

農学アカデミー便り 第129号

第24回総会は書面議決にておこないます

第24回総会は、書面議決にて開催いたします。

会員の皆さまへは、7月2日に、総会資料を郵送いたしました。同封されています返信用はがき（「書面表決書」）に、ご署名及び各議案への賛否をご記入いただき、期日までにご提出くださいますようお願いいたします。議案の可決につきましては、ご提出いただいた「書面表決書」のうち、賛成が過半数を超えた場合、可決となります。ご協力のほど、お願いいたします。

日本農学アカデミー会報 第35号が発行されました

会報第35号「ウイルスとたたかう農畜水産」が発行され、ホームページに掲載されました。是非、ご覧ください。

家畜・家禽におけるウイルス病 真瀬昌司

水産養殖におけるウイルス病とのたたかい 佐野元彦

昆虫ウイルスの制御と利用 勝間 進

植物ウイルスを知れば利用してみたい！ 増田 税

新入会員をお迎えしました

眞岡哲夫 氏 農研機構 植物防疫研究部門所長

日本学術会議農学委員会、食料科学委員会所属分科会の最近の活動について

○農学委員会所属

農学分科会(委員長:土井元章 京都大学大学院農学研究科教授/附属農場長)

2021年3月1日に第1回の分科会を開催し、委員長・副委員長・幹事を選出した。「気候変動と農業一持続可能性の視点から」という方向で議論を開始することとした。本間香貴連携会員から「農家圃場生産性評価を中心とした研究展開」と題する話題提供があった。現在、第2回の分科会開催に向けて調整中で、気候変動に関して外部から話題提供をいただく予定である。

林学分科会(委員長:丹下健 東京大学大学院農学生命科学研究科教授)

提言「地球温暖化対策としての建築分野での木材利用の促進」を2020年6月に発出し、林野庁長官に手交した。第25期林学分科会を委員16名で構成し、2020年12月9日に第1回分科会を開始し、委員長に丹下健委員、副委員長に杉山淳司委員、幹事に井上真理子委員を選任した。2021年3月29日に第2回分科会を開催し、地球温暖化緩和策としての森林吸収源機能の發揮・強化のための政策提言や公開シンポジウム開催に向けた審議を行った。

○農学委員会・食料科学委員会合同

農芸化学分科会(委員長:熊谷日登美 日本大学生物資源科学部教授)

2020年12月28日に第1回分科会を開催し、熊谷日登美委員を委員長、稲垣賢二委員を副委員長、東原委員と竹中委員を幹事に選出した。委員が4グループに分かれ、シンポジウムの企画を行うことにした。2021年3月21日の日本農芸化学会2021年度大会時には、公開シンポジウム「農芸化学の目から食の役割を考える」および「新型コロナウイルスパンデミック下での食糧問題に農芸化学分野が果たす役割」を開催した。また、3月30日に第2回分科会を開催した。

農業情報システム学分会(委員長:高山弘太郎 豊橋技術科学大学/愛媛大学教授)

2021年1月21日に第1回分会開催を開催し、高山弘太郎委員長、澁澤栄副委員長、高橋憲子幹事、彦坂晶子幹事を選任した。今期中に検討すべきテーマについて意見聴取を行い、5つのワーキンググループ(農業分野におけるオープンAPI、スマートフードチェーンと食の安全、日本型農作業ロボット、オンラインアウトリーチ、アグリテック・GX・スタートアップ[名称は仮])を設置することとした。

東日本大震災に係る食料問題分会(委員長・中嶋康博 東京大学大学院農学生命科学研究科教授、第25期世話人・眞鍋昇 大阪国際大学学長補佐・人間科学部教授)

2021年1月25日に第1回分会をオンライン開催し、委員長(中嶋康博)、副委員長(眞鍋昇)、幹事(小山良太、関谷直也、本間香貴)を選出した。年度内にオンラインでこれまでと同様のシンポジウムを開催できないか検討を進めることとした。

第20回日本農学進歩賞の推薦について

第20回日本農学進歩賞の推薦について、公益財団法人農学会より案内が届いています。

日本農学アカデミー会員には、推薦権が付与されています。詳細ならびに推薦方法につきましては、公益財団法人農学会ホームページをご覧ください(公募期間:7月1日~7月31日)。

令和3年(第15回)みどりの学術賞受賞記念イベントの開催について

第15回みどりの学術賞受賞者である武内和彦先生のトークイベントがオンラインで開催されます。視聴を希望される方は、日本科学未来館イベントページからお申込みください。

