記念六甲台講堂前



六篠賞授与式と学生等活動支援・表彰式
京極博久准教授、中村直彦会長、中村俊文にしき恋代表

初期胚における DNA 複製タイミングと 染色体分配異常の謎

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
准教授 京極 博久 (神AS40回博前38回博後2013)



この度は栄誉ある賞を賜り、誠にありがとうございます。また、選考に関わっていただきました六篠会関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。受賞対象となりました論文は“Embryonic genome instability upon DNA replication timing program emergence”で、Nature誌(633巻、686-694ページ)に掲載されました。本研究では、哺乳類初期胚においてDNA複製様式(DNA複製タイミングプログラム)がダイナミックに変化することを明らかにし、その変化過程が染色体分配異常を引き起こす主要な原因であることを示しました。

1. 研究の背景

哺乳類の受精卵は、1個の細胞から急速に分裂を繰り返して新しい個体へと発生します。この初期の胚発生の過程で、染色体の数が正しく分配されない「染色体分配異常」が高頻度に発生することが知られています。体外受精などの生殖医療においても、この染色体異常が着床率の低下や流産の主な要因とされています。しかし、なぜ初期胚ではこのような異常が多いのか？その発生機構は長らく謎のままでした。本研究では、マウス初期胚を用いて、DNA複製様式の変化に着目し、ゲノム不安定性の根源を探りました。

2. 初期胚の染色体分配異常

初期胚発生のどの段階で、どの程度の頻度で染色体分配異常が起こるのかを詳細に解析しました。その結果、染色体分配異常は4細胞期で特に高頻度に発生していることが分かりました。では、この4細胞期ではいったい何が起こっているのでしょうか。

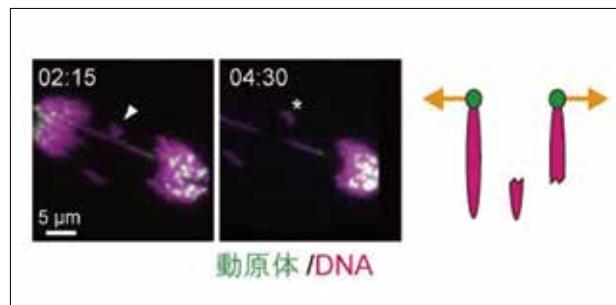
3. DNA複製タイミングとは

細胞がDNAを複製する際、ゲノム上の領域ごとに「先に複製される部分」と「後で複製される部分」が存在します。これはDNA複製タイミングと呼ばれ、遺伝子発現や染色体構造の制御と深く関係しています。しかし、受精直後の胚では、この複製タイミングプログラムが存在するのか、またいつ出現するのかは不明でした。私たちは、受精から胚盤胞に至るまでの各段階を1細胞単位で解析し、複製タイミングプログラムの形成過程を明らかにしました。

4. “DNA複製の時間割”の誕生と染色体異常

解析の結果、1細胞期と2細胞期では、ゲノム全体が一様に、非常にゆっくりと複製されることが分かりました。つまり、この段階ではDNA複製タイミングが存在していませんでした。一方、8細胞期以降では、体細胞のように領域ごとに複製の順番が異なる複製タイミングプログラムが存在し、複製速度

も速くなっていました。では、染色体分配異常を起こしやすい4細胞期はどうかというと、複製タイミングプログラムが突如として出現していたものの、複製速度が8細胞期以降のように速くはなく依然として1、2細胞期のように遅いました。このことから、4細胞期はDNA複製様式としては、“初期胚型”から“体細胞型”へと切り替わる“移行期”であり、この中途半端な複製様式がゲノムの安定性を低下させ、染色体の一部が切断するなどの染色体分配異常を引き起こす原因であることが分かりました。下の写真は実際、異常な染色体分配をしているマウス胚のライブセルイメージング画像です。



(写真:4細胞期マウス胚における染色体分配異常。DNAを赤、動原体を緑で染色。)

5. 今後の展望と謝辞

今後は、なぜこのような発生にリスクのある複製様式の変化をとらなければならぬのか、また、異常を起こしてしまった細胞は、その後どうなるのか？発生や胎児への影響はないのか？など、初期胚がどのようにリスクを内包しながら発生の精度を確保しているのかという、発生生物学の根本的な問い合わせアプローチしていきたいと考えています。マウスに加え、ウシやブタなどの家畜胚を対象に比較研究を進めることで、種を超えた発生原理の理解を目指します。また、初期胚のゲノム不安定性の理解は、生殖医療や家畜胚培養技術の改良にも直結すると期待されます。

