

日本農業工学会
(JAICABE)
—組織と活動—
(創立 30 周年記念刊行)

日本農業工学会：

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

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

2014 年 5 月 13 日発行

日本農業工学会
(JAICABE)
—組織と活動—
(創立 30 周年記念刊行)



はじめに

日本農業工学会会長 大政謙次

日本農業工学会が1984年に発足して、今年6月で30周年を迎えることになります。町田武美前会長の後を受け、2012年5月の総会から第12期の会長を仰せつかりましたが、この伝統を引き継ぎ、農業工学分野の更なる発展に微力ながら貢献できればと思っております。

設立当初のことやその後の農業工学分野の発展につきましては、記念冊子に記載されています。また、昨年10月に行われた30周年記念シンポジウムでの元会長・名誉顧問の中川昭一郎先生のご挨拶や橋本康先生、真木太一先生のご講演の中でもご紹介頂きました。特に、国際的な学术交流につきましては、私が日本農業工学会の理事に就任した2000年以降に限りましても、国際農業工学会(CIGR)の2000年記念世界大会(The XIV Memorial CIGR World Congress 2000, Tsukuba)や2011年の国際シンポジウム(CIGR International Symposium 2011, Tokyo)を始め、多くの国際大会が日本で開催され、日本学術会議と連携して、農業工学分野の発展に大きな役割を果たしてきました。今後も、日本農業工学会は、農業工学分野の国際学术交流の中心的役割を担い、関連分野の発展に貢献していく所存であります。

現在、農業就業者の高齢化や後継者不足、TPPなど、日本の農業を取り巻く環境は非常に厳しいものがあります。しかし、政府は、これまで培ってきた日本の農業・農業生産システムの持つ高い技術力を生かし、日本経済再生に向けての「成長戦略」の重要な柱として、「攻めの農業」を取り上げています。その中で、農業や農村の活性化のために、農地の集積・集約化や6次産業化、国際競争力の強化などが最重要政策として上げられ、また、昨年6月に発表された「日本再興戦略」の中では、ITやロボット技術などの新技術による農産物の高機能化、生産・流通システムの高度化、再生可能エネルギーを活用した農業と地域社会の発展などが重要政策としてあげられています。これまで、日本農業工学会とその会員である学協会では、農地の集積・集約化や機械化、植物工場、農業情報化など、「攻めの農業」に必要な技術的なノウハウを蓄積し、また、その必要性を主張してきました。このため、今後、「攻めの農業」のためのイノベティブな技術システム開発と情報発信の中心的役割を担っていく責務があります。

一方、農業の役割には、環境や社会、文化などを持続的に保全していく、多面的機能があります。昨年10月の30周年記念シンポジウムでは、鷺谷いづみ先生に「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」についてご講演頂きましたが、水田に生育する多様で、希少な生物の保全は、地域社会での稲作文化や棚田に代表される日本の美の保全などと併せて、農業や農村を対象とする農業工学分野の重要な研究課題であります。ま

た、東日本大震災の復興における農業工学分野の貢献は顕著なものがあります。このため、30周年の記念事業の一環として、今年の総会時の30周年記念シンポジウムとして「沿岸農地の震災復興と農業工学の新たな役割」を企画し、震災復興へのこれまでの取り組みと、今後の社会的な要請について意見交換を行う予定です。さらに、地球温暖化や砂漠化に代表される地球環境問題への取り組みは、国際的な食料問題や再生可能エネルギーへの取り組みなどと併せて、農業工学分野が、従来にも増して、今後、積極的に取り組んでいくべき重要課題であります。特に、地球環境研究の分野では、地球規模での環境変化に対処し、持続的な発展を推進するために、従来の地球環境研究に対する反省から、より広範な研究分野やステークホルダーを加えた新たな体制づくりが、国際科学会議(ICSU)やファンディング機関の集まりであるBelmont Forumを中心に進みつつあります。今後、地域に根ざしたより実学思考の成果が求められるようになると思いますので、農業工学分野の研究者のこの分野でのより積極的な活躍が期待されます。

日本農業工学会は、現在、10学協会の正会員と国際会員の会費などで運営されていますが、これまで農業工学分野の発展に多大な貢献を頂いた方々に、30周年を記念して功績賞を授与することにしました。また、日本農業工学会賞を創設し、農業工学分野の学術の発展に顕著な業績をあげられた方々を表彰することにしました。今後、農業工学分野への期待を担う中心的な組織として、農業工学分野の更なる発展のために、運営体制の在り方についても検討をしていきたいと考えていますので、ご支援、ご鞭撻の程、宜しくお願いします。

(東京大学大学院農学生命科学研究科教授、日本学術会議会員)

目 次

はじめに	大政謙次	
1. 日本農業工学会の会則		1
2. 日本農業工学会の細則		3
3. 日本農業工学会顕彰関係規則		5
日本農業工学会フェロー規程		
日本農業工学フェロー選考規則		
4. 日本農業工学会構成正会員		8
5. 名誉顧問・役員・代議員（第12期）		9
6. 日本農業工学会の30年		11
7. 最近の国内活動について		13
(1) 30周年記念シンポジウム(1)		14
(2) 30周年記念シンポジウム(2)		15
8. C I G R国際シンポジウム 2011 真木太一・町田武美		16
9. C I G R国際シンポジウム 2011 と農業工学の将来 村瀬治比古		23
10. C I G R 事務局長を担当して 木村俊範		25
11. 日本農業工学会と C I G R 野口 伸		27
12. 随 想		
(1) 創世期の思い出とその発展 中川 昭一郎		29
(2) 日本農業工学会30周年に寄せて 橋本 康		31
(3) 日本農業工学会の30年と C I G R のグローバル化 木谷 収		33
13. 各学協会の歩み		35
農業農村工学会 中 達雄		35
農業食料工学会 笹尾彰		37
日本農業気象学会 岡田益己		39
日本農作業学会 塩谷哲夫		41
農業施設学会 佐竹隆顕		43
農業電化協会 同協会		45
農村計画学会 山路永司		47
生態工学会 大政謙次		49
農業情報学会 町田武美		51
日本生物環境工学会 村瀬治比古		53
14. データ編		
日本農業工学会歴代役員一覧		55
日本農業工学会シンポジウム一覧		57
日本農業工学会フェロー・功績賞受賞者等		62
(1) 日本農業工学会フェロー受賞者		62
(2) 日本農業工学会賞・功績賞受賞者・感謝状受領者		64
The Organization and JAICABE Activities		65
おわりに 副会長 中 達雄		70

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

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つて、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 条の規程により選任する。後任者の任期は前任者の残存期間とする。

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。

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 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

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. 定款及び諸規定
4. 団体の経歴の概要
5. 役員に氏名・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・名誉顧問及フェロー

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 代議員の数は次の基準による。

1. 会員1000名以下の正会員にあっては1名
2. 会員1000名を超える正会員にあっては次の区分による合計数
 - 1) 会員1000名までにつき1名
 - 2) 会員1000名を超える数につき2000名区切り毎に1名
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、所属正会員別に30名区切り毎に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おくことができる。

1. 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。
2. 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、理事会の議を経て総会で決定する。

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. 日本農業工学会の顕彰関係規則

1) フェロー規程

平成11年5月制定

改定平成13年12月11日改定

改定平成21年 5月22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会から選出の役員の推薦に基づき、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。

2) フェロー選考規則

平成 11 年 5 月 5 制定

平成 16 年 5 月 14 日改定

(目的)

第 1 条 本規則は、フェロー規程第 5 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、フェローの候補者を 1 年にその役員が所属する団体の有する会員数の 0.1%（ただし端数は切り上げ）を上限とし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 1 による推薦書を毎年 7 月 31 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 人以上 5 人以下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 によりフェロー選考委員会に報告する。
3. 定められた期限までに 3 人以上の審査員から審査結果がフェロー選考委員会に報告されることを以て審査が完了したものとする。
4. 審査が完了しない推薦は無効とする。

(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、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。

付 則

第 6 条 初回においては、第 3 条の推薦、第 5 条の選考は理事会が代行する。

第 8 条 平成 17、18 年度は、本規則第 3 条の 0.1%推薦枠にかかわらずフェローの候補者を推薦することができる。

3) 顕彰選考規則（日本農業工学会賞等）

（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 12 月 20 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 12 月 20 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し、総会で決定発表される。

（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、理事会の議を経て、総会に提案し授与するものを決定する。

付 則

第 6 条 初回においては、第 3 条の推薦、第 5 条の選考は理事会が代行する。

4. 日本農業工学会構成正会員

(平成 26 年 5 月現在 : 9 学会、1 協会) (会員数は 25 年度日本農学会登録数)

学会名 (正会員期間) (会長、会員数) (備考) (英文名称、英文略称) (略記)

農業農村工学会 (昭和 59 年～現在) (会長 : 塩沢 昌、会員数 : 9,816 名)

(平成 19 年 6 月 29 日に農業土木学会より名称変更)

Japanese Society of Irrigation, Drainage and Rural Engineering (JSIDRE) (略記 : 農工)

農業食料工学会 (昭和 59 年～現在) (会長 : 大下 誠一、会員数 : 1,131 名)

(平成 25 年 10 月農業機械学会より名称変更)

Japanese Society of Agricultural Machinery and Food Engineers (JASMF) (略記 : 機械)

日本農業気象学会 (昭和 59 年～現在) (会長 : 大政 謙次、会員数 : 730 名)

Society of Agricultural Meteorology of Japan (SAMJ) (略記 : 気象)

日本農作業学会 (昭和 59 年～現在) (会長 : 瀧川 具弘、会員数 : 483 名)

Japanese Society of Farm Work Research (JSFWR) (略記 : 作業)

農業施設学会 (昭和 59 年～現在) (会長 : 佐竹隆顕、会員数 : 473 名)

Society of Agricultural Structures, Japan (SASJ) (略記 : 施設)

農業電化協会 (昭和 59 年～現在) (会長 : 井上 和彦、会員数 : 112 団体)

Japanese Association of Agricultural Electrification (JAAE) (略記 : 電化)

農村計画学会 (平成 2 年～現在) (会長 : 山路 永司、会員数 : 1,053 名)

The Association of Rural Planning (ARP) (略記 : 計画)

生態工学会 (平成 6 年～現在) (会長 : 竹内 俊郎、会員数 341 名)

(平成 13 年 9 月に CELSS 学会より名称変更)

The Society of Eco-Engineering (SEE) (略記 : 生態)

農業情報学会 (平成 9 年～現在) (会長 : 大政 謙次、会員数 : 390 名)

(平成 14 年 8 月農業情報利用研究会より名称変更)

Japanese Society of Agricultural Informatics (JSAI) (略記 : 情報)

日本生物環境工学会 (平成 19 年～現在) (会長 : 野口 伸、会員数 : 1,004 名)

(平成 19 年 1 月 1 日より日本生物環境調節学会と日本植物工場学会の合併)

Japanese Society of Agricultural, Biological and Environmental Engineers and Scientists (JSABEES) (略記 : 生工)

(旧) 日本生物環境調節学会 (昭和 59 年～平成 18 年 12 月) (略記 : 生環)

(平成 19 年 1 月に植物工学会と合併・解散)

Japanese Society of Environment Control in Biology (JSABC)

(旧) 日本植物工場学会 (平成 6 年～平成 18 年 12 月) (略記 : 植工)

(平成 19 年 1 月に日本生物環境工学会と合併・解散)

Japanese Society of High Technology in Agriculture (SHITA)

日本農業工学会

正会員 10 学協会 総会員数 : 15,421 名 (+ 農業電化協会 112 団体 ; 15,533 名・団体)

5. 名誉顧問及び役員・代議員

名誉顧問

中川 昭一郎	(第Ⅳ期会長)	
白井 清恒	(第Ⅰ期会長)	(2000年1月までに任命)
田淵 俊雄	(第Ⅵ期会長)	(2009年1月～)
橋本 康	(第Ⅶ期会長)	
真木 太一	(第Ⅹ期会長)	(2012年3月～)
木谷 収	(第Ⅷ期会長)	(2014年4月～)
中野 政詩	(第Ⅸ期会長)	(2014年4月～)
町田 武美	(第Ⅺ期会長)	(2014年4月～)

第12期役員

(任期：平成24年5月～27年5月)

(役員の所属・役職は平成26年5月現在)

(役職)(氏名)	(勤務先、所属・役職等)	(所属学協会)
会長 大政謙次	東京大学大学院農学生命科学研究科・教授	(生態工学会)
副会長 村瀬治比古	大阪府立大学大学院工学研究科・教授	(日本生物環境工学会)
副会長 中 達雄	(独)農研機構・農村工学研究所・水利工学研究領域長	(農業農村工学会)
理事 荊木康臣	山口大学農学部生物資源環境学科・教授	(日本農業気象学会)
理事 大下誠一	東京大学大学院農学生命科学研究科・教授	(農業食料工学会)
理事 田川彰男	千葉大学大学院園芸学研究科 教授	(農業施設学会)
理事 東城清秀	東京農工大学農学研究学院 教授	(日本農作業学会)
理事・事務局長 町田武美	茨城大学名誉教授・愛国学園大学 教授	(農業情報学会)
理事 野口 伸	北海道大学大学院 農学研究院 教授	(会長推薦)
理事 岸田義典	(株)新農林社 代表取締役社長	(会長推薦)
監事 三澤俊哉	農業電化協会事務局長	(農業電化協会)
監事 石田憲治	(独)農研機構・農村工学研究所・農村基盤研究領域長	(農村計画学会)

代議員 (任期平成25年1月～平成28年12月)

正会員代議員 18名

(名前)	(所属)	(所属正会員)
細井 文樹	東京大学大学院農学生命科学研究科	(日本農業気象学会)
芋生 憲司	東京大学大学院農学生命科学研究科	(農業機械学会)
酒井 憲司	東京農工大学大学院農学研究学院農学環境工学部門	(農業機械学会)
佐瀬 勘紀	日本大学生物資源科学部	(農業施設学会)

田島 淳	東京農業大学地域環境科学部	(日本農作業学会)
三澤 俊哉	(社) 農業電化協会	(農業電化協会)
宮元 均	(公社)土地改良測量設計技術協会	(農業農村工学会)
西村 拓	東京大学大学院農学生命科学研究科	(農業農村工学会)
樽屋 啓之	(独)農研機構農村工学研究所	(農業農村工学会)
今吉 洋二	(公社)農業農村工学会	(農業農村工学会)
原田 幸治	(社)海外農業開発コンサルタント協会	(農業農村工学会)
菊辻 猛	(公社)農業農村工学会	(農業農村工学会)
広田 純一	岩手大学農学部	(農村計画学会)
星野 敏	京都大学大学院農学研究科	(農村計画学会)
鳥居 徹	東京大学大学院新領域創成科学研究科	(日本生物環境工学会)
清水 浩	京都大学大学院農学研究科	(日本生物環境工学会)
齋藤 高弘	宇都宮大学農学部	(生態工学会)
中野 和弘	新潟大学農学部	(農業情報学会)

国際会員代議員 10 名

星 岳彦	近畿大学生 物理工学部生物工学科	(日本農業気象学会)
佐竹 隆顕	筑波大学大学院 生命環境科学研究科	(農業施設学会)
小林 恭	(独) 農研機構中央農業総合研究センター	(日本農作業学会)
寺添 斉	電力中央研究所 環境科学研究所	(農業電化協会)
渡邊 文雄	東京農業大学 地域環境科学部	(農業農村工学会)
山路 永司	東京大学大学院新領域創成科学研究科	(農村計画学会)
遠藤 良輔	大阪府立大学大学院 生命環境科学研究科	(生態工学会)
瀧川 具弘	筑波大学農林工学系農業機械学会	(農業機械学会)
二宮 正士	東京大学大学院農学生命科学研究科生態調和農学機構	(農業情報学会)
後藤 英司	千葉大学大学院園芸学研究科	(日本生物環境工学会)

6. 日本農業工学会の 30 年

日本農業工学会事務局長 町田 武美

1. 設立目的と事業

本会は日本農業工学会（Japan Association of International Commission of Agricultural and Biosystems Engineering）と称し、その目的・事業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している。また国際農業工学会（CIGR）の参加国組織として日本が国際活動を行うために作られた学会連合組織でもあり、CIGR の日本における窓口である。1995 年日本学術会議参加により、国費により支援され、世界的視野から農業工学分野の国際的学術交流を推進している。

日本農業工学会は 1984 年に発足し、2014 年に創立 30 周年を迎える。現在 10 の正会員の連合組織として運営されている。会員は正会員（10 関連学術団体）、賛助団体、および正会員に属する個人で国際農業工学会（CIGR）に登録された国際会員で構成されている。

本会の目的を達成するために主な活動として

- 1) 日本農業工学関連各学協会との連絡・協力及びその総合活動、
- 2) 国際農業工学会 CIGR を通じた国際学術交流の推進、
- 3) 内外の農業工学関係諸機関・団体及び個人との連絡、
- 4) シンポジウムや講演会の開催、
- 5) フェロー顕彰等の顕彰事業を行っている。

2. 沿革と主な活動経過

（役員 期）

- | | |
|-------------|---|
| 1984 年 6 月 | 日本農業工学会創立（7 学会：農業土木学会、日本農作業学会、農業機械学会、農業電化協会、農業施設学会、日本生物環境調節学会、日本農業気象学会） |
| 1993 年 | CIGR カウンシル（総会）を東京で開催、本会が全面的に支援 |
| 1995 年 4 月 | 日本学術会議が CIGR に加盟、国費負担に変更
（第 4 期～7 期加盟活動） |
| 1999 年 5 月 | 日本農業工学会フェロー創設（第 7 期橋本康会長） |
| 1999 年 12 月 | 日本技術者教育認定機構（JABEE）の正会員となる（第 7 期） |
| 2000 年 1 月 | 日本農業工学会—その組織と活動— 冊子刊行
（第 7 期橋本康会長） |
| 2000 年 11 月 | CIGR70 周年記念大会（第 14 回 CIGR World Congress）を筑波大学で開催
（第 7 期橋本康会長、8 期木谷収会長） |
| 2004 年 5 月 | 創立 20 周年記念シンポジウムを東京で開催
「循環型社会形成と地域産業の育成」、農業施設学会担当 |
| 2007 年 6 月 | 日本学術会議により（国内）協力研究団体に認定される |
| 2008 年 5 月 | 事務局を農業土木学会（現：農業農村工学会）より九州大学に移設
（第 10 期真木太一会長）
事務局を学会持回り制となり、日本生物環境調節学会、村瀬副会長
福田弘和氏（大阪府立大）が担当 |
| 2009 年 3 月 | 25 周年記念冊子日本農業工学会—組織と活動—を刊行
（第 10 期真木太一会長） |
| 2009 年 5 月 | 創立 25 周年記念シンポジウムを東京で開催
「食料生産分野におけるイノベーションテクノロジー」、
（日本生物環境工学会担当） |
| 2011 年 5 月 | 事務局を大阪府立大学から農林統計協会内に移設、事務局長に農業情報学会町田武美氏が就任 |
| 2011 年 9 月 | CIGR 国際シンポジウム 2011 を東京で開催
（第 10 期真木会長、11 期町田武美会長） |

