

ランドスケープ特性評価の視点から見た日本の地域特性区分

芮 京禄・小荒井衛・水内佑輔・野嶋太智

Regional Characterizations of Japan from the Viewpoint of Landscape Character Assessment

Kyungrock YE, Mamoru KOARAI, Yusuke MIZUUCHI and Taichi NOJIMA

Abstract: On this paper, we experimentally tried Landscape Character Assessment of Kanto-koushinetsu area in Japan as a land characterization tool for sustainable management. Landform and Land use/Vegetation data has been used to characterize this area on National level characterization. As a result, 12 Landscape types and 109 landscape areas are revealed.

Keywords: ランドスケープ特性評価 (landscape character assessment), 地域特性区分 (regional characterizations), エリアマネジメント (area management)

1. はじめに

本研究は、土地についての科学的・客観的な評価技術について英国、ドイツ、オランダ、韓国、日本の事例を調査、分析した先行研究(芮他、2011)を踏まえ、英国のランドスケープ特性評価(以降、LCA)手法を日本国内に導入した結果をまとめたものである。

芮他(2011)による先行研究によると、英国を含むヨーロッパの多くの国で実施されているLCAは、地域ランドスケープ特性を分析する科学的手法として確立しているが、その評価の基準は土地の性能・価値を等級区分・価値判断するのではなく、他の土地とを区別する違いを証明する資料として分析し、特性タイプ、特性エリア、特性描写の3つの成果物を出すとしている。これによると、ヨーロッパにおけるランドスケープは、風景や景色という見た目の価値評価をするための単位ではなく、均質な特性を持った土地の単位を表す概

念として使われ、LCAはその土地単位の基礎目録づくりのための評価手法であることがわかった。

本稿は、日本国内における社会・経済状況の変化、人口減少・高齢化、気候変動等の影響下、国土の安全・安心性、環境性、持続性を保つマネジメントを行うためには、土地の科学的・客観的な評価に基づく基礎目録が必要であるという視点に立っている。ここでは、その基礎目録の作成の手法として、英国のランドスケープ特性評価を応用し、日本国内へ適用した結果を紹介するものであり、その空間的範囲は関東甲信越地域とした。

2. 手法の概略

2.1 範囲

LCAのプロセスは6段階(範囲の特定→机上調査→現地調査→分類と記述→判定方法の決定→判定)までが設定されているが、本稿では、2段階である「机上調査」による特性タイプとエリア分けまでを調査範囲としている。LCAの主要成果物であるタイプとエリア分けの手法を日本国内へ適応するのが今回の目的であるため、現地調査や特性記述、判定等は、現段階では対象外としてい

芮 京禄 〒271-8510 千葉県松戸市松戸648

千葉大学大学院園芸学研究科環境造園学領域

Phone: 047-308-8812

E-mail: ye.kr92@gmail.com

る。

空間的範囲も関東甲信越地域のみを対象としているが、それは国土の形状からしてランドスケープの地域差が大きいと、全国を一律の基準で評価することが適切ではないと判断したためである。また、LCA はいくつかのスケールに合わせて複数段階で行われているのが一般的で、例えば、英国では、National>Regional>Local の3段階で行われている。基本的には、National レベルのエリア分けを受けて Regional レベルのタイプ・エリア分けがより詳細なスケールと基準で行われ、その後 Local レベルの区分が続くものである。本稿の調査範囲は、英国でいう National レベルの LCA であり、都道府県レベル、市町村レベルでの LCA がこの後、必要になってくることを意味している。よって、本稿での LCA の場合は地域の詳細な特性を表すのではなく、あくまでも全国レベルで見たときの特性把握というべきものである。

2.2 ランドスケープタイプ（以下、LT）の区分

LCA プロセスにおける LT は、比較的均一な特性、つまり、地形・地質・生態・人為的影響が似たような混合状態で現れることを意味し、この混合パターンは異なる場所にも出現する。本稿では、関東甲信越の LT を区分するための基礎データとして、自然的要素は「地形」、社会的・人為的要素は「土地利用・植生」を使用した。

