- 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

# RIKUSOUKAI



里学部から農学部学舎を望む

● 研究室紹介 Ⅱ



	●農学部近況報告2022 農学研究科長 土佐 幸雄 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3
	● 神戸大学の近況報告 神戸大学長 藤澤 正人・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	<ul><li>農学部は今</li></ul>	
	<ul><li>私の業界・私の仕事 樋口 浩子 (神A26回)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>	
	<ul><li>私の業界・私の仕事 上田 真弓 (神BC37回博前35回)・・・・・</li></ul>	
	<ul><li>私の業界・私の仕事 長井 拓馬 (神PR45回)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>	
	<ul><li>輝く同窓生 酒井 正人(神P9回)····································</li></ul>	
	<ul><li>校友会設立準備委員会からの報告 神戸大学副学長 奥村 弘・・・・</li></ul>	
	<ul><li>支部だより KŌBE六篠会会長 林 昌弘 ··································</li></ul>	
	●支部だより 県六篠会会長 宮島 康彦・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	● 支部だより 関東支部長 阿紀 雅敏・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
(	● 研究室紹介 I 天然有機分子化学 久世 雅樹 ······	

施設環境学 鈴木 麻里子 ………14

● 六篠会会長挨拶 六篠会会長 中村 直彦 ・・・・・・・2

●八條員							
• 六篠論文賞	三宅	親弘16					
• 六篠論文賞	秋山	遼太17					
• 六篠業績賞	水野	雅史18					
• 六篠業績賞	澤田	豊19					
• 六篠学生賞	永柳	遥菜20					
• 六篠学術奨励賞	丸尾	健太20					
● 2022年度代議員総会	報告.	21					
• 2021年度庶務報告	····	21					
●役員・代議員	●役員·代議員 ······21						
<ul><li>●一般事業・学術振興事業関連・・・・・・22</li></ul>							
• 学術振興事業関連 •		22					
• 慶弔関連・退職及び	着任教	d員23					
■2021年度収支決算・2022年度収支予算・・・・・・24							
●同窓会事務局の案内・	編集後	<b>後記24</b>					

# 六篠会会長挨拶

## 一人ひとりの熱い想いとあきらめない気持ちで 神戸大学のもと『 One Kobe 』になろう!

# 六篠会会長 中村 直彦(神区1回)



ことし神戸大学が創立して120周年を迎えました。本学は、1902年(明治35年)に官立神戸高等商業学校の創立にはじまり、戦後の1949年に新制神戸大学が設置され、その後も大学の統合が進みました。同年に農学部の前身の兵庫農科大学が建学、国立移管を経て2019年に農学部は創立70周年を迎えました。この間、永年にわたる神戸大学、農学部そして六篠会のWell-beingやSustainabilityの実現は、それを支える同窓生の皆様の賜物であります。

#### ■神戸大学創立 120 周年記念事業

神戸大学創立 120 周年記念事業は、大学並びに同窓会の それぞれにおいて、記念すべき企画が実施されています。

- 1. 創立 120 周年記念式典は、12 月 25 日、神戸ポートピアホテルを会場に藤澤学長の式辞のあと、iPS 細胞でノーベル賞受賞の山中伸弥先生並びに神戸大学名誉教授で経済法がご専門の根岸哲先生による特別講演が予定されています。
- 2. 創立 120 周年記念募金の基金制度を開設しています。 大学の国際競争力やブランド力を高め、世界と地域に 貢献する基盤整備や苦学生・次世代を担う学生の支援 を目的に財政基盤の強化を図ります。皆様のご支援を お願いします。

(募金期間は2024年3月末まで継続)

3. 創立 120 周年を機に新しい時代を見据えて、研究領域の拡大を図る『ゲノム編集技術』を研究する施設整備に対し、六篠会は農学部・農学研究科に資金援助いたしました。施設の完成は来年度になりますが、この間、同窓生が見学できる機会を計画する予定です。ご参加ください。

ゲノム編集技術とは何か?を説明すると、遺伝子を組み換えるのではなく、狙った特定の遺伝子だけを働かせたり、働かなくさせるなど、遺伝子を自在に操作する技術をいいます。これを使った食品が『ゲノム編集食品』です。

既に、血圧を下げる GABA と呼ばれる成分を多く含むトマトが品種改良され、昨夏から一部の市場に出回わりました。

今後、農学と医学の連携など多方面で技術開発が行われ、社会貢献に結びつくことが期待されます。まさに、大学がめざす『知と人を創る異分野共創研究教育グローバル拠点』構想の実現であり、力強い農学部・農学研究科の発展に結びつくものと、私たち同窓生は期待しています。

その他、六篠会では、2019年にも農学部創立70周年記念として、学生・教員が快適に学業・研究に励むことができるように農学部学舎電灯のLED化の援助を行いました。

#### ■同窓会(学友会)の近況報告

全学同窓会の連合体である学友会では、同窓会の組織

強化、活動の活性化・魅力化のために、同窓会の改革に取り組み、『One Kobe となる校友会構想』を実らせる計画です。この校友会の実現によって力強い神戸大学と同窓会を目指します。従来の同窓会組織のほか、在学生、留学生を含む卒業生、教職員(現役・退職)、保護者及び賛助会員等の神戸大学をバックアップするファミリーで構成します。

その他、卒業後、全国各地に分散したすべての同窓生が『神戸大学人』として纏まり、交流するために各都道府県に『校友会支部』の設置を、また、若い世代が繋がり仕事の面での連携をはかる『若手の会』の設置を進めています。

#### ■卒後 "50年目"の卒業式&記念同窓会の開催

1970年当時、大学紛争の影響により全学の卒業式がないまま学友は、ちりぢりになって卒業していきました。あれから"50年"、本年10月30日に"卒業"の記念行事を実施し、旧交を温めました。記念行事の構成は2部に分かれ、一部は『全学卒業式』。学長からの祝辞及び『神戸大学の進む道』の講演のあと、全員で学歌と商神を斉唱しました。二部は『神戸大学の風景』と題し、史料室の野邑博士の講演により、大学紛争から大学50年の歴史を映像と解説で振り返り、厳かな雰囲気に包まれました。そのあとは懐かしい仲間と楽しい懇親会へとつながりました。

皆様におかれても、各世代の『コミュニケーションを 深める楽しい同窓会』を企画されては如何でしょうか?

#### ■六篠会の取り組み

大学の主人公は、多彩な学問・研究分野における優秀な教員と、それに応える有為な人材としての学生です。 そのため、3年前に学舎電灯のLED化、本年にはゲノム編集の教育研究施設に六篠会から経済的支援を行いました。

また、六篠会は、その時代時代に、大学・教員と同窓 生を繋ぎ、同窓生の絆を育み、同窓生が誇れる神戸大学・ 農学部の歴史を築いてきました。これら様々な非経済的 支援及び経済的支援を行う六篠会の存在は大きいといえ ます。

これから先、社会はどのように変化し、大学はどのようになるのか?その未来は未知数であります。ますます厳しく複雑な国際社会に向かうなか、コロナ等の感染症対策、さらには資源や食糧問題、価値観の相違など克服すべき多くの課題に直面しています。これら課題を乗り切るためには、そして明るい未来を切り拓くためには、多様な人びととの対話を通じて知恵を結集し、一人ひとりの熱い想いとあきらめない気持ちが必要です。皆様には、いつまでも元気に、熱い想いとあきらめない強い気持ちを持って、神戸大学のもと・農学部のもとで『One Kobe』となって、未来を切り拓き、活躍されますことを願っています。

# 農學部近況報告2022



# 大学院農学研究科長·農学部長 土佐 幸雄

六篠会会員の皆様には、益々ご健勝のこととお慶び 申し上げます。新型コロナが発生してから3年近くが 経ち、最近ようやく、人々がコロナ前の生活を取り戻 しつつあるような気が致します。週末土日の夕方にな りますと、行楽帰りの車が六甲山トンネルの北側から トンネルを超えて南側の新六甲大橋まで連なる光景が 再び見られるようになりました。神戸大学におきまし ても、講義・実習のほとんどが対面となり、キャンパ スにコロナ前の賑わいが戻って参りました。

人の移動を伴う国際交流も再開いたしました。農学 部としては従前から国際化に力を入れて参りましたが、 コロナ規制が緩和されたことを受け、この9月にネブ ラスカ大学リンカーン校へ2週間、20名の学生を派遣 致しました。これは、これまで行って参りましたフィ リピン大学ロスバニョス校派遣による初級コースに続 く、advanced course です。このコースの特別講義では、 米国スタイルのインターラクティブな講義を体験しま した。たとえば、ある社会問題を課題として与えられ、 それを表現する寸劇を構築して演じ、それに対するコ メントに基づいて即席でその寸劇を改訂するというト レーニングを受けました。一方、現地の通常講義にも 参加して、手加減のないナチュラルスピードの英語の シャワーを浴びながら農学関連の勉強に取り組みまし た。さらに、研究室訪問を行って、米国の研究の実情 を体験しました。参加学生は、最初こそ米国スタイル に戸惑いがあったようですが、すぐに慣れ、引率教員 も驚くほど積極的に発言するようになりました。現地 学生との交流も深めるとともに、異文化に触れ、様々 な刺激を受け、一回り大きくなって神戸に戻って参り ました。彼ら・彼女らの逞しさは頼もしい限りです。

教育においては、1つ大きな事業開始のご報告があります。令和3年度補正予算文部科学省大学改革推進等補助金(デジタル活用高度専門人材育成事業)に、「デジタルx農業」を旗印に、農学研究科(食資源教育研究センター)とシステム情報学研究科で申請しましたところ、採択されました。現在、農業分野では技術継承の問題、労働力不足が深刻化していますが、本事業はこの問題に対し、デジタル技術の活用・普及、それを担う人材の育成により取り組もうとするものです。総額1億5千万で、現在、さまざまなDX機器を導入し、システムの構築を進めているところです。

研究活動は、すでに昨年からほぼ新型コロナ前の水準に戻り、各研究室では活発な研究が行われています。 そのようななか、今年も嬉しい受賞のお知らせがありました。昨年の本稿でご紹介できなかった昨年度後半 の受賞も合わせ、ご紹介したいと思います。若林孝俊助手が「シトクロム P450 が関与する典型的ストリゴラクトン生合成に関する研究」で植物化学調節学会奨励賞を、川口芙岐助教が「黒毛和種における筋肉内脂肪酸組成に関わる遺伝子多型の同定」で日本畜産学会奨励賞を受賞しました。また、澤田豊准教授が「大規模な実験によるため池等の耐震性評価と GCL による対策技術開発に関する一連の研究」で農業農村工学会研究奨励賞を、山下陽子准教授が「難吸収性食品成分の組織間ネットワークを介した生理機能に関する研究」で農芸化学会奨励賞を受賞しました。さらに、水野雅史教授が「食物繊維による腸上皮細胞を介した新規生理教授が「食物繊維による腸上皮細胞を介した新規生理活性に関する食品科学的研究」で兵庫県科学賞を受賞しました。

ところで、農学研究科における教育・研究活動に必須の設備としてガラス温室がありますが、現在のガラス温室は老朽化が激しく、その新設が喫緊の課題となっておりました。このたび、農学部教育研究振興基金へのご寄付、ならびに六篠会からの多大なるご支援により、ゲノム編集研究にも対応可能な「特定網室」の建設に着工する運びとなりました。ゲノム編集技術が遺伝子操作に革命を起こし、2020年ノーベル化学賞を受賞したことは記憶に新しいところですが、本技術は農学においても大きな可能性を秘めており、今後の飛躍的な展開が期待されます。ご寄付・ご支援に心より御礼申し上げます。

今後さらに、農学研究科の教育・研究の推進、国際 化へ向けて、農学研究科教職員一同、努力していく所 存です。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。



ネプラスカ大学農学英語研修にてーDr. Chris Proctorによる講義 「Nebraska Agriculture」

# 神戸大学の近況報告

## コロナ社会とともに、次世代の大学運営を考える



# 神戸大学長 藤澤 正人

六篠会の会員の皆様、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。

日本は、ほぼ3年にもわたる新型コロナウイルス感染、ウクライナ情勢や国際社会の変化により、経済の低迷とコロナ感染対策という大きな問題を抱え、社会の動きは不透明な状況が続いています。その中で、人々の行動様式や労働形態も大きく変わり、終息後を見据えた様々な社会変革も進みつつあります。

大学においては、できる限りの感染対策を行い、コロナとの共存という考えのもと従来のような制限はせず教育研究活動を活性化することにより、キャンパスにも活気が戻ってきました。国際教育研究活動においては、入国の緩和により徐々に留学生が戻ってきつつありますが、まだまだ十分とは言えません。一方、海外への学生派遣においても少しずつ希望者が増えてきています。