本研究は、神戸大学の学生時代から一貫して、扱ってきた卵母細胞や初期胚研究の延長線上にある成果です。修士・博士課程を通じてご指導いただき、卵母細胞や初期胚という非常に魅力的な細胞の世界へ導いてくださった神戸大学名誉教授・宮野隆先生には心より感謝申し上げます。

また、本研究はJSTさきがけの支援を受けて実施しました。共同研究者の理化学研究所 北島智也先生、平谷伊智朗先生、高橋沙央里先生をはじめ、多くの方々のご協力に心より感謝申し上げます。

六篠学生賞

六篠学生賞を受賞して

資源生命科学科応用動物学コース

稻岡 岳人

このたびは、栄誉ある賞を賜り、心より御礼申し上げます。本受賞は、応用動物学コースの先生方をはじめ、これまで支えてくださったすべての方々、そして共に切磋琢磨してきた仲間のおかげであると深く感謝しております。

私が生物の世界に魅了されたきっかけの1つは、中学生の頃に出会った「生物模倣」という概念でした。生物模倣とは、生き物が持つ構造や機能から着想を得ることで新技術の開発に応用することであり、カワセミが持つくちばしの形状をもとに設計された新幹線が一例です。この概念を知った時、生き物が進化の過程で最適化してきた能力の中に、人類が解明していない自然の叡智が存在することに気付き、生物が持つ能力の可能性に惹かれました。その思いを胸に大学では農学部に進学し、動物の生命現象について学んできました。

応用動物学コースにおける4年間は、知的刺激に満ちた日々でした。細胞レベルから集団レベルまで、バイオテクノロジーから食料生産まで、多様な視点から学ぶ中で、動物に関する知識を深めることができました。加えて、UPLB留学、国内英語研修、留学生との交流などを通して、異文化理解を深めると同時に、英語力を向上させること

ができました。

専門分野の学びの中で私が特に関心を抱いたのが、栄養代謝学です。学生実験では、データをもとに代謝変化を読み解くことに面白さを感じました。また、講義では、各動物が異なる代謝機構を発達させている点に興味を持ちました。より専門的に学びたいとの思いで、4年次からは栄養代謝学研究室に所属しています。現在は、ブロイラーの急速な骨格筋成長の仕組みを解明し、得られた知見をサルコペニア治療の開発へ応用することを目指して研究しています。この研究テーマは、生命の機能から新たな技術を見出すという点で「生物模倣」に通じており、生物に興味を持ったきっかけと再び向き合えることに喜びを感じています。一方で、研究は悩みの連続で、思うように結果が得られないことがあります。回り道も楽しみつつ、自己研鑽を重ね、新しい発見を目指していきたいと思います。

最後になりますが、改めてこれまでの大学生活を支えてくださったすべての方々に御礼申し上げます。これまでの学びを糧に、今後も感謝と探求心を忘れず研究に励んでまいります。

六篠学術奨励賞

六篠学術奨励賞を受賞して

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

奥山 嶋大

このたび六篠学術奨励賞を頂き、誠に光栄に存じます。日頃よりご指導いただいている石井弘明教授をはじめ、助言や調査の手伝いをしてくださった所属研究室の皆様に、心より感謝申し上げます。また、これまでの研究活動に対してこのような評価をいただけたことを嬉しく感じております。

私は学部生の頃から、人工島に造成された緑化地内の森林の生態学的特徴を明らかにすることを目的として研究を行ってきました。ポートアイランドや六甲アイランドを始めとした日本国内の人工島では、レクリエーションや騒音等の環境問題への対策として緑化地が整備されています。また、都市部においては、天然林と似たような自然性の高い植生を持つ森林ほど、鳥類や昆虫類などを含む地域の生態系保全に寄与するとされています。そのため、私は人工島の緑化地内の森林において、天然林のような自然性を持つ森林を創出するための管理・設計方法の確立を目指し、現在の森林構造や植栽時からの種組成の変化などを調査してきました。

