

諮問委員会

木下俊則、経塚淳子、河内孝之(委員長)、
坂本亘、鹿内利治、中島敬二、東山哲也、
平井優美、藤田祐一、森田(寺尾)美代

【背景と目的】

一般社団法人日本植物生理学会(以下、JSPP)は、定款に「植物生理学の基礎及び応用の両面における研究の進展を図り、これに関連する知識の普及に努め、もって学術、文化の発展に寄与すること」を目的とし、これを達成するために、「(1) 学術誌 Plant and Cell Physiology(以下 PCP)の刊行、(2) 年会の開催、(3) 講演会、シンポジウム、国際会議の開催、(4) 学会通信の発行、(5) 研究業績の表彰などによる研究の奨励、(6) 広報及び普及活動、(7) その他をこの法人の目的を達成するために必要な事業」を行うことを定めている。上記の実施体制として、代議員会および理事会のもと、運営委員会、PCP 編集に関わる各種委員会(編集実行委員会、編集委員会など)、広報委員会、国際委員会、男女共同参画委員会などを組織している。活動を支える学会財務状況は 2013 年の PCP 出版に関する契約変更以降、比較的恵まれた状況にある。しかし、学術誌の出版を取り巻く環境の大きな変化から今後の状況は不透明である。日本の高等教育や学術研究の情勢を鑑みると社会の成熟や少子高齢化に伴いさまざまな問題も顕在化し、また、植物科学を含む研究を取り巻く状況も大きく変化している。JSPP も 2015 年を境に会員数が減少に転じている。そこで、前島正義会長のもとに諮問委員会が設置され、今後の植物科学の発展、若手・女性研究者の参画と育成等を一層推進するために、学術研究団体である JSPP の現状を分析し、JSPP が採るべき施策を提言としてまとめることとなった。

【JSPP 活動の現状分析と今後の動向予測】

提言を取りまとめるにあたり、まず現在の JSPP の活動を検証し、今後の動向を予測した。ここでは、活動の基本となる以下の項目について述べる。

PCP について

60 年余りの歴史をもつ PCP の出版事業は、JSPP の設立以来、年会と並んで活動の根幹をなす。JSPP の運営や活動は PCP の発展と切り離して考えることはできない。2013 年には国際誌としての更なる発展と強力な出版体制の構築を目的として、Oxford University Press(以下、OUP)と Profit Share を基本とする 10 年間の契約(2014-2023 年)を締結した。2016 年には、PCP 改革を目指して PCP の状況の検証と今後の活動に関する提言がまとめられた。その提言では PCP の著者と編集に関わるエディターが両輪となって PCP を活性化する取り組みが提案されている。現時点でも、この提言は有効である。ここでは、2016 年の提言との重複を避け、次の契約に向けた現状を分析する。

2013 年の契約において、PCP 編集長を中心とした編集実行委員会による従来の体制を維持し、JSPP 主導の運営を保つことが確認され、現在に至っている。この契約を機に PCP 事業に対する科研費公開促進費を辞退したが、当初の期待通りに学術誌としての質を保ちつつ財務的に自立した出版を達成することができた。国際性については OUP との協力関係が生かされている。日本国内と海外から同数の編集実行委員が編集を進める体制が構築され、イギリスを拠点とする Managing Editor や OUP の東京オフィスとの連携も密に行われている。国際学術誌としての評価も日本の学術団体が出版する国際誌としてトップクラスにある。インパクトファクター(以下、IF)も 4.927(2020 年)に上昇した。ただし、競合誌の多くが更に大きく IF を上昇させていることに加え、新しい学術誌の創刊が続いていることには注意が必要である(注:IF を評価に用いる弊害も研究者の共通認識となっている)。

OUP との契約における大きな変更点のひとつに印税方式から Profit Share 方式への利益配分の変更があり、JSPP の財務状況の改善に大きく貢献した。JSPP 会員の掲載料は比較的安く保たれ、PCP への掲載は会員の特典として機能している。

これまで PCP の出版事業は概して堅調に推移したが、いくつかの課題も顕在化している。後述の会員数減少にも関連すると予想されるが、国内からの投稿数は伸び悩み、海外からの投稿や掲載の比率が増す傾向にある。また、近年、学術誌を取り巻く状況は大きく変化している。学術誌の購読料の高騰を背景に、従来の購読機関・購読者による購読料収入方