今年、神戸大学は、1902年 神戸高等商業学校開学 以来120周年を迎えます。大学における教育研究活動 において重要なことは、教員と学生、教員と教員、教 員と事務員、執行部と部局など様々な関係においてそ の指導者となるものが徳をもって倫理をわきまえ、良 き信頼関係、人間関係を築き、教育や研究の質を高め ていくことです。

120年前、神戸高等商業学校開学時の校長であった 水島銕也先生は、学生に対して深い愛情を持った教育 に努めておられました。我々も教育・研究活動におい てこの姿勢をしっかりと受け継ぎ、良質で愛情に満ち た教育と卓越した研究の気風を高めるとともに愛校心 の醸成に取り組まねばなりません。また、開学当初か らの「学理と実際の調和」という建学の理念をしっか り継承し、この先も学問の創造と探究に取り組み、知 とイノベーションを創出して、社会実装を図ることに より、産業・経済を活発にするとともに、様々な社会 的課題解決に貢献することが求められています。さら には、学内の潜在的な卓越した研究教育資源を効率的 に活用し、地域社会を含めた異分野で有機的な共創研 究教育基盤の強化に努め、教職員が協働して、新規 性、独創性のある傑出した異分野共創研究教育事業を 創出、推進することが必要です。そして、これまで以 上に国内外の様々な研究者との交流を支援し活発化さ せ、産官学共同研究を推進して新たな傑出した成果を 創出しなければなりません。

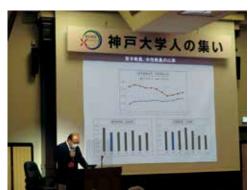
また、国内外の優秀な研究者の招聘にも注力し、多様性のある刺激的な研究環境をつくり、切磋琢磨することが重要であると思っています。さらには、優秀な博士課程学生、若手研究者が研究に専念し、自由な研究に打ち込める環境づくりは非常に大切です。大学としてこのような様々な取り組みを確実に実行すること

により卓越した総合的な国際教育研究拠点の形成を図り、神戸大学は有能な人材を世界から引き寄せるマグネットユニバーシティにならないといけません。

今年度から大学は、第4期中期計画・目標の6年間が始まっています。さらに厳しい環境と評価のなかで大学の発展を目指し、執行部、大学の全構成員の皆様とともに学長として心血を注ぎ尽力して参りたいと存じます。今後も国からの運営交付金の増額が難しい中、厳しい大学間競争を勝ち抜くためには構成員、一人一人が大学の運営・経営状況を認識し、一丸となって助成金をはじめ産官学連携により外部資金の獲得に努めるとともに、大学を成長させるための様々な自由な財源を確保して、人や設備へ十分な投資・還元できる経営基盤を整備していかねばなりません。

最後に、本年創立 120 周年を迎え、年末の 12 月 25 日には記念式典を予定しています。六篠会の皆様方には、引き続き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る次第でございます。

『神戸大学人の集い』では、「大学の現状と歩む道」の 学長講演のあと、卒業生と懇談・意見交換を行いました。 (2022.7.15、東京会場にて)



藤澤学長による講演風景



会場での懇談・意見交換風景

# 農學部は今

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

# 六篠会理事(会計担当) 實安 隆興 (神AS34回博前32回博後2013)



六篠会会員の皆様におかれましては、ますますご清 祥のことと存じます。今号は、今年度から前任の笹崎 先生より六篠会理事(会計)を引き継ぎました實安(さ ねやす)よりお伝えいたします。

この1年を振り返りますと、これまでと変わらず新 型コロナウィルス感染症への対策を継続しつつも、昨 年まで控えていたことができるようになってきたと思 います。2022年は国内の新規感染者数が前年までと は桁違いに増加しましたが、大学の活動制限指針は3 月末にレベル1に下がり、それ以降変わっていません (2022年10月現在)。授業に関して言えば、演習や実 習だけでなく、殆どの講義が対面式に戻りました。入 学以来登校が制限されてきた学部2~3年生にとって は、キャンパスで友達と会う機会が増え、ようやく大 学生らしい生活が始まったのではないでしょうか。ま た、教員にとっては、遠隔(オンライン)式を経験し て行う対面式はやりやすく、充実感があったのではな いでしょうか。対面式講義の良さの一つに、受講者全 員の様子をすぐに確認できることがあります。ウェブ 会議ツールを利用したリアルタイム形式では、受講者 数によりますが、教員以外のカメラはオフで行うこと が多いので、受講者の様子はわかりません。カメラを オンにしてもらったとしても、20~30人規模になる と全員の様子を見ながら講義することは難しくなりま す。受講者の様子は講義に対する興味や理解度を示唆 しているので、講義中に内容や進め方を調整すること に役立ちます。そのため、遠隔式よりも対面式の方が やりやすく感じる教員は多いのではないでしょうか。 また、この2年間、多くの教員が遠隔式講義のために 様々な工夫をしてきたと思います。再開した対面式で はその工夫を取り入れて行うので、以前よりも充実し た講義になっていたのではないでしょうか。

一方で、現在もハイブリッド式(対面式の講義をリアルタイムで配信し、対面でも遠隔でも受講できる開講形式)を含めて遠隔式で実施されている講義もあります。遠隔式授業の良さの一つはインターネットに接続さえできれば場所を選ばないことです。農学研究科・農学部では約10年前からフィリピン大学ロスバニョス校(UPLB)と提携し、学生がUPLBに2週間滞在して基礎的な英語によるコミュニケーション能力を磨く演習(学部生対象)と、UPLBから講師を神戸に招聘し、英語による Research proposal のプレゼンテーション技法を学ぶ双方向型の集中講義(大学院生対象)を開講しています。残念ながらこの2年はこちらから学生を派遣することも UPLB から来ていただくこともできていませんが、ウェブ会議ツールを利用し

てフィリピンからご教授いただいており、コロナ禍でも継続して開講しています。このような利点はコロナ終息後も変わりませんので、これからも状況に応じて遠隔式が活用されていくのではないでしょうか。

また、農学部近況報告 2022 (3 頁) で土佐研究科長・学部長がご報告されている通り、今年から学生の海外派遣が再開しています。ネブラスカ大学への派遣につづき、UPLBへの学生派遣(2021 年度より派遣時期を9月から3月に変更)も今年度から再開できるよう祈っています。

もう一つ今年度から再開したこととして、対面式のオープンキャンパスがあります (8月開催)。残念ながら従来通りの開催とはいかず、来場者を制限し(午前午後で各 1000 人→各 210 人、保護者の付添不可)、30 人ずつに分かれて団体行動(事前に選択したコースを見学)してもらいました。来場者の自由度が低い点を危惧する声も事前にあったようですが、事後アンケートでそのような感想はなく、概ね好評だったようです。

ここまではコロナ後に向かった明るい話をしてきましたが、残念ながら現状はそればかりではありません。皆様も直面されている物価高に大学も頭を抱えています。特に、電気代の高騰は全学的な問題で、今夏は何度も節電要請が大学本部からありました。このまま高騰が続けば、来年度大学から支給される研究費に影響が出そうな気がしてなりません。また、研究に用いる試薬や器具の値上げや欠品もあります。特に、輸入品は円安によりさらに値上がりしそうな状況です。いずれも杞憂に終わるとよいのですが。

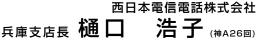
末筆になりますが、会員の皆様が平穏にお過ごしに なられますようお祈りいたします。今後とも農学研究 科・農学部へのご支援をよろしくお願い申し上げます。



紅葉した桜並木

# 私の業界・私の仕事

# ICTの力で社会課題解決のお手伝い





大学時代にコンビニのアルバイトで POS システムを使ったことを契機に「通信を使って、世の中をもっと便利で豊かにしたい」と思い、1995 年に日本電信電話株式会社に入社し、1999 年に会社再編を受けて西日本電信電話株式会社に移りました。入社当初は「マルチメディア」という言葉が連日のようにマスコミに登場し、「Windows95」が世に出てからはインターネットが広く一般に使われるようになり、「何か新しいことに挑戦できそう」というワクワク感がありました。

私たちは今、「地域格差の是正」「労働人口減少への対処」など多くの取り組むべき課題に直面しています。また新型コロナウィルスの影響を受け、生活様式や働き方を大きく変えることが求められています。NTT西日本は、「ソーシャルICTパイオニア」として、様々な社会課題をICTの力で解決することをめざしています。地域密着のサポートや外部パートナー企業の皆さまとのコラボレーションを通じて、お客様への新たな価値を提供できるよう、努めています。

私は入社以来、様々な分野の職務に携わってきましたが、ここでは直近の3つの取組みをご紹介したいと 思います。

2015年から4年間、持株会社研究企画部門に所属していましたが、2017年3月にトヨタ自動車様とNTTグループとの「コネクティッドカー向けICT基盤に関する協業」を開始しました。コネクティッドカーは、車、通信ネットワーク、クラウド等様々な構成要素からできており、データ分析やソフトウェアアップデートなど広範囲な技術の確立が必要となります。コネクティッドカーにおけるデータ活用には

- ①車から上がってくる膨大かつ多様なデータを処理 する。
- ②位置情報の精度を高める。
- ③リアルタイム性を確保する。

という3つの大きな課題があります。これらの課題を解くために、各社が持つ技術やノウハウを持ち寄りながら、ワーキンググループによる技術検討と、実車両を接続しての実機検証を重ねることで、技術開発を進めました。プロジェクト発足当初は数十名程度でしたが、3年後には200名規模にまで拡大し、皆が「コネクティッドカー基盤の実現を通じて、スマートモビリティ社会を創る」という熱い想いを持って取り組んでいました。

2019年にNTT 西日本に戻り、大規模都市開発や国際イベントにおけるICT活用などを所掌する中、2025年開催予定の大阪・関西万博に向けて、NTT グループ9社でのPLL 提案(万博で実現したいアイデア募集への提案)を実施しました。この万博のテーマは「いのち輝く未来社会のデザイン」であることを踏まえて、2030年頃に本格展開を予定している次世代光アクセス

NW「IOWN」の実証や実装に関する提案も実施中です。 IOWNはエンドエンドを光でつなぐNWで、現行のNWよりも大幅な低消費電力、高品質・大容量、低遅延を実現するものです。このNWによって、例えばスマートモビリティ(自動運行する車、搬送ロボット、ドローン等により会場内の物流を自働化)やライブエンタテイメント(ライブ会場や遠隔会場が一体となるエンタメ)等の実現をめざしています。皆さまには万博会場で"未来"を体感いただければと思います。

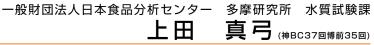
2021年に現職に就任して以来、神戸市様のスマートシティの取組みを支援しています。2022年3月に発足した「KOBE スマートシティ推進コンソーシアム」では、市民・他企業・行政・研究機関の方々と共に、市民が安心してデータを提供できる体制を整え、共創の向けた安心して音形成を図り、スマートシティ実現に向けた東証事業及び実装を推進しています。また、ポータルはらせや地域ニュース・イベント情報など、神戸市からの情報をまとめて確認できる仕組みを提供しています。登録する家族情報や興味関心分野をもとに、個々人にでずったりの情報を届けることもできます。神戸市が「ずっと住み続けたいまち」になるよう、これからも尽力してまいります。

これまでの人生を振り返ると、「常に前向きに明るく」の姿勢でいたこと、「しっかりとやりきる」ことを心掛けたことで、色々なチャンスをいただいたり、周囲の人たちからご支援をいただくことができ、何とか乗り切ってくることができたと思います。皆さんもこれからの人生で様々な経験をする機会が巡ってくると思います。是非、来るべき時に備えて準備をし、そして貪欲にチャンスをつかむことで、どんどん新しいことにチャレンジしていってください!

