

日本農業工学会
(JAICABE)
—組織と活動—
(創立 35 周年記念刊行)



日本農業工学会：

生態工学会、日本生物環境工学会、日本農業気象学会、
日本農作業学会、農業施設学会、農業情報学会、
農業食料工学会、農業電化協会、農業農村工学会、
農村計画学会

JAICABE: Japan Association of International
Commission of Agricultural and Biosystems Engineering

はじめに

日本農業工学会会長 塩沢 昌

農業工学分野の学協会の連携組織である日本農業工学会は 1984 年に発足して、本年で 35 周年を迎えることになります。2018 年 5 月の総会から大政謙次前会長から引き継いで会長を務めています。2014 年に本会の創立 30 周年記念誌が刊行されていますが、5 年を経てこの間の活動の記録を 35 周年記念誌として残すことになりました。この間、2014 年度から日本農業工学会賞が創立され農業工学分野の学術の発展に顕著な業績をあげた方々を表彰することになりましたが、2016 年度からは表彰とともに受賞者講演会を行うこととなり、この講演会は日本農業工学の諸分野の代表的な研究を知ることのできる重要な機会になっています。農業工学の研究対象と課題は各分野において多様であるものの、農業・農村、生物生産に関わる課題の工学的手法による研究という共通の学術であることをあらためて感じます。本学会は、国際農業工学会（CIGR）への参加のために農業工学分野の学会連合として創られ、1995 年に学術会議として CIGR に加盟した経緯があります。2022 年 12 月に CIGR の大会（CIGR World Congress 2022）が、京都で開催されることになっており、当学会はこの大会を成功させるために全面的に協力する方針です。2022 年 CIGR 大会の実行委員長である野口伸副会長がこの中心を担っています。

我が国は人口減少と高齢化のもとで農業生産が漸減を続けてきましたが、世界的には人口増加と経済成長によって食糧需要は増加し食品の質への要求が高まっています。また我が国ではここにきて若い担い手による農業生産が高まる傾向がみえています。質の高い食料の生産、若い担い手による農業は、これから、とくに農業工学分野におけるあらたな現場の技術によって強い農業をつくることを求めていると思われます。遠隔操作が可能な水管理システム、携帯端末によるトラクターの自動走行システム、ドローンを活用した農薬散布、センシング技術を活用した施肥などの精密農業、などが、これまでの機械化、植物工場等とともにあらたな現場技術と思います。また、農村地域の活性化、自然環境と生物多様性の保全、災害への対応も農業工学の重要課題です。2011 年の震災からの農業・農村の復興において農業工学の技術者と研究者は重要な役割を担ってきました。農業工学への国民の期待は大きいと思います。

さて、この機会に我々の学術の原点を振り返ると、我が国の農業工学は 1900 年に東京帝国大学農学部の上野英三郎（1871-1925 年）が農学第 2 講座を分担したことにはじまります。上野教授は西欧の工学と農学に学びつつ我が国の農業工学の確立に努め、多数の農業工学分野の教科書が出版されています。その教育内容は多岐におよび、農業機械学も上野教授が教えました。そして、1911 年に農業工学講座が農学科内に発足しました。上野教授は、栽培学などの農学諸分野に詳しくただけでなく、数学や物理学が得意で、当時の西欧の先端の科学技術の水理学などの土木工

学や機械工学を文献に学び、教えました。大ダムや水路設計など諸外国の大学では土木工学に属する分野を含む農業工学が、我が国では農学部にあるのは、上野英三郎という一人の傑出した科学者が農学部にて、工学部の分野といえる学術も農学部内で教育することができ、多くの農業工学の技術者・研究者を育てたからだといえます。

上野英三郎は農業工学の課題を、農業の生産性を高めることにおいていましたが、土地生産性（単位面積当たりの収量）の向上のみならず、労働生産性（単位労働時間当たりの収量）を高めることが重要課題と考えていました。将来、工業の発展によって労働力が農業から工業に向かい、少ない労働力で農業を担わなければならなくなると予測してのことです。上野教授が学んだ西欧の農学は畑作が対象であり、水田の整備技術は自らが考えなければなりませんでした。まだ石炭蒸気機関が西欧の先端技術でエンジントラクターのような農業機械の普及を想定できない時代にあつて、上野教授は農業の労働生産性を高める鍵は人力によらず「牛馬」を効率的に使うことだと考えました。そのために、人力による耕作が前提の小区画不整形の水田を、長辺が 100m かそれ以上の大区画長方形にして、各区分が牛馬の通れる農道に接するとともに、用水路水位は田面より高く排水路水位は低いことが必要なので用水路と排水路を分離して一枚ごとの水田に接続させる、という水田圃場整備のモデルを著書（「耕地整理講義」1905 年）において提示しています。上野教授はこのモデルでの水田整備の必要性に自信をもっていたと思われますが、上野教授の時代にこれが実際に実現することはありませんでした。当時の寄生地主制のもとで、地主の関心はかんがい排水の改善のような土地生産性を高めることにあつても、小作農民の利益にしかならない労働生産性を高める基盤整備には関心がありませんでした。しかし、大戦後の農地改革を経て、機械化によって水田農業の労働生産性を高めることが日本農業の大きな課題と認識されるようになって、1960 年台からはじまる水田圃場整備のモデル（いわゆる標準区分）は、上野教授がそれより 60 年以上も前に提案していたものに他なりません。そしてその後、今に至る水田の基盤整備とともに進められた機械化によって水田農業の労働生産性は大きく高められました。上野教授は時代の先を見ていて、時代の進歩がようやく上野教授のアイデアに迫いついたといえます。このように、我が国の農業工学の創始者は、将来の農業の発展すべき姿を想像して自らの技術学の課題を考えていたのです。

農業工学会は、現在、10 の学会・協会が正会員となって運営されています。この 5 年ほどの間に、大政前会長の指揮のもとで農業工学賞が創立され講演会もおこなわれるようになり、農業工学の研究成果を広く社会に伝える体制ができたと思います。今後も、農業工学分野の学術活動の国内・国際の交流を支え、学術の成果を社会に広める役割を果たせるようにしたいと考えています。皆様のご支援とご鞭撻をよろしくお願いいたします。

（東京大学名誉教授、農地環境工学）

目 次

はじめに

会長 塩沢 昌

1	最近の国内活動	1
2	35周年記念式典	2
3	35周年記念招待講演 大野輝之	3
4	日本農業工学と CIGR 野口 伸	5
5	CIGR 事務局長を担当して 梅田幹雄	8
6	「CIGR2022KYOTO」、農業工学のパラダイム・シフトを期待 橋本 康	10
7	各学協会の歩み	13
1)	生態工学会 北宅善昭	13
2)	日本生物環境工学会 吉田 敏	15
3)	日本農業気象学会 平野高司・広田知良	17
4)	日本農作業学会 東城清秀	19
5)	農業施設学会 干場信司	21
6)	農業情報学会 町田武美	23
7)	農業食料工学会 澁澤 栄	25
8)	農業電化協会 一般社団法人農業電化協会	27
9)	農業農村工学会 小前隆美	29
10)	農村計画学会 青柳みどり	31
8	データ編	33
(1)	役員一覧	34
(2)	シンポジウム一覧	37
(3)	フェロー	46
(4)	日本農業工学会賞受賞者	49
(5)	功績受賞者	51
9	会則	52
おわりに	副会長 野口 伸	62

1 最近の国内活動

事務局長 池口厚男

第13期（2014年5月～2018年5月）と第14期（2018年5月～2021年5月）の現時点における新たな事業として、農業工学の分野で優れた研究あるいは技術開発に多大な業績を上げた者に授与する日本農業工学会賞を2014年（平成27年）に創設した。2019年の現在まで44名の方が参加学協会から推薦され顕彰選考委員会の審査を経て本賞を授与された。日本農業工学会シンポジウムを秋の開催として、各担当幹事学会がそれぞれの研究領域におけるテーマで毎年開催している。詳細は本誌の”9.データ編(2)シンポジウム”を参照されたい。

第14期の比較的重要な活動は2022年に京都で開催されるXXth CIGR World Congress 2022の協力である。また、14期は創立35周年記念事業の計画と実施を行う。

理事会はほぼ2ヶ月に1回開催され第147回～166回の21回開催された。主な審議内容は各学協会相互の情報交換、CIGR関係対応協議、フェロー推薦、日本農業工学会賞の授与、新代議員の委嘱、35周年記念事業、細則の一部改正、フェロー規約の一部改正、顕彰規則の制定など審議された。

(1)フェロー授与

毎年度のフェロー選考についてはこの間の5年間に各学協会から推薦された92名の方にフェローの称号を授与した。授賞者は農業工学の各学協会の領域で長年にわたり活躍された方々であり、その功績を称える機会の場を提供できることは本会の重要な役割となっている。

(2)日本農業工学会賞授与

農業工学分野に顕著な研究あるいは技術開発に多大な業績を上げた方々に日本農業工学会賞を授与している。現在まで6回の受賞を行い計44名の方々が受賞された。詳細は「8.データ編(4)」を参照されたい。受賞者講演会では本分野の幅広い研究内容と社会への貢献をアピールする場となっている。

(3)学術会議 CIGR 分科会との連携

CIGR各種イベントや会議への協力やCIGR事務局活動への協力を行い、本会及び加盟学協会の国際活動を支援した。特にXXth CIGR World Congress 2022の開催への協力が重要な案件である。

(4)創立35周年記念事業

創立35周年記念事業として本冊子の発刊、創立35周年記念式典の開催、創立35周年記念招待講演、日本農業工学会賞の要旨および30周年・35周年小冊子のデータ編以外をホームページに掲載することを実施する。

2 創立35周年記念式典

創立35周年を記念して下記の式典を2019年5月14日（火）13:00から東京大学弥生キャンパス、フードサイエンス棟 中島董一郎記念ホールにて開催した。式典では日本農業工学会名誉顧問・第7期会長の橋本先生から祝辞を賜り、公益財団法人自然エネルギー財団・常務理事の大野先生をお招きして、「気候変動の危機と自然エネルギーの役割」の演題のもとにご講演を戴いた。

プログラム

13:00 開会の辞

13:00 - 13:05 会長挨拶 塩沢 昌（第14期会長、東京大学名誉教授）

13:05 - 13:15 祝辞 橋本 康（日本農業工学会名誉顧問・第7期会長）

13:15 - 13:55 招待講演 大野 輝之（おおの・てるゆき）
（公益財団法人 自然エネルギー財団 常務理事、元東京都環境局長）
「気候変動の危機と自然エネルギーの役割」

13:55 閉会の辞

3 35周年記念招待講演

「気候変動の危機と自然エネルギーの役割」

公益財団法人 自然エネルギー財団常務理事 大野輝之

IPCC の 1.5℃ 特別報告書は、気候変動の深刻な影響を回避するためには、2℃ 未満目標では不十分であり、1.5℃ 目標をめざす必要があることを明らかにした。またこの目標達成のためには、2050 年の CO₂ 排出量を実質ゼロにする必要があること、2030 年には 2010 年比で約 45% 削減が求められることを明らかにした。

1.5℃ 報告書が示した対策の緊急性のメッセージは、広く国際社会で受け止められており、先駆的な気候変動対策の新たな基準になりつつある。

日本に求められるのは、2050 年に国内の二酸化炭素排出ゼロをめざす長期戦略を策定し、世界に示すことである。パリ協定と整合する「科学的根拠に基づく二酸化炭素排出量削減目標 (SBT)」の策定にコミットメントする日本の企業は、既に 72 社にのぼっている (2019 年 2 月現在)。国内排出削減を強力に進めることにより、日本の企業は脱炭素経済のビジネスモデルをいち早く確立し、世界での活躍の場を広げることが可能になる。

国際再生可能エネルギー機関 (IRENA) は、2℃ 未満目標の達成に必要な二酸化炭素削減の 94% をエネルギー効率化と自然エネルギーの活用で実現できると報告している。しかし、日本の製造業のエネルギー効率は、過去 30 年もの間、改善されていない。自然エネルギー電力の導入率は、先進的に拡大を進める国や地域の半分以下にとどまっている。まず最初になすべきなのは、エネルギー効率化と自然エネルギーという既存技術の全面利用を可能とするために必要となる制度的なイノベーションを進めることである。

「非連続的イノベーション」の必要性を、いま利用可能な技術の全面適用を回避する口実としてはならない。水素の利用を本当に脱炭素化に有効なものにするためには、まず自然エネルギーを大量に安価に作り出せるようにしなければならない。2030 年に 22~24% という低い目標の引き上げもせずに、水素社会を提唱しても全く説得力がない。

IPCC の特別報告書は、1.5℃ 目標を達成するシナリオとして、2030 年の時点で世界の電力の 48% から 60% を自然エネルギーで供給することを想定している。世界では既にこのレベルに挑む野心的な目標を定める国や地域も登場して

きている。

自然エネルギー電力の拡大を脱炭素化戦略の中核に据えている最大の理由は、発電コストが過去数年で劇的に低下し、自然エネルギーが脱炭素社会を実現する最も現実的な選択肢になったことにある。世界的に太陽光発電と風力発電は、火力発電や原子力発電よりも安価な電源になっている。太陽光発電と風力発電の 1kWh あたりの発電コストは、2018 年に 4.2～4.3 セントまで低下している。原子力発電コストはその 4 倍近い 15.1 セントであり、石炭火力発電も 2 倍以上の 10.2 セントとなっている。国際エネルギー機関（IEA）は、年間発電量に占める原子力発電の比率は 2040 年までに 9%まで低下し、自然エネルギーは 41%まで拡大するという見通しを示している。

４．日本農業工学会と CIGR

野口 伸

１．CIGR の歴史とミッション

国際農業工学会 (Commission Internationale du Genie Rural / The International Commission of Agricultural and Biosystems Engineering: CIGR) は、1930 年 8 月にベルギーの G. Bouckart 教授を初代会長として創立された非政府、非営利の国際学術団体である。農業工学の全分野を包括する唯一の世界的学術団体として、これまでに活発な活動を展開してきた。CIGR のミッションは農業工学および関連する科学を通じて農業生産および自然資源の保全を合理化し、人類の要望と環境の改善に資することである。図 1 にあるように現在 95 カ国を含む 32 団体が CIGR に加盟している。CIGR は当初はヨーロッパ中心の学会であったが、その後アメリカ、アジア、さらにアフリカ等の開発途上国も加盟して国際活動を続けている。また、国際連合食糧農業機関 (FAO) やユネスコと協力して、農業工学技術の開発途上国への移転など世界の農業技術水準の向上にも大きな貢献をしている。日本は第二次大戦後、農業工学関係学会が連合して日本農業工学会を設立して CIGR に加盟し、活動を続けてきた。1993 年に東京で総会を開催して以来、役割が大きくなり、1995 年に日本学術会議が我が国を代表して加盟することとなった。すなわち、1995 年から CIGR 加盟金は日本政府が支払っており、日本国民であれば、CIGR からの恩恵を平等に享受できる。

２．CIGR の組織と活動

CIGR は執行役員会 (Presidium) (1 年 2 回開催)、理事会 (Executive Board) (毎年 1 回開催)、総会 (General Assembly) (2 年に 1 回開催)、技術委員会 (Technical Board) の組織構造のもと活動している。2019 年 1 月から会長は南アフリカ・ステレンボッシュ大学の Linus Opara 教授、次期会長がイタリア・トリノ大学の Remigio Berruto 教授である。CIGR は世界大会が 4 年に 1 度、総会は 2 年に 1 度開催している。CIGR の学術活動は 7 技術部会 (Section Board) と 11 ワーキンググループ (Working Group) が担っている。技術部会は「Section I: Land and Water」、「Section II: Structures and Environment」、「Section III: Plant Production」、「Section IV: Energy in Agriculture」、「Section V: System Management」、「Section VI: Bioprocesses」、「Section VII: Information Technology」があり、各部会が独自にシンポジウム・講演会などを企画・開催している。

３．CIGR における我が国の貢献

我が国は上述したように現在日本学術会議が CIGR に加盟しており、その国内委員会として CIGR 分科会が 2006 年に設置され、本会との連携の下、国内活動を推進している。すなわち、CIGR の国内活動は日本学術会議 CIGR 分科会と本会が担当しており、この両組織が日本としての対応、そして CIGR 活動を通し

て農業工学とその技術の進歩発展を目指す諸活動を行っている。CIGR の最終意思決定を司る 2 年毎の総会には日本学術会議が代表派遣している。我が国の CIGR の執行部への貢献も大きく、木谷 収東京大学名誉教授が 1997～2000 年に会長を、岸田義典新農林社代表取締役社長が長く理事を務めた。さらに CIGR 事務局も 2006 年から 2017 年の 12 年間、我が国に設置された。筑波大学、北海道大学、京都大学である。事務局長は前川孝昭筑波大学名誉教授、木村俊範北海道大学名誉教授、梅田幹雄京都大学名誉教授がそれぞれ務められた。また、上述 7 技術部会には日本人委員が常時配置されており、部会委員長・副委員長・幹事などの部会執行部メンバーも輩出している。さらに CIGR への加盟分担金も我が国が加盟国中最も大きく、CIGR における我が国の役割と責任は極めて重い。日本で開催された会議は 2000 年 11 月に 2000 年記念世界大会（つくば市）、次いで 2011 年 3 月に国際シンポジウム「持続的生物生産-水、エネルギー、食料-」（東京都江戸川区）がある。さらに、2016 年 12 月 6 日開催の理事会において、第 20 回世界大会「持続的農業生産-水、エネルギー、食料-」を 2022 年 12 月 5～9 日に国立京都国際会議場で開催することを決定した（図 2）。これを受けて日本学術会議 CIGR 分科会では組織委員会を組織して開催準備を進めている。50 か国から約 1,000 人の参加者を見込んでいる。さらに日本学術会議 CIGR 分科会では、若手研究者の国際活動の場を広げるために日本人若手研究者を中心とする「Plant Factory and Intelligent Greenhouse」ワーキンググループ（WG）を CIGR 執行部に提案・設置した。2022 年 CIGR World Congress の総会でこのわが国発の WG を第 8 番目の技術部会に昇格させることを目指している。

4. おわりに

CIGR における我が国の役割は大きく、今後も世界の農業工学の発展に重要な役割を果たしてゆく必要がある。しかし、日本学術会議 CIGR 分科会は個人として選考された会員・連携会員によって分科会が構成されているため、国内の学協会との連絡・調整機能が弱い。他方、本会は農業工学関連の 10 学協会によって構成され、まさに我が国の CIGR 活動の源泉である。すなわち、この 2 組織は我が国の CIGR 活動の『車の両輪』であり、この連携強化が世界の農業工学の発展とともに我が国の農業工学の国際的プレゼンス向上に重要である。農業工学分野において我が国が世界のリーダーとしての地位を確立する上で本会の責務はますます重大になる。まずは 2022 年に京都で開催される第 20 回世界大会を成功させることであろう。そのために本会も最大限協力したい。

5. CIGR（国際農業工学会）と私

京都大学名誉教授 梅田幹雄

1. CIGR との出会い

初めて CIGR の大会に出席したのは、1994 年のミラノの世界大会である。この年ツシュツトガルトのホーエンハイム大学に留学していて、学会出席や企業訪問で経験を積みたいと考えていた。それが事務局長（2014-2017 年）までやることになるとは知る由もなかった。私は 1970- 1987 年、三菱重工相模原製作所に勤務していて、学会活動とは無縁だったので、次期会長に木谷収先生が選ばれたのを前に、CIGR の活動に積極的に関与している日本人がおられることに驚いた。

2. CIGR とは

CIGR 事務局長になるまで会則を読んだこともなく実情は知らなかった。他の方も似たような状況と思うので、ここで少し説明しておきたい。CIGR は 1930 年 8 月にベルギーのリージュ大学で、白英仏独蘭西瑞の 7 か国の代表が集まり、International Commission of Agricultural Engineering の設立と、略称を CIGR とすることが宣言された。略称はフランス語の Commission Internationale du Génie Rural の頭文字で、“Génie” は英語の “engine” の en のないもので “工学”、“Rural” は英語と同じで、“Génie Rural” は “農業工学” を意味する。2008 年に Biosystems が追加され、現在の International Commission of Agricultural and Biosystems Engineering となった。会員は、地域を代表する学会 (ASABE, EurAgEng, AAE 等)、国を代表する学会、国連の機関を主とする団体、それと総会で推挙された名誉個人会員からなっている。通常の学会では会費を払って会員になるが、CIGR の活動は、地域・国の会員の学会に所属している人々 (通常の学会の会員) で行われる。活動は、当初西欧諸国が中心であったが、日本の参加と時を同じくして、ベルリンの壁崩壊に合わせて東欧諸国が積極的に参加するようになり、現在は、アジア、アフリカ、南北アメリカ、オセアニア、ヨーロッパの地域学会、国別学会が参加する文字通り全世界を代表する農業工学会である。

