

# プロジェクトー1

# 地球地図・グローバル樹木被覆率データの高精度化に関する研究

国土地理院・千葉大学環境リモートセンシング研究センター

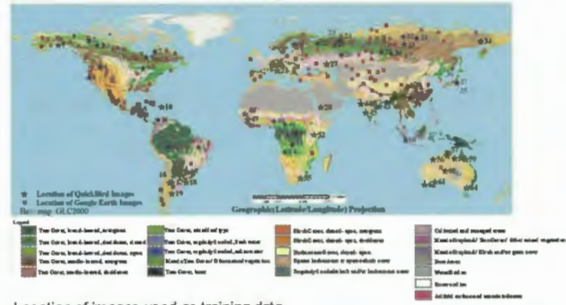
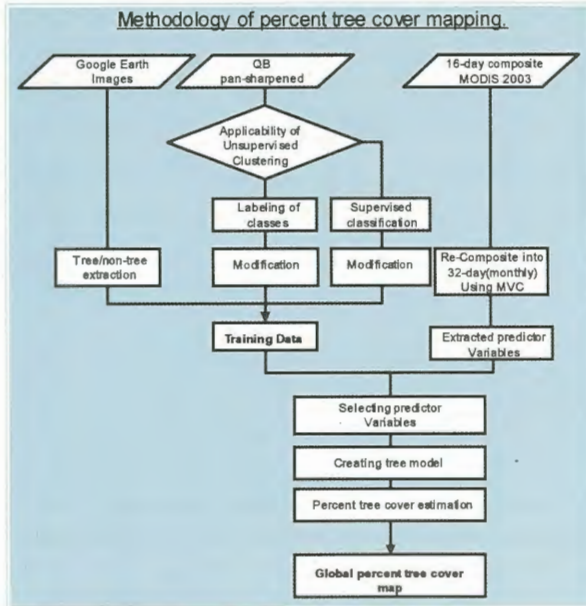
## 【研究の目的】

国土地理院に事務局を置く地球地図国際運営委員会(ISCGM)は、各国の地図作成機関と協力して地球環境を正確に表す全球陸域のデジタル地図整備を進めている。その第二期データ整備は、交通網等のベクタデータとともに樹木被覆率データ等のラスターデータの全陸域を2008年に概成し公開することとしている。したがって、第三期データ整備に向けた全球樹木被覆率データの効率的かつ高品質な整備及び更新を実現するため、地球地図プロジェクトの参加国・地域が作成・更新する樹木被覆率データの高精度化に関する研究を行うことを目的とする。

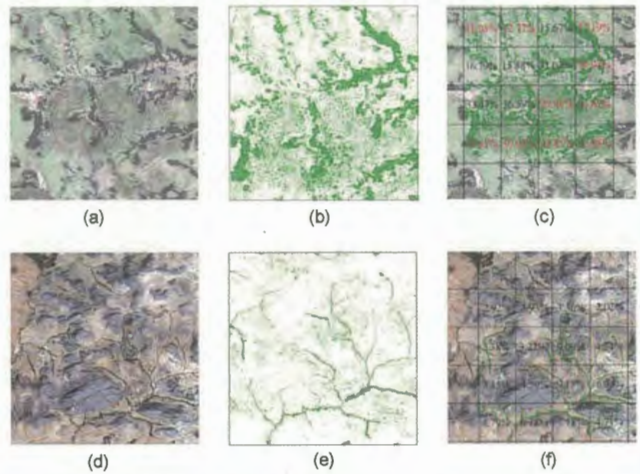
## 【研究の内容】

第三期データ整備・更新に向けて全球樹木被覆率データの高精度化に関する所要の検討及び手法開発を行う。想定される使用データはMODISデータ、Landsatデータ等である。

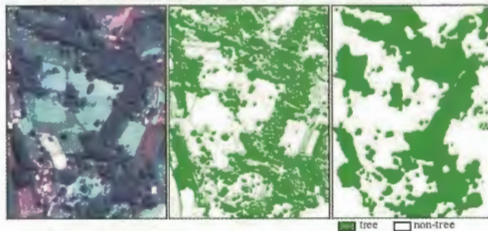
研究課題は、現在の手法では、30-70%程度の中間的な樹木被覆率のトレーニングデータが十分に取れない欠点、トレーニングデータの小さい変更により推定結果が大きく変わる欠点があり、推定結果が不安定である。この手法を改善することにより、推定結果の精度を上げることである。



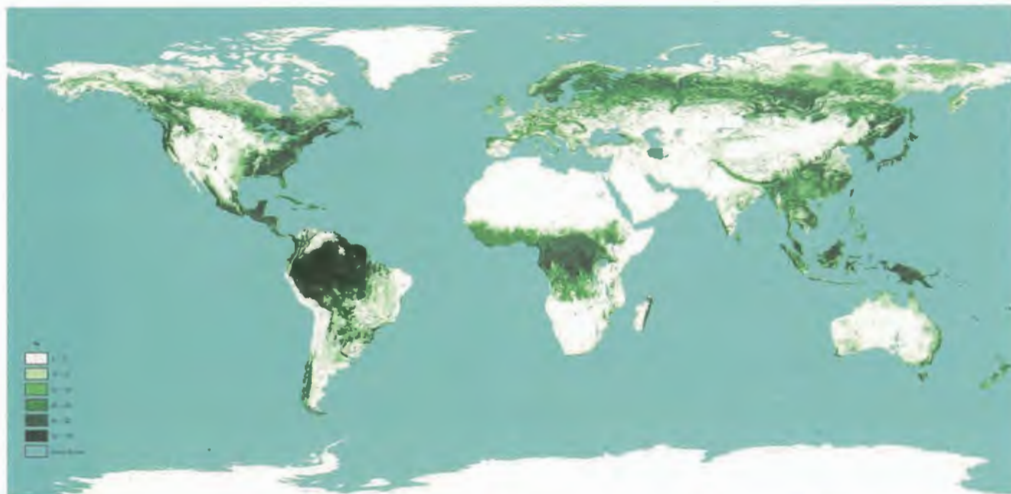
Location of images used as training data. The selection of QuickBird images was based on tree coverage, which was also considered different land cover types according to GLC 2000 map.



Calculating percent tree cover for each cell in the training data using QuickBird images. (a) (d) original QB, (b)(e) extracted tree from QB, (c)(f) percent tree calculation for each pixel.



Extracting percent tree cover from very-high-resolution QuickBird images. (a) true color composite (R/band 3, G/band 2, B/band 1); (b) tree extraction using imageclustering; and (c) result of tree extraction using on-screen digitizing in the refinement process. In case of extracting tree cover percentage from Google Earth images, "(c)" was directly produced from "(a)" using on-screen digitizing.



Global percent tree cover map. (Global Map v.1)

© GSI, CERES, Collaborating Organizations.