

# 極域環境データサイエンスセンター Polar Environment Data Science Center 2018年度活動報告

門倉 昭

情報・システム研究機構 (ROIS)  
データサイエンス共同利用基盤施設 (DS)  
極域環境データサイエンスセンター (PEDSC)

# 極域環境データサイエンスセンター：H30年度体制

## ■スタッフ： 教員5名、補佐員2名

| 氏名    | 職名        | 担当                                            |
|-------|-----------|-----------------------------------------------|
| 門倉 昭  | 教授        | センター長、宙空圏データ(オーロラ他)                           |
| 金尾政紀  | 准教授       | 学術データベース、地震データ、国際対応(SCADM/SCAR)               |
| 矢吹裕伯  | 特任准教授     | ADS、北極データ関係対応、極域全般データベース作成・公開、JAREデータマネジメント   |
| 田中良昌  | 特任准教授     | IUGONET、宙空圏データ(オーロラ、リオメータ他)、統合データベース          |
| 西村耕司  | 特任准教授     | PANSYデータ、EISCATレーダーシステム、レーダー信号処理全般            |
| 茨木亜裕子 | 事務補佐員     | 地震データ処理、一般事務                                  |
| 門脇優香  | 学術支援技術補佐員 | 統合データベース、IUGONET、宙空圏データ処理(SuperDARN、その他)、一般事務 |

# 極域環境データサイエンスセンター:H30年度活動計画

|     | 項目                         | H29(2017) | H30(2018) | H31(2019) | H32(2020) | H33(2021) | H34(2022) |
|-----|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1   | 統合データベース                   | 開発        |           | 運用        |           |           |           |
| 2   | データベースシステムの充実化と相互運用化の促進    |           |           |           |           |           |           |
| 2.1 | ADS                        | 継続的       |           |           |           |           |           |
|     | AADSへの発展(南極域データ処理)         | 開発        |           | 運用        |           |           |           |
| 2.2 | IUGONET                    | 継続的       |           |           |           |           |           |
|     | システム改良                     | 随時        |           |           |           |           |           |
|     | 他分野への応用支援                  | 随時        |           |           |           |           |           |
| 2.3 | 学術データベース                   | 継続的       |           |           |           |           |           |
|     | 統合データベースへの発展               |           | 開発        | 運用        |           |           |           |
|     | AADSとのメタデータ相互利用            |           | 開発        | 運用        |           |           |           |
|     | IUGONETとのメタデータ相互利用         |           | 開発        | 運用        |           |           |           |
| 3   | 各分野の時系列データのデータベース化、公開の促進   |           |           |           |           |           |           |
|     | PANSY                      | 継続的       |           |           |           |           |           |
|     | EISCAT                     | 継続的       |           |           |           |           |           |
|     | 宙空圏モニタリング                  | 継続的       |           |           |           |           |           |
|     | 地圏モニタリング                   | 継続的       |           |           |           |           |           |
|     | 気水圏モニタリング                  |           | 開発        | 運用        |           |           |           |
| 4   | 各分野の試料系データのデータベース化、公開の促進   |           |           |           |           |           |           |
|     | 岩石                         | 開発        | 運用        |           |           |           |           |
|     | 生物                         |           | 開発        | 運用        |           |           |           |
|     | 隕石                         |           |           | 開発        | 運用        |           |           |
|     | 雪氷                         |           |           |           | 開発        | 運用        |           |
| 5   | データ出版の積極的な促進               | 継続的       |           |           |           |           |           |
| 6   | 国内外のデータ活動コミュニティとの連携        | 継続的       |           |           |           |           |           |
|     | 国際ワークショップ開催                |           |           |           |           |           |           |
| 7   | 大学等外部諸機関とのデータサイエンス、共同研究の推進 | 継続的       |           |           |           |           |           |

# 極域環境データサイエンスセンター：H30年度活動報告（まとめ）

- 平成30年度スタッフ構成： 教授1、准教授1、特任准教授3、事務補佐員1、学術支援技術補佐員1、合計7名。  
新規要望（+学術支援技術専門員1名）認められず。予算規模も平成29年度と同規模。（教員人件費以外：21,400千円）

## ■ 各項目についての活動状況：

### ① 統合データベースの構築：

- WEBサイト公開開始、随時更新：<http://pedsc.rois.ac.jp/>
- ROISの新プロジェクトとして位置づけられて進めることになった。2年計画。
- 隕石、アイスコア、地震、など、超高層分野以外の分野のデータへの応用を検討。仕様を固め、業者に発注、納品された。
- 一般向けデータ検索サイト作成： 極地研一般公開（8月4日）用家族向け。

### ② 既存のデータベースシステム（学術データベース、ADS、IUGONETなど）の充実化と相互運用化の促進：

- 学術データベース： データベース作成・公開に関する調査実施：回答8件（具体的要望5件）、登録データ更新：4件、登録データについてDOI付与申請受付開始。
- ADS： WEBサイトの全面的リニューアル実施。昭和基地ライブカメラデータベース作成、南極人工衛星受信データベース作成、岩石試料データベース作成・公開。アイスコアデータの登録：14件、アイスコア分析データ解析ツール作成への協力。
- IUGONET： ウェブサービス「IUGONET Type-A」の定常運用・随時更新、ユーザー所有独自ファイルをSPEDASにロードする機能開発、講習会開催：JpGU（5月）、NICT（9月）、中国極地研（2019年1月）、ブース展示：JpGU、研究集会開催（9月）。