CIGR には 7 つの部会、すなわち、第 1 部会：土と水、第 2 部会：建築物・環境改善、第 3 部会：作業機械、第 4 部会：エネルギー、第 5 部会：生産・労働管理、第 6 部会：ポストハーベスト技術、第 7 部会：情報システム、が設置されている。v

アメリカはじめほとんどの国の農業工学会は、これらの全研究分野を包含している。しかし日本では 10 の学会に分かれている。記録によると、日本にも農業工学関係の連合体があり、早いころから CIGR に加入していたが、事情で自然退会になっていた。1984 年に “現在の日本農業工学会が再建” され、その後日本農業工学会と日本学術会議 (以下 SCJ) の旧第 6 部会が協力して SCJ が分担金を負担して CIGR に加盟することが適切とされ、関係者の多大な努力により、1995 年に正式に再加盟した。先輩方のご努力とご苦心には頭が下がるばかりである。現在も SCJ の中の「CIGR 分科会」が日本の NMO (National Member Organization) として活動している。

第 4 部会での活動

私の専門は第 3 部会であるが、メタン発酵の消化液を肥料として使用する研究をしていたため、第 4 部会に推薦され、2005-2006 年からメンバー、2007-2010 年の 4 年間は部会長として活動した。活動は活発でトルコ、ハンガリー、ポーランドなど各国に出かけて交流を深めた。部会長の間にアジアで部会を開催しようと努力したが、実現しなかったのは残念であった。この仲間とは今も交流が続いている。会則ではメンバーは 1 か国 1 名で任期は 2 期 4 年ある。日本ではメンバーのことを理事と訳したこともあり、一般の人は部会を理事会あるいは評議員会のように思っ

いる人が多い。しかし世界大会のときに行われる部会や、単独で開催される学術集会は誰でも参加できるので、興味のある部会活動に積極的に参加して、研究仲間を作って欲しいと願っている。

事務局長（2014-2017）を勤める

CIGR が世界の農業工学会として活動し始めた 1989 年頃、事務局はベルギーにあったが、ボン大学に移管された。1998-2005 年の 8 年間の後日本に移転されることになり、2006-2009 年の 4 年間は筑波大の前川孝昭先生が事務局長に選出された。すべてが初めてなので、そのご苦労は大変だっただろうと事務局仲間と話し合った。運営資金についても余裕がなく、資金集めに苦労されたと第三者から聞いた。2010-2013 年は北大の木村俊範先生が事務局長に選出された。会計の改善に尽力され、引継時には相当な額を移してもらった。「いざとなったらこの金を使えば良い」と思えたので落ち着いて運営ができた。書類等は完璧に整理されていて、PC で仕事ができるようデジタルデータも整備して移管してもらい、不明な点はたびたび教えていただいた。

2012 年に CIGR 分科会で木村事務局長の後も日本で続けることが決議され、関東、北海道ときたので次は関西でとなった。CIGR 分科会のメンバーであった私が次の事務局長を探すことになり、複数の人に打診したが断られた。現役の教授は忙しさを増しており、研究・教育の本務を考えると辞退は仕方がない。CIGR には第 4 部会の活動で世話になったこともあり、“英語”と“教授退職後のため事務所の設置と応援人員が得られない”の障害はあったが、“インターネットの時代で事務所はなくとも事務の遂行は可能”と考えて引き受けることにした。CIGR 分科会内部では「梅田の英語では心配だ」との意見が出ていたことは後で聞いた。

運営方針を「受領した資金を減らすことなく、次に渡す」ことに決めた。事務局人件費は長年 10000EUR であった。英語で事務処理のできる日本人を雇うと 10000EUR では足りない。そこで請求書と領収書の発送、Newsletter の添削に限定して、旧知のフィリピン人に事務局員になってももらい、日本人の人件費を含めて 10000EUR 体制を整えた。費用節減の目処は立ったが、何でも事務局長の負担となってしまう、支出は増えても人を雇って仕事をこなしたほうが良かったかと何度も思った。SCJ に国際会議出席の旅費を何度も負担してもらったことはありがたかった。

CIGR 分科会では、2022 年の世界大会“CIGR2022”の日本への招致と、2018 年以降も日本での事務局継続を決定した。日本は開催に有利な立場にいたが、手続きの問題を衝かれ決定を半年以上引き延ばされた。「梅田では招致は無理か」との声も聞こえてきた。最終的に 2016 年 12 月の Skype での執行役員会で決定に持ち込むことができた。招致が決定したときは体中の力が抜けた。もう一方の事務局長については引き受け手が現れず、フロリダ大学に移転することになった。

おわりに

任務が終わって振り返ってみると、毎晩メールを読み、返事を送らねばならなかったこと、Newsletter 作成に緊張していたこと、会議・Skype・その他で意思疎通が図れず苦労したことが思い出される。これらは英語の問題、考え方の違い、根回しの悪さなどいろいろ考えられるが、何をしても日本でのやり方と異なり、苦しいことが多かった。しかし考えてみればすべてが良い経験で勉強になった。また楽しいことも数多くあった。2019 年 9 月には第 6 部会の集会が北大で、2022 年には世界大会が京都で開催される。積極的に参加し、世界の仲間と交流を深めていただきたいと願っている。

6. 「CIGR2022KYOTO」、農業工学のパラダイム・シフトを期待

橋本 康（日本農業工学会名誉顧問・第7期会長）

（1）はじめに

CIGR（国際農業工学会）は、1930年ベルギー（Liege大学）で創設、開催場所がフランス語圏であり、CIGR(Commission Internationale du Genie Rural)と名付けられた。英語表記は International Commission of Agriculture and Biosystems Engineering である。

農業工学の「パラダイム」は、1994年にミラノ・コンGRESで小生が、日本人最初として技術部会長（第2部会長）に指名された際、以下の6技術部会で構成されていた。

(1): Land&Water Use, (2): Farm Buildings, Equipment, Structures & Environment, (3): Equipment Engineering for Plant Production, (4): Rural Electricity & Other Energy Sources, (5): Management, Ergonomics & Systems Engineering, (6): Processing etc.

創設後、米国(ASABE)の影響を受け、機械化、エネルギー、エルゴノミクス、システム・エンジニアリング、プロセッシング等機械化、システム化等へ比重が増した様だ。

農学は、英国ローザムステッド農業試験場に起源を見るが、気象条件下で作物を栽培し、肥料等をパラメータとして統計学（推計学）を生み出し、栽培学の基礎を確立した。このプロセスに「エルゴノミクス」等を介して、高度化された関連工学を導入し、その最適化を求めて、今日の農業工学が在る。先端工学を縛りの緩い価値判断で、自由に選べる農業工学者は、農業生産に係わる夢を、現代工学の各分野から追求し、人類のための食料生産の「パラダイム」を目指し、現在も多種多様な工学的試行錯誤で、人類の（世界の）食料生産への貢献を目指している。言い換えると「地球の食料問題は、あらゆる科学技術を介して我々が手の内」と誇り高く、しかも夢多き「**工学分野**」だ。

（2）日本農業工学会創設と難関の学術会議参加

CIGR創設後、第2次世界大戦の影響も在り、我が国の農業工学関係者が連係する国内組織を立ち上げたのは、創立の約半世紀後の1985年である。当初は、農業土木、農業機械、生物環境調節、農業気象、農業施設、農作業、農業電化の7学会が共同で対処することでスタートを切った。即ち、CIGRの6技術委員会に、上記7学会が、それぞれで対応した。2000年版の農業工学会報告に詳しい¹⁾。25周年記念（2009年）、30周年記念（2014年）と改訂版が続く。今年35周年記念を迎え、2022年に京都で開催のCIGR世界大会を迎えるが、この時期は準備の最終段階でもあり、祝辞は将来指向の「パラダイム」に重点を置く。

（3）CIGRの学術会議承認、そして「日本農業工学会」の国際舞台での努力

国際学会への正式参加は、中川昭一郎・第IV期日本農業工学会長の超人的なご活躍で実現した。基礎科学が主流の学術会議では、応用工学系の学術会議参加は極めて特異で、1956年に創設のIFAC(国際自動制御連盟)が、日本学術会議で承認されたが、CIGRは第2番目の快挙である。小生は計測自動制御学会から

推薦され、1990年から(理事退任の2005年迄)IFAC役員として、農業分野の「計測・システム制御」に関して、学術会議のNM0(National Member Organization)に参与していた。ノウハウは、CIGRに転用した。

翻ると、1991年春には、危険を冒し湾岸戦争直後のCIGR理事会に中川会長代理として出席し、同事務局長を含むベルギーのボス連と知己を得た。1993年秋には、国際学会(IFAC)役員の立場で、3ヶ月間ベルギーを拠点に蘭仏独英等西欧の農業工学の実力者を訪ね、農業工学の「パラダイム」の方向性等を西欧の指導者と論議し、実態等も具に調査した。

国際学会である以上それぞれの国で開発される「パラダイム」を打ち出し、オリジナリティに富む学術論文等での切磋琢磨が極めて重要だ、と云う基本的認識の再確認であった。我が国では、この点が曖昧で、東大の盗作疑惑等で世間からの誤解を受けたが、東大依存ではないall Japanの「日本農業工学会」の存在価値を再認識し、ストラテジの原点とした。

(4) 農業工学のパラダイムとは

優秀な学者が集まり、真剣に「パラダイム」を検討し、新たな学術の方向性を模索する「国際会議」は当該分野の発展にとって必須で在り、豪華な宴席等は付録に過ぎない。

西欧の学術的ボスの多くは、米国留学から帰国した有能な工学者達が創設した「EurAgEng(ヨーロッパ農工学会)」への期待は大きい、CIGRの評価は意外に低い。

ベルギー農業工学研究所長であり、同時にCIGR-General Chair(事務局長)としてCIGRを差配していたDr.Daelmansは、1993年秋にKU-Leuvenに滞在していた小生を、毎週末に自宅に招待し、IFACの動向を解説させ、CIGRを活性化させようと努力を示した。結果、翌1984年にMilano大学で開催のCIGR世界大会で、小生は第2技術部会長に指名され、一期4年間だけCIGRの技術部会を率いることになった。財政基盤の不安定なCIGRに関わる旅費等、数回の渡欧費用は、企業からの委任経理費を当て、殆ど自腹と云えた。1998年2月モロッコで開催のCIGR世界大会で引退した。帰途、次期CIGRの事務局長の前川孝明筑波大農林工学系長とカサブランカを廻り、CIGRでの体験を伝え、後を託した。

(5) 「CIGR2000 記念世界大会・筑波」の開催とその意義

時系列では前後するが、1997年5月に第VII期日本農業工学会会長に推薦され、最初のCIGRの国際会議を開催するNM0(National Member Organization:CIGR分科会)の学術会議側の最高責任者を兼務した。国際学会に係わる経験が厳しく試されると覚悟を決めた。

国際会議の成否は、既存の「パラダイム」に如何に立ち向い、流れを変え、新規な学術世論を確立する契機を掴むかである。CIGRは、大きな領域をカバーする国際学会であり、しかも経験が無い我が国が担当する最初の国際会議であり、重点領域を絞り備えないと、手も足も出せずに終了することが予想された。それを回避するために、日蘭共同を始めIFAC-TCで切磋琢磨した「勝手知る課題」を借用し、筑波での密かな萌芽を企てた。

西欧から何人かの仲間も訪日し、筑波大会を盛り上げた。旧友Dr.Munackは

ハノーバ大・電気・教授からドイツ連邦農業研究センター所長にスカウトされ、筑波大会後に CIGR 会長に予定されており、技術部会に第 7 部会（情報工学）を新規に加える構想を実現化に向け推進しており、協力を要請された。情報関係のハンドブックも、その後に米国の ASABE から刊行された²⁾。Dr. Munack と小生は、筑波で新設の「情報応用部会」が軌道に乗るまでの数年間、名誉部会長のポストで、その萌芽を見守ることが出来た。第 7 部会の創設は、筑波大会の名を永遠に刻む「パラダイム・シフト」であり、日本開催の意外な成功体験だ。

（ 6 ） CIGR2022 京都世界大会を JAICAE の飛躍に繋げよう

国際経験に富む若き指導者野口北大教授の指揮の下に CIGR 京都世界大会が開催される。AI 時代を背景に農業ロボティクス等、次世代農業工学の「パラダイム・シフト」を期待する。

引用文献

- 1) 橋本 康編：日本農業工学会＝その組織と活動、日本農業工学会, pp. 31, 2000.
- 2) A. Munack ed.: CIGR Handbook (VI)、Information Tech., ASABE, pp. 523, 2006.

7. 各学協会のあゆみ 1) 生態工学会の歩み

北宅 善昭

生態工学会は1998年8月に、CELSS研究会として発足した。CELSS(Controlled Ecological Life Support Systems)は人間の宇宙長期滞在を可能にするための閉鎖生態系生命維持システムのことであり、米航空宇宙局(NASA)を中心に、世界で技術開発が開始された頃に、日本でも、航空宇宙技術研究所(NAL、現宇宙航空研究開発機構(JAXA))を中心として、関連研究者が集まって研究会を立ち上げたのが当学会の始まりである。初代の近藤次郎会長は当時、日本学術会議会長であった。1992年に不破敬一郎会長に交代、1993年に日本学術会議登録、CELSS学会となった。1998年以降、相賀一郎、新田慶治各会長と続き、2001年9月に生態工学会に名称を変更した。有限な地球上での人の諸活動により環境や生態系の劣化が進み、人類の生存にも影響するような様々な問題が現実化するに伴い、1900年代終盤に地球環境や生態系に配慮した循環型社会への移行が模索され始めた。そこで、CELSS研究の当初の目標であった閉鎖系内での物質循環型生態系の実現のための学術活動は、その対象に地球上の諸問題解決を目指す課題も含めていくことになり、特に環境・生態系モニタリングや環境調和型の産業技術の開発研究などに対象課題を広げ、生態系というキーワードを基軸とした生態工学会への名称変更となった。その後、玉浦裕、大政謙次、竹内俊郎、木部勢至朗、北宅善昭各会長と続き、現在に至っている。

近年の生態工学会の主な研究課題は、宇宙開発、とくに有人宇宙活動におけるさまざまな生態工学的取り組み、地球環境問題の解決のための陸域環境や水圏環境での取り組み、農林水産業やエネルギー問題についての生態工学的なアプローチ、センシングや光と生物応答の基礎から農林水産業への応用などである。当学会で企画し、2015年9月に刊行した「閉鎖生態系・生態工学ハンドブック」では、生態工学の基礎・応用となる主な学問分野を網羅し、宇宙開発や環境問題等に関連する生態工学会の主要な研究成果をまとめている。当学会の研究取り組みの具体例として、その目次を以下に記載する。

第1章 宇宙と閉鎖生態系・生態工学

- 1-1 有人宇宙活動の将来展望
- 1-2 生命維持システムの現状—国際宇宙ステーションを中心として
- 1-3 宇宙服技術—最小の環境制御システム
- 1-4 宇宙居住と物質循環—閉鎖生態系の実現
- 1-5 閉鎖型生態系実験施設を用いた閉鎖居住実験—食料自給および物質(空気・水・廃棄物)循環、ならびにトラブルシューティング
- 1-6 宇宙食と食物栄養
- 1-7 宇宙での食料生産

1-8 宇宙養殖

- 1-9 宇宙での植物栽培における植物体の熱・ガス交換
- 1-10 生物に対する放射線の影響
- 1-11 宇宙飛行士と放射線

第2章 陸域環境と生態工学

- 2-1 植物影響評価のためのオゾン吸収モデリング
- 2-2 木質バイオマスの形成と地球環境
- 2-3 熱帯泥炭湿地林開発の環境影響
- 2-4 熱帯林の保全
- 2-5 砂漠化問題とその対策
- 2-6 植物と大気の有機ガスの交換
- 2-7 ファイトレメディエーション

2-8 植物機能を利用した都市圏の環境
保全と物質循環の再生

2-9 陸域生態系と気候変化

第3章 水圏環境・養殖と生態工学

3-1 魚類の生産技術

3-2 動物プランクトン—ミジンコ

3-3 微細藻類の生産と利用

3-4 陸上施設を用いた魚類の閉鎖循環
式養殖

3-5 水圏における物質循環

3-6 水圏環境改善技術

3-7 地球温暖化とサンゴ礁生態系の応
答

第4章 農業と生態工学

4-1 耕畜連携による循環型農業の実践

4-2 乾燥地灌漑畑の塩類化と植物生産

4-3 耕地の根圏微生物

4-4 生物間相互作用

4-5 ライフサイクル思考に基づいた家畜
糞尿処理・利用システムの評価

4-6 廃棄物の農業利用

4-7 養液栽培の特性と栽培法

4-8 地域天然水を利用した高付加価値
野菜生産

4-9 施設型植物生産における生態工学
的な環境調節

4-10 スマートグリーンハウスへの展望—
工場生産方式、環境・エネルギー対策、そ
して情報化・知能化

4-11 農業イノベーションと情報化

4-12 農業と生態工学のなかでの園芸種
苗生産システム

第5章 エネルギー・物質生産と生態工学

5-1 太陽熱利用と生態工学

5-2 セルロース系バイオエタノール原料
作物とその栽培

5-3 バイオマスの生物化学的変換 —メ
タン発酵とエタノール発酵

5-4 バイオ水素

5-5 空気浄化への光触媒の利用

5-6 循環型原料を用いた化学的物質生
産技術

5-7 炭素捕集と生態工学

第6章 センシングと生態工学

6-1 センシングと生態工学

6-2 センシングによる品質評価

6-3 植物体内での炭素の移動

6-4 植物機能リモートセンシングと植物
診断、フェノミクス研究への応用

6-5 植物工場におけるセンシング

6-6 スキャニングライダーによる植物群
落構造解析

6-7 分光反射と温度情報を用いた植生リ
モートセンシング

6-8 CO₂ 濃度センシング

6-9 インターネットを利用した農場モニタ
リングシステム

第7章 光と生物

7-1 人工光源の種類と特徴および植物
育成における人工照明の設計法

7-2 アグリフォトニクス —可視光 LED
を用いた植物工場—

7-3 光と藻類

7-4 光と昆虫

7-5 光と魚介類

2015 年に国連が提唱した 2030 年までに達成すべき「持続可能な開発目標 (SDGs)」の中で、特に生態工学会が寄与できる課題は、食料生産 (目標 2)、水・衛生 (同 6)、エネルギー (同 7)、持続可能な都市 (同 11)、持続可能な生産と消費 (同 12)、気候変動 (同 13)、陸上資源 (同 15) などであろう。これらの課題に関連して、持続可能社会をキーワードとし、その構築を目指して、当学会の活動をさらに推進しなければならない。

(大阪府立大学生命環境科学研究科、生態工学会会長)

7. 各学協会のあゆみ 2) 日本生物環境工学会の歩み

吉田 敏

日本生物環境工学会では、設立十年を機に「日本生物環境工学会大綱」を示し、さらに議論を深めて2018年の第3版に至った¹⁾。これによって本会は、学術の世界的なイノベーションに整合し、先端学術の推進に関与し、学会の成果を社会に還元して、関連各層への普及を図っている。近年、我が国における学術をとりまく社会的状況は厳しさを増している。そのために、旧二学会（日本生物環境調節学会および日本植物工場学会）の連携協議の時代から現在まで、改革と挑戦を続けてきたが、ここで大綱を公表することにより、本会が何を対象に如何なる方法論で追求して知の体系を目指すのかを明確化し、さらに改革と発展を加速させようとしている。

本会は、旧二学会の合併によって新たに設立された。伝統ある旧学会の連携、新学会誕生と以降の「スタートダッシュ」へと続く一連の活動については、日本農業工学会三十周年記念誌の「学協会の歩み（10）日本生物環境工学会の歩み」（2014年）に記されているので、詳細はそちらに委ねることとする。その後も、本会は現況を見極め、これまでの成果を正しく評価するとともに、問題点の解決および新たな事業の創出など、必要に応じた改革を逐次・迅速に推進することにより、本会の活力を維持・増進する姿勢を貫いてきた。

