BINOS vol.13：1-7 (2006)

藤沢市に生息するオオタカへの開発事業の影響

森　要[1]

Kaname MORI：The Effects on the Northern Goshawk
from Buisness Development in Fujisawa City

はじめに

藤沢市では95年以来オオタカが繁殖しており、藤沢探鳥クラブオオタカ調査グループにより継続的に行動圏調査が行われてきた（森、2001）。その間2000年7月～2001年3月、オオタカ営巣地に隣接して大規模開発事業があり、オオタカ検討会が設けられ、その答申に基づき対応がされた。本稿では開発前後でのオオタカの行動圏・食痕発見場所などの変化を比較し，継続してオオタカが繁殖できる条件を考察し報告する。

1　開発以前の営巣期高利用域

藤沢探鳥クラブオオタカ調査グループは当地で92～99年にオオタカの行動圏調査をした。その結果『猛禽類保護の進め方』（環境庁　1996）での営巣期高利用域の広さは約80haで、その内オオタカの利用頻度が更に高い上位半分は、96年の当地での希少野性動植物生息状況調査（金井・源・小板、1996）も参考にして、図1で示す範囲と推定される。

＊営巣期高利用域：オオタカの営巣期行動圏調査での飛行図で、飛行頻度が平均より高い調査メッシュ　96年に営巣林を中心に半径1kmでの土地利用状況を調査した結果（藤沢探鳥クラブオオタカ調査グループ1996）から得られた森林の被度状況も書き込んでいる。一塊になった営巣林を包含して営巣期高利用域があるのがわかる。

2　開発以後の営巣期高利用域

大型開発以後、02年から藤沢探鳥クラブ鎌倉自主探鳥会連合オオタカ調査グループはオオタカ行動圏調査を再会している。2002年1月～6月、2003年同期間、2004年同期間の3繁殖期のオオタカ飛行図から算定した営巣期高利用域の広さは82haとなり、その内オオタカの利用頻度が更に高い上位半分を抽出した結果を図2に示す。

06年に営巣林を中心に半径1kmでの土地利用状況を調査した結果（藤沢探鳥クラブ鎌倉自主探鳥会連合オオタカ調査グループ　2006）から得られた森林の被度状況も書き込んでいる。図1より森林被度が低下しているのが分る。

1：〒252-0802　藤沢市高倉507-17　E-mail：kmori@remus.dti.ne.jp
キーワード：オオタカ，開発，行動圏，食痕
Key Words：Northern Goshawk，buisness development，home range，food remains

