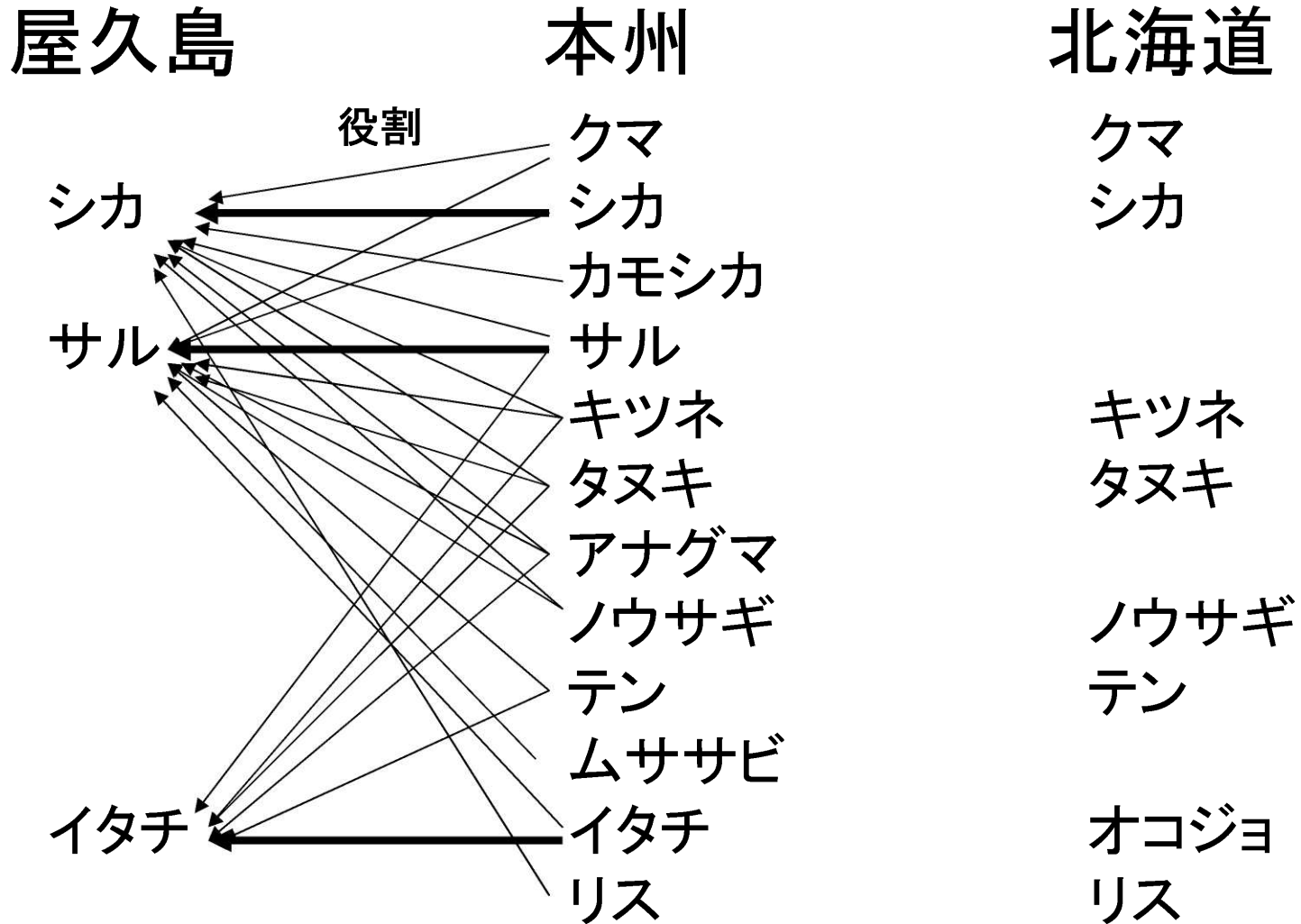


屋久島の自然生態系におけるヤクシカ

- 1 ヤクシカの生物誌
- 2 シカ増減の原因
- 3 ヤクシカの生息を規定するもの
- 4 植生変化の原因
- 5 シカ高密度化における森林更新
- 6 被害防除のための農地環境の整備

