

## 食糧・食品生産分野における情報通信技術利活用 ～アジア農業情報技術会議 (AFITA 2016) に参加して～

アジア農業情報技術会議 (AFITA 2016, 6月21日～24日, 韓国順天市) に参加した。世界農業天然資源コンピュータ会議 (WCCA) との合同開催であった [1]。食料・食品生産に直結する農業分野における IT/ICT 利活用はかなり進んでおり, 農業は世界的に見て情報科学分野における応用例が先行する分野のひとつであることは, 既に本誌 vol.17 (4) の本トピックスにて紹介している [2]。アジア地域においては, 1998年に第一回目の AFITA が和歌山にて開催され, 2年に一回の頻度で韓国, 中国, タイの順で開催されている [3]。アジアに先行して開設されたヨーロッパ農業情報技術会議 (EFITA) のメンバーや前述の WCCA のメンバー, そのほかにも世界各国の研究者や農業経営者が参加する国際会議である。

「ICT for Future Agriculture」というテーマのもと, 14のセッションとセミナー・フォーラム・ケーススタディーが設けられ, ビッグデータを含めた農業の ICT 利活用はもちろんのこと, 農業のベースとなる農業用水の確保と質の管理, 農産物モデリング・シミュレーション, 農業従事者へのサポートシステム, 農場への IT/ICT 導入施策, ロボット開発から農業経営者への知識伝達手段 (教育・講習) や電子商取引などのマーケティングに至るまで, 産業としての農業に必要なあらゆる要素が議題に挙がっていた。今回の会議で全てのセッションにおいて共通して言えるのは, グローバルフードバリューチェーンを意識した内容となっていたことであろう。その布石は, オープニングセレモニーのあとに行われた, アメリカ・フロリダ大学の Prof. Feduo S. Zazueta によるキーノートスピーチに現れていた。「ICT in Agriculture: Technology Convergence as a Driver of Innovation」と題して, ビッグデータを扱うモバイル機器やソーシャルネットワーク・クラウドなどを含めたシステムに

ついて, 黎明期から現在, そして将来の農業・食料生産戦略の中で ICT の果たした (将来果たす) 役割についてわかりやすく説明がなされた。この中で特に印象的だったのは, 「利活用も含めてビッグデータである」という一言であり, 今回の AFITA を集約した言葉がまさにこれであろう。また, 講演の中では IoT (Internet of Things) ではなく IoE (Internet of Everything) という言葉が用いられていた。IoE は IoT よりもさらに進んだ概念であり, モノやコンテンツだけでなく人もデータも全てをつなぐ概念であるという。

産業界全体では日本版インダストリー 4.0 (本誌 vol.17 (4) 本欄にて紹介 [2]) が動きだし, グローバルフードバリューチェーン (本誌 vol.17 (3) 本欄にて IoT とともに紹介 [4]) が世界標準となりつつある。これらの基盤技術として期待されているのが, 次世代のオミックス研究として注目されている表現型を扱う Phenomics であり, その重要性は関連学会である日本食品工学会第 17 回年次大会 (2016 年 8 月 4～5 日, 東京海洋大学) のシンポジウム「次世代バリューチェーン構築のための課題と期待される技術シーズ」の中でも取り上げられている [5]。さらに食糧・食品生産分野においては, Phenomics 研究の次を見据えた動き (Foodomics 研究) も増えてきている。この国際会議を通して, 食糧・食品生産と情報科学と社会科学が融合した研究開発を進めていく必要性を改めて感じた。

- 1) <http://afita2016.org/>, (アクセス日 2016.08.22)
- 2) 末原憲一郎, 日本食品工学会誌 vol. 17 (4), A-18 (2016)
- 3) 中村典裕, AFITA/WCCA2004 の開催, 農業情報研究 第 14 巻 1 号, 51-55 (2004)
- 4) 末原憲一郎, 日本食品工学会誌 vol. 17 (3), A-12 (2016)
- 5) <http://www.jsfe.jp/academic/activity1.htm>, (アクセス日 2016.08.22)

(本稿は化学工学会バイオ部会の許可を得て, 同ニューズレター No.43 の原稿を一部改定して転載したものである)

末原 憲一郎

三重大学 大学院生物資源学研究所 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](mailto:suehara@bio.mie-u.ac.jp)