

加入国際学術団体に関する調査票

1 国際学術団体活動状況（内規第 11 条 活動報告）

団体名	和	国際農業工学会
	英	International Commission of Agricultural and Biosystems Engineering（略称：CIGR,"Commission Internationale du Génie Rural"）
	団体 HP（URL）	http://www.cigr.org/ （日本学術会議が加盟していることの記載 <input checked="" type="radio"/> 有 ・ 無 ）
国際学術団体における最近のトピックについて （学術の進歩、当該団体の推進体制の変化、国際機関・政府・社会との関わり方等）	CIGR は現在 SDGs（Sustainable Development Goals）の推進を積極的に行っている。すなわち、農業の生産性を向上させ、生産量を増やし、生態系を維持し、気候変動や極端な気象現象、干ばつ、洪水及びその他の自然災害に対する適応能力を向上させ、土地と土壌の質を改善させるような持続可能な食料生産システム構築のための研究教育を行い、提言も行っている。また、FAO、OECD、UNESCO と連携し、地球温暖化に伴う家畜生産への影響を検討し、その成果は関係する国や機関が活用している。さらにローマクラブに次ぐ国際的提言団体である Club of Bologna と連携し、農畜産物の安全の確保に関する研究事業に CIGR Technical Section (TS) VI の食品加工専門委員会が対応している。また、近年、閉鎖系植物生産システムに関する Working Group (WG)や人工知能の農業利用に関する WG を設置して、地球規模の食料問題について工学的手法により解決を図る活動を推進している。	
当該国際学術団体の対応する分野の学術の進歩に貢献した事例	CIGR には 7 つの Technical Section（技術部会）が設置されている。国別委員は 1 部会 1 名であるが、全 7 部会に日本人が委員として選出され、各部会で重要な役割を果たしている。2019 年 9 月には、北大で CIGR Section VI（ポストハーベスト）と農業食料工学会、農業施設学会合同国際大会が開催され、世界から 20 人以上が参加した。その他 CIGR ではワーキンググループ活動が認められており、植物工場に関する WG “Plant Factory and Intelligent Greenhouse” は日本が中心となって世界に呼びかけ 2016 年に新設された。2017 年には英国、オランダ、韓国、中国から国際的に著名な研究者を招へいして閉鎖系植物生産システムに関する国際ワークショップを開催し、今後の研究の方向性が示された。	
政策提言や世界の潮流になりそうな研究テーマ・研究方式・研究助成方式等について	東欧、東南アジア諸国ではバイオマス・エネルギーの利用が進んでおり、CIGR では研究成果に基づいた提言を行った。21 世紀に入り東南アジアでの農業機械化が急進展している。農業機械化の進んだ欧米や東アジアとは気候、土壌等が異なるため、東南アジアにおいては独自の研究が必要であり、研究開発の進め方を助言・支援している。また、我が国のロボット、IOT、AI などのスマート農業技術は世界をリードしており、世界的な潮流になっている。	

<p>日本人役員によるイニシアティブ事項や日本からの参加によって進展や成果があったものについて</p>	<p>CIGR は 1930 年にヨーロッパで設立された。発足当初は研究フィールドが欧米の畑作酪農中心であったが、前述のように東南アジアでの農業機械化の進展に対応するため、ASEAN 各国の大学の研究の重要性が増している。特に日本の稲作技術は ASEAN 諸国における学術研究、機械開発を支援している。CIGR に参加することの重要性をフィリピン、インドネシア、タイなどに働きかけ参加が実現している。また、アジア地域では中国、韓国、台湾、タイ、マレーシア、インドに対して水稻を対象にしたスマート農業技術の開発・普及に対する支援、さらに欧米諸国に対しては農業ロボット技術の情報提供を積極的に行うことで、我が国の高度な科学技術が世界の農業食料生産技術の進展に貢献している。</p>
<p>加入していることによる日本学術会議、学会、日本国民への変化やメリットについて</p>	<p>我が国は当該学術分野の研究・技術開発で世界をけん引している。CIGR の次期会長（2023～2024 年）は日本から選出されており、事務局・事務局長も 2006 年から 2017 年まで我が国が引き受け、かつ理事・監事もほぼ毎期複数名が就任している。すなわち、CIGR には我が国が大きく貢献している。CIGR の活動を日本学術会議(SCJ)が支援していることは世界に広く知られており、SCJ のプレゼンスを高めている。上述したように我が国のスマート農業技術は世界が注目しており、CIGR を通して日本の科学技術の高さを周知している。特に、東日本大震災で被災した農業地域の復興に CIGR が進めるスマート農業技術が活用されていることは国際的に広く認知されている。また、直近 4 年間で日本において CIGR の国際会議を 2 回主催し、市民公開シンポジウムも実施した。このような活動を通して持続的な食料の安定生産に係わる科学技術の重要性を日本国民に啓発することができた。なお、コロナ禍による家庭内調理へのシフトと野菜消費量の増大を受け、スマートフードチェーンの早急な構築と社会実装を通して国民の食に対するあらたなニーズに応える研究開発の指針の策定にも貢献している。</p>
<p>その他（若手研究者・女性研究者育成法、科学者の倫理に関する当該国際学術団体の基本方針や憲章、資金提供ソースの発掘における画期的な方策等の特記事項など）</p>	<p>日本学術会議 CIGR 分科会では、若手研究者の国際活動の場を広げるために日本人若手研究者を中心とする WG9 “Plant Factory and Intelligent Greenhouse” を発足させた。2017 年日本生物環境工学会の松山大会では、「2017 CIGR World Workshop in Matsuyama」を同分科会と共催で開催し、大西隆会長（当時）を招いて国際会議を行った。また、CIGR TS VI が 2019 年 9 月札幌市において農業食料工学会、農業施設学会との共催で「2019 International Joint Conference on JSAM and SASJ, and 13th CIGR TS VI Technical Symposium」を開催した。このシンポジウムは日本の若手研究者（40 歳代准教授）が TS VI 役員として招致したものであり、同分科会が国内委員会として全面的に開催を支援した会議であった。</p>