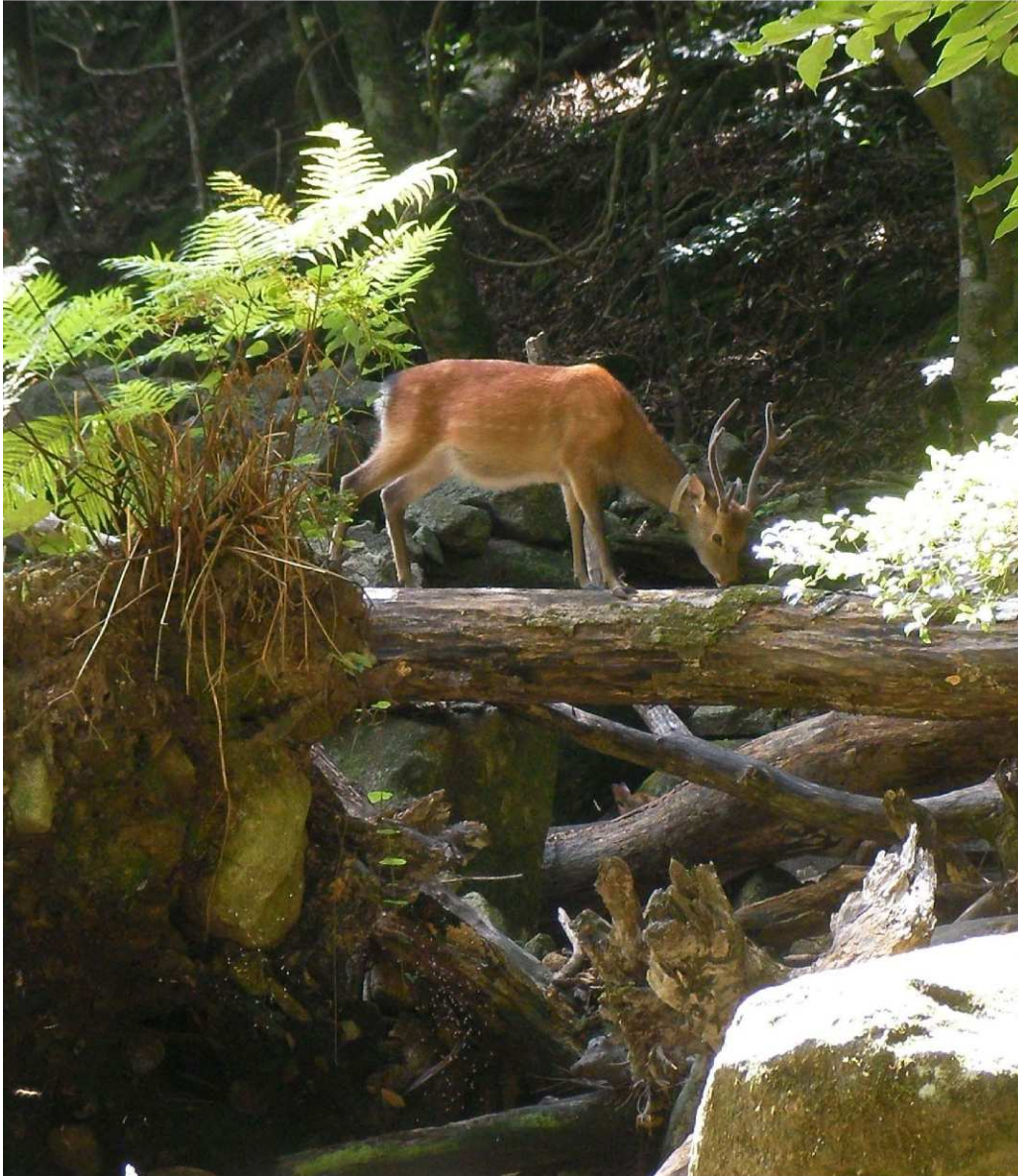
1 ヤクシカの生物誌

哺乳類種構成 (コイタチ以上の種)



島のファウナの特徴: 少ない種数・高い密度

1 ヤクシカの生物誌



ヤクシカの特徴

屋久島の自然環境に適応進化

体が小さい 四肢が短い



急峻な地形

栄養制限
捕食者不在

Kay 1998

高い密度で進化

遺伝的に固定

1 ヤクシカの生物誌

ヤクシカの地域変異(分析中)

