

2015年3月13日

研究機関・企業の皆様へ

## 農業 ICT 標準化に向けたアグリイノベーションワーキンググループ参加者募集のお知らせ

一般社団法人 ALFAE

会長 亀岡孝治

春陽の候、皆様におかれましては益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。

一般社団法人 ALFAE（以下「ALFAE」）では、産学官民連携組織としてセンサーネットワークや光センシング技術など最新の ICT 技術開発・推進に取り組んで参りました。これまでの経験を活かし、下記の通り、農業 ICT 標準化に向けたアグリイノベーションワーキンググループを設立することとなりました。ALFAE の活動にご賛同いただいています会員の皆様をはじめ、多くの研究機関・企業の皆様のご参加をお願い申し上げます。また、ALFAE 非会員の皆様は、ワーキンググループへのご参加と合わせて ALFAE への入会をお願い申し上げます。

### 記

#### 1. ワーキンググループ設立趣旨

平成 26 年度から、内閣府総合科学技術・イノベーション会議が、府省、分野の枠を超えて創設した SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）が始まりました。SIP は、基礎研究から実用化・事業化までを迅速につなぎ、科学技術イノベーションを戦略的且つ強力に推進するプログラムです。

このプログラムの対象課題のひとつに『次世代農林水産業創造技術（アグリイノベーション創出）』があり、推進する研究テーマとして「農業のスマート化」があげられています。「農業のスマート化」の研究の中で、稲作を対象として、各種センシングデータやその解析データ、栽培管理支援モデルとの連携により生成された水管理・作業計画データなどが、時空間情報に基づき共通化されたデータ書式や API（共通化技術）を介して相互に交換されながら効果的な栽培管理を支援する多圃場営農管理システムの開発が行われます。この研究は、内閣官房 IT 総合戦略本部における、農業情報創成・流通促進戦略とも同期をとりながら進められます。

この度、この多圃場営農管理システムの開発において、共通化技術の普及・標準化を目指した活動を、ALFAE にて行うことになりました。SIP では、基礎研究のみならず実用化・事業化も重要視されますので、多圃場営農管理システム開発においては、共通化技術の普及・標準化に関する活動も大きな役割を占めることとなります。そこで、共通化技術が市場や消費者のニーズに応えひろく社会に受け入れられるものとなるよう、多くの関係する民間企業・研究機関のみならずと積極的な情報交換や議論を行っていきたく、農業 ICT 標準化に向けたワーキンググループを設立することと致しました。

本ワーキンググループでは、多圃場営農管理システムの開発段階から研究開発機関と双方向での情報交換や議論を行い、標準化に向けた検討を進めていきます。研究は稲作を対象に行われますが、畑作、果樹作等の分野への横展開やグローバル化への検討も進めます。

共通化技術の普及が進み、標準化、グローバル化されることにより、これまで各民間企業が独自に行ってきた圃場管理に関するシステムの開発が効率化され、新たなビジネスモデルの確立やサービス展開等、更に戦略的な取り組みが進むことが期待できると考えています。

■SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）

<http://sip-cao.jp/>

■対象課題『次世代農林水産業創造技術（アグリイノベーション創出）』

[http://sip-cao.jp/subject/subject\\_09.html](http://sip-cao.jp/subject/subject_09.html)

2. 活動概要

- (1) 活動期間は、2015年3月～2019年3月（SIP研究終了）を予定しています。
- (2) いくつかのテーマ（リモートセンシング技術、センサネット技術等）にグループ分けし、各グループで主体的な活動を行っていただきます。
- (3) 数か月に1回のペースで、研究開発機関を含めた全体での意見交換会を開催する予定です。

3. 第1回アグリイノベーションワーキンググループ開催について

第1回の会議は、2015年3月末～4月に開催を予定しています。詳細は、別途お申込みいただいた皆様へご案内致します。

4. アグリイノベーションワーキンググループへ参加申込

ALFAE E-mail: [info@alfae.org](mailto:info@alfae.org)

