
書 評

生物と気象 (*Clim. Bios.*) 7:C-2, 2007

<http://www.soc.nii.ac.jp/agrmet/sk/2007/C-2.pdf>

2007年9月5日掲載

<http://www.agrmet.jp/sk/2007/C-2.pdf>

「農業・環境分野における先端的画像情報利用 - ファイトイメージングからリモートセンシングまで - 」

大政謙次編, 社団法人農業電化協会, 2007年2月5日

B5版 155頁, 2,600円

農業や環境分野における画像情報利用に関するユニークな本が出版された。編者を含む18名の執筆者は、この分野において画像情報の処理や利用に関する研究、開発、教育に関わる第一人者達である。

本書では、イメージセンシングと呼ばれる植物個体や個葉などを対象とした植物近接からのリモートセンシングから、人工衛星や航空機からの広域リモートセンシングを含むスケールの異なる広範囲の画像情報利用に関して、農業・環境分野における最新の先端的技術を紹介している。さらに本書のユニークな点は、各スケールで得られる階層的な画像情報をコンポジットな情報として利用し、農業分野では低環境負荷で、かつ高付加価値の生産物を得るための技術として、また環境分野では、植物や生態系の反応と関連づけた解析手法として、画像情報利用技術の役割、今後の展開などについても体系的に理解できることである。本書のおもな内容(章)は以下のようである。

- 第1章 農業・環境分野におけるイメージング情報の多角的利用
- 第2章 施設園芸・植物工場におけるイメージセンシング
- 第3章 農業機械におけるマシンビジョン
- 第4章 青果物選別システムにおけるイメージ・光センシング
- 第5章 穀物の生育診断とポストハーベットの品質を予測するイメージセンシング
- 第6章 フィールドサーバによるイメージセンシング
- 第7章 農業における航空機・衛星リモートセンシング
- 第8章 森林の3次元リモートセンシング
- 第9章 植生機能のリモートセンシング
- 第10章 水域環境保全のためのリモートセンシング
- 第11章 合成開口レーダーを用いた農業・環境リモートセンシング

本書の内容は、研究レベルから実用レベルまで多様であり、各分野それぞれのレベルでの最新の情報が盛り込まれている。またリモートセンシングに関する基礎知識も含めて、わかりやすく解説されており、特に口絵のカラー図を含め、多くの写真や図による解説は、リモートセンシングの初心者にも理解できるように工夫され、充実した参考文献は、研究者にとって有用な情報源になると思われる。したがって本書は、農業や環境分野で画像情報の利用を考えている技術者や研究者、また農学、環境学、生態学などを専攻する学生の参考書として最適な1冊である。

(大阪府立大学大学院生命環境科学研究科 北宅善昭)