- * 集落スケールで遺伝子頻度異なる
- * 北西個体群とそれ以外では遺伝子交流が断絶
行動域のデータとも一致

どこか特定の場所から急に広まったのでない

もともと広い分布があり集落スケールで分化
西部と永田は個体群交流断絶

1 ヤクシカの生物誌

屋久島の自然生態系を考える場合

ヤクシカが低密度であることを前提にできない

2 ヤクシカ増減の原因

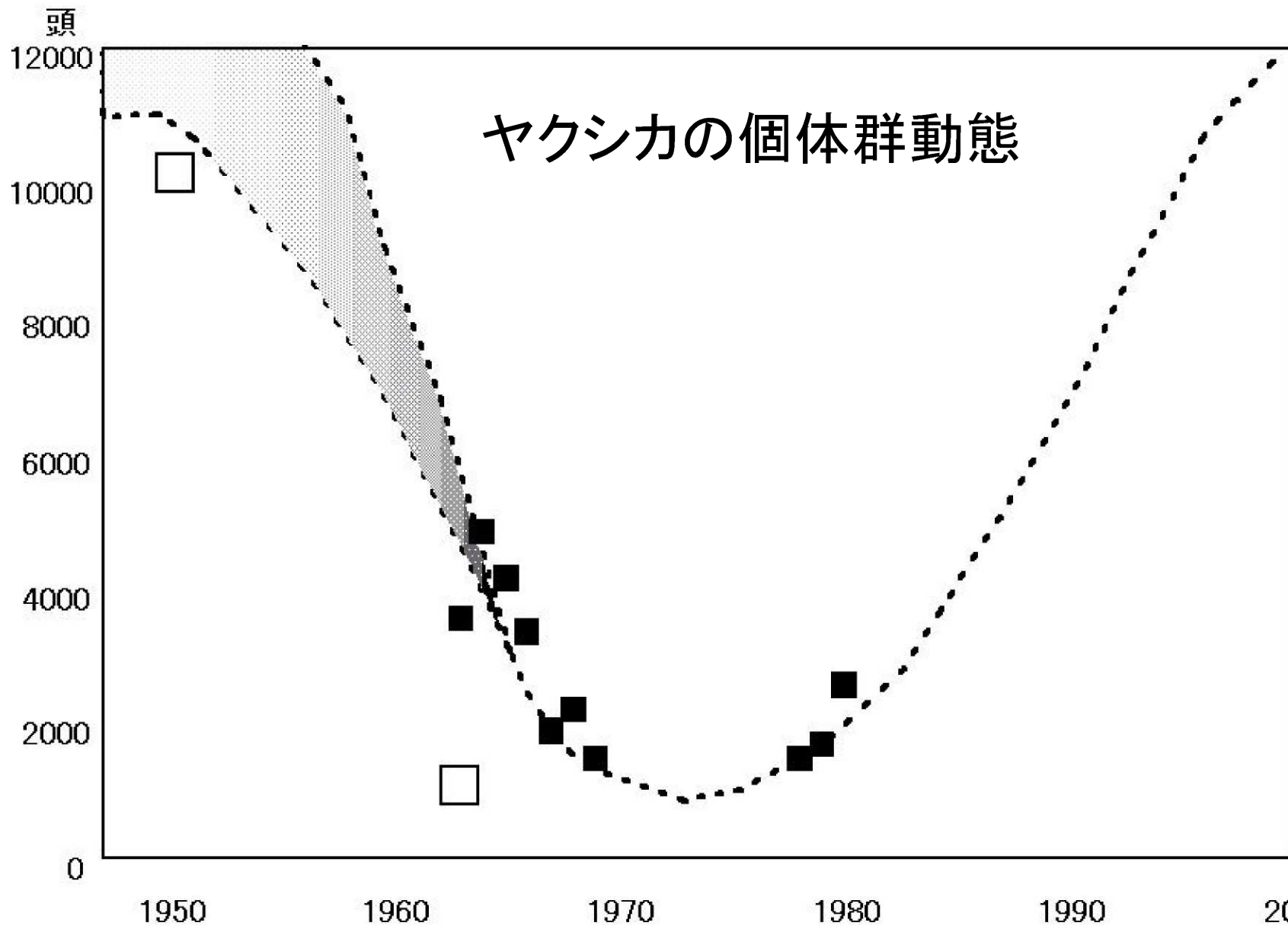