※お申し込みにあたり、以下の情報を明記の上、ご連絡くださいます様よろしくお願い申し上げます。  
追ってこちらからご連絡申し上げます。

- ・貴社名
- ・所属部署
- ・役職
- ・ご担当者名
- ・住所
- ・電話番号
- ・メールアドレス

5. お問い合わせ先

ALFAE E-mail: [info@alfae.org](mailto:info@alfae.org)（木下、山野）

以上



先行事例としての欧州事情調査（2015年2月，ALFAE 二宮副会長，本多理事）

欧州では、さらなるイノベーションをインターネットを基盤に IT で加速させようというプロジェクト FI-PPP が、5年間総額4億ユーロ規模で実施されてきました。本調査は、とくに農業イノベーションとの関わりで、どのような取組があり、とくにデータの標準化やアプリの実装がどのような形で進められているか、主に技術的側面を中心に行ったものです。FI-PPP の農業領域をリードしているオランダ・ワゲニンゲン大学・研究所（Wageningen UR、大学と国研が合体した組織）を中心に、週末を除いて実質1週間に実施しました。FI-PPP のアーキテクチャは、データ流通や開発の基盤となる FIware とその上に構築されるアプリケーションプラットフォームである FISpace に大別できます。まだ詳細な報告はまとまっていませんが、気がついたポイントは以下でした。

1. EU の中でも標準化は基本的に国ごとに進んでいて、非常に進んでいる国とほとんど進んでいない国の差が大きい。EU 全体を統一するものはまだ存在しない。
2. EDI によるデータ取得はかなり進んでいる。たとえばオランダでは農家が作付を Web で申請するが、これが補助金を受け取れる条件となっている。
3. 調査に合意した農家はすべての銀行 Transaction を WageningenUR に銀行から直接公開、センサ的な分析につかわれるほか、個別経営分析（ベンチマーキング）で農家に還元されている。
4. 標準化の過程で複数のコード体系が用いられてきたが、コード体系は時間をかけて、いくつかに統一されてきている（オランダ）
5. drmCROP のようにデータだけでなく、メッセージングまで UML でモデリングしたデータ標準モデルが使われはじめている。
6. ISO 11783 の活動は活発で日本からは元林浩太氏（中央農研センター）が活発に参加している
7. AgroXML は RDF 化がされているが最近とまっているようである。
8. agGateway などの団体も出現し標準化をすすめているが、drmCrop をベースにしたようで、Prof. Dann Geoense（Wageningen UR）によれば、一部まだ同意できないような仕様になっているようである。drmCROP をベースにかなり商業化が進んでいるようであり、Membership を払わないと参加できない仕様となっている。
9. FI-Space を加速化するプロジェクトが走っており、いかにエコシステムをつくりあげていくかがキーになると Wageningen UR は考えている。
10. そのため、LIME Tri のような中小企業多数に Acceleration Funding 500~2000 万円程度（段階的支援）でエコシステムをつくるためのプラットフォーム上のアプリ開発を支援し AppStore での配布をめざしている。例えば農家そのものが経営者になっている LIME Tri のプログラマーはたいへん優秀である。このようなプログラマーが活躍することが重要と感じられる。
11. 日本でも情報の技術者と CaseStudy を行い、技術的な話をしっかりと織り交ぜた上で拙速にならないよう標準化をすすめていく必要がある。
12. 52North も訪問し標準化に対する認識、問題意識の共有を確認した。

[参考 URL]

<https://bitbucket.org/limetri/drmcrop-java>

UML でかなり詳しく規定されていて FI-Space でも使われているようです。

<http://www.agroconnect.nl/>

<http://www.aggateway.org/>

AgGateway は drmCrop あたりをベースにして活動をひろげているようです。[→](#)

<http://openag.io/about-us/principals-use-cases/>

(なお、本調査の一部は中部大学の委託研究、革新的技術創造促進事業(異分野融合共同研究)、情報工学との連携による農林水産分野の情報インフラの構築) 「ICT 活用農業事業化・普及プロジェクト」による。)