2013 年 10 月 創立 30 周年記念シンポジウム開催を東京で開催
「農業工学の新たな役割と展望」―食料生産のイノベーション技術 と展望
―（新農林社 80 周年記念シンポジウムと共同開催）
(第 12 期大政謙次会長)

2014 年 5 月 創立 30 周年式典及び記念シンポジウム開催
「沿岸農地の震災復興と農業工学の新たな役割」農業農村工学会担当
同 創立 30 年記念小冊子「日本農業工学会―組織と活動―」を発行
同 30 周年を記念して日本農業工学会賞を創設した。
農業工学の学術分野で特に優れた研究業績を上げられた方を学協会の推薦により顕彰することになり、第 1 回の日本農業工学会賞授与を 2014 年に実施。
(第 12 期大政謙次会長)
同 事務局担当学会が日本農作業学会に移行、同学会の東城清秀氏が事務局長に就任。

その他：

- 1) 毎年行われているシンポジウムは正会員の持ち回りで実施され本年で第 30 回のシンポジウムが実施された。
- 2) 各学協会から推薦された役員で構成される理事会は 2～3 ケ月毎に行われ、146 回を重ねている。本会の運営を始め、シンポジウム企画、CIGR 対応、各学協会の連絡調整を行っている。
- 3) 1999 年から開始されたフェローの授与は 2014 年までに 270 名の方々に日本本農業工学会フェローを授与した。

3. 日本農業工学会の CIGR 関連活動

1993 年 CIGR カウンシル（総会）を東京で開催、本会が全面的に支援。
1994 年 CIGR ミラノ・コンGRESで、日本学術会議の参加内定に関して、木谷 収氏が副会長、橋本 康氏が第 2 技術部会長に、日本農業工学会を代表する形で参入。
1995 年 4 月 日本学術会議が CIGR に加盟（第 4 期～7 期加盟活動）国費負担に変更
1997 年～98 年 木谷 収、本会第 8 期会長が CIGR 会長職を務める。
2000 年 11 月 CIGR、80 周年記念大会をつくばで、日本学術会議主催で開催（橋本 康・日本農業工学会長・学術会議会員・大会長）。
2006 年 1 月 CIGR 事務局をドイツから筑波大学へ移動、CIGR 事務局長に前川孝昭氏就任
2006 年 3 月 CIGR 事務局開所式典を筑波大学で開催（真木太一・日本農業工学会長・学術会議会員）
2010 年 1 月 CIGR 事務局を筑波大学から北海道大学に移動、CIGR 事務局長に木村俊範氏就任
2011 年 9 月 CIGR 国際シンポジウム 2011 を東京で開催、
(第 11 期町田武美会長、真木太一・学術会議会員)
2014 年 1 月 CIGR 事務局を北海道大学から京都大学に移動、CIGR 事務局長に梅田幹雄氏就任
2014 年 5 月 CIGR に関する円卓会議を日本学術会議 CIGR 分科会と共同主催した。
「国際農業工学会の動向と我が国の学術国際化のあり方」

その他、

日本学術会議 22 期農学委員会・食料科学委員会合同 CIGR 分科会委員 14 名中、本会役員 6 名（大政謙次、野口 伸、大下誠一、岸田義典、町田武美、村瀬治比古）が委員として参加している。

また CIGR 本部役員に木村俊範事務局長の他に真木太一第 10 期会長、岸田義典本会理事他、正会員傘下の会員諸氏が本部役員、技術部会議長、副議長に就任している。

7. 最近の国内活動

事務局長 町田武美

第12期（平成24年5月～27年5月）の活動は30周年記念事業の計画と実施、そして28回、29回、30回の日本農業工学会シンポジウムの開催が比較的大きな活動である。また理事会はほぼ2ヶ月に1回開催され第137回～146回の10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、国際会員の確保、フェロー推薦、新代議員の委嘱、本会の財政改善、30周年記念事業、顕彰の創設（日本農業工学会賞）、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中達雄選考委員長が前期に引き続き担当されご尽力いただき、この間の2年間に各学協会から推薦された30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分野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) 30周年記念事業

30周年記念事業のため記念事業委員会が設けられ内容の検討がなされた。

1) 記念シンポジウム：

第1回の記念シンポジウムは新農林社80周年と合同企画のシンポジウムを平成25年10月に開催し、また平成26年5月開催のシンポジウムを2回目の30周年記念シンポジウムとして開催することで準備が進められた。

- ・記念シンポジウム第1回「農業工学の新たな役割と展望—食料生産のイノベーション技術と展望—」平成25年10月11日実施。

- ・記念シンポジウム第2回「—沿岸農地の震災復興と農業工学の新たな役割—」平成26年5月13日実施。

2) 記念功績賞：

記念顕彰は各学協会推薦の方11名及び本会歴代会長副会長の方16名、理事会推薦1名の28名の方々に記念功績賞を授与することになった。

3) 日本農業工学賞の創設と第一回の授与：

30周年を記念し新たな顕彰として「日本農業工学会賞」を創設した。日本農業工学会賞は、加盟正会員の学問分野における特に優れた研究業績を上げた者を対象とし顕彰する。評価項目として論文業績、国際性、社会貢献、実用性等として各学協会の推薦により本会選考委員会が選考し理事会の議を経て総会で決定する。賞の創設に伴う細則の改正及び選考規則を作成した。

4) 30周年記念小冊子発刊：

本会の規約、歴代役員名簿、第1回から30回までのシンポジウム内容、フェロー授賞者一覧、顕彰記録、各正会力学協会の歩み、名誉顧問の方々の本会の想いでなどを内容とし30周年記念式典に間に合うよう発刊する。

(3) シンポジウムの開催

第28回シンポジウムを農業施設学会、第29回シンポジウムを日本農作業学会が幹事学会と

なり実施した。

第 28 回シンポジウム「農業におけるエネルギーとバイオマス」2012 年 5 月 15 日開催

第 29 回シンポジウム「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—」2013 年 5 月 14 日開催、東京大学弥生講堂

(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。学術会議 CIGR 分科会と共同主催で、「国際農業工学会の動向と我が国の学術国際化のあり方」を円卓会議方式で平成 26 年 5 月 12 日に実施した。

(日本学術会議への協力)

日本学術会議の各分科会で付託された問題について学術会議分科会メンバーと意見交換を行い「大学教育の分野別品質保証」は継続審議中である。

(4) 第一回記念シンポジウム

「農業工学の新たな役割と展望」
—食料生産のイノベーション技術と展望—
日本農業工学会主催・新農林社共催
(日本農業工学会 30 周年・新農林社 80 周年記念合同シンポジウム)

日時：平成 25 年 10 月 11 日（金）：10:00～17:00

場所：東京大学弥生講堂 一条ホール

10:00 開 会 日本農業工学会副会長 中 達雄氏
開会挨拶 日本農業工学会々長 大政謙次氏
々 (株)新農林社々長 岸田義典氏
来賓挨拶 日本農業工学会名誉顧問・元会長 中川昭一郎氏
来賓挨拶 農業食料工学会々長 大下誠一氏

10:30～11:15

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
東京大学大学院農学生命科学研究科 鷲谷いづみ氏

11:15～12:00

基調講演 2：農業工学における国際学術振興
—システム制御のウインドウから—
日本農業工学会名誉顧問・元会長・愛媛大学名誉教授 橋本 康氏
(12:00～13:00 昼食休憩)

13:00～13:45

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
日本農業工学会名誉顧問・元会長
(独)国際農林水産業研究センター 真木太一氏

13:45～14:15

スマート農業による農業農村のイノベーション
筑波大学名誉教授 永木正和氏

14:15～14:45

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
愛媛大学農学部 野並 浩氏

14:45～15:00 (休憩)

15:00～15:30

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

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 玉城 勝彦氏

15:30～16:00

農業生産基盤のシステム化による新しい水田農業

東京大学新領域創成科学研究科 山路永司氏

16:00～16:30

情報科学が担う持続的な農業生産システム

東京大学大学院農学生命科学研究科 二宮正士氏

16:30～17:00

途上国への機械化・情報化の援助と方向 新農林社々長 岸田 義典氏

17:00～ 17:05 閉会挨拶 日本農業工学理事 田川 彰男氏

(5) 第2回記念シンポジウム

第30回日本農業工学会シンポジウム

ー沿岸農地の震災復興と農業工学の新たな役割ー

日時：平成26年5月13日(火)：13:15～16:30

場所：東京大学弥生講堂 一条ホール(東京都文京区弥生1-1-1, Tel:03-5841-8205)

総合司会 石田憲治(農研機構農村工学研究所)

(プログラム)

13:15 開会挨拶 日本農業工学会会長 大政謙次

農業農村工学会会長 塩澤 昌(幹事学会代表、東京大学教授)

【講演】

13:25 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

13:45 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

14:05 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

14:25 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

1 4:45 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

< 休憩 15:05-15:15 >

【総合討論】

15:15 座長：中 達雄(農研機構農村工学研究所)

16:20 閉会挨拶 日本農業工学会副会長 村瀬治比古(大阪府立大学教授)

8. CIGR（国際農業工学会）国際シンポジウム 2011 「持続的生物生産－水、エネルギー、食料－」

真木太一（国際農林水産業研究センター、九州大学名誉教授）・町田武美（愛国学園大学、茨城大学名誉教授）

日本農業工学会創立 30 周年記念冊子の作成にあたり、日本農業工学会の最近の主要な行事である 2011 年の国際シンポジウム「持続的生物生産－水、エネルギー、食料－」について報告を行うこととなった。執筆は当時の組織委員会委員長が対応することとなった。

紙数が限られているので、経過および開催概要の要点のみを記述する。なお、会計は収支 0 で終了した。また、創立 30 周年記念の日本農業工学会関連の報告として重要な第 27 回シンポジウム・日本学術会議公開シンポジウム「地球環境・気候変動と農業環境工学」の開催プログラムを掲載した。

1. 会議開催の意義・目的と経緯

1.1 会議開催の意義と目的

我が国および世界の農業工学の発展に寄与し、持続的生物生産のための農業生産環境に焦点を当てることによって、人類に不可欠な安全・安心で高品質な食料の増産、水・エネルギーに関する農業生産環境保全等によって、農林水畜産業の発展を促進すること。

1.2 会議開催の経緯

本国際シンポジウムは、国際農業工学会が実施する国際シンポジウムであり、21 世紀の農業工学をシステムと情報に関わるハイテクノロジーと開発途上国を含めた世界農業との調和を探索しつつ、展望することを目的とするものである。

(1) 国際農業工学会は、食料生産に関わる工学技術の発展・普及を目途とする世界規模の国際学会であり、平成 7 年度より日本学術会議が加入している。1930 年に創立大会をベルギーのリエージュで開催して以降、大会をスペインのマドリッド、イタリアのローマと継続させ、最近では 4 年毎に世界大会（World Congress）を各国で開催している。特例として、2000 年に記念世界大会を日本のつくばで開催した（The XIV Memorial CIGR World Congress 2000）が、定例では、2002 年にアメリカ合衆国で、2006 年にドイツのボンで開催しており、2010 年にはカナダのケベック、2014 年に中国で開催予定である。一方、国際会議（International Conference）は 2004 年に中国・北京で開催し、また 2008 年 8 月 31 日～9 月 4 日にブラジルのイグアスフォールズで開催している。そして、2012 年にはスペインのバレンシアで開催された。1995 年に日本学術会議が、CIGR に加入して以来、我が国の農業工学に対する各国の感心が急速に高まり、CIGR が 2000 年に創立 70 周年の輝かしい節目を迎えるに当たり、特に世界的に食料不足が懸念される 21 世紀の農業を農業工学方面から展望し、技術課題を検討する絶好の機会とする考えから、CIGR の特別な記念世界大会（第 14 回世界大会）が筑波大学で開催された。これは先端的な我が国の農業工学の研究開発の現状や関連する事業所・製造工場等から新たな問題点を発掘し、21 世紀の農業工学に関する科学技術を展望し、先進国である我が国がアジアの発展途上国の農業の問題点を工学技術面から総括し、農業工学的見地から欧米の先進国との架け橋になるよう国際会議としての位置付けも配慮して開催された大会であった。上述の大会開催に引き続くことで、世界大会と国際会議は、し

ばらく開催できない状況を考慮して、上述の開催理念を引き継いで、この際、2年ごとに開催される大会・会議の間に各国で開催されている CIGR 国際シンポジウムを開催することが、時期的・地域的にも、また人的にも最適とされ、第 21 期の最終年月である 2011 年 9 月に開催することが有意義であると判断され開催計画を立てた。2000 年記念大会の開催によって、世界の中での我が国の農業工学の研究レベルの高さを自他共に認められた形となり、その実績が評価された。また、2006 年 1 月より CIGR 事務局がドイツから移動して、2006～2009 年に筑波大学の前川名誉教授（事務局長）の下で引き受けられている。また、2010～2013 年からは北海道大学の木村教授の下で、さらに 4 年間の事務局が維持されることが決まり、そのサポートの意味も大きい。しかし、世界大会や国際会議は頻繁には開催されなく、当分は日本で開催できないことを考慮して、開催が可能な国際シンポジウムが有効であろうと判断された。さて、本国際シンポジウムの開催に当たっては、第 20 期の早い段階（2006 年）から CIGR 分科会で論議され、最適の開催方法を検討し、CIGR 本部に開催を打診し、正式の開催の申請を 2008 年 4 月 11 日に提出してきたところであるが、2008 年 9 月 3 日に至って、ブラジルでの第 37 回世界大会総会において、2011 年の国際シンポジウムの開催が正式に決定された。なお、本国際シンポジウムの開催に当たっては、日本農業工学会が受け皿学会となり、数年前から開催計画を企画して検討し、かねてより事前に申請準備を進めてきたところである。そして、2008 年 10 月 4 日に開催された日本農業工学会理事会で論議して開催申請を確認するとともに、CIGR 国際シンポジウム 2011 組織委員会委員および同実行委員会委員を選定した。2008 年 10 月 23 日に第 1 回 CIGR 国際シンポジウム組織委員会でも委員長、副委員長、幹事（2 名）を決定し、開催内容の検討と申請書作成の実質的な作業を実施して申請書を提出した。その後、募金・プログラム等の各種委員会を発足させ、具体的活動を行った。

（2）農業工学は、農業生産に関する土地基盤、機械化、農作業、環境改善等の工学的技術を研究する学問分野であり、CIGR の分類に従うと、主要な研究テーマは、「土と水」、「建築物と環境改善」、「作業機械」、「電力とエネルギー」、「生産管理と労働科学」、「農産物処理」、「情報システム」の 7 技術分野に分類される。それらの分野別分科会によって活発に活動している。

（3）今回のシンポジウムでは「持続的生物生産－水、エネルギー、食料」をメインテーマに、21 世紀の最先端の農業工学のさらなる発展・普及を目的に開催されるが、その他に特別セッションを軸に、上記 7 技術分野との相互関連で検討が行われることとなっている。その成果は、石油高騰とともに、オーストラリアの連続旱魃・干害による農作物減収、バイオエタノールの大掛かりな製造、加熱した投資等々に起因する食料高騰の重大な時代において、地球環境問題としての地球温暖化と異常気象とも関連して、世界的な食料危機が懸念される中で、その問題解決策の一端が得られるものと期待されている。農業工学は上記 7 分野において、日本の研究水準を高め、世界における研究発展に対して多大な貢献をしており、今後の 7 部分野の研究・教育・行政のさらなる発展が大きく期待される。

（4）2000 年の記念大会および今回の国際シンポジウムによって、世界の研究・技術・教育者が一堂に会して 21 世紀の農業工学に関して討議を行い、世界の研究・技術・教育者が交流をすることは、我が国におけるこの方面の優れた研究状況、新しい手法の開発状況などを多方面に国際的に認識してもらう絶好の機会でもあると考えられる。我が国が工業生産技術と同様に食料生産技術においても国際的に大きく貢献できる状況を理解してもらうことは、我が国のこの方面の科学技術の研究・開発を一段と飛躍的に発展させる契機となるものと確信する。

この国際シンポジウムを日本で開催することは、我が国で推進中の IT、農業用ロボット、精密農業、生物環境調節、気象環境制御、遺伝子組み換え作物隔離栽培施設等々のイノベーション技術を全世界の研究者に大きくアピールし、多くの研究者の参画を促す絶好の機会となるとともに、我が国のこの分野の科学者に世界の多くの科学者と直接交流する機会を与えることとなり、我が国の農業工学に関する研究を一層発展させる契機となる。また、本国際シンポジウムを開催することにより、日本人科学者のもたらした成果について、社会に還元し、科学に関する一般社会の興味を大いに高めることが期待される。

2. 会議開催の概要

2.1 会議開催の経過報告

(1) 会議名：CIGR（国際農業工学会）国際シンポジウム 2011 持続的生物生産－水、エネルギー、食料－ CIGR International Symposium 2011 on Sustainable Bioproduction – Water, Energy, and Food

(2) 主催：日本農業工学会、日本学術会議、国際農業工学会

日本農業工学会 (JAICABE : Japan Association of International Committee of Agricultural and Biosystems Engineering)

日本農業気象学会、日本農作業学会、日本生物環境工学会、農業情報学会、農業機械学会、農業農村工学会、農業施設学会、農村計画学会、生態工学会の 9 学会、農業電化協会

(3) 後援：文部科学省、農林水産省、国土交通省、環境省、経済産業省、東京都、東京都江戸川区、朝日新聞社、日本農業新聞社、新農林社

(4) 協賛：国際協力機構、園芸学会、日本作物学会、システム農学会、日本森林学会、日本農芸化学会、日本土壌肥料学会、日本熱帯農業学会、土木学会、日本建築学会、日本気象学会、日本沙漠学会、日本施設園芸協会、日本機械工業連合会、日本農業機械化協会、日本農業機械工業会、日本食品機械工業会、日本土木工業協会、全国農業協同組合連合会、北海道農業機械工業会、国際農業者交流協会

(5) 母体団体：国際農業工学会 (CIGR, Commission Internationale du Genie Rural / The International Commission of Agricultural and Biosystems Engineering)

(6) 開催時期：平成 23 年 9 月 19 日（月）～23 日（金）[5 日間]

