

# 農業農村工学における AI 利用の可能性

## Possibility of using AI in agricultural rural engineering

○溝口勝・杉野弘明

MIZOGUCHI Masaru, SUGINO Hiroaki

### 1. はじめに

囲碁や将棋の世界でロボットが人間に勝ったというニュースと共に、人工知能 (AI) が注目されている。いずれは AI を持つロボットが人間の仕事を奪うようになるかも知れないという論調もある。しかし、AI が農業農村工学分野でどのように役に立つのか皆目見当がつかない。そこで、本セッションでは情報工学の AI 専門家から基本を学ぶと共に、農業農村工学分野で使ってみたいと考えている会員から AI 利用の事例や可能性を語ってもらう。

### 2. 農業データサイエンスの現状

データサイエンスは近年目覚ましい進歩を遂げている。図 1 は農業分野におけるデータサイエンスの現状 (2018 年現在; 著者の主観) である。

農業農村工学分野関係に絞ってみると、古くから観測されていた気象・水文データやダム・頭首工等の水位データは紙媒体で記録されていたが、テレメータの導入によって電子媒体に記録されている。また、GIS による農地データも基本的には特定のサーバに保存されている。同様に各地の農政局や試験場にあるパンフレットなどのテキストデータも特定のハードディスクやサーバに保存されている。現在進行しているビックデータ化の流れは記録形式が異なりかつ分散・保存されているデータをクラウドサーバに集め、データベース化し、それらをいろいろな角度から再利用とするものである。農業分野の特徴は経験や勘に依存する「暗黙知」が存在することである。これを可視化データに変換することが重要である。

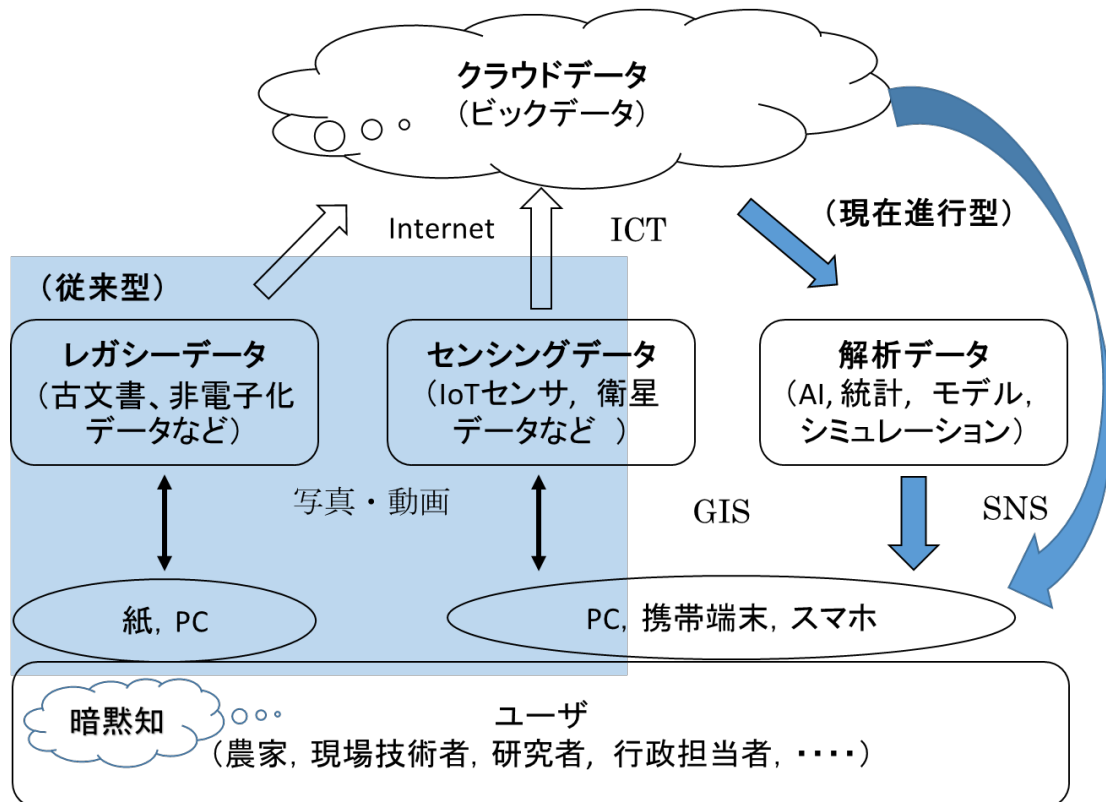


Fig.1 農業農村工学分野におけるデータサイエンスの現状 (2018 年現在)

<sup>1</sup> 東京大学大学院農学生命科学研究科 Graduate School of Agricultural and Life Science, The University of Tokyo, キーワード: 人工知能, AI, 深層学習, データサイエンス