# 

What's IOWN

# 仕事と家庭の両立を目指して





新型コロナウイルス感染症が世界的大流行を始めた2020年4月、私はセカンドキャリアをスタートさせました。約8年半の休職期間があった私には、他の同窓生の皆様方のような輝かしいキャリアや実績はありませんが、当稿への寄稿という機会をいただけたことを光栄に思います。

私は2008年に博士課程前期課程修了後、財団法人日本食品分析センター(現在は一般財団法人)彩都研究所(大阪)に入所しました。弊財団では、全ての機器・試薬・試液に管理番号が割り当てられており、試験に関わる全ての事項について高いトレーサビリティシステムが構築されています。お客様からお金をいただいて"仕事として行う分析"は、結果への高い信頼性確保が非常に重要であり、当時衝撃を受けたことを覚えています。学生時代に高速液体クロマトグラフィーなどの機器分析で得た知識は、今も大いに役立っています。

弊財団ではお客様から分析のご依頼をいただいた際、 お預かりした検体をまず測定項目ごとに分割し、分析 担当各課に移送後、試験を行います。そのため、課によっ て測定している項目は様々です。入所当時に所属した 課では主に有害物質の測定を担っており、依頼数は社 会的事件の影響を大きく受けることがありました。中 でも、印象に残っている事件が二つあります。一つ目は、 中国で粉ミルクにメラミンが混入した事件(2008年)、 二つ目は台湾で食品に可塑剤が混入した事件(2011年) です。これらは高濃度で人体に悪影響を及ぼす可能が ある有害物質のため、日本を含め世界中に大きな波紋 を呼びました。弊財団でも事件発覚直後から問い合わ せの電話や依頼が殺到し、その数は日ごとに急増しま した。従前の何十倍、何百倍となった依頼数に対応し きれず、悔しくも結果報告の納期を延長したことが記 憶に残っています。また、2011年の東日本大震災の際 には、放射能の分析依頼が急増しました。それらに対 応するため全国の研究所での協力体制がとられ、課や 研究所の垣根を超えた24時間体制での分析試験が行わ れました。これらはまさに、「分析試験を通じて健康と 安全をサポートし、社会に貢献する」という弊財団の 理念に通じる事例であり、私自身も仕事に対して強い やりがいを感じていました。

その後結婚に伴う神奈川への転居により、私は2012年に弊財団を退所しました。転居後も派遣社員として分析の仕事を続けましたが、第一子の出産を機に退職し、憧れでもあった専業主婦になりました。

専業主婦として育児と家事に追われる日々は、楽しい反面、社会からの疎外感と孤独感を感じることが多くありました。そのため第二子出産後から、家庭以外の社会においても自分の居場所が欲しいと思うようになり、社会復帰願望が徐々に大きくなりました。しかし、

一度社会を離れた者、加えて幼い子供を持つ者が再び社会に復帰するには、二つの大きな壁が立ちはだかりました。一つ目は、保育園の待機児童の壁です。私が求職活動中(=無職)では、子供達が保育園に入園をもまませんでした。しかし預け先がなければ、そもそも社会復帰を断念する女性は多いのではないでしょうか。二つ目は、勤務時間と勤務地の壁です。幼い子供がいると、朝夕の送迎時間の都合により、勤務時間と勤務地に制約がかかります。私が分析職に拘っていたからかもしれませんが、自宅から通勤圏内で時短勤務ができ、はれると、休職期間があっても採用可、という条件ではよいう事実は採用する会社側にとってはデメリットであり、そもそも採用条件に適合しないということを感じました。

二度目の転居で東京へ移ったこともあり、結果的に約8年半の休職期間を経て、私は時短勤務ができる派遣社員として化学メーカーでの分析職に復帰しました。一年間という雇用期間での採用でしたが、久しぶりに携わった分析試験の仕事は非常に楽しく、今後も仕事を続けたいと強く決意しました。そして私が次の職を探し始めた頃、現在の弊財団には一度退所した者に向けた再雇用枠があることを、元同僚から聞きました。その便りを元に面接試験を受け、職員として再雇用となりました。

現在、私は多摩研究所(東京)の水質試験課で働いています。皆さんが普段使用している水道水、飲料水、食品製造に使用している水などが、水道法や食品衛生法で規定された水質基準を満たしているかを調べる仕事です。

弊財団は女性職員が多く、女性が働きやすい環境だと 私は思います。時短勤務ができる再雇用枠があり、幼 い子供をもつ者には車通勤が許可されています。その ような職場に巡り合えた私は、非常に運が良かったと 思います。時短勤務の私は、同僚たちからの多くのサ ポートと、主人と子供たちからの理解と協力によって、 仕事と家庭を両立できています。将来的には私もフル タイム勤務に戻りたいと考えており、今の私がいただ いているたくさんの"恩"を、必ず次の世代に返して いきたいと思っています。

近年、法整備や企業努力により、男性の育児休暇取得や女性の再雇用制度が充実してきています。しかし、現実にはまだまだ浸透していないと感じます。将来娘達が社会に出る頃には、女性が今よりもっと働きやすく、多様な働き方とキャリアプランを選択できる世の中に変わっていてほしいと願っています。そのためにも、私たちの世代が邁進していかなければならないと強く感じています。

# ノウカ、ナガイ 代表 **長 井 拓 馬** (神PR45回)



2017年4月。私は丹波篠山市のとある集落で就農 しました。丹波篠山市との関わりはそもそも2010年、 入学した年に参加した「農業農村フィールド演習」 という授業がきっかけです。「農村へ来たら教わる相 手は農家の皆さんですしという内容を移動中の車内 で言われました。体を動かし、作物を作ることが楽 しく農学部を志した私にとっては願ったり叶ったり の授業で、毎月の訪問が楽しみでした。私がお世話 になったのは福住という地域です。すでに当時から 若者が少なく(農村でよくあることですが若者と呼ば れている方は40代・50代という状況でした)、何と か町を盛り上げたいと有志が集まったところでした。 その取組を手伝ってほしいということで授業に参加 していたメンバーを中心に学生サークルを作り、地 域の夏祭りや雪の中花火を打ち上げる雪花火という イベントなどを手伝っていました。

もともと栽培に興味のあった私は、イベント事だけでなく個人的に毎週のように福住へ通い、福住地域や市内の他の場所で営農する農家のところへ手伝いに伺っていました。丹波篠山の特産品の一つ、丹波黒大豆はどの農家もこだわりを持って栽培しており、基本は同じながら色々と工夫された栽培を見てきたことは今の私の仕事にも生かされています。今思えば毎週末2日、月8日通ってくる学生を受けています。

その活動の中、神戸大学篠山フィールドステーションの清野未恵子研究員(現人間発達環境学研究科准教授)や農学研究科の中塚雅也准教授(現同教授)に声をかけられる形で2014年、学部4回生のときに丹波篠山に移住、2015年には大学院進学と同時に日波篠山市の地域おこし協力隊として本格的に篠山に拠点を移すようになっていました。学部生のとは当時の熱帯有用植物学研究室の伊藤一幸教授にお世話になっていました。あまり学生部屋史教授にお世話になっていました。あまり学生部屋に姿を現さない(つまりは研究もあまり進まない)私をよく受け入れてくれたと今でも感謝しています。

特に大学院時代は、進学先の研究室が生物多様性研究室だったこともあり、農村は食料生産の場所というだけでなく、その環境を利用する生物が多くいるということを学びました。私達が農村を思うとはにイメージする田畑や周辺の里山といった生態系がにイメージする田畑や周辺の里山といった生態系がして出来上がったものです。その生態系や生物多様性が、高齢化に伴う耕作放棄や農業の大規模化・近代化によったに供う耕作放棄や農業の大規模化・近代化によったに例えば農業では人手が足りなければ作物を作ることを辞めてしまったり、大規模農家が入って機械で効

率的にやってしまったりします。前者ではその周辺の環境や景観も含めて荒れていきますし、後者では畑こそ維持されるものの営農を続けるための環境維持の担い手は増えません。結果、私達がイメージする農村景観は失われていく、そのように感じました。

初めて篠山を訪れてから7年間、通ったり住んだりしてきた経験がきっかけとなり、地域おこし協力隊を退任する際にそのまま就農するに至りました。結局の所、農村には人手が足りていません。その結果、溜池や水路、獣害柵のメンテナンスといった村の共用地の管理ができなくなっています。また、伝統的に昔から行われていたお祭りなどの行事も実施できなくなったり、一部の人に負担がのしかかったりしています。僕が入ることですべては解決しないのですが、それでも現場に入ることでできることもあるはず、との思いからです。

今私は「ノウカ、ナガイ」という屋号で、農業・猟師・ 木こりの仕事をさせてもらっています。農家は農業 だけが仕事ではありません。当たり前のように行っ てきた周辺環境を維持するような作業も、もう一度、 一つ一つを仕事として捉えなおそうという思いがあ ります。その結果として農村の自然環境やそこにあ る生物多様性を守っていきたいと考えています。お 陰様で6年目になり、栽培面積は2haほどになりま した。基本的に耕作放棄された田畑を再生するとこ ろから始めており、この6年で10枚ほどは再生して います。管理した結果、珍しくなった植物が芽生え たりすると嬉しくなります。農業は特産品である丹 波黒大豆を中心に水稲・丹波大納言小豆や日本や海 外の在来種・固定種の野菜を少量多品目で栽培して います。在来種・固定種となると、スーパーではあ まり販売されていないような変わり種の品種になり ますが、収穫時期や利用方法なども変わっているこ とも多く、試行錯誤を繰り返しています(失敗するこ との方が多いのですが・・・)。農学部で学んだ基礎 的な農業知識は役立っており、一応真面目に授業は 受けておいてよかったと感じています。猟師として は夏場には有害鳥獣捕獲事業の駆除隊員として、冬 場には猟期中の狩猟を週に3日ほど行っています。 木こりは冬の仕事として伐採作業に出向き、薪の販 売なども行っています。

これからも担い手のいない田畑は増えるでしょうし、どの仕事でも任されることも多くなってくると思います。まだまだ規模が小さいのでやれることも限られていますし、どの仕事も体力勝負で大変な面も多いです。だからこそ今後はより長く続ける工夫を行い、あとに続く人が出てくるよう魅力的な「農家」としての仕事を行っていきたいと思っています。

# 輝《同窓生

#### 夢をあきらめない―手ごたえのある人生を追い求めて

神戸国際教育RI (Research Institution) **酒井 正人** (神P9回)



私の生きる原動力は二つ、「水泳」と「国際交流」であ る。「水泳」は高校の水泳部からの付き合いだ。大学生活 は農学部の学び舎と六甲台にあるプールとの往復の4年 間だった。高校から水泳部に所属し、大学でも入学して すぐに水泳部の門をたたくほど水泳にのめりこんだ。社 会に出てからも、そして還暦を過ぎた今も、マスターズ の選手として水泳を続けている。選手としてはもちろん、 指導者としてもずっと関わり続けている。一般の水泳指 導のみならず、2008年の北京パラリンピック水泳日本代 表チームのコーチとして選手をサポートしてからは、パ ラリンピックを目指す選手の指導が増えてきた。帰国後 は地元神戸のパラ水泳チームの指導を頼まれずっと続け ている。その後も2012年のロンドン大会をはじめ、数々 の国際大会にもスタッフとして参加した。2016年のリオ 大会では国内で初めて NHK の実況 TV 放送がされ、そ の初代解説者として現地で水泳の競技解説の大役を担っ た。また、昨年の東京 2020 ではスポーツアシスタントと してアクアティクスセンターで主にレースを終えた選手 の誘導の仕事を担当した。日常的には選手の指導、育成 の他、数少ない障がい者水泳の指導者養成の仕事にも関 わっている。

個人的には地域で仲間と共に水泳教室のボランティア活動をしている。40年以上前に近所の人の依頼で私と妻が始めた水泳教室である。指導対象はほとんどが小学生である。練習は週1回、その他、夏のキャンプや春秋の遠足、冬のクリスマス会など子どもたちの活躍の場を多く設けている。

次に「国際交流」、私の本業は小学校教師である。今も 非常勤で週に5日午前中だけ授業のサポートに行ってい る。正規の教員時代のことである。憧れだった海外の日 本人学校での勤務が中国の上海日本人学校であった。そ れが中国との出会いであった。以来、中国に魅せられて、 青年海外協力隊日本語教師として2年間天津へ、国際交 流ディレクターとして上海、北京へそれぞれ3年間と、 合計11年を中国で暮らした。そのことで中国とは太いパ イプができた。おかげで私の運営する水泳教室の子ども たちを上海に連れて行き、現地校と交流をしたり、上海



の民間スイミングスクールが来神して水泳交流をしたり と国際交流を実現した。2013年には再び JICA からの派 遣でミャンマーへ、今度はパラ水泳ナショナルチームの 指導である。

これらの日本チームの遠征も含めた海外生活の経験から得たものは計り知れない。自己評価の域は脱しないが、中国語の習得、多文化理解、海外のパラ水泳事情の把握、外国人への日本語指導など。教師である私はそれらの貴重な経験を学校教育に生かせないかと考えた。異文化理解や国際理解の特別授業をしたり、福祉学習の一環としてパラリンピックの話をしたり、また、6年生には毎年「生き方学習」として私の人生を切り口にこれからの生き方についての話もしている。

リオ大会をはじめ、何度かTV解説をしてからは、学校関係のみならず各所からの講演依頼も増えた。そのたびに人脈も広がり、同時に新しい価値観にも触れ自分の内の世界の広がりを感じた。

