

Ⅲ. 今後の課題

Ⅲ. 今後の課題

第4回植生調査において指摘された画像解析上の問題点に対する第5回調査における対応を述べると共に、第5回調査において新たに抽出された問題点について整理する。

① 植生改変情報の抽出精度の向上

(第4回調査での問題点)

衛星画像を利用した植生改変地の抽出は、調査前に行った検討では画一性と再現性にすぐれている特徴が上げられた。しかし、第4回調査においては次のような点が解析を通じて明らかになった。

- ・ 1年間に起きる季節変動による影響を受ける場合が北海道、東北地方や高山地域で発生し、改変情報と識別しにくい面がみられた。
- ・ 1ha以下の小規模な改変の抽出は画像の解像度から困難であり、市街地周辺などの小規模な改変の多い地域では、改変地が把握しにくい。
- ・ 植生図情報と画像情報の双方に位置誤差があり、両者を重ね合わせた時に抽出された箇所と植生図上の修正箇所の対象地が同じにならない場合がみられた。

(第5回調査における対応)

季節変動を考慮して各地域の常緑期に撮影された画像を用いて解析を行ってきたが、第5回調査では季節誤差が大きかった地域では画像撮影時期の選択をさらに厳密にした。また、使用したランドサットのセンサーがMS SからTMに切り替わったシーンが大半となり、全体的に解像度が向上した。さらに、解像度の向上により、縮尺5万分の1の鮮明な経年変化画像の作成が可能となり、同縮尺の植生図への移写を行うため位置の特定が第4回に比べて容易になった。

② 第4回調査での植生変化基準の作成

(問題点)

衛星画像により抽出された改変地は、都道府県委託調査により多くの労力をさき、改変内容等の確認が行われた。しかし、衛星画像による改変地の抽出と角都道府県による植生改変の把握評価の方法や考え方に相違があり、全国的に統一された植生改変情報として扱いにくい面が生じた。例えば、第4回調査では植林地の伐採跡地に対する解釈は、既往の植生図の作成手法が各都道府県により異なるため、伐採後もこれまでと同様植林地とするところ伐採群落とするところがみられたり、土地利用改変地を一括して造成地として扱う都道府県が生じたりした。

(第5回調査における対応)

全国的に統一した植生改変の基準と評価方法を定めた。

経年変化画像解析による植生改変地の抽出において、地形区分、旧植生区分、経年変化、画像上の改変地の発色・形状などから総合的に改変後植生を類型化した。

特に、地形区分において山岳地に区分された場合は、この地区が環境変化に対して

脆弱な植生であり、また優れた自然環境の集積された地区が多いことから、判読は特に慎重に行った。

③ 植生回復を把握

(第4回調査での問題点)

第4回調査では植生変化の把握は、植生量の減少を中心に行われ、回復に関する評価は一部を除き扱われなかった。そのため、植生変化による減少量の把握のみになり、増加側の情報が不足し、植生動態の全般については把握しきれなかった。

(第5回調査における対応)

植生回復の進んでいる地域の評価を行う必要がある。しかし、衛星画像では5年間程度では植生回復力の差により抽出結果に差が見られること、また、群落の遷移段階と植生単位の扱い方が統一されていないことから、第5回調査においても回復した植生の全国的な把握は困難であった。

そこで、第5回調査では、植生単位の扱い方の検討における基礎資料の作成を目的として、3次メッシュデータを用いて、群落単位に立地環境特性を解析し、電子化し整理した。

④ 適切な情報提供の推進

(第4回調査での問題点)

自然環境情報に関しては、アセスメント、環境管理計画等の増加により、迅速・多量に提供することが求められている。一方、植生調査は5年ごとに実施されているが、第4回調査では都道府県別調査の終了を待って結果を公表したため、データ取得時期と公表時期の差が大きく、現在発生している問題や計画に対応するには不十分であった。

(第5回調査における対応)

今回は、画像解析終了時にその調査結果を速報し、自然環境の変化方向を示す資料として提供することとした。

⑤ 衛星データの有効利用

当初、画像解析は1/5万植生図の修正のための基礎資料の提供を目的として企画された。衛星画像解析による植生調査は短期間に広域を調査する手法として画一性、再現性にすぐれている。植生動態および全国レベルの統一的な植生現況を把握する手法としてその利点を活かした利用を積極的に進めていくことは、今後の自然保護行政に用いる基礎資料を整備していく上で大変有効である。第6回調査においては植生図の時点修正の補助手段としてとは別に、上記のような独立した目的のために衛星データを活用していくことも検討していく必要がある。