

データベースへのDOI付与について: 日本のWDCの取組

能勢正仁¹、小山幸伸¹、家森俊彦¹、石井守²、
門倉昭³、村山泰啓⁴

1 地磁気世界資料センター、京都大学理学研究科

2 電離層及び宇宙天気世界資料センター、情報通信研究機構

3 オーロラ世界資料センター、国立極地研究所

4 世界資料システム国際プログラムオフィス(WDS/IPO)、情報通信研究機構

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

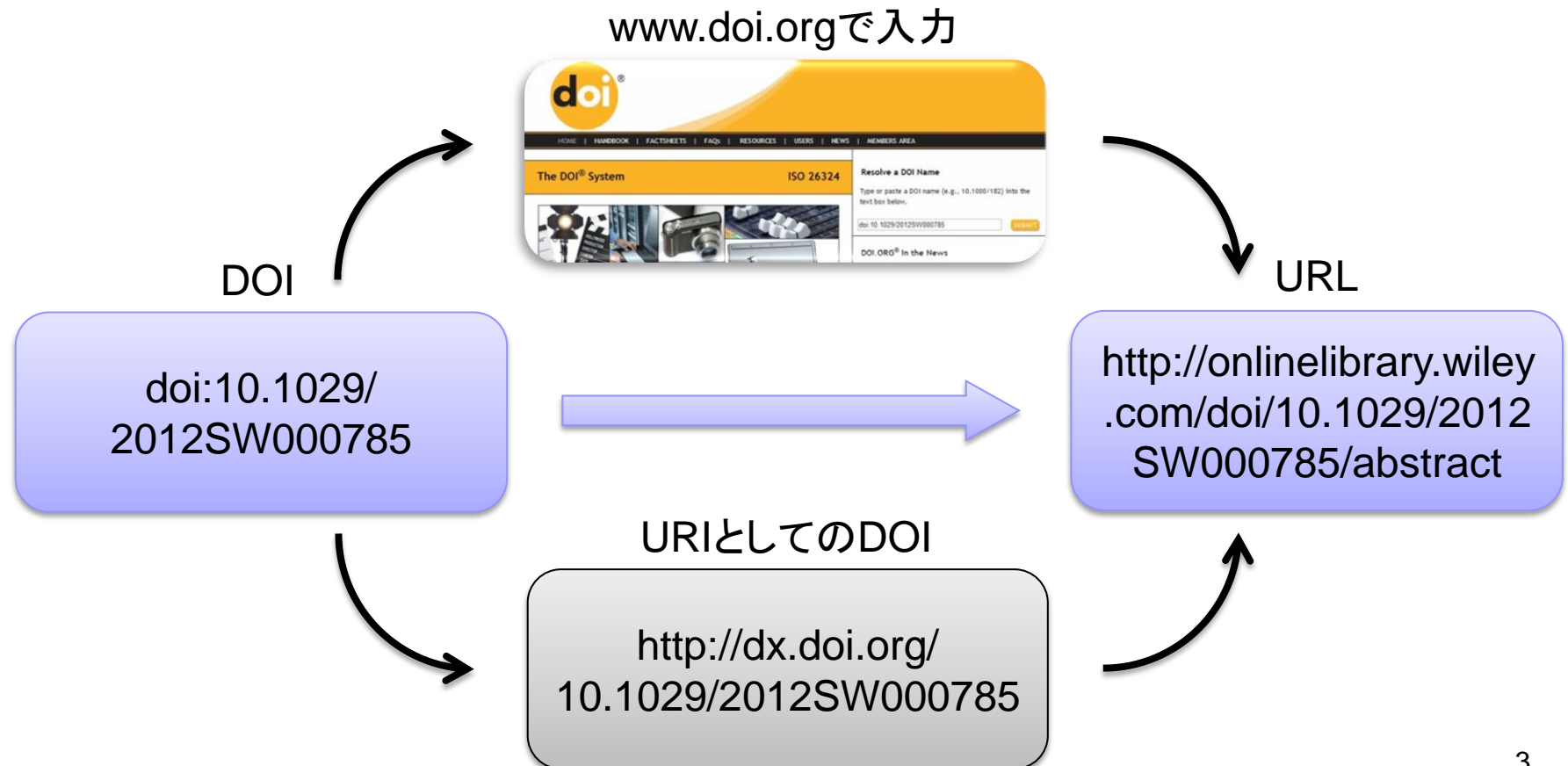
Received 27 February 2012; revised 6 June 2012; accepted 7 June 2012; published 1 August 2012.