(7) 開催場所：タワーホール船堀（東京都江戸川区船堀 4-1-1、TEL：03-5676-2211）

(8) 参加予定者数 34 カ国／1 地域・220 人（国外 50 人、国内 170 人）

[その他同伴者：国外 15 名、国内 15 名]（合計：250 名）

2.2 会議の経過概要

CIGR（国際農業工学会）国際シンポジウム 2011 持続的生物生産－水、エネルギー、食料－は、2011(平成 23)年 9 月 19 日（月）～23 日（金）の 5 日間にわたって、タワーホール船堀（東京都江戸川区船堀）で開催された。なお、開催主催学会の母体学会は国際農業工学会（CIGR）であり、開催に当たっては全面的な協力を得るとともに、CIGR 関連会議（Presidium, Executive Board）も期間中に開催されるなど重要な会議も実施された。

本シンポジウムの主催は日本農業工学会、日本学術会議であり、後援には文部科学省、農林水産省、国土交通省、環境省、経済産業省、東京都、東京都江戸川区、朝日新聞社、日本農業新聞社、新農林社、および協賛には園芸学会、日本作物学会、農業システム学会、日本森林学会、日

本農芸化学会、日本土壌肥料学会、日本熱帯農業学会、土木学会、日本建築学会、日本気象学会、日本沙漠学会、その他の協力を得た。

参加状況：22 カ国・270 人（国外 54 人、国内 216 人）

ベルギー1、中国 2、デンマーク 1、エジプト 2、フィンランド 2、フランス 1、ドイツ 8、インド 2、インドネシア 5、イラン 2、アイルランド 1、イタリア 1、韓国 2、オランダ 1、ナイジェリア 1、フィリピン 1、ポルトガル 3、スウェーデン 1、台湾 10、アメリカ合衆国 5、ベトナム 2 および日本 216 名、一般市民 480 名、合計：750 名

3. 組織運営体制

CIGR 国際シンポジウム 2011 の各委員会には、日本学術会議農学委員会・食料科学委員会合同委員会 CIGR 分科会があり、その中に CIGR 国際シンポジウム 2011 組織委員会が設置され、同名の CIGR 国際シンポジウム 2011 組織委員会が日本農業工学会に設置されている。そして CIGR 国際シンポジウム 2011 組織委員会の下に CIGR 国際シンポジウム 2011 実行委員会が設置されている。この実行委員会には全組織委員および実行委員のみ参加の委員で構成されている。日本学術会議農学委員会・食料科学委員会合同委員会 CIGR 分科会および CIGR 国際シンポジウム 2011 組織委員会・実行委員会(省略)の組織を示す。

日本学術会議 CIGR 分科会・CIGR 国際シンポジウム 2011 組織委員会（2011. 9. 1 現在）

委員長：真木太一（筑波大学北アフリカ研究センター客員教授、九州大学名誉教授）、第二部会員

副委員長：村瀬治比古（大阪府立大学大学院農学生命科学研究科）、連携会員

幹事：野口 伸（北海道大学大学院農学研究院教授）、第二部会員

幹事：前川孝昭（筑波バイオテック研究所社長、筑波大学名誉教授）、連携会員

委員：梅田幹雄（京都大学キャリアサポートセンター特任教授、京都大学名誉教授）、連携会員

委員：木村俊範（北海道大学大学院農学研究院教授）、連携会員

委員：町田武美（愛国学園大学人間文化学部教授、茨城大学名誉教授）、連携会員

委員：岸田義典（新農林社社長）、特任連携会員

注）日本学術会議 CIGR 分科会内の CIGR 国際シンポジウム 2011 組織委員会と日本農業工学会内の CIGR 国際シンポジウム 2011 組織委員会は同メンバーである。

CIGR 国際シンポジウム 2011 事務取扱委託先：事務総局（(株)アドスリー）

会計監査：濱洋子税理士事務所

4. Opening Ceremony および Closing Ceremony

(Opening Ceremony)

9:00-10:10 September 20, 2011, Grate Hall : 5F, Tower Hall Funabori

Master of Ceremony: Prof. Toshinori Kimura

1. Opening Remark and Introduction of Guests and Officials by Master of Ceremony

2. Opening and Welcome Addresses

(1) Prof. Taichi Maki（日本学術会議 CIGR 分科会委員長・CIGR 国際シンポジウム 2011 組織委員会委員長）

(2) Prof. Hideaki Karaki（内閣府日本学術会議副会長）

(3) Prof. Takemi Machida (日本農業工学会会長)

3. Opening and Congratulatory Message

Prof. Fedro Zazueta (国際農業工学会会長)

4. Message from the Prime Minister of Japan

Prime Minister of Japan, Mr. Yoshihiko Noda (総理大臣)

5. Congratulatory Addresses by the Guests

(1) CIGR International Symposium Congratulatory Message

Prof. Eitaro Miwa (農林水産省 農林水産技術会議会長)

(2) Congratulatory Address

Prof. Shujun Li (CIGR アジア農業工学会会長)

6. Closing Remark by Master of Ceremony

Prof. Toshinori Kimura (日本学術会議 CIGR 分科会委員・CIGR 国際シンポジウム 2011 組織委員会委員)

(Closing Ceremony)

11:30-11:50, Sep. 23, 2011 Grate Hall : 5F, Tower Hall Funabori

Master of Ceremony: Prof. Mikio Umeda (Kyoto University)

1. Closing Ceremony Address: Prof. Taichi Maki (University of Tsukuba)

2. Report of CIGR International Symposium 2011: Prof. Takemi Machida (Aikoku University)

3. Closing Address: Prof. Fedro Zazueta (University of Florida)

4. IPC Report and Introducing of Osaka tour: Prof. Haruhiko Murase (Osaka Prefecture University)

5. Closing Address: Prof. Mikio Umeda (Kyoto University)

◎発表題数

Keynote speech: 3, Open Extensive Seminar: 1, Guest speech: 6, Oral session: 63, Organized Session 1-13: 79, Seminar: 15, Poster session: 37, Opening ceremony : 8, Closing ceremony : 5, Luncheon Seminar: 1, Dinner Session: 1 Total: 219

5. 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「地球環境・気候変動と農業環境工学」

日時: 2011 年 9 月 21 日 (水) 9:30~16:45 場所: タワーホール船堀 小ホール

主催: 日本農業工学会 (農業農村工学会・農業機械学会・日本農業気象学会 [担当学会]・日本農作業学会・農業施設学会・農業電化協会・農村計画学会・生態工学会・農業情報学会・日本生物環境工学会)・日本学術会議農業生産環境工学分科会・地域総合農学分科会・農業情報システム学分科会 参加費: 無料 (資料代有料、冊子: pp. 54)

9:30~9:40 開会挨拶: 町田武美 (日本農業工学会会長、日本学術会議連携会員、茨城大学名誉教授、愛国学園大学)

趣旨説明: 真木太一 (日本学術会議農学委員会委員長・農業生産環境工学分科会委員長、九州大学名誉教授、筑波大学北アフリカ研究センター)

9:40~12:10 第 1 部: 「地球環境と黄砂による農業影響」

座長: 早川誠而 (日本学術会議連携会員、ときわミュージアム、山口大学名誉教授)

(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（九州大学農学研究院）・八田珠郎（（独）国際農林水産業研究センター）

座長：青木正敏（日本学術会議連携会員、東京農工大学大学院農学研究院）

(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）・松木 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）

13:30～16:45 第2部：「地球温暖化による農業影響とその対応策」

座長：奥島里美（日本学術会議特任連携会員、（独）農村工学研究所）

(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）

座長：大政謙次（日本学術会議特任連携会員、東京大学大学院農学生命科学研究科）

(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）

16:00～16:40 総合討論 座長：鈴木義則（日本学術会議連携会員、九州大学名誉教授）

16:40～16:45 閉会挨拶：橋本 康（日本学術会議農業生産環境工学分科会副委員長・日本学術会議連携会員、愛媛大学名誉教授）

6. 展示・エキスカーション・レセプション・パンケットの開催状況

(1) 展示：9月19～21日、タワーホール船堀 展示ホール

技術展：「水・エネルギー・情報・食料のイノベーション技術展」ー持続的生産と地球環境の両立をめざしてー

(2) エキスカーション：9月21日、日光市ツアー（日光世界遺産ツアー）

東京会場ー栃木県日光市 東照宮、華厳滝、中禅寺湖 参加者約：30名

(3) レセプション：9月19日、タワーホール船堀 瑞雲、参加者：約150名

(4) パンケット：9月22日、タワーホール船堀 平安、参加者：約250名

参考文献

1) CIGR 国際シンポジウム 2011 組織委員会（委員長：眞木太一）、2012：「CIGR（国際農業工学会）国際シンポジウム 2011 持続的生物生産ー水、エネルギー、食料ー」、pp. 48.

2) 眞木太一、2009：「日本農業工学会（JAICABE）ー組織と活動ー（創立25周年刊行）」、日本農業工学会、pp. 52.



開会式



日本舞踊 若柳恵華



バンケット



閉会式

9. CIGR 国際シンポジウム 2011 と農業工学の将来

日本生物環境工学会理事長 村瀬治比古

1. はじめに

21世紀は人口増加や急激な都市開発など人為起源による全地球的環境問題に直面しており国際農業工学会（CIGR）は世界の関連する学術団体と連携しそれらの解決方策の研究と提言を行ってきている。その中で、平成23年9月19日から5日間に渡り東京都江戸川区船堀のタワーホール船堀でCIGR国際シンポジウム2011が開催された（主催：日本農業工学会、日本学術会議、国際農業工学会、大会委員長 真木太一 筑波大学北アフリカ研究センター 客員教授、九州大学名誉教授、日本学術会議20期第2部会員）。シンポジウムは、水、エネルギー、食料をテーマに農業生産に関する土地基盤、水環境再生、機械化、農作業、環境改善、情報利用とシステム化、IT 応用、農業用ロボット、精密農業、生物環境調節、気象環境制御、自然エネルギー開発、バイオマス技術、遺伝子組み換え作物隔離栽培施設等々のイノベーション技術等の学問分野の研究発表とシンポジウム、記念講演などを世界各国の研究者や一般市民の参加のもとに開催された(図1)。

水、エネルギー、食料について、開発途上国を含めた世界規模の調和を探索しつつ、世界農業を展望し、21世紀の最先端の農業工学技術のさらなる発展・普及をめざし、また我が国および世界の農業工学の発展に寄与し、持続的生物生産のための農業生産環境に焦点を当てることによって、人類に不可欠な安全・安心で高品質な食料の増産、水・エネルギーに関する農業生産環境保全等によって、農林水畜産業の発展を促進することを目的として開催した。さらに、そのシンポジウムでは世界各国の本分野における著名な有識者を招へいし、シンポジウムの趣旨を世界にアピールし、その成果を世界に発信することができ震災復興の折にも関わらず大変盛会で成功裏にシンポジウムを終えることができた(図2)。参加国数・参加者数は22ヶ国、270人（国外54人、国内216人）、その他（市民公開講座等参加者480人）で、合計750人であった。講演は、キーノートスピーチ：3題、公開啓発セミナー：1題、ゲストスピーチ：6題、口頭発表：63題、オーガナイズドセッション（13課題）：79題、セミナー：15題、ポスター：37題、ランチョン・ディナーセミナー：2題、合計：206題であった。



図1 CIGR 国際シンポジウム 2011
First Announcement



図2 野口日本生物環境工学会会長による講演

2. 農業工学の将来

農業工学は、農業生産に関する土地基盤、機械化、農作業、環境改善等の工学的技術进行研究する学問分野であり、CIGR の分類に従うと、主要な研究テーマは、「土と水」、「建築物と環境改善」、「作業機械」、「電力とエネルギー」、「生産管理と労働科学」、「農産物処理」、「情報システム」の7技術分野に分類される。それらの分野別分科会によって活発に活動している。農業工学の将来はそれら7分野が如何に将来の技術・学術の発展の方向性を共有するかにかかっている。その共有すべき方向性は、環境、エネルギー、資源とくに水、および食料の4課題を同時に最適化することが可能な技術であり、また、その4課題を同時に最適化するための学術である。石油高騰とともに、オーストラリアの連続旱魃・干害による農作物減収、バイオエタノールの大掛かりな製造、加熱した投資等々に起因する食料高騰の重大な時代において、地球環境問題としての地球温暖化と異常気象とも関連して、世界的な食料危機が懸念される。例えば、食料生産のみを増大するために、大規模灌漑をおこなう、大量に肥料を投入する、遺伝子組み換え作物を利用するなど、その弊害として塩害、窒素汚染、人心不安などが発生する。水不足を補うため海水の淡水化すると、ブラインによる水源汚染が進む。バイオ燃料を大量生産すると小麦畑がコーンフィールドに代わり穀物生産バランスが崩壊する。環境重視で有機農業を進めると、生産性の著しい低下や微生物汚染が進む。無策なシェールガス開発が近隣に大きな被害を及ぼす。結局、人類にとって好適な環境、潤沢なエネルギー、豊富な資源、必要な食料が常に存在することが理想であり、それが求められる同時最適化の技術および学術である。

3. 最適化技術

農業工学こそがその理想を未来に求めて技術・学術を発展させていく分野である。多様な可能性が考えられるが、図3にその一例を示す。現在の技術レベルでは完全制御型の植物工場で実用的な穀物生産は困難であるが、将来的にはその可能性は十分あると思われる。

基本的に、閉鎖系の生産システムではエネルギーや資源回収が可能で、ゼロエミッション、省エネルギー、省資源を視野に入れた循環型の技術開発が可能である。

最適化のあらゆる技術の投入が可能である。低コスト光源の開発や矮性品種の育種などが当面の開発課題となる。

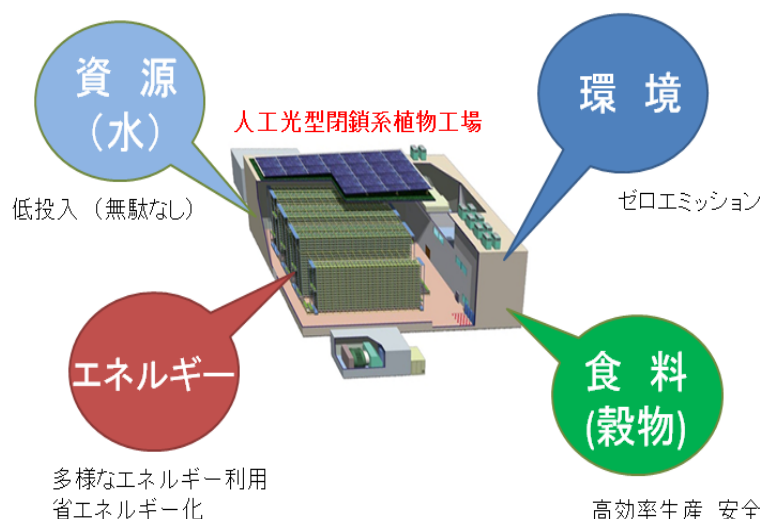


図3 穀物工場による食料生産の最適化

10. CIGR（国際農業工学会）事務局長を担当して

北海道大学名誉教授 木村俊範

はじめに

日本農業工学会設立 30 周年、誠におめでとうございます。その記念刊行物に拙文を書かせてく機会を頂いたことに感謝申し上げます。事務局より頂戴した上記のお題に基づき、昨年（2013 年）12 月 31 日に 4 年間の任期を全うした CIGR 国際農業工学会 (International Commission of Agricultural and Biosystems Engineering) に纏わる話を 2、3 紹介させて貰う。

1. CIGR とは

国際農業工学会の略号である CIGR はフランス語の” *Commission Internationale du Genie Rural* “ によっており、1930 年に当時のヨーロッパ諸国の幾つかが加わって設立され、本部はベルギーに置かれた。CIGR のミッションは、地球的な食料、環境、エネルギーの持続性確保に資する農業工学的技術の発展と普及・啓発にある。以後、主活動として世界大会 (World Congress) を開催したが、その規模は小さくて世界を標榜するには至らず、1970 年代に至って初めてアメリカで大会が開催され、拡大の兆しが見えた。そして 1989 年にアイルランドのダブリンで開催された第 11 回大会が世界中から多数の参加者を集め、漸くその名前に相応しいものとなった。1980 年から何度かダブリン大に立ち寄っていた筆者は、友人の実行委員に誘われて CIGR のことも良く知らずに参加したが、日本からの参加者も当時の日本農業工学会長角屋睦先生ご夫妻を含め、僅か数名だった。

CIGR は基本的に世界レベルの統合学会であり、世界の 7 地域と 18 か国が基本会員となり、これに国際機関などの数機関がコーポレートメンバーとして CIGR の活動に参画している。上記の地域、および国別会員の傘下で、CIGR の世界大会やシンポジウムに参加する国数は 90 か国を越えている。わが国は 1995 年に加入し、本日本農業工学会が CIGR 活動における登録機関となり、今や最大規模の国別会員（登録人数 900 名）として重要な役割を果たしている。

2. CIGR 事務局を担当（2010～2013 年）

CIGR 事務局は、学会誌である CIGR Journal の編集業務を除く全ての管理業務と会計処理を手掛け、また会員とのコミュニケーションツールとしての Webpage 更新、ニュースレターの発行、さらに世界中から届くメールによる連絡や問合せ（年間 1 万軒以上）などへの対応が日常業務の例であり、とにかくやるべきことが膨大にある。このような事務局をわが国が引き受けることになったのは 2006 年からで、最初の 4 年間は筑波大学（事務局長には前川現筑波大名誉教授）が担当した。続く 4 年間もわが国でとの流れとなり、学術会議の CIGR 分科会や本学会の中で北海道大学に白羽の矢が立ったという。

驚くことに、事務局長には学会運営経験も乏しい筆者の名前が上がり、自分是不適任と何度も固辞したが、結局は長くお世話になった農業工学専門領域と母校への恩返しという理由づけで自分を納得させ、引き受けた。その際、所属する生物生産工学科分野には任期 4 年間を通じて物心両面の支援をお願いし、そのお蔭があって任期を無事に全うすることができた。ここに深く感謝したい。

3. CIGR 国際シンポジウム（WEF2011）

筆者の任期中における日本農業工学会との協働作業の大きな思い出は 2011 年 9 月に東京の船堀で開催した標記シンポジウムである。これは日本学術会議と日本農業工学会が共催した CIGR の冠シンポジウムで、2 種類の CIGR 世界大会に次ぐ位置づけのイベントであった。しかし、折からの経済不況に加え、開催年の 2011 年 3 月には東日本大震災のため、協賛金の集まりは悪く、また CIGR 役員以外の外国人参加者のキャンセル続出、さらには期間中に台風の直撃を受けたせいか、わが国からの参加者も予想を大幅に下回ることとなり、多くの学術プログラムや展示会の会場は閑散としていた。当然の結果、マネジメントは非常に厳しい事態