温暖化・野犬・狩猟の可能性は低そう

Agetsuma 2007

考え方： なぜその密度が低いのか
高いのか検討

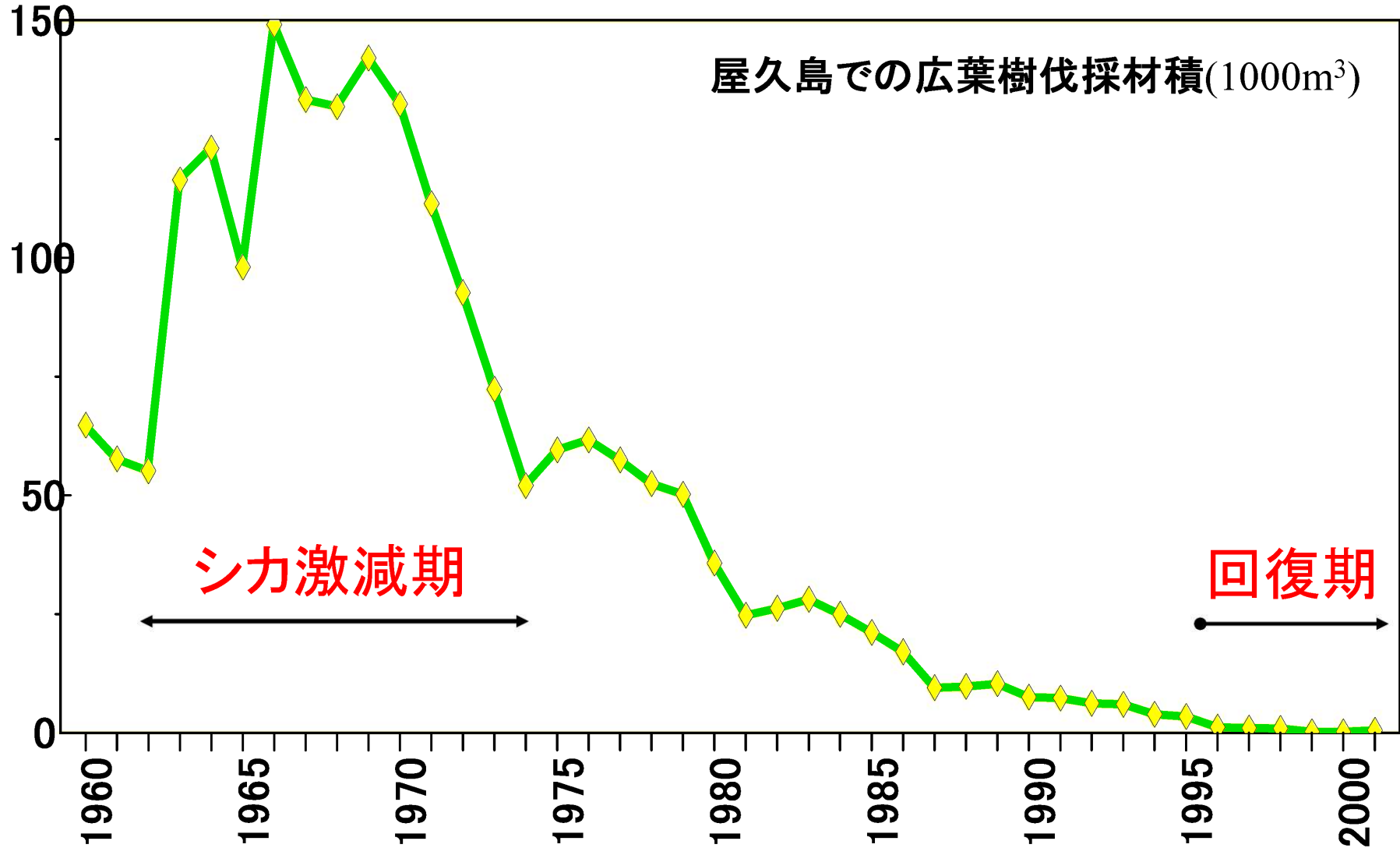
そこに棲める資源があるから棲んでいる

2 ヤクシカ増減の原因



2 ヤクシカ増減の原因

広葉樹伐採によるシカ激減



3 ヤクシカの生息を規定する要因

GLMモデル選択
(分析中)

