

ハマの自然観察会「鳥の多い森、少ない森とは」

植生と鳥類の関係について

一ノ瀬友博（慶應義塾大学環境情報学部）

自己紹介

- ・ 東京大学農学部緑地学研究室出身
- ・ 学位は鳥類の保全生物学的研究
- ・ 2年間ミュンヘン工科大学へ留学
- ・ 9年間淡路島で教育研究（兵庫県立大学自然・環境科学研究所／淡路景観園芸学校）
- ・ 1年間マンチェスター大学で客員研究員
- ・ 4月より慶應義塾大学環境情報学部

私の研究テーマ

- ・ 都市域における生態的ネットワーク構築
- ・ 農村地域における生物多様性保全
- ・ 都市及び農村地域における景観の変遷
- ・ 中山間地域における戦略的再構築
- ・ 農村計画の視点からの広域計画

http://homepage.mac.com/tomohiro_ichinose/

さて、今日の話は 森や林と鳥の関係

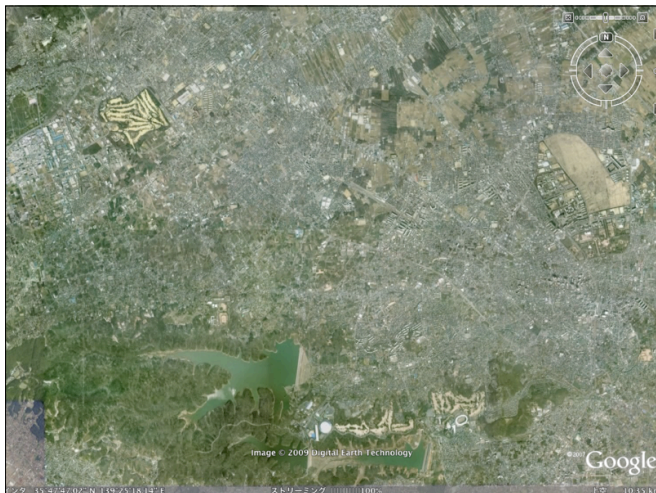
ところで、皆さんにとって
「いい感じ」の森とは？



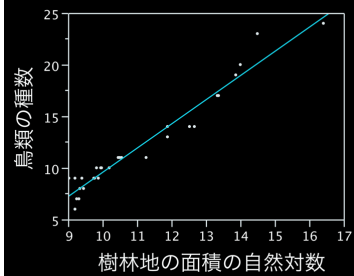


鳥にとっては森の
何が大事なのか？

鳥類の分布と環境要因の関係



生息地は大きい方が良い

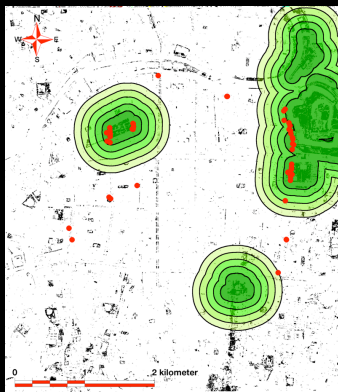


・狭山丘陵一帯の1ha未満の孤立林から1000haを越える樹林(29ヶ所)において繁殖期の鳥類の種数を調査分析

$$\text{種数} = -13.9 + 2.34 \ln(\text{樹林地面積}(\text{m}^2))$$

$$r^2 = 0.95, p < 0.0001$$

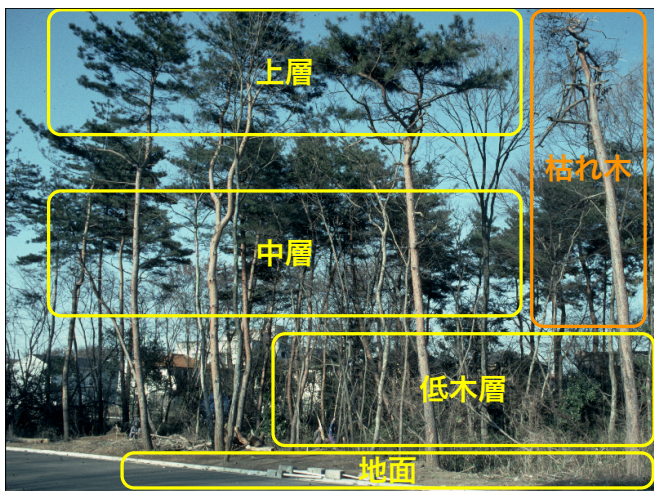
生息地は離れていない方が良い



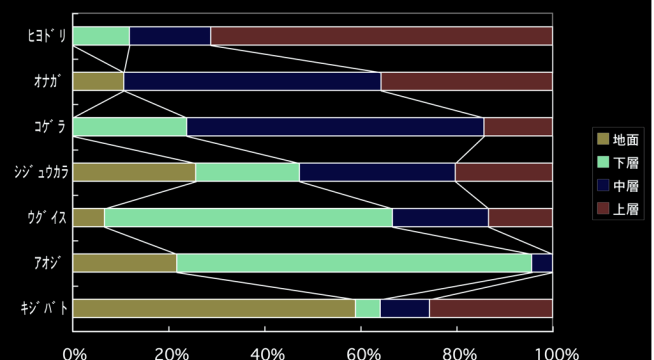
・大阪市中心部の街路樹では規模の大きな緑地(2ha以上)から300m以内の範囲でよく鳥類が利用していた。赤点は鳥類の出現場所、緑は緑地からのバッファー(100m毎)

