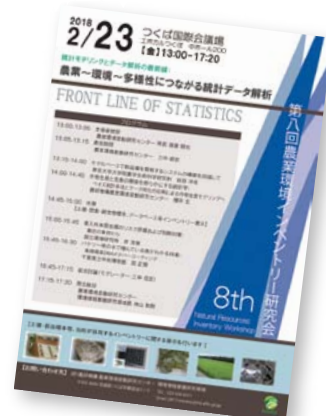


第8回農業環境インベントリー研究会

統計モデリングとデータ解析の最前線： 農業～環境～多様性につながる統計データ解析

今年で第8回となる農業環境インベントリー研究会は、2018年2月23日（金）の午後、つくば国際会議場（エポカルつくば）中ホールにて、農業環境変動研究センター主催で開催されました。今回は「農業～環境～多様性につながる統計データ解析」と銘打ち、農業環境研究における「情報」と「解析」に関わる研究の今後について考える場を設けました。



農業環境変動研究センターが目下推進している農業環境研究を大きく前進させる上では、さまざまな実験や観測を通じて得られた知見すなわち大量のデータと複雑な情報をどのように利活用していくかをつねに考えなければなりません。量的に増大するばかりでなく質的にも多様化しているデータや情報を適切に収集した上で、それらを分析するための統計解析あるいは数理モデリングなどの方法論について理論と実践の両面から着実に研究を進める必要があります。

そこで、8回目となる今回の農業環境インベントリー研究会は、農業環境に関わる「情報」とその「解析」をキーワードとして、これまで蓄積された大量のデータからどのようにすれば新たな知見に結びつけることができるのか、そして新規なデータはいかなる応用研究において利活用できるのかを考える場にしたと考えました。岩田洋佳氏（東京大学大学院農学生命科学研究科）の講演「モデルベースで新品種を開発するシステムの構築を目指して」では、ゲノム情報を作物の効率的な育種に結びつけるための分析手法について話していただきました。続く櫻井玄氏（農研機構農業

環境変動研究センター）の「作物生産と気象の関係を明らかにする統計学：ベイズ統計手法とデータ同化の応用による作物生産モデリングへ」は農業気象と作物生産の経年データに基づく統計モデリングによる地球規模での予測に関する講演でした。後半の岸茂樹氏（国立環境研究所）には「侵入外来昆虫類のリスク評価および防除対策：最近の事例から」という演題で侵入動植物の動態の定量的解析に基づくリスク評価と対処法について具体的な事例紹介をしていただきました。最後の宮正樹氏（千葉県立中央博物館）の講演「バケツ一杯の水で棲んでいる魚がわかる技術：魚類環境 DNA メタバーコーディング」では、いま注目を集めている環境 DNA 情報に基づく新たな応用研究の萌芽と進展について話していただきました。

農業環境研究の分野において、これまで蓄えられた既存データを有効活用するとともに、新規データのもつ潜在的価値を掘り起こして基盤的ならびに応用的研究に結びつけていくという今後の試験研究の方向性は、データ駆動型とモデル駆動型のふたつの研究アプローチの望ましいマッチングのもとに実現できるでしょう。当日の講演と討論では、大量の新規データを踏まえた科学研究や技術開発が実現できる状況が到来したとき、元のデータの“質”をどのように担保すればいいのか、さまざまなデータ解析やモデリングのための基盤技術（ICT、IoT、AI、機械学習など）が広まるなかで、専門分野における長年の熟練や知識をどのように組み合わせればいいのかという論点が取り上げられました。



“いつでも、どこでも、だれでも”
会場ではデータ利用の今後について意見が交わされました。

（環境情報基盤研究領域 三中 信宏）