



データベースへのDOI付与： データ引用の普及を目指して

京都大学大学院理学研究科・地磁気世界資料解析センター
(World Data Center for Geomagnetism, Kyoto Univ.)

能勢正仁・小山幸伸・家森俊彦

学術論文へのDOI識別子の付与

SPACE WEATHER, VOL. 10, S08002, doi:10.1029/2012SW000785, 2012

Wp index: A new substorm index derived from high-resolution geomagnetic field data at low latitude

M. Nosé,¹ T. Iyemori,¹ L. Wang,² A. Hitchman,² J. Matzka,³ M. Feller,⁴ S. Egdorf,⁴ S. Gilder,⁴ N. Kumasaka,⁵ K. Koga,⁶ H. Matsumoto,⁶ H. Koshiishi,⁶ G. Cifuentes-Nava,⁷ J. J. Curto,⁸ A. Segarra,⁸ and C. Çelik⁹

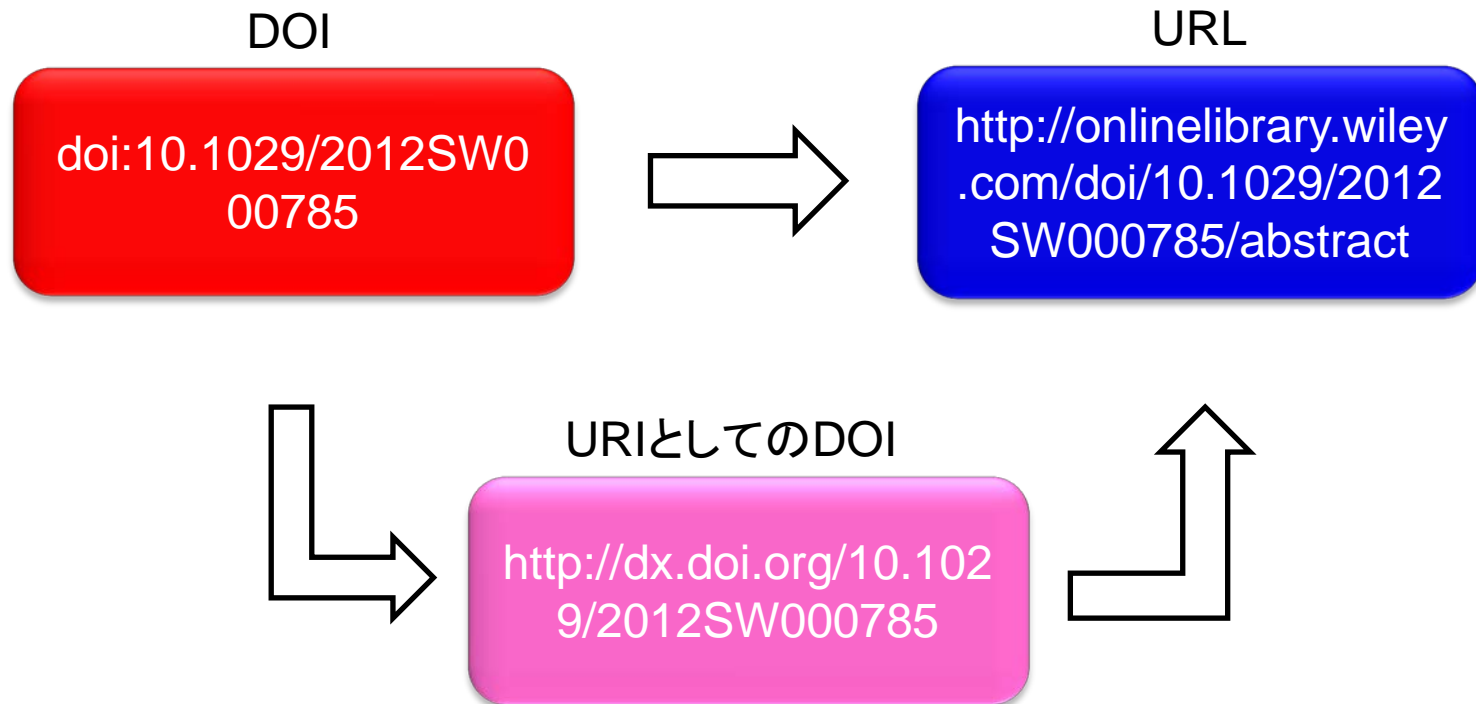
Received 27 February 2012; revised 6 June 2012; accepted 7 June 2012; published 1 August 2012.