「武内先生と考えよう! 自然も人も大切にできる社会のつくりかた」

日時:2021年7月18日(日)14時00分~15時00分

場所:オンライン開催

参加:無料

申込:<https://www.miraikan.jst.go.jp/events/202107181995.html>

理事所感 — シリーズ第27回

ありがたいことに、食品は私たちの日常生活で好きなだけ買えるほど世の中にあふれている。しかしながらこのことは、食べ残しや売れ残りを引き起こし、廃棄物の増加と環境負荷をもたらしている。そこで政府は、「食品リサイクル法」や「食品ロス削減推進法」を基に一連の食品ロス削減の取組みを進めていて、それは国連の「持続可能な開発目標(SDGs)」における目標12「つくる責任つかう責任」の活動にもつながっている。一方、この好きなだけ買えるという豊かな消費生活は、必ずしもすべての人に保障されているわけではない。今般の緊急事態宣言の再発令の影響で、子ども食堂や生活困窮者等へ食品を届きやすくすることが課題となっている。その解決に向けてフードバンクの役割が注目されていて、農林水産省は令和3年に「フードバンク支援事業」によって、食品の受入れ・提供を拡大するために必要となる経費を支援している。フードバンク活動は、そのままだと廃棄されてしまう食品を活用する有意義な仕組みであるが、通常の経済事業からは生まれてこなかった。この尊い活動は私たちに、社会は食を提供するもう一つのルートを用意しておくべきではないかと問いかけている。コロナ禍の教訓の一つであろう。(理事、東京大学大学院農学生命科学研究科教授 中嶋康博)

農学アカデミー便り 第130号

第24回総会(書面審議)のご報告

書面にて行いました第24回総会は、原案どおり、承認可決されました。ご協力をありがとうございます。結果の詳細につきましては、別紙報告書をご覧ください。

日本学術会議農学委員会、食料科学委員会所属分科会の最近の活動について

○農学委員会所属

応用昆虫学分科会(第25期委員長:小野正人 玉川大学学術研究所所長)

2021年6月26日公開シンポジウム「インセクトワールドー多様な昆虫の世界II」をオンラインで開催した。2024年国際昆虫学会議(ICE2024)が京都で開催されることが決定し、準備活動に入った。「高等教育機関における昆虫学教育のあり方」について検討し、提言あるいは報告を发出するための準備を進めている。

植物保護科学分科会(第25期委員長:松本宏 筑波大学名誉教授)

2020年10月から第25期に入り分科会を継続設置した。2021年5月12日にオンラインで第1回分科会を開催し、役員(委員長・松本宏、副委員長・渡辺京子、幹事・水口亜樹)を選出するとともに、今期の活動方針を定めた。これまで分科会主催のシンポジウムを毎年開催してきたが、2021年は新型コロナ感染症拡大を受け中止した。

農業経済学分科会(委員長:小田切徳美 明治大学農学部教授)

今期テーマである「農業経済学の新しい分析力を考える」にかかわり、公的統計と個別企画調査の論点の明確化が議論されている。日本農業経済学会大会(東北大学)の開催中止に伴い、3月、4月に予定していた分科会を中止したが、メンバーにより、フィールドワーク調査にともなう調査倫理(データの取得・分析・補完・廃棄等)のあり方について検討を進めている。

○食料科学委員会所属

水産学分科会(第25期委員長:古谷研 創価大学教授)

2020年11月13日に第1回を開催し、委員長(古谷研)、副委員長(萩原篤志)、幹事(八木信行、佐藤秀一)を選出した。水産学の現状と将来展望について意見交換を行い、今期の活動方針を定めた。引き続き、同日午後公開シンポジウム「東北マリンサイエンス拠点形成事業と今後の水産研究のあり方ー豊かな海へ、科学の力でー」をオンラインで開催した。2021年3月5日に第2回をオンラインで開催し、中長期的な水産資源の利用について審議した。

獣医学分科会(第25期委員長:高井伸二 北里大学獣医学部 教授)

2020年度は5月に予定していた公開シンポジウム「One health: 新興/再興感染症ー動物から人へ、生態系が産み出す感染症ー」がCOVID-19の影響で11月14日にウェブ開催した。関連学会と連携して「One Health」を基本理念にシリーズ化したシンポジウム(「耐性菌」「畜産と獣医学の接点」「ヒトと動物の疾病モデル」など)について検討し、年度内に少なくとも一つの開催を目標とする。

○農学委員会所属・食料科学委員会合同

農学分野における名古屋議定書関連検討分科会(第 25 期世話人:土井元章 京都大学大学院農学研究科蔬菜花卉園芸学分野教授/附属農場長)

2021年3月10日にオンラインで第1回分科会を開催した。委員長(佐藤豊)、副委員長(土井元章)、幹事(香坂玲)を選出した。第25期における審議の事項・活動計画について意見交換し、関連分科会に関する情報交換を行った。名古屋議定書に関して専門性の高い特任連携会員を推薦することを決定し、手続きを進めることとした。

日本農学アカデミー理事会をオンラインで開催しました。

日本農学アカデミー理事会を、7月1日に、オンライン(zoom)で開催いたしました。オンラインでの開催にも慣れ、多くの出席者を得て、無事、終了いたしました。

関連シンポジウム等のお知らせ

「オープンサイエンスをめざしたデジタル農業の胎動」

日時: 2021年9月8日(水) 13時15分~15時50分

場所: 神戸大学農学部 C101 教室 (オンライン開催に変更する可能性あり)