要因
広葉樹林
人工林
農耕地
駆除
野犬(獵犬)
人間
サル

植生:環境省GISデータ



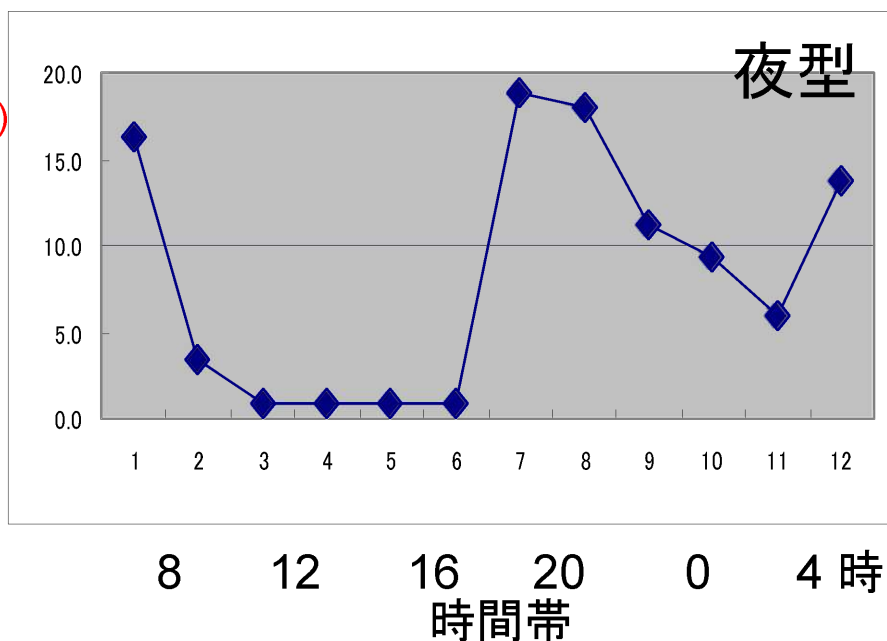
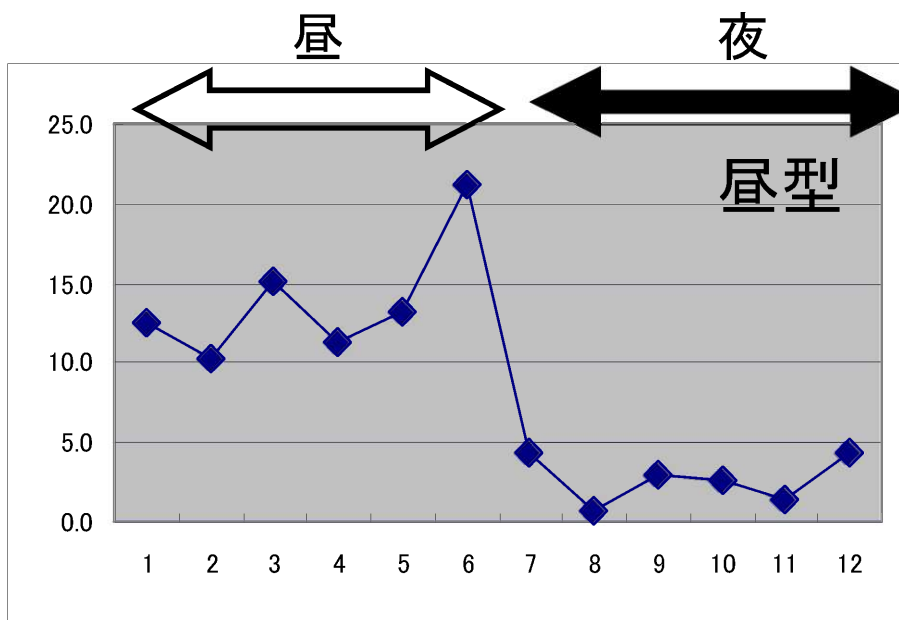
3 ヤクシカの生息を規定する要因

活動リズム(昼型)

広葉樹林 △
 人工林
 針葉樹林
 農耕地

駆除 ◎ ◎ (負の効果)
 野犬(獵犬)
 人間
 サル ○

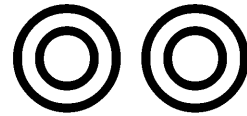
シカは駆除で夜型になる
 行動の適応



3 ヤクシカの生息を規定する要因

生息密度

広葉樹林



人工林

針葉樹林

農耕地



駆除

野犬(狺犬)