[1] Geomagnetic field data with high time resolution (typically 1 s) have recently become more commonly acquired by ground stations. Such high time resolution data enable identifying Pi2 pulsations which have periods of 40–150 s and irregular (damped) waveforms. It is well-known that pulsations of this type are clearly observed at mid- and low-latitude ground stations on the nightside at substorm onset. Therefore, with 1-s data from multiple stations distributed in longitude around the Earth's circumference, substorm onset can be regularly monitored. In the present study we propose a new substorm index,

Citation: Nosé, M., et al. (2012), Wp index: A new substorm index derived from high-resolution geomagnetic field data at low latitude, *Space Weather*, 10, S08002, doi:10.1029/2012SW000785

DOI (Digital Object Identifier)

- ✓ 識別子(DOI name)をデジタルオブジェクトが存在するURLに変換するサービス
- ✓ **doi:10.1029/2012SW000785**
→ <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2012SW000785/abstract>



DOIの働きと仕組み (1)

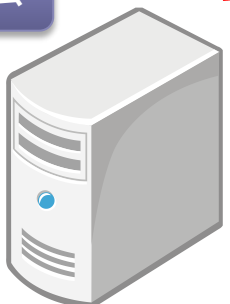


(5) デジタルオブジェクト

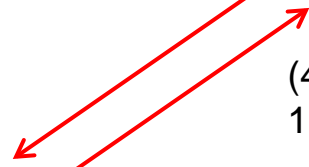
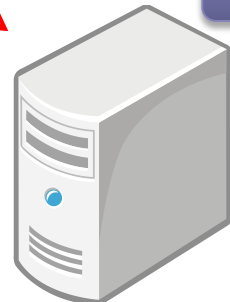


(1) <http://dx.doi.org/10.1029/2012SW000785>

DOIシステム

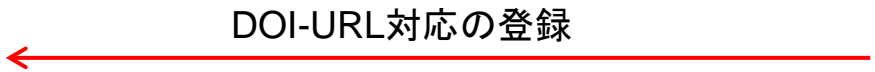
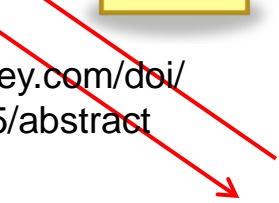


サーバーA



(4) <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2012SW000785/abstract>

(3) <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2012SW000785/abstract>



(2) 変換テーブル

DOI name	URL
10.1029/2012SW000785	onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2012SW000785/abstract

DOIの働きと仕組み (2)

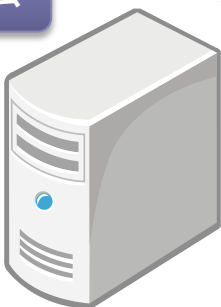


(5) デジタルオブジェクト



(1) <http://dx.doi.org/10.1029/2012SW000785>

DOIシステム



サーバーA



サーバーB



(4) <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2012SW000785/abstract>

(3) <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2012SW000785/abstract>

DOI-URL対応の登録

DOI-URL対応の登録

(2) 変換テーブル

DOI name	URL
10.1029/2012SW000785	onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2012SW000785/abstract
	newserver.com/doi/10.1029/2012SW000785/abstract

DOIシステム

- ✓ 元々は出版社が識別子を共有するために作った制度。
- ✓ International DOI Foundation (IDF, 国際DOI財団)が運営するサービス。
 - **本文到達性**・・・Handle Systemを利用。
 - **持続性**・・・永続する管理、運営ルール。
 - **一貫性**・・・識別子が指すものの保証。
- ✓ 1990年代後半から、出版物に付与されはじめ、現在では4200社以上の出版社が参加している。
- ✓ ここ数年でデータに対して付与する重要性が議論されはじめ、すでに実際に付与・公開されはじめている。

データベースにDOIを付与するメリット

Data Publication

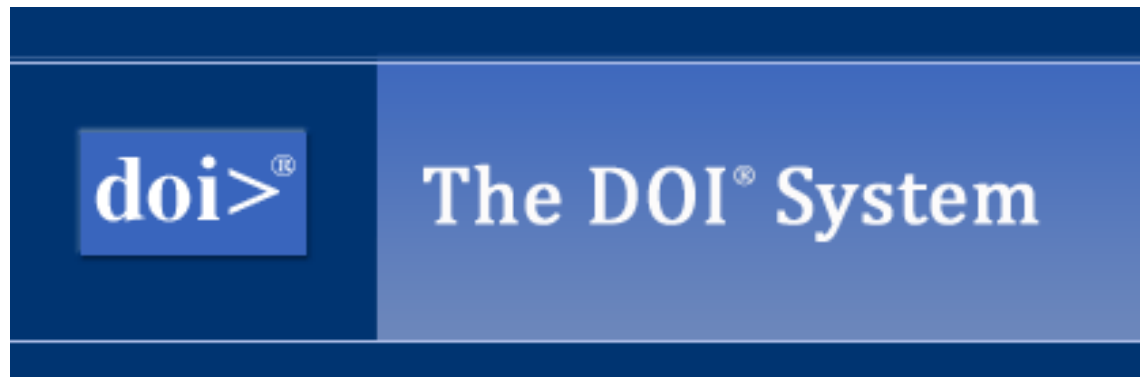
- ✓ データベースのDOIに対応するURLに、データに関連した情報(メタデータ)を表示しておく。
- ✓ データ作成、データベース管理が一つの“Publication”という認識がなされる。

Data Citation

- ✓ データベースのDOIが論文に引用されていれば、、、
 - 読者がデータにアクセスしやすくなる。結果の検証が行いやすくなり、研究の発展が期待される。
 - データの作成者、管理するデータセンターの寄与が分かりやすくなる。
- ✓ 長期的には、、、
 - 引用DOI数を統計処理することにより、データ作成やデータセンターの寄与を明らかにできる。
 - データ作成やデータセンターの“visibility”, “professional recognition”, “reward”を向上させることになる。
(研究者にとっての被論文数と同様の意義)

