



# 食・農業ビジネス・グローバルな食糧需給の変化への対応

関西学院大学 総合政策学部メディア情報学科 准教授 松村寛一郎

Dept of Informatics, School of Policy Studies, Kwansai Gakuin University



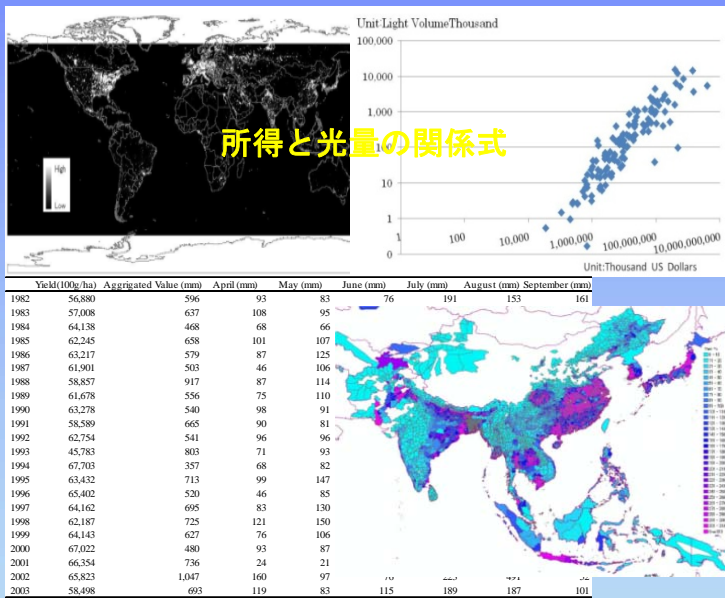
キーワード

経済発展 人口増加 気候変動 食料需給 安全保障 GIS

研究の概要

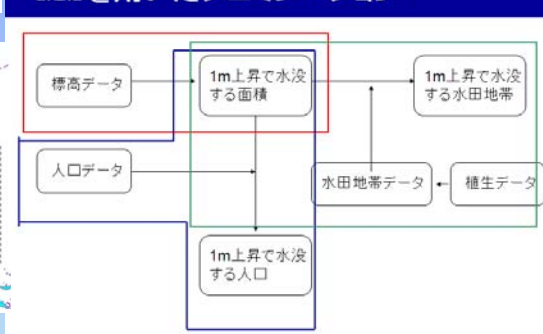
経済発展と人口増加により食料需要が増加傾向にある。食料供給は、作付面積と単位面積当たりの収量（単収）により決定される。作付面積は横ばい傾向にある。気候変動の影響を受けた単収の変動が大きくなっている。以下の項目に関連する研究を遂行しながら、食料需給動向を踏まえた企業の世界展開のあり方を模索している。

- ・夜間光を用いた世界レベルの所得水準の推計 (Provided by NOAA, DMSP Team, USA)
- ・世界全体のコメのカロリーベースの需給の推計 (Provided by IIRI, Philippines)
- ・作付時期における穀物収量と降水量の関係式の推計 (Provided by GPCG, Germany)
- ・地理情報システム (GIS) を用いた空間データ解析による情報の創出 (ゼミのメインテーマ)



USGS 標高データ  
米国立研究所 人口データ  
国土地理院 植生データ

## GISを用いたシュミレーション



月別降水量と単収/カロリーベース米需給Map

研究室メンバー・豊島直記氏

## 関連業績 (特許・文献)

\*Mapping the global supply and demand structure of rice, Kan-ichiro Matsumura, Rover J. Hijmans, Yann Chemin, Christopher D. Elvidge, Kenji Sugimoto, Wenbin Wu, Yang-won Lee and Ryosuke Shibasaki, Sustainability Science: Volume 4, Issue 2 (2009), PP 301-313.

Global-scale modelling of future changes, sown areas of major crops, Wenbin Wu, Ryosuke Shibasaki, Peng Yang, Guoxin Tan, Kan-ichiro Matsumura, Kenji Sugimoto, Ecological Modelling, Elsevier publisher, Vol 208/2-4 pp 378-390, 2007

## 関西学院大学 研究推進社会連携機構

<http://www.kwansei.ac.jp/kenkyu/>

Tel. 079-565-9052 / Fax. 079-565-7910 E-mail: ip.renkei@kwansei.ac.jp