特に貴重な活動はネパールパラ水泳チームとの国際交流、国際貢献活動である。東京 2020 が決まってから外務省主導でスポーツ・フォー・トゥモローのプロジェクトが始まった。このプロジェクトは東京 2020 オリンピック・パラリンピックに向けた日本のスポーツ国際貢献事業である。この事業の一環として、神戸市がホストタウンとなって、いくつかの国の競技団体を神戸に招聘して事前合宿を行った。その一つにネパールパラ水泳チームの招聘事業がある。パラリンピックに向けた事前合宿の計画、実施は日本パラ水泳連盟が主導で行い、実際の指導は私に一任された。せっかくなので、ネパールチームと私の勤務する小学校や私の主催する水泳教室の子どもたちとの交流活動も実施した。幸い NHK でもこの活動を取り上げてくださり、ニュース等で TV 放映された。

残念ながらこの一連の国際交流活動はコロナ禍のため3年で中断してしまった。そこで、私は神戸市国際スポーツ室の協力を得て、水泳指導とドライトレーニング(陸上練習)の指導動画を作成してネパールパラリンピック委員会に送ることにした。今はコンディショニングの指導資料を作成中である。

「水泳」と「国際交流」、これからもこの二つが生きていく原動力であることに間違いない。「好きなことをやり、それが人に喜ばれる」。こんな生き方が私の目指すところである。それを支えた座右の銘を紹介して締めくくりとしたい。

Where there's a will, there's a way. (意志あるところに道は開ける) By Lincoln

# 校友会設立準備委員会からの報告

< One Kobe >をめざして
- 「神戸大学校友会」が発足します -





六篠会の皆様、はじめまして。卒業生・基金、地域連携等の担当理事・副学長の奥村弘です。私は、1979(昭和54)年に神戸大学文学部に入学、日本史を専攻、江戸時代から明治期の地域社会の形成史を主要な専門としています。

その後本学の大学院を経て、1991(平成3)年に 文学部に助教授として赴任、2007(平成19)年から、 地域連携推進室長となり、本学の地域連携の促進に 努めて参りました。農学研究科地域連携センターに は、この新たな事業を切り開いていく上で、大変お 世話になっています。昨年3月、人文学研究科長を 任期満了で終え、同4月から理事・副学長を務めて います。

本稿のテーマは、新たに発足する神戸大学校友会についてです。現在、神戸大学には、卒業生・修了生の全学組織として、各学部等の単位同窓会の連合体である神戸大学学友会があります。しかし現在発足のための準備を進めている校友会のような、在校生やその家族の方々、留学生、教職員や退職教職員、さらには神戸大学にゆかりのある方々を含めた、神戸大学関係者全体が交流し、大学を発展させていくための組織はありませんでした。

私は、地域連携事業を進める中で校友会のような 組織の必要性を痛感させられてきました。大学は、 教育研究において多様な分野から構成されています が、多くの卒業生・修了生の方々は、大学で学んだ 専門性を活かしながら、地域では生活者として多様 な課題に取り組んでおられます。阪神・淡路大震災 からの復旧、復興においては、多くの卒業生・修了 生が、多様な分野のリーダーとして、協力しながら 地域の再生に取り組まれており、神戸大学の減災・ 防災の全学的な実践的研究もその中で発展してきま した。また農学研究科地域連携センターは、丹波篠 山市で長年、地域課題の解決に取り組んできました が、農学に関わる分野だけでなく、人文や保健学の 地域連携センターとも協力し、地域の文化や医療等 にもその取り組みは広がり、市内の近世以来の農村 を中心とした学生の活動も、農学部の学生だけでな く、全学に広がり、全国的なモデルとなっています。

一方で、色々な場で卒業生・修了生の方とお目に かかる機会が増える中で、神戸大学は、大学として の一体感が弱いとのご意見を頂いております。神戸大学は今年 120 周年を迎えましたが、他の総合大学と比較しますと、多様な前身校から成り立っているところに特徴があります。それは、本学の豊かな多様性の基礎となるものですが、大学文化としての一体性はやはり弱いと考えます。また私が学生のころには、まだ教養部があり、そこで他学部の学生との多様な交流がありましたが、教養部廃止とともに、学部を越えた一体感はなかなか作り出せていません。学部を越えたサークル活動等も、現在コロナ禍の下で極めて困難になっています。

このような中で、藤澤正人新学長の積極的な働きかけの下で、大学としての一体性を高め、<One Kobe>を推進するために校友会を作ろうという機運が昨年度から盛り上がってきました。今年度から学友会を発展的に解消し、本学関係者すべてを含む新たな組織として校友会を作るための準備が始まり、5月以降、各学部等の同窓会の会長等の皆様を中心に5回の設立準備委員会を開催し、知恵を出し合いながら、新たな組織の目的や組織、活動内容などを煮詰めて参りました。12月には発足の総会を開催し、新年度に向けて具体的な活動を開始する予定となっています。

校友会は、先にも述べたような神戸大学関係者すべての組織として、「神戸大学関係者の交流、親睦、研鑽及び世代や地域を越えたコミュニケーションの拡大を目指すとともに、神戸大学の研究、教育、国際交流、社会貢献活動を One Kobe Family として支援し、神戸大学の発展、プレゼンス及びブランド価値の向上に資すること」(会則案)を目的としています。また、具体的な活動として、各学部等の同窓会の活動を支援することが明確に位置づけられています。

校友会発足とともに、関係者はすべて校友会員となります。また学友会の事業は、校友会の中の「学部等同窓会連絡部会」が引き続き行うことになっております。今後、校友会が<One Kobe>を推進し、全学的な事業及び各部局の同窓会支援を進め、大学の発展に寄与できる組織となるよう努めて参ります。ご協力、ご支援の程よろしくお願いします。

# 対部だより

#### KŌBE 六篠会



会長 林 昌弘 (神A16回修14回)

会長の林 昌弘です。KŌBE六篠会の現況を会員10年目(2012年度卒)になる松本 捺美さんに紹介していただきます。

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、1984年に結成されました。現在は、会員150名(現職会員71名、OB会員71名、名誉会員8名)を数えています。

会員の採用区分は農業、化学、衛生監視(農芸化学、畜産)から一般行政まで幅広く、また勤務先も環境局(廃棄物や環境保全の業務)、保健所(食品衛生・環境衛生・動物衛生の業務)、経済観光局(農・水産・畜産業の農政振興の業務)、建設局(道路、下水道、公園などの土木関係の業務)、水道局(水質検査などの業務)、区役所(まちづくりなどの業務)など多岐にわたっています。市民に身近な業務として安全で安心なまち「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、2013 年度に農業職として採用され約 10 年間、 農政関係の業務に携わっています。

入庁して最初の3年間は、経済観光局農業振興センターで、主に農村環境を保全するための農業者を対象とした国の交付金に関する業務に携わりました。

その後、2016年度に経済観光局農水産課に異動し、道

の駅「神戸フルーツ・フラワーパーク大沢」等の施設管理業務に3年間携わりました。その年はフルーツ・フラワーパークがちょうど道の駅としてリニューアルするタイミングで、前例のない業務ばかりで奔走する日々でしたが、貴重な経験をすることができました。

2019年度には、経済観光局農政計画課に異動し、神戸の農村地域への移住を促進する「神戸里山暮らし」という業務に2年間携わりました。

それらを経て、2021 年度に農業委員会事務局に異動に なり、現在は主に農地法に基づく農地の転用許可や遊休 農地対策に関する業務に携わっています。

現在、農村地域では高齢化や後継者不足により、空家 や遊休農地の増加が全国的に課題となっています。神戸 においても、北区・西区の農村地域では同様の課題を抱 えており、業務に携わる中でそのような現状を目の当た りにしてきました。

その一方で、集落を活気づけようと頑張る地域の方々や、地元企業、また、神戸の豊かな農水産物や農村風景に魅力を感じて一緒に盛り上げようと関わって下さる都市部や市外の方ともたくさん出会い、私自身も皆さんの前向きな姿に刺激を受けてきました。

これからもそのような想いに応えられるよう、頑張っていきたいと思います。

## 県六篠会

農業・農村の未来 私たちにできること



# 会長 宮島 康彦(神P23回修21回)

農学職として入庁し28年目を迎えました。現在、兵庫県農林水産部総合農政課長として、本県の農政施策の基本となるビジョンづくり等を担当しています。

担い手の高齢化等農業を取り巻く環境は厳しさを増していますが、コロナ禍での田園回帰の気運の高まりや、最近では、ウクライナ侵攻等を機に国内でも食料安全保障が議論されるようになるなど、改めて農業・農村の重要性が見直されています。

皆さんご存知のとおり、農政は複雑です。農産物の流れをみても生産、加工、流通、販売、消費と幅が広く、また、産業政策と地域政策は車の両輪といわれますが、生産振興等産業の視点だけでなく、農村を守るといった地域づくりの視点も必要です。

さらには、省力化や高品質化等を目的にスマート農業技術の導入が県下各地で進んでおり、AIやIOT等の技術の専門家や企業の方とお会いする機会も増えました。このほか環境、福祉等の異業種、異分野も深く関係しています。また、新たなライフスタイルやビジネスチャンスを背景に、農業・農村のフィールドにおいて、若者、

起業家等などの動きも活発となっています。

このように多様な主体が参画する中で、新たなプロジェクトを成功に導くためには、そうした方々との相互理解、 円滑なコミュニケーションが不可欠です。

そもそも、私達、農学職には、農業技術や経営分析等 専門的な知識で対応するスペシャリストの役割、そして、 課題解決に向け生産者、団体、市町、企業等との調整を 行うコーディネーターの役割があります。複雑化する農 政だからこそ、この2つの役割がますます重要になって います。

最近は、農学職の採用は20名近くとなり、神戸大学出身者も多数県職員として活躍しています。私は、県庁の同窓会である県六篠会会長を務めさせて頂いていますが、コロナ禍の影響で、残念ながら、ここ数年、新人の皆さんをはじめ、各世代が交流を深める場を設けることができていません。

アフターコロナ社会は、もうすぐやってきます。新たな価値観を持つ才能あふれる若者と、農業・農村の未来 について一日も早く語れることを楽しみにしています。

#### 関東支部



# 支部長 阿紀 雅敏 (神下6回)

10月7日開催の六篠会関東支部総会で上山支部長の後任をさせていただくことになりました。私はカルビー㈱を退職後、2018年から神戸大学東京オフィス(有楽町東京交通会館9F)で首都圏における卒業生ネットワークの企画、運営の仕事をしています。現役の社会人を中心とした100人規模の卒業生交流会、30人規模の職域の会があります。職域の会は神人会(神戸大学卒人事担当者の会)、六甲法友会(弁護士・企業内法務担当者の会)、インフラ・運輸の会など11の会があり、情報交換と親睦を目的とした出身学部・研究科を横断した集まりです。また卒業生と学生をつなぐ「OBOG 訪問会」は学生が先輩から仕事・企業の話を聴くことにより学生の就職活動を支援しています。先輩の世話になった学生が社会人になった後、学生を支援する側になってもらいたいと考えます。

また、東京六甲クラブ(有楽町帝劇ビル B2F)は関東における神戸大学卒業生の唯一の拠点として、出身学部・研究科を横断し、年齢の幅も広く、卒業生の集まりの場を提供しています。月に1度の木曜会は各学部持ち回りで講師を招き、講演会と懇親会を行っています。農学部の当番月では、大山憲二教授から神戸ビーフを例に和牛の遺伝子資源について、藤嶽暢英教授から極地土壌からみた地球環境について、白井康仁教授から機能性食品について興味深いお話をいただき、その後の懇親会を行いました。

さて、六篠会関東支部の主な活動は上述の東京六甲クラブ木曜会での講演会開催と年1回の関東支部総会開催です。コロナ禍の中、東京六甲クラブで20名以下の対面参加者とZoom利用によるオンライン参加者を繋ぎ、支部総会を行ってきました。2年前は初めての試みで、オペレーションの不手際が多々ありましたが、その後、東京六甲クラブの設備充実やZoomオペレーション支援を受け、今年の運営はスムーズだったと考えます。しかし



六篠会 Zoom 参加者

ながら、まだ会場での参加者との一体感はなかなか醸成されておらず、Zoom参加者にとって参加した感じが得られていないことは改善しなければなりません。

ご講演の講師は、一昨年は元日本ハム代表取締役社長の末澤壽一様による「日本ハムと私」、昨年はアクティブ・ギア代表取締役社長高野知司様による「食の流通革命への挑戦〜次世代に食のバトンをつなぐ〜」、そして今年は神戸大学農学研究科高田晋史助教による「中山間地域における若手農業者の動向と日本農業の未来」でした。川下から川上までまたがる農学部ならではのテーマ展開です。今後健康分野のテーマも取り上げ、幅広く参加していただけるようにしたいと考えております。