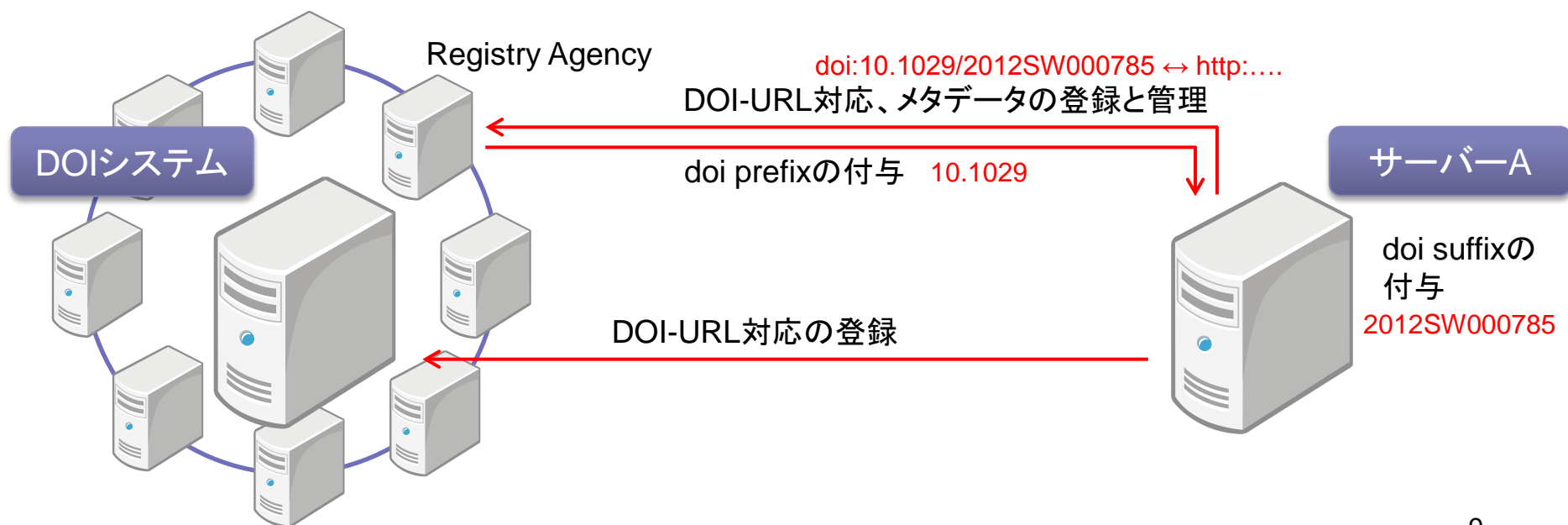
International DOI Foundation, The DOI System

- ✓ Members [*は理事会メンバー]
 - 設立メンバー・・・Elsevier*, John Wiley & Sons*, Springer SBM*
 - 一般メンバー・・・EDP Sciences, Joint Information Systems Committee*, NamesforLife LLC*, New England Journal of Medicine, Wolters Kluwer Health
- ✓ Registration Agencies
 - 10機関。うち、CrossRef, DataCite, EIDR, ISTIC, OPOCE, R. R. Bowkerが理事会メンバー。



Registry Agency, DOI-URL対応の登録

- ✓ DOI-URL対応の登録は、IDFに対して直接行うのではなく、IDFから認定を受けたRegistry Agency(RA)に対して申請する。
- ✓ Registry Agencyは現在、10機関。
- ✓ 各々のRegistry Agencyには得意分野がある。
- ✓ Registry Agencyは、doi prefixを割り当てる。doi suffixは利用機関が与える。
- ✓ 利用機関は、DOI-URL対応に加えて、メタデータも登録・管理する。



Registry Agency (全10機関)

- ✓ **CrossRef**・・・学術的・専門的な研究コンテンツ、学術論文・図書・学会抄録など、引用リンクや検索可能なメタデータベース。
- ✓ **DataCite**・・・データセットに関する学術基盤構築、データセンターやデータ保持機関との協力。
- ✓ **Japan Link Center (JaLC)**・・・日本における科学技術促進への情報サービス、日本の英文学術雑誌のCrossRefへの登録、日本における国立研究機関・大学が保持する科学メタデータやコンテンツ。
- ✓ mEDRA・・・知的所有実体の関係追跡、タイムスタンプやデジタル署名の認定。
- ✓ OPOCE (Office des publications EU)・・・EU配下組織文章の公式出版。
- ✓ R. R. Bowker・・・図書・雑誌出版のためのマーケティング、資源の利用促進のための図書館や出版社へのサービス、DOIとISBNの結合。
- ✓ EIDR・・・映画・テレビ番組・商業音声・映像。
- ✓ CNKI (China National Knowledge Infrastructure)・・・中国の政治・経済・人文科学・科学技術などの情報。
- ✓ Airiti, Inc.・・・繁体中国語資料。
- ✓ ISTIC (The Institute of Scientific and Technical Information of China)・・・中国語学術雑誌・中国の科学データ。

