



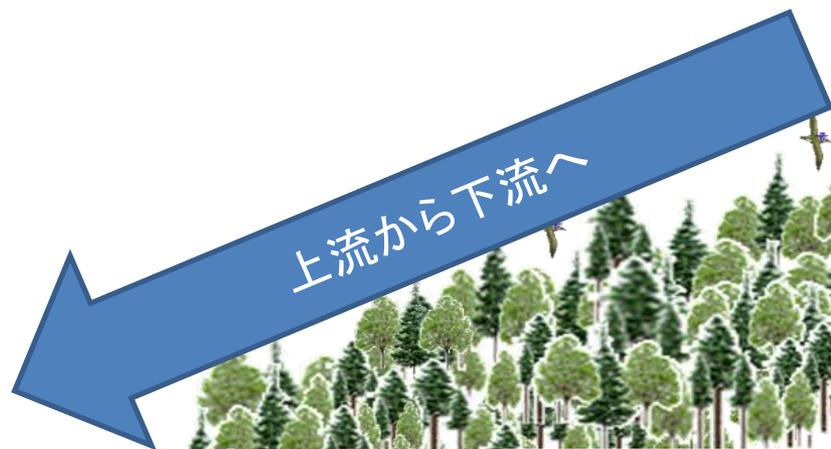
生態系ネットワークの保全と再生

ー森から海までのつながり・現状と課題ー



(国研) 森林研究・整備機構
森林総合研究所 生物多様性研究拠点
岡部貴美子

流域管理システムと森林の多面的機能



水源涵養機能
洪水緩和、水質浄化など
土壌災害防止機能

地球環境保全機能
気候変動の緩和など

生物多様性保全機能
種の保全など

生物多様性保全機能
河川、沿岸生態系の保全など

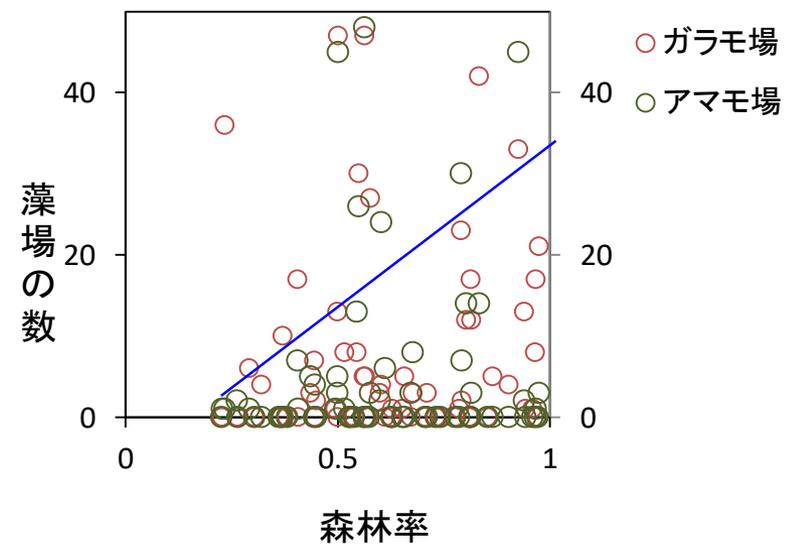
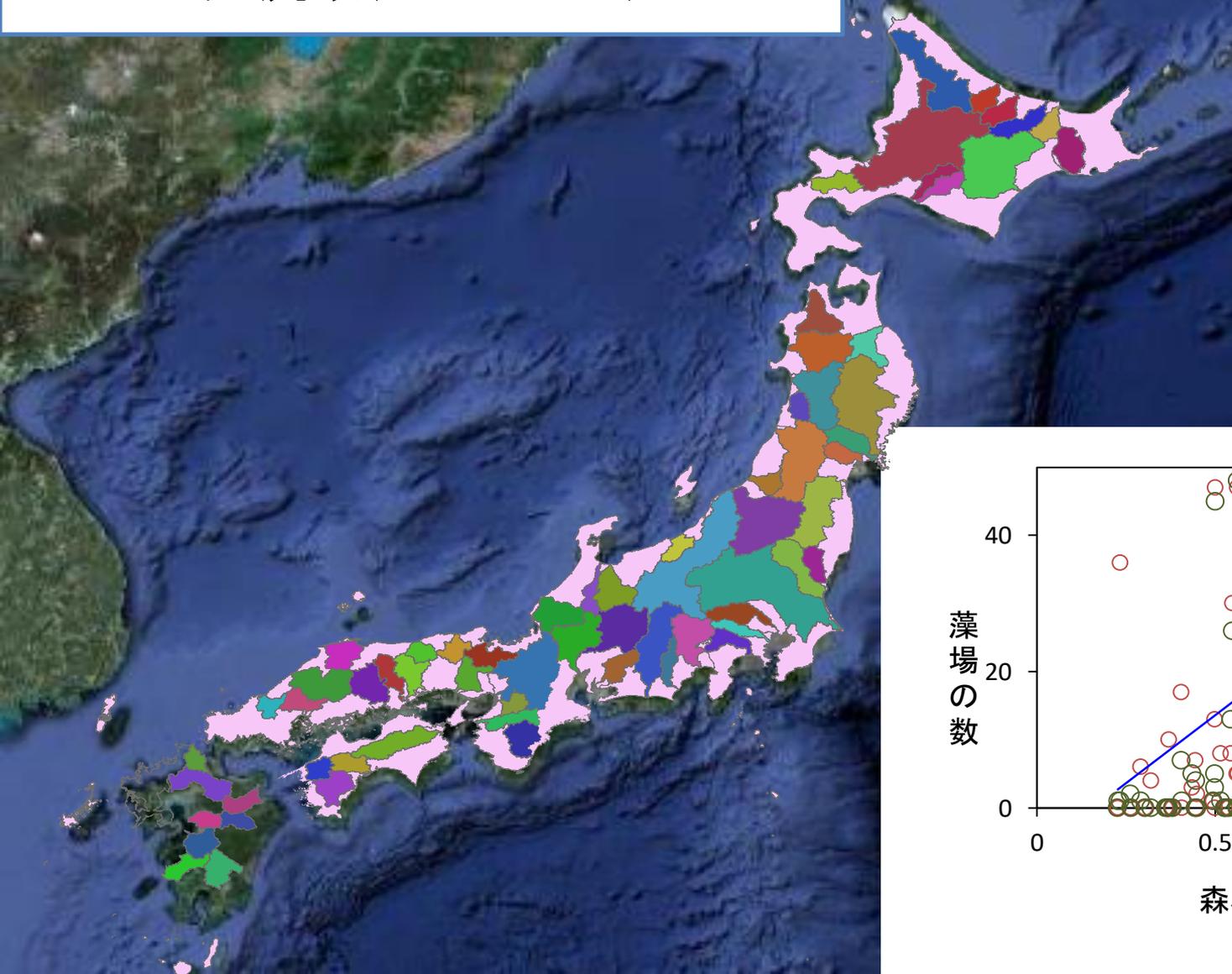
物質生産機能
木材生産など