調査の結果、樹種によって個体数の増減が大きく異なり、クスノキやウバメガシのような樹種が個体数の変化

が小さかった一方、落葉低木の個体数が大きく減少するなど、植栽された環境への適応性に差があることを明らかにすことができました。また、種組成における外来種の占める割合が増加しており、在来種の成長を阻害することによる緑化地内の生物多様性の低下や、緑化地外への外来種の逸出のリスクが示唆されました。さらに、神戸地域の天然林と比較すると、人工島緑化地の森林では樹高成長が制限されており、種組成が外来種によって特徴づけられ植生が大きく異なっていることを明らかにすことができました。これらの知見は、人工島に造成された緑化地を管理するにあたり、今後の課題や方針を示すものと考えています。

現在は、博士後期課程に進学し、引き続きこのテーマに取り組んでいます。今後は、森林そのものだけではなく、植栽基盤である土壌の特徴の評価や、騒音低減などの生態系サービスの測定など、人工島緑化地をより広い視点から生態学的に評価し、神戸市をはじめとする全国の人工島緑化地の管理・設計手法の確立に向けた基礎的知見を提供できるように努めていきたいと考えています。

2025年度代議員総会報告

2025年度代議員総会は、対面形式にて農学研究科B101において開催しました。役員・代議員及び会員併せて22名の参加のもと長谷川明彦氏（神C 1回）を議長に選出して以下の議題について審議いただき、全議案が承認されました。

- ① 2024年度事業報告及び収支決算
- ② 2025年度事業計画及び収支予算
- ③ 役員改選

2024年度庶務報告

2024年度の一般事業として、入学記念品贈呈、会費納入促進、会報発行、校友会・KUC援助、就職活動支援、卒業祝賀援助・学位記授与式写真の撮影、慶弔関連などを行いました。また、学術振興事業として優秀な業

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。2025年度は、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、引き続き活動しています。

■役員

| | | | |
|------------------|----------------|---------------------|---------------|
| 会長（校友会副会長） | 中村 直彦（神Z 1回） | 理事（KUC/丹波篠山地域連携） | 木村 省三（神T 13回） |
| 副会長（会報/兵庫県庁支部長） | 宮島 康彦（神P 23回） | 理事（会報/ホームカミングデイ/渉外） | 安原 潤（神A 15回） |
| 副会長（会報/神戸市役所支部長） | 奥野 潔（神T 22回） | 理事（KUC） | 松永 將義（神C 17回） |
| 理事（代表）常務 | 竹中 慎治（神C 24回） | 理事（渉外） | 大塩 哲視（神C 23回） |
| 理事（庶務）常務 | 山内 靖雄（神C 22回） | 理事（渉外） | 河野 健児（神Z 27回） |
| 理事（会計）常務 | 實安 隆興（神AS 34回） | 監事 | 南森 隆司（神C 6回） |
| 理事（広報）常務 | 鈴木 武志（神C 23回） | 監事 | 森 直樹（神P 16回） |
| 理事（KUC） | 石賀 暢一（神C 1回） | 顧問 | 能宗 康夫（兵C 2回） |
| 理事（会報/渉外/校友会理事） | 新岡 史朗（神P 11回） | 顧問 | 北浦 義久（兵A 6回） |
| 理事（会報/ホームカミングデイ） | 山田 健次（神Z 12回） | 顧問 | 王子 善清（兵C 12回） |
| 理事（会報） | 相野 公孝（神P 12回） | | |

■代議員

| | | | |
|-------|----------------|-------|------------|
| 番匠 宏行 | （兵Z 13回）広島県支部長 | 川端 忠則 | （神A 26回） |
| 置塙 康之 | （兵A 14回） | 中塙 雅也 | （神A 27回） |
| 松井 功 | （兵T 16回） | 岡田 嘉夫 | （神A E 29回） |
| 長谷川信弘 | （兵C 16回）東海支部長 | 鳥居 明英 | （神B E 33回） |
| 照瀬 勝仁 | （兵C 17回） | 笹山 大輔 | （神B E 34回） |
| 長谷川明彦 | （神C 1回） | 棕本久美子 | （神P R 34回） |
| 阿紀 雅敏 | （神T 6回）関東支部長 | 藤間 大介 | （神A S 34回） |
| 門岡 織江 | （神P 17回） | 澤田 豊 | （神A E 35回） |
| 兼崎 雅弘 | （神T 21回） | 小田 哲也 | （神A E 37回） |
| 乾 秀之 | （神P 25回） | 河野 優香 | （神A E 37回） |

