
 **中緯度顕著台風予測
ダウンスケーリング実験**

1. 識別情報

名称	中緯度顕著台風予測ダウンスケーリング実験
DOI	doi:10.20783/DIAS.666 [https://doi.org/10.20783/DIAS.666]
メタデータID	4TYs_PGW_CReSS_NHOES20240422101118-DIAS20221121113753-ja

2. 問合せ先

2.1 データセットに関する問合せ先

名前	金田幸恵
電子メールアドレス	skanada@nagoya-u.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	金田幸恵
----	------

4. データ作成者

名前	金田幸恵
----	------

5. ドキュメント作成年月日

2024-04-22

6. データ作成年月日

creation : 2023-12-27

7. データセット概要

7.1 序論

近年、日本に影響を及ぼした4つの非常に強い台風Typhoon Trami (2018)、Typhoon Faxai (2019) (令和元年房総半島台風)、Typhoon Hagibis (2019) (令和元年東日本台風)、Typhoon Haishen (2020)を対象に、再現実験と地球温暖化対策に資するアンサンブル気候予測データベース「database for Policy Decision making for Future climate change (d4PDF)」(Mizuta et al., 2017) をもとに「産業革命以前の気候実験」、「2°C上昇実験」、「4°C上昇実験」の4気候分ずつの擬似温暖化実験 (PGW) を実施した (Kanada and Aiki, 2024)。用いたモデルは領域大気海洋結合モデルCReSS-NHOESである (Aiki et al., 2015)。本データセットは、各実験の大気(out_cress)及び海洋部(out_nhoes)の1時間毎の出力結果をまとめたものである。計算領域・格子数を含む詳細な実験設定はKanada and Aiki (2024)に公開されている。

7.2 トピックカテゴリ (IS019139)

climatologyMeteorologyAtmosphere

7.3 時間情報

開始日	2018-09-26
終了日	2020-09-06
時間分解能	Hourly

7.4 地理的範囲

北限緯度	43
西限経度	124
東限経度	154
南限緯度	14

7.5 グリッド

次元の名称	次元の分割数	次元の解像度
row		0.01/0.02 (deg)
column		0.01/0.02 (deg)
vertical		10-2000 (m)

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	Atmosphere > Atmospheric Phenomena > Typhoons, Human Dimensions > Natural Hazards > Tropical Cyclones > Typhoons	GCMD_science

theme	Climate	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

ファイルダウンロード : <https://data.diasjp.net/dl/storages/filelist/dataset:666>

7.9 データ周辺情報

各台風実験毎のディレクトリTRAMI2018 (EXID: T1824_2606_1km), FAXAI2019 (T1915_0700_1km), HAGIBIS2019 (T1919_1018_1km), HAISHEN2020 (T2010_0112_2km)にそれぞれ気候実験毎に4つのディレクトリ「再現実験 (CLIMID: CNTL)」、「産業革命以前の気候実験 (NAT)」、「2℃上昇実験 (2K)」、「4℃上昇実験 (4K)」を作成した。大気(out_cress)及び海洋部(out_nhoes)別に以下のファイルが格納されている。なお、データ形式は4バイトバイナリデータ(ビッグエンディアン)、出力間隔は1時間毎である。

out_cress: (1) 地表2次元データ及びそれを表示するGrads用ctlファイル(EXID_CLIMID.sfc_YYYY_MO_DD_HHMMUTC.z56.bin) [要素: sea level pressure, velocity in lon and lat-directions at 10m, soil and sea surface temperature, rain fall rate, accumulated rain fall] (2) 地表3次元データ及びそれを表示するGrads用ctlファイル1 (EXID_CLIMID.dmp_YYYY_MO_DD_HHMMUTC.z56.bin) [要素: zonal, meridional and z components of velocities, pressure, potential temperature, water vapor mixing ratio] (3) 地表3次元データ及びそれを表示するGrads用ctlファイル2 (EXID_CLIMID.cld_YYYY_MO_DD_HHMMUTC.z56.bin) [要素: cloud, rain water, cloud ice, snow, graupel mixing ratio] (4) CReSS実行入力定義ファイル ("*.user.conf", 1ファイル) out_nhoes: (5) 海洋3次元データ及びそれを表示するGrads用ctlファイル(nhoes_EXID_CLIMID.YYYY_MO_DD_HHMMUTC.z80.bin) [要素: u, v, w, temperature, salinity, density] EXID: 実験ID、CLIMID: 気候ID、YYYY: 年、MO: 月、DD_HHMM: 日時分

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
-------	---------	----------

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

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
-----------	--------------

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

1. 第三者に再配布しないこと。
2. 本データを利用した論文・報告文には、これを利用した旨を明記する。

免責事項

著作権ならびにその他一切の知的財産権は当該データを作成した名古屋大学に属します。データの利用者が当データセットを利用して生じるいかなる損害についても、名古屋大学はその責任を負うものではありません。

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/terms/>) およびDIASプライバシーポリシー (<https://diasjp.net/privacy/>) 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



CC-BY-NC 4.0 : 表示 - 非営利 4.0 国際 [<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>]

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

本研究は名古屋大学のスーパーコンピュータ「不老」の一般利用を利用して実施した。本研究はJSPS科研費JP20H05166, JP19H05696の助成を受けたものです。

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

PGW experiment:

Kanada, S., and H. Aiki, 2024: Buffering effect of atmosphere-ocean coupling on intensity changes of tropical cyclones under a changing climate. *Geophysical Research Letters*, 51, e2023GL105659. <https://doi.org/10.1029/2023GL105659>

CReSS-NHOES:

Aiki, H., M. Yoshioka, M. Kato, A. Morimoto, T. Shinoda, and K. Tsuboki, 2015: A coupled atmosphere-ocean-surface-wave modeling system for understanding air-sea interactions under tropical cyclone conditions, *Bull. Coastal Oceanogr.*, 52, 139-148.

d4PDF:

Mizuta, R., and co-authors, 2017: Over 5000 Years of Ensemble Future Climate Simulations by 60 km Global and 20 km Regional Atmospheric Models. *Bull. Amer. Meteor. Soc.*, 1383-1398, doi:10.1175/BAMS-D-16-0099.1.