主催: 農学委員会・食料科学委員会合同農業情報システム学分科会、農学委員会農業生産環境工学分科会、日本生物環境工学会

「原発事故から10年 —これまで・今・これからの農業現場を考える」

日時: 2021年11月5日(金) 10時20分~16時30分

場所: パルセいいざか(福島県福島市飯坂町筑前 27-1)

主催: 農学委員会土壌科学分科会・IUSS 分科会

理事所感 —シリーズ第28回

昨年から今年にかけても、地球レベルから身近な地域レベルまで生態系における様々な出来事が報告されている。コロナウィルスのパンデミックは人類への脅威となったが、他にも多くの農業や生態系の脅威や攪乱が発生した。高病原性鳥インフルエンザは、一昨年冬季にヨーロッパで発生した型が昨冬日本に侵入し、国内で多数の養鶏場が被害を受けた。また昨年はサバクトビバッタの異常発生により、アフリカ、中東、アジアの20カ国以上で農作物、牧草の被害をもたらし、同時にバッタ防除のため大量に用いられた殺虫剤のハナバチなど生態系への負の影響も懸念されている。アメリカ東部の17年周期のセミの大発生、国内では近年広範にカシナガ(昆虫)の共生菌によるナラ枯れが発生し、昨年は筆者に身近な伊豆、箱根の山々でも大量に発生したことなど、農業、環境を脅かす生態系の出来事は毎年引きも切らない。現在の地球の生態系は、地球の環境・気候変動と動植物・微生物の多様なせめぎ合いによってもたらされたものである。農業、土壌、森林、海洋を取り巻くすべての生態系における多様なせめぎ合いと生物の進化の結果、現在の多様な生物間での複合共生系を成立させてきた。近年の様々な分野での研究の進展を目にするにつけ、農学が複雑系の学問であることを痛感する昨今である。その複雑系を紐解く研究がやっと緒に就きつつある。近年のAIの発達、メタゲノムの展開、SDGsの後押し等は、農業上の問題を環境複雑系や生物共生系の解明に結びつけることを可能にし、生物本来の力、相互作用の力を引き出し、環境の力を利用する解決法を提示することが期待される。さながら、ヒトの個体丸ごとの生理・生体反応を分子間相互作用の統合として捉える試みに似て、地球あるいは地域丸ごとの生物・物質の変動を解明し、予測することが可能になる日が来ると思われる。未だ環境中の複雑系の生物の営みは実情の把握が始まったばかりであるが、動植物、微生物、気象、土壌・海洋・森林などの多くの分野が横断的に取り組み、様々な情報を統合して環境の変動を事前に探知し、さらに積極的に環境因子を利用する大きな潮流になることを願っている。

(理事 倉田のり 国立遺伝学研究所名誉教授)

農学アカデミー便り 第131号

令和3年度日本農学アカデミー・(公財)農学会共同主催 公開シンポジウムを開催します

日本農学アカデミーでは、例年、7月の総会後にミニシンポジウムを開催し、そこでの議論をもとに、秋の一般向けシンポジウムを企画しておりましたが、今年も新型コロナウイルスの感染拡大が収まらないため、ミニシンポジウムは中止のやむなきに至りました。秋のシンポジウムについては、7月の理事会において検討し、「持続可能社会と有機農業」に関する内容で開催することとしました。農林水産省では、SDGs や環境への確に対応していく観点から、「みどりの食料システム戦略」（令和3年5月）を策定し、その中で「2050年までに有機農業の取組面積を耕地面積の25%、100万ヘクタールに拡大する」という目標を掲げています。シンポジウムでは、with/after コロナで指向する持続的・循環型社会において、有機農業が果たすべき役割とそこに至る課題をとりあげ、参加者とともに今後の方向性を論じたいと思います。具体的テーマ、日時、登壇者は下記のとおりです。開催方法は、新型コロナウイルスの現在の状況を踏まえてオンライン開催（zoom）とし、準備を進めています。今回のオンライン開催にご参加いただくためには、事前申し込みが必要になります。申込方法は、9月中に日本農学アカデミーHPに掲載します。皆様、是非、ご予定ください。（副会長 佐々木）

「有機農業のいまとこれから ー持続可能な社会への貢献ー」

日 時：令和3年11月6日（土）13時00分～17時00分（予定）

場 所：オンライン開催（zoom）

登壇者：香坂玲氏（名古屋大学）／大山利男氏（立教大学）／三浦重典氏（農研機構）／吉野隆子氏（オーガニックファーマーズ名古屋）／小宮英稔氏（農林水産省）

日本学術会議農学委員会、食料科学委員会所属分科会の最近の活動について

○農学委員会所属

育種学分科会（第25期世話人：経塚淳子 東北大学生命科学研究科教授）

第25期の分科会を委員7名が参画し設置した。第1回委員会を4月20日に開催した。今期の委員会では、次回のマスタープランへの提案を視野に入れ、食糧問題、人口問題、環境問題などの解決のための学問としての育種学の発展に向けた議論を進める。必要があれば議論の結果に基づき社会に提言する。