となり、組織委員長の真木先生や日本農業工学会長の町田先生らが奔走されて何とか収拾に至り、20万円をCIGRに上納して頂くことができて大変感謝している。

4. 運営上の課題と将来展望

実際に事務局長を経験すると問題点ばかり目についてしまうが、主要なものを以下に列記してみよう。

(1) 学会のような組織などを会員とする統合学会に共通する課題なのだが、CIGR 世界大会やシンポジウムに参加して実質的な活動主体となる個人からは、自分が所属する個別の学会は見えるがCIGRの顔は見え難く、当然、CIGRの認知度が低くなる。一般の個人はCIGRが誰にどのように運営されているのかほとんど分からないのが普通だろう。

(2) 近年、FAOなどの国際機関における農業工学の地位・発言力は低下傾向にあり、ASABE 米国農業工学会もこれを重要視して2013年7月に農業工学のProfession再向上を目指したGlobal Challenges Forumを開催し、各地域での現状報告に続き、改善策が議論された。そこでの発言の際に、200名近くの参加者に対してCIGRのことを知っているかと尋ねた所、知っていると答えた参加者は数名のみという結果だったが、CIGRのような世界規模団体の果たす役割に期待するという意見も少なくなかった。

(3) 就任して最初に驚いたのは、CIGRの予算規模の小ささで、会費納入義務のある会員からの会費2万ユーロ(納入率約60%)を中心に年間総収入は2.5~3万ユーロほどに過ぎない。これで事務局の日常業務・人件費、ニューレターの印刷・発送、ウェブサイトの維持管理費などに支出すると収支はかなり厳しくなると予想された。FAO、OECDなどの国際機関や会員団体が主催する会議へのPresidiumのメンバー派遣要請があっても予算の制約から応ずることができず、前期事務局時代からそれらの開催国もしくは近隣国に居住する個人に代理出席を依頼してきた。この傾向が上記の影響力(presence)低下の一因とも考えられた。そこで筆者らの代では不十分ながらもPresidiumメンバーを極力出席させる(ただし自腹で)努力をし、さらにはそれらの開催国でCIGR紹介のプレゼンを行ってきた。

(4) 上記の課題はCIGRにとって活動の根幹になるものであり、全てがそのpresence(存在感・影響力)の問題に繋がっている。即ち、ミッションである地球的な食料、環境、エネルギーの持続性確保に資する農業工学的技術の発展と普及・啓発が正に望まれる今日において、一層のpresenceを発揮して世界的課題の取りまとめ役になるべきだろう。そのためには、これまでも増して大きな発信力を備える必要がある。前期執行部(2010~2013年)での共通理解の下で、学会誌の電子化に続き、Webpageを強化してCIGR関連イベントのプロシーディング、CIGRハンドブックを電子化して収容し、アクセスフリーのサービス拡張を行ってきた。また2013年12月のニューズレター100号の発行を機に、電子化を決定した。これによりニューズレター101号からは、編集後直ちにアップロードされて世界中の誰もがほぼリアルタイムに無料で閲覧できるようになる。今後はWebpageをリニューアルしてもっと機能性の高いものにする予定である。これらの改善策がCIGRの発信力を高め、CIGRの顔がよく見えるようになり、その結果、各会員機関や個々の農業工学者間の情報交換を誘導して会員の増加、そして財政環境の改善へと進んで貰いたい。

おわりに

筆者の後任事務局長には京都大学の梅田名誉教授が1月から就任され、京都大学が事務局を担当することになった。筆者の場合は、4年間の任期の内、3年間は現職の教授との掛け持ちであり。時間的にも能力的にも綱渡り的な運営とならざるを得なかったが、梅田教授は事務局長に専念できる環境とのことであり、またCIGRでの活動歴も豊富なので手腕を発揮されるだろう。

最後になるが、任期の4年間、事務局員として協力された北海道大学の教職員、種々ご指導を頂いた日本学術会議CIGR分科会委員の先生方、並びに日本農業工学会の先生方に深く感謝申し上げる。

11. 日本農業工学会と CIGR

野口 伸（日本学術会議 CIGR 分科会委員長）

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。

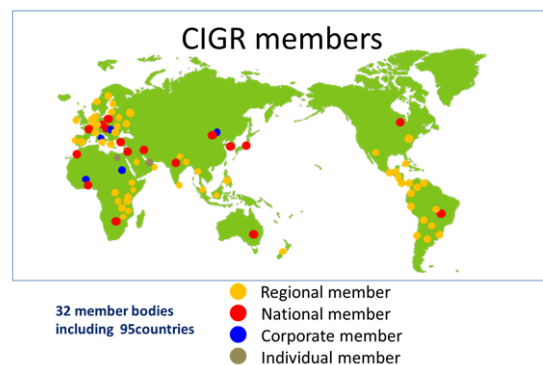


図1 CIGRの会員構成

2. CIGR の組織と活動

CIGR は図 2 のように執行役員会 (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。現在の会長はアイルランド国立ダブリン大学の **Da-Wen Sun** 教授、**食品工学の専門家である**。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ている。さらに CIGR 事務局も 2006 年から我が国に設置され、筑波大学、北海道大学、2014 年 1 月から京都大学に多大な協力をいただいている。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を経て、現在梅田幹雄京都大学名誉教授である。また、上述の 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。いずれの会議も本会と日本学術会議の共同主催で開催した。これらの会議を通して我が国が産学官で強力に推進している IT 農業、農業ロボット、生物環境調節、気象環境制御、植物工場などのイノベーションを全世界にアピールするとともに、我が国の農業工学に関する研究を一層発展させる契機となった。また、日本人科学者のもたらした成果について市民公開講演会によって社会還元し、科学に関する一般社会の興味を大いに高めた。

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 分科会は加盟金負担や代表派遣はできるが、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。急速な勢いで進む学術のグローバル化なかで、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であろう。

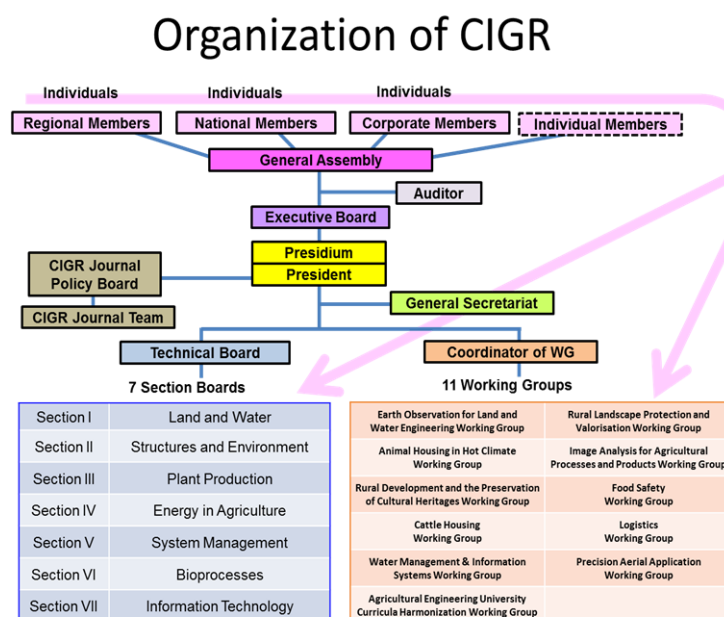


図 2 CIGR の組織

12. 随 想(1)

日本農業工学会の 30 周年に当って —創世期の思い出とその発展— (記念シムムの来賓挨拶から)

日本農業工学会名誉顧問
東京農業大学客員教授
中川 昭一郎(4 期会長)

1. はじめに

この記念シンポジウムでご挨拶出来るのを大変光栄に思っております。まず日本農業工学会が 30 周年を迎えたことを心から喜ぶと同時に、これまでご尽力されてこられた役員・事務局を初め多くの会員諸氏に心からのお祝いを申し上げたいと思います。

先般、大政会長から来賓挨拶のご依頼があり、私は第 4 代会長で名誉顧問にしておりますが、未だ本学会の一会員でもあり、来賓は少しおかしいのではないかとも思ったのですが、現役諸兄姉に昔の苦労話でもしてくれとのご要望と理解し、敢えてお引受けした次第です。従ってこの機会に私が本学会に関係した創世期(1988~1955 年頃)の思い出の一端などをお話し、来賓挨拶の責を果たさせて頂きたいと思います。

2. 私の日本農業工学会との係わりと C I G R への公式加盟

私と本学会との係わりは 1988 年(農業土木試験場長退職後)に農業土木学会(現農業農村工学会)の専務理事となり、本学会のお世話役も兼ねるようになってからです。当時は関係 7 学協会の連合学会として、一応の体裁は整ってはいたものの、組織も予算も人も少なく、年 1 回の合同シンポジウムを開くのが精一杯で、学会運営のほとんどは最大学会であった農業土木学会に頼っており、C I G R(国際農業工学会)との交流も、関心のある個人の好意のみに依存していたのが実情でした。

一方当時私は、研究者の選挙から学会推薦制に変わった日本学術会議の会員(総合農業科学分野から選出、1985~1994 年)も兼ねており、日本学術全般の国際交流を扱う常置委員会の委員として、国際学術交流の実情を知る立場にも立たされていました。そして、1988 年からは本学会の第 4 代会長も仰せつかり、当時の事務局長だった木谷収氏とともに、日本農業工学の国内体制の整備と C I G R への日本(学術会議)としての公式加盟に向けての準備を始めました。この国としての加盟が実現すれば、それまで苦しんできた C I G R の加盟費や総会への出席旅費などが確保され、本学会の国内外の地位も向上すると考えたからです。

その後私は学術会議の第 15 期の第 6 (農学)部長となり、私の後任として本学会の第 6 代会長となられた佐野文彦氏とも連絡しつつ、学術会議に C I G R への加盟を正式に申請しました。学術会議の審査は国家予算が伴うこともあって大変厳しく、多くの説明資料が求められ、パリの本部に行ってもらっていた木谷氏と真夜中に電話連絡したり、佐野会長の英断によってアジアで初めて東京で C I G R の総会を開き、来日した当時のペレッツ会長に日本学術会議の近藤次郎会長に表敬訪問して日本の加盟を要請してもらうなど、関係者が一体となって様々な努力がなされました。

その甲斐あってか、時の第 6 部長 (私の後任) の志村博康氏による学術会議総会における名演説もあり、1995 年 4 月に日本農業工学会の C I G R 加盟が正式に承認され、晴れて日本農業工学会は国際学会としての地位と財政基盤を確立した訳です。

3. C I G R 公式加盟後 (1995 年以降)

この C I G R への公式加盟によって、日本農業工学会を構成する諸学会の係が一段と深まるとともに、学術会議や C I G R との交流が活発化し、木谷収氏がアジア人として初めて C I G R の会長となったり、各部会での日本人の役割も高まり、そして 2000 年には C I G R 記念大会を筑波で開催し、世界から多くの参加者が集まるなど、昔の日本農業工学会の実態を知る者から見ると、全く考えられなかったような活発な活動が展開されるようになってきたわけです。

私が役職を離れた 2000 年以降の諸活動については、余りよくフォローしておりませんが、特に最近では C I G R の事務局を日本 (筑波大・北大) が引き受けておられるとのこと、その諸活動を推進・分担しておられる現役の皆様には、深い敬意を表するとともに心からの声援を送りたいと思っております。

最後になりましたが、今世界や地球を覆っている地球温暖化・食料不足・エネルギー転換・自然の災害防止と保全・待種技術のイノベーションなどの重要課題に対応するためには、農業工学分野の諸科学技術の発展は必要不可欠であります。そして、そのためには今お話したような創世期の困難とはまた質の違った多くの困難が待ち受けていることでしょう。創立 30 周年に当り、本学会の一層の充実発展と現役諸氏のますますのご活躍を祈念しご挨拶いたします。

日本農業工学会名誉顧問 橋本 康 (7 期会長)

1 CIGR の学術会議参加までの関連する思い出

CIGR に対応する国内組織として、日本農業工学会が組織されたことは、うっすらと知っていたが、第 3 期の会長、角屋睦京大教授の下で理事職を承ってから、時が流れ、第 4 期中川昭一郎会長、第 5 期の佐野文彦会長、第 6 期の田淵俊雄会長と引き続きお仕えし、遂に第 7 期会長にご指名頂いた。

当初は、CIGR の情報も少なく、存在感の薄い組織かと思っていた。しかし、中川先生が会長になり、ダイナミックな変貌を遂げ始めた。中川先生は、日本学術会議農学(第 6)部長として、農学部を牽引しておられたが、CIGR の学術会議参加をお考えになり、その実現に向けて猛烈な活動を開始された。

学術会議参加の国際学会は、理論関係の国際学術団体が殆どであり、応用関係では、当時は IFAC (国際自動制御連盟) が唯一であり、既に 1971 年に参加を勝ち取っていた。たまたま、私は IFAC の国際技術委員会 (TC-Agricultural Control) の委員長職にあり、その先輩学会のノウハウを中川会長にお届けし、側面から応援した。なにせ、国家予算で(当時の)大蔵省の概算承認の見込みが前提であり、さらに、学術会議の総会で可決される必要があった。当然競争相手もあり、IFIP (国際情報処理連盟) もライバルとして 1 個の承認枠を狙っていた。当時の学術会議工学(第 5)部長は IFAC の理事であったが、IFIP の承認に全力を向けていたが、学術会議の雲の上の会議(会長、各部長等)で、中川先生の迫力に破れた、と西欧で開催の IFAC 国際会議のホテルで密かに漏らしておられた。中川先生のご尽力無しには不可能であったと申し上げておきたい。

1991 年 3 月、CIGR-GA (総会) がパリで開催された。小生は中川日本農業工学会長の代理として出席した。湾岸戦争の直後で、多くの欠席者があり、遠路アジアから参加の小生は奇特な者として事務局長の Daelmans や第 6 部会長の De Baerdemaeker (Leuven) 教授等、会議の進行を司るベルギー勢の大物と親密になった。また、パリはホテルも星付きのレストランもキャンセル続出で空きがあり、当時旅行者には席を取るのは無理と云われた「3 星レストラン」も電話すると OK の返事、日頃旅行者には奥の素顔を見せないパリも、この時だけは、遠路はるばるの異邦人も手を振って受け入れて頂いた。

アラブ系の多いパリは、テロリストも多く、会議でパリ空港に着いた際の物々しい警戒に恐れをなし、帰路はパリ空港を避け、レンタカーで陸路ライン川沿いに春のドイツ、オランダをドライブし、アムステルダム空港から帰国した。

この慌ただしい年の秋(1991 年秋)、小生が IFAC-TC 委員長になった責任を果たすため、松山市で IFAC・ISHS 共催の植物工場に中心を置く「数理工学的システム制御」の史上初の国際会議を開催した。古く優雅な温泉街の近代的な ANA ホテルを会場に、約 30 名の世界的に著名な関連研究者を招待し、総勢 150 名ほどのワークショップを開催し、成果図書を英、米から刊行した。

1992 年はコロンブスの米国到達 500 年記念のセヴィリャ万博が開催されたが、その機に便乗し、5 月にスペインのリゾート・マラガで IFAC の BM(各種委員会)が、続いて 6 月初旬に

はフランスはパリ郊外でヨーロッパ農業情報工学会があり、町田先生らが出席しておられた。ヴェルサイユ宮殿のバンケットルームで、シャンペーンのグラスを重ね、甘美な芳香を味わいながら、今後の我が国のこの面への協力を誓い合つたものである。私は人の本質を見抜く才があると良く云われるが、異国で確信した町田先生的能力は、以後、農業情報学会や日本農業工学会で、私の後のそれぞれの学会長を継ぎ、私が為し得た以上の偉業を成し遂げており、今日の農業工学会の大恩人であると評価したい。

1993 年初夏には、CIGR のカウンシルが東京で開催され、学術会議への最後のだめ押しが行われた。私は、1991 年、湾岸戦争直後のパリの **GA** でお世話になった返礼の意味も兼ねて、ベルギー勢を京都にご案内し、大変喜んで頂いた。

1993 年秋は JSPS から 3 ヶ月間ベルギーへ派遣された。本務の IFAC の国際学術振興がメインであったが、CIGR 事務局長の Daelmans 博士 の自宅に毎週末に招待され、西欧の食文化をご教授して頂き、返礼に一步先を歩んでいた IFAC の会則等を CIGR の事務局長殿にご進講した。

1994 年ミラノで CIGR 世界大会が開催された。我が国の学術会議が CIGR に参加する（予定）ことを記念し、副会長に木谷先生が、第 2 技術部会長に小生が史上初として日本から CIGR の要職に就くこととなった。ASABE で絶大な功績がある新農林（社長）の岸田さんは、アジア農業工学会を代表し加わった。

1995 年、遂に学術会議の最終承認が、大蔵の当初予算で認められた。日本農業工学会第 6 期会長の（恩師）田淵俊雄先生は、学術会議参加を記念し、CIGR-2000 年記念筑波大会を企画され、日本農業工学会が熱気を帯びてきた。

2 CIGR 2000 年記念（筑波）世界大会の実行委員長として

1997 年、小生が第 7 期会長を拝命した。田淵先生の引かれたレールをひた走り、農業工学分野では、初の大きな国際会議の準備・実施に全力を尽くした。

2000 年には、フェローを設定し、国際活動を通して農業工学会への求心力を狙った(今や当初の精神は失われているようだ)。この年の 5 月に農業工学会長職を全うし、任期満了で引退した（実際は世界大会が終了するまで、1 年間、理事として残った）。

2000 年 11 月、筑波大学で CIGR2000 年記念世界大会が開催された。大盛会であった、と記憶している。

3 CIGR 世界大会の宴の後に、農業工学の学術的世界的大発信

CIGR2000 の基調講演にアテネ農大教授の S 氏を起用した。彼は、米国コーネル大時代の知己で IEEE の編集委員に働きかけ、世界最高峰の学術誌「**IEEE-Control System Magazine(21-5 : 2001)**」に世界の農業工学に於けるシステム制御の大特集を企画し刊行した。米国(地球、宇宙の植物環境制御)、西欧(メカトロニクス応用 : Munack, Josse De Baerdemaeker etc)、日本(知能的制御 : 橋本, 村瀬 etc)を世界に PR した。Munack は CIGR 会長、Josse は EurAgEng(ヨーロッパ農業工学会)会長、小生は IFAC 理事、村瀬さんは IFAC-TC 委員長として参加。国際的に最高に権威のある学会誌で、**IFAC、IEEE、CIGR、EurAgEng** を、あたかも立体的に交差させ農業工学の展望を示し、筑波大会での基調講演のお返しをしてくれた。国際学術交流の美しい証の一例である。最後に関係者の皆様のご発展を祈念し、日本農業工学会に関する随想にピリオドを打ちたい。

(愛媛大学名誉教授)

随想(3)

日本農業工学会の30年とCIGRのグローバル化

日本農業工学会名誉顧問 木谷 収 (第8期会長)