[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,

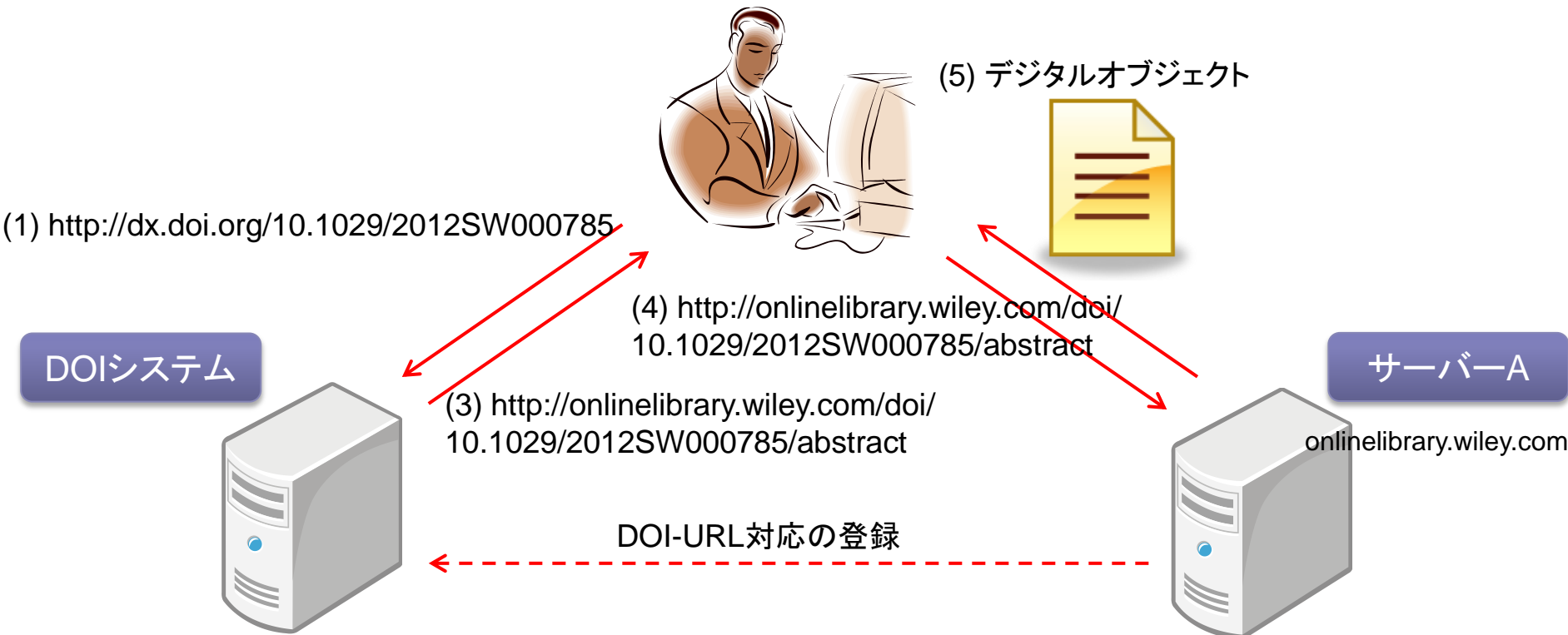
Citation: Nosé, M., et al. (2012), Wp index: A new substorm index derived from high-resolution geomagnetic field data at low latitude, *Space Weather*, 10, S08002, doi:10.1029/2012SW000785