本会の2012年大会（東京大学）の開催にあたり、これを本会の前身のひとつ、日本生物環境調節学会の黎明からの五十周年を記念する場と位置づけ、旧学会から現在の本会に至るまで、その発展に功績あるいは貢献のあった方々にあらためて謝意をあらわす表彰を祈念式典において行った。これと併せて五十年間を総括し、本会の将来構想について真摯に議論する場とした²⁾。さらに議論を深めたうえで、2016年大会（金沢工業大学）を本会創立十年記念として執り行い、ここで「日本生物環境工学会大綱」について理事会決議のうえ総会の承認を経て和文誌「植物環境工学」で公表した。本誌は、学術論文の掲載と同時に本会の理念や活動方針を発信する媒体であり、総説や挑戦的なテーマの連載記事によって本会の成果を対外的に情報発信し、本会員が一致協力して新たな学術のイノベーションに向かい、新たな可能性を見出すことを目指している。

上述の大綱においては、本会の基軸となる学術領域を「①ファイトロニクス、②ポストハーヴェスト・システム工学、③ロボット・ICT・IoT・AI 関連領域、および④植物工場（プレハーヴェスト）の開発・普及」と記しているが、これらの領域を手広く包含するというよりも、これらの「食料生産の様々な場面」においてシステムを探究することこそが、本会の会員が共有する基軸であろう筆者は考える。例えば、農業における植物の栽培および収穫、そして収穫後に生産者から消費者の元に青果物が届くまでのプロセスにおける多様な場面のいずれかで、主体（植物体・青果物）とそれを取りまく外因（環境要因、各種の施設や装置も含まれる）を纏めてひとつの系として捉え、その状態を計測により数値化し、解析あるいは制御を行う、という概念である。こういったシステム科学的な手法に可能性を見出し、その学究に共感する研究者や技術者によって、本会は支えられている。

本会は、日本学術会議協力学術研究団体および日本農学会加盟学会であり、日本農業工学会正会員である等、外部の団体と密接に連携している。日本学術会議への連携では、ワーキンググループ「知能的太陽光植物工場の新展開」が対外報告（2011年）を取りまとめたことをはじめとして、各種活動に積極的に参画してきた³⁾。現在も、農学委員会・食料科学委員会合同 CIGR 分

科会の構成員として本会の要職にある先生方が参画することで、関係を深めている。日本農学会との関連では、近年も本会推薦の候補者が日本農学賞を受賞している（村瀬治比古 2013 年，野口伸 2016 年，田中道男 2018 年）。日本農業工学会については、CIGR 関連活動において本会と連携し、また日本農業工学会第 32 回シンポジウムの開催に幹事学会として参画した。

大綱に記しているとおり、本会では学術活動が国際的であることを最も重要視し、IFAC（国際自動制御連合）および CIGR（国際農業工学会）との連携を強力に推進してきた。近年の活動としては、18th IFAC World Congress (Milano, Italy), CIGR International Symposium 2011（東京都）、IFAC Bio-Robotics Conference 2013（堺市）、IFAC Agricontrol Conference 2013（Helsinki, Finland）、2017 CIGR World Workshop in Matsuyama（愛媛県松山市）などに積極的に協力、貢献した。現在も、The XX CIGR World Congress 2022（京都市）および The 22nd World Congress of the International Federation of Automatic Control 2023 が相次いで我が国で開催されることに鑑み、主体的にこれらに貢献しようとしている。

外部団体との関係では、学術の発展には産官学による密接な連携・協力が必要不可欠であり、民間企業、団体および公的研究機関と、そこに所属する数多くの研究者および技術者が、会員として本会に参画している。ただし、学術団体において主導的な役割を果たすのがアカデミアの使命のひとつであることは疑いない。実際に、北海道大学教授の野口伸理事長をはじめ、本会の中枢を担う役員の多くが、日本各地の国公立大学および私立大学の教育・研究活動を担う大学教員である。今日、大学の置かれた状況が教育・研究経費と人員の削減などできわめて厳しいにもかかわらず、多くの大学教員が本会に積極的に貢献することによってその活力が維持されている。

大綱に記した事項を会員の内外に広く浸透させるために、学会表彰制度にもこれを反映させ、大綱が推し進める方向性の学術活動に関する顕彰を強化して会員の学術活動を鼓舞することを図っている。さらに、学会誌において歴代受賞者一覧を体系的に示すことで本会が如何なる学術活動を推進しようとしているかを内外に示す機会としている⁴⁾。

この他、本会の運営に関しても 2011 年から三期六年にわたり会長として改革と発展に貢献した野口伸理事長の下で、諸事業の効率化・活性化の施策、すなわち本会理事会における意思決定手続きの効率化のために理事長補佐および会長補佐を置くこと、英文学術誌 *Environmental Control in Biology* の完全電子化、SHITA シンポジウム（毎年 1 月開催）の強化などを推進し、本会の財務体質の改善や会員数の確保を図っている。2019 年 1 月より、新たに仁科弘重会長（愛媛大学理事・副学長）を擁して、更なる本会の発展が期待されるところである。

- 1) 伊藤博通. 「日本生物環境工学会大綱 (Ver. 3-2018)」植物環境工学 31(1): 3-6. 2019.
- 2) 橋本康. 「日本生物環境工学会の黎明期から現在までの 50 年」植物環境工学 24(3): 135-141. 2012.
- 3) 日本学術会議第 21 期農学委員会・食料科学委員会合同・農業情報システム学学科会（野口伸委員長）. 「知能的太陽光植物工場の新展開」日本学術会議第 21 期対外報告. 1-22. 2011.
- 4) 日本生物環境工学会. 「学会顕彰等（創設時～2018）、日本生物環境工学会各顕彰の歴代授与者」植物環境工学 31(1): 42-48. 2019.

（日本生物環境工学会総務理事・九州大学生物環境利用推進センター）

7. 各学協会のあゆみ 3) 日本農業気象学会の近年の歩み (2014 年～2018 年)

平野高司・広田知良

日本農業気象学会は、自らの WEB サイトで、学会の目的と活動を次のように紹介している。「農業生産と気象の関係、農耕地における気候、微気象の成り立ち、耕地・施設環境の改善・調節などに関する知識の向上と普及を目的として、英文学術誌「Journal of Agricultural Meteorology」と和文学術誌「生物と気象」の定期刊行（1、4、7、10 月の年 4 回）およびオンライン発行、学会大会、研究会、講演会、シンポジウム開催などを行っている」。これらは、どの学会にもみられる一般的な活動形態であるが、近年では活動内容が変わりつつあり、また改善されてきた。

まず、知識の向上の大きな柱となる英文学術誌「Journal of Agricultural Meteorology」が 2013 年に SCI に登録され、2015 年刊行の 71 巻以降、インパクトファクター（IF）が付与されるようになった。SCI への登録を 2013 年 9 月に申請し、わずか 2 か月後の 2013 年 11 月に登録された。当初は SCI への登録が認められるか、また審査にどれくらいの時間がかかるか懸念されていたが、想定を上回る短期間で認定となった。本学会は 2018 年に 75 周年を迎えたが、この長い間、学会員の絶え間ない尽力により質が確保された論文を掲載した学会誌を安定的かつ継続的に発行してきた実績を、学会関係者が考えていた以上に SCI を扱うトムソン・ロイター社（当時）が評価したのではないかと推察している。2015 年以降の IF は、2015 年に 0.467、2016 年に 0.925、2017 年には 1.037 となり、1 を超える IF を 3 年目で達成した。この IF 値は、日本の他の農学系学会の学術誌と比較して遜色のない値となっている。これにより海外からの論文投稿が顕著に増加傾向となり、近年の編集委員はこれまであまり経験していない国際的な対応の中での編集業務行っている状況である。

一方、和文学術誌「生物と気象」であるが、しばらく財政上の理由からオンライン発行のみに留めていたが、学会員への知識の向上と普及を直接的に図るために、2017 年の第 17 巻 1 号より印刷媒体を復活させた。生産現場に近い技術者や研究者に役立つ情報提供の強化が、各支部から選出された和文誌編集委員会によって進められることになり、現在、定期刊行（1、4、7、10 月の年 4 回）が復活した。

和文誌学術の印刷媒体復活は、事務取扱と学会誌出版の委託内容や委託先の見直し（高知市の西村謄写堂に変更）によって、財政健全化への道筋がつけられたことも大きな理由である。また、和文学術誌の印刷媒体復活のみならず、英文学術誌や学会大会、研究会、講演会、シンポジウムの充実を図る意味でも、学会運営を順調に実施するための財政的基盤整備の改善が着実になされることが、学会活動の質の向上を支えている。また、学会大会と並行して毎年開催している国際シンポジウム（International Symposium on Agricultural Meteorology: ISAM）による国際活動の強化が図られる一方で、生産現場に対しても農家や農業関係機関などとの交流を活性化させるためのシンポジウムや研究会、エクスカージョンを実施し、学術と普及の両面での活性化に繋がっている。さらに、このような好循環を、本学会の「未来への可能性」を担保する強みとなる若手会員の活動にも活かすため、2017 年に専門分野の異なる若手会員 3 名を次世代活性化担当理事に任命した。その結果、2018 年には彼らの企画・運営による「農業気象サマースクール 2018:『超』スマート農業への農業気象学の挑戦」がつくば市で開催され、大学院生を中心とした若手研究者 26 名が参加した（生物と気象、19 巻 1 号）。また、学会創立 75 周年記念事業として若手理事が英

文書籍出版を企画し、Springer 社より「Adaptation to Climate Change in Agriculture: Research and Practices」が 2020 年に発行される予定である。

学会大会での研究発表から判断すると、近年の研究内容は次の通りである：1) 温室効果ガスに関する観測や実態解明、2) これに関連する気候変動緩和策、3) 異常気象や気候変動に対するモデリングや影響評価、適応策、4) 上記の研究を支える基盤技術である農業気象情報、5) 植物の診断技術の開発と施設や屋外での適用、6) 微気象や局地気象、7) 生育や収量予測に関する研究、8) 施設環境制御に関する研究。これらの研究には IPCC の報告書で引用されものもあり、本学会の研究が国際的に評価されていることを示している。また社会実装に関しても、数値予報データを含めたメッシュ農業気象データの開発および研究者や普及関係者、農業現場、民間企業への普及、また土壌凍結深制御による野良イモ対策技術の北海道の農業現場への普及、などで成果が出てきている。

一方、我が国における人口減少社会の到来と団塊世代の引退の影響もあり、本学会の会員数は減少傾向にあった。そのため、地域別に 8 つあった支部は、北陸支部が会員数の顕著な減少によって他支部へ分割統合されるため、7 つになる。支部活動は現場普及に関する重要な拠点の場ともなるため、地域支部の活性化は会員数の維持とともに今後の大きな課題である。特に、地域の支部活動は科学成果の普及活動に対する前線の窓口機能も果たす。事実、活動の活発な支部の研究大会には、生産現場のニーズを求めて、他地域や異分野の研究者の参加もみられだしている。幸いにして、英文誌に IF が付与されたこと、若手会員による活動の活発化、学会の財政基盤の改善、などの効果なのか、2018 年には長期的に続いていた学会員の減少傾向に歯止めがかかる兆しも見え始めた。今後も鋭意、工夫を重ねてきたこれらの魅力ある学会への努力を継続していきたい。

7. 各学協会のあゆみ 4) 日本農作業学会の歩み

東城清秀

1. 学会の創設と歩み

日本農作業学会は、1965（昭和 40）年に研究会として発足し、1986（昭和 61）年に学会組織に移行して現在に至っている。研究会の設立趣意書には、①作物や家畜などの増収技術と農作業の研究が併行して進められることが望ましいのに、後者が著しく立ち遅れていた、②農作業の研究は現場対応的な性格をもつが、既存の学問範疇では扱い難いと認識されていた、③国際農業工学会（CIGR）に農作業管理学部会（Management, Ergonomics and Systems Engineering）が新設され、わが国にもその受け皿が求められたとある。塩谷哲夫元会長は、日本農業工学会 30 周年記念誌の中で日本農業工学会は日本農作業学会の産婆さんであったと記している。学会の運営は長らく正副会長、常任幹事、各種委員会による方式であったが、2019 年 4 月から正副会長と理事で構成される理事会、各種委員会を中心とする運営体制に変更した。

本学会は、農作業にかかわる学術や技術を発展させることにより、豊かで魅力的な農業と農村の実現と、安全な食料の確保および持続的視点から地球環境保全に配慮した生産環境作りに貢献することを基本理念としている。専門分野は近代農業が営まれる場である管理生態系を中心に、作物・園芸・畜産・林業・機械・施設・経営・労働科学・人間工学・情報利用など、農業や人間科学に関する広範な領域にわたる。会員の専門を尊重しつつ、互いに連携した農業技術の開発や普及を目指していて、広い意味での農作業の合理化、また、安全で快適な作業技術の確立を目標に掲げて活動してきた。

2. 学会の主要な活動

本学会は学会誌「農作業研究」を年 4 回定期刊行し、論文は電子ジャーナルとして J-Stage 上で公開している。その他に、会員が参加する大会を年 2 回開催している。会員による研究成果発表を主とした講演会と研究交流会で構成する春季大会、全国の先進的な農業現場を見ながら実態に即した課題をテーマに、シンポジウム形式で討議する秋季大会がある。また、アメリカ、タイ、インドネシアでの海外セミナーも開催してきた。刊行物としては、農作業便覧（1985 年）ハイテク時代の農作業計測（1994 年）、農作業学（1999 年）を書籍として、農作業用語集（2006 年）を CD-ROM 版として発刊している。その他に、農作業データの収集・公開を進めてきた。この農作業データ集は、1982（昭和 57）年～1996（平成 8）年に主に穀物を対象に作成され、新技術導入のための指針づくりや作業体系の構築の基礎データとして活用されてきた。現在は、農業技術の一層の発展と普及を図ることを目的に、このデータ集をインターネット上で公開している。農作業を水稻、麦、雑穀、いも、豆、飼料作物、果樹、工芸作物、野菜、花卉などの分野に整理し、約 150 件の農作業データが蓄積されている。ホームページ来訪者の 1/3 はデータ集へのアクセスとなっていて、データ駆動型農業の推進に役立つ公表データである。

また、本学会では会員の学術活動に対して学会賞を授与して顕彰している。学会賞としては、学術賞、学術奨励賞、功績賞の他に優秀地域貢献賞を設けている。優秀地域貢献賞は地方公共団体等に所属して活動する会員を対象にして、優れた学術的な貢献をされた研究者を顕彰するもので、2014 年度に創設されて以来 12 名の会員に授与されている。

3. 学術活動の特徴

本学会の研究対象の中心には常に作業主体としての人がいて、“人間の側に立った農作業の合理化研究”，あるいは“作業をする人間の視点を重視した農業生産の合理化”であった。農作業の省力化や軽労化は労働生産性を改善しつつ、収益増加に結実させる手法であるが、とりわけ過酷な労働が多い農作業にとっては重要な課題である。労働科学の手法を取り入れた農作業分析や農作業安全への指針作成・啓蒙活動等は特筆すべき本学会の活動分野として形成されてきた。化学肥料・農薬の普及、重労働を代替する各種農業機械の開発が農作業の合理化に及ぼす影響を精緻に調べ、その成果や改善点を示すことで農作業の合理化は加速度的に進展してきた。その一方で、それらの化学資材や機械が土壌や生態系に及ぼす影響も懸念され、研究対象は“人”から人を取り巻く“農業環境”、さらに“地球環境”へと拡大している。持続可能な発展を目指す環境保全型農業に向けた農法の提案や実践に必要な機械の開発研究が進められ、その効果について多様な視点から議論されている。近年は、農業景観、農業セラピー、環境教育、福祉などの観点から農作業を捉え直す研究も見られ、農作業の価値やその評価が多様化している。

農業従事者の高齢化と減少は深刻で、農作業の一層の合理化が求められている。加えて、貿易の自由化に伴う安価な輸入農産物の増加が生産性の合理化に圧力を掛けている。農業者の感覚や技能に依存してきた細かな農作業に対して質的にも量的にもカバーし、さらにそれを凌駕するスマート農業が提唱され、センサを駆使し、情報に基づいて作業動作を制御するロボットの導入が進められつつある。本学会はドローンやロボット農機が果たす役割とともに安全性に対して早くから議論を進め、利用上のガイドラインを提案してきた。また、農村人口の減少は農村や農業における野生動物の被害を拡大させている。鳥害や獣害を防止するための機器や対策も大きなテーマとなっていて、生態系の保護と管理、農業生産の維持という複雑な課題を議論する場を提供している。

2011年3月の東日本大震災と福島第一原子力発電所事故が東北地方の農業に極めて深刻な事態を招いた。本学会は緊急集会を開催して、その実態を報告するとともに、対策の妥当性について検討した。がれきの撤去、農地からの放射能除染、塩害対策、野生化した家畜対策、復興に向けた施設園芸の可能性などが議論された。また、2016年4月の熊本地震についても聞き取り調査を実施して、とりわけ農地や農業機械・施設の被害状況、復旧に向けた取り組みを春季大会で報告している。震災だけでなく、毎年、台風や豪雨などによる大きな災害が発生し、多くの農地が被害を受けている現状にあって、農業分野の被害の調査法や表記方法、あるいは復旧に向けた研究は益々重要度が増している。

日本農作業学会は上述のように地球環境を意識した農法から人を中心にした農作業まで、複雑な現場の問題に真摯に向き合ってきた。研究対象は日本国内に留まらず、東南アジアを初めとする世界各地の農法や農作業を取り上げている。真の問題の解明や有効な改善策の検討には本学会だけでは対処できないこともあり、今後は国際農業工学会（CIGR）や日本農業工学会加盟の諸学会とも連携しながら議論を進め、様々な提言等を発信していくことが期待されている。

（東京農工大学 大学院農学研究院）

7. 各学協会のあゆみ 5) 農業施設学会の最近 10 年間の歩み

干場信司

農業施設学会では、学会の基本方針（原点、オリジナリティ）を示す「学会の理念」を、4 年間にも及ぶ広範な議論を重ねて 2009 年に公表したが、この理念は現在も変わらずにホームページに掲げている。それは、「本会は、設立の趣意に基づき、生物・食料の生産から消費に関わる『空間』、とくに施設、設備、システムなどを対象として学術的に機能化・体系化し、農業施設およびその関連分野において実学として社会に貢献することを理念としています。」という言葉ではじまっている。農業と食生産に関するハード技術はもちろんのこと、それを支える資源・エネルギーの問題や、技術の評価をも含めた総合化が学会のねらいである。設立当時から現場との接点を大事にしており、筆者はその姿勢を「現場から学んで現場に還す」と表現している。

最近の 10 年間を振り返ると、最も大きな出来事は「東日本大震災」（2011 年 3 月 11 日）であろう。本学会でもその復興に向けたシンポジウム「東日本大震災からの復旧・復興に向けた園芸技術と今後の課題」を宮城県名取市で 2012 年に開催した。また 2014 年には、「持続的な農業経営のための放射性物質対策技術－“これまで”と“これから”の安全・信頼確保のために－」と題するシンポジウムを福島県郡山氏で開催した。さらに 2015 年には、農業環境工学関連 5 学会の合同大会（盛岡）におけるシンポジウム「東日本大震災からの地域と農業の復興」の開催や、東北 3 県（岩手・福島・宮城）と農研機構との共催（宮城県岩沼市）によるシンポジウム「東日本大震災からの復興に向けた施設園芸の取り組みと今後の課題」の開催を通して、復興の支援に当たっている。

農業施設学会は 2010 年に設立 40 周年を迎えたが、それを記念して「よくわかる農業施設用語解説集」を 2012 年に出版した。これは農業施設に関する用語を見出し語として、日本語・英語・中国語の索引付きで紹介し、約 3,200 語の語句をわかりやすく簡潔に解説したものである。

学会誌に掲載されている論文等のテーマをみると、本学会の特徴が表れてくる。対象分野の広さは本学会の特徴であるが、畜産、園芸、食品の貯蔵・加工・流通、バイオマス資源・エネルギーの各分野、ならびにそれらを支える計測・分析技術、さらには技術の評価に関する研究にまで極めて多岐に及んでいる。学会誌「農業施設」の 40 巻から 49 巻までに掲載されている論文、資料、ノートを見てみると、畜産関連と施設園芸関連が共に 32%と大きな割合を占めており、次いで流通・加工関連が 16%、バイオマス資源・エネルギー関連が 13%となっている。