今年 10 月 7 日に開催しました第 25 回六篠会関東支部 総会は、六篠会本部から来賓として中村直彦会長をお迎 えし、大学からは土佐幸雄農学研究科長・農学部長が神 戸からリモートで参加され、総勢33名参加の総会となり ました。中村会長からはゲノム編集施設に対して1000万 円の寄付、校友会設立の動き、土佐農学研究科長からは 学生の留学、ゲノム編集設備など大学の最近の動きのお 話を伺いました。高田晋史助教からは若手新規就農者の 事例のお話があり、会場参加者から多くの質問をいただ き、活発な意見交換もありましたが、Zoom 参加者から の質問をお受けする時間がなくなり、会場参加者との一 体感を生むところまで行きませんでした。会終了後も短 時間ではありましたが講師と有志による懇談が行われま した。ハイブリッド方式により参加者の幅が広がります ので、コロナ禍終息後もハイブリッド開催は継続したい と考えます。

同窓会活動の究極の目的は、卒業生の交流を通して「神戸大学を卒業して良かった」と思う方を増やし、先輩から後輩へ繋がりを継続し、卒業生が大学を支援し、神戸大学ブランドを向上させること考えます。六篠会会員の皆様におかれましては、是非神戸大学東京オフィスと東京六甲クラブにお立ち寄りいただき、繋がりを増やしていただくようお願い申し上げます。



第 25 回六篠会関東支部総会

# 

生命機能科学専攻応用生命化学講座天然有機分子化学教育研究分野

教授久世 雅樹 法雄 (#BC42回)

卒業生の皆さん、お元気でご活躍のことと思います。 当教育研究分野の近況を報告します。現在、久世雅樹 (教授)、姜法雄(助教)の教員2名と、大学院博士後 期課程1名(D1)、前期課程11名(M2:8名、M1:3名)、 卒論生5名の学生17名が在籍しています。2007年度 の六篠会報(22号)に佐々木満先生が有機機能分子化 学を紹介されていますが、天然有機分子化学の紹介は 初めてになります。まずは研究室の沿革から紹介しま す。1997年に有機機能分子化学教育研究分野が発足 し、農学部に有機化学の研究室が誕生しました。2007 年に農学研究科の発足に伴い天然有機分子化学と有機 機能分子化学の二つに分かれました。有機機能分子化 学は三宅秀芳先生(教授)が担当され、三宅先生は 2021年3月に定年退職されました。天然有機分子化学 は佐々木満先生(教授)、滝川浩郷先生(准教授)が 担当されました。2010年3月に佐々木先生が定年退職 され、2010年10月に滝川先生が教授に着任されまし た。2011年9月に久世が准教授として着任しました。 その後、2018年4月に滝川先生が東京大学に転出され、 2019年3月に姜が着任し、2022年4月より久世が教 授に着任し、現在に至ります。

最近の研究室の特徴には、博士後期課程の学生が常 に在籍していることが挙げられます。2021年3月に森 口舞子博士 (現在:大阪大学薬学研究科・特任助教)、 2022 年 3 月 に Hanaa Hassab 博士(現在: National Center for Research, Sudan・研究員) の 2 名が学位 を取得し、その後も学術領域で活躍しています。

当研究室では、「生命現象を有機化学で解明する」 をキーワードとして研究に取り組んでいます。生物発 光を中心的な研究課題として、ヒカリカモメガイ、ト ビイカの発光する仕組みについて研究しています。こ れらの発光系では、デヒドロセレンテラジンという分 子が利用され、タンパク質の働きにより酸化分解して 発光しています。生物発光の研究を評価され、久世が 2013年度日本農芸化学会奨励賞を受賞しています。生 物が発光する仕組みには、いまだ多くの謎も残ってい ます。有機化学だけでは解明できない部分もあります ので、和歌山医科大学・薬学部の中津 亨先生、英国・ ノッティンガム大学の Neil Thomas 先生と国内外で の共同研究を推進することで謎の解明に取り組んでい ます。また、天然有機分子をキーワードとして、タイ、 スーダンとの国際共同研究も展開しています。当研究 室では、他の教育研究分野との共同研究も推進してい ます。最近では、食品・栄養機能化学研究室の水野雅 史先生とスフィンガジエニンの構造と抗アレルギー活 性の相関についての研究を実施しており、二重結合と その活性における新たな知見も報告しています。姜先 生は「有機反応の開発」をキーワードに研究を推進し ています。有機化学を専門とする当研究室は、応用生 命化学講座の「化学」の中心を担うべく、教員・学生 ともに日々邁進しております。

全員の集合写真を載せるのが通例だと思いますが、 コロナ禍であるため、全員が集合するイベントはすで に2年半以上開催しておりません。ここでは最近導入 された核磁気共鳴装置 (400 MHz) の写真を掲載して います。従来の300 MHzの装置よりも高感度で分解 能も高いので、有機分子の化学構造を調べるための恵 まれた研究環境が整備されています。気化したヘリウ ムを研究基盤センター・極低温部門まで回収するライ ンも整備されています。「コロナ禍前」といった従前 にこだわることなく、変化に適応できる教育研究分野 でありたいと考えています。

#### 研究活動はホームページ

https://www.research.kobe-u.ac.jp/ans-nprdchem/index.html

で公開しています。

卒業生の皆さん、コロナ禍が終了 してからで構いませんので、研究室 にぜひ遊びに来てください。お待ち しております。







食料共生システム学専攻生産環境工学講座施設環境学教育研究分野

# 教 授 井上 一哉 助 教 鈴木麻里子 (神AE41回博前39回博後2015)

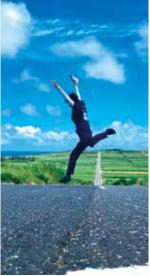
施設環境学教育研究分野は、1994年に地域環境学教 育研究分野としてスタートし、1998年の学科、講座名 称の変更に伴い、教育研究分野名も現在の形となりま した。現在の施設環境教育研究分野は、教授(井上一哉) と助教(鈴木麻里子)の2名の教員で運営しています。 2022年10月のメンバーは、教員に加えて、修士課程学 生8名(M2:5名、M1:3名)、学部生8名(B4:5名、 B3:3名)の計16名です。卒業生の進路は、大学教員、 農林水産省などの国家公務員、兵庫県や大阪府などの 全国自治体の農業土木職および民間企業の土木職に就 職し、全国で活躍しています。



研究室集合写真(2022年10月)

当研究室では、土と水、コンクリートをキーワード に農業水利施設、特に地表ダムや地下ダムなどの設計、 施工、維持管理に関わる問題、コンクリートの材料特 性に関わる問題、産業副産物の3Rに関わる問題、地盤 環境の汚染問題を解決するための研究を行っています。 室内実験だけでなく、現場試験も積極的に行っており、 喜界島 (鹿児島県) の地下ダムサイトでの物質輸送実 験や生コンプラントでのコンクリート実験などを行う





喜界島の地下ダム調査とシュガーロード(2021年7月)

こともあります。

現在進行中の主な研究テーマは以下の通りです。

- ・地下水中における汚染物質挙動の定量化研究
- ・地下ダムの設計手法・機能診断手法の確立
- ・ダムの漏水量を予測する人工知能(AI)の創生
- ・砕石副産物の有効利用に関する研究
- ・高性能コンクリートの研究開発
- ・アンチクラックコンクリートの配合設計の確立



水路(短繊維補強コンクリート)の現地調査(2021年10月)

最近の研究室のニュースは、2022年4月に井上一哉 先生が教授に就任され、5月にお祝い会を開催しました。 卒業生(2005~2018年入学)、現役学生併せて25名 が集まり、楽しいひと時を過ごしました。世代を超え た交流の大切さと、皆さんと気軽に集まれる日常が早 く戻ってほしいと改めて痛感しました。

研究面においては、修士論文発表会の優秀プレゼン テーション賞や六篠学術奨励賞、各種学会の賞(農業 農村工学会京都支部研究奨励賞、日本地下水学会 若手 優秀講演賞受賞)など多数の賞を受賞しており、数多 くの業績を残しています。詳細な研究成果や受賞歴な どは、

#### 研究室のホームページ

https://www.research.kobe-u.ac.jp/ans-hysteng/ index.html

をご覧ください。また、お近くに来られた際には、お 気軽にお立ち寄りください。研究室一同、皆様のご来 室をお待ちしております。





お祝い会(2022年5月14日)

研究室HF

# 第16回おームカミングデイ報告



# 理事 (ホームカミングデイ) 山田 健次 (#Z12回)

10月29日(土)、澄み切った青空の下、第16回神戸 大学ホームカミングデイが開催されました。新型コロナ の感染拡大により不要不急の外出禁止、各種イベントの 自粛や制限が続き、卒業生が大学に集い互いに言葉交し 合うのは3年ぶりです。午前中の記念式典は出光佐三記 念六甲台講堂で行われました。最初に藤澤正人学長から 目指す大学像として「社会貢献」をテーマとした「異分 野共創研究教育グローバル拠点」についての話があり ました。同窓会代表の坂井信也学友会会長の挨拶の後、 Google 合同会社 Director 島本久美子氏(1991年経済学 部卒) による講演「変革する時代のリーダーに期待され る柔軟性と心理的安全性」が行われました。島本氏は大 学卒業後、大阪ガスに就職。その後、スタートアップ企 業だったイギリスの Getty Images(その後世界最大級の 画像映像会社になる)に移り、キャリアを積みながら役 員になり、現在 Google 合同会社でグローバルに活躍され ています。

講演で島本氏は、これからのリーダーに必要な柔軟性 と心構えについて、具体的にわかりやすく話をされまし た。時代を先取りし、自分の可能性を信じて人生を切り 開いてきた方の体験を通しての見方、考え方についての 話は大変興味深いものでした。印象に残っていることを 紹介します。

『生きてきた時代、例えば昭和、平成、令和の人間では価値観が違う。今までは、より多く生産するために適切な計画を作り、安く仕入れ効率を上げ、段階的にビジネスを拡大することが一番に考えられてきた。しかし、現在では単に生産するのではなく、生産されたものにいかに価値をつけるか、また、地球の健康、自分の幸せとは何か、そしてそのためにどのようにすればいいかなどが重要だと考えられるようになってきている。このことに気づかなければならない。残念ながら日本人には成功体験があるので、新しいことに消極的である。考え方、価値観、行動の柔軟性なしに進歩はない。

これからの世の中をつくるのは 10 代から 20 代前半のいわゆる Z 世代と言われる人たちである。彼らは、大量の情報が溢れ急速に変化する社会の中で育ち、かつての安定した社会を知らない。しかし世の中の流れや情報について大変敏感で新たな価値観を持っている。リーダーに期待されるマインドセット(心構え)は、このような若者を理解する好奇心、感情を理解する能力、そしてエコについて考えようとすることである。イノベーション(技術革新)は最近よく耳にする言葉であるが、Googleの考えるイノベーションとは出来事ではなく、好奇心、初めから完璧を求めない、不可能だと決めつけないといったマインドセット(心構え)をいう。

最後に英語について。英会話はできるに越したことはないが、それよりも大切なことは英文が読めること。現在ではインターネットやスマホに英語で書かれた外国の

情報を簡単に見ることができる。その英文が読めないということは掛け算の九九ができないのと同じくらいハンデイがある。』とのことでした。

講演会の後、学生によるベトナム留学についての神戸 グローバルチャレンジプログラム体験の発表や、8年ぶ りに復活した華やかなチアリーダーによる応援団総部に よるパフォーマンスが行われ、六甲台での記念式典が終 わりました。

午後は会場を農学部に移しての学部企画でした。最初に土佐幸雄農学部長の挨拶があり、UPLB(フィリピン大学:ロスバニョス校)実用英語実習についての紹介がありました。コロナの影響で実際に留学はできなかったが、向こうの先生とオンラインでやり取りする形をとったことで高い学習効果があったということです。また、大学創立120周年記念事業として、念願のガラス温室(特定網室)が建設されます。これは六篠会からの寄付もあり、ようやく実現にこぎつけたということで六篠会に対し謝辞が述べられました。

続いて中村直彦六篠会会長の挨拶があり、12月の大学創立 120 周年事業で「校友会」が創設されることが紹介されました。この組織は、同窓生に留まらず、教職員、在校生やその保護者も含めた神大関係者が集まって「ONE KOBE」のもと、皆で神戸大学ファミリーとなって大学を盛り上げていこうというものだそうです。