農業経済学分科会（第25期世話人：中嶋康博 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授）

2021年3月28日に開催された農業経済学関連学会協議会において、24期の本分科会の調査活動内容を報告し周知するとともに、新型コロナウイルスに関する農業経済学関連学会の研究活動を取りまとめるシンポジウムの開催について協議を行った。2021年度内での開催を検討している。（130号掲載分の報告が古く、誤りがありましたこととお詫びいたします。末次）

○農学委員会所属・食料科学委員会合同

CIGR 分科会（世話人：高山弘太郎 豊橋技術科学大学・愛媛大学 教授）

2021年5月24日に第2回分科会を開催し、World Congress 2022（2022年12月5～9日、京都国際会議場）の遂行に必須となる2名の特任連携会員（伊藤博通、川村周三）を加え、同会議の準備状況を確認した。また、2022年度共同主催国際会議申請の状況を確認するとともに、第3回分科会を京都国際会館にて2021年12月上旬（開催の1年前）にオンライン・対面併用開催し、現地の状況の詳細確認を行うこととした。

IUSS分科会(第25期世話人:丹下健 東京大学 教授)

2021年9月4日に分科会を開催し、関連学会の日本土壌肥料学会役員及びIUSSのL.B.R. Sanchez 会長と国内外の関連学会と日本学術会議の連携のあり方について意見交換を行った。2022年のIUSS役員改選に向けた候補者推薦手続きの進捗状況について共有した。

食の安全分科会(委員長:石塚真由美 北海道大学大学院獣医学研究院教授)

これまでの議論により、食の安全に関わる人材の育成が課題の一つとなっている。そこで、2021年8月21日、28日にオンラインにて分科会を開催し、食の安全に関わるリスクアナリシスの人材育成などをテーマに、参考招致人としてアドバイザー2名を交えて議論を行う予定である。また、今後の公開シンポジウム開催に向けて議論を行う。

関連シンポジウム等のお知らせ

第34回国づくりシンポジウム

「水産増養殖と環境まちづくり」(本アカデミー後援)

日時:2021年10月2日(土)13時30分~15時00分

場所:福井県立大学小浜キャンパス多目的ホール(対面+ライブ配信(後日オンデマンド配信))

主催:福井県立大学・(一財)国土計画協会

「生命科学分野におけるジェンダー・ダイバーシティ

—大学における女性リーダーから見た課題と展望—(本アカデミー後援)

日時:2021年10月28日(木)13時00分~16時30分 参加申込はこちら→

場所:オンライン開催

主催:日本学術会議第二部生命科学ジェンダー・ダイバーシティ分科会



「原発事故から10年—これまで・今・これからの農業現場を考える」

日時:2021年11月5日(金)10時20分~16時30分 参加申込はこちら→

場所:パルセいいざか(福島県福島市飯坂町筑前27-1)

主催:農学委員会土壌科学分科会・IUSS分科会



理事所感 —シリーズ第29回

農林水産省が本年5月12日に策定した「みどりの食料システム戦略」は、2050年という中長期的な観点から、環境負荷の軽減を図りつつ、食料・農林水産業の生産力向上を技術革新を通じて実現させていく、いわゆる「持続可能な食料システム」を構築していくことを狙いとした新しい政策方針です。その中で、2050年までに農林水産業のCO2ゼロエミッション化の実現や、耕地面積に占める有機農業の取り組み面積を25%、100万haに拡大することなどの目標を掲げています。中でも、有機農業に関する数値目標には衝撃を覚えた研究者も多いと思います。このチャレンジングなKPIに対して、農研機構では組織を上げて目標達成に向けたプロジェクトを立案中です。戦略の中には、「次世代技術有機農業に関する技術確立する」とあり、AIや生物機能を利用した革新的な新技術の開発が求められています。また、農薬の削減には「リスク換算」の概念が導入され、生物多様性など環境に対するリスクをしっかりと多面的に評価する手法の開発が必要だと思います。賛否両論様々な意見がある中で、何のための有機農業拡大なのかをしっかりと議論し、我々農業技術を開発する研究者の立ち位置を固める必要があると考えています。

(理事、農研機構理事(研究推進担当IV)、中島 隆)

日本農学アカデミー事務局 ☎03-5410-0242 ✉jssf2@ab.auone-net.jp

農学アカデミー便り 第132号

令和3年度日本農学アカデミー・(公財)農学会共同主催 公開シンポジウムを開催します

日本農学アカデミーでは、公益財団法人農学会とともに、公開シンポジウム「有機農業のいまとこれから—持続可能な社会への貢献—」を11月6日(土)にオンライン(zoom ウェビナー)で開催いたします。ご参加いただくためには、事前申し込みが必要になります。下記 QR コードからお申込みいただくか、事務局までご連絡ください。また、zoom での参加方法がお分かりにならない場合は、お気軽に事務局までお問い合わせください。