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)



(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)

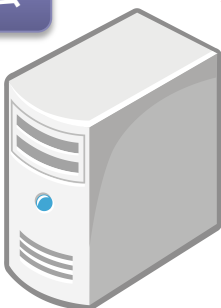


(5) デジタルオブジェクト



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

DOIシステム



(2) 変換テーブル

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

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

DOI-URL対応の登録

DOI-URL対応の登録

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

~~サーバーA~~

~~onlinelibrary.wiley.com~~

サーバーB

newpublisher.com



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。
 - これまでのものには、雑誌コード、CODEN, ISSNなど様々なものがある。
- ✓ 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。
 - AGUの雑誌では2002年ごろからDOIシステムに移行した。
- ✓ **ここ数年でデータに対してdoiを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ます。**

データベースにDOIを付与する重要性・メリット

Data Publication

- ✓ 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。
- ✓ 研究論文のReferenceとして、データベースのdoiを表示できる。
- ✓ doiに対応するURLに、データに関連した情報(メタデータ)を表示しておける。

Data Citation

- ✓ データ利用者のメリット
 - 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。
- ✓ データ提供者のメリット
 - データの作成者、管理するデータセンターが分かりやすくなる。
 - 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)

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。



RSS SSMIS Ocean Product Grids Daily from DMSP F17 netCDF

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

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

データのアクセス先アドレス

Guide: http://ghrc.nsstc.nasa.gov/uso/ds_docs/ssmi_netcdf/ssmi_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/opendap/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 GHRC 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 SORCE 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. Ardzzone, 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)

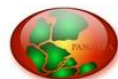
The double-quoted labels are the short names of the data fields in the HDF-EOS5 files.

The short name for this product is GSSTF_NCEP

Click to close

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。
- ✓ doi:10.1594/PANGAEA.740068
- ✓ <http://doi.pangaea.de/10.1594/PANGAEA.740068>
- ✓ データ作成者・著者(Carcaillet)によって投稿されたもの。
- ✓ **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。



PANGAEA®
Data Publisher for Earth & Environmental Science

Not logged in (log in or sign up)

Always quote citation when using data!

Data Description

Show Map Google Earth RIS BioRx

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 cosmocluide 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.

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: 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

データへのDOI識別子付与に関するその他の例

✓ 英文スタイルマニュアルの例

APA (American Psychological Association)

Cool, H. E. M., & Bell, M. (2011). *Excavations at St Peter's Church, Barton-upon-Humber* [Data set]. doi: 10.5284/1000389

Chicago (notes)

2. H. E. M. Cool and Mark Bell, *Excavations at St Peter's Church, Barton-upon-Humber* (accessed May 1, 2011), doi:10.5284/1000389.

Cool, H. E. M., and Mark Bell. *Excavations at St Peter's Church, Barton-upon-Humber* (accessed May 1, 2011). doi:10.5284/1000389.

MLA (Modern Language Association)

Cool, H. E. M., and Mark Bell. "Excavations at St Peter's Church, Barton-upon-Humber." *Archaeology Data Service*, 2001. Web. 1 May 2011. (<http://dx.doi.org/10.5284/1000389>).

Oxford

Cool, H. E. M. & Bell, M. (2011) *Excavations at St Peter's Church, Barton-upon-Humber* [data-set]. York: Archaeology Data Service [distributor] (DOI 10.5284/1000389)

✓ データ引用(Data Citation)の実例

2008 *Journal of the North Atlantic* 1:85-98

The Solutrean Atlantic Hypothesis: A View from the Ocean

Kieran Westley^{1,2*} and Justin Dix³

Abstract - One current hypothesis for the Pleistocene peopling of the Americas invokes a dispersal by European hunter-gatherers along a biologically productive "corridor" situated on the edge of the sea-ice that filled the Atlantic Ocean during the Last Glacial Maximum (LGM). In this paper, we test this hypothesis by examining the suitability of the corridor as a migration route. We find that the corridor was not suitable for a migratory population, and that, if it did, its suitability as a migration route was unlikely, this highlights the need for more data in studies of paleo-coastal societies.