今年の六篠論文賞の授賞者は三宅親弘教授、秋山遼太学術研究員、業績賞は水野雅史教授、澤田豊准教授でした。所要のため欠席された水野教授を除く3名の方に中村会長から表彰状が手渡され、受賞講演「ジャガイモの毒α-ソラニンの生合成」(秋山研究員)、「産廃処理場で用いられるシートのため池改修への活用」(澤田准教授)が行われました。

また、特別講演として石井尊生教授から新たにできる ガラス温室についての詳しい説明とこの施設でのゲノム 編集実験で期待される研究成果について話がありました。

最後に、ゲノム編集技術のガラス温室建設予定地の見学 ツアーでは、整備されつつある場所を前に石井教授の説明 を聞き、参加者は来年度の完成に夢を膨らませました。



土佐幸雄農学部長の挨拶

# 六篠賞

# 六篠論文賞

## 植物必須栄養素不足の非破壊迅速検知方法の開発

生命機能科学専攻応用機能生物学講座植物栄養学教育研究分野

# 教 授 三宅 親弘

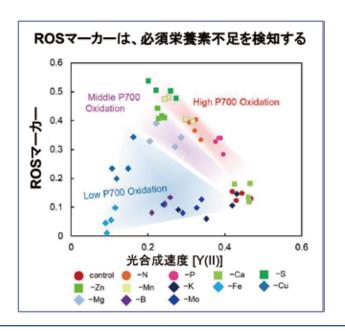


この度は六篠論文賞を賜り誠に光栄に存じま す。選考にかかわられた六篠会関係者の皆様に感 謝申し上げます。受賞対象となりました論文で は、植物が生きていくために不可欠な必須栄養素 が欠乏していることを生葉レベルでしかも欠乏症 状が顕在化するよりも早く検知できる方法を開発 したことを報告しています。論文のタイトルは、 "Photosynthetic Parameters Show Specific Responses to Essential Mineral Deficiencies" で、Antioxidants 誌 (2021, 10:996) に掲載さ れました。この成果をきっかけに、さらに技術を 先鋭化した方法を Frontiers in Plant Science 誌 (Identification of twelve different mineral deficiencies in hydroponically grown sunflower plants on the basis of short measurements of the fluorescence and P700 oxidation/reduction kinetics, 2022 June 2nd) に報告しました。

植物は、その生育に必須栄養素を必要とし、いずれか一つでも欠けると生育不良、その結果、死にいたります。我々は、ヒマワリ、コムギにおいて、無機元素(N, P, K, Ca, S, Zn, Mn, Fe, Cu, Mg, B, Mo)のいずれかが不足すると、酸化傷害の危機を知らせる生理マーカー(ROSマーカー)である葉緑体チラコイド膜光化学系I反応中心クロロフィンを見出しました(図)。これら元素は、細胞内であるで見出しました(図)。これら元素は、細胞内でランパク質、アミノ酸、DNAの構成成分、酸化還元とを見出しました(図)を見出しました(図)を見出しました。

ROSマーカーを用いた必須栄養素欠乏の検知に は、1 検体あたり約20~30分を要します。これは 栽培あるいは選抜育種現場において、多検体の解析 が現実的ではないことを意味します。そこで、我々 は、この問題を解決すべくパルス光照射法を開発 しました。植物生葉へ、パルス光(赤色光,照射時 間 300 ms, 光強度 10,000 μmol photons m<sup>-2</sup> s<sup>-1</sup>) を 照射し、パルス光照射中でのクロロフィル蛍光の増 大(ゼロレベルから段階的に増加)および酸化型 P700(P700<sup>+</sup>) 生成 / 減衰の時間変化をモニターしま す。クロロフィル蛍光および P700<sup>+</sup> の時間変化は、 欠乏する必須元素特有の応答を示すことを見出しま した。パルス光照射開始 30~300 ms 間で、P700<sup>+</sup> に対してクロロフィル蛍光時間変化をプロットする と欠乏する栄養素ごとのシグナルを抽出できること がわかりました。これは、1検体当たり解析に1分 も要しない方法です。つまり、研究、農業の現場で 多検体の解析が可能であり、生育ステージがそろっ た状態でのデータ収集を可能にするものとなりまし

これらの成果は、植物栄養学研究室のスタッフ、学生さん、そして、神戸大学内外の共同研究者のお力をいただて進めることができております。また、JST\_CREST事業「植物頑健性:環境変動に対する植物の頑健性の解明と応用に向けた基盤技術の創出」採択プロジェクト「活性酸素生成抑制システムの非破壊評価系の確立とフィールドへの応用~危機早期診断システムの構築~」のご支援を得て本研究は行われました。心より感謝を申し上げます。



## 六篠論文賞

ジャガイモの毒 α-ソラニンは トマトの苦味成分から分岐進化した





この度は、栄えある六篠論文賞を賜り誠に光栄に存じます。選考に関わられた六篠会関係者の皆様に心より御礼申し上げます。受賞対象となりました研究はジャガイモの毒である  $\alpha$  - ソラニンがどのように作られるのかについて発表したものです。論文のタイトルは「The biosynthetic pathway of potato solanidanes diverged from that of spirosolanes due to evolution of a dioxygenase」(Nature Communications, 12 (1), 2021)です。本研究は、学部生時代から所属している植物機能化学研究室における研究成果であり、ご指導頂いた先生方、共同研究者の先生方に厚く御礼申し上げます。

ジャガイモは有毒なステロイドグリコアルカロイド (SGA) の一種である  $\alpha$  - ソラニンを塊茎 (イモ) の緑化した皮や芽に蓄積しています。SGA はジャガイモだけでなく、トマトやナスなどのナス属作物に含まれるアルカロイドで、幅広い生物に対して毒性を示すため天然の防御物質として機能しています。ジャガイモの SGA は低濃度では "えぐみ" などの嫌な味の原因となり、多量に摂取すると食中毒を引き起こします。ジャガイモの育種において、SGA 含量を低く抑えることは重要かつ不可欠な課題です。このような理由から作物中の SGA 低減を目的とした生合成研究が行われてきました。

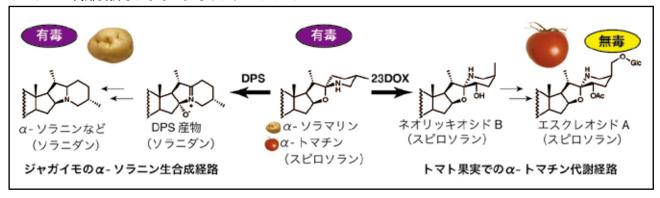
SGA のステロイド部分の骨格構造はソラニダンとスピロソランの2つに大別され、ジャガイモの毒である a-ソラニンはソラニダン骨格を有し、トマト未熟果実中の苦味成分である a-トマチンはスピロソラン骨格を有しています(図)。これらの SGA はいずれもコレステロールから生合成されることが知られています。これまでにSGA 生合成に関わる複数の代謝酵素が明らかにされていますが、いずれもジャガイモとトマトで共通するものであり、ジャガイモの a-ソラニンとトマトの a-トマチンがどのように作り分けてられているのか全く不明でした。

我々は、ジャガイモはスピロソランをさらに代謝してソラニダンを生合成しているのではないかと推定しました。そこで、生合成遺伝子をゲノム編集で破壊して a - ソラニンを欠損させたジャガイモにトマトのスピロソランである a - トマチンを投与した結果、 a - トマチンはソラニダンへ代謝変換されました。さらに、2-オキソグル

タル酸依存性ジオキシゲナーゼ(DOX)の阻害剤処理によりこの代謝変換が阻害されたため、DOXの酸化反応によりスピロソランからソラニダンが合成されることを見出しました。ジャガイモにおいて $\alpha$ -ソラニン合成と同調して発現する DOX 遺伝子「DPS」を選抜し、RNA干渉法で DPS 遺伝子の発現を抑制した組換え植物体を作出したところ、非組換えジャガイよりソラニダン含量が極めて低く、かわりにスピロソランを蓄積していました。また、大腸菌を用いた異種タンパク質発現系を用いて DPS の酵素活性を測定した結果、DPS はスピロソランをソラニダンへと変換するユニークな触媒活性を有することを明らかにしました。以上のことから、DPS がスピロソランをソラニダンに変換する鍵酵素であることが証明されました。

本研究から、ジャガイモが有する毒性成分 a - ソラニンを作る能力は、スピロソランをソラニダンへ代謝変換する DPS が進化したことにより生じたことが明らかとなりました。このようなスピロソランを代謝する酵素はトマトでも知られています。トマト未熟果実中の苦味成分a - トマチンは果実の登熟にともない無味無毒なエスクレオシド A へと変換されますが、この代謝反応も DOXである 23DOX が触媒します。染色体上の位置関係および進化系統解析の結果から、ジャガイモの DPS とトマトの 23DOX は同一の祖先遺伝子から進化して発生したことが示されました。つまり、スピロソランを代謝するDOX 遺伝子の進化が SGA の構造と生理活性の多様性を生み出す原動力の一つであると考えられます。

ジャガイモの毒性成分 a - ソラニンの高蓄積は食中毒を引き起こします。つまり、ジャガイモは潜在的に危険な食品であると言えます。本研究の成果をもとに、将来、DPS 遺伝子を標的として毒性成分の合成能をコントロールしたジャガイモの育種が可能となると期待されます。また、本研究により得られた SGA 構造多様性の進化的起源を手掛かりに、まだ見ぬ多様な生理活性を担っている SGA 合成酵素を解明することで、様々なストレス環境に適応するポテンシャルを発揮できるよう植物を分子育種する道が開かれます。



# 六篠業績賞

#### 腸管を介した食物繊維の新規生理活性機能の解明

生命機能科学専攻応用生命化学講座食品・栄養化学教育研究分野





この度は、六篠業績賞に選出頂き、誠にありがとう ございました。選考に当たり、ご援助頂きました六篠 会役員の方々に厚く感謝申し上げます。

2021年度第68回日本食品科学工学会学会賞の受賞 対象となった研究内容は、食物繊維が有する生理活性 をインビボおよびインビトロ系を用いて、これまで着 目されてこなかった腸上皮細胞との相互作用に着眼し て解明したことです。ここで言う食物繊維については、 トロウェルが「人間の消化酵素の作用を受けない植物 細胞の構造残渣」として定義しています。つまり、人 の消化酵素によって消化されにくい食物中の難消化性 成分の総称であり、化学的には炭水化物のうちの多糖 類を指すことが多いです。この食物繊維に関して栄養 学では「消化されず役に立たないもの」とされていま したが、1970年代から便秘予防、肥満予防、糖尿病予防、 脂質代謝調節による動脈硬化予防など生活習慣病予防 の効果が明らかになり、健康維持の面から重要な役割 を果たす成分として注目されるようになってきました。 本研究では、発症原因がよく分かっておらず年々増加 傾向にある炎症性腸疾患とI型アレルギーに対する食 物繊維の抑制機構について検討しました。

# I. 食物繊維 (レンチナン) による炎症性腸疾患改善効果とその抑制機構の解明

機能性を有する食品因子の探索にあたっては、経口 摂取及び消化管経由が前提となるため、先ず小腸様培 養細胞を仲介させたインビトロ腸管モデルである共培 養系を開発し、それを用いてその有用性についても確 証した。このインビトロ腸管疑似モデルは、小腸様 培養細胞である Caco-2 細胞を管腔側としてトランズ ウェル上に播種し、マクロファージ様培養細胞である RAW264.7 を基底膜側に播種した系であり、トランズ ウェルを介して両細胞は分離されている。この共培養 系を用いて、シイタケ中に含まれているβグルカンで あるレンチナンに炎症抑制効果を見い出し、DSS 誘導 腸炎モデルマウスにおいても抑制効果を明らかにし炎 症性腸疾患抑制物質である可能性を明らかにした。イ ンビトロおよびインビボ系を用いてさらにレンチナン による炎症性腸疾患改善効果の機構を行った。その結 果、

- 1) Dectin-1 ノックダウン Caco-2 細胞および Dectin-1 KO マウスを用いた実験から、レンチナンは Dectin-1 を介して認識されること、
- 2) レンチナンの経口投与によって、炎症性サイトカイン TNF-αを認識する受容体 TNFR1 発現量が腸上皮細胞の基底膜側で低下すること、
- 3) TNFR1-GFP を導入した Caco-2 を構築し、TNFR1

の挙動を可視化して細胞解析を行った結果、エンドサイトーシスではなく TNFR1 受容体の細胞膜移行速度が分解速度より遅くなるため、結果として Caco-2 細胞の基底膜側で TNFR1 発現量が低下し、TNF-αの認識性が緩慢になり Caco-2 細胞のバリヤー機能が維持されること、