毎年開催されるシンポジウムのテーマも、前述の東日本大震災関連を除くと、「寒冷地域におけるヒートポンプと自然エネルギー利用の現状と展望」（2010 年）、「食の安全を支える微生物制御技術」（2011 年）、「亜熱帯地域におけるこれからの施設園芸」（2012 年）、「農林水産物の 6 次産業化に向けての取り組み」（2013 年）、「伸びる生鮮野菜の新戦略」（2015 年）と続いており、まさに総合化を目指していることがわかる。

連携している他学会との棲み分けと言う視点から見ると、農業環境工学関連 5 学会（農業施設

学会、農業食料工学会、日本農業気象学会、生態工学会、農業情報学会）や日本農業工学会（上記5学会＋日本生物環境工学会、日本農作業学会、農業電化協会、農業農村工学会、農村計画学会）の研究対象分野の中で、農業施設学会以外ではあまり扱っていない分野が畜産関連分野であろう。畜舎の環境や構造、家畜ふん尿管理などは、学会設立当時から現在まで続いている農業施設学会の重要な研究対象分野である。

2012年度に、学会誌の論文の種類として「技術論文」が加わり、44巻4号（2013年12月）から掲載され始めた。技術論文は、「社会的に有用な情報を含む農業施設および関連部門の原著」であり、研究論文の「農業施設および関連部門の原著で学術的に価値のあるもの、または農業施設の計画、設計、施工、管理、利用等に寄与するもの」と区別をしている。本学会の特徴である「より現場に近い（役に立つ）研究」を原稿の種類にも反映させたものである。

また、48巻1号（2017年3月）からは総説「農業施設に関わる研究・技術の最近の展開」の連載がスタートした。研究推進委員会が中心になり、数年にわたって検討してきた企画である。この号の巻頭言で当時の池口会長は、「現時点における農業施設を確認するとともに、「農業施設学」の研究者・技術者をはじめ、これから農業施設学を学ぶ学生の知識向上を目指して連載を開始致します。」と述べている。49巻4号（2018年12月）までに幅広い対象分野について17件の総説が掲載された。

そして最後になったが、学会の将来にとって最も大切な若手研究者の活躍について述べたい。農業施設学会では、2008年度から「若手の会」を発足させた。当初は、大会開催中に、若手研究者や学生が集まって交流する場を持つことから始まった。その内に、大会のプログラムの一つであるエクスカッションを若手の会が企画するようになった。2014年度の大会からは、若手研究者と大学等に在籍する学生会員（または正会員）を対象に、それぞれ「口頭発表に部」と「ポスター発表の部」の合計4部門について、「プレゼンテーション賞」を授与することになった。さらに、2018年2月からは、通常の大会とは別立てで「学生・若手研究発表会」を開催しており、25件もの発表がなされた。2019年2月の「学生・若手研究発表会」には42件の発表があり、頼もしい限りである。このように若い研究者が大いに議論を交わし、お互いに切磋琢磨することによって、新鮮な発想が生まれるであろうし、ベテラン研究者たちへの良い刺激にもなるであろう。このこそが、学会の極めて重要な役割である。同時に、農業施設学会ならではの特徴・面白さ（それが「学会の理念」）についても語り合うことができれば、さらに楽しくそして有意義な学会を維持することができるであろう。

7. 各学協会のあゆみ 6) 農業情報学会30年の歩み

町田武美

1. 農業情報学会の発足

本会は1989年8月に発足、本年で30周年になる。発足当時、1980年代はパソコンなどの情報機器の登場とその普及の黎明期である。一方、農業・農村は担い手不足など多くの問題をかかえる状況下でポスト機械化の新たな問題解決策として情報化に期待が高まった時代でもある。農業に関する多くの要素を情報化、システム化することで効率的な農業経営の確立が求められた。同時に農村への情報利用技術の普及が強く求められ、農業の情報化に取り組む大学、農協、県などのいくつかの団体・個人が連携し、1989年1月29日に茨城県土浦市で「農業情報パソコン通信大会」を開催し、700名あまりの関係者が全国から集まりネットワークとしてのパソコン通信や農業情報利用について多くの課題を提起すると同時に農業情報の利用・普及を早急に推進するための学術団体「農業情報利用研究会」の設立が大会で決議された。その準備会が同時に発足し半年後の1989年8月8日に農業・農村における情報の利用に関する技術の発展をはかる恒久的な組織として農業情報学会の旧組織「農業情報利用研究会」が設立された。

2. 学会誌等の刊行

本会は農林水産分野における情報科学・情報技術の進歩発展と学術の推進を図り、食品産業・農山漁村の情報利用の普及を推進することを目的としており、学術研究発表の公表媒体としての学会誌と情報利用技術の普及のための媒体として農業情報年鑑を発刊し広く全国にこの分野の情報発信を行ってきた。

1) 会誌「農業情報利用」「農業情報研究」の刊行

発足当時の会誌「農業情報利用」創刊号(1990年1月15日刊行)は年4回刊行し内容は学術研究論文と情報利用に関する記事を併せて掲載したが、第5号(1991年12月)から、学術研究論文のみ掲載する「農業情報研究1巻1号」(1992年3月刊行)を新たに発刊し、それぞれ年2回刊行している。その後、財政上の理由から農業情報利用は1998年第34号(2002年12月)を最後に廃刊した。「農業情報研究」は査読期間の短縮と省力化を図る目的で2005年9月から査読の完全電子化を実施、電子媒体(J-Stage)により刊行している。年間30本程度の原著論文を掲載、28巻1号(2019年4月)が最新号でこれまで442本の論文を公開している。

2) 農業情報化年鑑の刊行

農業情報化年鑑は「農業情報1989」(1989年3月刊行)から刊行し、「農業情報パソコン通信大会」の全記録を内容とし、大会を紙面で全国に発信する目的で発刊した。その後年鑑としての内容充実を図り、農業情報に関するデータベース的存在として農業情報化の進展の歩みを記録した。内容構成は、特集編、動向編、データ編で構成され会員の情報網を利用し農業情報化に関する最新情報を網羅した。動向編、データ編は継続的に同じ項目を追跡記録しており年鑑として大きな役割を果たしてきた。2001/2002合併号を最後に休刊となっている。

3) 学会編集「スマート農業」を刊行

2014年8月には創立25周年記念出版として「スマート農業ーイノベーションとサステナビリティー」を刊行した。また2019年5月には創立30周年を記念として「新スマート農業ー進化する農業情報利用ー」を刊行した。

3. 農業情報化の全国大会の開催と全国展開

本会発足の契機ともなった農業情報化の全国大会であるが学術研究発表はもとより農業情報化に取り組む産官学が一同に会して農業情報化の情報交換の場として大きな役割を果たしてきた。

1989～2009 年までに 20 回の大会を実施した。第 1 回、2 回を土浦市開催し、以後は全国に会場を移し開催している。農業情報に関する唯一の全国大会として毎回 2 千人程度の参加者があり、その開催は普及期の農業・農村の情報化の推進に大きく貢献してきた。現在は大会の名称を「食・農・環境の情報ネットワーク全国大会」に変更し食の安全を中心テーマに継続している。

4. 農業情報学会へ名称変更と新体制

1989 年創設した「農業情報利用研究会」は 2002 年 8 月に学会に移行、名称を「農業情報学会」とした。会員の構成が研究者中心に推移したことや幅広い農業情報研究に対応するため、組織体制を部会制に変更し、農業生産分野から経済社会分野まで本会の担う専門領域を明確化し、研究者の参加しやすい組織への改変と会誌の研究部会による査読体制の整備を行った。研究部会として情報利用・普及部会、生産・経営情報部会、環境情報部会、情報工学部会、ポストハーベスト部会、施設生産情報部会、人工知能部会、リモートセンシング部会、GAP 部会、農業農村イネベーション部会、生物資源工学部会、経済・社会情報部会の 12 部会を設置し各部会独自の活動を推進し、また論文投稿の推進を行っている。

5. 学術活動の連携と国際化の取組み（日本学術会議、日本農学会、CIGR、AFITA、EFITA）

1) 日本学術会議の学術研究団体登録を 1993 年に登録し、連携会員に橋本、大政、町田が、大政は会員で二部副部長の任を果たした。日本農学会正会員登録を 1994 年に行い、日本農学賞を橋本、大政、野口、二宮の 4 氏が受賞した。

2) CIGR には本会橋本最高顧問、木谷顧問が理事として参加、2000 年筑波大会を開催した。また 2011 年 CIGR 国際シンポジウム（東京大会）は町田が大会副実行委員長で参加している。

岸田本会顧問が現在 CIGR 財政担当で活躍している。また、CIGR の研究部会のセクションⅦ（情報技術）に 2011～2017 までチーフに二宮（東大）、2018 から岡安（九大）が日本代表で参加している。

3) AFITA は本会が中心となり、アジアパシフィック地域の農業情報化の推進と各国連携と連合組織（アジア農業情報技術連盟、AFITA）を設立した。AFITA の第 1 回大会を 1998 年 1 月に和歌山市で農業情報ネットワーク全国大会に併設し開催した。連盟の運営は本会が中心となり 2 年毎に大会を各国で開催しており、2018 年 10 月、第 10 回大会をインドのムンバイ市で開催した。

4) EFITA（ヨーロッパ農業情報技術連盟 1986～）、WCCA（世界農業コンピュータ会議 2002～）と連携し、大会への相互協力や積極的な人的交流を行い、本会がアジアを代表する形で農業情報研究の国際的潮流の一翼を担っている。

6. さいごに

IoT、ビッグデータ、第 3 次 AI ブームの到来で本格的なスマート農業が展開されている。Society5.0 を目指し、情報技術の応用は社会のあらゆる面に浸透し、その効果は計り知れない。IoT や AI の応用範囲は限りがない、第 4 次産業革命は農業をどのように進化させるのか、その可能性を考える時、農業の ICT 利用は限りなく広い。真に「可能性の宝庫」が農業であり、ICT によるプロセスイノベーション研究は農業情報学会に与えられた使命と考える。

今後さらに高度な農村空間情報の活用とシステム化に向け様々な情報化の研究が活発化することが予想され本会の果たす役割は大きい。安定的な食料供給と持続的農業技術の確立に、農業情報学会は日本農業工学会加盟の他学協会と協調し積極的に社会貢献を果たしたい。

7. 各学協会のあゆみ 7)

農業食料工学会の歩み

澁澤 栄

農業食料工学会は、2013 年 9 月 1 日、農業機械学会から名称変更を行い、2019 年には一般社団法人に組織替えする。

戦後、日本の農業は、機械の導入により重労働から解放され、農業生産性は目覚ましい発展を遂げてきた。いまでは、自動化・高度化された農業機械なくして営農が考えられなくなっている。農業機械学会は農業機械技術の進歩とともに歩んできたといっても過言ではない。この技術の進歩とあわせて学会の活動、研究動向などを紹介する。なお本稿は、日本農業工学会 30 周年記念冊子「笹尾 彰：学協会の歩み（2）農業食料工学会の歩み」を一部加筆修正したものである。

1. 学会創立から終戦まで

1937 年 4 月 10 日、農業機械学会創立総会を開催し、学会の第 1 歩を踏み出した。

当初の機械化は、土地改良の一環としての農業揚水機の設置、米麦の商品価値を高めるための調整加工過程の機械化などが主であった。その後、脱穀機の動力化や耕うん機の開発が行われたが、戦争後期には燃料事情の悪化や鉄鋼資材の逼迫から機械化は行き詰まりに直面した。

2. 戦後から 1980 年頃まで

農業機械化の気運は、終戦とともに急激に進展した。耕うん機、防除機、自動脱穀機などを中心とする稲作の小型機械化体系が進み、小型調整加工機が著しく発展した。朝鮮戦争による特需ブームに伴う農村から都市への労働力の大量移動、1953 年の「農業機械化促進法」、1956 年の「新農山村建設総合対策要綱」の発表、「農業改良資金助成法」の制定などが農業機械化を促進する要素となった。さらに、1961 年の農業基本法の制定に伴い、農村の近代化、農業構造改善などの諸事業の推進により大型トラクタ、スピード・スプレヤーなどの導入、ライスセンター、カントリエレーバータの設置が盛んとなり、この種の機会・施設、演芸部門での果樹や野菜の収穫・貯蔵技術の開発も加わり、農業機械学の分野は農用動力学、農用作業期学、農産機械学などに分化し、学会内部にもおよそ 10 の部会が構成され、部会活動が活発になった。田植機および収穫機の開発研究は、1960 年代後期に実用段階に入り、耕うん・田植え・管理・収穫・乾燥・調整の稲作機械化一環体系が完成した。その結果、水稻作 10a 当り労働時間は、戦後 30 年の間に 3 分の 1 程度に減少した。この稲作機械化一環体系の完成は、我が国経済の高度成長の歩みと符合し、農村における労働力が第二次産業や都市の第三次産業に流出し、結果的には日本の高度経済成長を支える役割を果たした。しかし、農家の生活水準向上のためには、その主な収入源を他産業に求めざるを得ず、おびただしい数の兼業農家が出現することとなった。農業機械の高性能化がこれに拍車をかけた。しかし、1970 年代の米の生産調整、1973 年の石油ショックなどが追い打ちを掛け、農業機械の需要は一時停滞したが、すぐにその需要は顕著に伸びた。この頃から、農業機械は本格的な乗用化時代を迎え、トラクタ・コンバイン・田植機のいわゆる「三種の神器」がブームを引き起こした。乗用型農業機械は普及し、その技術の安定化と、質の向上が図られた。高性能に加えて、操作性、居住性などの面も製品開発に考慮された。品質管理が進み、1976 年には農林省が「農業機械安全鑑定基準」を発表し、農業機械の安全対策が進んだ。しかし、1978 年、政府が「水

田利用再編対策」(第二次減反)を打ち出し、10年計画で67万余haもの水田を稲作から麦・大豆・飼料作物などへの転換を促すべく策定したため、農業機械需要は落ち込み、このあと長く厳しい低成長時代にはいった。石油ショックなどを契機に、研究者・技術者の関心は、省資源、省エネルギー、あるいは公害・環境汚染防止に向けられ、農場廃棄物とくに家畜糞尿の処理・利用、農業におけるエネルギー利用に関する研究などに多くの研究者が取り組んだ。

3. 1980年頃から現在まで

稲作の機械化一環体系確立後の農業機械は質的転換期を迎え、その多様化の時代に入った。この期間の初期の頃は、「バブル経済」の中にあり、稲作用機械の一層の技術進展にともなって農業機械の普及が伸びたが、その後、2年続きの生産者米価の引き下げや農産品8品目の輸入自由化などが重なって、市場環境はますます厳しくなり、農業の二極化(規模拡大と専業と第二種兼業)が一段と顕著になっていった。

1992年、農林水産省は「新しい食料・農業・農村政策の方向」を発表し、経営規模の拡大や生産性向上などのための施策を打ち出した。1993年末のガット・ウルグアイ・ラウンド農業合意などにより、国内の米の生産・流通コストの大幅低減と稲作経営規模の飛躍的拡大が急がれる事態となった。これへの対処として農林水産省は官民合同の緊急開発プロジェクト「農業機械など緊急開発事業」いわゆる「緊プロ」を発足させ、高性能・高能率の農業機械と新技術の開発と実用化を促進した。機械化による稲作一環体系技術はさらに進み、水稻10a当りの平均労働時間は1945年の約250時間から1997年の37時間にまで減少した。1998年度からは21世紀型農業機械等緊急開発・実用化促進事業として実施され、世界的に推進されていた精密農業に対応する農業機械の研究開発に貢献した。稲作のみならず、畑作や果樹、茶園、畜産分野、施設園芸のすべての分野にわたって、計測データに基づく農作業の自動化・効率化をめざした機械開発が進展し、日本における精密農業・スマート農業の技術基盤を構築した。

2016年、農林水産省大臣官房に「スマート農業研究会」が組織され、同年発出の第5期科学技術基本計画に記載されたスマート・生産システムおよびスマート・フードチェーンの研究開発を駆動促進することになった。そして、農業へのICT導入、ロボット化、労働生産性の飛躍的向上、フードセキュリティ、復興農業などの農業・食料問題が全省庁に共通する政策課題となり、農業機械はその中核技術としての役割が期待されている。

4. 農業機械学会から農業食料工学会へ

学会の動きは、その研究対象が機械の開発・利用から、農業生産・流通を軸にした幅広い多様な研究を包含するようになった。学会内部からも学術分野の見直しの必要性、関連学会との分担・協力のあり方と理念や学術の再構築の必要性、さらには大きな枠組みへの改編、学会名称の変更などが提唱されるようになった。このような動きの中で、2005年の9月に、農業環境工学系関連7学会が各学会の年次大会に替えて、3年間、合同大会を開催した。その後、5学会が3年に一度の合同大会を開催して現在に至っている。本学会の名称も2013年9月1日から現在の名称になり、また2019年4月以降、一般社団法人に組織替えする。これらの動きは、学問の発展に大きな意義を持ち、今後の動向が注目される。

(東京農工大学特任教授)

7. 各学協会のあゆみ 8) 農業電化協会の歩み

一般社団法人農業電化協会

1. 農業電化協会の発足

当協会は、「農事電化協会」の伝統と業務を継承し、1947（昭和22）年9月に「農業電化協会」として発足、翌1948（昭和23）年2月に社団法人化した。初代会長として、全国農業会会長の森田 豊寿氏が就任した。

最初の事務所は、千代田区神田三崎町に置かれ、主な会員（名称は当時）は日本発送電、各配電会社、全国農業会、財団法人農業機械研究所、東京芝浦電気、三菱電機、日立製作所など49社であった。

戦後間もない時期の発足であり、当時の設立趣意書には「我が国農山漁村の再建は、農業を科学化して農生産の増強と農山漁村文化の向上を図るにある。」と謳われている。

それを受けて当協会の目的は「我が国農業発展の根幹たる科学化農業の確立を期し、農業電化、機械化の正常な普及奨励を図り、併せて農山漁村文化の向上を促進し、以って農山漁村の健全な発展に寄与する」こととした。

この目的は、発足当初から現在に至るまでずっと受け継がれているものである。

最初の事業は、農事電化協会が刊行していた「農村電化（現在は農業電化と改称）」の復刊や小水力発電に関する懇談会の後援などであった。

2. 農業電化協会の活動の本格化

戦後の厳しい食料事情を改善すべく全国各地において農電技術も広がりを見せていった。

タマネギ等の苗に電撃を加えて増収した電撃栽培、電熱露地栽培、水稻電熱温床育苗、しいたけ電熱栽培、電気牧柵、電気通風乾燥などである。

そのような状況に対応し、当協会は、1948（昭和23）年2月に、協会の発足と間を置かず、相談部を開設し、農村電化、農村工業、漁業電化、土地改良について農電関係者や農家などの相談に積極的に対応した。

各地区で支部を設立したのもこの頃である。

また、1950（昭和25）年から農業電化に功績のあった方々の表彰を開始し、現在も毎年の社員総会開催時に農林水産省生産局長賞と当協会会長賞受賞者の表彰を行っている。

1955（昭和30）年以降になると電源開発が進んだことから、電力事情が大幅に好転した。農業の電化にも関心が高まり、1960（昭和35）年代には「農電ハンドブック」シリーズを出版し、好評を博した。

1962（昭和37）年5月には、神奈川県平塚市に農電センターを建設したところ、近隣に農業技術開発研究機関が多く存在したこともあり、最盛期には、月1,500人近くの見学者に来館いただいた。

現在も、毎年開催している農業電化研究会は、1963（昭和38）年に同センターで開催された農業電化講習会をルーツとしている。

3. 施設園芸モデル団地事業のスタートと農業電化協会の取り組み

1971（昭和46）年度には、施設園芸集中管理モデル団地事業がスタートしたことにより、農業電化もさらに拡大することとなった。

当協会も、農電センターにおいて自動化モデル温室を完工し、管理面でも遠方監視装置を設置するなど先進的な設備も採用したことで、国内にとどまらず、海外（主にアジア・中東・南米など）からも多くの見学をいただいた。

