

### 第3節. 結果のとりまとめについて

作業委員会では、生態系等にかかるモニタリング調査の基本的な考え方をとりまとめ、第Ⅲ章第5節において具体的にそれぞれの環境要素における調査手法について提案した。いくつかの環境要素については、第Ⅲ章第2節に示した影響評価の考え方に沿い、その調査結果を用いてどのような解析を行うかについても記述したが、まだ一部の指標生物の調査については、解析手法まで示すことができなかった。

指標生物の調査結果については、第Ⅲ章第2節に示した影響評価の考え方に沿い、人為的インパクトの影響を①生育・生息環境の面的喪失、②生育・生息環境構成要素の喪失・悪化による生育・生息環境の悪化、③現在分かっている生物間相互作用の変化、の3点から考慮することとする。

上記①および②の影響については、第Ⅲ章第5節に示したように個体数や種構成等を把握することで、人為的インパクトの影響を考察することが可能であると考えられる。しかし③については、現時点で把握されている生物間相互作用は非常に限られ、多くの生物の生物間相互作用についてはほとんど分かっていないのが現状であるため、影響の考察は難しい。

今回指標生物として選定したものの中には、過去の研究によりある程度生物間相互作用や環境の変化による影響等の知見が蓄積されている種もあるが、まだ生活史や餌資源等についても不明な種も含まれる。知見の蓄積された種については、人為的インパクトによって食物連鎖を中心とした指標生物の役割や他の種との関係等の影響について、ある程度の考察が可能となると思われる。しかし今後多くの調査地でその調査地域にあった指標生物の調査を行う場合、現状では不十分な生物間相互作用の変化による影響をどのように捉えるか、今後の検討を要する。

さらに、生態系等にかかるモニタリング調査の目的である「生態系の変化を生態系構成種の生物多様性の変化として捉える」ためには、それぞれの環境要素調査結果から生態系の変化を考察しなければならないが、今回の検討ではその手法については検討できなかった。

第Ⅲ章第3節「3-2 調査の手順について」にも示したが、生態系の変化の考察は各環境要素の調査結果について解析し、人為的インパクトによる影響を考察した後に、環境要素間の関連、生物間相互作用等も考慮し、総合的に捉える必要がある。

生態系の変化を考察するにあたっては、今後作業委員会で検討した調査手法を試行し、実際の調査結果を利用することで検討することが可能となると考えられる。具体的な調査結果を利用することにより、同一の調査地点で行った複数の調査結果等を重ね合わせることができ、一つの項目の調査結果だけでは把握できない影響についても考察が可能となる。

ただし今回提案した調査手法はまだ完全とは言えず、特に他の調査項目との関連等、実際に調査をして初めて具体的に反省点等もわかることが多いと思われる。可能な限り早急に今回の検討でとりまとめた調査手法をできるだけ多くの調査地で試行し、その結果を受けて今後も調査手法と共に、生態系の変化のとりまとめ手法について改良を重ねる必要がある。

