

## 農業情報学会 2012年度秋期シンポジウム

### 「スマート農業」

主催：農業情報学会

共催：帯広市

一般社団法人 ALFAE（アジア太平洋 食・農・環境拠点）

計測自動制御学会 計測部門 アンビエント・センシング応用部会

後援：NPO 法人 グリーンテクノバンク

日時：2012年10月3日 9:30~17:00

場所：十勝プラザ レインボーホール（帯広駅南口正面）

参加費：無料

懇親会：18:00~20:00（会場は受付でお知らせします）

#### 趣旨

情報通信技術（ICT）の進歩により農業生産性の向上や品種改良の効率化など具体的な課題に取り組むことができるようになり始めているが、研究開発及び導入の初期段階では大規模な圃場と ICT ビジネスを持続的に展開できる程度の生産規模があることが望ましい。農業生産の低コスト化のためには圃場面積の大規模化が極めて重要である。大規模農業においては圃場や作物、経営等の膨大な情報を人間では把握しきれなくなるため、高度なセンシング技術、多種多様なクラウドサービス、解析技術等を駆使するスマート農業の確立が不可欠となる。北海道の大規模農業における農業研究は欧米と同じ土俵にあり、スマート農業のテストベッドとして先導的な役割を果たすことが期待される。

北海道の農業は大規模であるが、とくに十勝管区においては平均耕地面積 40ha/戸と欧州なみであり、食料自給率は 1000%を越えている。このメリットを活用し、さらに発展させるため、「フードバレーとかち」というコンセプトで戦略的な取り組みが始まっている。また、札幌圏とともに「国際フード特区」に指定されたところである。

例えば、帯広市では、多様な食材、豊かな自然、庭園、温泉（指宿なみと言われる）があり、さらに都市機能（ショップ、飲食店、CATV、地域 WiMAX 等）もある。オフィス賃料は安価であり、豊富な太陽エネルギー賦存量を活用した太陽光発電、山間部では小水力発電などのエネルギーリソースが豊富にある。こういった多様な地域リソースを組み合わせた第六次産業の育成、冷涼な環境と自然エネルギーを活用したデータセンター、夏だけ滞在するサマーオフィスなど、ICT の活用が期待される場面は多い。

本シンポジウムでは、地域リソースを活用できるスマート農業及びスマート農業で得られる大量の環境・形質データの活用が期待されるフェノミクスをサブテーマとした講演及びディスカッションを行う。

## プログラム

9:30 オープニング

学会長挨拶／講演「植物機能リモートセンシングと Plant Phenomics 研究への展開」

大政謙次（東大）

「スマート農業」総論 町田武美、永木正和（学会創立 25 周年記念出版編集委員会）

「フードバレーとまち」とスマート農業 帯広市／平藤雅之・横田聡（北農研・芽室研究拠点）

10:30 地域リソースとスマート農業

大規模畑輪作における課題 辻 博之（北農研・芽室研究拠点）

大規模農業における気象データの活用 廣田知良（農研機構・北農研）

長野県小布施町を事例としたスマート農業の展開 斉藤保典（信州大）

(11:30 昼食)

12:30 スマート農業技術

スマート農業のためのセンシング技術 亀岡孝治（三重大）

スマート農業とロボティクス 野口 伸（北大）

窒素肥沃度マップベースの変換施肥システム 丹羽勝久（ズコーシャ）

農業分野における超小型衛星の利用可能性 油井章宏（IHI）

ビッグデータとモデルの統合利用 本多 潔（中部大）

スマート農業に向けたクラウド利用の課題と一取り組み 吉田智一（農研機構・中央農研）

(14:30 休憩)

14:40 フィールド・フェノミクス

フェノミクスの手法

①アソシエーション解析 岩田洋佳（東大）

②植物の測定・データ統合 二宮正士（東大）

北海道農業研究センター芽室研究拠点での取り組み

①フィールド・フェノミクスセンターの提案 平藤雅之（農研機構）

②フェノミクス育種の可能性 田口和憲（農研機構）

③圃場データ収集の課題 浅野賢治（農研機構）

④共生微生物の網羅的測定 池田成志（農研機構）

16:30 総合討論

17:00 閉会

※タイトルの一部は仮題。

<連絡先>

- 北海道農業研究センター・芽室研究拠点 畑作研究領域長 平藤雅之 [hirafuji@affrc.go.jp](mailto:hirafuji@affrc.go.jp)  
〒082-0081 河西郡芽室町新生南9-4 Tel 0155-62-4279 Fax 0155-61-2127,
- 農業情報学会：<http://www.jsai.or.jp/> e-mail: [secretariate@jsai.or.jp](mailto:secretariate@jsai.or.jp)