ソリュートレ仮説(大西洋横断によるアメリカ大陸への人類の移動)を検証したもの。

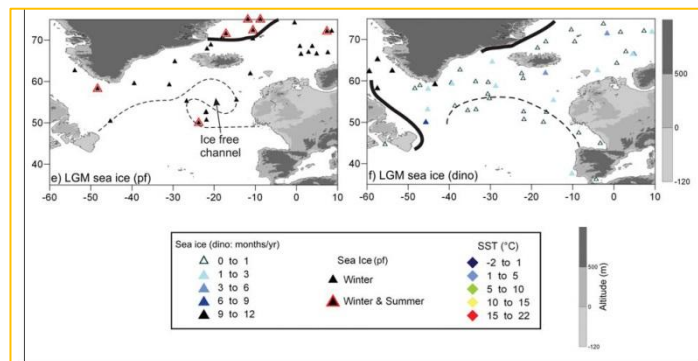


Figure 2. Quantitative reconstructions of LGM North Atlantic paleoceanography based on two different proxies: dinocysts and planktonic foraminifera. [Data from De Vernal et al. \(2004\) and Weinelt \(2004\)](#) (See also De Vernal et al. 2006, Kucera et al. 2005). a) Summer SSTs from planktonic foraminifera. b) Winter SSTs from planktonic foraminifera. c) Summer SSTs from dinocysts. d) Winter SSTs from dinocysts. e) Sea-ice extents from planktonic foraminifera: triangles show core sites with evidence of summer and winter ice. Heavy black line represents the extent of perennial ice, and dashed line is the maximum extent of winter ice (based on Sarin et al. 2003). f) Sea-ice extents from dinocysts: triangles show core sites with evidence of the duration of ice in months per year. Heavy black line represents the extent of perennial ice, and dashed line is the maximum extent of winter ice (based on De Vernal et al. 2006).

De Vernal, A., and T. Pedersen. 1997. Micropaleontology and palynology of core PAR87A-10: a 23,000 year record of paleoenvironmental changes in the Gulf of Alaska, northeast North Pacific. *Paleoceanography* 12(6):821-830.

De Vernal, A., F. Eynaud, M. Henry, C. Hillaire-Marcel, L. Londeix, S. Mangin, J. Mattheissen, F. Marret, T. Radi, A. Rochon, S. Solignac, and J.-L. Turon. 2004. MARGO (SST) unpublished data: Compilation of dinoflagellate cyst LGM SST data. doi: 10.1594/PANGAEA.127383. World Data Center for Marine Environmental Sciences (WDC-MARE), Publishing Network for Geoscientific and Environmental Data (PANGAEA). Available online at <http://www.pangaea.de/>. Accessed June 2006.

corrected dates for dates for Paleoamericans. *American Antiquity* 64(1):95-115.

Fiedel, S.J. 2000. The peopling of the New World: Present evidence, new theories, and future directions. *Journal of Archaeological Research* 8(1):39-103.

Fladmark, K. 1979. Routes: Alternate migration corridors for early man in North America. *American Antiquity* 44(1):55-69.

Gamble, C., W. Davies, P. Pettitt, L. Hazelwood, and M. Richards. 2005. The archaeological and genetic foundations of the European population during the Late Glacial: Implications for "agricultural thinking." *Cambridge Archaeological Journal* 15(2):193-223.