CrossRef

- ✓ 非営利団体であるPILA(Publishers International Linking Association, Inc., 出版社国際リンクング連盟)が運営にあっているサービス名。
1999年12月設立。DOIのRA。
- ✓ 目的
 - 複数出版社の電子化されたジャーナルを横断するリンクング・システムを構築する。
- ✓ 組織
 - Board Member・・・約16名 (ほぼ出版社、AIP, Elsevier, IEEE, Wiley, Nature, Springer, World Scientific Publishing・・・)
 - 出版社約4200社、図書館約1900館。
- ✓ 最近のニュース
 - 約6000万DOIリンク
 - FundRefの立ち上げ・・・研究助成機関名を統一し学術論文への助成番号記載の標準化を図る。2013年5月開始。
(+NASA, NSF, DoE)



DataCite

- ✓ 非営利団体。2009年12月1日設立。DOIのRA。
- ✓ 目的
 - インターネット上の研究データへの簡便なアクセスを実現。
 - データを、学術記録に対する適切で引用可能な媒体として認知。
 - 再検証と再利用のためにデータをアーカイブすることをサポート。
- ✓ 組織
 - Board Member・・・5名 (英国、カナダ、米国、スイス、ドイツの図書・情報研究機関の長)
 - Managing Agent・・・German National Library of Science and Technology (TIB)
 - Member [17機関] & Associate Member [5機関]