式から、成果を発表する著者が経費を負担するオープンアクセス化への流れが世界的に顕在化している。出版社と学術団体が収益を上げる一方で、研究成果の出版にかかる掲載料の高騰による研究費の圧迫が危惧される。このように学術誌の出版事業を取り巻く状況が大きく変化している。JSPP が学術誌を保有することの価値は、収益のみならず、国内外の良質の成果の公表とそれに伴う日本の植物科学の国際化や発展にある。JSPP がもつ国際学術誌として PCP のさらなる充実が求められる。

年会について

年会事業は、PCP 出版事業と並ぶ JSPP の活動の柱である。会員の年会参加率が高いことは JSPP の特色であり、年会での発表と議論への参加は JSPP の会員であることの大きなメリットである。JSPP はこれまでも年会の改革に取り組んできた。そのひとつに年会の国際化がある。英文要旨の義務化(日本語要旨は任意)、スライドやポスターの英語表記といった取り組みは定着した。英語で行われる一般講演をプログラム上でわかりやすく表示し、年会において海外演者を含む英語のシンポジウムを企画するといった取り組みが行われている。大学院では留学生の増加と教育の国際化も進んでおり、年会は会員が国際化を実践する場として機能している。

年会は JSPP の活動方針を示す場としても活用されている。PCP 編集実行委員会や男女共同参画委員会が主体となり年会時に開催されるランチョンシンポジウムも定着している。60 周年の記念年会(名古屋)では、台湾植物学会(TSPB)との連携企画も行われた(詳細は国際化の項を参照)。

また、現時点の大きな社会問題であるコロナ禍についてもここで言及しておく。新型コロナウイルス感染症の拡大により、年会が3年連続して現地開催されない状況にある。当初はオンライン開催への戸惑いも大きかったが、現在では年会や国際会議の開催方法として国内外で定着している。しかし、オンライン年会においては、未投稿データの発表を躊躇する、密なコミュニケーションをとりにくい、議論を発展させにくい、新たな研究者との出会いを得にくいといった課題も存在する。その一方で、オンライン年会には、出張経費と時間の節約、発表のスライドの見やすさ、セッション移動の容易さ、ライブイベント等により出張が困難な会員の参加のし易さ、といった利点もあった。このように年会開催はコロナ禍といった想定外の困難にも対応し、新たな開催形式の可能性も提示した。

JSPP 運営に影響するコミュニティと学術の動向について

JSPP は 2015 年まで通常会員数が増加傾向にあり、学生会員も含めた総会員数は最大 2,300 名あまりに達した。その後、減少に転じ、2020 年には 2,000 人を割り込み、現在に至っている。団塊の世代の引退および少子化のみでは説明できない減少傾向となっている。会員減に伴う会費収入の減少は JSPP の財務を脅かす状況にはないが、植物科学分野、あるいは広く生物学・生命科学分野に共通する深刻な問題として意識して対応することが必要である。

会員数の動向に関連して、JSPP の会費を検証した。通常会員の会費は、従来は年間 12,000 円(学生は 6,000 円)であったが、PCP 印刷体の配布中止に伴い見直しが行われ、現在は年間 9,000 円(学生会員 3,000 円)となっている。会費収入は JSPP の運営を支える柱であるが、現在の法人会計は、会費収入を上回る経常支出を PCP 出版事業による収入で補うことで成り立っている。出版事業を取り巻く状況が不透明な現在、将来にわたり出版事業に依存した活動の継続が可能である保障はない。会費の値下げが会員数の減少に歯止めをかける効果は必ずしも高くないと予想され、会費の恒久的な引下げは困難な状況である(学生や博士研究員への配慮は必要)。出版事業による堅調な会計状況を活かして、活動を活性化し JSPP 会員であることのメリットを増大させるとともに、それを積極的に周知することが重要である。

