



樹木潜在光合成能力地図

1. 識別情報

名称	樹木潜在光合成能力地図
版	1.0
メタデータID	GRENE_ei_EcoBiodiv_ESMap_Japan_Photo20230727091701-ja

2. 問合せ先

2.1 データセットに関する問合せ先

名前	小黒 芳生
組織名	東北大学
電子メールアドレス	mogu@biology.tohoku.ac.jp

名前	中静 透
組織名	東北大学
電子メールアドレス	toron@m.tohoku.ac.jp

2.2 プロジェクトに関する問合せ先

3. ドキュメント作成者

名前	小黒 芳生
組織名	東北大学
電子メールアドレス	mogu@biology.tohoku.ac.jp

4. データ作成者

名前	小黒 芳生
組織名	東北大学

名前	中静 透
組織名	東北大学

名前	黒川 紘子
組織名	森林総合研究所

名前	饗庭 正寛
組織名	東北大学

5. ドキュメント作成年月日

2023-07-27

6. データ作成年月日

creation : 2015-10-15

7. データセット概要

7.1 序論

樹木の潜在光合成能力 (Amass) 地図データセット。データの提供や利用条件などの詳細はメールでお問い合わせ下さい。

7.2 トピックカテゴリ (ISO19139)

environment

biota

7.3 時間情報

開始日	1993-01-01
終了日	1999-01-01
時間分解能	Duration in which source vegetation map was created.

7.4 地理的範囲

北限緯度	45.55722
西限経度	122.9336
東限経度	153.9864
南限緯度	20.42528

7.5 グリッド

7.6 地理情報を識別する名称

7.7 キーワード

7.7.1 データセットに関連するキーワード

キーワードタイプ	キーワード	シソーラス名
theme	Ecosystems, Biodiversity	GEOSS
theme	Biosphere > Terrestrial Ecosystems > Forests, Biosphere > Terrestrial Ecosystems > Agricultural Lands, Biosphere	GCMD_science

	> Terrestrial Ecosystems > Alpine/Tundra, Biosphere > Terrestrial Ecosystems > Grasslands, Biosphere > Terrestrial Ecosystems > Montane Habitats, Biosphere > Terrestrial Ecosystems > Shrubland/Scrub, Biosphere > Terrestrial Ecosystems > Urban Lands, Biosphere > Terrestrial Ecosystems > Wetlands, Biosphere > Ecological Dynamics > Community Dynamics > Biodiversity Functions, Land Surface > Land Use/Land Cover > Land Resources	
theme	BIOGEOSCIENCES > Ecosystems, structure and dynamics, BIOGEOSCIENCES > Biodiversity	AGU
theme	Biodiversity, Ecosystem Function/Dynamics	GEO_COP
place	Asia > Eastern Asia > Japan	Country
theme	Ecosystem Services	No_Dictionary

7.7.2 プロジェクトに関連するキーワード

7.8 データセットに関するオンライン情報

7.9 データ周辺情報

植生図のポリゴンごとに推定値を計算した地図、3次メッシュ（1km四方）ごとに推定値を平均した地図の二種類のデータがある。

7.10 データ配布情報

配布識別名	配布バージョン	配布に関する説明
ESRI GeoDataBase	ArcGIS 10.3	

8. 系譜情報

8.1 データ処理 (1)

8.1.1 データセット作成に関する加工過程や履歴の説明

環境省自然環境保全基礎調査第6 7回植生調査の調査地点ごとに樹木の機能形質データベース（黒川他、未発表）を用いて葉面積あたり葉重（LMA）の群集加重平均を計算した。また調査地点の座標からGISを用いて各調査地点に気候情報（国土交通省 国土数値情報 平年値メッシュ2010、East Anglia University Climate Research Unit CRU_TS 2.1 Dataset）と標高（国土地理院 基盤地図情報 数値標高モデル 10mメッシュ）を割り当てた。このLMAと気候値をReich et al. (2007)の光合成モデルに当てはめ、調査点ごとに最大光合成能力（ $\mu\text{mol/s/g}$ ）を計算した。この光合成速度を気候、標高、植生情報から予測するモデルを作り、1996年頃の植生図（環境省自然環境保全基礎調査第5回植生調査植生図）を元に日本全国を対象に光合成能力の地図を作成した。

8.1.2 元データの情報

データ起源の引用名	加工するデータ起源の説明
Mesh climate data of National Numerical Information	国土交通省 国土数値情報 メッシュ平年値
CRU_TS 2.1	East Anglia University Climate Research Unit Time Series Dataset

10m digital elevation model in Fundamental Map Information	国土地理院 基盤地図情報 数値標高モデル10mメッシュ
The 6th and 7th Natural Environment Conservation Fundamental Observation	環境省 自然環境保全基礎調査 第6 7回 植生調査
The 5th Natural Environment Conservation Fundamental Observation	環境省 自然環境保全基礎調査 第5回 植生調査 植生図

9. 品質等

10. 利用規約

10.1 データ提供者によるデータ利用規約

10.2 プロジェクトによるデータ利用規約

11. ライセンス

12. 謝辞の記載方法

12.1 データ提供者の指定による謝辞の記載方法

12.2 プロジェクトの指定による謝辞の記載方法

13. 参考文献

小黒・饗庭・中静 (2016) 森林生態系の観測と生態系サービスの地図化 — さまざまなデータを組み合わせ、生態系サービスを可視化する. 生物の科学 遺伝 70(1) 22-27

Reich, P. B., Wright, I. J., &&&&& Lusk, C. H. (2007). Predicting leaf physiology from simple plant and climate attributes: A global GLOPNET analysis. *Ecological Applications*, 17(7), 1982-1988. doi:Doi 10.1890/06-1803.1