「有機農業のいまとこれから—持続可能な社会への貢献—」

日時：令和3年11月6日(土) 13時00分～17時00分

参加申込はこちら→



場所：オンライン開催 (zoom ウェビナー)

プログラム：総合司会：日本農学アカデミー副会長 佐々木昭博

開会挨拶：日本農学アカデミー会長 大政謙次

- 生物多様性と共生する有機農業：世界の動向と生産の現場から 名古屋大学 香坂 玲
- 有機農業の生産者と消費者をつなぐ：サプライチェーンの構築について 立教大学 大山利男
- 有機農業に関する研究、技術開発の現状 農研機構 中日本農業研究センター 三浦重典
- オーガニックマーケットを活用して有機農業を広げる オーガニックファーマーズ名古屋 よしのたかこ
- みどりの食料システム戦略と有機農業の推進 農林水産省農産局農業環境対策課 小宮英稔
- 総合討論 司会：日本農学アカデミー副会長 大杉 立

コメント：日本農学アカデミー副会長 生源寺眞一

閉会挨拶：公益財団法人農学会会長 古谷 研

日本学術会議農学委員会、食料科学委員会所属分科会の最近の活動について

○農学委員会所属

土壌科学分科会(第25期世話人：丹下健 東京大学教授、委員長：小崎隆 愛知大学国際コミュニケーション学部教授)

2021年9月10日に分科会を開催し、本年11月5日に開催予定の公開シンポジウム「原発事故から10年——これまで・今・これからの農業現場を考える」について協議した。公開シンポジウムでは、これまでの研究成果及び今後の課題と取組みについて国内外に向けて発信するとともに、関連分科会・委員会との連携強化のあり方を検討することとした。

○農学委員会所属・食料科学委員会合同

遺伝子組換え作物分科会(第25期世話人：経塚淳子 東北大学生命科学研究科教授、委員長：江面浩 筑波大学教授)

2020年12月に我が国初のゲノム編集作物の厚生労働省、農林水産省への届出が完了したことから、今後ゲノム編集生物の社会実装が進んでいくと予想される。本分科会としては、ゲノム編集作物を含むゲノム編集生物の利用に関する規制、アウトリーチ活動、表示などに前期からの議論を引き継ぎ、その成果を社会に発信していく予定である。

PSA分科会(第25期世話人：古谷研 教授、委員長：大越和加 東北大学大学院農学研究科教授)

太平洋学術協会(PSA)の対応窓口として太平洋域における学際的な研究活動の展開について意見交換を行うとともに当分科会が候補者選定を担う畑井メダル顕彰事業について審議している。2020年6月開催予定であった第24回太平洋学術会議がコロナ禍により2022年6月へ再延期されることとなった。

○農学委員会・食料科学委員会・健康・生活科学委員会合同

IUNS分科会(第25期世話人・委員長:熊谷日登美 日本大学生物資源科学部教授)

2021年9月14日から19日に東京国際フォーラムで開催予定であった第22回IUNS国際栄養学会議を2022年12月6日から11日に延期することにした。日本栄養・食糧学会、日本栄養改善学会、国立健康・栄養研究所と協力をして、2021年12月11日・12日に「第4回IUNS栄養学のリーダーシップ育成国際ワークショップ」をオンラインで開催する。

関連シンポジウム等のお知らせ

「生命科学分野におけるジェンダー・ダイバーシティ

—大学における女性リーダーから見た課題と展望」(本アカデミー後援)

日時:2021年10月28日(木)13時00分~16時30分

場所:オンライン開催

主催:日本学術会議第二部生命科学ジェンダー・ダイバーシティ分科会



10/28 参加申込

「災害と文明 —災害に対する社会の対応」

日時:2021年10月30日(土)13時30分~16時30分

場所:オンライン開催

主催:日本学術会議東北地区会議



10/30 参加申込

「原発事故から10年 —これまで・今・これからの農業現場を考える」

日時:2021年11月5日(金)10時20分~16時30分

場所:パルセいいざか(福島県福島市飯坂町筑前27-1)

主催:日本学術会議農学委員会土壌科学分科会・IUSS分科会



11/5 参加申込

「フードシステムと養殖の未来」(本アカデミー後援)

日時:2021年11月12日(金)13時00分~17時00分

場所:オンライン開催(予定)

主催:日本学術会議食料科学委員会水産学分科会



11/12 参加申込

本アカデミーの特別顧問・山田康之先生(奈良先端科学技術大学院大学元学長、京大名誉教授)が、2021年8月15日にご逝去されました(享年89歳)。謹んでご冥福をお祈りいたします。

