

第 19 回国際分子・植物・微生物相互作用学会参加報告

福井県立大学 生物資源学部 生物資源学科

仲下 英雄

第 19 回 Molecular Plant-Microbe Interactions (MPMI) 国際会議は、アメリカ合衆国ロードアイランド州の州都プロビデンスにおいて 2023 年 7 月 16 日～20 日の日程で開催された。この国際会議は、植物と微生物の相互作用を分子レベルで解析する研究者が世界中から集まって最先端の研究成果を発表する場であるが、それらの研究の究極的な目標には作物の病害防除技術への貢献がある。私は報農会の支援を受け、この国際会議に参加し、自分たちが進めている作物病害防除技術の開発研究の成果を発表する機会を得ることができたので、ここに本会議への参加について報告させていただく。

この会議は 2 年または 3 年の間隔で開催されてきたが、2021 年に予定されていた韓国での開催はコロナ禍のために延期され、さらに結果的に中止となって、今回は 4 年ぶりの対面での会議開催となった。コロナ禍の影響が残る国もあるためか、いつもより参加者が少なめではあったが、各会場では常に活発な議論があり、対面開催の意義をあらためて感じた。

今回の全体会議では 32 演題の講演があり、ポスター発表（一部は口頭発表）はいつもより少ないが 500 演題程であった。発表内容は、病原微生物、共生微生物、昆虫との相互作用、植物の免疫機構などの多岐にわたっており、植物病理学、遺伝学、分子生物学、細胞生物学、など様々なアプローチからの研究成果が報告されていた。

私たちは共同研究者とともに、植物の免疫機構を活性化する化合物の開発と免疫のプライミング機構に働く植物ホルモンの機能に関する以下の 3 件の研究成果を発表した。

1. A novel type of plant activator effective against both foliar and soil-borne disease
2. Characterization of a new type of plant activator in Arabidopsis
3. Strigolactone-induced priming on several types of disease resistance mechanisms.

これらの研究は、化学資材によって植物の免疫機構を防除に利用する技術の開発に

繋がるものであるが、ポスター発表での議論から海外の研究者もこのような資材の応用展開に強い興味を持っていることを感じた。また、植物ホルモンであるストリゴラクトンが植物の免疫機構のプライミングに関与していることは、他の防御関連植物ホルモンとの相互作用とも絡めて興味深いものであり、多くの研究者が閲覧に訪れ、議論する機会を得た。また、これらの植物の免疫機構もそのプライミングについても、種々の植物を用いた多数の発表があり、私たちとは異なる視点からの興味深い知見を得ることができた。

開催地のロードアイランド州の面積は全米 50 州のうちで最小であり、佐賀県や東京都より少し大きい程度である。開催会場のロードアイランドコンベンションセンターは、1990 年代からの再開発で整備されたプロビデンスのダウンタウンにあり、ホテルやショッピングモールとも繋がり、周囲にも多数の飲食店がある便利な会議場であった。近年の物価高騰と円安のためダウンタウンや周辺のホテルは非常に高額であったため、私たちは、東方のカレッジヒルにあるブラウン大学の学生寮に滞在した。会場までは徒歩 25 分程度であったが、250 年の歴史があるブラウン大学の景観とニューイングランド地方らしい町並みを楽しむ良い機会となった。

最後に、このような有意義な国際会議への参加をご援助いただきました公益財団法人 報農会に心より感謝申し上げます。



(左) ポスター会場



(右) ブラウン大学 Van Wickel Gates