Heaton, T.A., S.L. Talbot, and G.F. Shields. 1996. An Ice Age refugium for large mammals in the Alexander Archipelago, Southeastern Alaska. *Quaternary Research*

International DOI Foundation, The DOI System

- ✓ Members (*は理事会役員)
 - 設立メンバー・・・Elsevier*, John Wiley & Sons*, Springer SBM*
 - 一般メンバー・・・EDP Sciences, Joint Information Systems Committee*, R. R. Bowker*, New England Journal of Medicine, Wolters Kluwer Health
- ✓ Registration Agencies
 - 9機関 (内、CrossRef, DataCite, Airiti, Inc., EIDR, ISTIC, OPは理事会役員)

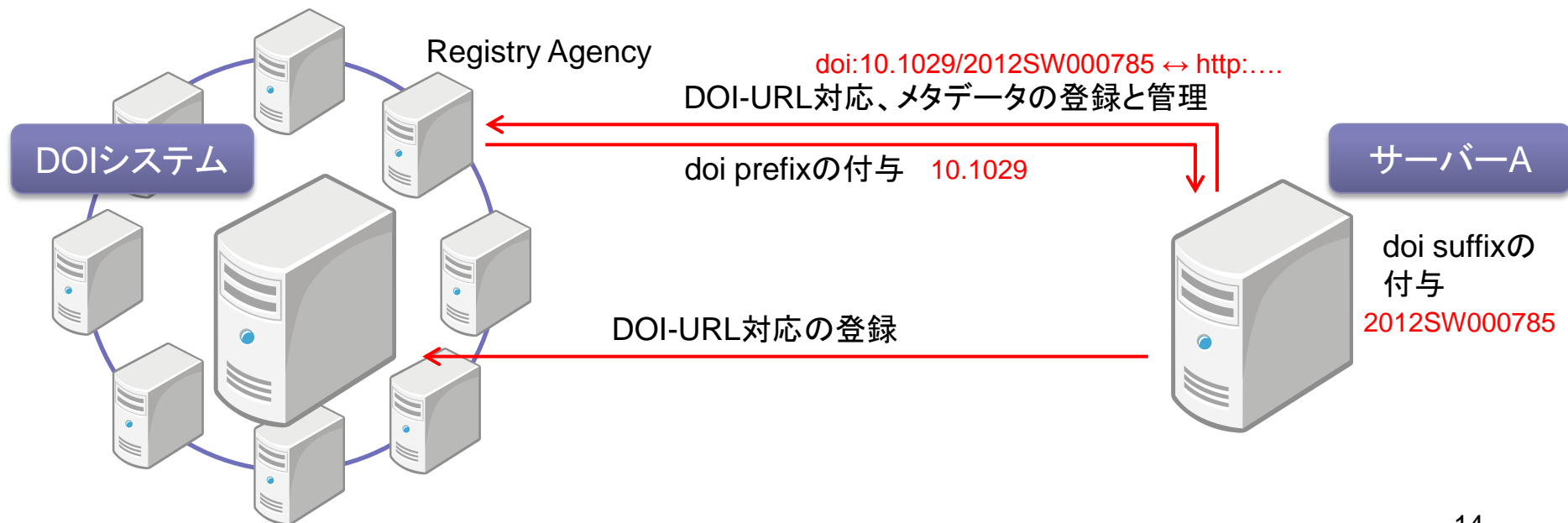


Registry Agency (全9機関)

- ✓ **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。
- ✓ OP (Office des publications EU)・・・EU配下組織文章の公式出版。
- ✓ 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。

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に対して申請する。
- ✓ Registry Agencyは現在9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。



