

# 島根県隠岐島に生育する クロマツの雑種性の検討



島根県中山間地域研究センター

山中啓介・中山茂生

第60回日本森林学会関西支部等合同大会(徳島) 2009. 10. 17 発表



はじめてに

島根県隠岐の島町

クロマツ



「**隠岐マツ**」として製品化

# ●●● | 隠岐のクロマツの特徴

化粧性：木目が明瞭

資源量：豊富

物理的性質：0.54    { スギ    : 0.38  
(気乾比重)            { ヒノキ : 0.44

⇒「硬い」, 「たわみが少ない」

# 無垢材で利用



梁桁材



床材

# 製品化の問題点

- クロマツとアカマツの中間型の存在

伐採時に区分する必要(コスト)



## 統一基準の設定

- ・ 伐採現場で可能
- ・ 検証可能
- ・ 個人差が少ない

# マツの区分方法

- 外部形態 (3区分: 戸田ら1993, 5区分: 佐藤敬二1961)
- 葉樹脂道 (吉川ら1990)
- DNA (渡辺ら1996) ⇒ DNA分子マーカーで確実に区分  
⇒ 伐採現場, 伐採業者では検証が困難

## 3区分

- クロマツ, アカマツ, アイノコ
- クロマツ, アカマツ, 種間雑種

## 5区分

クロマツ, アイグロ, アイノコ, アイアカ, アカマツ

# 実用的な区分方法

**外部形態**：佐藤の基準で5区分

樹皮(割れ, 色沢), 針葉, 冬芽, 球果

クマツ

亀甲状

黒色



アイグロ

貝殻状

帯赤黒色



アカマツ

平滑

帯黒赤色



**葉樹脂道**：樹脂道指数 (RDI) で3区分

$$RDI = S/2 + s/n$$

S: 主樹脂道のスコアの合計

s: 副樹脂道のスコアの合計

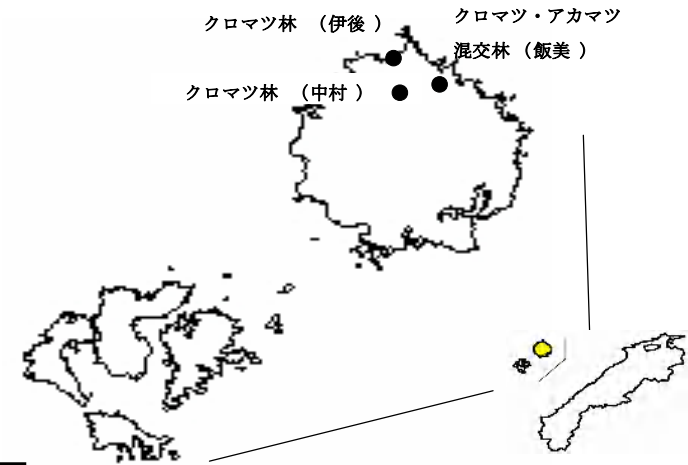
n: 副樹脂道の総数

# 調査方法

調査年月：2008年11月

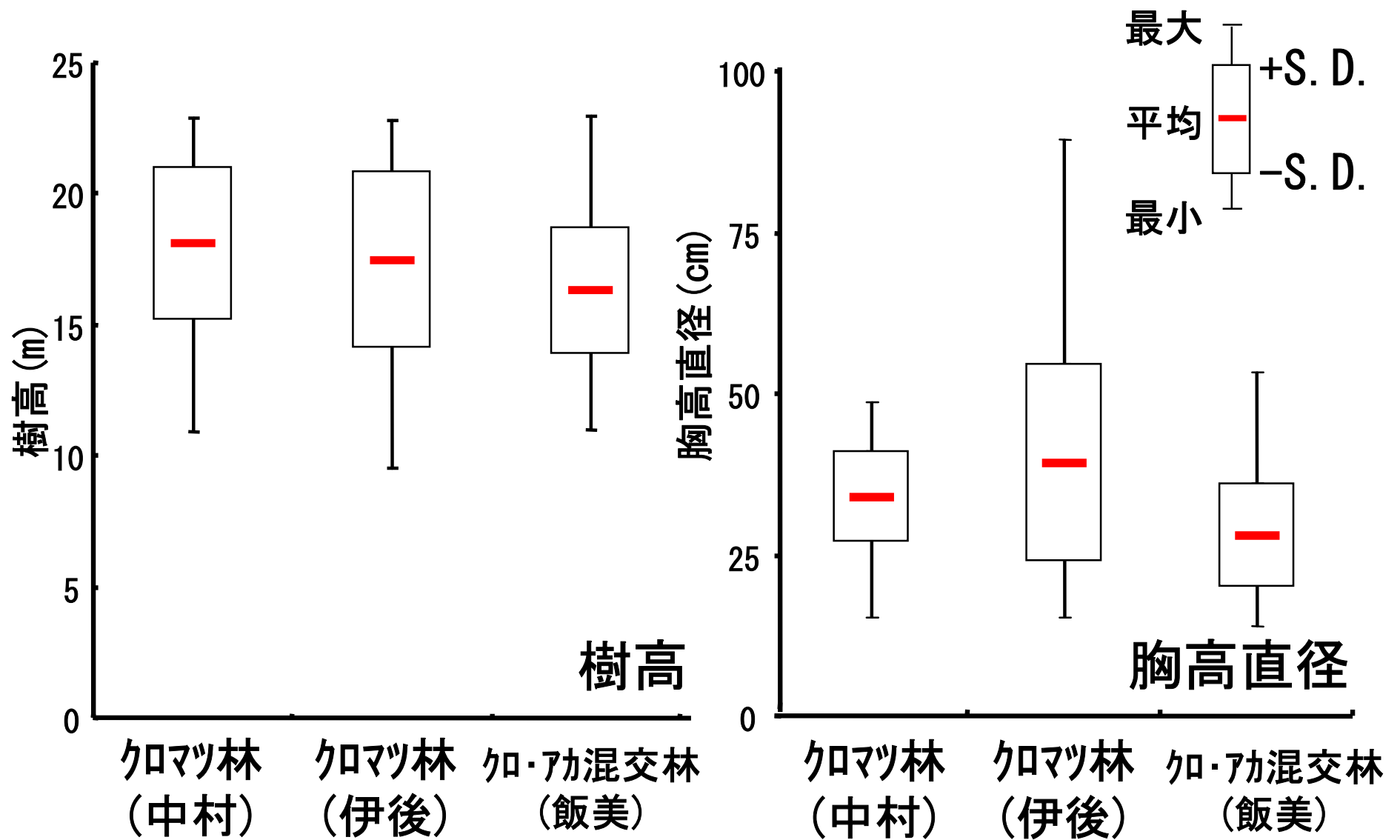
場所：島根県隠岐郡隠岐の島町

調査木：調査地毎に20～30本



- ① 樹高，胸高直径を計測
- ② 外部形態によって5区分
- ③ 調査木毎に針葉5本を採取
- ④ 横断切片を作成，検鏡
- ⑤ 主・副樹脂道の発現数，発現位置からRDIを算出