文化機能
レクリエーションなど

森と海のつながり

- 67 の大流域(>10000km²)

沿岸の多様性を育む藻場



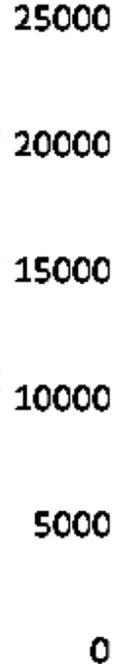
森と農地のつながり

近くからやってくる
昆虫



ハエ、アブ、ハナムグリなど

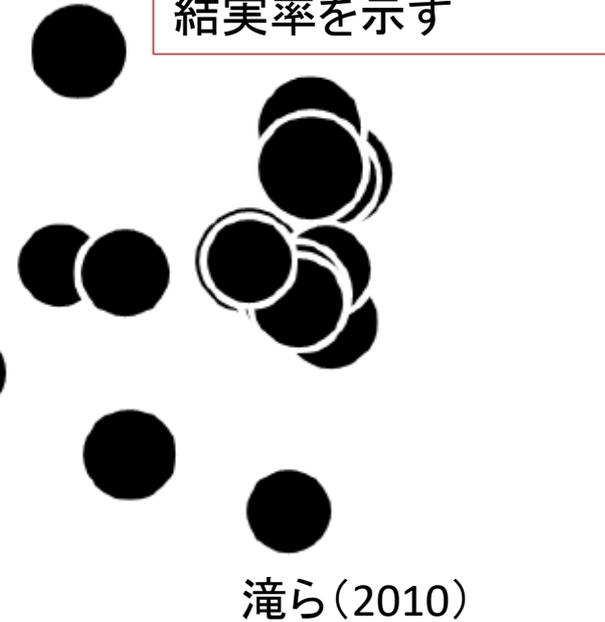
半径100m圏の森林と草地面積 (m²)



半径3km圏の森林面積 (km²)



●の大きさがツバの
結実率を示す



遠くから



ニホンミツバチ

Taki et al 2010, 2013

流域管理の実践

キャッツキル・デラウェア川水源流域

1991年
州保険局より、水道水汚染を防ぐための濾過施設建設命令

NYの水の90%を供給

水質濾過装置を作るために**数十億ドル**、
年間維持費約1億ドル

- 新たな法律の制定
- 土地開発業者に対処
- 森林伐採しない
- 農業排水対策

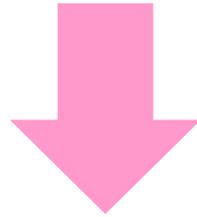
自然豊富な上流の森林地帯は、
市民の憩いの場



4.5万人が住む地域。
保全のための土地購入には**十億ドル**、
年間維持費1億ドル未満

今後の研究課題

- 生態系サービス(生態系からの恩恵)を科学的に評価する
→ 持続的利用にかかるコストを適切に評価する
- 生態系の負の影響(ディスサービス)を科学的に評価する
→ リスクを予測し、対策手法を提案する



生態系ネットワークに基づき、生態系サービスの流れを理解して、公平で持続的な管理手法とコスト負担のシステムを構築する