以上3点を明らかにした。

#### Ⅱ. 食物繊維(フコイダン)による I 型アレルギー抑制 機構とその有用性

マコンブに含まれる高分子多糖である F- フコイダンが、腸管上皮細胞を介してガレクチン 9(Gal9)の分泌を促進することで、I型アレルギーを抑制できる事を明らかにした。この抑制機構は、これまでよく研究されてきた自然免疫センサーを介した抑制機構とは全く異なった機構であった。さらに、この Gal9 の IgE に対する高親和性からアレルギー発症後の抑制効果の可能性を予測し、フコイダン摂取はアレルゲン物質感作後でもアレルギー発症を抑制できることを明らかにするとともに、免疫応答系細胞に影響することなくアレルギーを抑制できる抗アレルギー因子として提唱した。またフコイダンが 30℃以上の加熱により抗アレルギー活性が消失することを見出し、食品因子として利用する際の注意を喚起した。

このように、新たに構築した腸管上皮細胞を介した 測定系を軸に、難病指定されている炎症性腸疾患や罹 患率の高い I 型アレルギー発症に対して、これまで知 られていなかった食物繊維の新規抑制機能とその発現 機構へと展開してきました。その内容は、反応機構の 解明といった基礎研究に留まらず、新規機能性食品因 子の探索といった農医連携への足掛かりにつながって いくものと考えます。

本研究は、食品・栄養化学、糖鎖機能化学および園芸生理生化学教育研究分野において行われたものの集大成であり、研究遂行に携わって貰った専攻生に厚く御礼申し上げます。特に、レンチナンの研究では名城大学教授 湊健一郎氏(神 A24 修 22 博後 2000)、慶応大学講師 田之上大氏(神 PR38 博前 36)、丸善製薬株式会社 西谷洋輔氏(神 AS33 博前 31 博後 2007)に、フコイダンの研究では岡山県工業技術センター 谷野有佳氏(神 BC41 博前 39 博後 2016)には多大なる尽力を頂きました。また現在の研究分野前教授 金沢和樹先生には、学生の時からご指導頂きました。この場をお借りしてお礼申し上げます。最後になりますが、卒業生の皆様が益々発展され、ご健勝で過ごされることを祈念いたしております。

## 六篠業績賞

## 大規模な実験によるため池等の耐震性評価と GCL による対策技術開発に関する一連の研究

食料共生システム学専攻生産環境工学講座土地環境学教育研究分野

准教授 澤田

## (神AE35回博前32回博後2007



この度は、栄えある六篠業績賞を賜り、身に余る 光栄に存じます。選考に関わられた六篠会の皆様に 心より御礼申し上げます。この度の受賞は、標題で 2021年度農業農村工学会研究奨励賞を受賞したこ とを評価していただいた結果です。本研究の概要に つきまして、以下に紹介させていただきます。

古来より、我が国の灌漑用水を支えてきた農業用 ため池は、全国に約15万個ありますが、その多く で、老朽化による耐震性不足と漏水が顕在化し、地 震・豪雨への注意喚起と相まって、堤体改修が求め られています。令和2年10月には「防災重点農業 用ため池に係る防災工事等の推進に関する特別措置 法」として予算措置が講じられ、全国的にため池改 修が推進されていますが、様々な課題もあります。 その一つにため池の遮水材料に適した良質な粘性土 の全国的な枯渇が挙げられます。また、土自体を確 保できたとしても、改修対象のため池までの土の運 搬用道路が整備されていないなどの問題も挙げられ ます。こうした中、小型車両でも運搬可能なジオシ ンセティッククレイライナー(GCL)と呼ばれるシー トをため池の遮水材料として用いる事例が増えてき ました(図1)。GCLは織布や不織布などの2枚の シートで、粉状あるいは粒状のベントナイトを挟ん だ構造をしており、特にため池の堤体部に遮水材と して用いる GCL は、シート間をニードルパンチや 縫合により固定された補強型 GCL です。GCL は最 終処分場での使用実績は高く、処分場で使用される ことを想定した研究は多くなされています。しかし ながら、ため池で使用されることを想定した条件下 でのGCLの力学挙動や堤体の耐震性に関する研究 はほとんど実施されておらず、その設計手法も未確 立で、現場では経験に基づいた設計施工で扱われて いる状況でした。そこでまず、ため池で敷設される ような低い覆土圧条件下での GCL の圧密試験や堤 体土との一面せん断試験を行い、基本的な力学特性 を調べました。さらに、兵庫県三木市にある防災科

安定供給 安定品質 設計方法は? 浸潤線 GCL設置状況 ジオシンセティック クレイライナー(GCL) 学技術研究所所有の E - ディフェンスと呼ばれる 3 次元の震動台としては世界最大としてギネスにも認 定されている実験施設を利用して、堤高3mと小型 ながら実規模のため池堤体を対象に加振実験を実施 しました(図2)。その結果、GCLが敷設された堤 体の天端に亀裂が発生しましたが、小規模な堤体に 求められる耐震性能を満たしており、従来の粘性土 を用いた工法で改修される堤体にも劣らないことを 検証しました。さらに、E-ディフェンスの実験で は、GCLの重ね合わせ部や敷設形状(階段状と直 線状) が耐震性に及ぼす影響についても調べるとと もに、堤体の安定性評価方法を提案しました。また、 GCL による改修後 10 年以上経過した兵庫県内の堤 体を対象に、GCL下流側の水位を現地測定し、遮 水効果が維持されていることを検証するとともに、 数値解析で堤体内の浸潤線を推定できることを示し ました。さらに、従来の前刃金工法で使用してきた 浸潤線設定方法をGCLで改修された堤体に適用す る方法を提案しました。

以上の大規模な実験研究は、兵庫県ならびに防災科学技術研究所との共同研究のもとに実施されました。さらに堤体の水位計測にはため池の管理者様や兵庫県にご協力をいただきました。現在、本研究成果を社会実装すべく、兵庫県、農研機構、日本遮水工協会とともに、GCLで改修されるため池の設計施工マニュアルの作成に取り組んでおります。こうした多くの方々の多大なるご指導とご協力なくしては、一連の研究は実施できませんでした。最後にこの場をお借りして心より感謝申し上げます。



図2 Eーディフェンスでの実験の様子

# 六篠学生賞

### 六篠学生賞を受賞して

## 資源生命科学科応用植物学コース 永柳 遥菜

この度はこのような名誉ある賞をいただき、大変光栄 に思います。4年間ご指導いただいた先生方はじめ、大学 生活を支えてくださった皆様に心より感謝申し上げます。

私は、高校生の頃から植物の品種改良に興味を持ち、それに関して深く学びたいと考え、神戸大学の農学部に進学を決心しました。応用植物学コースに所属し、最大限の知識を得るべくどの授業も意欲的に取り組みました。本コースでは食用作物、園芸植物、産業用植物および樹木の生理、生態、遺伝等を幅広く学ぶことができました。また、農場での実習や「実践農学入門」「実践農学」といった実習を通して、実体験としての学びを得ることができ、座学で得た知識も活かすことができました。そして、大学4年間所属した農業ボランティアサークル「にしき恋」において、座学・実習で学んだ知識を活かして農作業することができ、知識を吸収するだけでなく活用することの大切さを学ぶことができあました。

本コースでは生物を中心に学びますが、高校で生物を選択しなかった私にとって難しい授業が多くありました。

そのような時は、友人達と協力して課題に取り組み、教えあうことで乗り越えることができました。農学部での4年間は、恵まれた環境下で非常に有意義な時間でありました。このような環境で勉強できたことを非常に嬉しく思います。

現在は同大大学院に進学し、植物育種学研究室にてイネ種子脱粒性に関する遺伝子座についての研究を行っています。研究活動では実験の失敗が続き、結果が得られないなど研究の難しさを感じることが多いです。そのような時はこれまで学んできたことを活かし、試行錯誤を重ね、粘り強く取り組むことを心掛けています。その結果、自身の実験から新たな知見を得られたときは、困難が多い分大きな喜びを感じます。私の研究がイネの収量向上に貢献できるよう、これからも学びの姿勢を忘れることなく研究活動に励んでいきたいと考えています。

最後に、これまでの学校生活を支えてくださったすべ ての方々に改めて御礼申し上げます。本当にありがとう ございました。

# 六條学術奨励賞

六條学術奨励賞を受賞して

生命機能科学専攻応用生命化学講座動物資源利用化学教育研究分野 丸 尾 健太

この度、六篠学術奨励賞を賜りましたこと非常に光栄に存じます。このような受賞の機会をいただくにあたって、動物資源利用化学白井康仁教授をはじめとする先生方のご指導、ならびに研究をご支援いただいた皆様のご厚意に深謝申し上げます。

私は3年間、「記憶及び感情障害改善メカニズムの解明と応用」をテーマに研究を行いました。日本では超高齢化社会が進行しており、認知症やアルツハイマー病といった記憶障害や双極性障害と感情障害で苦しむ人々が増加することが考えられるため、これらの原因の究明や治療法の確立は急務となっております。そのため、少しでも自身の研究結果がその一助になれればと思い、日々研究を行っておりました。

しかし、約2年間は研究を行っても結果が得られず、 苦しい状態が続きました。その原因として「論理的に仮 説を立てていないこと」が挙げられます。起こっている 事象は何の意味も無く発生しているのではなく、多くは 何らかの意味があって発生しているため、論理的に組み

立て仮説を立てることで事象の原因に近づくことができ ます。ただ、研究を始めた当初は、安直に考え、あまり 深く考えずに研究を行っていました。そのため、得られ た結果に対しても原因が分からず、白井教授にミーティ ングで理由を聞かれても答えられないことが多くありま した。そのため、現状を打破するために多くの論文を読 み込み、新たな仮説を論理的に組み立てること、分から ない部分に関しては自身の研究室だけでなく他研究室の 方にも聞きに行きました。その結果、得られた結果に対 して次はどのようにアプローチするべきなのか、この結 果が示すことは何なのかを明確に理解することができま した。私はこの原稿を書かせて頂いてる時点で社会に出 て働いております。この研究を通して培った「論理的に 考えること・周りと協働すること」は、研究だけでなく 仕事においても大きな支えとなっております。今後は六 條学術奨励賞受賞に恥じないよう、日々精進していきた いと思います。最後になりますが、皆様に感謝申し上げ

# 2022年度代議員総会報告

2022年度代議員総会は、2019年以来3年ぶりに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19名の出席者と委任状提出者の合計42名が定員48名の過半数に達していることを確認し、長谷川信弘代議員(兵C16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。

- ①2021年度事業報告及び収支決算
- ②2022年度事業計画及び収支予算
- ③役員・代議員の改選

また審議に先立ち、神戸大学創立120周年記念事業および校友会構想について説明がありました。

## 2021年度庶務報告

2021 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、学友会・KUC 援助、就職活動支援、農学部研究科支援、卒業記念品・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。2022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、引き続き活動しています。

#### ■役 員

会 長(学友会副会長·幹事長)	中村 直彦	(神Z 1回)	理	事(会報/ホームカミングデイ/渉外)	森川	功一	(神C 11回)
副会長(ホームカミングデイ)	松井 功	(兵T 16回)	理	事(会報/ホームカミングデイ)	山田	健次	(神Z 12回)
副会長(KUC/学友会常任幹事・学友会編集委員)	石賀 暢一	(神C 1回)	理	事(会報)	相野	公孝	(神P 12回)
副会長(会報/兵庫県庁支部長)	宮島 康彦	(神P 23回)	理	事(涉外)	大塩	哲視	(神C 23回)
副会長(会報/神戸市役所支部長)	林 昌弘	(神A 16回)	理	事(涉外)	河野	健児	(神Z 27回)
理 事(代表)常務	原山 洋	(神Z 18回)	監	事	南森	隆司	(神C 6回)
理 事(庶務)常務	福田伊津子	(神BC31回)	監	事	森	直樹	(神P 16回)
理事(会計)常務	實安 隆興	(神AS34回)	顧	問	能宗	康夫	(兵C 2回)
理 事(広報)常務	鈴木 武志	(神C 23回)	顧	問	北浦	義久	(兵A 6回)
理 事(KUC)	坂井 永利	(兵A 12回)	顧	問	王子	善清	(兵C 12回)
理 事(学友会幹事/会報/渉外)	新岡 史朗	(神P 11回)					

