

奨励賞受賞記念発表

生態系評価手法の実務上の適用とその普及活動

伴 武彦*

1. はじめに

このたび環境アセスメント学会奨励賞(実務分野)をいただくことができた。改めて御礼申し上げますとともに、環境影響評価の研究者、実務者が集う本学会から評価いただいたことで、その重責に身の引き締まる思いがある。

受賞の対象となったテーマは、米国の HEP (Habitat Evaluation Procedure), HSI (Habitat Suitability Index) モデルを主な題材に、国内の自然環境影響評価(ここでは動物、植物及び生態系を対象としている)への適用方法の検討と、定量的な予測手法の普及活動である。なお、本テーマに関する活動の多くは、社団法人日本環境アセスメント協会研究部会での活動によるものである。ここでは、大会での報告内容と、その後いただいた意見などを踏まえ私見を述べさせていただきます。

2. 受賞対象テーマの概要

一連の研究会活動は、平成 12 年度、13 年度に実施した環境保全措置のあり方についての検討から始まった。閣議アセス当時の自然環境の影響評価では、「影響が小さい」、「影響は軽微である」等の定性的な評価記述が多くみられた。また、事業に伴う影響の大きさや内容に即した、具体的な環境保全措置の検討がほとんど行われていなかった。このような影響評価を続けてきたことは、結果として自然環境の破壊を黙認してきたに等しい、というのが当時研究会に参加したメンバーの反省であった。

おりしも、環境影響評価法に基づく基本的事項(平成 9 年環境庁告示第 87 号)には、「予測評価においては、可能な限り定量的手法を用いる」旨が記載された^①。我々は、自然環境にも定量的な予測手法を用いることで、より効果的かつ具体的な環境保全措置を検討することができるのではないかと考えた。

そこで、米国の NEPA の制度下で発展してきた「合

意形成手続手法」の一つである HEP と HSI モデルを国内に適用する方法について検討を行うことにした。平成 14 年度、15 年度には、国内の 8 種類の生物を対象に HSI モデルのつくり方について検討し、平成 16 年度、17 年度にはケーススタディを通じて、実際の自然環境影響評価における定量的な予測手法の適用方法について検討した。現在は、これらの検討から得られた知見や情報を公開する WEB サイトの開設準備を進めているところである。

3. 定量的な予測手法の普及についての課題

ここ数年、HEP や HSI モデルの認知度と期待は徐々に高まっている一方で、実際の事業への適用事例はまだわずかである。今後のさらなる普及のための課題について考えた。

3.1 定量的な予測モデルの整備に係る課題

HSI モデル等の定量的な予測モデルについては精度や数の不足が指摘されることが多い。

モデルの精度については、不確実性の存在を認めたと上で、既存の知見が十分に集約されていること、必要に応じ現地の地域特性が反映できるようになっていること、が望まれる条件であろう。モデルの数については、原則的には地域性等を考慮して、個別事業で対応せざるを得ない部分がある。ただし、生態系の典型性の観点からの注目種等であれば、都道

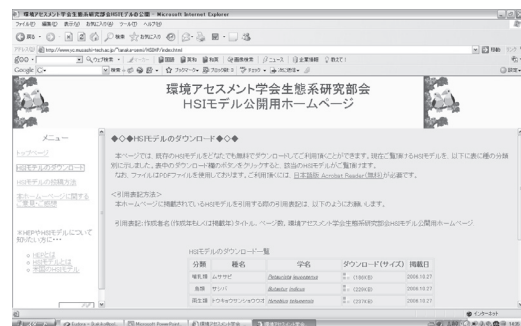


図 1 HSI モデル公開用ホームページ

*株式会社ポリテック・エイディディ

府県レベルで地域に即した種のモデルを予め用意しておくことは可能であろう。

なお、定量的な予測モデルの精度向上のためには、モデルを公開して誰でも使用できるようにするとともに、実際に使用し、その結果を還元する（feed back）仕組みが不可欠である。現在、本学会の生態系研究部会では定量的な予測モデルの公開サイトを開設している（図1参照）。今後、情報交換の場として大いに活用されることを期待したい。