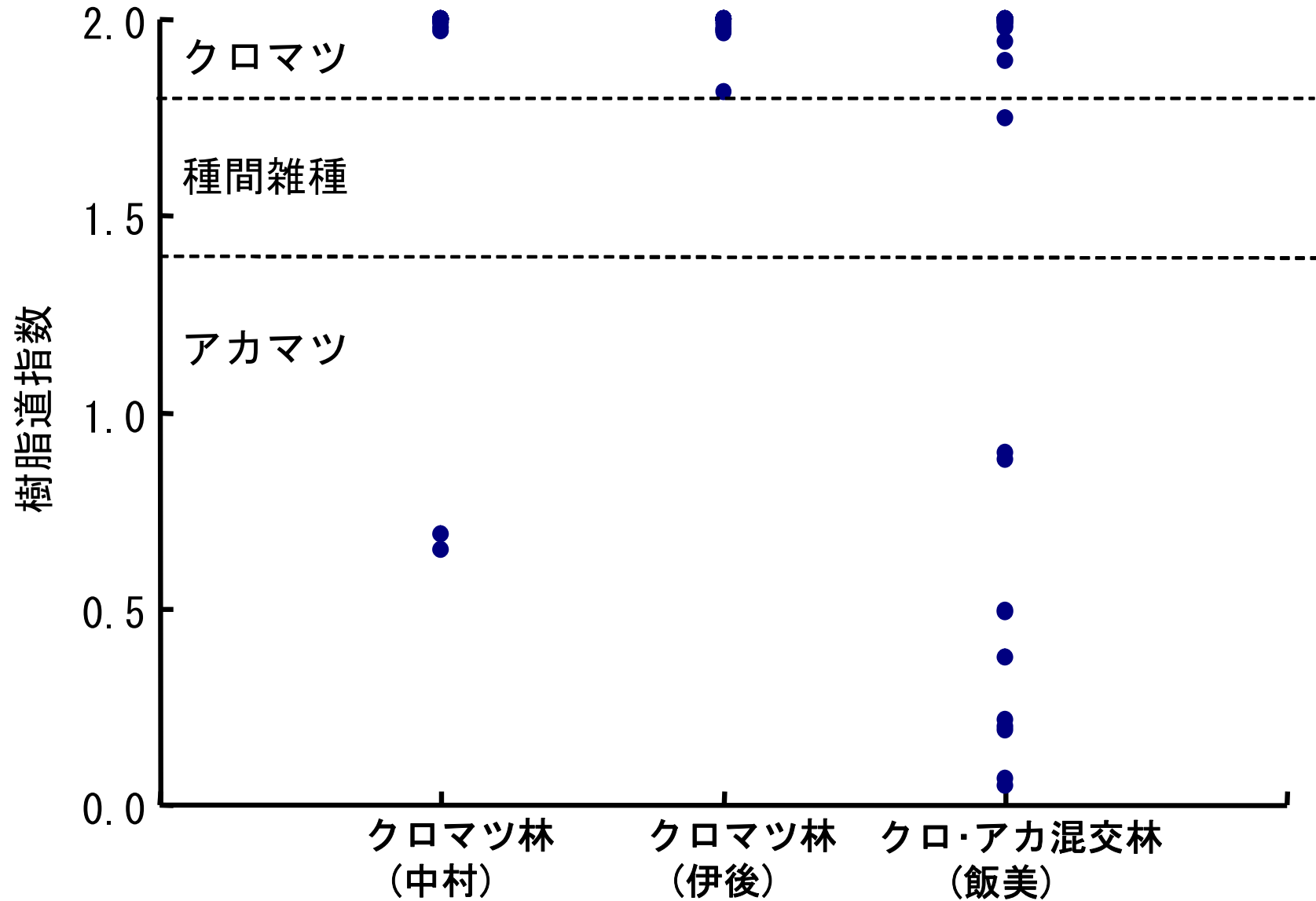


## 調査木の状況

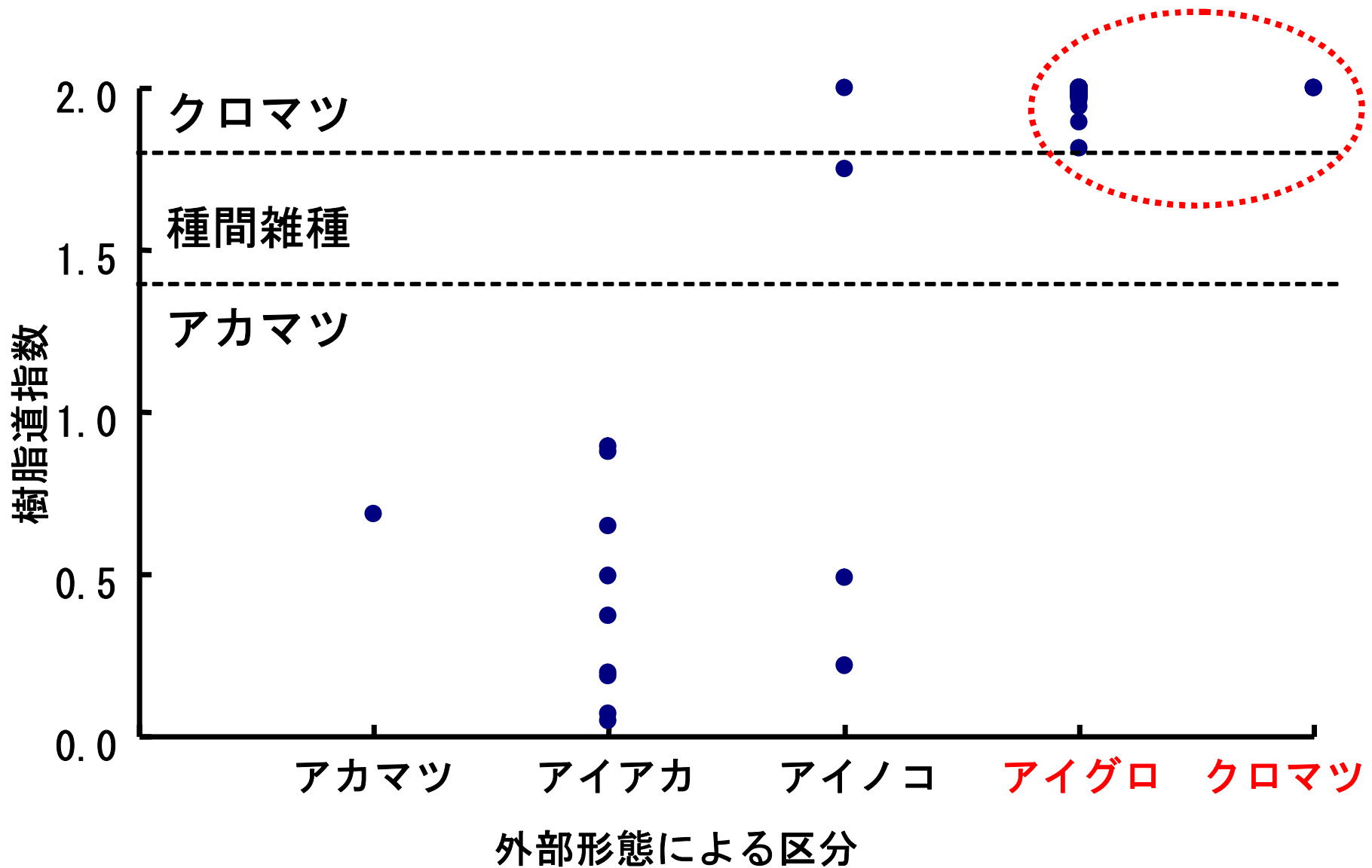
# 外部形態による区分

調査地	クロマツ	アイグロ	アイノコ	アイアカ	アカマツ	合計
クロマツ林 (中村)	1 ( 5.0)	17 ( 85.0)	0 ( 0.0)	1 ( 5.0)	1 ( 5.0)	20 ( 100.0)
クロマツ林 (伊後)	2 ( 6.7)	28 ( 93.3)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	30 ( 100.0)
加・アカ混交林 (飯美)	0 ( 0.0)	18 ( 60.0)	4 ( 13.3)	8 ( 26.7)	0 ( 0.0)	30 ( 100.0)
計	3 ( 3.8)	63 ( 78.8)	4 ( 5.0)	9 ( 11.3)	1 ( 1.3)	80 ( 100.0)

注) ( )内は調査地毎の割合(%)