日本が30年前に日本農業工学会を設立し、CIGRに復帰した1984年頃、CIGRはそれまでのヨーロッパ中心の国際学会から世界に開いた眞の国際学会になるか、欧米中心の組織を続けていくかの分岐点に立っていた。実は、1979年に米国のエドミンスター氏がCIGR創立以来49年にしてヨーロッパ以外から始めて会長に選ばれた。それにともない、1979年には米国ミシガン州立大学でCIGR世界大会が開かれた。私も開催地が第2の母校ということもあって出席したが、19世紀の蒸気トラクターのデモンストレーションなど、アメリカ式の見世物も入れて盛会であった。ところが、同氏は翌1980年に急死してしまい、副会長のレホツキー氏(ハンガリー)が副会長のまま1984年まで代行し、更に1989年まで似たような状況が続いた。1989年にマックナルティー氏(アイルランド)が会長に選ばれた。彼は現在CIGR会長を務める中国系のダウェン・スン氏をダブリン大学の教授に育てた人物で、国際的な視野を持った人物であった。しかし、50年余のCIGRの方向をすぐに変えることは難しかったと思われる。CIGRグローバル化の方向に舵を切ったのは1991年に会長になったペリッツィ氏(イタリア)であった。氏は1988年に世界の農業機械化の未来戦略を作る組織としてボローニャクラブを創設した人物である。有名なローマクラブは、資源・人口・環境破壊などの全地球的な問題に対処するために1970年に設立されたシンクタンクであるが、これに倣って世界の農業機械化のために作られた。この前年、イタリアで開かれた国際シンポジウムに私が出席した折、ペリッツィ氏からボローニャクラブの構想が告げられ、一緒にやらないかと誘われたので賛成し協力した。ボローニャでの会合の旅費は宿泊費を除いて自己負担なので、遠くの途上国からの参加は必ずしも容易でないと思われるが、どの地域、国からも参加でき、入会が認められれば、秋の国際農業機械展示会の時期に合わせて、テーマを決めて開かれるクラブ会議の討議に参加し、世界の農業機械化に関する報告書を作って公表する。日本からは、現在も岸田義典氏を中心として大学、関連企業の会員が毎回出席している。1991年にペリッツィ氏はCIGR会長に就任した。副会長はベルゲ氏(ノルウェー)、事務局長はダエルマンス氏(ベルギー)で、事務局はそれまで実に32年間も続いたフランスを離れて1989年にベルギーに移っていた。ペリッツィ氏はCIGRのグローバル化をめざし、私もアジア代表という形で執行部に入れられた。それまでCIGR会則は誠におおらかで、役員の任期等もはっきりしていなかった。学会メンバーや年会費、部会組織、学会活動なども不透明な点が少なくなかった。ペリッツィ氏は1994年に彼が勤めるミラノ大学で世界大会・総会を開く予定を定め、その年に会長の職を退くことを決めていたので、執行部は必死になって新しい会則案を作った。その中には、会長の任期を2年とし、会長になる前に次期会長職を2年つとめ、また会長を終えてから前会長職2年、合計6年間執行部で奉仕することを義務づけ、延長や再任は認めないこととした。事務局長は4年制とし、再任できるものとするなど、現行の詳細なルールの原型を定めた。ミラノでの世界大会に先立つ重要な総会が1993年に、初めて欧米の地を離れ、アジア・東京で開かれた。その折、2000年にCIGR70周年記念の世界大会を日本で開くことが、日本農業工学会会長から提案され、欧州・北米大陸以外での世界大会が実現することとなった。ミラノでの総会で新会則が承認され、ベルゲ(会長)、ペリッツィ(前会長)、木谷

(次期会長)の布陣が正式に決まり、翌1995年から新体制が施行されることとなった。CIGRがグローバル化を睨んで力を入れた新しい活動に、インターネット活動(ホームページの刷新やFAOとのネット連携)、電子ジャーナル刊行、CIGRハンドブックの編集などが挙げられる。この内もっとも早く着手し、実現したのがハンドブックの編集・刊行である。木谷が担当することになったので、原案を造り、ミラノ総会に先だつてアムステルダムのエルセビア出版社を訪れて交渉し、出版の内諾をえた。ところが、総会にかけると途上国の会員から「エルセビアの本は確かに美しいが高価で買えない」との声がでて、振り出しに戻ってしまった。品質が信頼できる商業出版社でそう安くできるところはないので、結局CIGRの地域会員でもある米国農業工学会から出版することにした。しかしASAEは会員の著作の出版だけで、外部の国際学会の出版物を扱ったことはなく、出版契約をどうするか困っていた。私はその約10年前にニューヨークの出版社からバイオマスハンドブックを出した経験があったので弁護士と相談し、その出版契約を手直ししてASAEとようやく契約した。私は編集委員長に指名され、世界各地で度重なる編集会議を開いた。そして1999年に5巻、約2400ページのCIGRハンドブックが出版された。CD版は全巻で100米ドルであったが、それでも途上国会員からは「高くてわれわれには手が出ない」とのことであったので、著者全員の好意で印税をすべてCIGRに寄付してもらい、それでハンドブックを購入して途上国の主要図書館に寄付した。

1997年に私は会長になった。次期会長にはスタウト氏(米国)が選ばれていた。グローバル化を進めるためにも先ず米国との繋がりを強化しておく必要があった。しかし、その次は新たな大陸のしっかりした学会組織をもつ途上国からというのが執行部一同の願いであった。北アフリカのモロッコは国内の農業工学組織もしっかりしており、代表格のバルター氏はミシガン州立大学の後輩にあたり、気心が知れた。スタウト氏もかつて同大学で教えていたので、3人の意思疎通は円滑であった。アフリカの途上国からの会長選出は、CIGRのグローバル化の大きな一里塚であった。

しかしCIGRの世界化のために最も貢献したのは、日本へ事務局の移転であろう。実は、CIGR事務局は1998年にベルギーからドイツに移っていた。この移転には厳しいドイツの法律などの問題で、当時会長として私は大変苦勞させられたが、無事ボンに落ち着いてくれて安心していた。ところが2004年に突然当時会長のムナック氏から「ボン大学は8年が限度なので、次のCIGR事務局を日本で引き受けてくれないか」との依頼があった。

1995年から日本農業工学会に代わってCIGRの国メンバーになっている学術会議とも相談したがよい知恵はなく、農林水産省の大きな研究所で引き受けてもらえないかと農林水産技術会議とも相談したが、駄目であった。振り出しに戻って日本農業工学会内で相談したところ、2000年の世界大会を引き受けてくれた筑波大学が手をあげてくれてようやく道が開けた。その後、北海道大学、京都大学と引き継がれ、日本での事務局は9年目を迎えている。事務局はCIGR組織と活動の中心で、これが創立以来75年ぶりにヨーロッパを離れ、以来アジアにある意義は大きい。技術部会の拡大と全世界からの活動参加、100を超える国会員、7つの地域会員と相まって世界の農業工学の技術革新、新しい農業システムの構築と更に持続性の高い未来をCIGRは目指している。

(筆者:日本大学大学院総合科学研究科上席研究員、東京大学名誉教授、CIGR 名誉会長)

13. 学協会の歩み（1）

農業農村工学会（旧農業土木学会）の 30 年

日本農業工学会副会長 中 達雄

日本農業工学会が 1984 年に発足して、2014 年 6 月で 30 年になります。私は、農業農村工学会から理事として推挙され、第 11 期の 2009 年から、現在まで副会長として、本学会との関わりを持たせていただいております。出身学会の農業農村工学会（旧農業土木学会）は、事務局担当学会として、学会発足時の昭和 59 年から平成 20 年まで日本農業工学会の運営に貢献してきました。その間、農業工学を取り巻く、特に日本の農業・農村の状況は大きく変化しており、近年は、食料自給率の低下、担い手の高齢化や減少、耕作放棄地の増加など、日本農業の食料供給力の低下が懸念されています。また、国際的な交渉の中、日本農業の国際競争力も大きな議論となっています。さらに、2011 年 3 月に発生した東日本大震災では、東北地方の太平洋沿岸域を中心に農業・農村に多大な被害をもたらしました。また、世界に視点を移せば、世界人口は、現在の約 70 億人から 2050 年には、90 億人以上となる見通しがあり、この人口を養う食料生産の増大やその基盤を支える土地や水資源などの保全の課題の解決も迫られています。このため、農業生産の向上を工学的側面から探求する農業工学への期待は、内外を問わず、益々高まるものと考えられます。

ここでは、農業農村工学会の 30 年の歩みを振り返り、日本農業工学会の意味を改めて考えてみます。農業農村工学会の前身である農業土木学会の歴史は古く、その設立は、1929 年（昭和 4 年）に遡り、今年で 85 年を迎えます。農業土木（Irrigation, Drainage and Reclamation Engineering）とは、狭義では、農地や農業水利施設などを対象に、農業における土地や労働の生産を高めることを目的とする主に土木技術を中心に関連の工学を応用する農業工学の 1 つの分野です。1980 年代以降、最近の 30 年は、農村の生活環境や自然環境の整備およびエネルギーなどの地域資源の保全と利活用まで対象を広げています。日本農業工学会が発足された 1980 年代以降は、旧農業土木学会も大きく変革した時代でもありました。農政を顧みした場合、戦後の高度経済成長に対応する 1960 年代からの農業基本法政策の中、ほ場整備事業やかんがい排水事業を支える科学技術として、農業土木学は大きく発展し、農業生産の向上とその構造の改善などの社会貢献を果たしてきました。その後のコメの過剰問題の顕在化や国際化の進展と食料・農業・農村基本法の制定に向けての時期である 1980 年～1990 年代は、農業土木学は、農業の他に、農村とその関連する地域へと対象を拡大し始めた頃です。この時期は、日本農業工学会が発足した時期に当たり、関連の農業工学分野との連携・協力関係が構築された時に一致します。日本農業工学会の設立は、これまでの対象を拡大し、かつ俯瞰的に事象をとらえる面においても、現在の農業農村工学会において大変有意義なものであったと考えられます。その後、1999 年に食料・農業・農村基本法が制定され、急速な経済成長と国際化の著しい進展に伴い農政を巡る状況が大きく変化する時代に入りました。この時には、食料・農業・農村基本計画が策定され、低コスト化技術の研究開発に加え、1990 年代からの環境保全や生態系保全の議論の高まりに対応しての研究開発も活発化した時期です。その後、グローバル化が進展する中、2005 年に新たな基本計画が策定されました。この時は、農業土木の大きな転換期でもあり、学会内では、2005 年に学会名称の検討委員会が設置され、

学会名称変更に関する多くの議論を経て、2007 年農業土木学会が自身の名称を農業農村工学会と変更する申請が文部科学省から認可されました。農業の土地および労働の生産性を高めるための土木工学的手法を中心とする学の定義から、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地域全体の持続的発展を図るために、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合理的に管理する科学技術として学を新たに定義しました。学の手法として、土木工学だけでなく広い範囲の関係基礎科学、応用科学と技術学を総合化した工学を広く取り込むことを意識しての学的发展を目指しています。このため、多様な工学手法を有する学協会が参集する日本農業工学会の活動は、新たな多様な工学手法や情報を取り込む機会として、当学会としても大きな期待を寄せています。

当学会の国際化の動向では、以前より学会英文誌の発行など活動を行ってきましたが、2003 年京都で開催された第 3 回世界水フォーラム(WWF3)を契機に、「国際水田・水環境学会」や「国際水田・水環境ネットワーク」などの国際的学会や組織の発足および関係の国際誌の創刊などに賛同・協力し、その運営に積極的に関与しています。なお、国際水田・水環境工学会 PAWEES (International Society of Paddy and Water Environment Engineering) は、アジアモンスーン地域の農業工学関連の学会と国際機関などが連携して、2003 年に設立された国際学会で、Springer 社から英文学術論文誌「Paddy and Water Environment」を年 4 回発行しています。このように、欧米地域とは異なるアジアモンスーン地域の農業用水の利用形態や食料生産の場における多面的機能に関する国際的議論を通して、わが国の関連学の国際化にも大きな役割を果たしています。これらの議論の成果は、その後の第 4 回世界水フォーラムなどの活動に活かされています。次に、多くの技術者が会員である当学会の特徴から、技術者教育への取り組みも重要視され、1999 年に設立された日本技術者教育認定機構 (JABEE) に当初より参加しています。2000 年には、分野別試行を開始し、その後、大学訪問審査が実施されました。さらに、技術者の再教育のための体制として、技術者継続教育機構を学会内に組織し、一貫した技術者教育のシステムを確立しています。さらに、最近の当学会の課題としては、膨大な農業水利資産に対する維持管理や機能保全の問題があります。2005 年頃から農林水産省もストックマネジメントという水利施設の機能保全に取り組んでおり、技術の手引きなどの整備を行っています。学会としては、必要な機能診断や対策技術に関する開発とその成果の取りまとめなどの行政部局への支援が期待されているところです。最後に 3 年前に発生した東日本大震災に関連しては、多くの学会員が全国から動員され、被災地の復旧・復興にあたっています。その際に感じることは、技術が存在してもそれを活かし、活用する技術者 (人) の存在の重要性です。技術の習得と習熟には、専門教育を経てから実社会での多様な経験を積む必要があります。その技術と技術者を育む学術団体の存在は、大変重要なものであることを今回の大震災では痛感しました。数十年から数百年単位の自然災害は、いつ発生するかわかりません。リスクへの対応を怠ることなく備える必要があります。以上のように、手法の多様化、活動の国際化およびリスクなどの対応ためには、関連学協会の活動と日本農業工学会のような多様な工学的手法を有する学会活動が益々、重要になると考える次第です。

(日本農業工学会副会長・農研機構農村工学研究所)

学協会の歩み（2）

農業食料工学会の歩み

笹尾 彰

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った。

戦後、日本の農業は機械の導入により重労働から開放され、農業生産は目覚ましい発展を遂げてきた。農業生産において農業機械なくしては営農を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言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。本稿を纏めるに当たり、「日本農学会編：日本農学 50 年史、養賢堂、1980」、「日本農学会編：日本農学 80 年史、養賢堂、2009」、「笈田 昭他：「農業機械開発 50 周年史：関西支部から見た農業機械技術の発達、農業機械関西支部、2001」を参考および引用した。

1. 学会創立から終戦まで

1937 年 4 月 10 日に農業機械学会創立総会を催し、学会の第一歩を踏み出した。

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製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りに直面した。

2. 戦後から 1980 年頃まで

農業の機械化気運は、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体系が進み、小型調製加工機が著しく発展した。また、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「新農山漁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・スプレーなどの導入、ライスセンター、カントリー・エレベータの設置が盛んとなり、この種の機械・施設に関する研究業績も蓄積された。また、畜産部門での飼料作物用機械および家畜飼養管理用機械・施設、園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広がりをもつようになった。かくして、農業機械学は、農用動力学、農用作業学、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・調製の稲作機械化一貫体系が完成した。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。この稲作機械一貫体系の完成は、わ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 年の米の生産調整、1973 年の石油ショックなどが追い討ちを掛け、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。乗用形農業機械は普及し、その技術の安定化と、質の向上が図られた。

高性能化に加えて、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入った。石油ショックなどを契機に、研究著・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

稲作の機械化一貫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は伸びたが、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。1998 年度からは 21 世紀型農業機械など緊急開発・実用化促進事業として実施中である。機械化による稲作一貫体系技術はさらに進み、水稻 10a 当たりの平均労働時間は、1945 年の約 250 時間から 1997 年には 37 時間にまで減少した。その後、農業機械の技術開発の方向は大形化、高性能化だけではなく、作業の複合化や省力化、さらには小形・シンプル・低価格化のように多様化していった。

また、IT 技術の導入などにより、農業機械研究にも新たな展開がなされてきた。具体的には、圃場機械の自動化、ロボット化、収益性と環境保全の同時実現を目指す日本型精密農業の研究、食の安心・安全に対応して、農場から食卓までの生産と物流の履歴を消費者が追跡できる仕組みのトレイサビリティの実現などが挙げられる。

4. 農業機械学会から農業食料工学会へ

学会の動きは、その研究が機械中心から、周辺関連分野の基礎から応用まで広い範囲を対象とするようになり、内容も多様化した。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、学会名の名称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 1 度合同大会を開催して現在に至っている。また、本学会の名称も 2013 年 9 月 1 日から現在の名称になった。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。

(東京農工大学名誉教授)

日本農業気象学会は、農業と気象との関係を総合的に研究し、食料生産の向上と安定化に寄与することを目的として、昭和 17 年（1942）に創設された。その数年前から、大学、農事試験場、水産試験場、林業試験場などの研究者が、中央气象台に定期的に集まって「農業気象談話会」を開いていた。その後、九州大学の鈴木清太郎教授らの発案で学会創立に至ったが、創立に関わる経費は、養賢堂の及川伍三治社長が全額負担してくれたという逸話も残っている。

農業生産が気象に大きく左右されることは旧知の事実だが、明治初期に西洋農学が導入されて以降、立地計画や災害対策の面で、気象に対する注目度が高まった。とくに学会創設期は、戦中・戦後の食料増産時代に当たり、冷害をはじめとする凶作の原因解明とその対策が大きな課題であった。こうしたニーズに対して、気象が農作物に及ぼす影響解明を研究の柱として、立地計画や生産予測、あるいは冷害、霜害、風害などの気象災害対策に貢献してきた。1960 年代までの主な成果として、冷害危険度推定、水稻の気候登熟量指数、水稻倒伏のメカニズム解明、果樹の風害・霜害・寒害のメカニズムと対策などがあげられる。一方で農耕地の熱収支や物理現象に関する研究を基礎にして、水田の水温上昇法、蒸発抑制剤(OED)の開発、土壌浸食、風食、融雪、防風林・防風垣などの対策技術研究が進展した。1960 年代からは、観測機器と熱・物質輸送理論の発達に伴い、耕地微気象の物理的な解明と評価に関する研究が精力的に行われた。空気力学的および熱収支的な物質・エネルギーの輸送・伝達機構の解明などに基づいた多くの理論が体系化され、世界的にも注目される研究成果が生まれた。さらにこれらの知見は、防風施設による微気象改良や施設園芸の環境調節へと応用され、有力な農業気象技術へと発展していった。とくにプラスチックフィルムの開発・普及によって急速に発展した被覆栽培やハウス環境調節の分野で、保温メカニズムの解明や暖房・換気・冷房設計基準の確立、省エネルギー技術の開発などで、めざましい発展と社会的な貢献を果たした。1970 年代からは、コンピュータや情報科学の発達に伴い、作物の生長モデルを活用した生育・収量予測、耕地微気象のモデル化、栽培管理や環境制御への知識ベースの応用、画像処理やリモートセンシングなどの研究が進んだ。さらにアメダス観測網の利活用を目的として、気象値のメッシュ化手法が開発され、メッシュ気候値等のデータベースの充実に寄与した。これらの研究成果は、その後の気候変動・地球温暖化研究の中でも、将来シナリオのメッシュ化に活用されている。