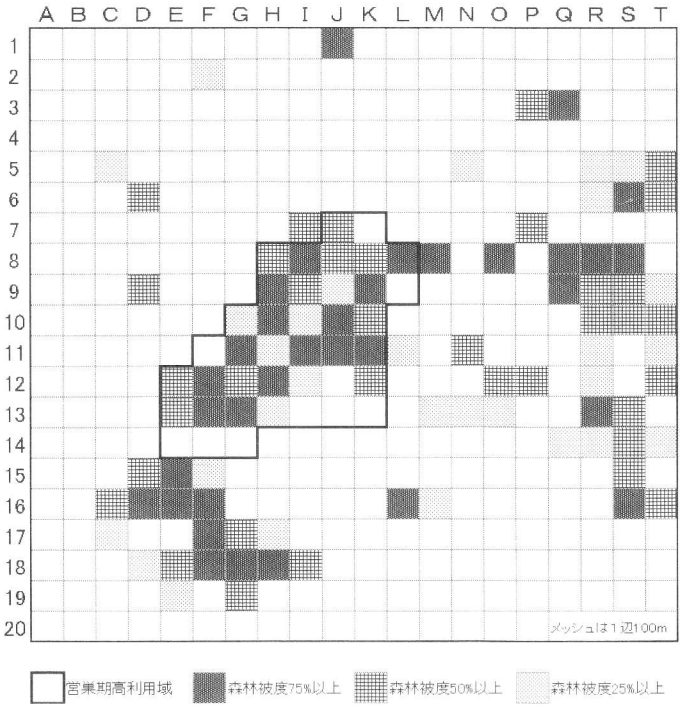

図1　開発以前の営巣期高利用域
Fig.1 Frequent used Nesting Area before Business Development

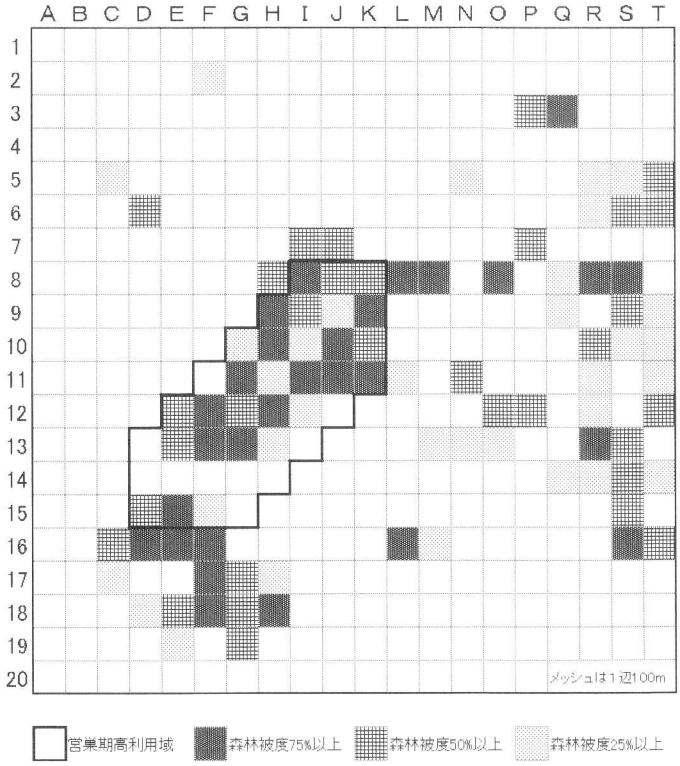

図2　開発以後の営巣期高利用域
Fig.2 Frequent used Nesting after Business Development

3　開発前後の営巣期高利用域

開発以前の営巣期高利用域（利用頻度上位半分）に開発以後のものを重ねて図３に示す。×印のメッシュは開発事業で人工施設が恒久的に建設された場所である。開発以後の営巣期高利用域は 39ha で開発以前の 40ha とほぼ同じ広さを保っているが、新規人工施設を避けてメッシュ E-15 方面へ移動している。メッシュ E-15 付近には図２にあるごとく、営巣林に隣接して大きな森林があるが、メッシュ D-17,E-17 付近にある人工施設の影響があり、その方面への進出は顕著ではない。

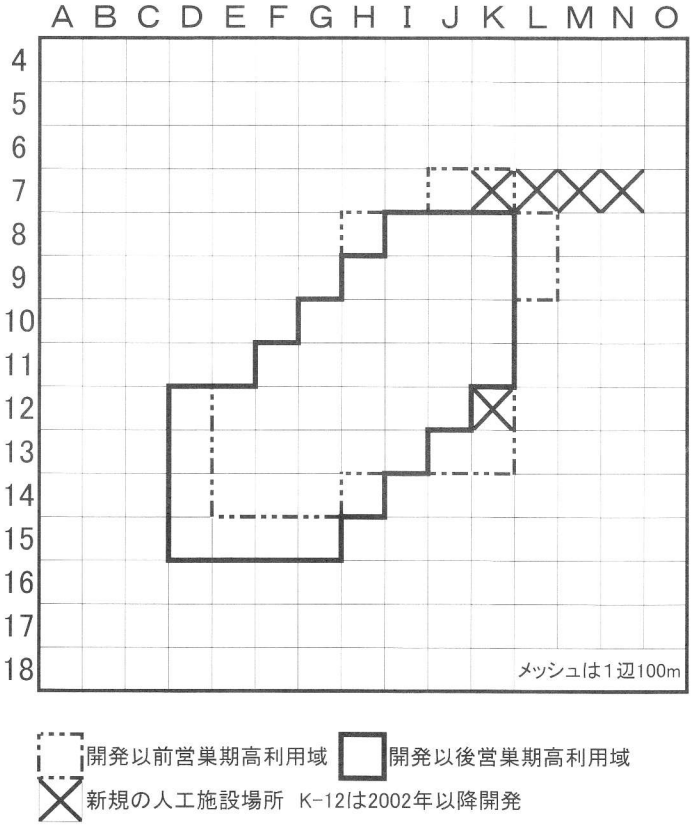

図３　開発前後の営巣期高利用域の変化
Fig.3 Changes in Frequent used Nesting after Business Development