#### ■代議員

	<b>,</b>							
酒井	修	(兵A	9 💷)		乾	秀之	(神P	25回)
番匠	宏行	(兵Z	13回)	広島県支部長	井上條	建一郎	(神C	25回)
置塩	康之	(兵A	14回)		川端	忠則	(神A	26回)
長谷川	川信弘	(兵C	16回)	東海支部長	中塚	雅也	(神A	27回)
照瀬	勝仁	(兵C	17回)		岡田	嘉夫	(神AE	29回)
財田	福雄	(鶴	5回)		鳥居	明英	(神BE	33回)
長谷川	明彦	(神C	1 💷)		笹山	大輔	(神BE	34回)
阿紀	雅敏	(神工	6回)	関東支部長	椋本久	ス美子	(神PF	34回)
矢代	学	(神P	10回)		藤間	大介	(神AS	34回)
木村	省三	(神工	13回)		澤田	豊	(神AE	35回)
門岡	織江	(神P	17回)		小田	哲也	(神AE	37回)
松永	將義	(神C	17回)		中辻	優香	(神AE	37回)
兼崎	雅弘	(神工	210)		白石	郁美	(神AE	39回)
八木	剛	(神P	22回)					

## ● 2021年度事業報告 一般事業

	項目	時期	内 容		項目	時期	内 容	
	学者記念品贈呈	4月	入学者312名 (学部:173名、編入:3名)	六甲	祭援助		開催なし	
	ロゴ・神大うり ぼー入り USBメモリー ロゴ・神大うり	10月	(修士:125名、博士:11名)		就職活動支援		オンラインによる理工系就職ガイダンス	
	ぼー入り トートバック		入会者 159名   (学部:143名、編入:2名、修士:10名、	農労	部研究科支援		施設使用料及び運営費	
3)	六篠会報№35		博士:2名)既入学者:2名	AZ J			農学部教育研究振興基金	
适	学友会		幹事会、常任幹事会等   -		会報発行		8,287部(7,935部発送)	
活動援助	KUC				六甲山マラソン大会		開催なし	
助	100		KLIXXXX TIFX ()	学				
   <sub>支</sub>	県六篠会			学位記	卒業式用手提げ		3月25日開催 3月25日開催	
1.	関東	10月	関東支部総会10月8日	1 :	袋贈呈 卒業記念ステン		   卒業生177名 (内0名は9月卒業)	
部	広島県			六篠賞	レスボトル贈	3月	修了生135名 (内2名は9月修了)	
総	_				呈、学位記授与		写真撮影は、亀川カメラマンに依頼	
会	KOBE六篠会			の授与式	式の写真撮影)		子兵城がは、电川刀グフィブに似棋	
	東海			式				

## ● 学術振興事業関連

### ●学術講演会援助

なし

## ● 海外学術活動援助

なし

### ●六篠論文賞

三宅親弘	生命機能科学専攻応用機能生物学講座植物栄養学教育研究分野 Photosynthetic Parameters Show Specific Responses to Essential Mineral Deficiencies Antioxidants (IF=6.312), 10(7):996 (2021)
秋山 遼太	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 The biosynthetic pathway of potato solanidanes diverged from that of spirosolanes due to evolution of a dioxygenase Nature Communications (IF=14.919), 12, Article number: 1300 (2021)

### ●六篠業績賞

水野 雅史	生命機能科学専攻応用生命化学講座食品・栄養化学教育研究分野 『腸管を介した食物繊維の新規生理活性機構の解明』 日本食品科学工学会学会賞 (2021年度)
澤田 豊	食料共生システム学専攻生産環境工学講座土地環境学教育研究分野 『大規模な実験によるため池等の耐震性評価とGCLによる対策技術開発に関する一連の研究』 農業農村工学会研究奨励賞 (2021年度)

#### ● 六篠学術奨励賞及び六篠学生賞

#### 学術奨励賞(9名、内博士3名、修士6名)

#### 博士課程後期課程

倉澤 智樹	施設環境学教育研究分野
メエラジ ハサン	園芸植物繁殖学教育研究分野

阪上 洸多	昆虫多様性生態学教育研究分野	
-------	----------------	--

#### 博士課程前期課程

喜多田恵	生産環境工学講座
上田 航平	食料環境経済学講座
西 美咲	応用動物学講座

川田 直人	応用植物学講座
丸尾 健太	応用生命化学講座
古谷 吏侑	農環境生物学講座

#### 学生賞(8名)

武氣祐璃子	生産環境工学コース
関元 俊哉	食料環境経済学コース
世ノー さくら	応用動物学コース
永柳 遥菜	応用植物学コース

西岡 玲衣	応用生命化学コース
内田裕一郎	応用生命化学コース
中江亜理紗	応用生命化学コース
永合 千佳	環境生物学コース

#### ●慶弔関連

以下の方々がご逝去なされました。謹んでご冥福をお祈り申し上げます。

(順不同・敬称略)

米田 育	弘 (神C17回·修15回)	木村(岡村)政夫	(鶴 3 回)	小林 久太郎	(兵A12回)	広岡 瑞一郎	(兵 Z 6 回)
運天 朝江	E (兵 Z 9 回)	渋谷 宏徳	(鶴 1 回)	久保 一平	(兵 C 2 回)	松本 幹夫	(神 A 3 回)
田中 裕	佑 (鶴 5 回)	永並 明	(兵 C 9 回)	岡西 剛	(神Z22回·修20回)	河合次郎(二郎)	(兵C16回)
小林 一層	盛(兵C1回)	津田 康忠	(神T9回)	松田 一義	(兵 A 3 回)	中永 隆介	(神 C 3 回)
長田真和(円/	大) (鶴 5 回)	杉島 達	(神 C 4 回)	當舎 憲児	(神Z23回)	西川 欣一	(兵A1回·旧教官)
達川青り	見 (神Z13回)	岸本  洋三	(鶴 3 回)	金子(廣田)章子	(神 P 9 回)	菅原 通式	(兵 Z 1 0回)
吉田速	水 (神 A 4 回)	大野(長谷川)三郎	(鶴 1 回)	北井 和利	(鶴 4 回)	永田 健二	(兵 A 9 回 )
山村 直3	平(鶴 2 回)	名武 昌人	(旧 教 官)	渡辺 吉隆	(鶴 5 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								
上曽山	博	教授	(2022.3)					
黒田	慶子	教授	(2022.3)					
山之上	稔	准教授	(2022.3)					

孝俊 助手

(2022.8)

若林

●**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)

足助	聡一郎	助教	(2022.3)
小山	竜平	助教	(2022.3)
기기기	景司	助教	(2022.4)

## 2021年度収支決算

#### 2021年度一般会計決算

収	入	7,285,990円
支	出	5,364,461円

#### ■収入の部

残

項目	予算額(円)	決算額(円)	増減 (-:減)	備考
入会金	6,400,000	6,360,000	-40,000	40.000円x(159名)
雑収入	1,000	22	-978	普通預金口座利息
前年度からの繰越金	925,968	925,968	0	
合 計	7,326,968	7,285,990	-40,978	

#### ■支出の部

- 文田の即				
項目	予算額(円)	決算額(円)	増減 (- : 減 )	備考
農学部援助金				
一般援助費	550,000	550,000	0	構内整備等
国際化援助費	500,000	500,000	0	農学部教育研究振興基金
一般事業費				
会報発行費	1,750,000	1,708,407	-41,593	会報36号8287部
各種活動援助費	600,000	130,000	-470,000	支部活動,学生活動支援
入学記念祝賀費	500,000	361,080	-138,920	USBメモリ180個、一トバッグ160枚
卒業記念祝賀費	450,000	392,635	-57,365	ボトル310個
卒業者名簿等管理費	30,000	20,020	-9,980	
代議員総会経費	250,000	0	-250,000	
一般事務費	1,000,000	722,939	-277,061	事務アルバイト代、郵送料等
会議費	60,000	34,902	-25,098	
慶弔費	250,000	131,418	-118,582	退職教員記念品
褒賞費	50,000	0	-50,000	
役員活動費	600,000	203,060	-396,940	
神戸大学学友会費	110,000	110,000	0	年会費等
繰り出し金	500,000	500,000	0	六篠会基金へ繰り出し
予備費	126,968	0	-126,968	
支出合計	7,326,968	5,364,461	-1,962,507	
次年度への繰越金		1,921,529	1,921,529	
合 計	7,326,968	7,285,990	-40,978	

#### 2021年度六篠会基金決算

28,753,920円	入	収
460,414円	出	支
28,293,506円	高	残

#### ■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	28,253,236	28,253,236	0	
繰入金	500,000	500,000	0	
雑収入	5,000	684	-4,316	預金口座利息
合 計	28,758,236	28,753,920	-4,316	

#### ■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	0	-200,000	
六篠賞	600,000	460,000	-140,000	学部7件,修士5件,博士2件,教員2件
海外学術活動援助費	500,000	0	-500,000	
一般事務費	1,000	414	-586	郵送料
予備費	0	0	0	
支出計	1,301,000	460,414	-840,586	
保留金	27,457,236	28,293,506	836,270	
合 計	28,758,236	28,753,920	-4,316	

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、卒業年次を併せてお伝え頂くようお願い申し上げます。

### 2022年度収支予算

#### 2022年度一般会計

#### ■収入の部

項目	2022年度予算(円)	2021年度予算(円)	増減(-:減)	備考
入会金	6,800,000	6,400,000	400,000	40,000円x約170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	1,921,529	925,968	995,561	
合 計	8,722,529	7,326,968	1,395,561	

#### ■支出の部

1,921,529円

	0000左车又统/四)	0001左座マ笠/四\		/# <b>≠</b> ⁄
項目	2022年度予昇(円)	2021年度予算(円)	増減(-:減)	備考
農学部援助費				
一般援助費	550,000	550,000	0	構内整備等
国際化援助費	500,000	500,000	0	英語プログラム、海外学生の招聘
一般事業費				
会報発行費	1,750,000	1,750,000	0	年一回(約8500部)
各種活動援助費	600,000	600,000	0	支部活動 · 学生活動支援
入学記念品費	500,000	500,000	0	USBメモリなど
卒業記念祝賀費	450,000	450,000	0	祝賀会援助、手提げ袋
卒業者名簿等管理費	30,000	30,000	0	名簿修正費
代議員総会経費	250,000	250,000	0	
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	60,000	60,000	0	学内会議費
慶弔費	250,000	250,000	0	定年退職教員への記念品、電報
褒賞費	50,000	50,000	0	功労者表彰
役員活動費	600,000	600,000	0	学友会・KUC活動費など
神戸大学学友会費	110,000	110,000	0	年会費等
繰り出し金	1,500,000	500,000	1,000,000	六篠会基金への繰り出し
予備費	522,529	126,968	395,561	収入合計と支出の差額
合 計	8,722,529	7,326,968	1,395,561	

#### 2022年度六篠会基金予算

#### ■収入の部

項目	2022年度予算(円)	2021年度予算(円)	増減(-:減)	備考
前年度からの繰越金	28,293,506	28,253,236	40,270	
繰入金	1,500,000	500,000	1,000,000	一般会計からの繰入れ
雑収入	5,000	5,000	0	大口定期・普通預金利息
合 計	29,798,506	28,758,236	1,040,270	

#### ■支出の部

項目	2022年度予算(円)	2021年度予算(円)	増減(- : 減)	備考
学術活動援助費	200,000	,	0	
六篠賞	600,000	600,000	0	
海外学術活動援助費	500,000	500,000	0	
一般事務費	1,000	1,000	0	銀行引き出し手数料
ゲノム編集技術施設建設援助費	10,000,000	0	10,000,000	
120 周年記念基金寄付	1,200,000	0	1,200,000	
支出計	12,501,000	1,301,000	11,200,000	
保留金	17,297,506	27,457,236	-10,159,730	
合 計	29,798,506	28,758,236	1,040,270	

FAX:078-881-2752

e-mail:rikusoukai@yahoo.co.jp

●ホームページ

https://www.rikusoukai.org/



年度からも多くの新入生 率を誇る六篠会では、 境が変わりつつある中で い。同窓会を取り巻く環 発足します。校友会の発 でなく、各学部同窓会の 迎え、記念事業開催だけ ました。前号に引き続 ますので是非ご覧くださ 足についても紹介があり 展的に解消し、校友会が 連合体である学友会が発 とうございました。神戸 KOBE六篠会、県六篠 が制限される中ですが、 りました。新型コロナウ 事」、「輝く同窓生」にて が変更となり、新しいメ 活動を進めて参ります。 にご入会いただけるよう すが、学内でも高い入会 大学は創立120周年を だきました。誠にありが 作成にあたりご協力いた 会と関東支部からも誌面 窓生に貴重なご寄稿を賜 多方面でご活躍される同 ンバーで編集に取り組み -ルスの影響で支部活動 今号より会報担当理 「私の業界・私の仕 来

同窓会事務局の案内

編集後記

会報担当理事一同