最近では、「地球温暖化」、「砂漠化」、「酸性雨」、「オゾン層破壊」等の地球規模の環境問題が顕在化し、農業気象学分野からの積極的な貢献が求められている。本学会では 1980 年代にすでに、これらの問題を解決するために、グローバルな研究の重要性が指摘され、環境変動の予測、環境変動が農作物の生育や生産さらには耕地生態系に及ぼす影響の評価・予測、適応策の検討などの研究が進められてきた。この重要な問題解決のために、本学会員が半世紀以上にわたって培ってきた多くの知見と経験を活かされており、さらに関連分野や関係機関との連携・協力が進められている。日本やアジア地域における温室効果ガスのフラックス観測網の構築などにその成果の例が見られる。

機関誌「農業気象」は 1943 年に創刊された。その後、第 2 次大戦による中断を挟んで、

1947 年から再刊され、現在、70 巻に至っている。2001 年には資料、講座等を掲載する情報誌「生物と気象」が発刊され、「農業気象」は論文誌となった。さらに 2011 年から「農業気象」は英語論文だけを掲載する英文誌「Journal of Agricultural Meteorology」となり、「生物と気象」は和文誌として論文、総説、資料等を掲載するウェブジャーナルに衣替えした。

「Journal of Agricultural Meteorology」は 2013 年に SCI に登録され、Web of Science への収録が始まった。2016 年から Impact Factor が与えられる予定である。また農業気象学の成果を集録した図書を学会が編集・発行してきた。それらは「水稻冷害の文献的研究」、「農業気象ハンドブック」、「農業気象の実用技術」、「Agricultural Meteorology of Japan」、新編農業気象ハンドブック、「農業気象学用語集」、「新しい農業気象・環境の科学」、「新編農業気象学用語解説集」、「新訂農業気象の測器と測定法」などであり、参考書、実用書として利用されている。さらにウェブジャーナル「生物と気象」の公開性を生かして、専門外の読者に向けた講座の連載も進められている。

日本農業気象学会には、現在、全国に 8 の支部がある。1947 年の九州支部、近畿支部の創立以降、東北支部、信州支部（後に関東支部と統合）、中国・四国支部、北海道支部、関東支部、東海支部、北陸支部が設立され、支部大会の開催、支部会報の発行、出版物の刊行など地域に密着した支部独自の活動を続けている。最近では、北海道支部が「北海道の気象と農業」を出版し、この本は全国にも広く購読されている。

より専門に特化した、あるいは問題解決に特化した活動基盤として、研究部会が設けられている。その歴史は 1960 年代半ばの「水温研究部会」に遡るが、1970 年代後半からは、常時、2~5 前後の研究部会が活動してきた。これらの活動を、そのキーワードから拾うと、作物気象、施設園芸、気象災害、情報システム、局地気象、耕地気象改良、小スケール放射環境、生態系プロセス、フラックス観測、リモートセンシング・GIS、園芸工学、リスクマネジメント、温暖化など広汎にわたる。他の専門分野と深く関わる領域が多いため、他学会あるいは異分野と共同で活動する機会も多い。また民間や行政との連携も積極的に図られ、例えば、施設園芸では資材メーカーと、また気象災害や情報利用では、気象庁や関連団体と、さらに温暖化では都道府県などとともに活動を進めてきた。

他学会との連携・協力については、1989 年日本生物環境調節学会と初の合同大会を開催し、それ以降、日本植物工場学会、農業施設学会、生態工学会、農業情報学会、農業機械学会等と、合同大会を開催してきた。このように日本農業気象学会では、関係機関・関連分野と協力しながら、1) 立地計画、2) 気象災害防止、3) 生産予測、4) 気象環境改良を研究の軸として、地域の問題あるいは地球規模の問題を解決すべく、学問を発展させてきた。いずれの課題も単に農作物と気象との関係にとどまらず、農作物や農耕地あるいは林地を取り巻く生物や生態系との関わり、さらには営農者の栽培管理や経営方針にも関わりを持つ。地球規模の気候・環境変動という未確定要素の多い問題に直面しながら、こうした広汎な課題を解決するためには、作物、園芸、病虫害、土壌、森林、畜産、経営など農学の他分野をはじめ生物学、地球物理学などの異分野との交流・連携を強めることが必要であろう。民間・行政機関、WMO など国際機関との連携も図りながら、応用科学としての学問を深化させ、さらにその成果として、より多くの実用的な技術情報を本学会から広く一般社会に発信していくことが、今後の重要な目標である。

(岩手大学農学部)

学協会の歩み（4）

日本農業工学会と共に誕生し、連携諸学をむすぶ絆—日本農作業学会

塩谷 哲夫

1. 日本農作業学会誕生の産婆さんは日本農業工学会だった

太平洋戦争の終戦後、食糧需要は急増し、農村への人口復帰、農地改革に伴う自作農創設もあって農業生産意欲は大いに高まった。その一方、軍需最優先から国土復興・民需対応への転換が進展し、工業が急成長した。このような日本の産業構造転換の進行に伴って、農村・農業から都市・工業へと若年者を筆頭に労働力が雪崩を打って流出し、1965年には遂に製造業の就業者数が農林水産業を追い越した。こうなると、農業生産を維持するためには、農業は従来の多労集約による土地生産性重視から、労働生産性を高める方向への転換が必要となった。1961年にはこれを国家的目標とした「農業基本法」が制定された。農法転換に対応するための切り札となったのは、化学肥料・農薬の使用による「化学化」、人力・畜力からの動力「機械化」であった。農業生産の現場では化学資材の利用が急増し、動力耕耘機が爆発的に普及し、輸入トラクタの導入・国産開発も始まった。このような流れの中で、農作業の改善・合理化を科学的に考究することが緊要な課題となった。農林畜産などの農業生産現場で機械化作業技術の開発・体系化や労働科学等の研究に当たってきた国県の農林業の試験研究や普及機関、大学農場等の研究者らが組織的に研究を発展させることを企図して結集した。こうして1965年、日本農作業研究会が誕生した。

この動きを促進させる背景にあったのは日本農業工学会の結成準備が進められていたことであった。日本の農業工学界（既設の農業土木・農業機械・農業施設・農業電化等）として、国際的に研究を発展させることを期して国際農業工学会（CIGR）に参加しようとしていた。その実現のためには「農作業管理」に関する研究部門が不可欠であった。こんな事情が日本農作業研究会の誕生を後押ししたわけである。

2. 農作業研究の、農業工学という“輪”の中での位置づけ

日本の農業・農学の歴史的成り立ちを振り返ると、農業が衣食住の資源・商品を生産・供給する一大産業部門をなしていたにもかかわらず、企業体として自立することなく、農業は「農家の営み」として国家・自治体や農協が補助すべき存在として認識されてきた。また、日本の農学は、発足以来、農業経済・労働対象（土壌・作物・資材）・労働手段（機械等）について、縦割りに専門分化して研究・教育がなされ、それぞれの分野で技術開発等の成果をあげてきた。ただし、「農学栄えて農業滅ぶ」という批判の声があがる状況もあった。

そこで、農業の労働生産性を高め、農業を経営として持続させるためには生産を構成する諸要素が関連しあって働きあう農業生産の現場を問題にしなければならない。労働主体（作業員＝人間）によって技術が実体化される過程である『農作業』を研究すべきではないか。そんな思いを動機とした研究者の組織が農作業研究会（1986年に学会）である。

「農業工学」という広い分野にわたる問題も、農作業という生産現場では輻輳した一体の現象として現れる。農作業の研究者は、農業技術を複雑な生態系の諸現象を実践過程において総合的に捕らえようと挑戦している。それは、農業工学を総合されたひとつの輪として理解し、研究することでもある。

そんなわけで、農作業学会は、その研究手法を活かして、これからも、日本農業工学会を

構成する諸学協会を一つの輪としてつなぐ役割を果たしてゆきたいと考えている。

3. これからの日本農業工学会の発展を支える農作業学会の研究課題

2011年3月11日に東日本の太平洋沿岸部を襲った地震・津波は、「科学的地震予測」・「技術的防災施設」の“想定”をはるかに超える大きな規模の自然災害として未曾有の大被害をもたらした。それを引き金として発生した東京電力福島第一原発の事故は、政・産・学の組織んだ科学・技術的装いの「原発安全神話」を完膚なきまでに崩壊させた。この人的災害はかつて経験したことの無い未知の領域に及ぶ被害をもたらし、未だその終息の先は見えず人々を不安に陥らせている。安全性が担保されていないシステムは「技術」とは言えない。

これらの被害を克服する道は復旧・復興で終わるものではない。また、終わらせてはいけない。この機会を日本文明再生の契機として受け止めたい。私たちは、現在の社会、科学・技術、そして暮らし方について、そのあり方を省みて、パラダイム転換の道を熟慮し、再生の道に踏み出す覚悟を決めなければならない。

今日ほど、日本国民一般の科学・技術に対する信頼が揺らいでいるときは無かったと思う。しかし、その一方で、人々はより具体的に正確な科学的理解とデータを求め、そして事態を解決するための実施可能な技術を求めている。やはり、現状を克服し、再生の希望の道への扉を開く鍵は科学・技術であり、それを安全に安定的に運営させる人間力を伴ったシステムである。

なかでも、人間の制御しえない危険な原子力に代わるエネルギー源として、再生可能な自然力を効率よく安定して利用できるようにすることは、これからの日本の科学・技術の大きな課題である。ところが、我が国の農林水産業・農村の現状はといえば、食料・農産物の需要は拡大しているのに、生産を担う農業従事者はこの30年で半減し、平均年齢66.2歳と高齢化し、国産農産物の供給は危機的な状態にある。また、国土の67%を占める山林の保全管理・活用は林業・山村の衰退によって、既に困難な状況にある。我が国の国土とその自然的環境の維持さえ危ぶまれるのである。私たちはこの“不都合な真実”を真剣に見つめなければならない。

この状況を克服することは技術だけでできることではないが、私たちは問題に立ち向かう挑戦者でありたい。わが国土における生産を発展させ、環境を保全する基礎となるのは、国土資源の持続的循環利用を可能とする研究・技術開発である。農業部門の研究者・組織に課せられた役割は大きい。さて、わが農作業学会は、日本農業工学会を構成する諸学協会の中で唯一、生産主体である“人間”を主要な研究対象とする学会である。したがって、農業・農村の生産・環境の担い手の健全な営みを支持・強化することが緊要の研究課題である。

農林水産省では、労働負担の軽減のためのロボット技術導入、農機操作や栽培技術をアシストするIT技術の導入などを基幹とした「スマート農業」が構想されている。また、農研機構では、農場の生産工程の適切な管理によって経営改善を図る「農業生産工程管理体制」の事業化を進めようとしている。農作業研究はこのような「攻めの農業」の進展の基礎となるものである。

また、併せて、農作業合理化の研究成果を、これからの高齢化社会、ストレス社会に暮らす人々の健康や癒しのために活用することも大事なことである。農作業には人間の体と心を健全に保たせてくれる効果がある。農業・農村福祉はこれからの大きな課題である。

佐竹 隆顕

農業近代化施設の建設を推進しつつあった時代の1970年7月本学会の前身である「農業施設研究会」が設立された。その設立趣意書には、「農業生産体系において、農業施設が不可欠なものと認識され、各地に農業近代化施設が出現し始めるにつれて、その計画、設計、施工および管理運営に関する体系的資料を求める声が高まり、農業施設化への道を切り拓く研究の推進が各方面から要望されるに至った。農業施設は、穀乾燥調製貯蔵施設、農業機械格納庫などの農産施設、温室、青果調整貯蔵施設選果包装施設などの園芸施設、酪農施設、養豚施設、養鶏施設などの畜産施設をはじめ、養蚕施設、製茶施設、林産施設などに区分され、各作目ごとに生産から流通に至るまで極めて多岐に渡っている。(中略) 上述の要望に答えていくためには、志を同じくする技術者、研究者、指導者が相集い、緊密な連絡を取りながら、農業施設という具体的対象に対し共通の方法によって研究を展開し、適切な農業施設化を推進し、農業の近代化に寄与しなければならない。」等と述べられており、当時の急速な農業近代化の流れと、その対応に立ち上がった

本学会の先達の皆さんの使命感が伝ってくる。その後農業施設研究会は設立後4年弱を経過した1974年4月に「農業施設学会」へと名称変更され、現在に至っている。この間、本会は前身の農業施設研究会から数えて44年が経過し、学術的発展、消費者・現場への貢献等を目的に掲げ、研究発表会に加え時代の趨勢と共に社会のニーズに対応したシンポジウム・セミナー等の開催、ならびに学会誌「農業施設」の刊行等を事業の柱に据えて活動を行ってきたところである。なお、1984年6月には日本農業工学会の創立に参画している。1999年11月には日本技術者教育認定機構(JBEE)に加盟。また、2010年は学会創立40周年の節目に当たり、これまでの足跡を振り返るとともに改めて学会の理念を再構築するに至った。本学会の理念としては、設立の趣旨に基づき、生物・食料の生産から消費に関わる「空間」、特に施設、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掲げている。日本農業工学会を構成している学協会において「実学として社会に貢献すること」を理念として掲げているのは類を見ない。この理念の達成に向け、学会の目

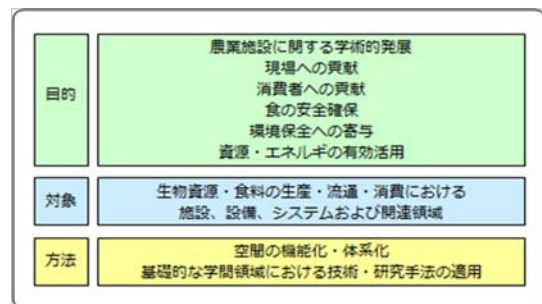


図1 農業施設学会の目的

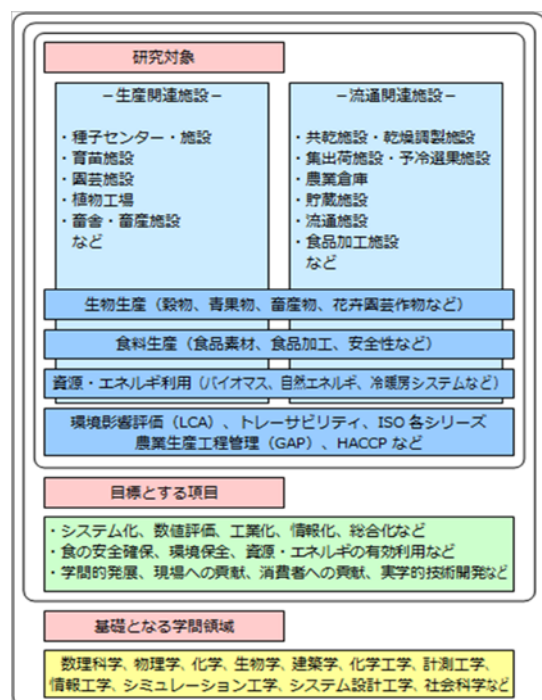


図2 本学会の研究対象等

的・研究対象等を示したものが図1および図2である。農業施設学会では、実学としての社会貢献を進めるため各種シンポジウム・セミナー（研修会）等を開催してきた。創立以来10年を一区切りとして各々の年代におけるシンポジウム・セミナー等の幾つかを紹介すると以下の通りである。1970年代には、国内で普及し始めた①籾共同乾燥調整貯蔵施設、②大規模園芸施設、③大型酪農施設および畜産施設、④青果物貯蔵出荷施設等に関するシンポジウム・セミナーが複数回開催されている。1980年代に入ると1970年代に普及した各種農業施設の課題と課題解決に向けた技術革新、さらに計測・制御のためのマイクロコンピュータの利用技術、膜を利用した高次排水処理、超音波・X線CTスキャナ等の新技術に関するシンポジウム・セミナーが開催されている。1990年代には持続的農業・環境ホルモン・低コスト化・食の安全性・マーケティング等をキーワードとした各種農業施設に関するシンポジウム・セミナー、また高品質な農産物に対する社会的需要に対応しわが国の主食であるコメの味とセンシングに関する複数回のシンポジウム・セミナー、さらに米国・台湾・中国等において海外セミナーが開催されている。2000年代に入ると循環型社会形成・廃棄物処理・バイオマスの利活用・環境・パッシブ農業・アニマルウェルフェア・電解機能水・食の安全安心・GAP・SQF等をキーワードとした農畜産業および各種農業施設に関するシンポジウム・セミナー、さらに石油の国際価格の上昇や情報化社会を背景にしたバイオエタノール製造やユビキタス社会と農産物等に関する複数回のシンポジウム・セミナーが開催されている。また、ブラジル・韓国・米国・台湾・中国等において海外セミナーが開催されている。2010年以降では、東日本大震災からの復興に向けた園芸技術、自然エネルギー利用技術、農林水産物の6次産業化、さらに生物生産とエネルギー生産を同時に実現する技術としてのソーラーシェアリング等々のトピックでシンポジウム・セミナーが開催されている。以上農業施設学会の創立以来開催されてきたシンポジウム・セミナー等の概略を紹介した。これらのトピックの一部については、日本農業工学会の他の学協会の研究領域の一部と重複が予想されるものの、専門を異にする双方の視点からの課題解決のためのアプローチは、研究成果に相乗効果が期待される。一方、図3や4に例示した共同乾燥調整貯蔵施設、選果包装施設等をはじめとする各種農業施設の高度化に関する研究、さらに近年のソーラーシェアリングに代表される社会情勢の変化に伴い創出される新機軸の農業施設に関する研究は、農業施設学会の特色を示す中核的研究として今後とも一層の研鑽を積むことが求められている。

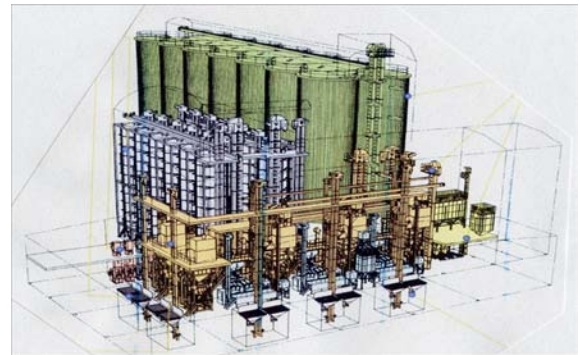


図3 共同乾燥調整貯蔵施設の一例
(サタケHPより)



図4 選果包装施設の一例

(農業施設学会長)

学協会の歩み（6）

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業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。

当協会は、これからもその時代のニーズに即した技術の紹介、情報提供を行っていくこととする。

7. 一般社団法人として新たなスタート

当協会も発足後70年になろうとしており、平成26年4月1日から一般社団法人へと移行した。

これからも発足当初の精神を忘れず、引き続き日本の農林水産業発展のための研究発表、技術の紹介に努めていきたい。

石田 憲治

農村計画学会の設立は 1982 年であり、1984 年に発足した日本農業工学会とほぼ同じ年数を経過していますが、同会の構成正会員としては第 4 期の 1990 年から加盟しています。農村計画学会からは第 4～5 期を故・北村貞太郎先生が理事として、第 6～7 期を安富六郎先生が、第 8～9 期を富田正彦先生が、そして第 10 期を千賀裕太郎先生が、それぞれ監事として日本農業工学会の運営に貢献してきました。筆者は、第 11 期を理事として、現在の第 12 期を監事として同会との関わりを持たせていただいております。