区分の手順としては、表-1 で示すように、Step1 で 50 万分の 1 土地分類基礎調査の地形分類

データの大地形区分を用いて、山地(M)、火山地(V)、丘陵地(H)、台地(U)、低地(L)の区分を行った。この段階で特別に扱ったのは、丘陵地であって、その土地利用が山地と変わらない樹林地の場合は、「山地」扱いにして、土地利用が農地、宅地が卓越した場合は、「丘陵地」として区分している。その後、Step2 では、国土政策局が提供しているシームレス土地保全図の 20 万分の 1 の土地利用・植生現況図を用いて、火山地域植生と自然植生系を合わせて自然植生(N: Natural Vegetation)、代償植生系を合わせて代償植生(S: Secondary Vegetation)、植林地(P: Plantation)、宅地(H: Housing)、水田と畑(C: Crop land)の区分を行った。これは、Step1 で現れたタイプをさらに再分割する方式にしており、結果的に、12 種類の LT が生成された(表-1)。

2.3 ランドスケープエリア（以下、LA）の区分

LCA プロセスにおける LA は、特定のランドスケープのタイプを持つ、固有の地理的エリアを意味し、固有名を持つことになる。例えば、同じ遺伝的特性を持っているとしても、固有性を表すエリアとして分割して設定することも、複合したタイプを一つのエリアとして設定する場合もある。この作業は、タイプ分けの結果と航空写真の画像確認、河川の分水嶺を参考データに筆者らの判断でエリアの線を引いていく方法をとっている。

3. 結果

3.1 関東甲信越のランドスケープタイプ

タイプ分けの結果は、図-1 と表-1 に示した。特性タイプは 12 種類となり、タイプが占める割合が多い順に見ると、山地が 57%(代償植生域 33%、自然植生域 13%、植林地 11%)、低地が 14%(耕作地域 13%、宅地 1%)、火山地が 13%(代償植生域 7%、自然植生域と植林地域がそれぞれ 3%)、台地が 11%(耕作地域 9%、宅地 2%)、丘陵地 6%(耕作地域が 5%、宅地が 1%)であった。分布図

表-1 関東甲信越地域の LT 区分のプロセスと結果

第1指標: 地形				第2指標: 土地利用・植生		Code	面積	エリア数
Step 1		Step 2		Step 3			割合(%)	全体109
平地系	低地台地	低地	L	水田・畑	C	LC	13	22
				宅地	H	LH	1	9
		台地	U	水田・畑	C	UC	9	7
				宅地	H	UH	2	2
山地系	丘陵地 火山地 山地	丘陵地	H	水田・畑	C	HC	5	6
				宅地	H	HH	1	2
		火山地	V	自然植生	N	VN	3	4
				代償植生	S	VS	7	7
				植林地	P	VP	3	1
		山地	M	自然植生	N	MN	13	14
				代償植生	S	MS	33	28
				植林地	P	MP	11	7

は、図-1 の通りであるが、紙面の制約上、詳しい説明は省かせていただく。

3.2 関東甲信越のランドスケープエリア

エリア分けの結果は、表-1 で示した通り、関東甲信越地域では 109 のエリアが特定できた。山地・代償植生系エリアが 28、低地・宅地系エリアが 22 で多くを占めている。図-2、図-3 は、エリア区分結果と第 1 指標、第 2 指標とを重ね合わせて表示しているが、紙面の制約上、各エリアの名称と特性を詳細に記述することはできない。109 のエリアの平均面積は 833 km²で、最少面積は「恵那山地」92 km²、最大面積は「赤石南部・三河山地」4,989 km²になっている。

4. おわりに

LCA の考え方やプロセスでみるように、欧州のランドスケープの価値は、性能や美しさではなく多様性にあり、ランドスケープの多様性が、生物や文化の多様性を育む原動力であるため、その特性を維持、保全、継承することが重要であるとす

る視点を持っている。その思想が、汎ヨーロッパ生物・ランドスケープ多様性戦略(PEBLDS, 1995)として、ヨーロッパの環境大臣間で合意されているのである。関東甲信越地域の場合、地形と土地利用・植生だけでみても多様なランドスケープが存在することが分かり、LCA 手法の有効性を確認できた。今回は、国レベルという大スケールでの特性評価を試みたが、今後は都道府県・市町村など地域に密着した特性評価の指標を発見・適用し、ランドスケープを科学的に分析することで、その多様性維持のための具体政策へ繋げることが課題と考えられる。

参考文献

- 苅 京禄、岩見達也、阪田知彦(2011)、欧州における国土レベルでの土地評価技術に関する基礎的検討、第 20 回地理情報システム学会研究発表大会
- 苅 京禄、木下 剛(2011)、英国におけるランドスケープ特性評価の理論と手法、都市計画報告集、No. 9, pp. 162-167