4　開発以前のオオタカの食痕記録場所と数

1999 年 11 月～ 2000 年２月、筆者が行った営巣林付近でのオオタカの食痕調査（森、2001）での記録場所と数を図４に示す。

5　開発工事中のオオタカの食痕記録場所と数

開発工事最中の 2000 年 11 月～ 2001 年２月、営巣林付近でのオオタカの食痕調査での記録場所と数を図５に示す。総数 68 で、同じ期間での開発前の総数 89 より減り、メッシュ K-8 周辺の数は大きく減り、工事作業の影響が出ている。その中でメッシュ M-8、N-8 は利用されており、その部分は工事期間中でも６項で考察する営巣林への回廊の機能を保っていると思われる。

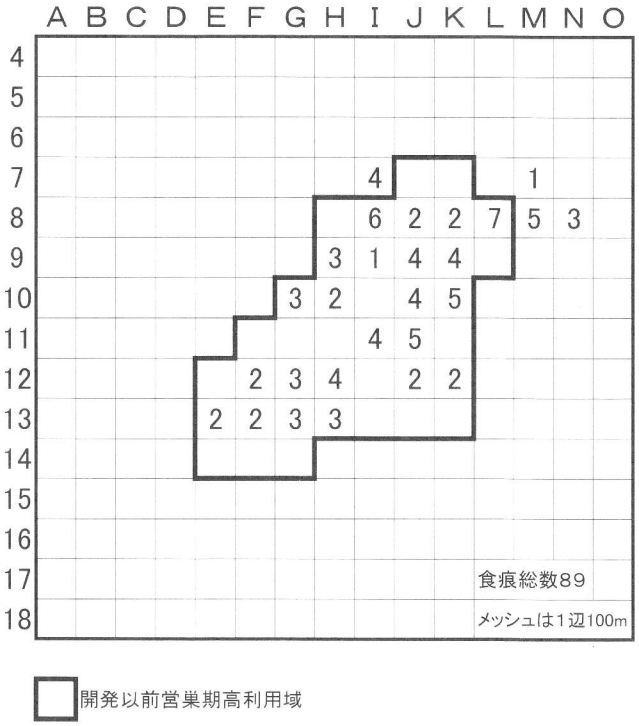

図4　開発以前のオオタカの食痕確認場所と数
Fig.4 Goshawks Food Remain Areas and Number before Business Development

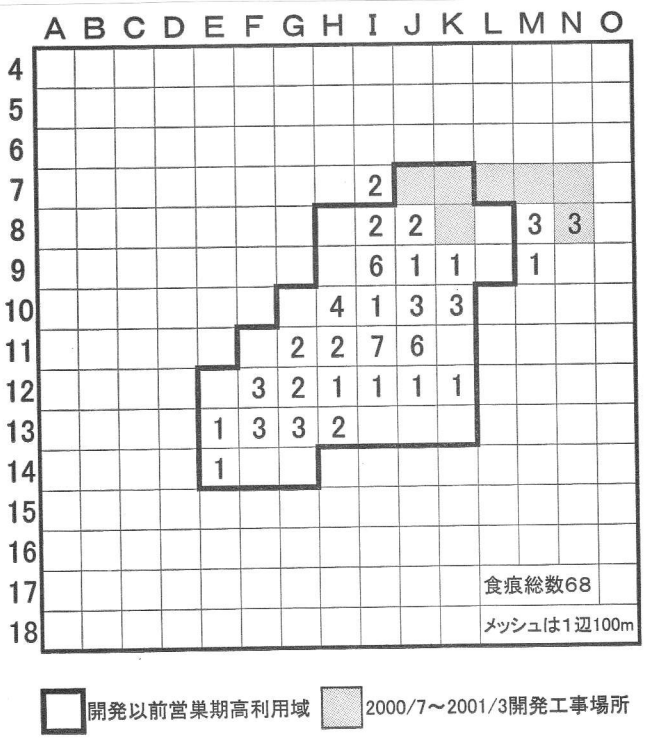

図5　開発工事中のオオタカの食痕確認場所と数
Fig.5 Goshawks Food Remain Areas and Number during Construction

6　開発以後のオオタカの食痕記録場所と数

開発以後の 2005 年 11 月～ 2006 年 2 月、営巣林付近でのオオタカの食痕調査での記録場所と数を図 6 に示す。総数 90 で数は開発以前の状況に戻っている。オオタカ検討会の答申に基づき、メッシュ K-8 で計画されていた建物はメッシュ K-7 方向へ後退され、メッシュ K-8 にオオタカへの緩衝地帯確保のため、新規に植林・ビオトープ再生等が実施された。その結果、その周辺でのオオタカへの影響が軽減された事が窺い知れる。