日本農業工学会発足から今日までの 30 年の間に、農業・農村を取り巻く国内外の情勢は大きく変化してきました。加盟諸学会のうちの複数の学会で名称変更が行われたことがその象徴とも言えましょう。この間のわが国における変容を農村計画学分野の研究課題から概観しますと、無秩序な土地利用の整序化、農業・農村の多面的機能、都市と農村の交流、地域活動や合意形成、地域資源の適正管理、耕作放棄地や鳥獣害対策等々、優良農用地や農村コミュニティの保全について、かつては高度経済成長期以来の深刻な課題の一つである乱開発がもたらした都市域の拡大や開発圧との調整に着目されていた論点が、最近では人口減少下における集約型の都市形成、高齢化に対応した農業生産の担い手確保へと関心の変容がうかがえます。未曾有の高齢社会の到来が予測される状況の下で、食料自給率の維持や持続的な農村地域社会の確立に向けて、農業生産の画期的な省力化、軽労化技術を地域社会に実装していく上での農村計画学と農業工学の連携の重要性は、益々深まることが予想されます。

本稿では、発足から 30 年を迎えた日本農業工学会の役割を再認識しつつ、豊かで美しい農村環境と、活力と魅力にあふれた農村社会の創出をめざす教育・研究者、行政実務者および地域生活者の交流・啓発の場として発足した農村計画学会の 30 年を振り返ってみることにします。農村計画学会は、農業土木学会（現・農業農村工学会）農村計画研究部会の基盤を継承しつつ、発展的に解消して、新たに多分野の研究者らの参画を得て 1982 年に設立されました。当時、学術研究における境界領域の重要性が指摘され始めた頃でもあり、社会、経済、法律、建築、土木、緑地、地理、環境科学など専門の異なる会員による学際的な活動に力点がおかれました。多様な専門分野の研究者らによる会員構成は、今日も農村計画学会の大きな特徴の一つとなっています。そして、年 4 冊（1999 年度からは、秋期大会の査読付き発表論文を集録した論文特別号を含めた 5 冊）の学会誌発行や年 1 回の総会と学術研究発表会（春期）、シンポジウム（秋期）の開催に加えて、日常の学会活動の柱となる 5 つの常置委員会が設置されました。総務、事業企画、学術交流、研究、編集の各委員会です。さらに、1996 年度からは国際交流委員会を設置して、設立 10 周年時の国際シンポジウム開催を契機に、ドイツ農村計画学会との交流蓄積など活発化しつつあった農村計画研究の国際化に拍車がかかりました。近年では、韓国農村計画学会との共催シンポジウムを毎年開催することとなり、韓国と日本での隔年開催が続いています。

学際的領域を扱う農村計画学会では、農村計画学の確立に向けた議論の蓄積と用語遣いにおける概念の共有など研究基盤の構築も、学会設立直後の重要な取り組みでした。10 周年を記念して刊行された「農村計画学の展開」、「農村計画学への道」、「農村計画用語集」の 3 部

作は、農村計画学会のミッションの具体化でもあったと言えます。20 周年時には、学会誌を特集号として「歴代会長が語る農村計画学会の過去・現在・未来」や「学会誌 20 年に辿る」などの企画記事により、学会誌掲載論文などを CD-ROM に収録してアーカイブを作成するなど、学会活動の歩みを蓄積してきました。若手会員を主体とする「若手ネットワーク」の活動が始動したのもこの時期です。設立から 20 年を経過した 2002 年度末の総会員数は 1,175 人を数えることになりました。そして、ほぼ 1 割の 117 人を大学院生などの若手会員が占めたことも学会の将来展望を明るくしました。その後、さらに 10 年を経過した 30 周年時には、「ルーラル・サステナビリティ」を基本コンセプトとして、記念シンポジウム「学会 30 年の歩みと今後の 10 年の展望」の開催、記念小冊子の刊行を行うとともに、30 ヶ所の「農村計画先進モデル地区」を選定するなど、この 10 年の組織・活動・成果を総括しつつ、次の 10 年を展望する記念行事が開催されました。

30 周年を迎えた 2012 年は東日本大震災の翌年となり、「大震災復興特別委員会」が中心となって未曾有の災害からの復興に向けた取り組みに多くの会員が参画した年でもあります。発災後、農村計画学会では 2011 年の春期大会時のシンポジウムを緊急にプログラム変更して、「国土の災害復興ガバナンス」というテーマで開催しました。そして、災害対策の確立と共に被災地域の復興に取り組む決意を学会長名で表明した「東日本大震災復興に対する農村計画学会アピール」を採択しました。なお、会員による復興活動への協力や復興に向けた研究成果は、数多くのシンポジウムを開催して迅速に公表してきました。その一部は、日本農業工学会の創立 30 周年記念事業の一つである「第 30 回日本農業工学会記念シンポジウムー沿岸農地の震災復興と農業工学の新たな役割ー」においても、農村計画分野からの話題提供として紹介されることになっています。

間もなく創立 32 年を経過する農村計画学会ですが、この間に、主たる研究対象である農村が大きく変容するとともに、わが国を例にとると国民のライフスタイルの多様化に伴って都市住民の農村の役割に対する期待がきわめて多様化してきました。そのため、農村計画学分野の研究課題も多様化、細分化しています。多彩な研究領域を背後に有する会員が集う学会として、現地適用性の高い実践的な研究成果をめざしつつ、同時に高い研究水準を維持して、学の後継者を育成することが期待されます。また、研究成果を現実の農村地域においてしっかりと社会実装していくことが重要です。一方で、人口減少時代に入り学会員の減少も危惧されているのが実情です。30 周年時の 2012 年度と 2006 年度の会員数を比較すると、正会員が 118 名、大学院生などの準会員が 70 名、それぞれ減少しています。この事態は、当時の監査報告書において「学会員の減少は学会の財政面の脆弱化にとどまらず活力そのものの低下をまねきかねない」と危惧されています。

しかし、全国各地で活動する会員の力強さは不変です。学術交流委員が中心となって開催する全国 9 地区の「地区セミナー」では、「台湾における社区营造の実態と展望ー福祉社会を目指してー」、「地域の暮らしの視点から国土の計画を考える」、「干拓地水路の価値評価と今後の利用について」、「普及と計画の現場から考える獣害対策」など、国内外の課題を地域密着型で議論する機会が積極的にもたれ、若手ネットワーク活動では facebook を試行して活動の広範化を図るなど、農村の現場に寄り添いつつ、未来を展望した着実な学会活動が定着しています。

(日本農業工学会監事、農研機構 農村工学研究所)

学協会の歩み (8)

生態工学会の歩み

大政 謙次

有人宇宙活動や月面・火星での生命維持のための閉鎖生態系研究の日本における専門学会として、生態工学会の前身である CELSS (Closed (Controlled) Ecological Life Support System) 研究会が、新田慶治元会長らの準備会を経て 1988 年 8 月に発足しました。これは、NASA Ames 研究センターの **Robert D. MacElroy** 博士が地球上の生態系の役割を果たすような生命維持システムが将来必要になるだろうということで、そのようなシステムを国際宇宙ステーション (ISS) で実験できないものかと考え、1980 年頃に NASA 内部で CELSS の研究グループを立ち上げたのに協力するためでした。初代会長(1988 年 8 月～1992 年 5 月)の近藤次郎東京大学名誉教授は、航空工学や環境科学が専門で、当時、日本学術会議会長でした。その後、1993 年 5 月、不破敬一郎第 2 代会長(1992 年 5 月～1998 年 7 月)の時に、CELSS 学会に名称変更し、日本学術会議に登録しました。そして、2001 年 9 月に、地球環境に関する問題意識の高まりもあって、宇宙分野での閉鎖生態系研究で培った知見を、地球という閉鎖生態系での人間活動の持続的発展に活用していくために生態工学会に名称変更し、現在に至っています。この間、相賀一郎(1998 年 7 月～2000 年 6 月)、新田慶治(2000 年 6 月～2007 年 6 月)、玉浦 裕(2007 年 6 月～2009 年 6 月)、大政謙次(2009 年 6 月～2013 年 6 月)、竹内俊郎(2013 年 6 月～現在)が会長を歴任しています。

我々が生活している地球には様々な生物が生息していますが、宇宙空間で他の惑星と隔離され、その重力によって物質的に閉鎖された系を構成しています。生態学的にみれば、生物群集やそれを取り巻く環境がある程度閉じた系とみなせるとき、その系を生態系と呼んでいますので、生態系そのものも閉鎖系ではありますが、宇宙開発や生態工学の分野では、より広義に、自然系だけでなく、人間や生物が生活するために人為的に作られた系も含めて閉鎖生態系と呼んでいます。閉鎖生態系という用語の起源は、上述のように有人宇宙活動のための CELSS からきています。このため、宇宙開発に関連した宇宙実験や有人宇宙活動のための基地も閉鎖生態系として取り扱います。また、地球そのものも閉鎖生態系であり、環境の保全や持続的社会構築のための様々なスケールの閉鎖生態系が存在します。

地球環境は、数十億年という長い年月を経て、発生、進化、消滅を繰り返してきた生物によって作られ、数多くの生物種からなる生態系の働きで維持されてきました。しかし、産業革命以降の急激な経済活動の発展に起因する資源の乱用と大量の廃棄物の放出によって、調和の取れた生態系の存続が危うくなっています。このかけがえのない地球で人類が継続して生存するためには、人類の活動が自然生態系と調和し、共生することが不可欠です。生態工

学会では、自然生態系に調和した持続可能な循環型社会はどうあるべきかについても追究しています。循環型社会とは、食料や資源、エネルギーなどを、安全かつ効果的に再利用することによって、自然環境に負荷を与えない社会のことです。このためには、温室効果ガスや有害物質を排出しない、あるいは再利用することが必要で、再生可能なエネルギーの利活用がなされ、そして、これらを可能とする社会システムが機能することが必要です。このような自然あるいは人工の様々な閉鎖生態系を対象として、工学的な手法を用いて、宇宙開発や地球環境の保全、さらには持続的社会を構築していく学問分野として生態工学があります。

一方、生態工学会では、CELSS 研究会の時代から、閉鎖系研究施設だけでなく、閉鎖系での作物栽培や養殖などの研究を通して、食料問題にも積極的に取り組んできました。地球を模擬した閉鎖系実験としては、すぐ、アリゾナのバイオスフェアII を思い出しますが、最近、園芸施設などでも閉鎖系ということばをよく耳にします。園芸先進国であるオランダでは、湖沼や河川などの汚染を防止するために、グリーンハウス内において、水耕栽培でも、土耕栽培でも、使った養液を回収し、再利用しています。また、化学農薬もできるだけ使わず、天敵利用等により病害虫を防除する栽培法をとっています。さらに、最新の施設では、換気を行わず、ハウス内を閉鎖系にし、クリーンルームでの栽培のような効果を上げるための研究をしています。また、太陽光のエネルギーを温水に変換し、地下の帯水層に蓄積することにより、ハウスだけでなく、地域社会において、夜間や冬場に再利用するエネルギー創出型グリーンハウスの研究も進んでいます。これらは、閉鎖系養殖などと併せて、閉鎖系研究の一つの実利用の例であります。

このように、生態工学の対象とする分野は幅広く、学会の構成員も元々の宇宙分野だけでなく、工学や農学・水産学、理学、医学など多岐にわたっております。定例の年次大会や研究会、シンポジウムなどを通して、会員の相互交流を深めておりますが、CELSS 研究会の発足から 25 年が過ぎ、また、生態工学会の発足から 10 余年を迎えることになります。このため、学会活動の成果を、閉鎖生態系・生態工学ハンドブックとして今年中にも刊行する予定です。生態工学会の歴史や活動の詳細については、刊行されるハンドブックや学会のホームページ (<http://www.see.gr.jp/>) を参照して頂ければ幸いです。

(東京大学大学院農学生命科学研究科教授)

町田 武美

1. 農業情報学会の発足

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問題点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. 会誌及び農業情報年鑑の発刊

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。

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. 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（2002 年～）

「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、参加しやすい組織への改変と会誌の査読体制の整備を行った。技術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、経済・社会情報部会、農業工学部会の 6 部会を設置し各部会独自の活動を推進している。

5. 学術活動の国際化の取組み（AFITA, EFITA/WCCA との連携）

本会が中心となり、アジア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いる。また 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きている。

6. 学術活動と今後の展望

1) ユビキタス社会の到来で、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。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いくつかの研究方向を展望できる。先進国型のスマート農村・農家の創造を目指した情報化と精密農業生産に関し、農場の情報空間化構想、圃場空間の作業利便に関する研究など高度な情報利用環境に対応した情報化農業の構築と ICT による高品質精密農業生産システムの確立研究、それらを総合した圃場情報学、スマート農業の体系化研究へのアプローチを学会として推進している。2014 年には創立 25 周年記念出版として「スマート農業 イノベーションとサステナビリティ」が刊行された。

2) ICT やロボット技術の高度利用による持続可能な食料生産システムの確立は将来の安全な食料の安定供給する上で不可欠である。「スマート農業」の推進とシステムイノベーション、プロセスイノベーションの実現に ICT を導入したハード面の研究に加えてオープンデータ等社会経済的側面からの研究も不可欠であり、ICT やロボット技術の導入、フレキシブルなクラウド利用技術（オープンクラウドプラットフォーム）など農業生産面の利用にとどまらず、農業・農村を全体を変革する様な総合的な学術研究の取り組みが必要であり、本会各部会の研究分野の融合・連携による農業農村の情報化の総合的研究を推進する。

7. さいごに

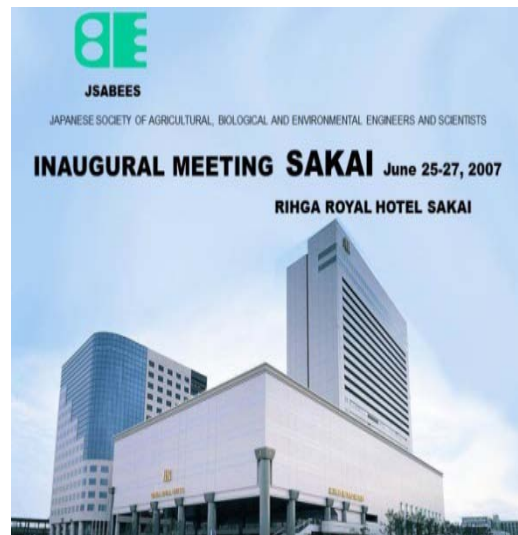
ICT の応用範囲は限りがない、ICT の進展は目覚ましいが、まだスタート段階とも言える。その可能性を考える時、農業の ICT 利用は限りなく広い、正に「可能性の宝庫」が農業であり、ICT によるプロセスイノベーション研究は農業情報学会に与えられた使命と考える。

（農業情報学会名誉会長、茨城大学名誉教授）

日本生物環境工学会理事長 村瀬治比古

1. はじめに

昭和 39 年に設立された由緒ある日本生物環境調節学会と、平成の始まりと共に設立された日本植物工場学会が合併し、平成 19 年 1 月 1 日を以って日本生物環境工学会 (Japanese Society of Agricultural, Biological and Environmental Engineers and Scientists) が誕生した。両学会はそれまで年次大会の合同開催に始まり、平成 20 年には学会誌を共有するなど緊密な協力関係を築いてきた。その間に学術会議の改革や旧学術会議の農業環境工学研究連絡委員会の活動における協調などの影響で急速に連携強化の動きが活発化し、平成 17 年 9 月に 2 学会の理事会決定により、連携協議会なる協議の場が設けられた。両学会の首脳を含む各 10 名の委員により構成された同会で論議を繰り返し、平成 18 年 9 月の年次合同大会の際の連携協議会において、両学会を解散して同時に合併することで新学会の設立を決定し、それぞれの理事会、評議会に報告した。学術会議協力団体加盟等の手続きを含め諸般の事情から平成 19 年 1 月の発足を期し、平成 18 年 12 月 14 日に学士会館でそれぞれの学会が臨時総会を開催し、その直後に新学会の設立総会が開催され新学会が正式に設立された。新学会の設立に伴って連携協議会から筆者が新学会の初代会長の任を担うこととなった。平成 19 年 6 月 25 日から 3 日間、堺市のリーガロイヤルホテル (現在のアゴーラリージェンシーホテル) において日本生物環境工学会創立記念大会が開催された (図 1)。新学会は、当時、会員数 1000 名を超える日本学術会議協力学術団体で日本農学会の会員としても認められた。日本生物環境工学会は、要素還元した環境条件下における基礎生物学から先端的食料生産システムである植物工場まで、環境調節を応用する新しい農業生産の技術開発及び技術形成に関心をもつ科学者、技術者および賛同者をもって構成し、会員相互の協力によって、本学術領域の研究を促進し、その成果をもって社会へ貢献することを目的であると定めた。新学会ではそれぞれの学術の継承を損なわないように当時は研究事業部会 (植物工場部会・生物環境調節部会・計測制御部会)

図 1 日本生物環境工学会
創立記念大会

などの部会制を導入し、この目的に向かって邁進するための環境を整えた。その一つが国際誌 (Environmental Control in Biology) と和文誌 (植物環境工学) の 2 誌を刊行しなければならないという大きな課題があった。当時からいずれの学会においても国際誌を刊行することが重要な課題となっていた。その中で、新学会も国際学術部会を組織し編集部会と協力して、年次大会には国際セッションを設けて、優秀な研究成果を逸早く発掘し、新学会の国際誌の質を高揚しプライムジャーナルとしてのステータスを確保すべく国際誌充実を目指した。

また、新学会は、学会を支える産業基盤の裾野も広がり。現在に至るまで綿々と続く学会の重要事業である SHITA シンポジウムを植物工場部会などが中心となり、学術の発展、技術開発の推進、社会貢献などのバランスを司ることで学会の発展を期した。

2. 連携

平成 23 年 1 月に野口伸北海道大学教授が日本生物環境工学会会長に就任した。日本学術会議会員で会員中最も若い野口会長は日本生物環境工学の学術基盤をもとに学術会議への連携を生かして学会の発展に現在注力している。日本学術会議第 21 期において農学委員会と野口会長が委員長を務める食料科学委員会合同の農業情報システム学分科会はワーキンググループ「知能的太陽光植物工場」（世話役：橋本康名誉会長）を設置した。WG は農業工学，園芸学，植物生理学，精密工学など 29 人の専門家により構成されシンポジウムや分科会審議を行い，植物工場の広範な普及を実現するために不可欠な科学技術とこれからの学術研究のあり方について検討した。とくに，生物学と工学との複合領域で展開する植物工場は両者の体系的な学術に立脚しシステム科学を包含する持続的な展望が示されなければその有用性に対する社会の理解は得られないことから，WG はその活動結果を「報告／知能的太陽光植物工場の新展開」として取りまとめ 2011 年 6 月に公表した¹⁾。

3. 発展

社会的には植物工場の有用性の評価は多様で，今後の展開の方向性が絞られぬまま最近に至っていることから，日本生物環境工学会としてもその発展の方向性を社会に示す必要があり，この提言に沿って植物工場の次なるステップを明確化して，今後検討すべき情報化・システム化の観点から問題点を指摘し，学会に設置された国家プロジェクトに特化する「植物工場普及・推進特別部会」などを介して農林水産省・経済産業省など関係行政機関，産官学の研究機関との連携を強化することで学会の発展を図っている。植物工場は地域の産業育成など地域再生に有効な技術とみなされている国家プロジェクトに特化する「植物工場普及・推進特別部会」国家プロジェクトに特化する「植物工場普及・推進特別部会」さらに，太陽光利用型は自然エネルギーや水資源を効率的に利用できる生産システムに展開できることも特徴の一つであり，21 世紀最大の課題である「持続的発展」に貢献するイノベーションの一つであることに疑いようがない。特に次世代の植物工場は育種など植物科学の視点での進化も当然必要であるが工学的側面では，情報化とシステム制御の高度化が問題の本質にある。今後，最先端の科学技術を結集して次世代植物工場の研究開発がさらに加速すると予測される。日本学術会議と歩調を合わせた「コントラクト」できる学会像をめざし，日本学術会議食料科学委員長を兼務する野口会長を中心に，オランダ型の太陽光植物工場を我が国の国益に資するよう，そのシステムを SPA、そしてコンピュータ制御を網羅するインテリジェント・システムに基づく、次世代型食料生産を一つの学術目標として掲げている²⁾。

- 1) 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分科会（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.
- 2) 野口 伸 橋本 康. 村瀬治比古編著. 太陽光植物工場の新展開，養賢堂，東京. 1-353. 2012.