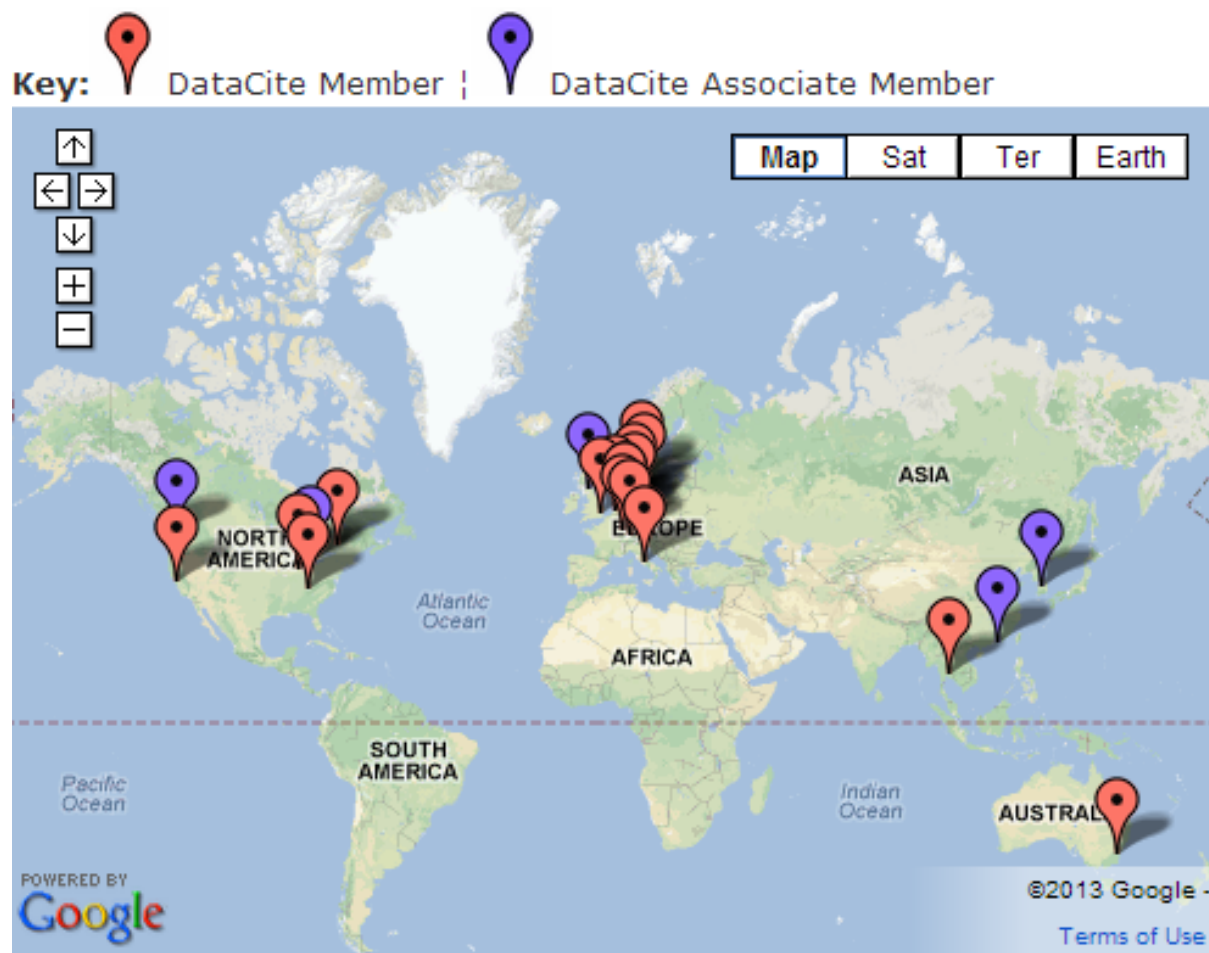


DataCite

Helping you to find,
access, and reuse data

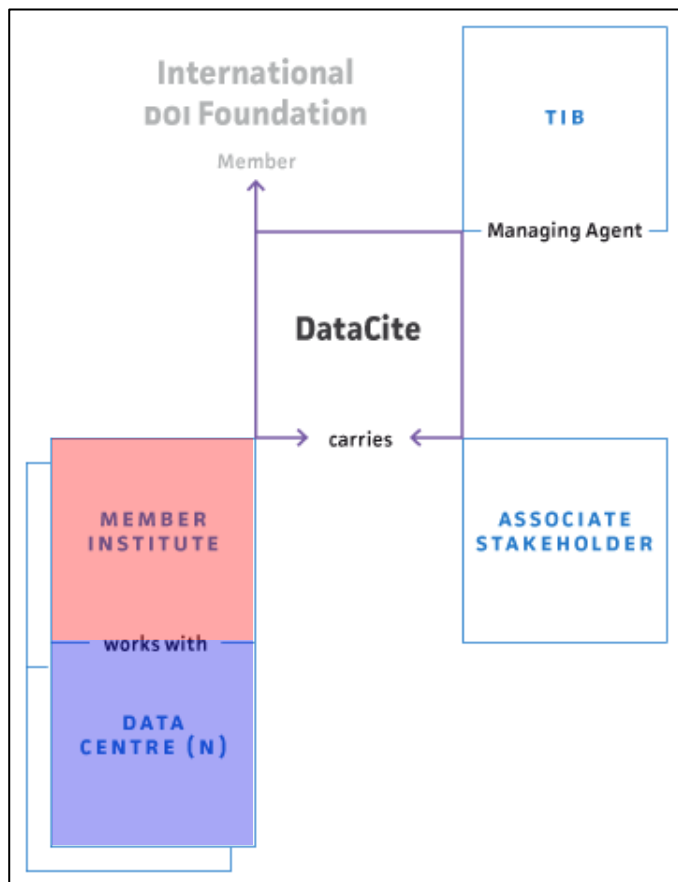
DataCiteのメンバー機関

- ✓ メンバー機関・・・欧州[11]、北米[4]、アジア-オセアニア[2]
- ✓ 準メンバー機関・・・欧州[1]、北米[2]、アジア-オセアニア[2]



DataCiteのメンバー機関とデータセンター

- ✓ データセンターはメンバー機関を通してDOI-URL対応とメタデータを登録する。
- ✓ 登録段階で必要なメタデータは、5個の必須項目と12個の選択項目のみ。

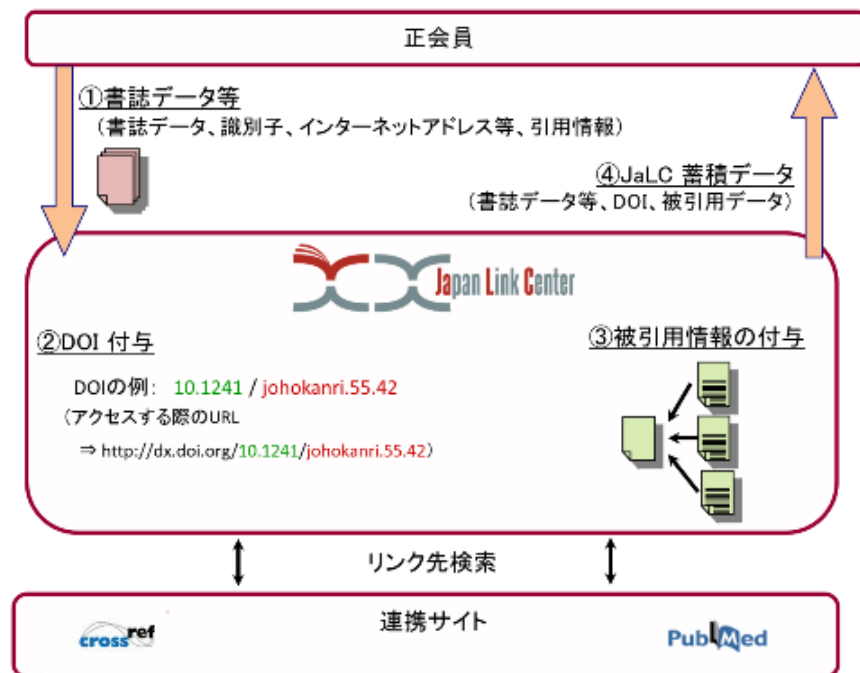


ID	Property
1	Identifier (with type attribute)
2	Creator (with name identifier attributes)
3	Title (with optional type attribute)
4	Publisher
5	PublicationYear

ID	Property
6	Subject (with schema attribute)
7	Contributor (with type and name identifier attributes)
8	Date (with type attribute)
9	Language
10	ResourceType (with description attribute)
11	AlternateIdentifier (with type attribute)
12	RelatedIdentifier (with type and relation type attributes)
13	Size
14	Format
15	Version
16	Rights
17	Description (with type attribute)

Japan Link Center (JaLC)

- ✓ 国立国会図書館(NDL)、国立情報学研究所(NII)、科学技術振興機構(JST)、物質・材料研究機構(NIMS)による共同運営として設立。
- ✓ 2011年3月15日にDOIのRA。
- ✓ 目的
 - 国内文献のDOI付与の促進。国内学術コンテンツの国際的流通の促進。
 - 国内ニーズによる多様なDOIの発行管理。
- ✓ 現状と今後
 - CrossRefへの国内学術論文のDOI登録を仲介。
 - 学術論文以外の資料やデータについては模索中。





