

VII-263

大規模住宅地開発におけるニホンリスの生息環境保全対策

清水建設 環境アセスメント計画部 正会員 小田信治
清水建設 土木東京支店 正会員 塚原成樹
清水建設 技術開発センター 岩橋基行
環境リサーチ 矢竹一穂

1. はじめに

大規模開発事業において環境アセスメントが実施されるが、自然環境については、いわゆる貴重種の保護に重点がおかれ、生態系の価値評価が不十分であるとの指摘があり、生態系保全の観点から環境指標を設定し、いかに環境保全対策に活かしていくのが課題となっている。本稿は、環境指標生物としてニホンリスを選定し、生息調査と工事中の環境保全対策について報告する。なお、リスの生息環境の保全・創造に取り組んだ事例としては、既往文献¹⁾において、公園での実施例はあるが、大規模開発事業で工事中から取り組んだ例はない。

2. ニホンリスを環境指標生物とした環境保全の考え方

ニホンリス (*Sciurus lis*)（以下、リス）は、本州、四国、九州に分布する小型の哺乳類で、乱獲と生息地の減少により、琵琶湖以西の西日本では絶滅のおそれのある地域個体群として環境庁のレッドデータブックに掲載されるまでに減少し、1994年に狩猟対象から除外された。リスは昼行性で、アカマツやオニグルミの種子などの植物質を食べ、樹上に営巣し、餌を求めて季節ごとに樹上を移動するなど、生息場所は森林に強く依存している。

リスを環境指標生物とした選定理由は以下のとおりであり、リスの生息環境の保全をめざした各種対策の実施が、生態系全体の保全と良好な住宅地環境の創出に寄与し、自然との共生の実現を期待するものである。

- | | |
|---|--|
| ①リスは森林生態系を代表する動物種の1つであり、生息状況から環境質の変化を把握することができる。 | ③リスが生息するためには、樹林のまとまりと連続性が必要であり、緑化の目標となる。 |
| ②リスは地中に種子を貯食して種子散布を行うことが知られており、リスの保全は良好な森林環境の形成につながる。 | ④リスは身近な野生動物の中で人気が高く ²⁾ 、レクリエーションや環境教育の対象になり、継続的な環境保全・創出活動のための関係者の合意形成や住宅地のイメージづくりに寄与する。 |

3. 調査地並びに調査方法

調査対象とした（仮称）東大月ニュータウンは、山梨県大月市のJR中央本線猿橋駅に隣接し、開発区域面積約73ha、約1,000戸の住宅団地であり、平成6年度より平成9年度まで造成工事を実施している。開発に際しては、山梨県環境影響評価要綱に基づいた環境アセスメントを実施し、その調査結果によると、コナラ、クリ、オニグルミ等の落葉樹林とアカマツ、スギ・ヒノキの植林からなる里山林で、食痕、目撃によりリスの生息が確認されている。さらにリスの生息状況を把握するため、表-1に示す調査を実施した。

表-1 調査の概要

調査方法	内 容
①目視及びフィールドサインによる調査	・調査地内を踏査し、リスの目撃、フィールドサインである食痕、巣材はく皮、巣などの発見に努めた。
②給餌台の利用状況調査	・保全対策も兼ねて、設置した給餌台に殻付きカシグルミを定期的に給餌し、消失状況と赤外線センサー自動カメラの撮影による確認を行った。これにより、リスとテンの存在を確認した他、ムササビも目撃した。
③テレメトリー調査	・行動域、巣の位置等の把握、諸行動観察のため、リスを捕獲し、小型発信器を装着して受信機からの発信音の強弱により追跡を行った。

4. 調査結果と保全対策

（1）調査結果

踏査では、アカマツ球果、オニグルミ核果の食痕、スギ・ヒノキ樹皮の巣材用はく皮跡等が調査地の林分内で確認され、現場作業員からも目撃情報が寄せられた。給餌台の利用は、設置後、2週間程度でみられるようになり、自動カメラでリスの利用を確認した。

調査期間内に5頭のリスを捕獲し、発信器を装着してテレメトリー調査を実施した。その結果は、表-2と表-3に示すとおりであり、捕獲場所等は、図-1に示すとおりである。

