

択伐二次林の炭素蓄積推定における種同定の重要性

大谷達也（森林総研四国）

マレーシア半島部では丘陵林での択伐がすすんでおり、材比重の軽い樹種を含む択伐二次林で炭素蓄積を正確にかつ簡便に把握することが急務です。しかし、熱帯では樹種の同定には専門的な知識が必要です。炭素蓄積量を推定する際、樹種ごとの材比重のちがいを考慮する必要があるのか、どの程度まで簡便にしてもいいのか検討しました。

－方法－

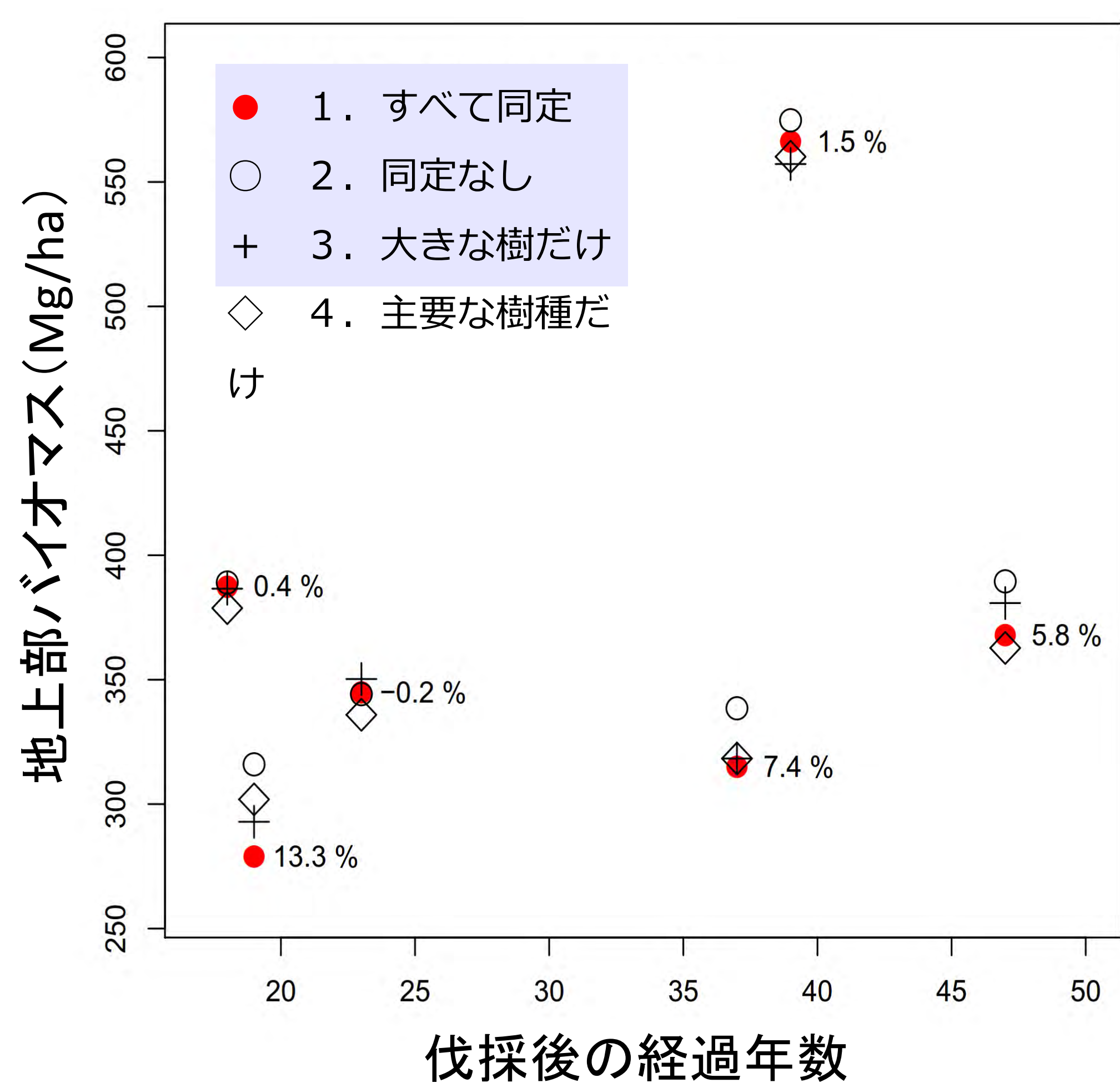
Chave et al. (2005) の地上部バイオマス推定式において以下の場合を比較