データ編

日本農業工学会歴代役員一覧	55
日本農業工学会シンポジウム一覧	57
日本農業工学会フェロー受賞者	62
日本農業工学会賞・功績賞受賞者・感謝状受領者	64
The Organization and JAICABE Activities	65

14. データ集(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 祐夫 (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 畠 松長 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)

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29.5)

日本農作業学会

事務局長 東城清秀 (東京農工大学)

局員 武石昭二三 (農林統計協会)

データ集(2)

シンポジウム一覧(第1回~29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 裕(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(横川電機株)
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	渋谷 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	
―データマイニング・モデリング・規格化―	星 岳彦(東海大学)

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

	徳本 靖(株徳本適正技術研究所)
	米山 正博(JICA アジア第 1 部)
農業機械に係る技術協力	八木 茂(元生研機構畜産工学部長)
南北問題と農業・農村開発協力	八丁 信正(近畿大学農学部)
熱帯地域の森林破壊と修復について	長野 敏英(東京農業大学)
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)	
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

	大政 謙次(東京大学大学院農学生命科学研究科)
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 中家 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(岡山山)

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ティブテクノロジー

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ティブテクノロジー

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
グローバル30
教育GP

干場信司（酪農学園大学）
内野敏剛（九州大学）
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）

データ集 (3)

日本農業工学会フェロー受賞者

(平成 11 年度～平成 25 年度) (合計 270 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
富田 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
滝川 具弘
喜多 毅
渋澤 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



データ集 (4) 日本農業工学会賞受賞者 (第一回) 平成 26 年 (2014) 5 月 13 日

受賞者	受賞研究
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 俊男	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

データ集 (5) 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 俊男 (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)

データ集 (6) 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

The Organization and JAICABE Activities

JAICABE Secretary-general
Takemi Machida

1. Agriculture and Agricultural Engineering

In proportion to the development of science, all the technologies used for agricultural production have appropriately branched out into specialties such as the science of agriculture, animal husbandry, agricultural chemistry, and agricultural engineering. None of the aforementioned can be lacking for the development of crop production necessary for human beings.

The origin of agriculture can be traced back to approximately 9,000 years ago. When the moving slash-and-burn type of agriculture changed to the settled type of cultivation, farmland was formed and irrigation was built. Sustained efforts have been made in pursuit of both stable and repeatable crop production until these days. Subsequently, cities were formed when the technology of stable food production was secured, which can be clear in light of the origin and development of four major cradles of civilization in the world. In this regard, the roles of agricultural engineering and technology have been of great significance and will be increasingly important in the future.

In recently years, climate changes due to global warming have come to cause new types of disasters, which have had a bad influence on food production. Securing water, energy and food is beginning to be the major breakthrough on earth. Moreover, the population in the world has currently increased to 6.9 billion but expected to reach 9 billion in the year 2050. Of these at present, 1 billion are threatened with starvation. In expectation of increase in starved population in the future, the researchers of the Academic Frontier are required to unify their specialized researches and developments so as to secure stable food supply.

An increase in population has important relations with food supplying problems. Accordingly, stable food production based on sustainable agricultural development is essential to deal with the increase of population. To overcome various problems on both agricultural and natural environments that have relations each other, comprehensively cooperative research is required in the fields of agricultural engineering. In other words, academic organizations in the countries and regions affiliated with CIGR are required to cooperate all together since their respective researches are of great importance to the development of agricultural science.

2. Outline of JAICABE

1) Outline of Activities

With approval of six academic societies and one association in cooperation, the Japan Association of International Commission of Agriculture and Biosystems Engineering (hereinafter referred to as JAICABE) was founded in 1984 for the purpose of contributing to the development in agricultural engineering and technology. Since three more societies joined, JAICABE currently has ten member organizations to which 17,132 researchers and engineers belong. JAICABE holds annual conventions and symposiums as academic projects in addition to awarding ceremonies for fellow recognitions. Furthermore, JAICABE participates in the activities of CIGR (International Commission of Agricultural Engineering) as the representative society of Japan and furthermore dispatches its members as the officials to CIGR along with committee members to the respective sections from Section 1 to Section 7.

As Science Council of Japan joined CIGR in 1994, the CIGR branch society started at Science Council of Japan. As a result, activities in cooperation between JAICABE and CIGR came to be significant.

In 2007, JAICABE was approved by Science Council of Japan as its collaborative research society. In cooperation with the CIGR branch society at Science Council of Japan, JAICABE makes proposals to the Japanese government for agricultural engineering and furthermore holds both international academic symposiums and workshops in cooperation with Science Council of Japan. JAICABE is a coalition society, consisting of academic societies, which

covers the whole field of agricultural engineering in Japan. Since this particular organization has a variety of personal networks among the member organizations, there is an advantage of collaborative activities in which researchers from said organizations join widely. The member organizations in the agricultural section of Science Council of Japan are appointed to only JASS (Japanese Agricultural Scientific Societies) and JAICABE in expectation of being able to deal with domain-crossing issues in science such as global warming and food problems.

2) JAICABE Annual Conference and Symposium

With the help of 10 member organizations in cooperation, JAICABE holds an annual conference as part of the symposium. During these annual activities that have been held 26 times, discussions on a variety of themes in the field of agricultural engineering have been held and opinions have been exchanged among the researchers and engineers. The symposiums held since 1996 are as follows:

- Education and Culture in Rural Districts and Agricultural Communities (1996)
- Education in Agricultural Engineering (1997)
- Large Scale Agriculture and Agricultural Engineering (1998)
- Environmental Harmony and Agricultural Engineering (1999)
- Highly Utilized Information in Agricultural Engineering (2000)
- Food Production and Agricultural Engineering in the 21st Century (2001)
- North-South Divide and Agricultural Engineering (2002)
- Improvement in Global Warming Issues and Agricultural Production Environment (2003)
- Recycling-Based Society and Promoting Local Industry (2004)
- Challenge to Environmentally Sustainable Biological Production (2005)
- New Development of Food Production Engineering (2006)
- Scenery of Transformed Agricultural and Mountain Villages (2007)
- Utilization of Geographical Space Information in the Field of Agricultural Engineering (2008)
- Innovative Technology in the Field of Food Production (2009)
- Initiative and Practice of Global Development in Human Resources in Agricultural Engineering (2010)
- Global Warming and Agriculture (2011)
- Biological production technology for the next generation (2012)
- The perspective and new role for agricultural engineering (2013)

3) Fellow Recognitions

The event of fellow recognitions at the annually-held general meeting is also a significant event. On condition of being recommended by their member organizations, JAICABE Fellow Recognitions can be awarded to researchers and engineers, who have been active for many years and achieved distinguished success in the development of agricultural science and engineering. From 1999 to 2014, JAICABE praised 270 people to the public as JAICABE Fellows for their achievements.

4) Education in Agricultural Engineering and JABEE

As a member of JABEE, Japan Accreditation Board for Engineering Education, JAICABE strives to improve the capacities of agricultural engineers at the universities. In pursuit of nurturing engineers who are equal in competence to or compatible with those in other countries, JAICABE assists JABEE in approving qualifications and holding training courses so as to improve education programs for engineers at the universities.

5) Assistance to CIGR

Being established in 1930, CIGR is a nongovernmental and nonprofit international academic organization that unifies the fields of agricultural engineering in the world. The

secretariat representing Asia has been first established in Japan after being located in European countries. As a result, the domestic promotion of CIGR activities and the transmission of information on agricultural engineering in Japan to the world have come to be possible. The headquarters requested the secretariat be located in Japan and Professor Takaaki Maekawa of the University of Tsukuba, where the secretariat was placed, was selected as the secretary-general from January 2006 to 2010. In 2010, the secretariat moved to the University of Hokkaido and its Professor Toshinori Kimura became the secretary-general. JAICABE assists the secretariat in Japan in performing the CIGR activities smoothly.

6) International symposium

Under the joint auspices of two organizations, Science Council of Japan and JAICABE, the 70th annual congress as the CIGR world congress was held at the University of Tsukuba in Japan in 2000. Many people participated in the first World Congress in Asia, which resulted in success. However, this particular congress resulted from the collaborative ability of all the JAICABE member organizations. Furthermore, JAICABE has a plan on holding another CIGR world congress in Japan. Due to the efforts of the people concerned, the CIGR world symposium will be held in Japan in 2011. Toward the symposium, the executive committee has been established in cooperation of all the members of JAICABE and the preparations are proceeding as scheduled. The 2011 CIGR International Symposium on "Sustainable Bioproduction - Water, Energy, and Food," September 19-23, 2011, Tower Hall Funabori, Edogawa, Tokyo, JAPAN will bring together researchers and professionals interested in new ideas, engineering, and technologies used in sustainable bioproduction systems. Attendees will be able to share ideas, theories, techniques, challenges, and concerns with peers and furthermore expand their professional networks worldwide. They will also have opportunities to attend many joint activities. The symposium is open to researchers and engineers from all over the world and to the general public interested in the global issues concerned with water, energy, and food. In this regard, all engineers, scientists and affiliates from 7 technical sections of CIGR will meet in Tokyo to discuss the updated controversial issues on water, energy and food along with the latest technological development of which the world would be in pursuit. This International Symposium is sponsored by SCJ, JAICABE and CIGR. More information available on the following web site:

<http://www.cigr2011.org/>

3. Organization of JAICABE and its Member Organizations

1) Organizations

JAICABE consists of ten organizations to which 15,533 members belong respectively. Of these, 15,421 are researchers and engineers and 118 are organizations registered at the Japan Association of Agricultural Electrification. The details are as follows:

(1) JSIDRE

The Japanese Society of Irrigation, Drainage and Rural Engineering

Members : 9,816 Admission in 1984 to present

(2) JSAM

The Japanese Society of Agricultural Machinery

Members : 1,131 Admission in 1984 to present

(3) SAMJ

The Society of Agricultural Meteorology of Japan

Members : 730 Admission in 1984 to present

(4) JSFWR

Japanese Society of Farm Work Research

Members : 483 Admission in 1984 to present

(5) SASJ

The Society of Agricultural Structures, Japan

Members : 473 Admission in 1984 to present

(6)JAAE

Japanese Association of Agricultural Electrification

Members : 118 organizations Admission in 1984 to present

(7)ARP

The Association of Rural Planning

Members : 1,053 Admission in 1990 to present

(8)SEE

The Society of Eco-Engineering

Members : 341 Admission in 1994 to present

(9)JSIA

The society of Agricultural Infomatics

Members : 390 Admission in 1997 to present

(10)JSABEES

Japanese Society of Agricultural, Biological and Environmental Engineering and Scientists

Members : 1,004 Admission in 2007 to present

2) Officials

The officials of JAICABE, the directors and councilors, are from the member organizations, but the president and vice president are co-opted. The successive presidents are as follows:

I .Prof. Kiyotsune Shirai (JSIDRE): 1984-1986

II .Prof. Seiji Sudo (JSIDRE): 1986-1988

III.Prof. Mutsumu Kadoya (JSIDRE): 1988-1990

IV.Prof. Syoichiro Nakagawa (JSIDRE): 1990-1992

V.Prof. Fumihiko Sano ((JSIDRE): 1992-1994

VI.Prof. Toshio Tabuchi (JSIDRE): 1944-1997

VII.Prof. Yasushi Hashimoto (SHITA&JSIA): 1997-2000

VIII.Prof. Osamu Kitani (JSAM): 2000-2003

IX.Prof. Masashi Nakano (JSDRE): 2003-2006

X.Prof. Taichi Maki (SAMJ): 2006-2009

XI.Prof. Takemi Machida (JSIA): 2009-2012

3) JAICABE 12 term Organization 2012-2015

The twelfth term of the JAICABE organization

Officers and Officials

Honorary Advisors

Prof. Emeritus Dr. Syoichiro Nakagawa

Prof. Emeritus Dr. Kiyotsune Shirai

Prof. Emeritus Dr. Toshio Tabuchi

Prof. Emeritus Dr. Yasushi Hashimoto

Prof. Emeritus Dr. Taichi Maki

Prof. Emeritus Dr. Osamu Kitani

Prof. Emeritus Dr. Masashi Nakano

Prof. Emeritus Dr. Takemi Machida

Council Members: 2012-2015

President Kenji Omasa (Prof. of Tokyo University)

Vice-president Haruhiko Murase (Prof. of Osaka Prefecture University)

Tastuo Naka (National Institute for Rural Engineering)

Director/Secretary-general Takemi Machida (Prof. of Aikoku Gakuen University)

Director

Yasuomi Ibaraki (Prof. of Yamaguchi University)

Seiichi Oshita (Prof. of Tokyo University)

Akio Tagawa (Prof. of Chiba Unibersity)

Seishu Tojo (Prof. Tokyo University of Agriculture and Technology)

Noboru Noguchi (Prof. of Hokkaido University)
Yoshisuke Kishida (President of Shinnorinsha CO.,Ltd)

Treasurer

Mr. Toshiya Misawa (Japan Association of Agricultural Electrification)
Kenji Ishida (National Institute for Rural Engineering)

Office :

C/o Norin-tokei Kyokai
Meguro Sumiya Building
3-9-13 Shimo-Meguro, Meguro-ku, Tokyo 153-0064
Tel: +81-3-3492-2988 , Fax: +81-3-3492-2942
E-mail:click here
Secretary staff :
Mr. Syouzou Takeishi
E-mail: jaicabe@aafs.or.jp
HP: <http://www.jaicabe.org>

References:

The Organization and Activities of JAICABE, 2009, JAICABE
URL:<http://www.jaicabe.org/pdf/JAICABE.pdf>

おわりに

日本農業工学会副会長 中 達雄

はじめに、30 年余りの長きにわたり、日本農業工学会の設立および多くの学協会を束ね、必ずしも学会財政が十分でない状況の中、運営にご尽力、ご苦勞頂いた先輩諸氏、また、多方面から運営に協力を頂いた関係の方々に深く感謝申し上げるとともに敬意を表します。

日本農業工学会のこれまでに特筆すべき活動は、毎年テーマを設定しての公開シンポジュームの開催、国際農業工学会(CIGR)への参画、日本学術会議との関係構築、CIGR 総会の東京開催、CIGR70 周年記念大会の筑波開催、CIGR 国際シンポジウム 2011 の東京開催およびフェロー顕彰などを挙げることができ、多彩な活動を内外で展開してきました。

現在、食料、農業および農村の問題は、国内では、担い手の高齢化と減少に伴う食料供給力の低下や国際問題など複雑かつ一筋縄では解決が困難な重要課題に直面しています。

一方、世界的には、人口増加による食料不足や農村の貧困および気候変動などによる農業生産に不可欠な土地や水資源などの地域資源の劣化や不足が懸念されています。日本農業工学会が日本の代表として参加する CIGR の活動の目的では、農業工学と関連する科学を通じて農業生産と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および、農業・農村の発展のための学術の振興を図ることを掲げています。まさしく現在人類が直面している最も根源的な課題の解決を使命としており、その活動は、国内外で益々重要な事項となっています。目的を同じくする日本農業工学会には、これを日本において、実践し、その経験と成果を広く世界に発信することが求められていると思います。

我々が農業などに応用・適用しようとする工学は、広く自然科学を活用して、人間の生活に役立つ人工物の構築のための科学技術です。そして、その共通基盤は、より明確に機能性、安全性、経済性を探求して、これらを創造・制御し、システム化と最適化を図る科学技術と考えられます。人類が直面する食料の確保と環境の保全について、あらゆる工学手法を結集した技術開発とこれらによる世界と地域への貢献に向け、多様な学協会から組織される日本農業工学会の活動は、益々重要性を増し、各方面からの期待も大きいものがあると考えます。

これらの共通認識の下、今後とも、皆さんの本学会へのご賛同とご協力をお願いして、むずびの言葉といたします。

(農研機構農村工学研究所 水利工学研究領域長)

発行日 平成 26 年（2014）5 月 13 日

発行者 日本農業工学会

会長 大政 謙次

発行所 日本農業工学会

〒153-0064 東京都目黒区下目黒 3-9-13 目黒・炭やビル

財団法人農林統計協会内 日本農業工学会事務局

担当：武石昭二三

電話：03-3492-2988

Fax：03-3492-2942

E-mail：jaicabe@aafs.or.jp

C/o Norin-tokei Kyokai

Meguro Sumiya Building

3-9-13 Shimo-Meguro, Meguro-ku, Tokyo 153-0064

Tel: +81-3-3492-2988 , Fax: +81-3-3492-2942

E-mail:jaicabe@aafs.or.jp

HP:http://www.jaicabe.org/

印刷所 株式会社 正文社

〒260-0001 千葉市中央区都町 1-10-6

電話：043-233-2235 FAX：043-231-5562