● 2024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・神大うり ぼー入り USBメモリー 2) ロゴ・神大うり ぼー入り トートバック 3) 六篠会報No39 | 4月 10月 | 入学者308名 (学部: 165名、編入: 4名) (修士: 127名、博士: 12名) 入学者9名 (修士: 5名、博士: 4名) 入会者 159名 (学部: 152名、編入: 0名、修士: 4名、 博士: 0名) 在学生: 3名 | 六甲祭援助 | 11月 | 11月9・10日開催 |
| 活動援助 校友会 K U C | | 運営委員会、役員総会、若手の会 運営委員会、幹事会等 | 就職活動支援 | 5月 9月 10月 12月 | 理工系インターンシップ実施企業説明会 秋採用リターンマッチセミナー 理工系就職ガイダンス |
| 支 部 總 會 | 県六篠会 関東 広島県 KŌBE六篠会 東海 | 開催せず 支部総会 10月11日 (中村会長、白井研究科長出席) 開催せず 支部総会 11月15日 (新岡理事、白井研究科長出席) 支部見学会 11月17日 | 農学部支援 会報発行 六甲山マラソン大会 | | 構内整備、英語プログラム補助等 8,300部 (7,989部発送) 開催なし |
| | | | 学位記 ・ 六篠賞 の 授与式 | 卒業式用手提げ 袋贈呈 卒業記念祝賀 パーティー援 助、学位記授与 式の写真撮影 | 3月25日開催 卒業生163名(内1名は9月卒業) 修了生131名(内5名は9月修了) 写真撮影は亀川カメラマンに依頼 |

● 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 応用生命化学講座 | 2024/06/14 | Bacillus subtilis as a microbial cell factory for sustainable production of terpenoids (エジプト・アレキサンドリア大学 Dr.Ingy I.Abdallah) | 20名 |
| 生命機能科学専攻 応用機能生物学講座 | 2024/08/19 | Advancements in Microbial Degradation of PFAS: Current State of the Art and Emerging Insights (セルビア・ベオグラード大学 ウラジミール ベスコスキ教授) | 30名 |
| 生命機能科学専攻 応用機能生物学講座 | 2024/10/15 | Soil organic matter stability and dynamics in intensively used landscapes in the eastern U.S. Cornbelt (オハイオ州立大学 Scott M. Demyan) | 18名 |
| 生命機能科学専攻 応用機能生物学講座 | 2024/12/23 | Health risks and disease manifestations due to chemical exposure (USA・University of Texas, Health Science Center at San Antonio Joel Edmund Michalek教授) | 30名 |
| 資源生命科学専攻 応用動物学講座 | 2024/12/25 | 生命システムの精密制御に向けた学際的な技術プラットフォームの創出 (筑波大学医学医療系内分泌代謝・糖尿病内科 助教 宮本 崇史 博士) | 14名 |

● 海外学術活動援助

なし

● 六篠国際賞

| | |
|-------|--|
| 京極 博久 | 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 Embryonic genome instability upon DNA replication timing program emergence Nature (IF=50.5), 633, 686-694 |
|-------|--|

●六篠学術奨励賞及び六篠学生賞

学術奨励賞（8名、内博士2名、修士6名）

博士課程後期課程

| | | | |
|-------|---------------|------|---------------|
| 宮川 文宏 | 資源植物生産学教育研究分野 | 向 子愷 | 細胞機能構造学教育研究分野 |
|-------|---------------|------|---------------|

博士課程前期課程

| | | | | | |
|-------|-----------|-------|---------|-------|-----------|
| 鶴 かのん | 生産環境工学講座 | 吉本 彩乃 | 応用動物学講座 | 北村 幸昭 | 応用生命化学講座 |
| 重里 沙綺 | 食料環境経済学講座 | 奥山 颯大 | 応用植物学講座 | 藤井 真子 | 応用機能生物学講座 |

学生賞（6名）

| | | | |
|-------|------------|-------|------------|
| 蘆田 彩絵 | 生産環境工学コース | 佐々木裕大 | 応用植物学コース |
| 中村 咲 | 食料環境経済学コース | 松原 美咲 | 応用生命化学コース |
| 稻岡 岳人 | 応用動物学コース | 松本 希美 | 応用機能生物学コース |