人間

サル



3 ヤクシカの生息を規定する要因

シカは**広葉樹**に依存

駆除や**野犬**で減らない

農耕地で増えるわけでない

4 植生変化の要因

- 1 シカ無しでも成熟林の林床は乏しい
- 2 遷移段階による変化
西部は一斉林＞更新が抑制されるステージ
- 3 過去の間生活の影響
- 4 その他

シカ以外の影響大きい

5 シカ高密度化における森林更新

シカの採食は(農作物以外)被害ではない

* 動物は植物を食べるのが自然

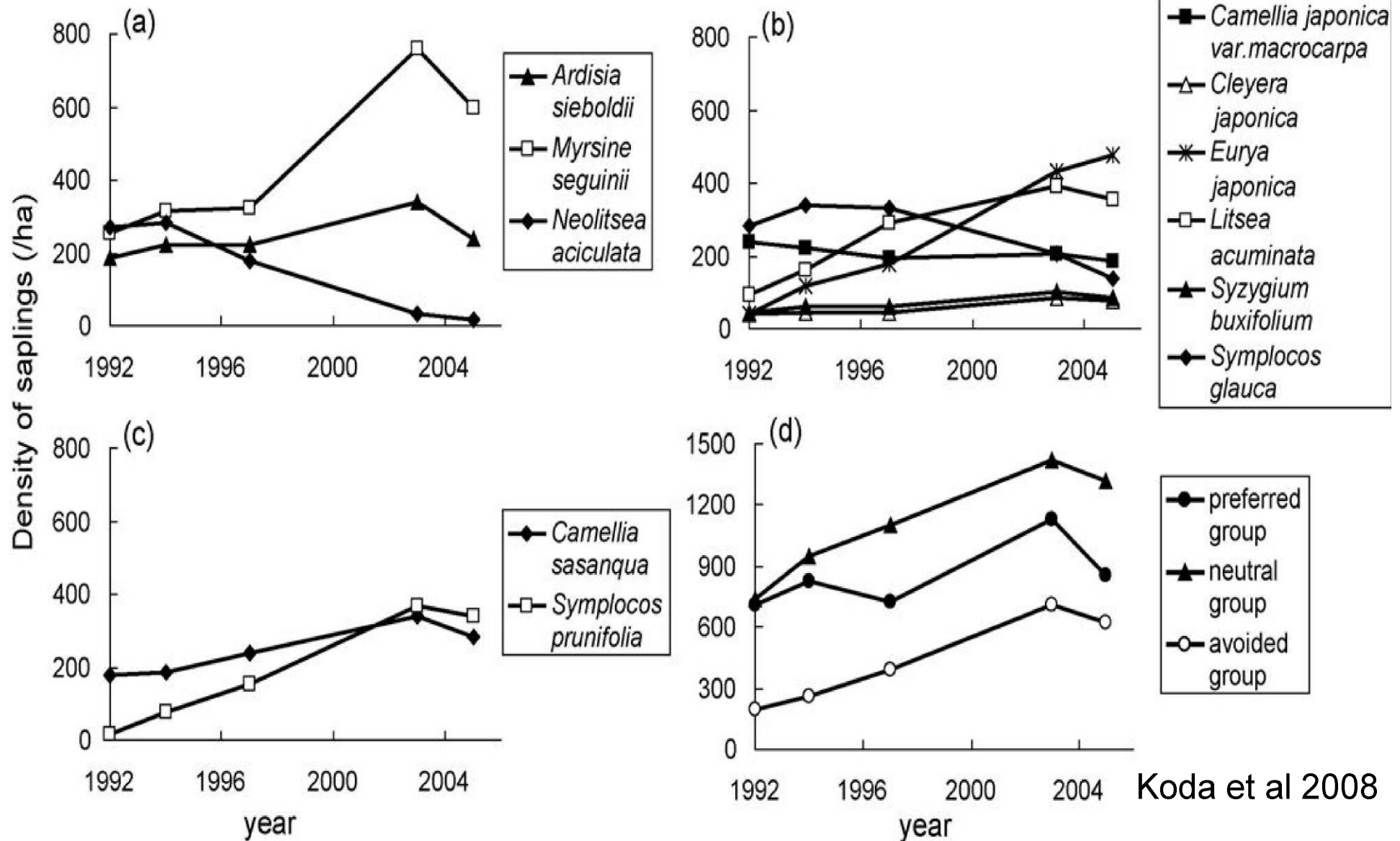
* 自然な採食圧を確定する必要

「適正」を決める上で不可欠な情報

5 シカ高密度化における森林更新

西部

不嗜好種も増えるが嗜好種も増える