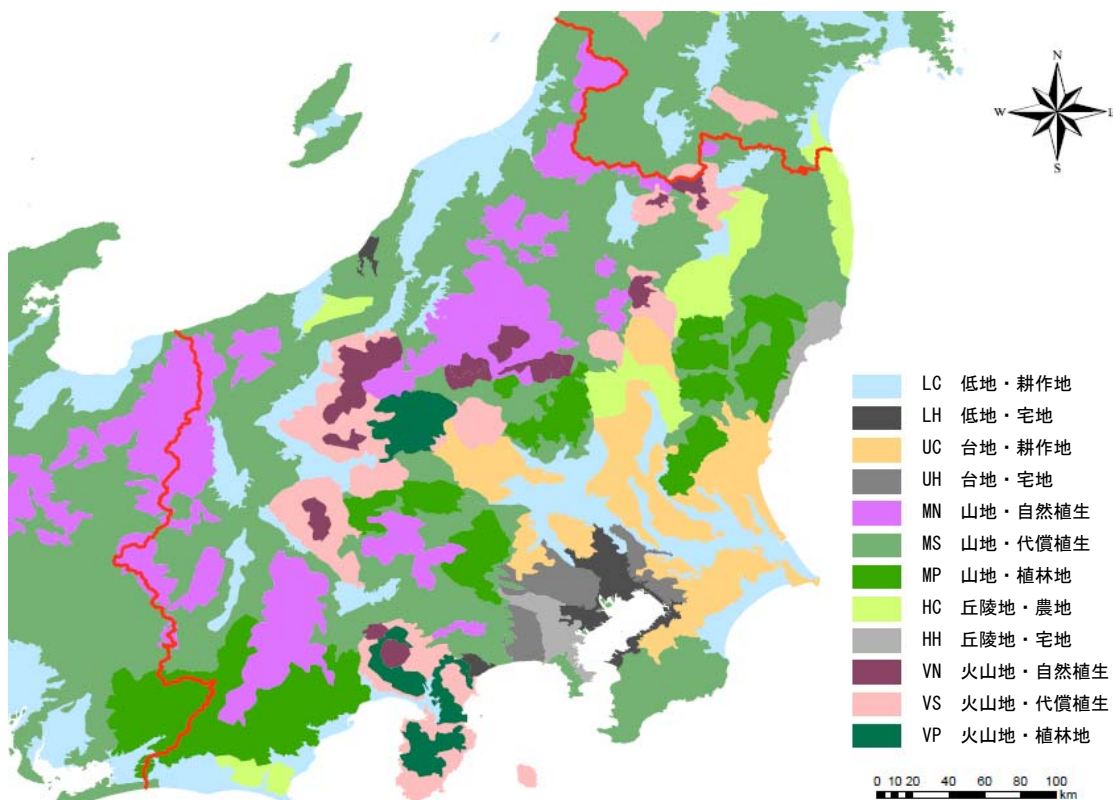


図-1 関東甲信越地域のランドスケープタイプ分け結果

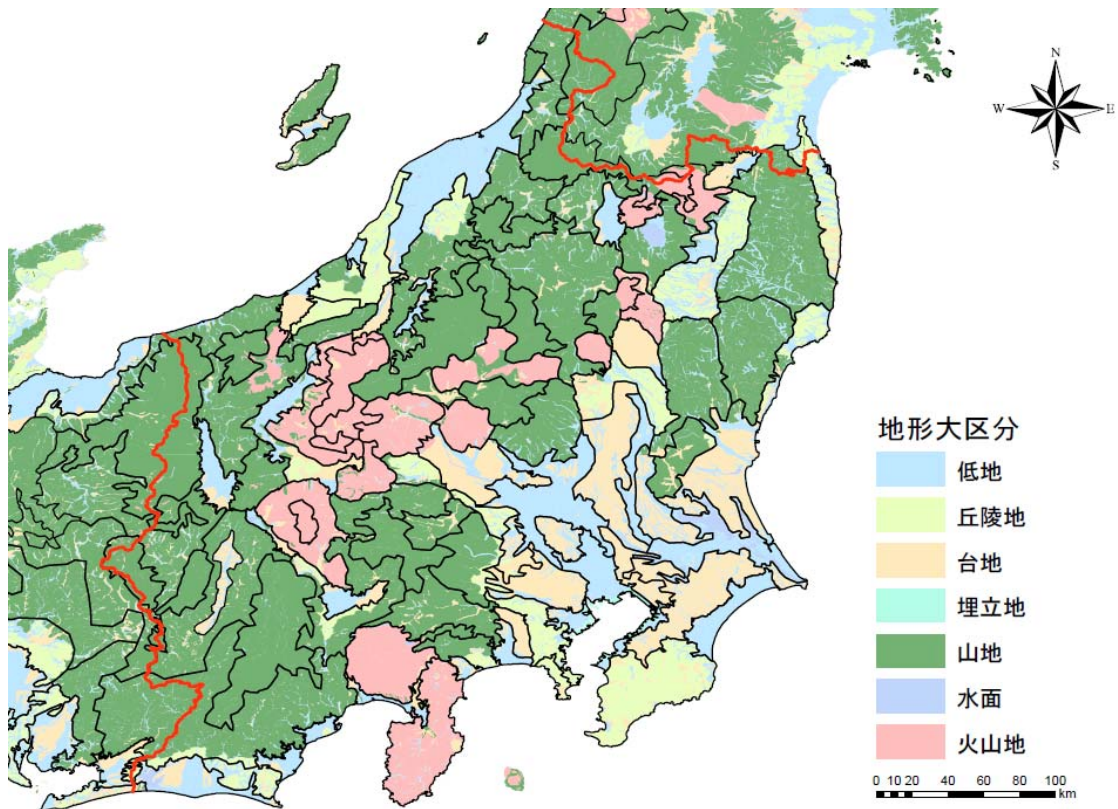


