

HEPとGIS

日時 : 2004年12月4日(土) 13時10分~17時00分
会場 : 東京大学 農学部 1号館 8番教室

参加費 : 無料(非会員の方も、どうぞご参加ください)
定員 : 180名(事前登録制・申込順)
主催 : 地理情報システム学会 バイオリージョン分科会

プログラム (敬称略)

司会 吉田剛司(自然環境研究センター)

- 13:10 ~ 13:15 開会のご挨拶 分科会代表 田中和博(京都府立大学大学院)
- 13:15 ~ 14:15 《基調講演》
HEPの特徴と今後の展開 - どうして今、HEPなのか? -
田中 章(武蔵工業大学)
- 14:30 ~ 15:00 トウキョウサンショウウオのハビタット適性指数(HSI)モデル構築の
取り組みと仮想事業への適用について
雨嶋克憲
(社)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
パシフィックコンサルタンツ株式会社
- 15:00 ~ 15:30 HEP・GAPを用いた政策提言へのプロセス
- 丹沢山域における水生生物保全へのシナリオを事例として -
山根正伸・笹川裕史(神奈川県自然環境保全センター)
吉田剛司(自然環境研究センター)
原 慶太郎(東京情報大学)
- 15:45 ~ 16:45 総合討論
- 16:45 ~ 16:50 閉会のご挨拶 吉田剛司(自然環境研究センター)

地理情報システム学会 バイオリージョン分科会
〒606-8522 京都市左京区下鴨半木町1-5 京都府立大学大学院 農学研究科 森林計画学研究室内
TEL&FAX 075-703-5629 E-mail: tanakazu@kpu.ac.jp
分科会ホームページ: <http://af2.kpu.ac.jp/info/baio.html>

HEP の特徴と今後の展開

- どうして今、HEP なのか？ -

武蔵工業大学 環境情報学部 環境情報学科 田中 章

HEP とは、Habitat Evaluation Procedure の略で、生態系を野生生物のハビタット（生育・生息環境）としての適否から評価する手続きのことである。HEP は、1969 年に公布された米国国家環境政策法（NEPA）が、環境アセスメントにおいて環境要素の定量評価を求めたこと（102 条 B 項）に依り、野生生物保全を主務とする連邦魚類野生生物局が開発し、今日、米国で最も広く使われている定量的な生態系評価手法である。

筆者が初めて日本に HEP の詳細を紹介してから（生態系評価システムとしての HEP，環境アセスメントここが変わる，環境技術研究協会 81-96，1998）、既に 7 年ほど経過している。この間、環境アセスメントや生態学の研究者サイドのみならず、実務者サイドも精力的に HEP の研究を進めており（自然環境影響評価技法研究会報告書，（社）日本環境アセスメント学会，2004）、発表されているだけでも 30 種以上（IFIM モデルを入れると 40 種以上）の日本の在来種についての HSI モデル（HEP においてハビタットの「質」を 0～1 で示す指標）が発表されている。一方、HSI モデルは各地の人工干潟や自然復元などの評価に導入され始めており、HEP のもつ総合的かつ定量的な生態系評価の考え方は急速に日本に浸透しつつある。このような日本への HEP 導入の法的背景は、1997 年公布の環境影響評価法における生態系評価項目や代償ミティゲーションの追加や、2004 年公布の自然再生推進法による自然再生事業の誕生である。

それにしても、どうして今、HEP なのか？ 自然再生やビオトープ創出のような自然復元・創造活動では、特にそれが公共事業の場合には「何をもって自然を復元・創造したといえるのか？」というわかりやすい目標、成功基準が必要となる。これらの費用対効果についても、説明責任は高まる一方である。環境アセスメントに HEP が必要な理由は、従来の環境アセスメントでは開発行為等による生態系の空間的（あるいは面的）損失や時間的損失に対しての配慮ができず、環境アセスメントを実施しても自然は消失し続けるというジレンマを有していたからである。つまり、従来の環境アセスメントにおける動植物評価には、生態系の「空間」と「時間」についての定量的評価手法を持たなかったために、結果としてこれらの量の増減に対する実質的なミティゲーションが行われなかったのである。環境アセスメントは、本来、開発と保全のバランスを図るための情報ツールである。開発行為に伴う生態系の空間的かつ時間的消失に対して具体的に実効性の高いミティゲーション方策を提言するためには、HEP のような「質」と「空間」と「時間」を総合的に評価する手法が必要であったのである。

HEP を使うと、生態系の「質」、「空間」量および「時間」量のそれぞれについて、「損失」（開発等によって失われる自然の量）と「利益」（各種ミティゲーション方策によって得られる自然の量）が算出される。その「損失」と「利益」の差を把握することにより、従来の環境アセスメントで配慮されてこなかった生態系の「空間的」かつ「時間的」な「損失」を浮き出たせ、その解決策である各種ミティゲーション方策に対する合意形成を促進させることが可能になるからである。

このように、日本に HEP を導入する意義は生態系の損得に対する空間的かつ時間的把握にあり、土地の広がり扱う GIS との連携は自然な流れである。今後、環境アセスメント、戦略的環境アセスメントにおける立地選定、立地評価、自然再生事業、土地利用計画などにおいて、HEP と GIS との連携が益々、進んでいくことを期待する。