

## 食糧・食料確保のための持続的農業の世界動向

2015年3月、世界の食糧・食料生産に関する重要な会議が開催されたことをご存じだろうか。アラブ首長国連邦（UAE）のアブダビで開催されたGFIA2015（Global forum for innovations in agriculture 2015）[1]である。「持続可能な農業」を主要テーマにした会議で、オープニングセレモニーではアメリカのケリー国務長官もコメントしているが、日本国内では全くと言っていいほど話題になっていない。しかし、2050年には総人口が90億人を超えるとされている人類の、食糧・食品生産の将来像に関する重要な方策が話し合われている。キーワードは「food loss」「climate change」とそれらを解決しうる技術課題（food wastes, postharvest technology, ICT など）などである。

フォーラムは、「Edible Cities」「post-harvest, waste initiative」「innovation program」「ICT for sustainable agriculture」のセクションに分かれて議論が進み、展示ブースでは企業や大学による最新の機器展示・技術紹介が行われていた。光合成計測装置、作物モデリングやストレス耐性付加、エネルギー自給を含めた農場設計、ビッグデータを活用した食糧確保への対応、省エネ・省水資源・気温40℃での植物工場の設計とその物流システムなどが紹介された。また、このような展示ブースでは、しばしば企業・大学が技術者・学生を確保する場となっているところも興味深い。

この会議全体を通じて、インフラの整備とともに、ICTと計測技術を用いた持続可能な農業への展開の重要性が明確に示された。また、アフリカの農業とそれに伴って必要となる水の供給（使用

量や海水の淡水化）や乾燥地帯の緑化なども大きな課題として挙げられた。インフラ、ICT、計測制御、淡水化・緑化、ハードウェアに関してはどれをとっても日本が秀でた技術分野だと思われ、議論に挙げた諸問題の多くは日本の技術で対応可能であると思われる。しかし、これらの技術を総合的に結びつけるためのソフトウェア開発やパッケージングに関してはかなり遅れているのではないかと感じている。

GFIAは中東・アフリカを中心とした100ヵ国以上の国から参加者が集っており、世界で最も影響のある農業フォーラムとして注目されている。また、早くも10月にはGFIA Africaが開催された。日本は2020年までに食糧・食品の海外輸出額倍増とジャパンプランド化を促進する方策を掲げている[2]。今後、TPPをはじめとしたRegional Trade Agreements (RTAs)への対応とともに国内産業の発展が日本にとって重要となってくる。地球規模での食糧・食料問題が深刻化する中、世界的な食糧確保と高品質農作物・加工品輸出などの食糧・食品生産分野において、技術立国日本が担うべき役割は決して小さくないと思われる。

- (1) GFIA 2015, <http://www.innovationsinagriculture.com/>, (アクセス日 2015.04.28)
- (2) 農林水産, <http://www.maff.go.jp/j/kanbo/saisei/honbu/pdf/08dai3kaikyougikaisiryou3-2-1.pdf>, (アクセス日 2015.05.07)

(本稿は化学工学会バイオ部会の許可を得て、同ニュースレター No.39 の原稿を一部改訂して転載したものである)

---

末原 憲一郎  
三重大学生物資源学部 准教授  
静岡大学(工・化工)卒,名古屋大学大学院(工・化工/生物機能工)  
修了, 広島市大(情報科学)助手を経て現職

〒514-8507 三重県津市栗真町屋町1577  
Fax: 059-231-9596, E-mail: suehara@bio.mie-u.ac.jp