メッシュ L- 8 ～ N- 8 の利用状況から見て、図 2 に示すメッシュ N- 8 の右に広がる森林・農耕地・草地のモザイク状の狩場への出入口となる回廊として使用されていると思われる。オオタカの食痕記録場所は林縁部が多く（森 ,2001）、開発後新たに移動した営巣期高利用域の下部のメッシュ D -14 ～ G -15 付近に林縁部はあるが、道路、建物が隣接しており、そこでの記録は少ない。

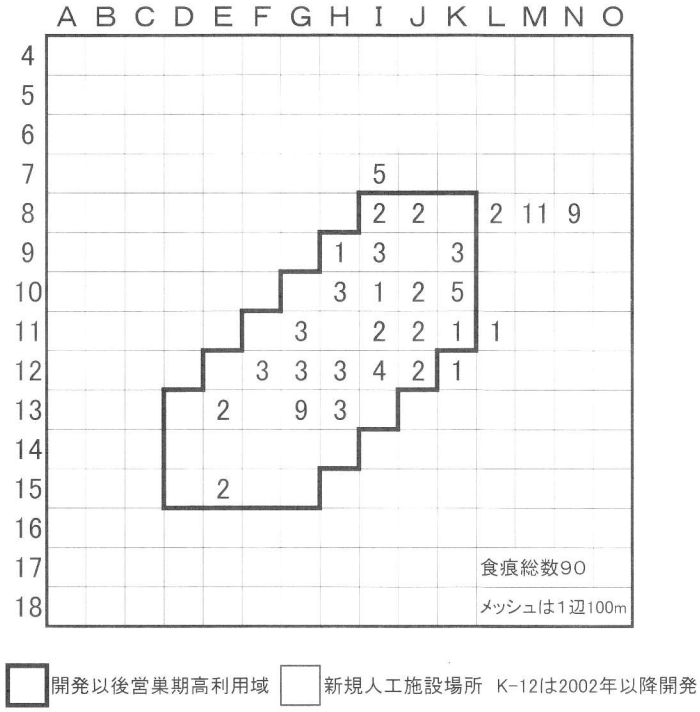

図 6　開発以後のオオタカの食痕確認場所と数
Fig.6 Goshawks Food Remain Areas and Number after Construction

7　営巣林から半径 1 km の土地利用状況調査

営巣林から半径 1 km の土地利用状況を 96 年と 06 年の調査結果から比較したものを表 1 に示す。各項目には次の環境要素が含まれている。森林（広葉樹林・針葉樹林・竹林）、農耕地（畠・水田・植木畑）、草地（自然草地・人工草地）、裸地（裸地・都市公園・池の水面）、市街地（建造物、道路、駐車場、恒久的なビニールハウス等人工施設）。

当地は郊外の農耕地が広がる中に、雑木林、草地などがモザイク状に混ざり、この 10 年では森林は伐採で減少しているが、放棄された農耕地への竹林の進出で森林全体の減少は抑えられている。農耕地は都市化や休耕などで減り、市街地は家屋、マンション建設、大規模駐車場、恒久的なビニールハウスの増加、道路建設及び拡幅で大幅に増加している。

表1　営巣林から半径1kmの土地利用（広さ　ha）
Table 1 Land Use in a 1 km radius of the Breeding Area

凡例	1996年	2006年	増減
森林合計	72.0	68.0	▲ 4.0
農耕地	114.6	103.6	▲ 11.0
草地	34.9	32.7	▲ 2.2
裸地	19.3	15.2	▲ 4.1
市街地	73.2	94.5	21.3
合計	314.0	314.0	

8　オオタカが継続して繁殖できる環境を考察する

7項で示すごとくオオタカが生息できる森林、農耕地、草地がモザイク状にある自然環境は悪化の一途であるが、営巣林を中心に2km四方での繁殖期のオオタカ総行動圏の広さは96年は336ha（延4日間観察　金井・源・小板、1996）、01年以降は387ha（延18日観察・藤沢探鳥クラブ鎌倉自主探鳥会連合オオタカ調査グループ）で、オオタカは安定してこの地区を利用しているように見える。

オオタカの営巣に影響する環境要因は森林と草地・畑地との境界線の長さが最も大きく、針葉樹林の面積、草地の面積が正の相関にあり、市街地面積が負の相関にある（百瀬・植田・藤原・石坂・山田、2001）。オオタカが主に行動、採食する環境は林縁部なので、オオタカの生息環境は餌が獲れる環境が重要な要素となっている事を示唆している（松江・百瀬・植田・藤原,2006）。