データへのDOI識別子の付与例 (1)

- ✓ NASA/Earth Science Data and Information System
- ✓ DataCiteのメンバー機関であるCalifornia Digital Libraryを通して登録。
- ✓ doi:10.5067/MEASURES/DMS P-F8/SSMI/DATA301
- ✓ <http://ghrc.nsstc.nasa.gov/hydro/details.pl?ds=rssmif17d>
- ✓ データそのものではなく、メタデータを掲載したLanding Pageへ。
- ✓ DMSPのリモートセンシングデータ、1日分解能、2006年12月から現在まで。

This dataset is part of the collection of Special Sensor Microwave/Imager (SSM/I) and Special Sensor Microwave Imager Sounder (SSMIS) data products produced as part of NASA's MEASURES Program. Remote Sensing Systems generates SSM/I and SSMIS binary data products using a unified, physically based algorithm to simultaneously retrieve ocean wind speed (at 10 meters), water vapor, cloud water, and rain rate. The SSMIS data have been carefully intercalibrated on the brightness temperature level with the previous SSM/I and therefore extend this important time series of ocean winds, vapor, cloud and rain values. This algorithm is a product of 20 years of refinements, improvements, and verifications. The Global Hydrology Resource Center has reformatted the binary data into a netCDF data product for each temporal group for each satellite. The netCDF SSM/I/SSMIS collection will be available for F8, F10, F11, F12, F14, F15, F17 for each temporal aggregation: daily, 3-day, weekly and monthly.

↓ ALL of the requested data are online.

🕒 ALL of the browse data for this dataset are available online.

General Characteristics

Collections: Passive Microwave Products, Remote Sensing Systems Products, SSM/I Products
 Project: DISCOVER
 Platform: DMSP-F17
 Instrument: SSMIS
 Parameters: CLOUD LIQUID WATER/ICE, RAIN, SURFACE WINDS, WATER VAPOR
 Processing level: 2
 Format: NETCDF

Coverage

Location: GLOBAL
 Spatial resolution: 25x25 degree grid
 North boundary: 90°
 West boundary: -180°
 East boundary: 180°
 South boundary: -90°

Temporal resolution: DAILY

Start date: 2006-12-14

Stop date: 2013-03-17

データ利用可能期間

Links

Data Access: <ftp://ghrc.nsstc.nasa.gov/pub/ssmis/f17/daily/data/>
 Files may be downloaded directly to your workstation from this link

データのアクセス先アドレス

Browse: <ftp://ghrc.nsstc.nasa.gov/pub/ssmis/f17/daily/browse/>
 Browse images illustrate the nature and coverage of the data

Guide: http://ghrc.nsstc.nasa.gov/uso/ds_docs/ssmi_netcdf/ssmi_ssmis_dataset.html
 The guide document contains detailed information about the dataset

Data Documentation: ftp://ghrc.nsstc.nasa.gov/pub/doc/ssmi_netcdf/SSMI_Data_in_NetCDF.docx
 Dataset documentation that is currently online for download.

PI Documentation: ftp://ghrc.nsstc.nasa.gov/pub/doc/ssmi_netcdf/rain.pdf
 This is the URL for Principal Investigator documentation that is currently online for download.

PI Documentation: ftp://ghrc.nsstc.nasa.gov/pub/doc/ssmi_netcdf/Hilburn_V7_Poster_AMS_SatMet_2010_Annapolis.pdf
 This is the URL for Principal Investigator documentation that is currently online for download.

PI Documentation: ftp://ghrc.nsstc.nasa.gov/pub/doc/ssmi_netcdf/ssmi.pdf
 This is the URL for Principal Investigator documentation that is currently online for download.

Algorithm Information: ftp://ghrc.nsstc.nasa.gov/pub/doc/ssmi_netcdf/AMSR_Ocean_Algorithm_Version_2.pdf
 Information about the algorithm used to produce this dataset

Algorithm Information: ftp://ghrc.nsstc.nasa.gov/pub/doc/ssmi_netcdf/AMSR_Ocean_Algorithm_Version_2_Supplement_1.pdf
 Information about the algorithm used to produce this dataset

Software: ftp://ghrc.nsstc.nasa.gov/pub/doc/ssmi_netcdf/ReadNetCDF.c
 Software, such as a sample reader, is available for this dataset

OPeNDAP: <http://ghrc.nsstc.nasa.gov/opensdap/ssmis/f17/daily/>
 OPeNDAP server dataset access

DOI: <http://dx.doi.org/10.5067/MEASURES/DMSP-F17/SSMIS/DATA301>
 Digital Object Identifier

Citing data: <http://ghrc.nsstc.nasa.gov/uso/citation.html>
 Instructions for citing GHRD data.