●慶弔関連

以下の方々がご逝去されました。謹んでご冥福をお祈り申し上げます。

（順不同・敬称略）

| | | | | | | | |
|-------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 田附 康彦 | (兵C 7回) | 中村 正 | (鶴 3回) | 山本 義孝 | (鶴 2回) | 山本 建志 | (兵C 11回) |
| 奥田 博司 | (兵T 16回) | 柏木(四方) 鞍夫 | (鶴 2回) | 栗之池(大野) 勉 | (兵Z 16回) | 横山史明(政洙) | (神PR3 7回) |
| 飯塚 鉄也 | (鶴 2回) | 藤本 瞳雄 | (兵Z 17回) | 神部 昌彦 | (兵C 11回) | 財田(森本) 福雄 | (鶴 5回) |
| 多志満弘夫 | (兵C 15回) | 安永(幸長) 一弘 | (鶴 5回) | 藤岡(岡本) 恒男 | (兵A 2回) | 垣本 建一 | (兵C 13回) |
| 大岡 信夫 | (兵C 15回) | 高畠 未暢 | (鶴 2回) | 赤松 総 | (鶴 5回) | 原 忠彦 | (兵P 17回) |
| 鶴身 俊郎 | (神Z 3回) | 植木 正雄 | (兵Z 16回) | 伊藤 武秀 | (兵C 13回) | 安田 武司 | (旧 教官) |
| 吉田 朝光 | (兵Z 8回) | 西本 保 | (神T 10回) | 田仲 正之 | (兵C 14回) | 入江 和己 | (兵P 17回) |
| 田井 晃 | (兵A 9回) | 神中 舜正 | (兵Z 12回) | 池田 千晴 | (鶴 4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

| | |
|----------|----------------|
| 土佐 幸雄 | 教授 (2025.3) |
| 黒木信一郎 | 准教授 (2025.3) |
| ムンカン エレナ | 特命准教授 (2025.3) |
| 川倉 慎司 | 特命准教授 (2025.3) |

●着任された先生（育休代替およびプロジェクト専従の先生も含む）

| | |
|-------|---------------|
| 秋山 遼太 | 助教 (2025.7) |
| 妻鹿 良亮 | 准教授 (2025.8) |
| 上森 真広 | 助教 (2025.8) |
| 佐々木崇晴 | 特命助教 (2025.9) |
| 宗田 吉広 | 教授 (2025.10) |

★同窓生は人生の宝物。交流を目指そう！★

大学での在学中に、素晴らしい学問・研究と出会い、課外活動などで多くの同窓生・恩師との楽しい交流・連携がありました。振り返れば六甲の山並み、あの教室、あの坂道、あの季節、それぞれに思い出のある大学で、あの頃の友・恩師に会いましょう。

大学・農学部・六篠会では、同窓生及び教職員との交流を目的に、例年、10月に「神戸大学ホームカミングデイ」(呼称: HCD)を開催しています。今年の第19回 HCDでは、農学部の前身校である兵庫農科大学の建学の精神と農学研究の歩みを、今に継承し、それを未来に繋いでいくことをテーマに講

演と学生活動報告で確認し、交流いたしました。このことが、「神戸大学農学部の取り組み最前線」として新聞に掲載され、住民の一般参加によって、大学の地域・社会貢献を果たすことができました。

広報は、大学のホームページに掲載されますが、今後、六篠会からの連絡を希望の方は、六篠会HPよりメルマガ登録をお願いいたします。

なお、HCDの日程に合わせてクラス会、ゼミ会、クラブ活動のOB会、卒年会等の開催を呼び掛けて交流を盛り上げていきましょう。

(2026年度 HCDの日程は未定)

2024年度一般会計決算

| | | | | |
|--------------|------------|-----------|----------------|--------------|
| 収入 | 7,901,469円 | | | |
| 支出 | 5,970,552円 | | | |
| 残高 | 1,930,917円 | | | |
| ■収入の部 | | | | |
| 項目 | | | | |
| 入会金 | 予算額(円) | 決算額(円) | 増減(+:減) | 備考 |
| 6,240,000 | 6,360,000 | 120,000 | 40,000円×(159名) | |
| 雑収入 | 20 | 100,791 | 100,771 | ご寄附・普通預金口座利息 |
| 前年度からの繰越金 | 1,440,678 | 1,440,678 | 0 | |