1. すべての樹種を同定 → **これを真値とする!!**
2. 樹種をまったく同定しない
3. 大きな樹木(50cm以上)だけ樹種を同定
4. 主要な樹種(8属)だけを同定



マレーシア半島部-丘陵地の択伐二次林

伐採後の年数が異なる複数林分



樹種同定が全くないと

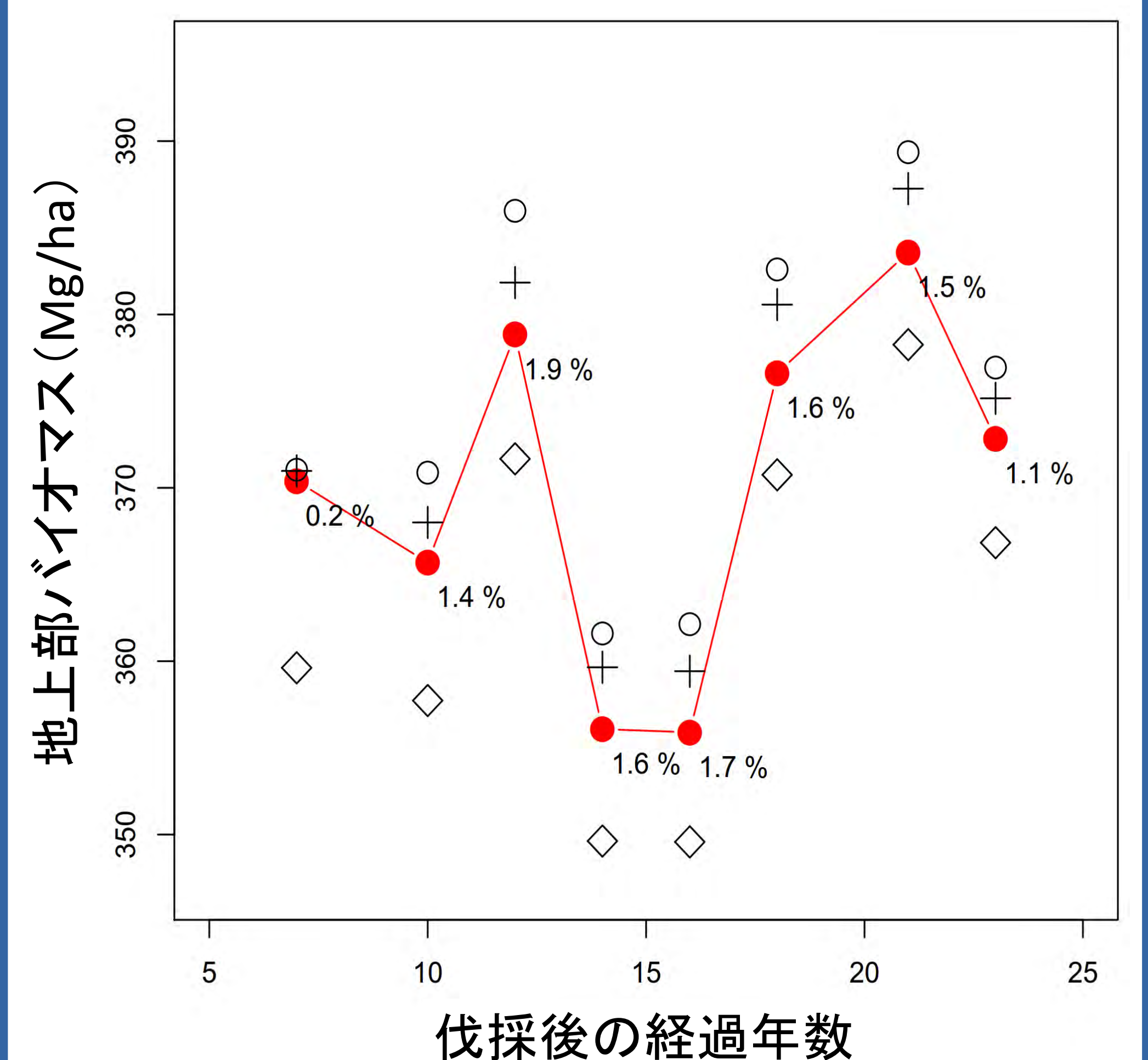
最大13.3%の過大評価

主要な樹種だけ同定

過小・過大評価とばらつく

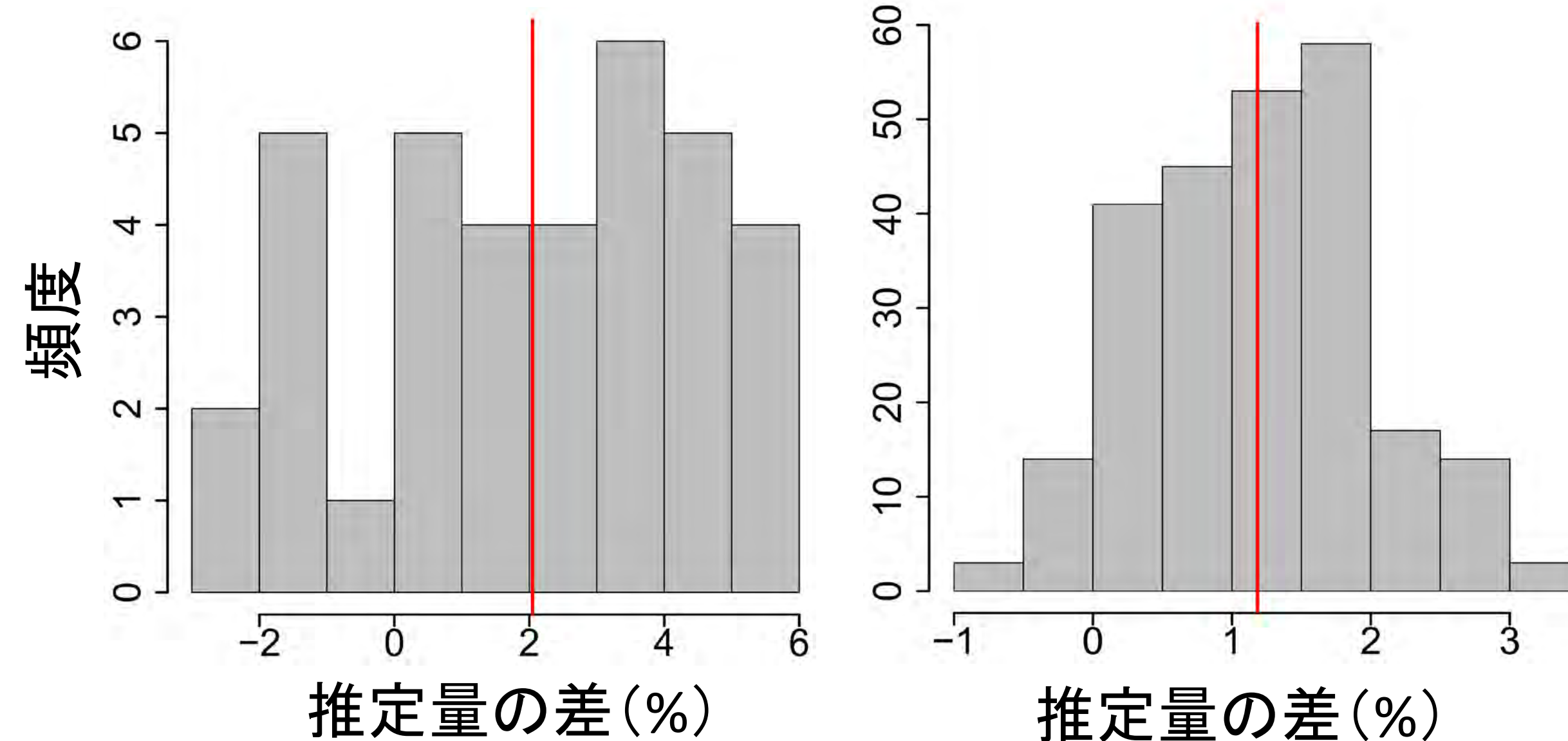
**大径木だけを
樹種同定する
のがよい**

長期モニタリングの同一林分



胸高直径50cm以上だけ 種同定する方法

プロットを細かく区切り
推定結果の変動をチェ
ック



40本/haほどを同定
すれば、

**どのようなプロットの
とり方をしても
最大5%ほどの差**

Chave et al. (2005) Tree allometry and improved estimation of carbon stocks and balance in tropical forests. *Oecologia* 145: 87-99.

$AGB = 0.0509 * wd * dbh^2 * height$ — wd , wood density (0.57 default)

Thanks to Dr. Abd. Rahman Kassim and Mr. Azizi Ripin, Forest Research Institute Malaysia (FRIM).