

## 第5章 情報整備調査

### 第1節 自然再生と情報整備

#### I 自然再生と情報 (概説)

原慶太郎<sup>1)</sup>・吉田剛司<sup>2)</sup>・山根正伸<sup>3)</sup>

### Natural Restoration Project and Information Technology (Introduction)

Keitaro Hara, Tsuyoshi Yoshida & Masanobu Yamane

#### 要約

丹沢大山総合調査では、1) 幅広い利害関係者の参加、2) 自然再生事業への政策立案といった従来の野外調査型の研究とは異なる目標が存在した。そこで本稿では、自然再生における情報整備の重要性を (1) 情報の共有化、(2) 情報解析、(3) 情報の公開と登録について、その概略を解説することにより、保全対策と自然再生における自然環境情報の整備の重要性について考察をおこなった。

#### 1. はじめに

これまでも丹沢大山では、様々な調査が実施された。その結果として、丹沢山地における動植物の生息分布など多様な情報 (データ) が収集されが、その一方で収集されたはずの情報が、新たな政策や保全計画の立案に適切に活用されたケースは少なかった。その反省をふまえ、本調査では、情報の整備の重要性を調査開始の時点から認識していた。また多様な主体が参画する本調査では、市民と行政が協働して多角的・大規模に調査活動を展開したことに加えて、調査結果を自然再生という新たな政策へ結びつけるためにも、情報技術の活用が不可欠となった。

#### (1) 情報の共有化

これまでの調査でも、様々な調査研究が実施されてきたにもかかわらず、そのデータの多くは個々の機関や研究者が保持しており、これらデータの多くは共有化されていなかった。そこで本調査では、既存の調査結果や文献なども収集することとした。実際に、これらの調査結果や文献などは、地域の自然の現状を把握する上での貴重な資料になる (中村ほか, 2003)。また自然再生事業においては、空中写真、地形図、土地利用図、衛星画像などの空間情報は、科学的な情報に基づく再生事業の実施における基盤情報であり (中村ほか, 2003)、本調査でも空間情報を収集、加工、解析し、かつ関係者が閲覧できるシステム作りを目指すことにした。

#### (2) 情報解析

自然再生では、「どこを」「誰が」「どのように」再生するのか把握する必要がある。そのためには、分野横断的に問題を解明し総合的に取り組むことが不可欠である (山根ほか, 2005)。すなわち情報の多くを GIS (地理情報システム) のデータベースとして整備し、地域を指定すれば空間的串刺し検索が可能なシステム構築が必要となる (金子, 2002; 中村ほか, 2003)。よって本調査では、各種の情報を統合 (Integrate) できる統合的自然環境 GIS の整備を

目指すこととなった。

例えば自然の再生を目指すには、残存している貴重な生態系の抽出と、これら生態系に影響を与えている要因の整理を解析が重要になる (中村ほか, 2003)。これによって、「どこ」を「どのように一保護、利用、復元」するかの抽出を可能とするが、そのためにも GIS の空間解析機能は必須のツールとなる。すなわち自然環境や生態系に関する空間情報を蓄積、加工、解析できる GIS は、自然再生事業における現況の把握・分析と対策事業の計画立案に必要な絶対条件といえる。

#### (3) 情報公開と情報登録

情報を発信して公開することは、更なる情報の更新と共有化につながる。すなわち多くの利害関係者が科学的な情報に基づいて、再生に向けての様々な議論、合意形成を可能とし、そして調査参加者は、現在、「どの情報が不足しているか」「どのような情報が必要か」といった事項を瞬時に判断することも出来る。情報 (データ) 公開とは、従来は「データ提供」と同意にされてきたが、本来はデータの提供、そして新たなデータの登録を可能とする双方向機能が整備されることが望ましい。よって、本調査でもインターネット (Web) を用いた情報公開を実施した。

WebGIS を代表とする技術の革新は進み、現在では、諸外国や国内の先進事例では、自然再生事業にとって Web 環境を利用した情報公開と情報登録は必須のシステムとして運用されている。なお、これら Web サービスには 2 種類の利用方法が考えられる。

まず一般向けの情報公開としては、Web のブラウザから、利用者の興味や関心に応じて地図の表示や地域を調整できる対話型の閲覧システムが有効である (山根ほか, 2005)。一方で、研究者や行政担当者には、Web 環境を利用して GIS データファイルをダウンロードできる機能や、新たな分布に関する情報などを登録できる機能の整備が、本調査においても有効であったことが証明できた。

#### 2. まとめ

自然再生事業は、生態系を対象に、調査、計画策定、管理、モニタリングの 4 ステージが順応的に展開されるべきであり (日置, 2005)、幅広い利害関係者が活動に参加

1) 東京情報大学 2) (財) 自然環境研究センター 3) 神奈川県自然環境保全センター

することに意義があり、その結果として情報公開は基本の概念とされている（金子，2002；山根ほか，2005；日置，2005）。

この情報整備の基本概念に基づき整備された情報は、総合調査では、次章の e-Tanzawa として情報構築が実施され、そこでの情報の共有化，解析，そして公開は、丹沢大山総合調査を自然再生事業に結びつける政策検討への橋渡し役として大きな役割を担ったといえる。

#### 文 献

金子正美，2002. 保全・自然再生を支える自然環境データ整備．緑の読本，64: 38-42.

中村太士・中村隆俊・渡辺 修・山田浩之・仲川泰則・金子正美・吉村暢彦・渡辺綱男，2003. 釧路湿原の現状と自然再生事業の概要．保全生態学研究，8, 129-143.

山根正伸・笹川裕史・吉田剛司・鎌形哲稔・雨宮 有・鈴木透・金子正美・原慶太郎，2005. 自然再生事業を支援する統合自然環境 GIS の構築－神奈川県丹沢大山総合調査の取り組みから－，地理情報システム学会講演論文集，14: 589-592.