合計

| 項目 | 予算額(円) | 決算額(円) | 増減(-:減) | 備考 |
|-----------|-----------|-----------|------------|--------------------------|
| 農学部援助金 | 500,000 | 500,000 | 0 | 構内整備、英語プログラム補助等 |
| 一般事業費 | | | | |
| 会報発行費 | 2,000,000 | 1,925,231 | -74,769 | 会報39号8,300部 |
| 各種活動援助費 | 300,000 | 136,000 | -164,000 | 支部活動、学生活動支援 |
| 入学記念祝賀費 | 400,000 | 393,316 | -6,684 | USBメモリ180個 クリヤー/ファイル200枚 |
| 卒業記念祝賀費 | 300,000 | 300,000 | 0 | 卒業パーティー援助 |
| 卒業者名簿等管理費 | 85,000 | 23,375 | -61,625 | |
| 代議員総会経費 | 0 | 0 | 0 | |
| 総会経費 | 700,000 | 519,765 | -180,235 | 通信費等 |
| 一般事務費 | 900,000 | 598,196 | -301,804 | 事務アラバイト代、郵送料等 |
| 会議費 | 10,000 | 2,256 | -7,744 | |
| 慶弔費 | 50,000 | 30,950 | -19,050 | 退職教員記念品(1名) |
| 褒賞費 | 50,000 | 20,000 | -30,000 | 功労者表彰(2名) |
| 役員活動費 | 500,000 | 821,463 | 321,463 | |
| 繰り出し金 | 400,000 | 700,000 | 300,000 | 六篠会基金へ繰り出し |
| 予備費 | 1,485,698 | 0 | -1,485,698 | |
| 支出合計 | 7,680,698 | 5,970,552 | -1,710,146 | |
| 次年度への繰越金 | | 1,930,917 | 1,930,917 | |
| 合計 | 7,680,698 | 7,901,469 | 220,771 | |

2024年度六篠会基金決算

| | |
|----|-------------|
| 収入 | 18,864,066円 |
| 支出 | 610,000円 |
| 残高 | 18,254,066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 | 18,163,896 | 18,163,896 | 0 | |
| 繰入金 | 400,000 | 700,000 | 300,000 | |
| 雑収入 | 170 | 170 | 0 | 預金口座利息 |
| 合計 | 18,564,066 | 18,864,066 | 300,000 | |

■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 | 200,000 | 100,000 | -100,000 | 20,000円×5件 |
| 六篠賞 | 650,000 | 510,000 | -140,000 | 学部8件、修士6件、博士2件、教員3件 |
| 海外学術活動援助費 | 500,000 | 0 | -500,000 | |
| 一般事務費 | 1,000 | 0 | -1,000 | |
| 予備費 | 0 | 0 | 0 | |
| 支出計 | 1,351,000 | 610,000 | -741,000 | |
| 保留金 | 17,213,066 | 18,254,066 | 1,041,000 | |
| 合計 | 18,564,066 | 18,864,066 | 300,000 | |

会員の皆様からの本会へのご連絡をFAX、e-mail、ホームページのお問い合わせで受け付けております。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・コース、卒業年次を併せてお伝え頂くようお願い申し上げます。

またメルマガ登録していただいた方には六箇会からの連絡を、メールで受け取ることができるようになりました。同窓会運営の効率化に向けて六箇会会員の方はぜひ、下記のホームページより登録下さいますようお願いいたします。

● FAX:078-881-2752

● e-mail: rikusoukai@yahoo.co.jp

●ホームページ <https://www.rikusoukai.org/>



今年も無事に六箇会の皆様に会報をお届けすることができました。多忙な中、執筆にご協力いただいた方々のおかげだと感謝しております。本当にありがとうございました。さて、会報の役割ってなんだろうと考えると、今の農学部の様子を知る、卒業生の活躍を知り自分の励みや将来の進路の参考にする、卒業生同士の縦、横のつながりを作るなどが思いつきます。最後のつながりづくりができればと思いますが今はどうすればいいか妙案は浮かびません。

三、四人くらいの小さい同窓会で昔の思い出話をして楽しい時間を過ごすのもいいものです。違う世界の価値観や話に接することで新たな考えが閃いたり、悩みが薄れホッとすることがあるかもしれません。いろいろな形で同窓会を活用できればと思います。

今年は、大阪・関西万博の開催、神大出身の高市早苗さんの総理大臣就任、クマと人の優位性の逆転、日経平均五万円突破などいろいろなことがありました。来年はどんな年になるのかとワクワクしながらも今年より心豊かないい年になることを祈っています。

編集後記