## 第V章. 参考文献

1. 日本の蛇ホームページ (アドレス<http://village.infoweb.ne.jp/~fwic4591/snake/japhebi.htm>)
2. 奈良女子教育大学ホームページ (アドレス<http://www.nara-edu.ac.jp/~koto-jhs/kawa2.htm>)
3. 内田清之助. 1988. 原色動物大図鑑 [第1巻]. 北隆館.
4. 岡田要、内田亨. 1991. 原色動物大図鑑 [第4巻]. 北隆館.
5. 石田昇三. 1984. 原色日本昆虫生態図鑑(Ⅱ)トンボ編.
6. 前田憲男、松井正文. 1999. 改訂版日本カエル図鑑. ㈱文一総合出版.
7. 環境庁. 1994. 第4回自然環境保全基礎調査 生態系総合モニタリング調査報告書.
8. 環境庁. 2001. 第5回自然環境保全基礎調査 生態系総合モニタリング調査報告書.
9. 沼田真. 1997. 湾岸都市の生態系と自然保護.
10. TBSホームページ  
(アドレス[http://www.tbs.co.jp/inpaku/seibutsu/zukan/museki/htmls/museki\\_12.html](http://www.tbs.co.jp/inpaku/seibutsu/zukan/museki/htmls/museki_12.html))
11. 市川市自然博物館だより 6・7月号ホームページ  
(アドレス[http://www.city.ichikawa.chiba.jp/shisetsu/haku/sizen/dayor/dayor\\_50.htm](http://www.city.ichikawa.chiba.jp/shisetsu/haku/sizen/dayor/dayor_50.htm))
12. 楽しい森のなかまたちホームページ  
(アドレス[http://www5.airnet.ne.jp/hashim-seiichi/98hanapt/mushi/12\\_kawatonbo2.html](http://www5.airnet.ne.jp/hashim-seiichi/98hanapt/mushi/12_kawatonbo2.html))
13. 東京に育つホテルホームページ (アドレス<http://members.jcom.home.ne.jp/hotaru-net/>)
14. 大沢雅彦 監、(財)日本自然保護協会 編. 2001. 生態学から見た身近な植物群落の保護. 講談社, 東京. 254p.
15. 森林立地調査法編集委員会 編. 1999. 森林立地調査法. 博友社, 東京. 284p.
16. 安間繁樹. 1992. アニマル・ウォッチング 日本の野生動物. 株式会社晶文社, 東京. 271p.
17. 財団法人 日本鳥類保護連盟. 1988. 鳥 630 図鑑. 日新印刷株式会社. 385p.
18. 黒沢良彦ほか. 1988. 検索入門 クワガタムシ. 保育社, 大阪. 207p.
19. 石田昇三ほか. 1988. 日本産トンボ幼虫・成虫検索図説. 東海大学出版会, 東京. 140p.
20. (財)日本自然保護協会. 1996. フィールドガイドシリーズ⑥ 昆虫ウォッチング. 332p.
21. 今森光彦. 2000. ヤマケイポケットガイド⑱ 水辺の昆虫. 山と溪谷社, 東京. 281p.
22. 神奈川県水産総合研究所ホームページ  
(アドレス[http://www.agri.pref.kanagawa.jp/suisoken/naisui/n\\_fish.asp](http://www.agri.pref.kanagawa.jp/suisoken/naisui/n_fish.asp))
23. われら土器川探検隊ホームページ  
(アドレス<http://www.skr.mlit.go.jp/kagawa/tanken/tanken.html>)
24. 建設省河川局. 平成3年度 河川水辺の国勢調査年鑑. 山海堂, 東京. 999p.
25. 河内俊英・桜谷保之. 動物の生態と環境 動物との共生をめざして. 共立出版株式会社, 東京. 178pp.
26. 阿部永ほか. 1994. 日本の哺乳類. 東海大学出版会, 東京. 195pp.
27. Yahoo オンライン野鳥図鑑ホームページ (アドレス<http://www.gt-works.com/yachoo/>)
28. 真木広造・大西敏一. 2000. 日本の野鳥590. 平凡社, 東京. 654pp.
29. 沼田真. 1997. 湾岸都市の生態系と自然保護—千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査報告—. 信山社サイテック, 東京. 1059pp.

30. 環境庁自然保護局. 1996. 猛禽類保護の進め方—特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて—. (財)日本鳥類保護連盟, 東京. 105pp.
31. 日本野鳥の会研究センター. 1993. 鳥の生息環境モニタリング調査ガイドI 森林と草原を調べる. (財)日本野鳥の会.
32. 日本野鳥の会研究センター. 1995. 鳥の生息環境モニタリング調査ガイドII 干潟と河原を調べる. (財)日本野鳥の会.
33. 前橋営林局. 1998. オオタカの営巣地における森林施行—生息環境の管理と間伐等における対応—. (社)日本林業技術協会, 東京. 142pp.
34. (財)日本自然保護協会. 1994. フィールドガイドシリーズ③ 指標生物 自然を見るものさし. 332p.
35. 沼田真. 1998. 自然保護ハンドブック. 朝倉書店, 東京. 821pp.
36. 福田ほか. 1992. 原色日本蝶類生態図鑑(III). 保育社, 大阪. 373pp.
37. 福田ほか. 1992. 原色日本蝶類生態図鑑(IV). 保育社, 大阪. 373pp.
38. 宮武ほか. 1992. 検索入門 セミ・バッタ. 保育社, 大阪. 215pp.
39. 環境庁. 1997. 95'身近な生きもの調査 調査結果最終版. 35pp.
40. Ohsawa M. 1984. Differentiation of vegetation zones and species strategies in the subalpine region of Mt.Fuji. *Vegetatio* 57:15-52.
41. 原科幸爾、恒川篤史、武内和彦、高槻成紀. 本州における森林の連続性と陸生哺乳類の分布. 日本造園学会誌 Vol62, No.5.
42. (財)日本自然保護協会. 1994. フィールドガイドシリーズ② 野外における危険な生物. 300pp.
43. 千葉県環境部自然保護課. 1999. 千葉県の保護上重要な野生生物—千葉県レッドデータブック—植物編. 435pp.