次に JSPP を取り巻く学術の動向について述べる。研究領域の細分化に伴い新しい学術団体や研究会の設立が続いている。JSPP は大学の学部横断的な学際性を特徴とする学術団体として誕生したが、60 年の活動の成果としての学問分野の確立と活動の安定化が、これからの時代において、むしろ新規性開拓の障壁となることも危惧される。JSPP はこれまでも提言などを通じて自身の活動を検証してきた。創設 40 周年の提言では、従来の生理学に加えてシロイヌナズナの分子遺伝学の台頭に代表される潮流への対応の重要性が指摘された。予想に違わず、その対応の延長線上で JSPP の飛躍が見られた。近年の研究は更に大きな変革を見せ、微生物学とマクロの生物学、モデル生物と非モデル生物といった区別は意味を失いつつある。また、21 世紀初頭の大型プロジェクトでは、開始当初の基礎研究を基盤として 20 年後の応用展開へのロードマップが盛んに描かれ、JSPP の提言においても社会活動が重視された。現在は、まさにその 20 年後にあたり、大型研究プロジェクトの実用志向も強まっている。その一方で、ゲノム編集や、シングルセル解析、大規模生物情報のクロスモーダルな統合解析を始めとして、20 年前には予想し得なかった研究が可能となっている。植物生理学の基礎及び応用の両面における研究の進展を図る学術団体として、JSPP の役割は一段と増している。研究の進展に伴い、時代に即した学際性・新規性を取り入れた活動の推進が必要である。

JSPPの国際化について

JSPPは他の学術団体に先駆けて国際化を推進してきた。PCPは創刊時から国際誌として国内外の研究成果を発信してきた。活動の更なる国際化を組織的に推進するため、2010年に国際委員会を設置し、年会の国際化が推進された。国際委員会を中心に、国際植物の日の後援を含むさまざまな企画が進められた。

近年の特筆すべき国際化への取組みとして、TSPBとの2回の合同シンポジウムが挙げられる。第1回は、台北にて日本と台湾を代表する研究者の基調講演、日台の世話人による多様な分野のシンポジウム、学生や博士研究員を中心とした多数の会員によるポスター発表が行われた。また、休憩時間のみならず、ミキサーや懇親会といった企画を通じて、ネットワーク形成が盛んに行われた。JSPPからの若手への渡航旅費の支援もあり、大きな盛り上がりを見せた。第2回はJSPP60周年記念の名古屋年会と連続する形で開催され、TSPBから多数の参加者があった。この交流活動を基盤として、台湾以外の国・地域を対象とした二国間や多国間の取り組みに活動を広げることも将来の重要な方向性である。

その他の活動としては、植物科学の成果を地球規模の課題解決に活かすことを目指して2009年に設立された国際組織であるGlobal Plant Council(GPC)への参加がある。JSPPは日本からGPCに参加する唯一の組織である(2010年から参加、当初はオブザーバー参加)。現在はGPC主催の国際Webinarも開催され、JSPP会員も話題提供を行った。GPCの今後の活動動向に注意を払い、必要に応じてJSPP会員に有益な情報を提供することが重要である。

社会広報活動について

JSPPでは2003年に社会に向けた広報活動が重要であるという認識から広報委員会を設置し、20年近く活動を行ってきた。広報活動は、研究者個人あるいは所属機関の構成員としても盛んに行われているが、植物科学の分野として組織的に成果を発信することで、より大きな効果が表れると期待される。ホームページの「みんなのひろば」は、アクセス数の多い質問コーナーをはじめとして広報活動の柱となっている。また、一般向け書籍の出版(植物まるかじり叢書、ブルーバックス「これでなっとく植物の謎」)、ソーシャルメディアの活用などを進めてきた。更に専門化した課題に対応するためにGMO対応ワーキンググループを組織し、最新の応用技術を取り巻く課題に取り組む体制をとっている。これまでにGMOコンテンツの作成や会員への情報提供が行われた。これらの広報活動は定常的に遂行される状況にあるが、活動の検証と新たな取り組みの導入も重要である。

ダイバーシティ推進について

JSPPは、2011年に男女共同参画委員会を設置し、男女共同参画を推進してきた。同委員会が主催する年会ランチンセミナーも定着している。また、JSPPにおける代議員、理事、委員、年会における座長、シンポジウム世話人、学会賞や奨励賞授賞といったすべての選考過程において、JSPPが男女共同参画を推進する立場にあることを周知し、男女のバランスに配慮している。比較的女性比率が高い生物学・生命科学分野の学術団体として、アカデミアの男女共同参画の推進に貢献してきた。近年は男女共同参画に限らず、性自認、年齢、人種、国籍、信条等における相違を尊重するダイバーシティ推進の重要性も増している。育児や介護といったライフイベントに合わせた研究活動を支援し、多様性に富む共生社会の構築に向けたダイバーシティ推進の重要性が増している。

【JSPP 活動への提言】

本委員会では上述の JSPP の現状分析に基づき、今後の活動について以下の提言を行う。その内容は多岐に渡るため、最初に提言の背景にある3つの考え方について要点を述べる。