理事所感 —シリーズ第30回

ある知人から「リービッヒの略奪農業」についての現代的評価を問われた。リービッヒは、50年以上も前、学部3年の時に植物栄養・肥料学の講義で聴いた懐かしい名前で、「リービッヒの無機栄養説」あるいは「リービッヒの最小律」の提唱者として習った。田中実著『化学者リービッヒ』岩波新書(1951)によると、リービッヒは1800年代前半から中盤にかけて活躍した化学(特に、元素分析)者で、化学の手法を農業や植物生理および動物生理に適用した最初の学者である。その成果の一つとして、作物の無機栄養説を確立し、作物による土壌からの元素の収奪を人為的に補う人造肥料を製造し、実践的にその利用を促進し、技術として定着させた。これらを通して、農芸化学という新しい分野を産み出した。私は定年になって8年を過ぎたが、40数年間農芸化学を専門として過ごしてきたのに、今になってこの学問領域の原点を知った。今、肥料の過剰投与による環境汚染が問題になっているが、そのうちに土壌に投入する資源の枯渇が問題になりそうである。現に、リンについてはしばらく前から枯渇することが懸念されているが、リービッヒはすでにこのことを予測しており、その慧眼に敬服する。一方、最近是有機農業が推進されている。植物栄養学の教科書には、土壌に投与された有機物は微生物によって無機化され、植物はそれを利用して生育するとされている。植物は根からある種の有機物を分泌することが知られている。植物は基本的に根から有機物を直接吸収する能力ももっているのではないか思っている。事実、ある種のアミノ酸は直接吸収されるらしい。もし、そうだとしたら、どんな有機物が吸収されるか、植物によって有機物の吸収にどんな選択性があるか知りたいところである。(副会長・理事、長澤寛道)

農学アカデミー便り 第133号

日本学術会議農学委員会、食料科学委員会所属分科会の最近の活動について

○農学委員会所属

農学分科会(委員長:土井元章 京都大学大学院農学研究科教授/附属農場長)

「気候変動と農業—持続可能性の視点から」という方向で議論を開始することとし、第1回目は、本間香貴連携会員から「農家圃場生産性評価を中心とした研究展開」と題する話題提供があった。現在、第2回の分科会開催に向けて調整中で、気候変動に関して外部から話題提供をいただく予定である。

農業生産環境工学分科会(委員長:仁科弘重 愛媛大学学長)

日本学術会議の在り方、提言や報告の学術的、社会的意義などを踏まえ、農学委員会の中での本分科会の役割について検討し、さらに、本分科会の5つのWGの位置づけについて概ねの合意を得た。

地域総合農学分科会(委員長:宮崎 毅 東京大学名誉教授)

分科会名称を再検討した結果、分野横断的な名称が有する今日的意義を再確認し、名称継続を合意すると共に、オンライン公開シンポジウム「農業農村地域におけるICT社会実装における課題」(仮称)開催を準備することにつき合意した。

○食料科学委員会所属

畜産学分科会(第25期世話人・委員長:眞鍋 昇 大阪国際大学学長補佐・人間科学部 教授)

「地球規模で蔓延し続ける家畜および人獣共通感染症を配慮したアニマルウェルフェア準拠家畜飼養衛生管理の創出」に重点をおいた畜産学の教育・研究の特性について記録の取り纏めと成果公表を目指して審議を深めた。「AIシステムを活用したスマート放牧システムの創出」と題する報告の発出を目標とするとともに、今期と前期に本分科会が主催したシンポジウム要旨を令和2年年度中に記録としてとりまとめる。公開シンポジウム「SDGsにおける繁殖生物学の役割」(日本繁殖生物学会等と共催)を2021年5月8日にオンライン開催し、公開シンポジウム「畜産学のレジリエンスと進化」(日本畜産学会等と共催)を同年9月14日にオンライン開催した。

関連シンポジウム等のお知らせ

「フードシステムと養殖の未来」(本アカデミー後援)

