



植生指数と気温，降水量， 光合成有効放射量との経年 変化の関係を示す全球マップ

1. 識別情報

名称	植生指数と気温，降水量，光合成有効放射量との経年変化の関係を示す全球マップ
版	Ver. 1.1
DOI	doi:10.20783/DIAS.39 [https://doi.org/10.20783/DIAS.39]
メタデータID	Global_map20220304094241-DIAS20220214155649-ja

2. 問合せ先

2.1 データセットに関する問合せ先

名前	鈴木 力英
組織名	独立行政法人 海洋研究開発機構
住所	日本，236-0001，神奈川県，横浜市，金沢区昭和町3173-25
電話番号	+81-45-778-5541
ファクシミリ番号	+81-45-778-5706
電子メールアドレス	rikie at jamstec.go.jp

2.2 プロジェクトに関する問合せ先

2.2.1 データ統合・解析システム

名前	DIAS事務局
組織名	国立研究開発法人海洋研究開発機構
住所	日本，236-0001，神奈川県，横浜市，金沢区昭和町3173番25
電子メールアドレス	dias-office@diasjp.net

3. ドキュメント作成者

名前	鈴木 力英
組織名	独立行政法人 海洋研究開発機構
電子メールアドレス	rikie at jamstec.go.jp

4. データ作成者

名前	鈴木 力英
----	-------

組織名	独立行政法人 海洋研究開発機構
電子メールアドレス	rikie at jamstec.go.jp

5. ドキュメント作成年月日

2022-03-04

6. データ作成年月日

revision : 2009-09-01

7. データセット概要

7.1 序論

降水量、気温、放射量は植生の分布とその経年変化を決めている重要な因子である。たとえば、中緯度地帯では降水量が少ないために植物が育たない。また、高緯度地帯にあるツンドラでは低温のために森林は存在しない。雲は太陽からの放射を遮ることで、植物の光合成に必要な光合成有効放射量 (Photosynthetic Active Radiation:PAR 0.4-0.7 μ m) を減らす。このような大気と植生との年関係を衛星観測より求めた植生指数 (Normalized Difference Vegetation Index:NDVI) と気象データを元に探った。NDVI と気温、NDVI と降水量、NDVI と PAR との 1986 年から 1995 年までの経年変化の連動関係 (相関係数) を全球のマップ上に表した。

7.2 トピックカテゴリ (IS019139)

biota

7.3 時間情報

開始日	1986-01-01
終了日	1996-12-31

7.4 地理的範囲

北限緯度	81
西限経度	-180
東限経度	180
南限緯度	-55

7.5 グリッド

次元の名称	次元の分割数	次元の解像度
row	180	2 (deg)
column	90	2 (deg)

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	GEOSS

7.7.2 プロジェクトに関連するキーワード

7.7.2.1 データ統合・解析システム

キーワードタイプ	キーワード	シソーラス名
theme	DIAS > Data Integration and Analysis System	No_Dictionary

7.8 データセットに関するオンライン情報

: http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data_catalog/gd_metaview_e.php?data_name=&lang=en

ファイルダウンロード : <https://data.diasjp.net/dl/storages/filelist/dataset:39>

7.9 データ周辺情報

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
text	no information	

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

全球の陸域を覆う1×1度グリッド上における10年間(1986-1995)の気温、降水量、PARの毎年の値を分析した。降水量、気温、PARに関してはInternational Satellite Land Surface Climatology Project(ISLSCP) Initiative IIの月別データを使用し、暖候期(北半球では4月から8月、南半球では10月から2月)の平均値を各年について計算した。NDVIについては、NOAA/AVHRRの観測値を元に千葉大学によって作成された全球を4×4分の解像度で覆うNDVI(CERES, 2001)を利用し、各年における前述の暖候期の平均値を計算した。この4×4分の解像度のNDVIデータは他の気象データの解像度と合わせるために、1×1度グリッドに変換した。10年間における毎年のNDVIと気温、NDVIと降水量、NDVIとPARの経年変化の相関係数を計算した。相関係数の有意水準を向上させるため、4つのグリッドセルの値をまとめて、すなわち40サンプル(=10年×4グリッドセル)を使って計算した。その結果、水平解像度は2×2度となった。

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
Global vegetation index data: Twenty-year Global 4-minute AVHRR NDVI Dataset of Chiba University (in Japanese)	http://dbx.cr.chiba-u.jp/geobase/index.html

Global meteorological data: Air temperature, precipitation, photosynthetically active radiation (International Satellite Land Surface Climatology Project (ISLSCP) Initiative II)	http://islscp2.sesda.com/ISLSCP2_1/html_pages/islscp2_home.html
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

本データセットの内容の再配布を許可なく行ってはならない。また、商業的目的に利用してはならない。

本データセットを用いて得られた成果には、本データセットを利用したことを明記すること。

本データセットの作成者は、本データセットを利用したことによって発生したいかなる損失、損害に対しても責任を負わない。

[Reference Requirement] This dataset should be referenced as the following statement. "Suzuki, R. (2007): Global map of interannual response of normalized difference vegetation index (NDVI) for air temperature, precipitation, and photosynthetically active radiation (PAR). Data Integration and Analysis System in Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology, Yokohama, Japan"

10.2 プロジェクトによるデータ利用規約

10.2.1 データ統合・解析システム

データ提供者がデータ利用規約を定めていない場合は、DIASサービス利用規約 (<https://diasjp.net/policy/>) およびDIASプライバシーポリシー (<https://diasjp.net/privacypolicy/>) が適用されます。

DIASサービス利用規約とデータ提供者によるデータ利用規約に齟齬がある場合は、データ提供者によるデータ利用規約が優先して適用されます。

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

12.2.1 データ統合・解析システム

このデータセットを利用して学会発表、論文発表、誌上発表、報告などを行う場合は、以下を参考に謝辞を記載すること。また、データ提供者が示す謝辞の記載方法がある場合は、それも併記すること。

“本研究では、[データ提供者の名称]が提供する[データセットの名称]を利用した。またこのデータセットは、文部科学省の補助事業により開発・運用されているデータ統合解析システム(DIAS)の下で、収集・提供されたものである。”

13. 参考文献

R. Suzuki (2007) Preliminary analysis on interannual response of global NDVI for precipitation, temperature, and radiation. Proceedings of the Seventh International Conference on Global Change: Connection to the Arctic (GCCA-7), 293-296. (Fairbanks, USA, February 19-20, 2007)

R. Suzuki (2007) Interannual response of global NDVI for precipitation, temperature, and radiation. 32th International Symposium on Remote Sensing of Environment "Sustainable Development through Global Earth Observations." (San Jose, Costa Rica, June 25 - 29, 2007)

CEReS, Chiba University (2001) Twenty-year global 4-minute AVHRR NDVI dataset. Chiba University, Chiba, Japan.

Copyright(c) 2006-2021 Data Integration & Analysis System (DIAS) All Rights Reserved. This project is supported by "Data Integration & Analysis System" funded by MEXT, Japan
