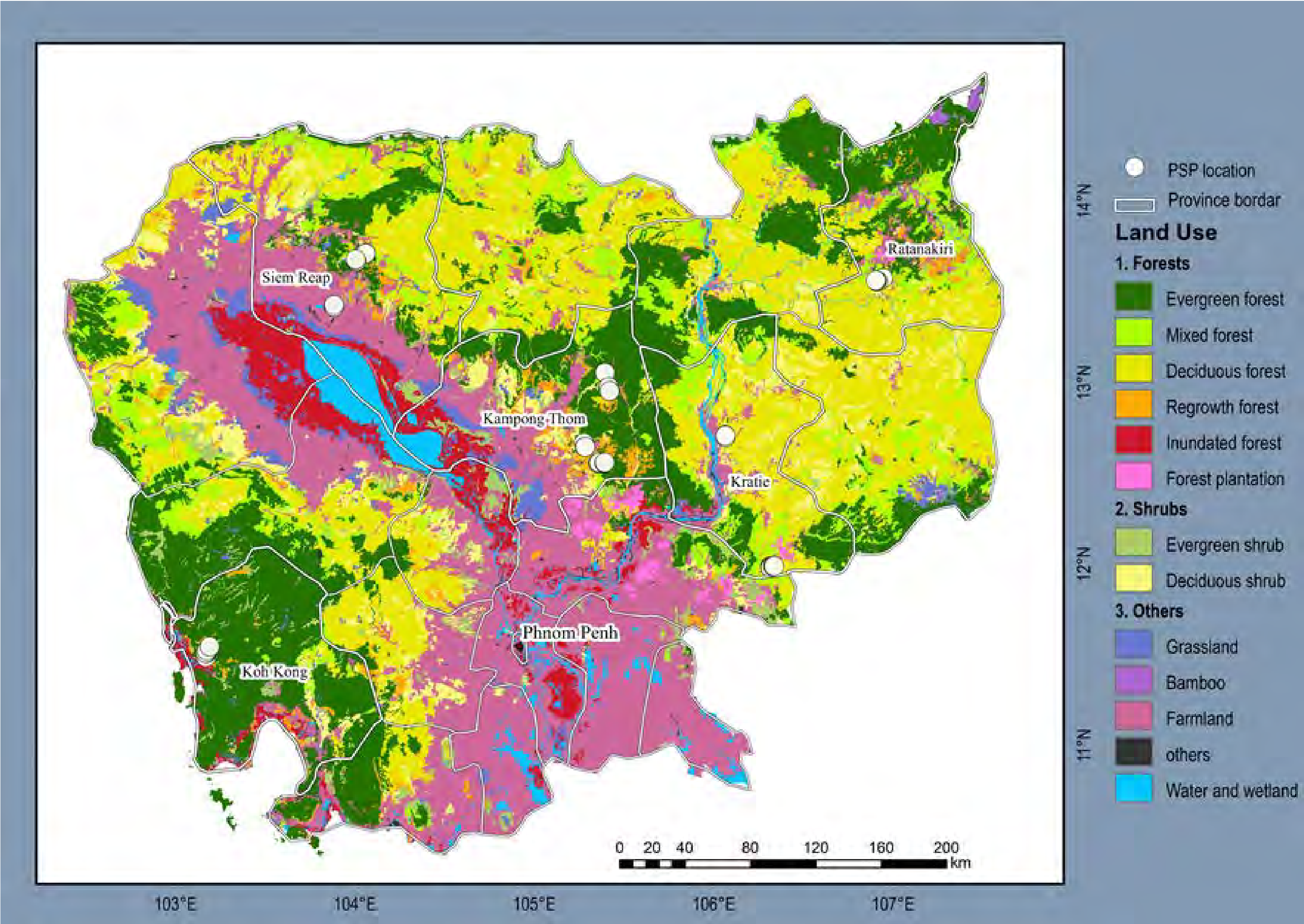


# 初めて推定したカンボジア国の森林バイオマス炭素量

清野嘉之、門田有佳子、鳥山淳平、齊藤哲、齋藤英樹、伊藤江利子（森林総研）

森林の面積に、土地面積当たりの炭素量をかけて森林炭素量が求まります。森林の種類や利用による森林区分ごとにデータが得られる場合は、この計算を区分ごとに行って足し上げ、森林炭素量をより正確に求められます。この方法を用い、カンボジア国の森林のバイオマス炭素量を初めて推定しました。



| 植生の種類          | 面積<br>km <sup>2</sup> | 割合<br>% |
|----------------|-----------------------|---------|
| 常緑林            | 36,689                | 34.2    |
| 混交林(半常緑林)      | 13,626                | 12.7    |
| 落葉林            | 46,921                | 43.7    |
| 竹林             | 358                   | 0.3     |
| 常緑低木林          | 370                   | 0.3     |
| 落葉低木林          | 964                   | 0.9     |
| その他(浸水林、人工林など) | 8,379                 | 7.8     |
|                | 107,308               | 100     |

Samreth et al. (2012)より作成

植生図で常緑林、混交林、落葉林の面積を求め、長期調査プロットの毎木調査結果、バイオマス推定式で土地面積当たりのバイオマス炭素量を求め、次式により森林バイオマス炭素量を求めました。

森林バイオマス炭素量＝Σ(森林面積 × 平均バイオマス炭素量)

| 森林局の長期調査プロットの毎木調査履歴 |              |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|--------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 州                   | プロット数        |     | 1998 | 2000 | 2003 | 2004 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Kampong Thom        | 32<br>( 28 ) | FAO | 世界銀行 | 九州大学 |      | 九州大学 |      | 九州大学 |      | 九州大学 |      | 九州大学 |      |
| Koh Kong            | 20           | FAO | 世界銀行 |      | 九州大学 | 九州大学 |      |      |      | 九州大学 |      |      |      |
| Siem Reap           | 20           | FAO | 世界銀行 |      |      |      |      | 九州大学 |      | 九州大学 |      |      |      |
| Kratie              | 20<br>( 4 )  | FAO | 世界銀行 |      |      |      |      |      | 森林総研 |      | 森林総研 |      | 森林総研 |
| Ratanakiri          | 20<br>( 12 ) | FAO | 世界銀行 |      |      |      |      |      | 森林総研 |      | 森林総研 |      | 森林総研 |
| Kratie              | 4<br>( 4 )   |     |      |      |      |      |      |      | 森林総研 |      | 森林総研 |      | 森林総研 |
| Mondorkiri          | 4<br>( 4 )   |     |      |      |      |      |      |      | 森林総研 |      | 森林総研 |      | 森林総研 |
| ( 2012年時点 )         |              |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

## カンボジア国の森林バイオマス炭素量

| 森林タイプ        | 面積<br>(2006年)<br>km <sup>2</sup> | 平均バイオマス炭素量<br>(2000-2001年)<br>Mg-C/ha | バイオマス炭素量<br>Tg-C |
|--------------|----------------------------------|---------------------------------------|------------------|
| 常緑林と半常緑林     | 36689                            | 163.8±7.8                             | 601.0±28.7       |
| 落葉林          | 46921                            | 56.2±6.7                              | 263.9±31.3       |
| 合計           |                                  |                                       | 864.9±42.5       |
| 炭素量は平均値±標準誤差 |                                  |                                       |                  |

常緑林と半常緑林は平均バイオマス炭素量に差がなかったので、一つにしました。面積では落葉林の約8割ですが、バイオマス炭素量は約2倍ありました。

Vanna Samreth, Kimsun Chheng (Forestry Administration, Cambodia)