Koda et al 2008

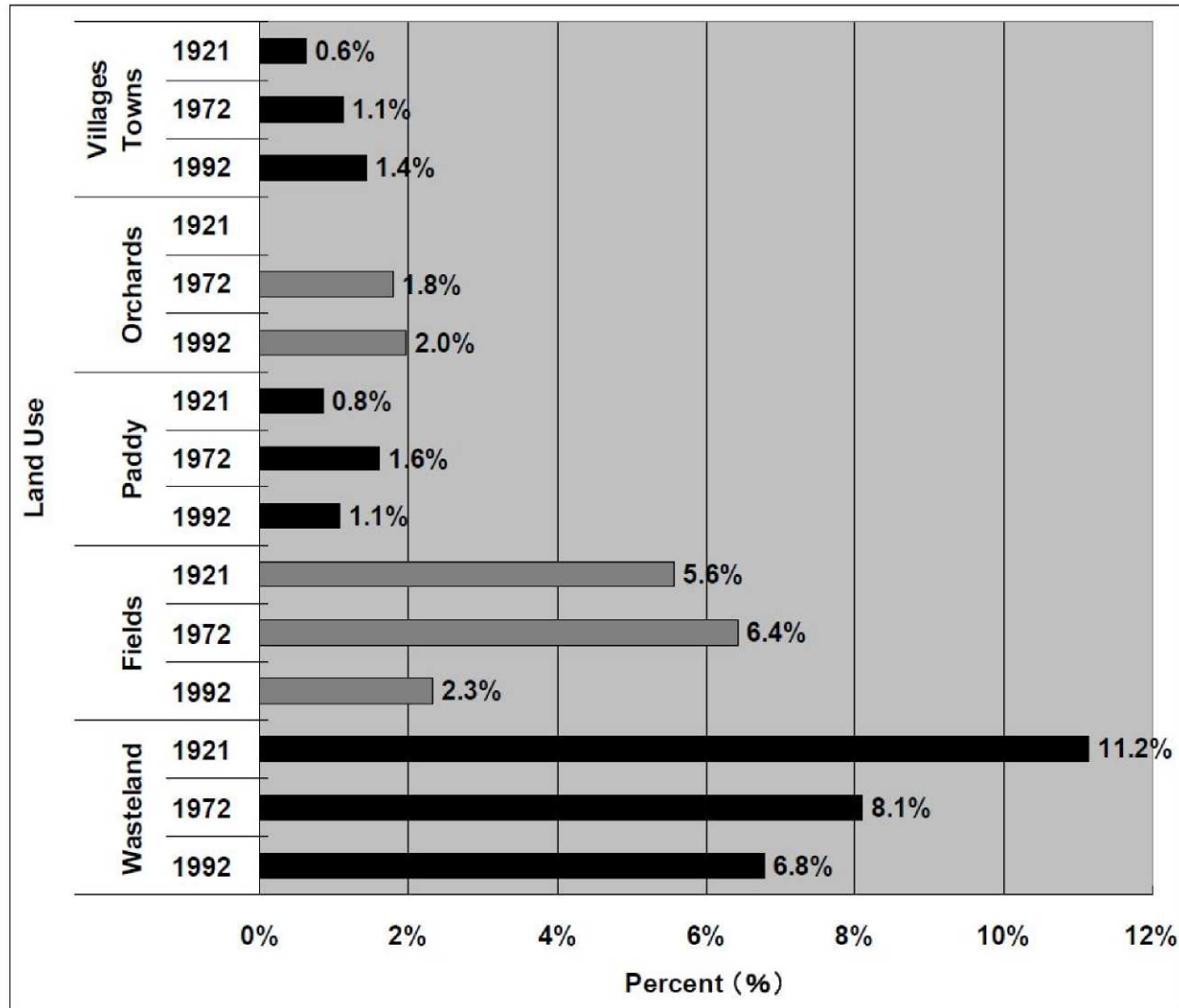
5 シカ高密度化における森林更新

森林生態系が維持できるかどうか

=>ギャップ修復できるかどうか

シカが高密度でも西部ではギャップ修復可能

6 被害防除のための農地環境の整備



低地の荒地が
広葉樹林化した

Figure 3. Land use change below 500 m above sea level in Yakushima Island as reconstructed from topographic maps of three periods

Sprague2008

6 被害防除のための農地環境の整備

農地環境の整備:

シカ増加のアクセルを緩めるのが重要