3.2 環境影響評価手続きへの適用方法に係る課題

国内の環境影響評価手続きにおいて定量的な予測手法が活用できる場面としては、おおよそ1)計画地の選定、2)土地利用等の検討、3)環境保全措置の検討の各段階が考えられる。しかし、実際にはオン・サイトでの代償措置には限界があり、米国HEPのように事業全体を通じた定量的な予測を行うと、ベースラインに対するマイナス面ばかりが強調されてしまう懸念がある。

国内では、手続き全体で一貫した適用にこだわらず、まずは各個別段階で複数案の比較等に用い、事業者と住民等が議論する実績を増やしていくことこそが重要である。特に、戦略的環境アセスメントなど、計画地の選定段階の検討では、モデルの不確実性のある程度容認しつつ、合意形成にむけた議論が可能であると考えられる。

3.3 環境影響評価に係る根本的な課題

より根本的な課題として、環境影響評価における前例主義が存在する。これは自然環境影響評価に限らず、環境アセスメント全体の課題でもある。

この課題には、環境アセスメントが「お荷物」であると感じる事業者と、「開発の免罪符」であると感じる住民等の「誤解」が、相互に作用しているように感じる。

定量的な予測手法は、適用することが目的ではない。事業者と住民等との間での建設的な意見交換の材料に供され、よりよい環境保全措置の検討につながるこそが本来の目的である。その意味で、自然環境影響評価への定量的な予測手法の普及は、我が国の環境アセスメントが合意形成の場として機能していくための一つのきっかけになりうると思うのである。

今後、定量的な予測手法を普及させていくイメージを図2に示す。前例主義を変えていく積極的な舵取りや、制度理解、コミュニケーション技術の推進が期待される。同時に、オフ・サイトでの代償措置

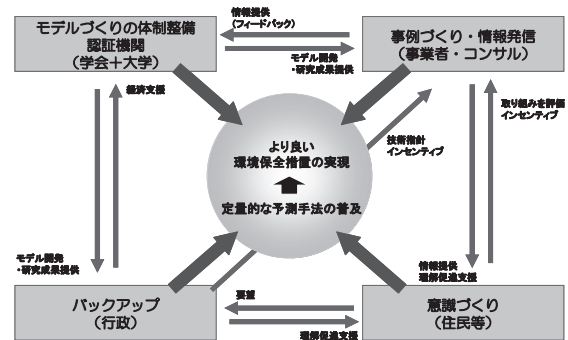


図2 定量的な予測手法の普及促進イメージ

を促進するための国内版ミティゲーション・バンク制度や、事業者の環境保全措置への努力を評価（ほめる）する制度や、その程度によって、インセンティブを与える制度などの検討も望まれるところである。

4. おわりに

末筆となったが、研究部会活動を行うにあたっては、武蔵工業大学の田中章准教授をはじめ多くの方にご指導いただいた。厚く御礼申し上げます。

また、国内種のHSIモデル作成にあたっては多くの研究者の方に情報の提供やご指導をいただいた。ここに改めて御礼申し上げます。

なお、いままで研究部会での活動に関わった諸氏の高い志と、無償の努力無しに本受賞はなかった。代表として受賞したつもりであるが、研究部会の今後一層の活躍、発展を祈念して謝辞にかえさせていただきたい。

補注

- (1) 基本的事項は平成17年3月に改訂され、環境省による解説書において、動物、植物、生態系の予測にあたって可能な限り定量的に予測することが記載されている。

参考文献等

- 1) 環境省総合環境政策局環境影響評価課（平成18年11月15日）、「環境影響評価の「基本的事項」及びそれに基づく「主務省令（廃棄物最終処分場）」の改正に関する解説等」, p34
- 2) 社団法人日本環境アセスメント協会・研究部会自然環境影響評価技法研究会 第1ワーキンググループ（2006）, 「2006研究部会成果報告書 HSIモデル構築に関する研究報告書（その2）— HSIモデルを用いた環境影響評価のケーススタディー」, 社団法人日本環境アセスメント協会, 200pp.