登録に必要なメタデータ: DataCiteの例

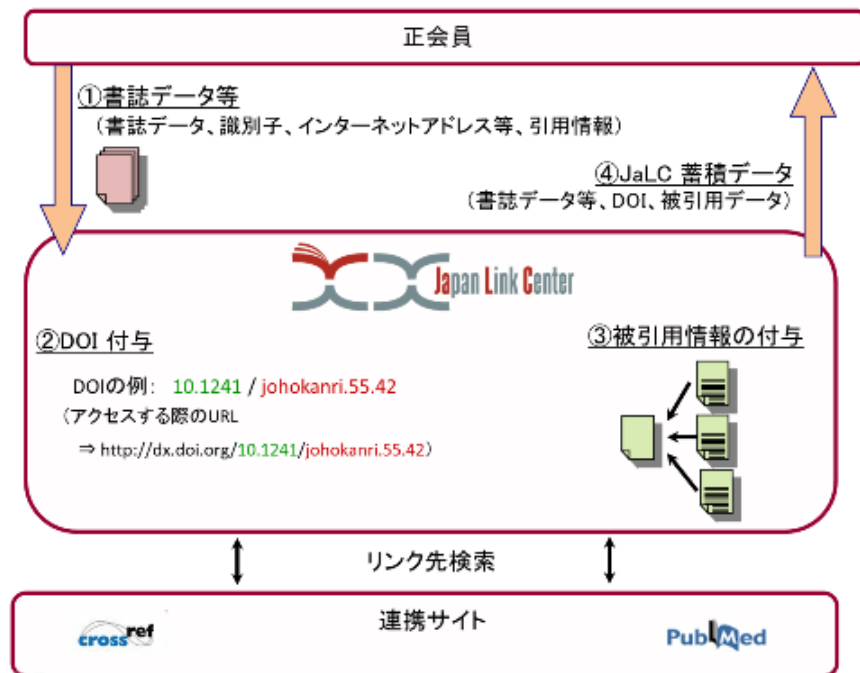
- ✓ データセンターはRegistry Agencyを通してDOI-URL対応とメタデータを登録する。
- ✓ DataCiteにおける登録の際に必要なメタデータは、5個の必須項目と13個の選択項目のみ。
- ✓ 2013年7月にMetadata Schema Version 3.0が公開された。
- ✓ (このメタデータは、検索やRegistry Agency間での情報交換に使われるものであり、データに関する包括的なメタデータではない。)

<i>ID</i>	<i>Property</i>	<i>Obligation</i>
1	Identifier (with type sub-property)	M
2	Creator (with name identifier sub-properties)	M
3	Title (with optional type sub-properties)	M
4	Publisher	M
5	PublicationYear	M

<i>ID</i>	<i>Property</i>	<i>Obligation</i>
6	Subject (with scheme sub-property)	R
7	Contributor (with type and name identifier sub-properties)	R
8	Date (with type sub-property)	R
9	Language	O
10	ResourceType (with general type description sub-property)	R
11	AlternateIdentifier (with type sub-property)	O
12	RelatedIdentifier (with type and relation type sub-properties)	R
13	Size	O
14	Format	O
15	Version	O
16	Rights	O
17	Description (with type sub-property)	R
18	GeoLocation (with point and box sub-properties)	R

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。**
(対象コンテンツの拡大検討分科会)
 - **登録メタデータスキーマも未定。**



日本のWDCの取組

- ✓ WDC for Aurora (極地研), WDC for Geomagnetism (京大地磁気センター), WDC for Ionosphere and Space Weather (NICT)の3データセンターでデータベースへのdoi付与について協議を開始している。
- ✓ 2013年8月に実務者会議を開催し、実働し始めた。

Registry Agency

- ✓ 対象コンテンツの拡大についてJaLCと協同。
- ✓ doi prefix(10.xxxx)は3データセンターで共有する。

各データセンターのアクションアイテム

- ✓ DOI-URLの登録と共に必要なメタデータの仮作成。
(DataCiteのメタデータスキーマを利用)
- ✓ Landing Pageの仮作成。統一フォーマット、Webサーバーに関する検討。



Backup Slides

DOI付与に関するコスト

✓ 登録費用

➤ JaLCの場合

➤ 年会費:2万円-30万円

➤ DOI付与費:なし (会員区分により、登録上限数が異なる)