2 今後の予定について（内規第 11 条 活動報告）

総会、理事会の日本開催の予定について（招致等の予定も含め）	2022 年 12 月に日本学術会議との共同主催の下、第 20 回 (XX) CIGR World Congress を京都において開催する。 World Congress 開催時に総会、理事会も同時に開催される。
日本人の役員立候補等の予定について	CIGR 次期会長 (2023~2024 年) は日本から選出されることが決定しており、二宮正士東京大学名誉教授が就任する。
現在、検討中の日本からの提言や推進するプロジェクト等の動きについて	日本の若手研究者が中心に進めている WG9 “Plant Factory and Intelligent Greenhouse” を充実させ、2022 年の総会において 8 番目の部会（Technical Section）TS VIII に昇格させることを目標としている。また、農業ロボットについても新規の WG として提案することを検討中である。

3 国際学術団体会議開催状況（内規第 11 条 活動報告）

総会・理事会・各種委員会等の状況	総会開催状況	2022 年（開催地：Kyoto, Japan） 2021 年（開催地：Quebec, Canada） 2020 年開催予定であったが COVID19 のため延期し、オンライン開催。 2018 年（開催地：Antalya, Turkey） 2016 年（開催地：Aarhus, Denmark） 2014 年（開催地：Beijing, China）
	理事会・役員会等開催状況	2022 年（開催地：Kyoto, Japan） 2021 年（開催地：Quebec, Canada） 2019 年（開催地：Rhodes, Greece） 2018 年（開催地：Antalya, Turkey） 2017 年（開催地：Palermo, Italy） 2016 年（開催地：Aarhus, Denmark） 2015 年（開催地：St. Petersburg, Russia） 2014 年（開催地：Beijing, China） 2013 年（開催地：Praha, Czech） で研究集会が開催され、同時に執行役員会、理事会を開催した。
	各種委員会開催状況	2022 年（開催地：Kyoto, Japan）、2021 年（開催地：Quebec, Canada）【オンライン開催】、2018 年（開催地：Antalya, Turkey）、2017 年（開催地：Palermo, Italy）、2016 年（開催地：Aarhus, Denmark）、2014 年（開催地：Beijing, China）、2012 年（開催地：Valencia, Spain）で Technical Section、Working Group の集会を開催した。 Technical Section は毎年の開催が規定されており CIGR Co-sponsored Conference で個別に、例えば 2019 年は北大で Section VI、2017 年には Palermo, Italy で Section V、2015 年では St. Petersburg で Section V、Rouse, Bulgaria で Section IV、Auckland, New Zealand で Section VI 等を開催した。