調査地東側のA地区は、法面で分断された孤立林となっており、個体NO.1（メス）は、A地区内だけで行動し、他林分への移動は見られなかった。一方、個体NO.3（オス）は、A地区内で発信音が取れないことがあった他、目撃情報からも他林分への移動の可能性が高い。なお、既往文献³⁾においてもメスの行動圏はオスより狭いことが報告されている。南側のB地区は、後背林地と連続しており、A地区に比べて地形・植生が造成以前に近い。個体NO.2は、採食場としてアカマツ林、オニグルミ群落を利用し、ねぐらとしてスギ・ヒノキ林を利用している。オニグルミは、結実期（9月）に重要な食物となり、必ず移動経路に含まれている。非結実期も土中に貯食したものを採食するため、同群落に通ってくるのが目撃された。西側のC地区は進入道路で林分が分断され、道路をはさんで北側にオニグルミ群落があり、南側にはアカマツ林がある。以前より進入道路横断の目撃情報があった。個体NO.4はC地区の南側周辺で行動していたが、個体NO.5は、D地区にまで、北西斜面を広範囲に移動するのが確認された。また、D地区の餌台で採餌するのも確認した。

（2）工事中の保全対策

造成工事によりリスの餌場やねぐらとなる林分が消失したため、図-1に示すとおり、給餌台10ヶ所、巣箱9ヶ所を設置し、カシグルミを2週間毎に給餌している。特に、孤立林のA地区は重点的に給餌を行っている。調査により林分内での継続的な生息が確認され、孤立林では給餌の依存度が大きい。

5. おわりに

調査により、リスは現場周辺に残された多様な森林を生息場とし、樹上を移動経路に利用することが確認され、回廊林の必要性が認識された。また、回廊林となる残地緑地の配置など、生き物への配慮は、本来、計画段階からの検討が重要であることを再認識した。今後、リスのためのエコロードや法面緑化等により、分断された回廊林の修復に取り組むたい。本調査は、新潟大学農学部阿部学教授のご指導を賜った。なお、捕獲には環境庁長官の鳥獣捕獲許可を取得した。

- 【引用文献】 1) 阿部、矢竹ら (1990) : ニホンリスの分布域回復試験-I, II, III 日本哺乳類学会1990年度大会講演要旨集 36~38
 2) 澤木ら (1995) : 居住者の生物に対する嗜好からみたユークラウの緑地保全に関する研究 日本造園学会研究発表論文集13 133~136
 3) 阿部ら (1992) : ニホンリスの雌雄別行動圏 第103回日林論 547~548

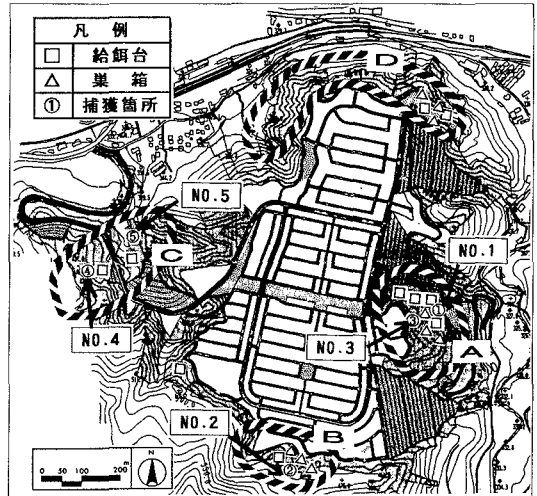


図-1 調査等地点図

表-2 捕獲結果

個体 NO.	捕獲日	地点 NO.	性別	頭胴長 (mm)	体重 (g)
1	95/8/30	1	メス	194.0	240
2	8/31	2	メス	197.0	220
2'	96/1/30	2	メス	(再捕獲)	
3	1/30	3	オス	197.0	255
4	3/15	4	メス	175.0	200
5	3/15	5	オス	187.0	250

表-3 テレメトリー調査日等

個体NO.	調査日	調査地区
1	95/9/11~13, 25~27	A
2	9/11~13, 25~27	B
2'	96/2/15~16	B
3	2/15~16, 3/13~15	A
4	3/26~27	C
5	3/26~27	C, D