- 1) JSPP の特長は、分野横断性と国際性である。また、建設的な姿勢で自由に議論する体質と新たな取り組みを推進する機動力を備えることも強みである。JSPP は時代の変化に対して活動の適切な見直しと新たな取組の導入を躊躇することなく進める。
- 2) JSPP の発展には次世代育成とダイバーシティ推進が必須である。大学院生(学生会員)が研究を楽しみ、さまざまな将来像を描くこと、一般会員(特に若手)がワークライフバランスを保ちながら研究を推進し活躍することを JSPP として支援する。高校生や大学の学部学生が植物科学に関心をもつための活動を進める。
- 3) 現代の研究活動は社会と切り離すことはできない。植物科学の研究成果が地球規模の諸課題の解決に貢献することが期待されている。社会との接点の強化や情報発信を重視する。国内外の学術団体・組織との連携を深め、必要な共同提言を積極的に発信することで社会に働きかける。

これらの考え方に沿った活動を実現するために、各種委員会において議論を深めることが重要である。運営委員会・理事会、PCP 編集関係の委員会、年会委員会、広報委員会、国際委員会、男女共同参画委員会、GMO ワーキンググループといった各種委員会は、必要に応じて連携し、会員と社会の要請に応じた活動を進める必要がある。

次に項目ごとに具体的な提言を述べる。

PCP について

PCP は国際的情報発信や国際貢献において、JSPP の顔としての役割を担う。PCP 編集実行委員会を中心に植物科学の広範な研究成果を掲載する主要な国際誌 PCP のプレゼンスをさらに高めることを目指した取り組みを推進する。IF は学術誌の数値指標のひとつであるが、多様な価値観を保つことに対する弊害も大きい。良質なデータをもとに高度な科学的洞察を与える質の高い論文を継続的に掲載することで、結果的に IF が上昇することが理想である。PCP は学会誌であり、会員(特に若手)が PCP に親しみをもつことは重要である。年会や学会通信における PCP 企画(例えば、学生と Editor、編集長、Budding editor との対談)、ホームページや学会通信における会員の論文公開に関するリレーエッセイの掲載、特集号をもとにした Webinar 開催などの企画を検討することが望まれる。学会誌として、編集や査読への会員の関与、掲載料やオープンアクセス料に対する会員特典の維持が必要である。次の出版契約にあたっては国際学術誌を取り巻く動向を注視し、JSPP の主体性と国際性に最大の注意を払うべきである。

年会について

年会開催は PCP 出版と並ぶ JSPP の中心的な活動の1つと位置づけられ、会員が知的な刺激を受ける場として重要である。会員同士が出会い植物科学の新しい潮流を作るきっかけとしても重要である。シンポジウム企画では、学問的な興味の刺激と新しい領域の開拓に重点を置くことが望ましい。すでに個々の研究者あるいはプロジェクトレベルでは植物科学者が異分野研究者と協同する取り組みが始まっており、このような学際性を重視した年会企画を積極的に支援すべきである。また、年会は英語によるコミュニケーションの実践の場として活用すべきである。学生などの若手会員の英語能力の向上は JSPP の更なる国際化の推進力となる。コロナ禍のもとで経験したオンライン年会にもさまざまな利点があった。ただし、議論の盛り上がりや研究者との新たな出会いの提供という点では、オンライン年会は現地開催に代わるものではないと言わざるを得ない。年会は未発表の内容を含む研究の議論の場であるという点は、発表や視聴の便宜よりも上位に位置づけられる事項であり、コロナ禍収束後は現地開催を基本として、適度にオンラインの長所を取り入れた年会を実施することが望ましい。

JSPP 運営について

運営委員会および理事会は、JSPP が抱える様々な課題について、各種委員会と連携して解決する必要がある。そのためにも、多様な人材が委員や役員として登用され、育ち、活躍する仕組みや、オンラインの長所も活かし、誰しもうる負担なく運営に貢献できる体制を構築することが重要である。会員減少への対応として、学生の新規入会数と、一般会員へ会員種別変更数を注視し、新入会や会員継続を奨励する方策を検討するとともに、会員、なかでも通常会員(学生)および若手の通常会員(一般)が利益を実感できる活動を検討する必要がある。キャリア構築初期の研究者や大学院生に対す