データへのDOI識別子の付与例 (2)

- ✓ NASA/Earth Science Data and Information System
- ✓ DataCiteのメンバー機関であるCalifornia Digital Libraryを通して登録。
- ✓ doi:10.5067/MEASURES/GSSTF/DATA302
- ✓ http://disc.gsfc.nasa.gov/data/collection/GSSTF_NCEP_3.html
- ✓ データそのものではなく、メタデータを掲載したLanding Pageへ。
- ✓ 気象の再解析データ、1日分解能、1987年7月から2009年1月まで。

NASA Earth Data Data Discovery Data Centers Community Science Disciplines Search EOSDIS

NASA GES DISC Goddard Earth Sciences Data and Information Services Center Search GES DISC Search Advanced Search

GES DISC Home Data Services Science Portals Mission Portals

A-Train AIRS Aura Modeling MEaSUREs SORTCE TRMM More...

MEaSUREs at GES DISC

Making Earth Science Data Records for Use in Research Environments

MEASURES PROJECTS DOCUMENTATION

Additional Features: News, Tools, Links, FAQs

SEE ALSO...
MEaSUREs | NASA
The NASA MEaSUREs Projects Web site
MEaSUREs | LP DAAC
The USGS Land Processes Distributed Active Archive Center (LP DAAC) MEaSUREs Data Web site
MEaSUREs | PO.DAAC
JPL's Physical Oceanography Distributed Active Archive Center (PO.DAAC) MEaSUREs Data Web site
MEaSUREs | NSIDC
NSIDC DAAC Portal for MEaSUREs

You are here: GES DISC Home » Measures » GSSTF_NCEP: NCEP/DOE Reanalysis II, for GSSTF, Daily Grid

GSSTF_NCEP: NCEP/DOE Reanalysis II, for GSSTF, Daily Grid

Description Data Access Summary Documentation Variables

データのアクセス先アドレス

Data Citation データ引用例

To cite the data in publications:
Shie, C.-L., K. Hilburn, L. S. Chiu, R. Adler, H. Lin, E. Nelkin, J. Ardizzone, and S. Gao (2012), NCEP/DOE Reanalysis II, for GSSTF, Daily Grid, version 3, Edited by Andrey Savtchenko., Greenbelt, MD, USA: Goddard Earth Science Data and Information Services Center (GES DISC), Accessed Enter User Data Access Date at doi:10.5067/MEASURES/GSSTF/DATA302

Product Description

These data are the Goddard Satellite-based Surface Turbulent Fluxes Version 3 Dataset recently produced through a MEaSUREs funded project led by Dr. Chung-Lin Shie (UMBC/GEST, NASA/GSFC), converted to HDF-EOS5 format. The stewardship of this HDF-EOS5 dataset is part of the MEaSUREs project, <http://earthdata.nasa.gov/our-community/community-data-system-programs/measures-projects/surface-turbulent-fluxes-esdr>
<http://earthdata.nasa.gov/our-community/community-data-system-programs/measures-projects>

This is a Daily product; data are projected to equidistant Grid that covers the globe at 0.25x0.25 degree cell size, resulting in data arrays of 1440x720 size.

The input data sets used for this recent GSSTF production include the upgraded and improved datasets such as the Special Sensor Microwave Imager (SSM/I) Version-6 (V6) product of brightness temperature [Tb], total precipitable water [W], and wind speed [U] produced by the Wentz of Remote Sensing Systems (RSS), as well as the NCEP/DOE Reanalysis-2 (R2) product of sea skin temperature [SKT], 2-meter air temperature [Tair], and sea level pressure [SLP].

These HDF-EOS5 files contain one grid that have 4 variables:

"SST" 'sea surface skin temperature' (C)
"Psea_level" 'sea level pressure' (hPa)
"Tair_2m" '2m air temperature' (C)
"Qsat" 'sea surface saturation humidity' (g/kg)

The double-quoted labels are the short names of the data fields in the HDF-EOS5 files.

The short name for this product is GSSTF_NCEP

Click to close

+ NASA Privacy Policy and Important Notices
+ Contact Us

NASA Official: Steve Kempler
Website Curator: M Heide
Last updated: Mar 13, 2012 03:32 PM ET

データへのDOI識別子の付与例 (3)

- ✓ PANGAEA (Data Publisher for Earth & Environmental Science)
 - WDC for Marine Environmental Sciencesが運営している。
- ✓ データ作成者・著者(Carcaillet)によって投稿されたもの。
- ✓ doi:10.1594/PANGAEA.740068
- ✓ <http://doi.pangaea.de/10.1594/PANGAEA.740068>
- ✓ Data Publicationのページ。
- ✓ データ作成の元論文の情報も掲載されている。
- ✓ 赤道西太平洋における堆積層の残留磁場とBe同位体の観測結果。2003年に出版されたGRLの中で用いられたデータ。



Data Description

Show Map Google Earth RIS BioTeX

Citation: Carcaillet, J et al. (2003): Paleomagnetic and beryllium isotope record of West Equatorial Pacific sediments. doi:10.1594/PANGAEA.740068, Supplement to: Carcaillet, Julien; Thouveny, Nicolas; Bourles, Didier L (2003): Geomagnetic moment instability between 0.6 and 1.3 Ma from cosmocnuclide evidence. *Geophysical Research Letters*, 30(15), 1792, doi:10.1029/2003GL017550

Abstract: The reliability of paleomagnetic records as proxies of the geomagnetic field intensity is still a matter of controversy since volcanic materials hardly provide continuous records, and marine sediments are suspected to carry a remanence biased by post-depositional realignments and/or by overprints. Such long standing debate emphasizes the need for the development of methods independent from paleomagnetism to decipher geomagnetic intensity variations. High resolution measurements of authigenic ¹⁰Be/⁹Be along with a detailed sedimentary record of directional and relative paleointensity variations evidence, over the 0.6-1.3 Ma time interval, frequent and recurrent excursions or short events in the late Matuyama and the early Brunhes epochs, among which two Brunhes-Matuyama reversal precursors and an intra-Jaramillo excursion. The results of this study confirm the idea of a highly unstable geomagnetic field as suggested by paleomagnetic evidences.