➤ DataCite/TIBの場合

➤ 年会費:150ユーロ

➤ DOI付与費:0.03-0.20ユーロ/1doi

✓ 実作業

➤ メタデータ、Landing Page、DOI-URL対応を新たに作成する必要がある。

➤ 上記のメンテナンス。

会員区分	A	B	C	D	E	
①コンテンツの登録件数	無制限	5,000件まで	2,500件まで	1,000件まで	100件まで	
②JaLCデータの検索件数	無制限	無制限	無制限	無制限	500件まで	
③会費	非営利法人等である場合	30万円以上 (※)	20万円	10万円	5万円	2万円
	営利法人等である場合	36万円以上 (※)	24万円	12万円	6万円	2.4万円

(※)登録件数、検索件数に応じて委員会において別途定める。

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

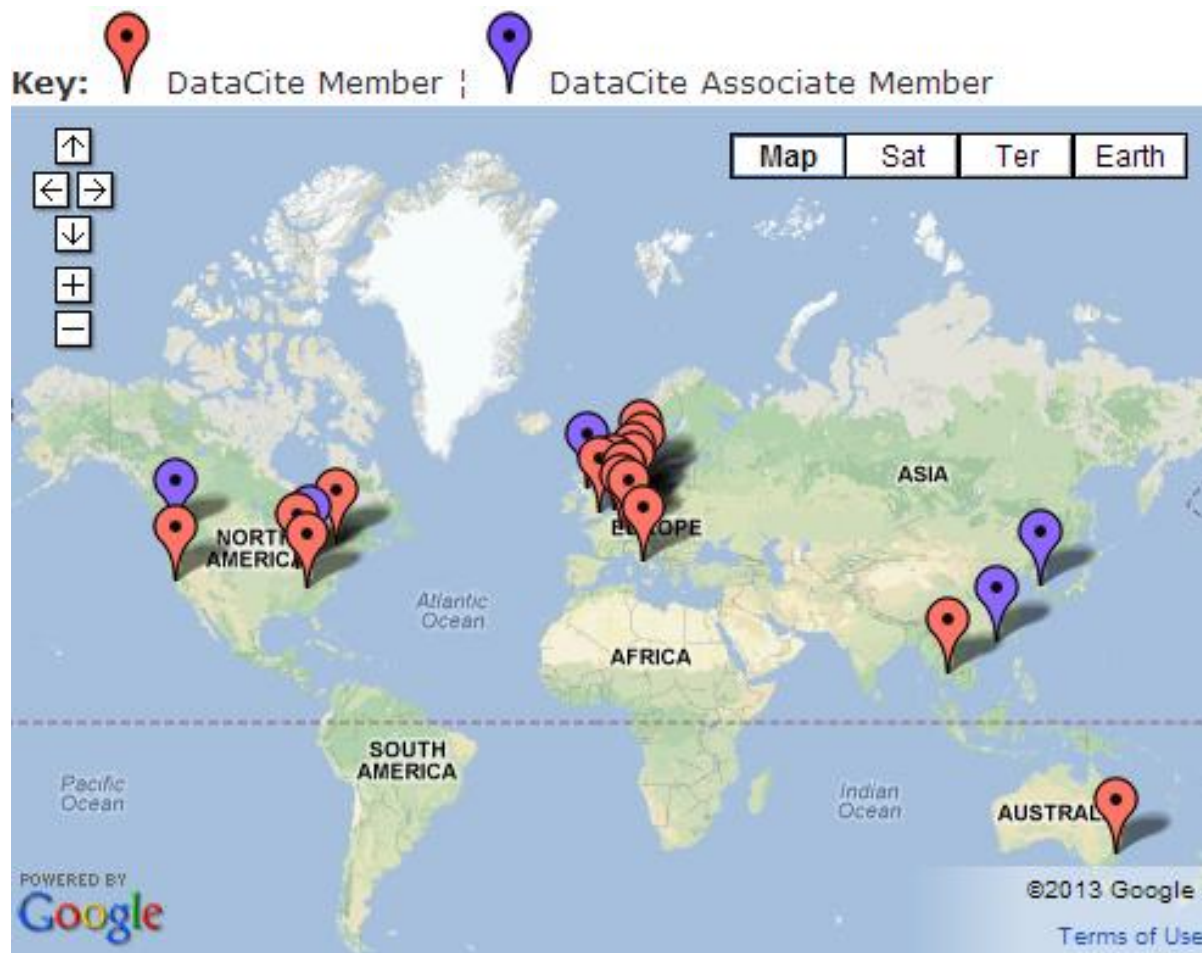
- ✓ 非営利団体。2009年12月1日設立。DOIのRA。
- ✓ 目的
 - インターネット上の研究データへの簡便なアクセスを実現。
 - データを、学術記録に対する適切で引用可能な媒体として認知。
 - 再検証と再利用のためにデータをアーカイブすることをサポート。
- ✓ 組織
 - Board Member・・・5名 (英国、カナダ、米国、スイス、ドイツの図書・情報研究機関の長)
 - Managing Agent・・・German National Library of Science and Technology (TIB)
 - Member [17機関] & Associate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



