

# 農業農村情報とは何だろう？

What is Information for Agriculture and Rural Areas?

大政謙次\* 溝口勝\*

OMASA Kenji MIZOGUCHI Masaru

## 1. はじめに

平成16年10月に農業農村情報研究部会が新設された。この部会は、農業農村の整備、保全、管理、維持にとって不可欠な情報整備と情報環境、情報システム、ソフトウェア、データベース、ネットワーク、情報セキュリティーなどに係る学術/技術の発展および部会員間の学術/技術交流に寄与することを目的とする。類似の学会として国内には農業情報学会があり、「農山漁村の情報利用の普及を推進すること」を目的の一つとして活動しているが、そもそも農業農村情報とは何なのか、その定義は「情報」を扱う人によって異なる。表1は、「情報」をキーワードとして、1996年以降の農業土木学会全国大会で発表された講演要旨の概要を「農業土木学会講演要旨検索システム<sup>1</sup>」で検索し、その課題を手法や対象別に分類したものである。この表から、農業土木学会で扱われてきた情報の手法は「解析」や「利用」に関するものが多く、対象としてはGISに代表される地理に関するものが圧倒的に多いことがわかる。

本部会では、農業土木学会員のみならず非学会員の参加者が多い特徴を活かし、定期的に勉強会を実施してきた。その内容は部会のホームページ<sup>2</sup>に公開されている。

この企画セッションでは、勉強会で紹介された話題の中から、現場ニーズ・先端技術・啓蒙普及に関連する研究や事例をとりあげ、農業農村情報研究の方向性と将来的な可能性について議論する。以下が当日講演予定の概要である。

Table 1 農業土木学会における講演課題の分類

解析： 11	解析(3), 画像(2), 感性(5), 農業統計(1)
利用： 13	教育(5), 情報交換(3), インターネット(3), IT技術(3), 情報公開(2), 情報ツール(1), データベース(1)
地理： 31	GIS(19), 国土数値情報(5), 地形(2), 土地管理(1), 景観(1), 植生(1), 測量(1), 地質(1)
水： 16	水文(7), 水管理(5), 水質(1), 水利(1), 積雪(1), 貯水池管理(1)
土： 16	地盤(5), 土壌(4), 亀裂(4), 作物(2), 空間統計(1)
気象： 9	気象(5), 雨(2), 温度(2)

1996-2004の全国大会の講演要旨のうち、「キーワード=情報」でヒットしたもの。数字はその件数。

## 2. 農業農村情報をめぐる社会的要請

山田和広(農林水産省農村整備課)

近年のIT技術の急速な開発は、地域農業や農業経営に変革をもたらし、さらには農山漁村地域の振興に資する強力なツールとなる可能性を持つが、現状ではその恩恵を十分に活かしきれていない。本セッションでは、農業農村におけるIT技術の活用について、農林水産省の取組を俯瞰するとともに、より地域の自主性、裁量性が十分に発揮できる仕組みとして平成17年度から導入されている交付金制度について報告する。

## 3. 農村振興における農村の情報化とその利活用

松尾芳雄(愛媛大学農学部)

\* 東京大学大学院農学生命科学研究科 Graduates School of Agricultural and Life Sciences, The Univ. of Tokyo  
キーワード： 農業農村・情報・農業防災・先端技術・啓蒙普及

農業農村情報研究部会第1回勉強会(立上準備段階)での農村計画分野からの話題提供の概要を補足修正した内容について述べる。主に、農村振興の整備対象である1.農業生産基盤と2.農村生活環境、整備目標としての3.農村振興、整備現場における4.地域変容、非日常的だが影響力の大きい自然災害への対応(5.地域防災・減災)面での視点から、農村の情報化と利活用を整理し、最後に農村アメニティの空間視点を交えて小考を加える。

#### 4. 農業防災対策のための豪雨災害時における防災情報通信システムの利用

山本晴彦(山口大学農学部)

顕著な局地性を有する集中豪雨の解析には、気象庁のアメダスデータは勿論のこと、各種機関が独自に観測している雨量データを中心とした気象データの収集と解析が必要不可欠である。面積1,862 km<sup>2</sup>の香川県では「香川県防災気象情報」が整備されており、アメダス6ヶ所に対して71ヶ所の雨量観測所が配置されており、2004年の台風23号により農地災害が発生した東部でも詳細な豪雨情報を農業防災対策に利用できる。

#### 5. リモートセンシングによる農業耕地の適地選定

星仰(茨城大学工学部情報工学科)

生産地域の気象条件や立地条件は、わが国の主穀物である水稻・小麦などの生産高に影響を及ぼす。生産地域には、立地条件に適した農作物があり、これがどのような時期にどのような種類の作物が適しているかをコンピュータ上でシミュレーションできる。本セッションでは、気象や地表の情報を用いて、わが国のユビキタス社会でのリモートセンシング技術による農耕地の適地選定をモデル化して考察する。

#### 6. フィールドサーバによる農業情報モニタリング

平藤雅之(中央農業総合研究センター)

フィールドサーバ(FS)はフィールドに長期

間設置可能な多機能モニタリングロボットであり、圃場の監視、環境計測、外部機器の制御等に利用できる。FSは複数のセンサ・太陽電池・カメラ・LED照明・無線LAN通信モジュールからなり、気温・湿度・日射量・土壌水分・土壌温度などを同時に計測できる。複数のFSを圃場に設置すると、アドホックネットワークが生成され、数100m~10数km程度のエリアをカバーする。

#### 7. 水土の礎 - 農業土木ポータルサイトの構築

小野寺晃宏(農業農村整備情報総合センター)

永い歴史的蓄積を重ねてきた農業土木の技術と果たしてきた役割を次世代に継承していくことを目的として、農業土木の総合情報サイト「水土の礎」の制作を行った。「水土の歴史年表」「地域の礎」「水土の成り立ち」「大地への刻印」「国土を創造した人々」「礎の歴史的展開」「近代日本の礎」「水土の巧」のコンテンツから構成され、膨大な情報を収集し体系的に整理、利用度の高いWebサイトを構築した。

#### 8. おわりに

携帯電話やインターネットなど、情報技術は確実に私たちの生活に浸透してきている。しかし、都市に比べると農村での利用は未開拓といってしまう過言でない。食の安全・安心に関連するトレーサビリティ、気候変動に伴う水循環変動と食料需給の問題解決など、農業分野における情報利用には大きな可能性がある。また、地震や台風による自然災害など、防災面からも農村における情報活用が期待される。一方、ITの利用によって、人類の知恵が凝縮されている農業土木技術を若い世代にわかりやすく伝えることも可能となる。当日は、こうした農業農村情報研究に関する無限の可能性を自由に議論し、農業土木分野における情報利用について考えたい。

<sup>1</sup> <http://mizupc3.bio.mie-u.ac.jp/jsidre/search/annuals.html>

<sup>2</sup> <http://agrinfo.en.a.u-tokyo.ac.jp/>