

H-3 地球環境保全に関する土地利用・被覆変化研究

(2) 地理情報システムを用いたアジア・太平洋地域における土地利用・被覆変化データのスケールリング手法の開発

① 中国における土地利用・被覆データセットの開発

研究代表者 国立環境研究所水圏環境部 大坪国順

エコフロンティアフェロー 南京師範大学 ゴン・ジアンシン

平成7～9年度合計予算額 8,323千円

(平成9年度予算額: 2,775千円)

[要旨]

サブテーマ(1)においては、開発された LU/GEC 基本モデルにおいては、予測対象となる行政単位より一つ小さな行政単位の土地利用、自然要因、および土地利用変化を誘導する社会経済的要因のデータが必要となる。例えば、関西モデルでは市町村行政単位のデータが、インドネシアモデルでは州 (province) レベルの行政単位のデータが収集され、用いられた。

LU/GEC プロジェクトでは、可能な限り多くのアジア地域の国々について 2025、2050 年の土地利用状況を予測することを目標としたが、アジアの多くの国々では州 (省) レベルですら必要とされるデータの収集が非常に困難であった。例えば、中国では、省レベルでは 1970 年以降の複数の年次に対して耕地、牧草地、都市域、その他、および利用不能地の面積データは公表されていても、森林面積のデータが公表されていないことが明らかとなった。

このような実情を鑑み、土地利用やその変化要因に関して国レベルのデータしか存在しない国々に対して土地利用変化予測をするために新たに GKSIM (Generalized kane's Simulation Model) を開発した。GKSIM においては、予測対象地域と同じ空間スケール (行政単位) で土地利用とその変化要因のデータを最低 3 時点にわたって収集すれば理論的には予測が可能となる。人口と GDP を与件として与えて 2050 年までの中国の土地利用変化の予測を行った。詳細については、-アジア・太平洋地域の土地利用・被覆変化の長期予測 (Ⅲ) -を参照のこと。

[キーワード] 土地利用変化、被覆変化、将来予測、モデル、中国

[国際共同研究等の状況] LU/GEC プロジェクトは IGBP/IHDP-LUCC の related project に位置付であるが、現在 Focus3 の Contributing Project に Apply することを進められている。

[研究成果の発表状況]

(1) 口頭発表

① 政策変化を考慮した土地利用変化モデルの構築

日本地理学会発表 要旨集 No.51, pp.32-33, 1997