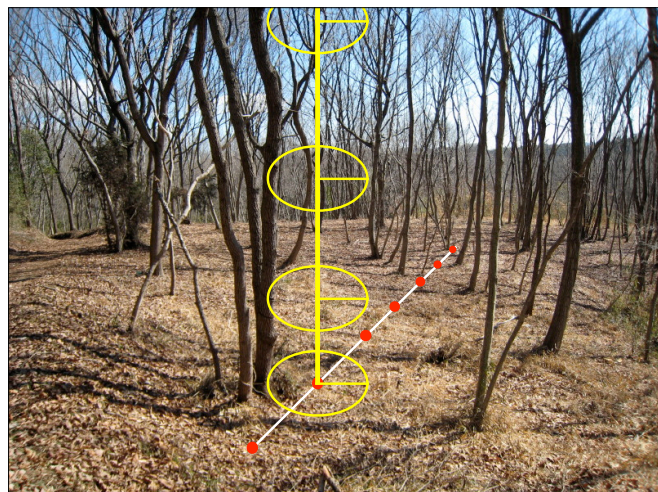
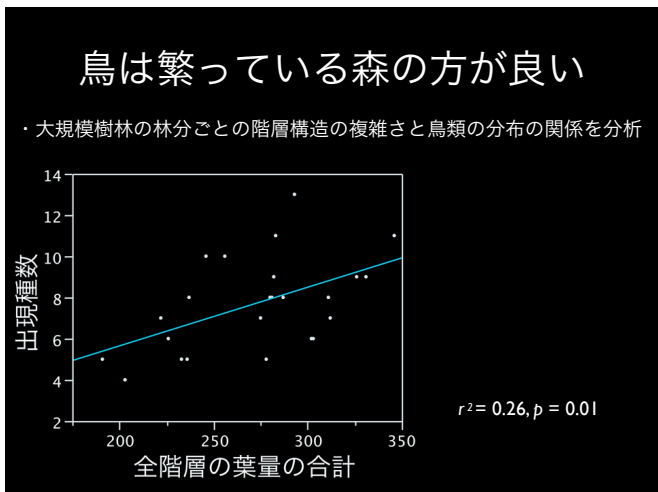
植生のタイプと鳥類の関係 狭山丘陵における結果

落葉広葉樹林である が常緑樹が発達	➡	ヤブサメ
落葉広葉樹林である が針葉樹が混在	➡	キジバト
林床が明るいアカマツ林	➡	スズメ



階層構造と鳥類の関係





枯れ木の利用

- ・キツツキの仲間が利用
- ・昆虫の生息場所にも
- ・枯れ木の量が多い林分にアオゲラが多く出現

樹木の病虫害対策
利用者の安全確保

鳥類の調査方法

鳥類調査の種類

- 目視による調査
ラインセンサス、ポイントセンサス、テリトリーマッピング
- 捕獲による調査
足環、テレメトリー
- 痕跡による調査
糞採集、捕食跡採集、落鳥

訪問時期による区分

- 留鳥-渡りをせずに一地域で一生を過ごすもの
- 夏鳥-繁殖のために日本を訪れるもの
- 冬鳥-越冬のために日本を訪れるもの
- 旅鳥-特定の時期だけ日本に立ち寄るもの
- 漂鳥-日本国内で移動するもの
- 迷鳥-通常は見られないが偶然出現したもの

いつ調べるか

- 繁殖期（3月から6月）
留鳥・夏鳥にとっては不可欠
- 越冬期（12月から2月）
越冬地としての環境評価
- 移動期（10月から11月）
主に干潟や湿地

何時に調べるか

- 鳥類は通常早朝と夕方に活発
- 繁殖期-日の出から3時間程度
- 越冬期-午前中
- 移動期-日中
- 雨天や強風は避ける
- （壱調査-夕方）

あとは後半で
お話しします

調査法

- ・ ラインセンサス法
事前に決めたルートに沿って調査
- ・ ポイントセンサス法
事前に決めた点に立って調査
- ・ テリトリーマッピング法
テリトリーの範囲を記載

ラインセンサス法

- ・ 事前に決めたルートを時速1.5から2kmで歩きながら調査
- ・ 通常両側50mの範囲を記録（25mも）
- ・ 出現した種名と個体数を記録するとともに出現場所、行動などを記録
- ・ 通常時期あたり3回以上のセンサス
- ・ 歩く以外に車や船のセンサスも

ラインセンサス法の利点と課題

- ・ 効率良く一定の範囲の鳥相を把握
- ・ 事前調査をあまり必要としない
- ・ 複数の環境を含むようなルートを設定すると鳥類と環境の関係が分からない
- ・ 調査者が移動するため分布を攪乱の可能性
鳴かない種は見つかりにくい

ポイントセンサス法

- ・ 1 地点の一定の時間とどまって調査
時間については10分ぐらいから長時間まで
- ・ 半径25～50mの範囲に出現する種を記録
- ・ 種名や個体数に加え、鳥類の利用空間なども記録
- ・ 通常時期あたり3回以上のセンサス

ポイントセンサス法の利点と課題

- ・ 特定の環境と鳥類の関係を調べるためには最適
- ・ 鳥類を攪乱する可能性が小さい
- ・ 効率が悪い、数多く実施することが困難
- ・ 事前に慎重にポイントを設定する必要

今日の調査実習

- ・ 8つのグループに分かれ、それぞれ異なる林を担当
- ・ 鳥類の調査手法はポイントセンサス法
- ・ 20分間に半径25m以内に出現する種を記載
- ・ 林の植生の断面図をA3用紙にスケッチ
- ・ 鳥の調査結果と合わせ、3分間でプレゼン