

千葉県北部における 土地利用・土地被覆の変遷

野田 顕・西廣 淳 (東邦大学保全生態学研究室)
近藤 昭彦 (千葉大学環境リモートセンシングセンター)

草原に何が起きているのか

草原は生物多様性保全上、また生態系サービスの面で重要な場所である。
しかし、戦後から全国的に減少している。

何が求められているのか

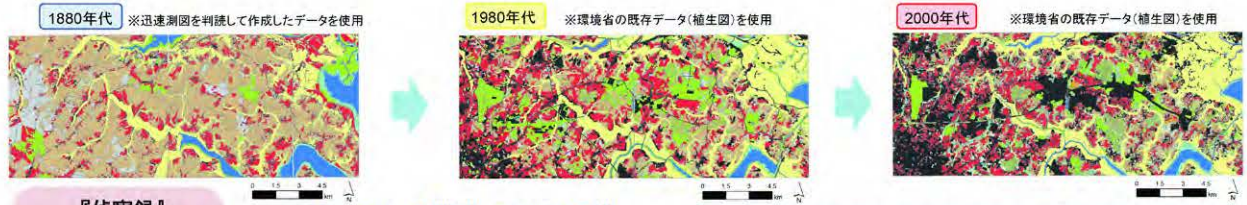
- ・現在でも高い多様性を維持している草原
- ・良い草原として再生できる場所を把握し、計画的な管理と維持が重要

そのために何をするのか

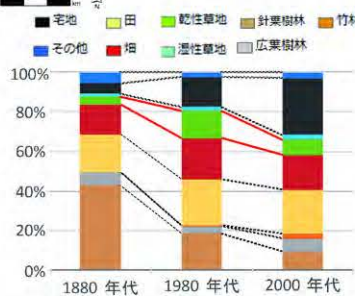
草原の保全と再生に資する基礎研究として
明治初期から現代までの草原の規模と分布
現在の植生と土地被覆の履歴の関係を
明らかにする。

130年間で千葉県北部はどう変わっていったのか

迅速測図をデータ化し、明治期から現在までの土地被覆ごとの面積を求め、草原の変化を把握した。



『偵察録』



草原的な環境を示す乾性草地の面積の割合は

1880年代 1980年代 2000年代
4.2% 14.1% 7.8% と変化した。

しかし、1880年代に最も多い針葉樹林の林床が草原的な環境になっていたことを示唆する文が『偵察録』に見られた。

つまり、1880年代の草原的な環境の割合は
4.2% ~ 45% であったと考えられる。

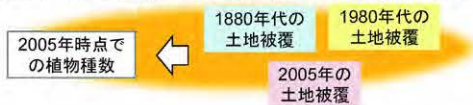
⇒現代に近づくにつれ、草原の生物の生育環境が減少している。ただし、わずかに残存している。

在来植物と草原生植物はどのような場所に残っているか

棒の高さ: 平均値 エラーバー: 標準誤差 p<0.05

2005年に植生調査を行った先行研究のデータを用いて在来植物と草原生植物に対する土地被覆の履歴の効果を解析した。

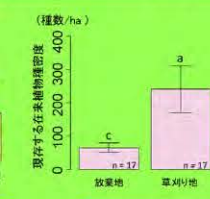
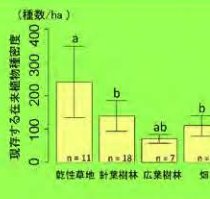
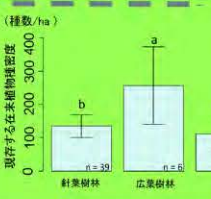
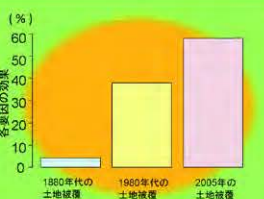
①現存する植物種数に対する各年代の独立効果の割合



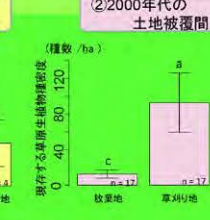
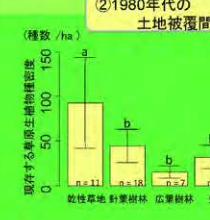
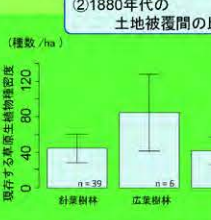
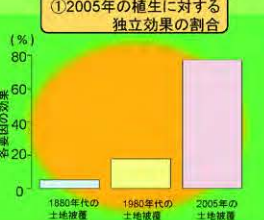
②現存する植物種数に対する各年代の土地被覆間の効果の比較



在来植物



草原生植物



2005年の管理形態だけでなく、過去の土地被覆の履歴も現存植生に影響を与えている

- ・1880年代に広葉樹林だった場所に多い傾向
- ・1880年代に乾性草地だった場所に多い傾向
- ・1980年代に乾性草地だった場所が有意に多い
- ・2005年に草刈りをしている場所が有意に多い

保全へ向け

- ・残存している草原は草刈りのような管理を継続して行い、維持することが必要
- ・草原を再生させる際は、過去に乾性草地だった場所を対象とすることが効果的