

衛星リモートセンシングによる新疆における農作物構造の経年変化に関する研究 Study on the Secular Changes of Agricultural Structure in Xinjiang Using Satellite Remote Sensing

シャオケイテイ アジ^{1*}, 近藤 昭彦²

Aji Xiaokaiti^{1*}, Akihiko Kondoh²

¹ 千葉大学大学院理学研究科, ² 千葉大学環境リモートセンシング研究センター

¹Graduate School of Science Chiba University, ²Center for Environmental Remote Sensing Chiba University

農村改革前、新疆は食糧生産に力点を置いてきたが、農村改革後「食糧生産を維持しつつ多角経営を積極的に発展させる」という自治区政府の農業生産方針の下で、食糧作物の作付面積は近年綿花を中心とした換金作物の生産拡大によって減少しつつあり、同自治区の食糧確保が重要な課題となっている。本研究では新疆各県ごとの地方志、新疆統計年鑑の各年版を使い、印刷資料をデジタル化することにより、新疆における農作物構造の経年変化について解析を行った。その結果、食糧生産量は持続的に増えてきたが、作付面積は1960年頃から増加傾向は認められなくなり、1968年以降は減少傾向にある。1960年当時に新疆における食糧生産の作付面積は $2347.8 \times 103\text{ha}$ であり、綿花も含めた全作付面積に占める比率が84.5%であったが、2008年では食糧生産の作付面積は $1649.9 \times 103\text{ha}$ となり、全作付面積に占める比率はわずか38.3%となった。空間的な変化を見ると、1990年代の食糧生産は総量でも単収でも南新疆が主生産地であったが、2008年では全新疆まで拡大していることがわかった。以上の時期区分と空間解析は統計データに基づいた解析である。新疆の農業はオアシス農業であり、灌漑施設の周囲にまとまって存在する。そこでSPOT/VEGETATIONデータを用い、新疆における主な食糧作物である冬小麦の面積を抽出したとともに、新疆における農作物構造の経年変化について解析を行い、統計情報により解析結果を確認した。

キーワード: 新疆, リモートセンシング, 農産物構造, 時期区分, 空間解析

Keywords: Xinjiang, Remote sensing, Agricultural Structure, Period classification, Spatial analysis