	研究集会・会議等開催状況	2022年（開催地：Kyoto, Japan） 2021年（開催地：Quebec, Canada）【オンライン開催】 2018年（開催地：Antalya, Turkey） 2017年（開催地：Palermo, Italy） 2016年（開催地：Aarhus, Denmark） 2015年（開催地：St. Petersburg, Russia） 2014年（開催地：Beijing, China） 2013年（開催地：Praha, Czech） 2012年（開催地：Valencia, Spain） 2011年（開催地：Tokyo, Japan） で Congress, Conference を開催した。Technical Section Co-sponsored、Supported 集会は年に数回開催されている。			
上記会議等への日本人の参加・出席状況及び予定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2022年 XX CIGR World Congress（開催地：Kyoto, Japan）600人 ・ 2021年 5th CIGR International Conference（開催地：Quebec, Canada）【オンライン開催】50人 ・ 2018年 XIX CIGR World Congress（開催地：Antalya, Turkey）40人 ・ 2017年（開催地：Palermo, Italy）10人（うち代表派遣；梅田幹雄） ・ 2016年 4th CIGR Conference（開催地:Aarhus, Denmark）40人（うち代表派遣；梅田幹雄） ・ 2015年 CIOSTA Conference（開催地:St. Petersburg）20人（うち代表派遣；梅田幹雄） ・ 2016年 4th CIGR International Conference（開催地:Aarhus, Denmark）、35人（うち代表派遣；梅田幹雄） 				
国際学術団体における日本人の役員等への就任状況（過去5年）	役職名	役職就任期間	氏名	会員、連携会員の別	
	次期会長 (Incoming President)	2021～2022	二宮正士	(23期) 会員・ 連携	
	理事	2015～2018			
	事務局長	2014～2017	梅田幹雄	(25期) 会員 連携	
	理事	2015～2018	木村俊範	(22期) 会員 連携	
	理事	2018～2022	岸田義典	(25期) 会員 連携	
	監査役	2015～2018	井上英二	() 会員・連携	
出版物	1 定期的主な出版物名 CIGR Newsletter（インターネット，年4回， https://cigr.org/view-newsletters ） CIGR Journal（インターネット，年4回， https://cigrjournal.org/ ） 2 不定期主な出版物名 CIGR Handbook (I～VII) Vol. VII: Non-food Biological Materials Engineering、2021年出版予定 World Congress、International Conference におけるプロシーディングス TS、WG によるレポート				
活動状況が分かる年次報告等があれば添付又は URL を記載 (https://www.cigr.org/)					

4 国際学術団体に関する基礎的事項（内規第3条、4条、5条）

国内委員会 (内規4条第3号)	委員会名	農学委員会・食料科学委員会合同 CIGR 分科会
	委員長名	野口 伸
	当期の活動状況	(開催日時 主な審議事項等) 令和3年1月18日(第1回)、令和3年5月24日(第2回) ・XX CIGR World Congress 2022 の開催準備 ・「Plant Factory and Intelligent Greenhouse」WG の活動について ・国内関連学協会との調整・連携について
内規第3 (国際学術団体の要件関係)	国際学術交流を目的とする非政府的かつ非営利的団体である 1. 該当する 2. 該当しない ※根拠となる定款・規程等の添付又は URL を記載 (https://cigr.org/node/79)	
	各国の公的学術機関及び学術研究団体等が国際学術団体に国を代表する資格を有して加入するものが、主たる構成員となっている（主たる構成員が、いわゆる「国家会員」であるか否か） 1. 該当する 2. 該当しない ※根拠となる資料の添付又は URL を記載 (https://cigr.org/members_organizations)	
	下記の事項（ア～エ）のいずれか一つに該当するか（該当するものに○印）	
	ア 個々の学術の専門分野における統一かつ世界的な組織を有するもの	
	イ 研究の領域が複数の専門分野にわたるものであって、統一かつ世界的な組織を有するもの	
ウ 研究の領域が複数の専門分野にわたるものであって、ア又はイの国際学術団体を連合した世界的組織を有するもの		
エ 構成員のうち、各国代表会員がアジア地域等我が国が関係する地域等に限られるものであって、当該国際学術団体の研究の領域が複数の専門分野にわたるもの		
10 カ国を超える各国代表会員が加入している 1. 該当する 2. 該当しない		
加入国数及び主要な各国代表会員	(96 カ国) CIGR の会員には、European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng) のような地域を代表する学会、FAO のような国連の団体、日本や韓国のような国を代表して加盟している学会がある。CIGR には 96 カ国が加盟しているが、総会で投票権を行使できる団体は日本学術会議(SCJ)を含めて 19 である。	

		<ul style="list-style-type: none"> ・ 各国代表会員名／国名 ・ American Society of Agricultural and Biological Engineers (ASABE)／アメリカ ・ European Society Agricultural Engineers (EurAgEng)／ヨーロッパ ・ Food and Agriculture Organization (FAO) of the UN／国際連合 ・ Australian Society for Engineering in Agriculture (SEAg)／オーストラリア ・ Brazilian Association of Agricultural Engineering (SBEA)／ブラジル ・ Nigerian Society of Agricultural Engineers (NSAE)／ナイジェリア ・ Korean Society for Agricultural Machinery (KSAM)／韓国 ・ Association Nationale des Ameliorations Foncieries, de l'Irrigation, du Drainageet de l'Environment (ANAFIDE)／モロッコ ・ Committee of Agricultural Engineering of the Polish Academy of Sciences (KTR PAN)／ポーランド ・ Canadian Society for Bioengineering (CSBE)／カナダ ・ Chinese Society of Agricultural Engineering (CSAE)／中国 ・ Czech Agricultural Society (CZS)／チェコ ・ Science Council of Japan (SCJ)／日本
--	--	---