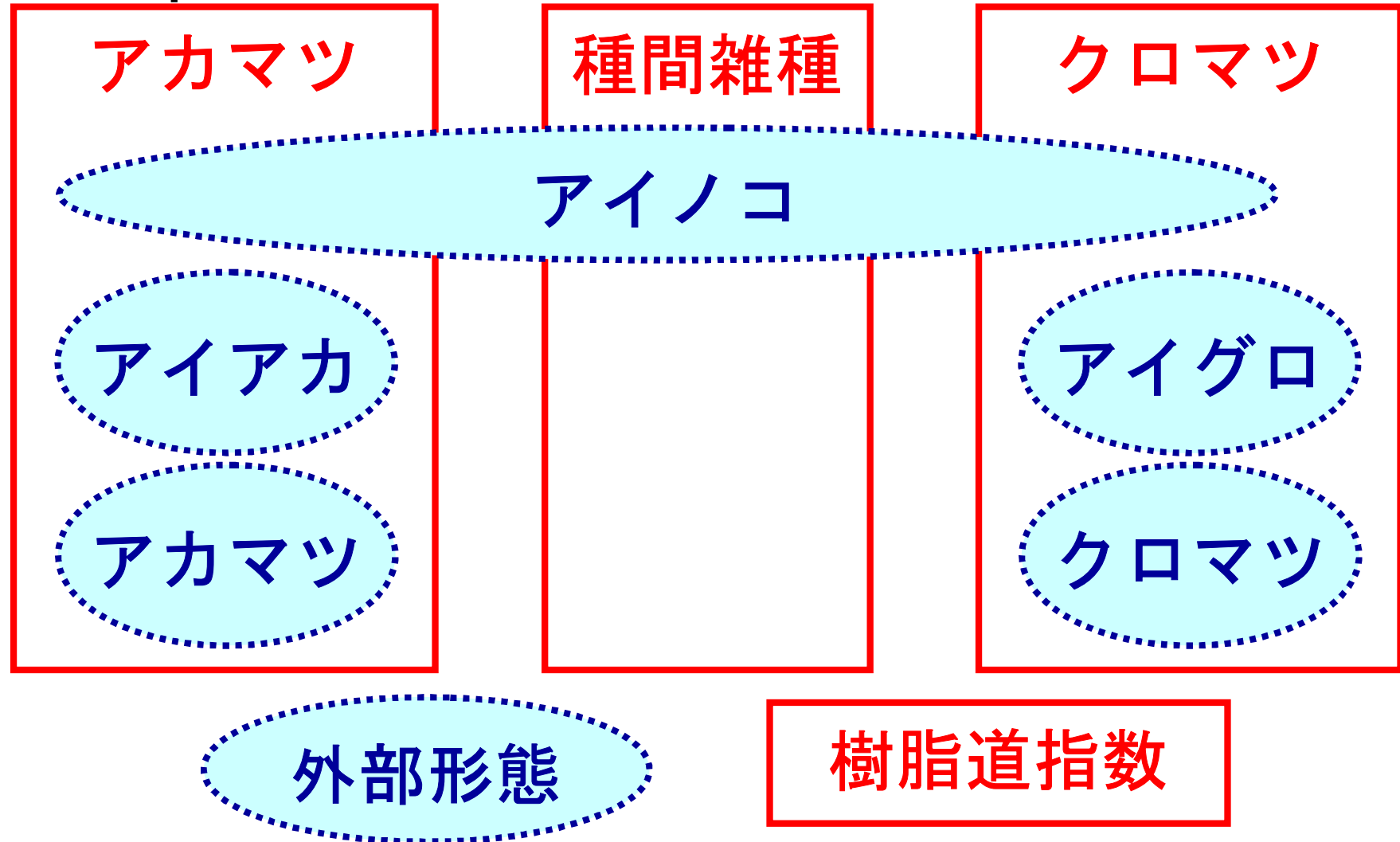


## 調査地別の樹脂道指数の分布



# 外部形態別の樹脂道指数の分布

# 外部形態と樹脂道指数



# クロマツの区分方法

①外部形態：5区分（佐藤の基準）

クロマツ・アイグロ

推測

②RDI のクロマツ

③必要に応じRDIを算出し，検証

# 島根県の森林管理

森林簿 ⇒ Web-GIS (2002年～) で一般公開

「クロマツ」, 「アカマツ」で管理



種間雑種 = 管理情報に把握されていない



「クロマツ」, 「アカマツ」の2区分が最適

## ●●● | まとめ

- RDIをクロマツ区分の基準
- RDIのクロマツは外部形態から推定
- 「種間雑種」では資源管理が困難
- 今後、材質、化粧性の検証が必要