日時:2021年11月12日(金)13時00分~17時00分

場所:オンライン開催

主催:日本学術会議食料科学委員会水産学分科会



11/12 参加申込

「グリーンリカバリーへの植物保護科学の貢献」

日時:2021年12月4日(土)13時00分~16時50分

場所:オンライン開催

主催:日本学術会議農学委員会植物保護科学分科会、日本植物保護科学連合

申込方法:メール(松本宏:hmatsum@biol.tsukuba.ac.jp)でお申し込みください。

追って、zoom参加登録用のURLのお知らせがあります。

2021年度(第20回)日本農学進歩賞受賞者が決定しました

氏名	所属	研究業績課題名
安達俊輔	東京農工大学大学院農学研究院	イネの光合成速度の向上に資する自然変異遺伝子の同定
池井晴美	千葉大学環境健康フィールド科学センター	木材の嗅覚・触覚・視覚刺激が人にもたらすリラックス効果の解明
後藤栄治	九州大学大学院農学研究院	植物の弱光環境適応における葉緑体運動の意義に関する研究
小林進太郎	北海道大学大学院獣医学研究院	フラビウイルス感染による病態形成機構の解明および診断法の開発
新屋良治	明治大学農学部	線虫の環境適応と植物感染機構に関する研究
高木宏樹	石川県立大学生物資源環境学部	次世代シーケンサーを用いた効率的遺伝解析技術の開発と実用展開
辻本泰弘	国際農林水産業研究センター	アフリカの栽培環境に適した効果的なイネ施肥技術の開発と普及
豊福雅典	筑波大学生命環境系	細菌が放出する細胞外膜小胞の機能および形成機構に関する研究
林 正幸	農研機構西日本農業研究センター	アブラムシをとりまく昆虫種間の相互作用と化学交信に関する研究
伴戸寛徳	東北大学大学院農学研究科	人獣共通感染性原虫の寄生メカニズムに関する研究
峯 彰	京都大学大学院農学研究科	病原細菌に対する植物免疫シグナリングネットワークの動態研究

第20回日本農学進歩賞授賞式及び受賞講演

日時：2021年11月26日（金）13時00分～

オンライン配信にて視聴可

主催：公益財団法人農学会

共催：全国農学系学部長会議、日本農学アカデミー、日本農学会、農業・食品産業技術総合研究機構 森林研究・整備機構、水産研究・教育機構、国際農林水産業研究センター



11/26 視聴申込

理事所感 ——シリーズ第31回

本年5月、宇宙飛行士の毛利衛さんを招いて農研機構職員への講話をお願いしました。地球という限りある環境の中で、地球上の「生命」が38億年にわたってつながっているというお話から、生命が「食」によってつながり、農業で「食」がつながるということを実感しました。コロナ禍によって飢餓人口が1.8億人増加したという報告を聞き、様々な困難が地球規模で起こっている中で、「世代を超えて継続して食を提供できる持続的な農業」を実現することの意義を再認識しています。

「SDGsアクションプラン2021」では、2030年の目標達成に向けた重点事項として「感染症対策と次なる危機への備え」「より良い復興に向けたビジネスとイノベーションを通じた成長戦略」「SDGsを原動力とした地方創生、経済と環境の好循環」「一人ひとりの可能性の発揮と絆の強化を通じた行動の加速」の4項目が提示されています。第5期中長期を開始した農研機構では、「食料自給力の向上と食料安全保障」、「産業競争力強化と輸出拡大」、「生産性向上と環境保全の両立」を目標に、アクションプランの重点事項と一致した方向性で、科学技術イノベーションによる「Society 5.0 農業・食品版」の実現を目指して研究開発に取り組んでいきます。（農研機構理事（評価、広報、国際連携・SDGs担当）勝田真澄）

農学アカデミー便り 第134号

シンポジウム「有機農業のいまとこれから—持続可能な社会への貢献—」を開催しました

11月6日(土)、日本農学アカデミーと公益財団法人農学会の共同主催によるシンポジウム「有機農業のいまとこれから—持続可能な社会への貢献—」を、昨年に引き続き、オンラインで開催しました。

今回は、農研機構、東京大学大学院農学生命科学研究科、ワールドウォッチジャパンからの後援をいただいていた開催となりました。

シンポジウムでは、香坂玲先生(名古屋大学)、大山利男先生(立教大学)、三浦重典様(農研機構)、よしのたかこ様(オーガニックファーマーズ名古屋)、小宮英稔様(農林水産省)から、それぞれ貴重な話題を提供していただきました。これに続いて、本アカデミーの大杉立副会長による進行で、生源寺眞一副会長からのビデオコメントも交えた総合討議を行いました。開催の記録は日本農学アカデミーホームページに掲載しておりますので、当日ご視聴いただけなかった方はそちらをご覧ください。なお、Q&A機能を使って視聴者からのご質問等をお受けしましたが、その数が多かったため、時間内ですべてにお答えすることはできませんでした。未回答分を含め、その一部をホームページに掲載していますので併せてご覧ください。

シンポジウムの参加者は315名、最大接続人数は281名で、一昨年までの対面式に比べて、とても多くの方にご参加いただきました。「持続可能な社会」が世界的に大きな課題となっている中、方向性を同じくする有機農業への関心の高さが窺われたと同時に、どこからでも気軽に参加できるオンライン開催の利便性の浸透が、参加者の増加に結びついたと考えられます。新型コロナウイルスの今後の消長は不透明ですが、この2年のオンライン開催の経験を、with/after コロナでの情報発信に積極的に活かしていきたいと思えます。

ご講演をいただいた先生方、ご参加くださった視聴者の皆様に、改めて御礼申し上げます。

(副会長 佐々木昭博)

日本学術会議農学委員会、食料科学委員会所属分科会の最近の活動について

○農学委員会所属

林学分科会(委員長:丹下 健 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授)

森林環境税・森林環境贈与税の導入と森林経営管理法の施行を背景とした「気候変動時代における市町村による新たな森林管理とゾーニング」をテーマとした公開シンポジウムの開催についてメールでの審議を進めている。コロナ禍の中で、開催方法を検討中である。