る研究の奨励と支援のためにこれらの世代を対象とした賞を検討することが望ましい。これには、従来の顕賞制度にとらわれず、年会委員会と連携して年会における優秀発表に対する賞を導入することもひとつの案である。若手の活躍を支援する制度として設けた奨励賞は、2022年度から授賞者を2名から5名に増加し、対象者の年齢・研究歴の基準を緩和した。その影響にも注意すべきである。現在、70才以上を対象とした永年会員制度が導入されているが、利用は一部の会員に留まる。会員の退会理由を精査し、永年会員制度の設計を見直すことが望ましい。また、大学の教員定員削減によりアカデミアにおけるポスト不足の問題の深刻化が進む。大学院の進学率低下やアカデミアで研究者となることへの志向の低下は既に学術研究を脅かす要因となっている。若手研究者の雇用問題といったJSPPP単独では対応できない深刻な課題については、他の学術団体や学協会連合、日本学術会議等と協調して社会に向けた提言や活動を通じて問題の解決に取り組むべきである。

国際化について

国際化の機会をさらに提供し、会員の意識改善とコミュニケーション能力の向上に努め、国内での活動においても英語によるコミュニケーションを積極的に取り入れることが望ましい。過去2回のTSPBとの合同シンポジウムはJSPPPの国際化に貢献した。第3回シンポジウムはコロナ感染拡大で延期を余儀なくされているが、コロナ禍収束後には再開することが望まれる。将来を展望した新たな国際交流企画について検討を進める必要がある。組織的なイベントに加えて、個々の若手研究者の国際化を支援することも重要である。かつてNam-Hai Chua氏からの寄付を原資とし、若手研究者の海外研究室での短期滞在による共同研究を支援し、研究者養成の面で大きな効果があった(Nam-Hai Chua基金)。コロナ後の海外派遣を推進するために同様の企画を実施することが望ましい。反対に海外の大学院生や博士研究員を我国の会員の研究室に受け入れることにより、日本の研究やJSPPPへの親和性を向上させる方策等も検討に値する。年会を活用した国際交流についても、年会シンポジウムへの外国人研究者の招待のみならず、海外で活動する日本人研究者の一般講演での発表も対象に参加支援を行うことが望ましい。これは、海外の研究室における経験を学生会員と共有してもらうことで、視野を広め、さらに活動の場として海外に目を向ける効果が期待できる。

社会広報活動について

社会に向けて植物に関する科学的な知識を提供することも重要である。広報委員会とGMOワーキンググループの役割を点検し、広報活動の体制を強化する必要がある。広報活動の標的として、小中学校や高校の生徒と教員、大学の学部1-2年生を対象に、植物科学のすそ野を広げ、将来の植物科学者の育成につなげるという観点も重要である。年会の高校生発表を通じて作られた高校とのつながりを強化する方策を検討する。出前講義、学部講義、市民向け講義に利用可能なコンテンツを整理し、必要に応じて新たに作成することで会員個別の広報活動を幅広く支援することも検討に値する。また、広報活動で取り上げるテーマはGMOに限らず、植物科学が関わる環境問題・SDGs、生物多様性等にまで拡大することが望まれる。高校生や市民に対する広報活動は、植物科学に特化した課題のみならず、ダイバーシティ推進や国際化といった観点も重要である。各種委員会が連携して、次世代育成の広報活動の充実を目指すことが望まれる。

ダイバーシティ推進について

男女共同参画委員会を中心にJSPPPに定着したジェンダーへの配慮をさらに徹底することが望まれる。男女を問わずそれぞれの世代が抱えるライフイベントの問題は根深く存在する。性別や世代を超えて研究者が協働するコミュニティの確立を目指した活動を推進する。制度上のバイアスの有無を点検し、問題があれば改定する必要がある。また、目的の達成に向け必要であればマイノリティに限定した対策を検討する。ダイバーシティ問題の解決は、JSPPP内の活動にとどまらない。学会連合、他の学術団体、機関と協力しながら目標の達成を目指す。

最後に各項目に共通した取り組みについて提言する。今回の議論の背景には、2020年以降にかけてコロナ禍のために従来の様式による活動が大きく制限された問題がある。オンラインによるコミュニケーションは対面によるものに完全に置き換えることはできないが、その利点も明らかとなった。積極的に新たな情報技術を取り入れ、効率的な議論をもとに学術団体の目的達成に向けて活動を進めることが重要である。各種委員会が所掌する活動の発展を目的として、Webinarに代表されるオンラインセミナーや研究会を開催するといった新たな活動も検討すべきである。そのような未来志向の活動は、JSPPPのみならず、将来の植物科学の発展においても欠かせない。