現在、普及が進んでいるヒートポンプも、この頃の農業電化研究会において初めて紹介され

た。

4. 石油ショック後の省エネルギー技術の研究発表

1973（昭和48）年の石油ショックを受けて、全国的に省エネルギーへの意識が高まったが、農業においても同様であった。

家畜ふん尿の発酵熱利用、もみがらくん炭などの代替エネルギー開発も積極的になされ、施設園芸では、太陽熱暖房温室などが脚光を浴びた。

当協会の研究発表会においても複合環境制御によるキュウリ栽培、電気の効率使用を目的としたイチゴ電照栽培実験など、省エネルギーを意識した発表が目立った。

5. ヒートポンプ技術を応用した農業電化の紹介

1980（昭和55）年代に入ると、ヒートポンプ利用技術の台頭が目立つようになった。

当協会も機関誌「農業電化」や各種刊行物、農業電化研究会などで積極的に紹介し、冷暖房・除湿機能を持つヒートポンプが、施設園芸を中心に導入されるようになった。

1984（昭和59）年6月には、日本農業工学会の設立とともに、同学会に加入した。

6. ヒートポンプ、LED、エネルギーマネジメントシステムの活用による省エネルギーの勧め

1990（平成2）年代以降も、ヒートポンプの効率化が進み、光関係も電照栽培、害虫防除などへのLEDの活用など、農業電化技術は進化し続けており、近年では、ハウスのエネルギー管理にBEMS（ビル・エネルギー・マネジメント・システム）が活用されるなど、農業における省エネルギーへの取り組みは文字通り日進月歩となっている。

2014（平成26）年には、第一回「農業電化シンポジウム」を開催した。第一回は、「農林水産業における生物の光応答メカニズムの解明と省エネルギー、コスト削減技術の開発」をテーマとし、その後、2016（平成28）年、2018（平成30）年と隔年で開催した。

7. 新しい時代に即した農業電化の推進

農業が直面する課題として就農人口の減少や就農者の高齢化、耕作放棄地の増加などがあげられるが、それらの課題解決の方策として、IoT技術やドローンを活用したスマート農業が注目されている。

また、東日本大震災以降、太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギーによる発電が飛躍的に普及したが、供給の安定性には課題が多い。

当協会では、これらの状況を農山村におけるエネルギーのパラダイムシフトの契機と捉え、2018（平成30）年開催の第三回「農業電化シンポジウム」のテーマとした。

例えば、再生可能エネルギーにより発電された電気を、ドローンのバッテリーや電気自動車（EV）と組み合わせることで蓄電池として生かせば、それぞれの地域で電力の地産地消が進むものとする。当協会では、今後も機関誌「農業電化」で「スマート農業と電力の地産地消」について訴求していく。

さらに、外国人観光客の増加による和食や日本産の食材に対する人気の高まりとともに、2018（平成30）年12月に発効したTPP11、2019（平成31）年2月に発効したEUとのEPAなどにより、日本産農産物の輸出拡大が見込めることを受け、鮮度保持技術が重要となるため、電気を利用した鮮度保持技術の紹介も機関誌や農業電化研究会などで積極的に行っていく。

1. 沿革の概要

農業農村工学会は、「農業農村工学の進歩及び農業農村工学に関わる研究者・技術者の資質向上を図り、学術・技術の振興と社会の発展に寄与する」ことを目的として活動している、日本学術会議協力学術研究団体である。農業農村工学会は、1929(昭和4)年に「農業土木学会」として創立された。1907(明治40)年に耕地整理担当技術者を集めて発足した「耕地整理研究会」をその前身とし、約2,500名の会員で発足した。同時に学会誌「農業土木研究」を発行し、1931(昭和6)年には「農業土木ハンドブック」を出版して学の体系を確立した。1970(昭和45)年に社団法人となり、2007(平成19)年に現在の「農業農村工学会」に改称、公益法人制度改革により特例民法法人（特例社団法人）に移行した後、2012(平成24)年4月1日に公益社団法人として登記し、現在に至っている。日本農業工学会創立時からの正会員であり、第1期の白井清恒会長から第14期の塩沢昌会長まで7名の会長を輩出し、2008(平成20)年までの24年間は事務局を務めた。現在も日本農業工学会を構成する最大の学会として運営に参画している。会員数は1983年に最多の12,880人を数えたがその後約8,800人まで減少し、近年は再び増加して約1万人となっている。

2. 学の再定義と展開方向

農業土木学の体系が農地や農業水利施設を整備する学術・技術の範囲を超えて農村の整備や地域の物質循環の解明に拡張していく中で、1999年に制定された「食料・農業・農村基本法」において、食料の安定供給の確保、多面的機能の発揮、農業の持続的な発展、農村の振興の4つの理念が定められたことにより、法の下で「農村工学」の姿が明瞭になった。

これを受けて学会のビジョンを再検討し、2001年に「新たな<水土の知>の定礎に向けて－生命をはぐくむ農業・農村の創造－」を取りまとめて公表した。農業農村工学は、農業の生産性向上と農村の生活環境の整備、農業農村にかかわる中小都市も含めた地域全体の持続的な発展を図るため、循環を基調とした社会を構築し、水・土などの地域資源を、人と自然の調和、環境への配慮を重視して合理的に管理する科学技術であると定義した。それは、単に学会のビジョンに止まらず、農業農村整備に関わる全ての研究者・技術者に共通のビジョンとなった。その後数年間にわたって学会名称の議論が行われ、「農業土木学会」から「農業農村工学会」へ改称している。

近年、日本学術会議の報告書において、「農業工学は、農学分野の課題解決に工学的な視野・手法で取り組む分野であり、生物、環境、人間活動の相互システムの科学として、生産基盤システムの発展を図りつつ、自然と調和のとれた持続可能な社会の実現をめざす。」（「大学教育の分野別保証のための教育課程編成上の参照基準－農学分野－」2015）と定義されたことも意義深い。

その後も、科学技術振興機構（JST）研究開発戦略センターとともに俯瞰ワークショップ「フューチャーグリーン2050」を2017年に開催する等、常に新たな方向の再整理を進めている。

3. 近年の活動

人材育成への取り組み 農業農村工学分野において研究・開発された技術の多くが農業農村整備事業を通じて活用されるため、国や県等の行政機関に勤務する技術者が従来から会員の多くを占めていた。しかし、近年その数が減少傾向にあり、若手の行政技術者の活動の場を一層充実させる必要があった。そこで、先駆的な技術情報を報文として投稿する意欲を啓発するため2013年には学会賞に優秀報文賞を創設した。また、2014年には農業農村整備政策研究部会を創設した。

大学では経常的な研究資金が著しく不足し、優れた人材を確実に世に送り出す重要な機能の低下が懸念される。農業工学関連分野のJABEE認定プログラムは、現在15機関15プログラムとその数は横ばいであるが、教員数の減少で担当教員の負担が増大している。そこで、関係団体や業

界と協力した事業実施現場の見学や、大会講演会におけるスチューデントセッションの創設（2016）、農業農村整備事業への大学教員の参画機会の拡大（2017～）等の取り組みを強化した。

広報活動の推進 学会活動を迅速に広く報じるため、ホームページをスマホ対応に刷新してアクセス環境を改善し、月報メールマガジンの配信を開始（2015）した。学会員に限らず登録した希望者には配信している。また、農業農村工学への理解を広めるため、一般市民向け展示会の開催（2016）、高校生向け模擬授業や大学生向け就職セミナーの開催（2017）、「2050年農業農村の姿」ポスターやミニ動画「こりゃ映像！」の募集・表彰（2017～）、進学情報を提供するサイトに学会のホームページをリンクさせる（2017）等の活動を行った。さらに、水の週間のイベント「水のワークショップ・展示会」に毎年参加し、農業用水をテーマとしてパネルや生き物水槽を展示するほか、学生によるワークショップ、iPad アプリによるゲーム・クイズ、畑作物の実物展示も行った（2018）。

災害対応の強化 東日本大震災（2011）の際は、農地の塩害対策、ダム・ため池等の点検、農村復興計画の支援のための調査団を派遣し、提言を重ねた。放射性物質による農地や農業水利施設等の汚染対策には専門家による委員会を編成して農林水産省の「農地除染対策の技術書」や、「ため池の放射性物質対策技術マニュアル」の策定等を支援した。さらに、ダムの耐震性を高める研究も促進してきた。日本学術会議の活動で関係学会とともに連続シンポジウムに参画し、近年では防災学術連携体の構成学会として報告会やシンポジウムに参加している。また、2016年の熊本地震や台風10号、2017年の九州北部豪雨、2018年の平成30年7月豪雨や北海道胆振東部地震に際してもその都度学会内に対策本部を設置して災害対応を強化し、学会誌での速報や緊急報告会の開催を行った。

国際活動の展開 当学会は韓国農業工学会と台湾農業工学会とともに国際水田・水環境工学会（International Society of Paddy and Water Environment Engineering: PAWEES）を編成し、国際会議の開催と国際ジャーナル“Paddy and Water Environment (PWE)”の発行を支援している。PWE誌はISI Web of Scienceの科学引用レポートSCIEでIF=1.4の高い評価を得た。2018年には当学会が農林水産省と奈良県の協力を得て、INWEPF（国際水田・水環境ネットワーク）を連結した“PAWEES-INWEPF 国際会議 奈良 2018”を開催した。このほか、2015年には第7回世界水フォーラム（WWF）に出展し、世界水会議（WWC）に加入する等、国際活動を展開している。

技術者継続教育の推進 2002年に設立した技術者継続教育機構では、非会員を含む約15,000名の技術者の登録を受け、自己研鑽の支援と評価・証明のサービスを提供している。設立当初は独立機関として運営していたが2008年に学会内部組織とし、学会が公益法人となった2012年からは学会が行なう二つの公益事業の一つとなっている。この活動は幅広い分野に広がっており、研鑽実績の証明が技術者資格の更新要件となるなど、社会的責任が急速に高まっている。

5. おわりに

忠犬ハチ公のご主人である上野英三郎博士（1871-1925）が明治33年（1900）に東京帝国大学農科大学にて農業土木学を開講したのが、近代農業土木の始まりである。2015年には東京大学農学部構内に「上野英三郎博士とハチ公」像が建立された。翌2016年には塩沢昌教授（当時）の尽力で上野英三郎先生の八重子夫人（1961年没）の遺骨を青山霊園の上野博士の墓に合祀する事業も完了した。そして令和元年、農業農村工学会は創立90周年を迎える。

（技術者継続教育機構長）

7. 各学協会のあゆみ 10) 農村計画学会の30年

農村計画学会会長 青柳みどり

農村計画学会は、農村を対象とした学術分野(農業土木、農村建築、農業経済、緑地、農村社会等)の研究者が発起人となり1982年に設立された。設立に先立って農村建築研究会(1947年設立)、日本建築学会農村計画委員会(1967年設立)、農業土木学会農村計画研究部会(1971年設立)などが活動を開始していた(発起人一同、1981)。その目的は「国土の大きな部分を占める農村地域の秩序ある発展が極めて重要になってきたこと、健全な農村環境をつくるための計画的整備の必要性が高まってきたこと、そのために農村計画に関係する多くの分野の研究者、技術者が集まり、研究成果を交流し、学際的研究として総合化していくための恒常的な場をもとうとするものであった。農村計画学会に参集した人々の研究分野は農業経済、農村社会、農村生活、法律、農業土木、農村建築、造園緑地、都市計画、地理等の広範な分野であった。」(井出, 1993)とある。さらに初代会長だった長崎明新潟大教授は、学会の進むべき方向として以下の4つをあげたという。「1) 農村計画は、地方自治体が当該農村地域の住民の所得向上・生活安定に資するために、物象的構想を作成することである。しかし現実には、農業・農村・農学がとかく軽視されていること、タテ割行政下にあるという現状を踏まえておくべきこと、2) 農村計画学に固く冷たいヨロイを着せないようにし、個人的・主観的にこれが農村計画学だと自認する領域をどんどん包括していくこと、3) 農村計画、都市計画を地域計画として包括し、科学の対象とすべきこと、4) 研究者だけでなく行政機関・民間団体の農村計画立案の現場の担当者、技術者の参加を期待し、学際的・総合的・実践的科学にしていくこと、等である。」(井出、前出)。今あらためて読みなおしてみても、「これが農村計画学だと自認する領域をどんどん包括していくこと」によって、時代とともに変化する農業・農村のあるべき姿を求めて自由闊達に、新たな挑戦をする素地となっているように感じる。また、都市計画との間に垣根をつくらず地域計画として広くお互いを包括していく態度、そして研究者に限定しない活動であって、しかし科学として取り組むこと、などこの視野の広さが本学会のこれまでの活動を支えてきたように思える。

現在、19期であるが、次期は20期となり40周年を迎える。果たして設立時の目的のどこまで達成されているのか評価は難しいが、これまで学会誌等にまとめられてきた記念事業等に関する記事をもとにまとめてみたい。

1) 10周年記念事業

創立の1981年以降、集落整備法など農村に関する法整備が進んだ。バブルに向かう日本経済を反映し、1988年総合保養地域整備法(通称「リゾート法」)が成立したが、この法律は全国の農山村の姿を大きく変えた。これについても大きな議論がされている。都市の拡大と混住化に起因する土地利用秩序の問題、景観の問題もあわせて都市との関係が大きな課題の時期であったと言える。10周年記念事業はこのバブル崩壊後の1992年に実施されている。このときは、記念講演会および祝賀(台湾、韓国の学会からも来賓の講演)、記念国際シンポジウム(直前の国際会合から引き続いて参加した者アジア16ヶ国、およびFAO、IGBP関係者の参加)、さらに3冊の記念出版(学術書である「農村計画学の展開」、用語集の「農村計画用語集」、さらに入門書の「農村計画学への道」)等を実施している。1992年は、地球環境に関する動きでもリオで国連環境開発会議(通称リオサミット)が開催された年であり、国際シンポジウムのテーマの一つが気候変動であったのは興味深い。

2) 20周年記念事業

20周年の2002年はバブル崩壊以降の「失われた10年」の流れにある時代であり、1999年に新

基本法（食料・農業・農村基本法）が施行となり、農業政策のなかで農村に初めて明確に農政の柱と位置づけられた時であった。農業の基盤としての農村である。この前後に、農村計画学会の計画論は農業計画（産業としての計画）なのか、農村の計画（居住環境を含む地域計画）なのか、というやりとりが大会時のシンポジウムであったのはこの時期ではなかったかと記憶している。このときは、韓国農村計画学会長や全国の農業者を招いて「農村計画の虚像と実情～農村計画への期待」と題して国際シンポジウム開催している。学会誌においては、歴代の会長が20年を振り返り、これからの学会への期待を執筆し、また学会活動の20年間の振り返り記事で学会活動をまとめている。

3) 30周年記念事業

2012年に実施された事業では、「学会30年の歩みと今後10年の展望」と過去にならって記念シンポを開催している。また学会誌にて「ルーラル・サステナビリティ」（2010年）に関する特集を組み、新しい「持続可能性」に関する動きについての議論を展開した。さらに、30周年の振り返りの学会誌特集をとりまとめている（2014年）。また、同時に現在も続いている「農村計画のフロンティア・シリーズ」（単行本シリーズ）の発刊をした。ちょうど、東日本大震災をはさむことになったこの時期は学会にとっても災害が大きなテーマの一つとなる転機となった。

この時期は、学会としての体制は整い、毎年、春期大会、秋期大会を開催し会員の研究成果の発表の場を持つとともに、学会誌も年に4回および秋期大会発表論文集の計5冊を発行し、日韓のシンポも毎年各年持ち回りで開催するなど現在に続く活動の体制が確立した時期であった。一方で、大学や研究機関の体制の変化により創立期から続く、学会全体での大型のプロジェクトが組みにくくなってきており、機関や分野、そして世代を超えての学会としての人材育成のシステムが難しくなったともいえる時期である。この時点での中堅以上の会員は所属分野に関わらず「学会に農村計画学をおしえてもらった」ということを言う人が多いのであるが、その本学会のコアを再検討する時期になっていたともいえる。

4) 40周年に向けて

30周年以降のこの時期は、本学会にとっては「震災後」と区分するのが適当であるように思える。それまで、分野の垣根を越えての学会全体での大きなプロジェクトが一時期困難になったように見えたものが、再度、「震災」を軸に企画され実行されていった。学会の活動の輪が一段太くなったとも言える。幅広い分野からの参集で成立している本学会であるが、機動的に多くの分野でうまく仕事を分担し協力しあって一つの学会としての活動を進めてきたという方法がここでうまく生かされたと言えよう。

設立からそろそろ40年ともなり、農村計画学のプロパーともいえる研究者がでてきている。彼らによれば、卒業した学科がどうであれ、彼らのアイデンティティは「農村計画」分野なのだという。実は設立時の発起人の先輩方から続く努力の成果は、なによりもこの事実が物語っているのではないかと考える（長崎2002、を参照されたい）。

発起人一同(1981)「農村計画学会設立趣意および設立宣言」

井出久登(1993)「学会長挨拶：農村計画学会10周年にあたって」農村計画学会誌11(4), 1-2

長崎明(2002)「農村計画学会設立の頃を顧みて」農村計画学会誌21(1), 5-7

8. データ編

- (1) 日本農業工学会歴代役員一覧
- (2) 日本農業工学会シンポジウム一覧
- (3) 日本農業工学会フェロー
- (4) 日本農業工学会賞受賞者一覧
- (5) 功績受賞者一覧

8. データ編(1)

日本農業工学会歴代役員一覧

第1期 (昭和59年6月～61年6月)

会長 白井 清恒 (土木) (59.7～61.6)
副会長 角田 公正 (作業) (59.7～61.6)
副会長 木谷 収 (機械) (59.7～61.6)
理事 進藤 純男 (電化) (59.7～61.6)
理事 森嶋 博 (施設) (59.7～61.6)
理事 高倉 直 (生環) (60.5～61.6)
監事 久保 祐雄 (気象) (59.7～61.6)

第2期 (昭和61年6月～63年5月)

会長 須藤 清次 (土木) (61.5～63.5)
副会長 佐野 文彦 (機械) (61.5～63.5)
副会長 森嶋 博 (施設) (61.5～63.5)
理事 井村 光男 (電化) (61.5～63.5)
理事 米村 純一 (作業) (61.5～63.5)
理事 高倉 直 (生環) (61.5～63.5)
監事 渡部 一郎 (気象) (61.5～63.5)

第3期 (昭和63年5月～平成2年5月)

会長 角屋 睦 (土木) (63.5～2.5)
副会長 佐野 文彦 (機械) (63.5～2.5)
副会長 森嶋 博 (施設) (63.5～元.5)
〃 船田 周 (施設) (元.5～2.5)
理事・事務局長
中川昭一郎(会長推薦) (63.5～2.5)
理事 春原 亘 (作業) (63.5～2.5)
理事 高倉 直 (生環) (63.5～元.5)
理事 橋本 康 (生環) (元.5～2.5)
監事 渡部 一郎 (気象) (63.5～元.5)
〃 内島 立郎 (気象) (元.5～2.5)
監事 井村 光男 (電化) (63.5～元.5)
〃 成田 勝彦 (電化) (元.5～2.5)

第4期 (平成2年5月～平成4年5月)

会長 中川昭一郎 (土木) (2.5～4.5)
副会長 船田 周 (施設) (2.5～4.5)
副会長 春原 亘 (作業) (2.5～4.5)
理事・事務局長
木谷 収 (機械) (2.5～4.5)
理事 橋本 康 (生環) (2.5～4.5)
理事 北村貞太郎 (計画) (2.5～4.5)
理事 内嶋 立郎 (気象) (2.5～3.5)
監事 中山敬一 (気象) (3.5～4.5)
監事 成田勝彦 (電化) (2.5～4.5)

第5期 (平成4年5月～平成6年5月)

会長 佐野 文彦 (機械) (4.5～6.5)
副会長 中野 政詩 (土木) (4.5～6.5)
副会長 下田 博之 (作業) (4.5～6.5)
理事・事務局長 (会長推薦)
久保 七郎 (4.5～6.5)
理事 橋本 康 (生環) (4.5～6.5)
理事 木谷 収 (会長推薦) (4.5～6.5)
理事 北村貞太郎 (計画) (4.5～6.5)
理事 奈良 誠 (施設) (4.5～5.5)
理事 相原 良安 (施設) (5.5～6.5)
監事 中山 敬一 (気象) (4.5～6.5)
監事 小林 孝一 (電化) (4.5～6.5)

第6期 (平成6年5月～平成9年5月)