また、県東部の都市化された地域で針葉樹が広く残されていても、周囲を市街地が取囲んでいる林ではオオタカが見つからない事が多い。それは上記の事柄を裏付けていると考える。

当地のオオタカ営巣林はこの10年間で23.1haから22.7haとほぼその広さ・環境は保たれており、その半数がオオタカが好む針葉樹林である。図2で左下の森林は営巣林とほぼ同じような構成で、営巣林の後背地として機能しており、右側に広く点在する森林は広葉樹林を主に人工的な緑地が多く、オオタカが常時生息する環境には適さないが、狩場として利用されていると思われる。

オオタカ営巣林と周辺の草地、農耕地との境界線は10年前では、ほぼ営巣林外周全部が該当し、その内部にある谷戸の開口部を含むとその全長は4kmにも達していた。今回の開発や道路建設、拡幅でその失われた長さは約600mに達するが、未だその長い境界線が保たれており、それに伴うその周辺での野鳥の数の多さが当地のオオタカの継続的な繁殖を可能にしていると考えられる。

しかし、開発以前にはオオタカの雛数4以上の例があったが、開発以後は3羽を越えることはなく、繁殖条件が悪化しているのは明確である。オオタカの繁殖可否には人の影響も大きく、地元団体の繁殖期の監視体制がオオタカの繁殖が継続する一助になっている。

謝　辞

本報告を行うにあたり、現地追加調査、データの取り纏めに梅田孝氏、 手島英次郎氏、徳田真一氏、富田眞理子氏、橋本孝氏、濱伸二郎氏、板東剛氏、森航哉氏、柳谷牧子氏に多大の支援を頂いた。本紙面で感謝の意を表する。

藤沢探鳥クラブ鎌倉自主探鳥会連合オオタカ調査グループの調査結果にて今回の解析が可能になった。同調査に参加された方々を下記に示す。

（敬称略）

池英夫　石井大輔　梅田孝　小野瀬一巳　小林弘子　柴田葉子　白田理一郎　鈴木正夫
首藤功夫　手島英次郎　徳田育子　徳田貞一　飛岡文人　富田眞理子　沼田忠司　橋本孝
濱伸二郎　板東剛　板東由紀子（故人）　別所史朗　牧田智也　牧田由紀子　松浦豊昭
松木佳章　森　要　森航哉　柳谷牧子　山下史朗　吉本英雄

要　約

藤沢市のオオタカ営巣地では大規模開発があったが、オオタカ検討会の答申に基づく対応の結果、オオタカの行動圏は移動したが、その後も継続的に繁殖している。オオタカが生息する森林、農耕地、草地により構成されるモザイク状の自然環境は悪化しているが、営巣林の環境保持とそれに接する草地、農耕地との長い境界線が保たれている。それに伴う、周辺での野鳥の多さがオオタカの継続的な繁殖を可能にしていると考えられる。

引用文献

藤沢探鳥クラブオオタカ調査グループ ,1996. オオタカ生息調査土地利用図 .

藤沢探鳥クラブ鎌倉自主探鳥会連合オオタカ調査グループ ,2006. オオタカ生息調査土地利用図 .

環境庁 ,1996. 猛禽類保護の進め方 .105pp. 日本鳥類保護連盟

金井裕・源文吉・小板正俊 ,1996. 藤沢市に生息するオオタカの行動圏 . 平成８年度希少野生動植物生息状況調査報告書 :33-41. 日本野鳥の会 .

松江正彦・百瀬浩・植田睦之・藤原宣夫 ,2006. オオタカの営巣密度に影響する環境要因 . ランドスケープ研究 ,69(5):513-518.

百瀬浩・植田睦之・藤原宣夫・石坂健彦・山田泰広 ,2001. オオタカの生息に影響する環境要因 . 日本鳥学会 2001 年度大会講演要旨集 ,A102

森　要 ,2001. 食痕から調査したオオタカの食性 .BINOS,8:73-76

SUMMARY

The breeding area of the Northern Goshawk in Fujisawa City has had extensive business development. However, according to the results based on the Goshawk study group, the Goshawk's territory has moved. Even though the wooded area, farmland and grasslands where the Goshawk resides has become scattered along with a deteriorating environment, it continues to breed. However, the number of birds in the area has increased as a result of preserving the woods where the Goshawk breeds along with the farmland and grassland that run in a long line. This has made it possible for the Goshawk to continue to breed.