応用昆虫学分科会(第25期世話人:池田素子 名古屋大学大学院生命農学研究科教授、第25期委員長:小野正人 玉川大学学術研究所所長)

第24期に発出した衛生害虫に関する提言などを発展させ、日本の高等教育機関における昆虫学教育のあり方についての検討を進めている。国際昆虫学会議2024京都の開催に向けて、同組織委員会とともに準備を進めている。

植物保護科学分科会(第25期委員長:松本宏 筑波大学名誉教授)

公開シンポジウム「グリーンリカバリーへの植物保護科学の貢献」を12月4日に開催する。今期中の意思の表出「農業生産性の維持・向上に向けた外来病害虫・雑草の制御(仮題)」に向けて、関係学会の連合体である日本植物保護科学連合の協力の下、原案作成委員会を立ち上げ検討を開始した。

○農学委員会・食料科学委員会所属

農芸化学分科会(委員長:熊谷日登美 日本大学生物資源科学部 教授)

2021年3月21日の日本農芸化学会2021年度大会時に、公開シンポジウム「農芸化学の目から食の役割を考える」及び「新型コロナウイルスパンデミック下での食糧問題に農芸化学分野が

果たす役割」を開催した。連続公開シンポジウム「SDGs 達成に向けた農芸化学の挑戦」の第 1 回として 2021 年 9 月 14 日に「食を通して全ての人に健康を」、第 2 回として同年 12 月 8 日に「地球と生命をつなぐ高度な化学物質ネットワーク—天然物化学再考—」をオンライン開催する。

農業情報システム学分科会(委員長:高山弘太郎 豊橋技術科学大学/愛媛大学 教授)

農作物生産から食生活 (Farm to fork) を対象としたフードサプライチェーンのデジタル・トランスフォーメーション (DX) の推進について検討するとともに、環境配慮型農業生産 (みどりの食料システム戦略、カーボンニュートラル) の学術的な検討を行っている。予定していた公開シンポジウム「オープンサイエンスをめざしたデジタル農業の胎動」(2021 年 9 月予定) がコロナ禍のために中止となったため、新たに市民へのリーチ活動を企画する予定である。

東日本大震災に係る食料問題分科会(委員長:中嶋康博 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授)

過去 10 年間の分科会活動の成果を踏まえて、東日本大震災からの地域の復興の科学的支援の継続を確認するとともに、巨大災害、感染症拡大などの危機下における食料システムの課題について学際的検討を行いつつ、市民や地域産業との対話をこれまで通り進めていくこととなった。

○食料科学委員会所属

水産学分科会(第 25 期委員長:古谷研 創価大学 教授)

水産資源の中長期的利用の方途について、漁獲漁業、養殖、流通、消費、社会啓発・教育を中心に審議を進めている。特にフードシステムの持続可能性の観点から水産資源をどのように位置づけるかに重点を置いている。これらを踏まえ今期中に中長期的な水産資源利用のあり方に関する意思表出を予定している。11 月 12 日に公開シンポジウム「フードシステムと養殖の未来」(水産・海洋科学研究連絡協議会、日本農学アカデミー等との共催) をオンラインで開催した。

関連シンポジウム等のお知らせ

「生命科学分野におけるジェンダー・ダイバーシティ

—大学・企業・学協会におけるダイバーシティ推進に向けた取り組み—(本アカデミー後援)

日時: 2021 年 12 月 19 日 (日) 14 時 00 分~18 時 00 分

場所: オンライン開催

主催: 日本学術会議第二部生命科学ジェンダー・ダイバーシティ分科会、
日本学術会議科学者委員会男女共同参画分科会



12/19 参加申込

日本学術会議中部地区会議主催

「SDGs に向けた大学の取り組み」

日時: 2021 年 12 月 25 日 (土) 13 時 00 分~16 時 30 分

場所: オンライン開催

主催: 日本学術会議中部地区会議



12/25 参加申込

理事所感 —シリーズ第 32 回

One Health の概念は、2004 年にロックフェラーで開催された「One World—One Health」をテーマとするシンポジウムを発端としています。世界保健機関 (WHO)、国際連合食糧農業機関 (FAO)、米国疾病管理予防センター (CDC) をはじめとする様々な専門機関が参画し、もともとは感染症リスクの制圧に向けた 12 の項目からなるマンハッタン原則が打ち出されました。「One Health」とは、人とすべての動物、環境・生態系の健康を一つの「健康」としてとらえる概念です。今では感染症のみならず、また、広く社会も含めた「一つの健康」の実現を目指す概念として使われています。2015 年には「Planetary Health」の概念も打ち出されました。Covid-19 によって DX をはじめさまざまな社会変革が進められていますが、それは学術分野でも同様です。Covid-19 のパンデミックは、まさにこれら地球をも含めた「One Health」の概念の重要性、そしてその実現のためには、言葉だけではない、真に interdisciplinary な取り組みが必要なことを再認識させられました。(北海道大学大学院獣医学研究院 石塚真由美)