データを用いた元論文の情報

Project(s): International Marine Global Change Study (IMAGES)

Coverage: Median Latitude: 14.889278 * Median Longitude: 91.218278 * South-bound Latitude: 2.043000 * West-bound Longitude: -9.861167 * North-bound Latitude: 40.581833 * East-bound Longitude: 141.758000
Minimum Age: 32.802 ka BP * Maximum Age: 401.820 ka BP
Date/Time Start: 1995-07-07T00:00:00 * Date/Time End: 1995-07-07T00:00:00

Event(s): MD95-2040 (MD952040) * Latitude: 40.581833 * Longitude: -9.861167 * Date/Time: 1995-07-07T00:00:00 * Elevation: -2465.0 m * Recovery: 35.00 m * Location: Porto Seamount * Campaign: MD101 (IMAGES I) * Basis: Marion Dufresne * Device: Calypso Corer * Comment: XXIV Sections, core bent; section 1lb jamed in the bent part of the core, recuperated in 1/2 liner

MD97-2140 (MD972140) * Latitude: 2.043000 * Longitude: 141.758000 * Recovery: 37.41 m * Campaign: MD106 (IMAGES III - IPHIS) * Basis: Marion Dufresne * Device: Calypso Corer

License: CC BY Creative Commons Attribution 3.0 Unported

Size: 3 datasets



Download Data

Download ZIP file containing all datasets as tab-delimited text (use the following character encoding: ISO-8859-1: ISO Western (PANGAEA default))

データへのアクセス

Datasets listed in this Collection

1. Carcaillet, J; Thouveny, N; Bourles, DL (2004): (Figure 1) Beryllium (Be¹⁰, Be⁹) isotopes of sediment core MD97-2140. doi:10.1594/PANGAEA.208018
2. Carcaillet, J; Thouveny, N; Bourles, DL (2003): (Figure 1) Palaeomagnetic (on u-channels) of sediment core MD95-2040. doi:10.1594/PANGAEA.207923
3. Carcaillet, J; Thouveny, N; Bourles, DL (2003): (Figure 2) Paleointensity of sediment core MD97-2140 (1654-1724cm). doi:10.1594/PANGAEA.208020

WDS/SCでの議論

- ✓ 2012年11月に台湾で開催された第7回WDS-SC会議において、Data Publication and Curation Servicesについて議論された。
- ✓ Data Publication Working Groupの設置。
 - メンバー・・・右図参照。
 - 目的
 - データセンター間で「データ出版」という概念を促進・認知させる。
 - 出版社、書誌情報サービス関係者の間でも「データ出版」という概念を促進・認知させる。
 - 学術出版の一部として「データ出版」を認知させる。
 - 議題 (3-4年かけて議論していく)
 - データ出版における、データの品質保証・コントロール、査読など。
 - データの引用方法(引用情報、粒度、識別子)。
 - データ横断検索などのサービス。
 - データ出版にかかるコスト。

Co-Chairs:

- Michael Diepenbroek (Germany, PANGAEA)
- Eefke Smit (The Netherlands, STM)

Members:

Data centres (5 Members):

- Kim Finney (Australia, AADC)
- John Helly (US, UCSD)
- Frank Toussaint (Germany, DKRZ-WDC Climate)
- Mary Vardigan (US, ICPSR)
- Lynn Woolfrey (South Africa, DataFirst)

Science publishers (4 Members):

- Bettina Görner (Germany, Springer)
- Hylke Koers (The Netherlands, Elsevier)
- Fiona Murphy (UK, Wiley)
- Nigel Robinson or Michael Foley (UK, Thomson Reuters) TbC

Science funders (2 Members):

- Mark Thorley (UK, NERC)
- Eva Zanzerkia (US, NSF)

Libraries (2 Members):

- Ingrid Dillo (The Netherlands, DANS)
- Sergio Ruiz-Jan Brase (Germany, DataCite)

Ex officio: Mustapha Mokrane (WDS-IPO)

国内WDSのデータに対するDOI付与？

- ✓ そもそも、WDSとしてdoiを採用するかどうかは、まだ未定。
- ✓ JaLC経由で？(データ登録受付の見込みは?) DataCite経由で？
- ✓ 費用負担の可能性がある。
 - JaLCの場合
 - 年会費:2万円-30万円
 - DOI付与費:なし
 - DataCite/TIBの場合
 - 年会費:150ユーロ
 - DOI付与費:0.03-0.20ユーロ/1doi
- ✓ Landing Pageを新たに作成する必要がある。
- ✓ DOI-URL対応をメンテナンスする手間が新たに発生。
- ✓ 1doiに対するデータの粒度は？
- ✓ などなど。。。