会長 田淵 俊雄 (土木) (6.5～9.5)
副会長 木谷 収 (機械) (6.5～9.5)
副会長 橋本 康(生環・植工)(6.5～9.5)
理事・事務局長 (会長推薦)
白石 英彦 (6.5～9.5)
理事 坂井 直樹 (作業) (6.5～9.5)
理事 前川 孝昭 (施設) (6.5～9.5)
理事 相賀 一郎 (CELSS) (6.5～9.5)
理事 古在 豊樹 (気象) (6.5～9.5)
理事 岡本 嗣男 (会長推薦) (6.5～9.5)
監事 安富 六郎 (計画) (6.5～9.5)
監事 小林 孝一 (電化) (6.5～7.5)
監事 山田 弘 (電化) (7.5～9.5)

第7期 (平成9年5月～平成12年5月)

会長 橋本 康(植工)(9.5～12.5)
副会長 中村 良太(土木)(9.5～12.5)
副会長 長島 守正(施設)(9.5～12.5)
理事・事務局長(会長推薦)
白石 英彦(9.5～12.5)
理事 相賀 一郎(CELSS)(9.5～12.5)
理事 岡本 嗣男(機械)(9.5～12.5)
理事 木谷 収(会長推薦)(9.5～12.5)
理事 古在 豊樹(生環)(9.5～12.5)
理事 世良田和寛(作業)(9.5～12.5)
理事 真木 太一(気象)(9.5～12.5)
理事 塩 光輝(情報)(9.5～12.5)
監事 安富 六郎(計画)(9.5～12.5)
監事 相木 千尋(電化)(9.5～11.9)
監事 長坂 陽一(電化)(11.9～12.5)

第8期 (平成12年5月～平成15年5月)

会長 木谷 収(機械)(12.5～15.5)
副会長 中村 良太(土木)(12.5～15.5)
副会長 真木太一(気象)(12.5～15.5)
理事 大政 謙次(生態)(12.5～15.5)
理事 蔵田 憲次(生環)(12.5～15.5)
理事 古在 豊樹(植工)(12.5～15.5)
理事 塩 光輝(情報)(12.5～15.5)
理事 世良田和寛(作業)(12.5～15.5)
理事 前川 孝昭(施設)(12.5～15.5)
理事・事務局長
岩崎 和己(会長推薦)(12.5～15.5)
理事 田中 忠次(会長推薦)(12.5～15.5)
監事 富田 正彦(計画)(12.5～15.5)
監事 長坂 陽一(電化)(12.5～13.5)
〃 花形 将司(電化)(13.5～15.5)

第9期 (平成15年5月～平成18年5月)

会長 中野 正詩(土木)(15.5～18.5)
副会長 真木 太一(気象)(15.5～18.5)
副会長 前川 孝昭(施設)(15.5～18.5)
理事 大政 謙次(生態)(15.5～18.5)
理事 村瀬治比古(植工)(15.5～18.5)
理事 蔵田 憲次(生環)(15.5～18.5)
理事 世良田和寛(作業)(15.5～18.5)
理事 笹尾 彰(機械)(15.5～18.5)
理事 町田 武美(情報)(15.5～18.5)
理事・事務局長
岩崎 和己(会長推薦)(15.5～18.5)

理事 田中 忠次(会長推薦)(15.5～18.5)
監事 富田 正彦(計画)(15.5～18.5)
監事 花形 将司(電化)(15.5～18.5)

第10期 (平成18年5月～平成21年5月)

会長 真木 太一(気象)(18.5～21.5)
副会長 村瀬治比古(植工)(18.5～19.5)
(事務局長) 〃 (生工)(20.5～21.5)
副会長 駒村 正治(土木・農工)(18.5～21.5)
理事 前川 孝昭(施設)(18.5～21.5)
理事 大政 謙次(生態)(18.5～21.5)
理事 橋本 康(生環)(18.5～18.12)
(会長推薦)(19.5～21.5)
理事 米川 智司(作業)(18.5～21.5)
理事 笹尾 彰(機械)(18.5～21.5)
理事 町田 武美(情報)(18.5～21.5)
理事・事務局長
岩崎 和己(会長推薦)(18.5～20.5)
理事 野口 伸(会長推薦)(20.5～21.5)
監事 花形 将司(電化)(18.5～20.5)
〃 松岡 修(電化)(20.5～21.5)
監事 千賀裕太郎(計画)(18.5～21.5)

第11期 (平成21年5月～平成24年5月)

会長 町田 武美(情報)(21.5～24.5)
副会長 村瀬治比古(生工)(21.5～24.5)
副会長 中 達雄(農工)(21.5～24.5)
理事 真木 太一(気象)(21.5～24.5)
理事 渋谷 栄(機械)(21.5～24.5)
理事 志賀 徹(施設)(21.5～24.5)
理事 石田 憲治(計画)(21.5～24.5)
理事 大政 謙次(生態)(21.5～24.5)
理事 野口 伸(会長推薦)(21.5～24.5)
理事 岸田 義典(会長推薦)(21.5～24.5)
監事 堀尾 尚志(作業)(21.5～24.5)
監事 松岡 修(電化)(21.5～24.5)

第12期（平成24年5月～平成27年5月）

会長 大政 謙次（生態）（24.5～27.5）
副会長 村瀬治比古（生工）（24.5～27.5）
副会長 中 達雄（農工）（24.5～27.5）
理事 荊木 康臣（気象）（25.10～27.5）
理事 大下 誠一（機械）（24.5～27.5）
理事 田川 彰男（施設）（24.5～27.5）
理事 町田 武美（情報）（24.5～27.5）
理事 東城 清秀（作業）（24.5～27.5）
理事 野口 伸（会長推薦）（24.5～27.5）
理事 岸田 義典（会長推薦）（24.5～27.5）
監事 石田 憲治（計画）（24.5～27.5）
監事 三澤 俊哉（電化）（24.5～27.5）

第13期（平成27年5月～平成30年5月）

会長 大政 謙次（生態）（27.5～30.5）
副会長 塩沢 昌（農工）（27.5～30.5）
副会長・事務局長
東城 清秀（作業）（27.5～30.5）
理事 野口 伸（生工）（27.5～30.5）
理事 北野 雅治（気象）（27.5～30.5）
理事 近藤 直（農食）（27.5～30.5）
理事 池口 厚男（施設）（27.5～30.5）
理事 羽藤 堅治（情報）（27.5～30.5）
理事 町田 武美（会長推薦）（27.5～30.5）
理事 岸田 義典（会長推薦）（27.5～30.5）
監事 山路 永司（計画）（27.5～30.5）
監事 三澤 俊哉（電化）（27.5～30.5）

第14期（2018年5月～2021年5月）

会長 塩沢 昌（農工）（2018.5～2021.5）
副会長 野口 伸（生工）（2018.5～2021.5）
副会長・事務局長
池口厚男（施設）（2018.5～2021.5）
理事 大政謙次（生態）（2018.5～2021.5）
理事 富士原和宏（気象）（2018.5～2021.5）
理事 羽藤堅治（情報）（2018.5～2021.5）
理事 近藤 直（農食）（2018.5～2021.5）
理事 山路永司（計画）（2018.5～2021.5）
理事 町田武美（会長推薦）（2018.5～2021.5）
理事 岸田義典（会長推薦）（2018.5～2021.5）
監事 東城清秀（作業）（2018.5～2021.5）
監事 三澤俊哉（電化）（2018.5～2021.5）

事務局担当学会

（昭和59.6～平成20.5）

農業農村工学会
事務局長 岩崎 和己（土木・農工）

（平成20.5～平成23.5）

生物環境工学会
事務局長 村瀬治比古（大阪府立大）
局員 福田弘和（大阪府立大）

（平成23.5～平成26.5）

農業情報学会
事務局長 町田武美（愛国学園大）
局員 武石昭二三（農林統計協会）

（平成26.5～平成30.5）

日本農作業学会
事務局長 東城清秀（東京農工大学）
局員 津々浦孝則（農林統計協会）

（2018.5～2021.5）

農業施設学会
事務局長 池口厚男（宇都宮大学）
局員 津々浦孝則（農林統計協会）

8. データ編(2)

シンポジウム一覧(第1回~34回)

回、開催年 (幹事学会) シンポジウムテーマ

第1回 1985年(農業土木) 農業工学と国際協力

農業工学と国際協力	田内 堯(国際協力事業団)
農業土木と国際協力	北村貞太郎(京都大学)
国際協力の精神と意義	細川 明(宇都宮大学)
農業工学と国際協力	杉 二郎(東京農業大学)

第2回 1986年(農業機械) 農業工学とエネルギー

農業土木技術とエネルギー	桜井音十郎(三重大学)
農業機械とエネルギーの高効率利用	木谷 収(東京大学)
農業施設における代替エネルギー	山沢新吾(日本大学)
農業施設における省エネルギー技術	山本雄一郎(電力中央研究所)
農作業の省エネルギーと低コスト化	加藤雄久(北海道農業試験場)

第3回 1987年(農業施設) 農業生産における土と水

土地利用型農業における土と水	岩田進午(農業土木試験場)
農業機械化からみた土と水の問題	佐藤清美(石川島芝浦機械(株))
農法転換をもたらした土と水をめぐる技術革新	塩谷哲夫(北陸農業試験場)
施設を利用した無土壌農業	鈴木芳夫(筑波大学)
野菜工場の研究開発状況と今後の課題	関山哲雄(電力中央研究所)

第4回 1988年(農作業) 21世紀にむけての農業工学研究

農業土木の研究ビジョン	白石英彦(農業土木試験場)
次世代農業における情報化	橋本 康(愛媛大学)
農業機械学の将来像	川村 登(京都大学)
農作業研究のあり方と方向	春原 亘(東京大学)

第5回 1989年(農業気象・生物環境) バイオテクノロジーと農業工学

バイオテクノロジーとロボット	岡本嗣男(東京大学)
バイオ・ナーサリーシステムの開発	長岡正昭(野菜・茶業試験場)
大量苗生産と農作業	坂上 修(東北農業試験場)
野菜工場の研究開発状況	関山哲雄(電力中央研究所)

第6回 1990年(農業土木) 低コスト農業と農業工学

低コスト生産を目指した大区画水田圃場整備	山路永司(東京大学)
大規模超省力水田生産技術の展開	川崎 健(農業研究センター)
農業機械化による3割コストダウンへの道	山下律也(京都大学)
畜産施設(畜舎)の低コスト化	上野克美(農業協同組合連合会)

第7回 1991年（農業機械） 農業・農村環境と農業工学

田園工学としての課題	千賀裕太郎(東京農工大学)
農業環境と農業機械	道宗直昭(生研機構)
畜産バイオマスの再資源化と技術開発の動向	前川孝昭(筑波大学)
気象資源の評価法と利用上の問題点	清野 豁(農業環境技術研究所)
農村における快適住居環境	藤本信義(宇都宮大学)

第8回 1992年（農業施設） 情報化時代における農業工学

人工知能の作業管理への応用を考える	蔵田憲次(東京大学)
農業水利における情報化の現状と問題点	丹治肇(農業工学研究所)
成苗化施設設計支援システム	向 弘之(農業工学研究所)
農業情報ネットワークの現状と将来展望	町田武美(茨城大学)
農村景観の再現と予測	松尾芳雄(農業工学研究所)

第9回 1993年（農 作 業） 環境調和・持続型農業と農業工学

食糧生産に伴う地球温暖化ガスの放出吸収	志村博康(日本大学)
環境資源からみた作物生産過程	高見晋一(北陸農業試験場)
施設型植物生産と持続型農業	古在豊樹(千葉大学)
生態系調和型農業における農業機械化の課題	古川嗣彦(農業研究センター)
持続可能な農作物生産の課題	塩谷哲夫(東京農工大学)

第10回 1994年（農業気象・生物環境） 農業生産におけるセンサー・計測技術

農用地の土層探査技術	竹内睦雄(農業工学研究所)
作業姿勢のセンシングと計測技術	小林 恭(農業研究センター)
農作業用ロボットにおけるセンシング技術	鳥居徹(東京大学)
青果物の非破壊検査におけるセンシング技術	前田弘(果実非破壊品質研究所)
植物機能の画像診断技術	大政謙次(国立環境研究所)

第11回 1995年（農業土木・農村計画） 高付加価値化と農業工学

農業農村整備の新たな展開	小泉 健(農業工学研究所)
農業施設と付加価値	河野澄夫(食品総合研究所)
ロボットによる接ぎ木苗生産	鈴木正肚(生研機構)
環境調節における花卉の高付加価値生産	奥矢明子(横川電機㈱)
高付加価値生産による農村振興	生方里子・千明孝一 (吾妻農業改良普及センター)

第12回 1996年（CELSS・植物工場） 地域・農村文化と農業工学

地域・農村文化と農業土木	川尻裕一郎(農業工学研究所)
	コメント 楠本侑司
地域・農村文化を支えてきた農業機械の今後の役割	岸田義典(新農林社)
	コメント 塩谷哲夫(東京農工大学)
農耕文化と環境	矢吹萬壽
	コメント 中川昭一郎(東京農業大学)

第 13 回 1997 年（農業機械） 農業工学における教育

社会のニーズと大学教育	佐藤晃一(愛媛大学)
農業機械の教育	寺尾日出男(北海道大学)
農業施設教育の現状とその新しい試み	前川孝昭(筑波大学)
生物環境工学の教育	高倉 直(長崎大学)

第 14 回 1998 年（農業施設） 大型農業と農業工学

大規模農業と土地改良	山路永司(東京大学)
大区画圃場の機械作業	高井宗宏(北海道大学)
大区画圃場における水稻直播作業体系	北倉芳忠(福井県)
農業気象から見た大規模農業	山田一茂(北海道農業試験場)
大型農業を担う青果物選別システムの動向	相良泰行(東京大学)

第 15 回 1999 年（農 作 業）環境調和と農業工学

再資源炭の活用による資源循環と環境保全のための農村基盤技術	小泉 健(農業工学研究所)
カバークロップの植物機能を利用した農耕地の環境整備	荒木 肇(新潟大学)
農業気象的手法を利用した持続的作業栽培管理	井上君夫(農業研究センター)
環境調和を考慮した農業系未利用資源の利活用	松田従三(北海道大学)

第 16 回 2000 年（農業情報） 農業工学における高度情報利用

田園地域マルチメディアの現状と展望	丹治 肇(農業工学研究所)
地域情報ネットワークによる農業情報利用 ―地域特性と情報格差―	山中 守(九州東海大学)
精密農法における情報利用システム	渋沢 栄(東京農工大学)
植物生産現場における環境計測データ活用のためのソフトウェア技術	星 岳彦(東海大学)
―データマイニング・モデリング・規格化―	

第 17 回 2001 年（農業土木） 21 世紀の食料生産と農業工学

地球温暖化と食料生産 ―気候変化のなかでの地域資源の変容―	春山 成子(東京大学)
アジアの稲作からみた食糧問題と課題	堀江 武(京都大学)
21 世紀初頭における経済社会の変化と農業土木事業の展開	元杉 昭男(中国四国農政局)
農工融合技術戦略によるテトレンマの攻略	伊藤 信孝(三重大学)
寒冷地における米の高品質貯蔵	伊藤 和彦(北海道大学)

第 18 回 2002 年(農業機械) 南北問題と農業工学

アジアの地域経済活性化における技術導入・技術移転問題

農業機械に係る技術協力
南北問題と農業・農村開発協力
熱帯地域の森林破壊と修復について
ディスカッションパネルと総合討論 (上記の講師と 3 人の海外出身者によるパネルと総合討論)

徳本 靖 (株)徳本適正技術研究所)

米山 正博 (JICA アジア第 1 部)

八木 茂 (元生研機構畜産工学部長)

八丁 信正 (近畿大学農学部)

長野 敏英 (東京農業大学)

総合司会 木谷 収 (日本農業工学会長)

(1) ラオスの事情と南北問題

院多本 華夫 (筑波大学農林工学系)

(2) 農業機械分野における適正技術移転および実例

櫻井 文海 (つくば国際センター)

(3) バングラディッシュにおける農業発展の潜在性と弱点

Kingshuk ROY (日本大学)

第 19 回 2003 年(農業気象) 地球環境問題と農業生産環境の改善

リモートセンシングの最新技術と環境・農業分野への利用

研究科)

大政 謙次 (東京大学大学院農学生命科学

熱帯モンスーンにおける耕地の蒸発散・熱収支変動と水資源・災害

青木 正敏 (東京農工大学農学部)

中国の環境問題としての沙漠化・黄砂の防止法と緑化技術の方向性

真木 太一 (九州大学大学院農学研究院)

中央アジア灌漑農地の塩類集積による水土劣化と防止対策

北村 義信 (鳥取大学農学部)

総合討論 早川 誠而 (山口大学農学部)

第 20 回 2004 年(農業施設) 循環型社会形成と地域産業の振興

バイオマスニッポン総合戦略

仲屋 修一 (農林水産省農村振興局)

バイオマスの炭素固定能を活用した循環型社会の構築とその評価手法

杉浦則夫 (筑波大学)

循環型社会における資源有効利用の変遷と農業分野の実践

松山正彦 (名古屋女子大学)

自然エネルギーの利用と循環型社会 東城清秀 (東京農工大学)

培養漁業に関連する生物環境調節の役割

村上克介 (大阪府立大学)

第 21 回 2005 年(日本農作業学会) 環境型持続的生産への挑戦

農業労働の継続的改善ツール

菊池 豊 (生物系特定産業技術研究支援センター)

カバークロップを活用した持続的農業のデザイン

小松崎将一 (茨城大学農学部)

再生資源としてのナシの剪定枝の有効利用

飯本 光雄 (千葉大学園芸学部)

「食の安全・安心」政策とトレーサビリティシステム

池口 厚男 (農業工学研究所)

第 22 回 2006 年(生物環境調節学会) 食料生産エンジニアリングの新展開

フィールドサーバー

平藤 雅之 (中央農研)

ユビキタス環境制御システムによるインテリジェント低コスト温室

星 岳彦 (東海大)

農地における土壌侵食問題と地域環境保全技術

ー沖縄赤土流出問題に着目してー

大澤 和敏 (東工大)

カオス・複雑系の生態情報学ー農工融合のアプローチー

酒井 憲司 (東京農工大)

自然冷気を利用した新規貯蔵技術 (超低温貯蔵) の開発

川村 周三 (北大)

第 23 回 2007 年 (農業土木学会、農村計画学会) 農山村再生における“景観”

景観から地域コミュニティを読むー近江八幡からバリ島へー

大橋 力 (国際科学振興財団)

意味ある景観を読むー<庭>と<島>の農業空間

小野 芳朗 (岡山大)

土地・水利用が織る田園風景ー形成と維持ー

千賀 裕太郎 (東京農工大)

「農」の風景の意義と保全活用

進士 五十八 (東京農業大)

第 24 回 2008 年(生態工学会・農業情報学会) 農業工学分野における地理空間情報の利用

リモートセンシングを基軸とした農地空間の情報化とその利用

野口 伸 (北大)

空間情報を活用した低コスト草地整備法

海津 裕 (北大)

G I Sを活用した不定流広域流出モデルによるため池群の洪水軽減効果の評価

吉迫 宏 (農研機構)

湿原・河川敷における生物多様性保全のための空間情報解析

清水 庸 (東大)

第 25 回 2009 年 (日本生物環境工学会) 食料生産分野におけるイノベーションテクノロジー

危機下における日本農業と農業機械の役割

澁澤 栄 (東京農工大学)

農業・環境リモートセンシング

大政謙次 (東京大学)

持続可能な農業農村のためのイノベーションテクノロジー

宮崎 毅 (東京大学)

太陽光利用型植物工場の知能化のための Speaking Plant Approach 技術

仁科弘重 (愛媛大学)

閉鎖型植物工場の未来像

村瀬治比古 (大阪府立

大学)

全自動植物工場への展開

橋本 康

(日本生物環境工学会名誉会長)

第 26 回 2010 年 (農業機械学会) 農業工学分野におけるグローバル人材養成への取組と実践

JABEE

田中忠次 (JABEE 理事、日本学術会議連携会員)

若手インターナショナルトレーニングプログラム

豊田浄彦 (神戸大学)

戦略的大学連携支援事業

干場信司 (酪農学園大学)

グローバル 30

内野敏剛 (九州大学)

教育 GP

酒井憲司 (東京農工大学)

第 27 回 2011 年 9 月(日本農業気象学会) 地球環境・気候変動と農業環境工学

(日本農業工学会第 27 回シンポジウム・日本学術会議公開シンポジウム)