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]



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。
 - 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。
- ✓ 第8回WDS-SC会議(2013年4月、パリ)
- ✓ 第9回WDS-SC会議(2013年10月、東京)
- ✓ Webinar(2013年9月9日、10月1日?)

Co-Chairs:

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

Members:

- Euan Adie (UK, Altmetric.com)
- Ross Cameron (Scopus)
- David Carlson (UK, ESSD)
- Cyndy Chandler (US, Woods Hole Oceanographic Institution)
- Ingrid Dillo (The Netherlands, DANS)
- Kim Finney (Australia, AADC)
- Bettina Gömer (Germany, Springer)
- John Helly (US, UCSD)
- Francisco Hernandez (Belgium, Flanders Marine Data Center)
- Simon Hodson (UK, JISC)
- Hylke Koers (The Netherlands, Elsevier)
- Kerstin Lehnert (US, IEDA)
- Caroline Martin (France, IRSTEA)
- Ingeborg Meijer (The Netherlands, Leiden University)
- Fiona Murphy (UK, Wiley-Blackwell)
- Fiona Nielsen (UK, DNAdigest.org)
- Amy Nurnberger (Columbia University Libraries)
- Lyubomir Penev (Bulgaria, Pensoft Publishers)
- Lisa Raymond (US, Library Woods Hole Oceanographic Institution)
- Nigel Robinson (UK, Thomson Reuters)
- Sergio Ruiz-Jan Brase (Germany, DataCite)
- Johanna Schwarz (Germany, Springer)
- Barbara Sierman/Marcel Ras (The Netherlands, Koninklijke Bibliotheek)
- Jonathan Tedds (UK, University of Leicester)
- Mark Thorley (UK, NERC)
- Frank Toussaint (Germany, DKRZ-WDC Climate)
- Mary Vardigan (USA, ICPSR)
- Anita de Waard (The Netherlands, Elsevier)
- Juanle Wang (China, WDC for Renewable Resources and Environment)
- Eva Zanerkia (US, NSF)

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。
 - de facto standardとして、doiが使われる可能性は高い。
- ✓ **JaLC経由で？(データ登録受付の見込みは？)** ダメなら、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(会員区分により、登録上限数が異なる)
 - DataCite/TIBの場合
 - 年会費:150ユーロ
 - DOI付与費:0.03-0.20ユーロ/1doi
- ✓ **メタデータ、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。
- ✓ 一つのdoiに対するデータの粒度は？
- ✓ **ユーザーへの周知活動、データ引用文化の定着**
 - **ユーザーのメリットは？**