図-2 ランドスケープエリア区分と地形区分図(指標 1)の重ね合わせ

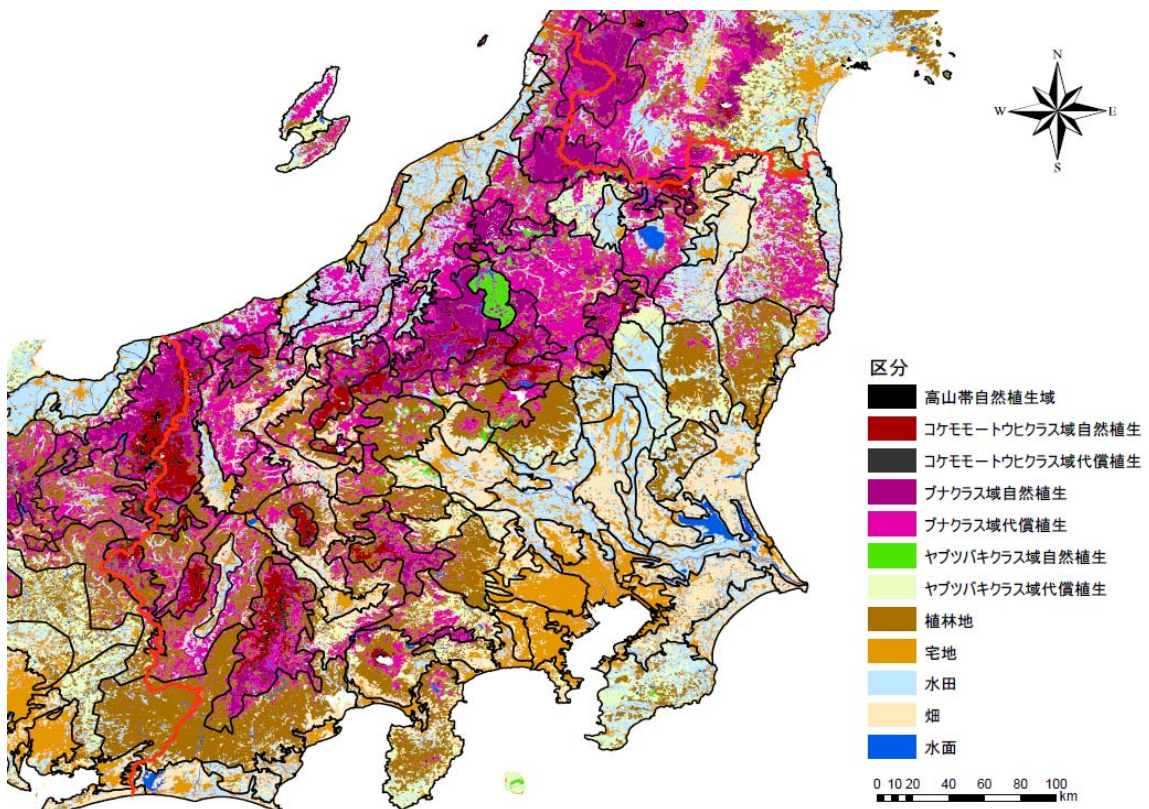


図-3 ランドスケープエリア区分と土地利用・植生区分図(指標 2)の重ね合わせ