CIGR2011 国際シンポジウムに同時開催 (タワーホール船堀)

第 1 部:「地球環境と黄砂による農業影響」

(1) 数値モデルを利用した地球環境の解析

眞木 貴史 (気象庁気象研究所 環境・応用気象研究部)

(2) 口蹄疫・麦さび病の黄砂・風による伝播・蔓延について

○眞木 太一・磯田 博子・森尾 貴広・山田 パリーダ (筑波大学 北アフリカ研究センター)・杜 明遠 ((独)農業環境技術研究所)・脇水健次 (九州大学大学院農学研究院)・八田珠郎 ((独)国際農林水産業研究センター)

(3) 黄砂バイオエアロゾルに含まれる微生物群種組成の特徴とその食文化への影響

○牧 輝弥・小林 史尚 (金沢大学 理工研究域)・柿川 真紀子 (金沢大学 環日本海域環境研究センター)・松本 篤・山田 丸・岩坂 泰信 (金沢大学 フロンティアサイエンス)

(4) 黄砂とともに長距離移動する微生物

岩坂 泰信 (金沢大学 フロンティアサイエンス機構)

第 2 部:「地球温暖化による農業影響とその対応策」

(5) 地球温暖化による水稻の高温障害の発生と対応策

丸山 篤志 (農研機構・九州沖縄農業研究センター)

(6) 地球温暖化が果樹生産に及ぼす影響

杉浦 裕義 (農研機構・果樹研究所)

(7) 北海道・十勝地方の気候変動と野良イモの問題および対策技術開発

広田 知良 (農研機構・北海道農業研究センター)

(8) 温暖化に伴う降雨の変動と畑作物における対応技術

黒瀬 義孝 (農研機構・近畿中国四国農業研究センター)

第 28 回 2012 年 (農業施設学会) 農業におけるエネルギーとバイオマス

バイオマスをめぐる現状と課題

山田 耕士 (農林水産省食料産業局バイオマス循環資源課バイオマス事業推進室)

施設園芸における省エネ技術

林真紀夫 (東海大学開発工学部生物工学科)

農業生産におけるエネルギー消費

芋生憲司 (東京大学大学院農学生命科学研究科)

バイオマスの生産・収集とエネルギー利用

薬師堂謙一 (中央農業総合研究センター)

第 29 回 2013 年 (日本農作業学会)

次世代へつなぐ生物生産—激化する国際競争下での新たな農作業システムの展開—

環境変動下における日本農業の課題と方向 梅本 雅 (農研機構中央農業総合研究センター)

基盤改良とプラウ耕乾田直播による新しい水田農業

大谷隆二 (農研機構中央農業総合研究センター)

転換畑における耕うん方法による安定栽培技術

細川 寿 (農研機構中央農業総合研究センター)

中山間の特性を活かした園芸生産技術

長崎裕司 (近畿中国四国農業研究センター)

地域の「ひと」と「もの」を小さく楽しく結ぶ農的活動

山岸主門 (島根大学生物資源科学部)

第 30 回その 1 (2013 年 10 月 11 日) (理事会担当)

30 周年記念シンポジウム、新農林社 80 周年記念共催

食料生産のイノベーション技術と展望

基調講演 1 : 水田の生物多様性保全・再生を地域づくりに活かすネットワーク

鷺谷いづみ(東京大学大学院農学生命科学研究科)

基調講演 2 : 農業工学における国際学術振興

ーシステム制御のウインドウからー

橋本 康(日本農業工学会名誉顧問・元会長・愛媛大学名誉教授)

基調講演 3 : 農業気象環境工学分野から農業工学会に期待すること

真木太一(独)国際農林水産業研究センター)

スマート農業による農業農村のイノベーション

永木正和(筑波大学名誉教授)

スピーキング・セル・アプローチを用いたリアルタイム植物工場制御法

野並 浩(愛媛大学農学部)

農作業ロボット導入による新たな土地利用型農業の展開方向

玉城 勝彦(農業・食品産業技術総合研究機構中央農業総合研究センター)

農業生産基盤のシステム化による新しい水田農業

山路永司(東京大学新領域創成科学研究科)

情報科学が担う持続的な農業生産システム

二宮正士(東京大学大学院農学生命科学研究科)

途上国への機械化・情報化の援助と方向

岸田義典(新農林社 社長)

第 30 回その 2 (2014 年 5 月 13 日) (農業農村工学会)

30 周年記念シンポジウム

沿岸農地の震災復興と農業工学の新たな役割

沿岸農地の復興に向けた今後の課題

宮城大学食産業学部 郷古雅春

津波被災地域における水田農業の復旧・復興に向けた取り組み

農研機構東北農業研究センター 企画管理部 大黒正道

東日本大震災からの復旧・復興に向けた園芸技術と今後の課題

農研機構農村工学研究所 農地基盤工学研究領域 石井雅久

宮城県における震災被害農地の復旧からみた農村振興の課題

京都大学大学院地球環境学堂 橋本 禅

園芸作による三陸被災地の復興ーがんちゃんの三陸野菜畑の活動からー

岩手大学農学部 岡田益己

第 31 回 2015 年（生態工学会・農業情報学会）

ビッグデータによる農業のイノベーション

農業とビッグデータの将来展望 東京大学大学院農学生命科学研究科 二宮正士

ビッグデータとフィールドセンシングの展望

農研機構・北農研 平藤雅之

大規模経営体とビッグデータの収集と分析

九州大学大学院農学研究院 南石晃明

リモートセンとビッグデーター植物機能リモートセンシングとフェノミクスー

東京大学大学院農学生命科学研究科 大政謙次

ロボットとビッグデータの融合技術

北海道大学大学院農学研究院 野口 伸

施設園芸栽培管理とビッグデータ処理

愛媛大学農学部 高山光太郎

第 32 回 2016 年（日本生物環境工学会）

医薬品原料等の有用物質生産への植物工場を用いたアプローチ

このシンポジウムの背景：有用物質生産と植物工場・農業工学

松岡健（九州大学 生物環境利用推進センター）

高機能化ポリフェノールの生産に向けた代謝工学と組換え植物の育成

矢崎一史（京都大学 生存圏研究所）

植物工場を用いた環境制御による二次代謝成分のコントロール

後藤英司（千葉大学 園芸学部）

植物工場による薬用植物の生産

吉松嘉代（医薬基盤研）

物質生産目的植物工場の考え方

松村健（産総研北海道）

遺伝子組換え植物によるミラクリンの効率的生産基盤の開発

棚瀬京子（筑波大学 生命環境系）

第 33 回 2017 年（農業食料工学会）

積極的展開が期待されている日本産農産物輸出技術と戦略

農林水産物・食品の輸出促進について

中澤 克典（農林水産省食料産業局輸出促進課 課長）

青果物の品質変動要因と輸出対応の要点

永田 雅靖（元農研機構食品研究部門）

A s e a n 市場をターゲットにした戦略的ビジネスモデルの提唱

相良 泰行（東京大学 名誉教授）

農産物大量輸出のための高度品質保持技術

内野 敏剛（九州大学大学院農学研究院 教授）

E U で品質認証を獲得した日本産完熟大粒イチゴの高品質輸出技術

柏寄 勝（宇都宮大学農学部）

第 34 回 2018 年（日本農業気象学会）

農業における気候変化への適応と気象災害リスクの軽減

気候変動が作物生産に与える影響のしくみと対応

長谷川利弘（農研機構 東北農業研究センター）

気候変動による我が国の水稲生産への広域影響と適応策

石郷岡康史（農研機構 農業環境変動研究センター）

気候変動適応策と緩和策の両立 -土壌凍結深制御手法の開発と普及-

広田知良（農研機構 北海道農業研究センター）

農地からの温室効果ガス排出とその気候変動応答

常田岳志（農研機構 農業環境変動研究センター）

極端気象にともなう農業気象災害リスクの軽減に向けた取り組み

横山 仁（防災科学技術研究所 気象災害軽減イノベーションセンター）

8. データ編(3)

日本農業工学会フェロー受賞者

(平成 11 年度～平成 30 年度) (合計 362 名)

受賞年度 (受賞者数) (総会報告年月日)

平成 11 年度 (19 名)

平成 12 年 5 月 19 日

岡本 嗣男

角屋 睦

木谷 収

久保 七郎

古在 豊樹

佐野 文彦

白井 清恒

白石 英彦

須藤 清次

世良田和寛

田渕 俊雄

茶谷 仁

中川昭一郎

中村 良太

橋本 康

前川 孝昭

真木 太一

安富 六郎

和田 完司

平成 12 年度 (11 名)

平成 13 年 5 月 18 日

近藤 次郎

塩谷 哲夫

庄司 英信

杉 二郎

鈴木 義則

中村 武夫

行方 文吾

野口 正三(辞退)

林 弘宣

八幡 敏雄

福田 仁志

平成 13 年度 (11 名)

平成 14 年 5 月 17 日

相賀 一郎

遠藤織太郎

緒形 博之

菊岡 武男(辞退)

久保 祐雄

沢田 敏男

高倉 直

藤川 武信(辞退)

古谷 将(辞退)

松田 良一

山本 茂

平成 14 年度 (11 名)

平成 15 年 5 月 16 日

上森 千秋

岩崎 和巳

岸上 定男

田中 宏平

田中弥寿男

長野 敏英

中山 敬一

新田 慶治

細川 明

山澤 新吾

米村 純一

平成 15 年度 (11 名)

平成 16 年 5 月 14 日

不破敬一郎

高井 宗宏

町田 武美

渡部 一郎

川村 登

堂腰 純

清水 邦夫(辞退)

白滝 山二

長 智男(辞退)

藤田 則之

山本 光男

平成 16 年度 (45 名)

平成 17 年 5 月 13 日

矢吹 萬壽

有馬 博

高辻 正基

獅山 慈孝

蔵田 憲次

松井 健

宮山平八郎

坂上 務

羽生 寿郎

三原 義秋

藍 房和

田中 孝

前田 耕一(辞退)

増田 正三

三箇山正雄

山下 律也

石光 研二

小出 進

長崎 明

市村 一男

村瀬治比古

関谷 光博

中原 通夫

穴瀬 真

松下 玄

徳永 光一

河野 洋

渡辺 潔

石川 明

田中礼次郎

篠邊 三郎

河原田禮次郎

中村 充

井上 自然

佐藤 晃三(辞退)

難波 直彦(辞退)

岩田 進午

野村 安治

土崎 哲男

岸本良次郎

鈴木 光剛

湯川 清光

中川 稔

浅原 辰夫

中島 哲生

平成 17 年度 (50 名)

平成 18 年 5 月 12 日

堀部 和雄

大島 泰郎

大矢 晴彦

須藤 隆一

高桑 栄松

都留 信也

筑紫 二郎

内嶋善兵衛

内島 立郎

小元 敬男

吉野 正敏

小中 俊雄

坂井 純
並河 清
村田 敏
森嶋 博
立花 一雄
海老澤 勲
相原 良安
内海 修一
今尾 昭夫
長堀 金造
梅田 安治
戸原 義男
村上 康蔵
細山田健三
酒井 信一
近森 邦英
浅井喜代治
須藤良太郎
四方 田穆
内藤 克美
吉田 昭治
南 信弘
丸山 利輔
鈴木 敬
佐藤 晃一
大根 義男
仲野 良紀
岡本 雅美
谷山 重孝
翁長 謙良
江崎 要
黒田 正治
長谷川高士
北村貞太郎
川尻裕一郎
冨田 正彦
豊田 勝
坂井 直樹

平成 18 年度 (19 名)
平成 19 年 5 月 11 日
松岡 孝尚

橋口 公一
今井 勝
上村 賢治
山崎 稔
長島 守正
速水 昭彦
多田 敦(辞退)
矢橋 晨吾
藤井 弘章
高山 昌照
笹野 伸治
松田 豊
澁谷勤治郎
河野 広
中野 政詩
飯本 光雄
永田 雅輝
岸田 義典

平成 19 年度 (5 名)
平成 20 年 5 月 9 日
堀口 郁夫
谷信 輝
西山 喜雄
上野 久儀
原 道宏

平成 20 年度 (12 名)
平成 21 年 5 月 22 日
堀尾 尚志
森泉 昭治
岸田 恭充
泊 功
瀬尾 康久
笹尾 彰
市川 友彦
伊藤 和彦
佐藤 洋平
山本 敏
仁科 弘重
矢澤 進

平成 21 年度 (19 名)
平成 22 年 5 月 13 日
高山 真策
松山 正彦
高田 吉治
石川 文武
小池 正之
唐橋 需
石橋 憲一
岡太 郎
海田 能宏
辻厚 志
藤居 宏一
藤澤 和
福桜 盛一
矢野 友久
高橋 強
大政 謙次
花形 将司
米川 智司
駒村 正治

平成 22 年度 (14 名)
平成 23 年 9 月 12 日
林真 紀夫
早川 誠而
中司 敬
伊藤 信孝
梅田 幹雄
園部 和彦
真勢 徹
田中 雅史
松田 誠祐
堤 聰
中野 俊郎
常松 哲
桑原 孝雄
長澤 徹明

平成 23 年度 (14 名)
平成 24 年 5 月 15 日
位田 晴久

清野 豁
瀧川 具弘
喜多 毅
澁澤 栄
保坂 幸男
三野 徹
今井 敏行
杉山 博信
田中 忠次
青山 咸康
有田 博之
竹内 俊郎
奥島 里美

平成 24 年度 (16 名)
平成 25 年 5 月 14 日
田中 道男
野並 浩
青木 正敏
小林 恭
大下 誠一
行本 修
相良 泰行
中野 芳輔
宜保 清一
宮崎 毅
河地 利彦
小前 隆美
森 健
千賀裕太郎
平藤 雅之
木部勢至朗

平成 25 年度 (13 名)
平成 26 年 5 月 13 日
石川 勝美
北野 雅治
岡田 益己
細川 寿氏
近藤 直氏
後藤 隆志
志賀 徹
渡部 良朋
藤井 克己
内田 一徳

竹内 睦雄
亀岡 孝治
玉浦 裕

平成 26 年度 (15 名)

平成 27 年 5 月 12 日

平間 淳司
森本 哲夫
大場 和彦
東城 清秀
野口 伸
内野 敏剛
干場 信司
塩沢 昌
石田 朋靖
高橋 順二
石田 憲治
中野 和弘
北宅 善昭
中 達雄
田川 彰男

平成 27 年度 (13 名)

平成 28 年 5 月 20 日

船田 良
後藤 英司
清水 浩
浦野 慎一
小松崎 将一
山口 智治
永木 正和
小田原 哲一
川村 周三
庄子 和博
小泉 健
春山 成子
平松 和昭

平成 28 年度 (21 名)

平成 29 年 5 月 16 日

泉谷 直昭
田澤 信二
星 岳彦

門田 充司
吉田 敏
小林 和彦
小沢 聖
荒木 肇
宮崎 昌宏
佐竹 隆顕
佐瀬 勘紀
二宮 正士
井上 英二
芋生 憲司
杉山 隆夫
森井 俊広
渡邊 紹裕
後藤 章
毛利 栄征
糸長 浩司
山路 永司

平成 29 年度 (22 名)

平成 30 年 5 月 15 日

水谷 広
白石 文秀
桶 敏
槐島 芳徳
牧野 義雄
皆川 秀夫
菅野 洋光
富士原 和宏
林 久喜
岩崎 浩一
池口 厚男
五十部 誠一郎
南石 晃明
木下 榮一郎
酒井 憲司
豊田 浄彦
山本 徳司
河端 俊典
溝口 勝
佐々木 長市
廣田 純一

星野 敏

平成 30 年度 (21 名)

2019 年 5 月 14 日

多胡 靖宏
大西 充
伊藤 博通
羽藤 堅治
奥田 延幸
山本 晴彦
鮫島 良次
宮田 明
佐藤 禎稔
田島 淳
河野 澄夫
後藤 清和
中村 典裕
滝岸 誠一
飯田 訓久
小竹 一男
久野 貴敬
久保 成隆
白谷 栄作
莊林 幹太郎
中村 和正

8. データ編(4)

日本農業工学会賞受賞者

(平成 26 年度～平成 31 年度)

日本農業工学会賞 2014 (第 1 回)

受賞者	受賞業績
白井 清恒	灌漑方法の理論的研究
中川昭一郎	学会の国内外における地位の確立
田淵 俊雄	土壌、水、窒素の動態研究
橋本 康	国際学術振興を目指して
木谷 収	農業工学の国際化
中野 政詩	土壌中の物質移動に関する研究
真木 太一	農業環境工学の研究
町田 武美	農業情報化に関する研究

日本農業工学会賞 2015 (第 2 回)

受賞者	受賞業績
古在 豊樹	閉鎖型植物生産システムに関する研究
後藤 隆志	水田耕うん整地用機械の高速化に関する研究
田中 忠次	土構造物の構造安定解析の研究
橋口 公一	固体の非可逆力学現象の支配法則：下負荷面モデルの提案
野口 伸	生物環境情報とロボットによる食料生産システムに関する研究

日本農業工学会賞 2016 (第 3 回)

受賞者	受賞業績
玉浦 裕	太陽エネルギー利用による生態工学システム
安永 円理子	安全・安心の消費者志向を考慮したプレ・ポストハーベスト技術
鈴木 義則	地形気象ならびに都市熱対策に関する研究
干場 信司	家畜生産システムの総合的評価に関する研究
永木 正和	農業経済学と情報学のリンクした領域を拓く
近藤 直	マニピュレータ、マシンビジョンを有する農業ロボット
青山 咸康	農業水利構造物の地震時挙動の解析と耐震性評価に関する研究

日本農業工学会賞 2017（第4回）

受賞者	受賞業績
竹内俊郎	閉鎖生態系循環式魚類飼育システムの構築
吉田 敏	植物生産システムにおける制御環境下の根機能
早川誠而	大気中の熱・物質輸送と農業気象災害に関する研究
小松崎将一	カバークロップを利用した農作業システムに関する研究
佐竹隆顕	生物生産・流通プロセスの高度化に関する研究
岸田義典	日本・世界の開発途上国の農業機械化の促進
川村周三	米の収穫後プロセスにおける品質食味向上技術の開発
中 達雄	農業水利システムの性能照査型設計手法の開発
千賀裕太郎	地域資源としての水・土地の特性解明と利用計画手法の構築

日本農業工学会賞 2018（第5回）

受賞者	受賞業績
野並 浩	細胞膨圧計測に伴うソフトイオン化細胞分子計測の開発
原 蘭 芳信	各種生態系における温室効果ガス収支の観測と収支評価
田島 淳	環境保全型農作業システム構築のための局所耕うん栽培技術の開発
中野 和弘	ハウス栽培篤農家のノウハウ抽出に関する研究
亀岡 孝治	農作物・農産物のマルチ分光計測に関する研究
酒井 憲司	カオス理論農学応用の為の頑健カオス解析法
増本 隆夫	流域規模の農地水利用と自然・人為的水循環変化に関する研究
星野 敏	グローバル化時代に対応した新たな農村コミュニティ計画論の確立

日本農業工学会賞 2019（第6回）

受賞者	受賞業績
木部 勢至朗	閉鎖生態系生命維持技術を用いた宇宙居住系技術の研究
後藤 英司	植物工場における植物の生育制御に関する研究
小林 和彦	大鰭壊変化が農業に及ぼす影響の圃場実験による解明
宮崎 昌宏	傾斜地果樹園における機械化作業体系に関する研究
奥島 里美	園芸施設内部の気流と環境制御に関する研究
大政 謙次	植物機能リモートセンシングと空間情報解析に関する先駆的研究
渡邊 紹裕	農業用水管理と地域環境の関係に関する研究

データ編(5) 功績賞受賞者

日本農業工学会功績賞受賞者

受賞年度（受賞者数）（総会報告年月日）

創立 20 周年記念功績賞受賞者

平成 15 年度（3 名）

平成 16 年（2004）5 月 14 日

木谷 収

橋本 康

中村 良太

創立 25 周年記念功績賞受賞者

平成 20 年度（1 名）

平成 21 年（2009）5 月 22 日

前川 孝昭

創立 30 周年記念功績賞受賞者

平成 25 年度（28 名）

平成 26 年（2014）5 月 13 日

白井 清恒（第 1 期会長）

中川昭一郎（第 4 期会長）

田淵 俊雄（第 6 期会長）

橋本 康（第 7 期会長
・日本生物環境工学会推薦）

木谷 収（第 8 期会長）

中野 政詩（第 9 期会長
・農業農村工学会推薦）

真木 太一（第 10 期会長）

町田 武美（第 11 期会長）

森嶋 博（第 2 期副会長）

春原 亘（第 4 期副会長）

下田 博之（第 5 期副会長）

中村 良太（第 7 期副会長）

前川 孝昭（第 9 期副会長）

村瀬治比古（第 10 期副会長）

駒村 正治（第 10 期副会長

・農業農村工学会推薦）

中 達雄（第 11 期副会長）

木村 俊範（理事会推薦）

高辻 正基（日本生物環境工学会推薦）

蔵田 憲次（日本農業気象学会推薦）

森泉 昭治（日本農作業学会推薦）

瀬尾 康久（農業食料工学会推薦）

笹尾 彰（農業食料工学会推薦）

志賀 徹（農業施設学会推薦）

伊藤 和彦（農業施設学会推薦）

関山 哲雄（農業電化協会推薦）

富田 正彦（農村計画学会推薦）

岸田 義典（農業情報学会推薦）

新田 慶治（生態工学会推薦）

感謝状受領者

（平成 20 年度～平成 25 年度）（合計 2 名 1 企業）

受賞年度（受賞者数）（総会報告年月日）

平成 20 年度（2 名）

平成 21 年（2009）5 月 22 日

馬目 雄一

菊辻 猛

平成 25 年度（1 企業）

平成 26 年（2014）5 月 13 日

（株）新農林社

9. 会則

1. 日本農業工学会会則

昭和 59 年 6 月 30 日制定
平成 5 年 5 月 20 日一部改定
平成 20 年 5 月 9 日一部改正
平成 23 年 5 月 11 日一部改正
平成 30 年 5 月 15 日一部改正

第 1 章 総 則

- 第 1 条 本会は日本農業工学会（Japan Association of International Commission of Agricultural and Biosystems Engineering）と称する。
- 第 2 条 本会は事務所を東京都内に置く。

第 2 章 目的及び事業

- 第 3 条 本会は農業工学に関する会員相互の協力により、農業工学及びその技術の進歩発達に資することを目的とする。
- 第 4 条 本会は、その目的を達成するために次の事業を行う。
- (1) 各学会、協会の連絡・協力及びその総合活動
 - (2) 内外の農業工学関係諸機関・団体及び個人との連絡
 - (3) 講演会等の開催
 - (4) その他目的を達成するために必要な事業

第 3 章 会 員

- 第 5 条 会員を分けて、正会員・維持会員及び国際会員とする。
- (1) 正会員は、農業工学に関する学術団体とする。
 - (2) 維持会員は、本会の目的に賛助する団体とする。
 - (3) 国際会員は、正会員に属する個人であって、国際農業工学会に登録したものとする。
- 第 6 条 本会に入会しようとするものは、別に定める入会申込書を提出し、理事会の承認を得るものとする。
- 第 7 条 正会員で退会しようとするものは、その旨書面をもって届け出て理事会の承認を得るものとする。
2. 維持会員・国際会員が 2 年以上会費を滞納した場合は退会したものとみなす。

第 4 章 役 員

- 第 8 条 本会に次の役員を置く。
- 会長 1 名 副会長 2 名 理事 若干名 監事 2 名
- 会長・副会長は理事とする。
- 第 9 条 会長は本会を代表し、会務を統べ、総会及び理事会の議長となる。

- 第 10 条 副会長は会長を補佐し、会長に事故があるとき、または欠けたときはあらかじめ会長が指名した順序で、その職務を代行する。
- 第 11 条 理事は会長を補佐し、会務を処理する。
- 第 12 条 監事は会計の状況及び理事の業務執行を監査する。
- 第 13 条 役員の選任は総会において行う。
- 第 14 条 役員の任期は 3 年とし、更任期の定時総会までとする。ただし、辞任又は任期満了の役員は後任者が就任するまではその職務を行うものとする。
- 第 15 条 役員で欠員を生じ、補充の必要があるときは、第 13 条の規定により選任する。後任者の任期は前任者の残存期間とする。ただし、定時総会までの期間は理事会の承認を経て、次回定時総会まで職務を行う者をおくことができる。

第 5 章 会 議

- 第 16 条 会議を分けて総会・理事会とする。
- 第 17 条 総会は定時総会及び臨時総会の 2 種とする。
- 第 18 条 総会は正会員および維持会員の推薦による代議員をもって組織する。
2. 代議員の定数及び任期は別に定める。
- 第 19 条 定時総会は毎年 1 回会計年度終了後 2 ヶ月以内に会長が招集する。
- 第 20 条 臨時総会は次の場合にこれを開く。
(1) 理事会において必要と認めたとき
(2) 代議員の 5 分の 1 以上から、会議目的である事項を示して請求されたとき
(3) 監事から請求されたとき
- 第 21 条 総会は会長がこれを招集し、少なくとも 14 日前に会議の目的である事項を書面をもって代議員に通知することを要する。
- 第 22 条 次の事項は総会に提出してその承認を得る。
(1) 当該年度の予算
(2) 貸借対照表・財産目録及び収支決算書
(3) その他理事会において必要と認めた事項
- 第 23 条 次の事項を定時総会に報告する。
(1) 前年度事業報告
(2) 会員の状況
(3) 業務及び会計監査の報告
(4) その他理事会において必要と認めた事項
- 第 24 条 総会は代議員総数の 2 分の 1 以上の出席を必要とする。
ただし、欠席者も書面により又は委任により表決権を行使することができる。この場合出席者とみなす。
- 第 25 条 総会の議決は出席者の過半数をもつて、これを決する。
2. 可否同数の場合は議長がこれを定める。
- 第 26 条 理事会は会長が必要と認めたとき招集する。
ただし会長は理事現在数の 5 分の 1 以上から会議に付議すべき事項を示して理事会の招集を請求された日から 14 日以内にこれを招集する。
- 第 27 条 理事会の定足数及び議決については第 24 条及び第 25 条を準用する。

第6章 会 計

第28条 本会の事業年度及び会計年度は毎年4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。

第29条 本会の事業計画及びこれに伴う収支予算は、会長が編成し、毎年会計年度開始前に、理事会及び総会の議決を経て、行使する。

2. 前項の規定に係わらず、やむを得ない事情により同項に規定する総会を開催することができないときは、総会を省略することができる。この場合においては、翌会計年度開始後最初に開催される総会において、これに係わる承認を得なければならない。

第30条 本会の収支決算は、会長が作成し、財産目録、貸借対照表及び収支決算書に監事の意見をつけ理事会の承認を受けて、定時総会に報告する。

2. 本会の収支決算に剰余金のあるときは、理事会の議決及び総会の承認を受けて、その一部、もしくは全部を基本財産に編入し、または、翌年に繰越すものとする。

第31条 基本財産は財産目録の基本財産の部に記載のうえ、確実なる方法により保管し、譲渡・交換または担保に供することはできない。ただし、本会の事業遂行上やむを得ない理由があるときは、理事会及び総会の議決を経て、処分することができる。

第7章 会則の改定及び解散

第32条 この会則の変更は、理事会及び総会において各々の3分の2以上の議決を要する。

第33条 本会の解散は、理事会及び総会の4分の3以上の議決を要する。

付則

1. この会則の施行に必要な細則は、総会の議決で定める。細則には会員の入会・役員の選出・理事の職務分担・役員会の規定・代議員の選任定数・会費の額等を規定する。
2. 本会の所在地を東京都目黒区下目黒3-9-13 目黒・炭やビル 一般財団法人農林統計協会内とする。
3. この会則は昭和59年6月30日から施行する。

付記

本会の設立年月日は昭和59年6月30日である。

2. 日本農業工学会細則

昭和 63 年 5 月 6 日一部改定
平成 4 年 5 月 12 日一部改定
平成 6 年 5 月 13 日一部改定
平成 8 年 5 月 10 日一部改定
平成 11 年 5 月 21 日一部改定
平成 13 年 5 月 18 日一部改定
平成 26 年 5 月 13 日一部改定
平成 28 年 5 月 20 日一部改正

第 1 章 会 員

- 第 1 条 正会員として入会しようとするものは、所定の入会申込書に次の事項を記入し、又は書類を添付して提出する。
- (1) 団体名
 - (2) 本部事務所の所在地及び電話番号
 - (3) 定款及び諸規程
 - (4) 団体の経歴の概要
 - (5) 役員の氏名・主要勤務先及び職務
 - (6) 最近における各種別会員の数
 - (7) 最近 1 年間の刊行雑誌・図書の表題・発行周期・大きさ・頁数・発行部数
- 第 2 条 維持会員及び国際会員として入会しようとするものは、所定の入会申込書所要欄に記入して提出する。
- 第 3 条 入会者は承認通知を受けて後、会費を納めて資格を得る。
- 第 4 条 会員は、申込書記入事項に変更のあった都度本会に届けなければならない。ただし、正会員にあっては第 1 条第 6 号及び第 7 号は毎年 1 回の届け出とする。

第 2 章 役員・代議員・委員・名誉顧問・フェロー

- 第 5 条 理事会は役員候補者を選考し、総会に提出する。
- 第 6 条 理事会は正会員ごとに各 1 名の役員候補者の推薦を受け、この中から会長・副会長・理事・監事候補を選考し、総会提出案を作成する。
2. 会長は、前項にかかげる理事以外に、理事候補 2 名以内を推薦し、総会の承認を得て、理事とすることができる。
- 第 7 条 代議員は正会員及び維持会員の推薦によって会長が委嘱し、その任期は 3 年とする。ただし、交替した場合の後任者の任期は残存期間とする。
- 第 8 条 代議員の数は次を基準とし、理事会で定める数とする。
- (1) 会員 500 名以下の正会員にあっては 1 名
 - (2) 会員 500 名を超える正会員にあっては、会員 500 名を超える数につき 2000 名区切り毎に 1 名。但し、人数は正会員からの申請に基づき変更することができる。
 - (3) 団体のみで構成される正会員にあっては、構成団体数を会員数とみなす。
 - (4) 維持会員にあっては 1 名
 - (5) 国際会員にあっては、正会員別に 1 名
- 第 9 条 理事会は次の区分により会務を分担する。

庶務・会計・国際・事業

2. 会長は理事のうちから事務局長を指名し、会務の円滑な運営及び理事会から委任された事項の処理に当たらせることができる。

第10条 本会は必要に応じ各種の委員会を置くことができる。

委員は、理事会の議決を経て会長が委嘱する。

第11条 本会に名誉顧問及びフェローを置くことができる。

2. 名誉顧問は理事会の推薦によって会長が委嘱する。名誉顧問は理事会の諮問に応じ、助言することができる。
3. フェローは理事会の議を経て授与される。フェローは役員ではなく、顕著な功績のあった者を顕彰する称号である。日本農業工学会が返還を求めない限りフェローの称号を保持することができる。

第3章 表彰

第12条 本会は農業工学分野の学術や事業等に貢献した団体・個人を表彰することができる。表彰は顕彰選考規則により選考し、理事会で審議・決定し、総会で報告する。

- (1) 特に優れた業績を上げた個人（日本農業工学会賞）
- (2) 特に功労のあった個人・団体（功績賞、貢献賞等）
- (3) 本会が主体的に企画・運営した学術的行事における参加学協会等団体（感謝状等）

第4章 会費

第13条 会費は予算に基づき、次のとおり分担せしめる。

(1) 正会員

均等割と代議員数割とし、予算作成の際に夫々の額を定める。

(2) 維持会員

年額2万円とする。

(3) 国際会員

国際農業工学会への個人当納入額に事務経費を加算した額とする。

第5章 細則の改訂

第14条 この細則の変更は理事会の議決を経て、総会の承認を受ける。

付則

1. この細則は、総会の議決のあった日から施行する。

3. 日本農業工学会顕彰選考規則

平成 26 年 5 月 13 日制定

平成 28 年 5 月 20 日改定

(目的)

第 1 条 本規則は、細則第 12 条に基づき、本会顕彰についての選考の方法を定めるものである。

(方針)

第 2 条 顕彰は細則 12 条に示す内容について顕彰し、業績、社会貢献、国際性、実用性などの項目を考慮し、特に優れた功績に対して授与することを選考の方針とする。

(推薦)

第 3 条 日本農業工学会（以下本会という）の正会員は本会顕彰方針に則り、日本農業工学会賞候補者 1 名を別紙様式 1 による推薦書を毎年理事会で定めた期日までに顕彰選考委員会に提出する。

2. 本会役員は細則 12 条に該当する顕彰に該当者がある場合は、別紙様式 1 による推薦書を理事会で定めた期日までに顕彰選考委員会に提出する。

(顕彰の手続き)

第 4 条 顕彰は正会員及び本会役員の推薦により、「顕彰選考委員会」の審査を経て理事会で審議・決定し、総会で報告する。

(選考)

第 5 条 会長は顕彰事業を推進するため、顕彰選考委員会（以下委員会という）を設置する。

2. 委員会の委員は 5 人とし、理事会の議を経て会長が指名する。
3. 委員の候補者及び委員の氏名は公開しない。
4. 委員の任期は 3 年とする。
5. 委員会に委員長及び副委員長をおく、委員長及び副委員長は委員の互選による、委員長は委員会を招集しその議長となる。副委員長は委員長を補佐し、委員長に事項ある時は、その職務を代行する。
6. 委員会は定められた審査基準に基づき、推薦書及び審査結果について審議の上、日本農業工学会賞、その他の顕彰を授与するのが適当と認められた候補者を選考し、その結果を会長に報告する。
7. 委員会の議事は公開しない。その他委員会に必要な事項は委員会において定める。
8. 委員会の報告を受けた会長は、理事会で審議し、授与するものを決定する。

(規則改定)

第 6 条 この規則の変更は理事会で審議し、総会で議決する。

付 則

第 7 条 この規則は総会で議決した日から施行する。

4. 日本農業工学会賞選考内規

平成 27 年 1 月 24 日理事会承認
平成 27 年 9 月 12 日改正理事会承認

1. 日本農業工学会賞は、加盟正会員の学問分野における優れた研究あるいは技術開発に多大な業績を上げた者を対象とし顕彰する。
2. 業績評価は学術業績、国際性、社会貢献、実用性などの観点から農業工学のパブリシティを高める内容であること。
3. 日本農業工学会賞は加盟正会員各学協会の顕著な賞を授与された個人を選考対象とする。
4. 各学協会の顕彰年度は過去の年度の顕彰も対象とする。
5. 日本農業工学会賞の候補者は本会の指定日に受賞講演することを内諾しているものとする。
6. 受賞者に賞状及び記念楯を授与する。
7. 学会ホームページ上で受賞者氏名、顕彰内容を公告する。

5. フェロー規程

平成 11 年 5 月 21 日制定
平成 13 年 12 月 11 日改定
平成 21 年 5 月 22 日改定
平成 30 年 5 月 15 日改定

(目的)

第 1 条 管理運営、その他の活動を通じて、日本農業工学会（以下本会という）の関与する分野の学問技術の発展に継続的に顕著な功績のあった者を顕彰するため、フェローの称号を設ける。

(身分)

第 2 条 フェローは称号であって会員の種別ではない。ただし、フェローの称号を得たものをフェローと呼称することができる。

(資格)

第 3 条 フェローの称号を授与されるものは傘下の各学協会（以下、推薦者）からの推薦に基づき、フェロー選考委員会及び日本農業工学会理事会の議を経て推薦された者及び日本農業工学会理事会から推薦された者とする。

2. フェローの称号を授与されたものは、日本農業工学会が返還を求めない限りフェローの称号を保持することができる。

(フェローの数) (選考)

第 4 条 フェローの選考については別に定める。

(顕彰)

第 5 条 新たにフェローの称号を受けるものには称号授与の証状およびバッジを呈すると共に、その氏名・業績および顕彰理由を総会で告知する。

付 則

第 6 条 本規定は平成 21 年 5 月 22 日から施行する。

6. フェロー選考規則

平成 11 年 5 月 21 日制定

平成 16 年 5 月 14 日改定

平成 28 年 5 月 20 日改定

平成 30 年 5 月 15 日改定

(目的)

第 1 条 本規則は、フェロー規程第 4 条に基づき、フェローの選考の方法を定めるものである。

(方針)

第 2 条 フェローの称号は、フェロー規程第 1 条に示す活動項目に関する継続的な功績者に対して授与することを選考の方針とする。

(推薦)

第 3 条 日本農業工学会（以下本会という）役員は、フェロー選考審査基準に則り、代議員数を基準として、理事会で定めた人数までの候補者を推薦することができる。

2. 前項の推薦にあたって、推薦者は別紙様式による推薦書を毎年理事会で定めた期日までにフェロー選考委員会に提出する。

(審査)

第 4 条 推薦者は被推薦者について 3 人の審査員をフェローの中から選定し、審査を依頼する。ただし、審査員には被推薦者と異なる機関に属するものが半数以上含まれているものとする。

2. 審査員は推薦書に基づき被推薦者について審査を行い、その結果を別紙様式 2 により推薦者に報告する。
3. 定められた期限までに審査結果をフェロー選考委員会に報告する。

(選考)

第 5 条 会長はフェローを選考するため、フェロー選考委員会（以下委員会という）を設置する。

2. 委員会の委員は 5 人とし、理事会の議を経て会長が指名する。
3. 委員の候補者及び委員の氏名は公開しない。
4. 委員の任期は 3 年とする。
5. 委員会に委員長及び副委員長をおく、委員長及び副委員長は委員の互選による、委員長は委員会を招集しその議長となる。副委員長は委員長を補佐し、委員長に事故ある時は、その職務を代行する。
6. 委員会は定められた審査基準に基づき、推薦書及び審査結果について審議の上、フェローの称号を授与するのが適当と認められた候補者を選考し、その結果を会長に報告する。
7. 委員会の議事は公開しない。その他委員会に必要な事項は委員会において定める。
8. 委員会の報告を受けた会長は、理事会の議を経て、フェローの称号を授与するものを決定する。

(規則改定)

第6条 この規則の変更は理事会で審議し、総会で議決する。

付 則

第7条 この規則は総会で議決した日から施行する。

おわりに

日本農業工学会
副会長 野口 伸

日本農業工学会が35周年を迎え、大きく発展してきたことは喜ばしい限りである。加盟10学会における日本農業工学会の存在意義は間違いなく向上している。加盟学会間の情報交換機能、フェロー・日本農業工学会賞の顕彰制度、年2回のシンポジウム開催、国際農業工学会(CIGR)の国内委員会機能など、いずれも重要で他学会が代替することはできない。特に平成26年度に設置された農業工学会賞と受賞記念シンポジウムの開催は、日本農業工学会が担当する研究領域を対外に明示でき、加盟団体からも評価されている好事業である。今後5年以内の重要な事業は2022年12月に京都で開催されるCIGR世界大会である。2000年の記念大会(つくば市)、2011年の国際シンポジウム(東京都)に続く3回目の大会であるが、CIGRで最も大きな事業である世界大会を我が国が初めて主催する。清水 浩京都大学教授に実行委員長を務めていただきたいが、本会も成功に向けて最大限協力する必要がある。

ところで、我が国はいわゆる学会と呼ばれる学術団体が極めて多い。農業工学系も他山の石でなく日本農業工学会に加盟している学会は9学会ある。一方、米国では農業工学系の学会はAmerican society of agricultural and biological engineers (ASABE) 1つである。今日の農学は細分化された個別学問の深化をめざし、この研究戦略では食料生産システムの大域的最適化を図ることはできない。すなわち、循環に根ざした持続的な食料生産システムを構築する上で、個々のサブシステムを統合して解析するシステムズアプローチが不可欠である。どのような構成要素に配慮して生産システムを構築すれば、持続的で高効率な食料生産が実現できるのかを考察することは、これからの食料生産の本質であり、この問題を扱うには既存学術の融合が不可欠である。このような「知の集積と融合」の観点から農業工学の将来ビジョンを描き、加盟学会連合による大型研究プロジェクトをアレンジする事業も本会の役割かもしれない。日本農業工学会のますますの発展に期待したい。

発行日 2019年5月14日

発行者 日本農業工学会
会長 塩沢 昌

日本農業工学会事務局

〒153-0064

東京都目黒区下目黒 3-19-13 目黒・炭やビル

財団法人農林統計協会 日本農業工学会事務局

電話： 03-3492-2988

Fax： 03-3492-2988

e-mail：jaicabe@aafs.or.jp