### ③ 各分野の時系列系データのデータベース化、公開の促進：

- PANSYデータ： WEBクイックルック（QL）システムの更新とデータベース再構築、過去の観測データの再解析。
- SuperDARN（国際大型短波レーダー網）データ： データベース整備・定常運用支援。
- 地震データ： データベース作成と国際地震センター（ISC）への報告を継続。
- オーロラデータ： 両極域の複数観測点でのオリジナル画像データへの座標付け（星合わせ）作業とCDF化作業を進めた。

### ④ 各分野の試料系データのデータベース化、公開の促進：

- 隕石試料、アイスコア試料データベース作成についての各担当者との打合せ。
- ADSによる、岩石試料データベース作成・公開。アイスコアデータの登録：14件
- 極域関係歴史的画像資料のデジタルアーカイブ構築支援

### ⑤ データジャーナル（Polar Data Journal）を通した、データ出版の積極的な促進：

- 投稿数11編： 掲載：6件、出版待ち：1件、査読中：2件、査読待ち1件、不採択1件
- 特集号（Special issue）を企画・募集中： IPY（International Polar Year）2007-2008 データ特集号。

### ⑥ 国内外のデータ活動コミュニティとの積極的な連携：

- JOSS2018（Japan Open Science Summit 2018、6月）に参加・発表（IUGONET、Polar Data Journal）
- SCADM（Standing Committee on Antarctic Data Management）に出席（ダボス、6月、金尾）
- 「データサイエンス国際ワークショップ」（三島、11月）開催。

### ⑦ 大学等外部諸機関との間でのデータサイエンス、共同研究の推進：

- 公募型共同研究申請対応： H30年度採択課題8件（共同研究7、研究集会1）

# 極域環境データサイエンスセンター：H30年度活動報告

## ■ 統合データベース関係：

- ・ システム設計終了。業者に発注、納品された。2019年4月末にウェブサイト立ち上げ、5～6月に内部公開を予定。登録用の、超高層大気、隕石、生物標本、地震、インフラサウンド、ADSの一部のメタデータ(日本語、英語)を作成した。

## ■ ADS関係：

- ・ ADSからAADSへの発展に向けたシステム整備と南極域のデータ処理を進めた。
- ・ 岩石試料データ公開支援： データベース構築・公開開始。岩石リポジトリ：<https://ads.nipr.ac.jp/nrr/>
- ・ アイスコアデータ公開支援： 公開済みデータについてデータ登録(14件)、CFA(Continuous Flow Analysis)データのデータ可視化テストサイト作成
- ・ 昭和基地衛星受信モニタリング観測データ： データサイト構築・公開：<https://ads.nipr.ac.jp/satelliteGallery/#/>
- ・ 昭和基地周辺域衛星観測データの処理・公開：[https://ads.nipr.ac.jp/shirase\\_monitor/gallery/](https://ads.nipr.ac.jp/shirase_monitor/gallery/)
- ・ 昭和基地ライブカメラ表示・検索サイト作成：<https://ads.nipr.ac.jp/vishop/#/monitor/type=SYOWA>
- ・ 南極域(昭和基地、H128)気象観測リアルタイムデータ表示・公開対応：<https://ads.nipr.ac.jp/real-time-monitors/>
- ・ 極地研歴史的画像アーカイブデータベース・公開システム作成
- ・ 南極域海氷状況リアルタイム表示：南極観測行動支援：[https://ads.nipr.ac.jp/shirase\\_monitor/](https://ads.nipr.ac.jp/shirase_monitor/)
- ・ アウトリーチ活動：ブース展示(JpGU:5/20-24)

## ■ IUGONET関係：

- ・ メタデータベース(IUGONET Type-A)運用継続。データの随時更新。
- ・ 各プロジェクト対応(PWING、ERG)、他機関データ処理(国立天文台)
- ・ アウトリーチ活動：講習会(JpGU:5/24, マレーシア:8/7、NICT:9/13、中国極地研(上海):1/31,2019、インドネシア:3/18-22)、研究集会(NICT:9/14)、ブース展示(JpGU:5/20-24)
- ・ IUGONET登録データを用いた解析研究：「あらせ」衛星と南北両極域地上観測データとの総合解析を進め投稿論文を作成。

## ■ 学術データベース関係：

- ・ データ登録： JARE oceanography database, Teleseismic traveltime and hypocentral records, Zooplankton samples (UM10-04 cruise), CO2 concentration
- ・ DOI付与申請受け付け開始。

# 極域環境データサイエンスセンター：H30年度活動報告

## ■ PANSYデータ処理関係：

- データ管理・公開用データベースシステムの改修作業。
- リアルタイムQLシステムの改修作業。
- 昭和基地での特別観測用システム改修対応

## ■ その他各分野データ処理関係：

- **地震データアーカイブ：** 継続作業：JARE持ち帰りデータ処理、アナログ記録の画像化、処理データの国際地震センター（ISC）への送付、昭和基地波形データリアルタイムモニター
- **オーロラデータアーカイブ：** 継続作業：地上観測点（昭和基地、南極点基地、マクマード基地、アイスランド、トロムソ、ロングイヤービン）データ処理（星合わせ、CDF化、等）
- **SuperDARNデータ：** データベース保守、公開用WEBサイト保守

## ■ データ出版関係：

- Polar Data Journal投稿総数：11件（掲載：6件、出版待ち：1件、査読中：2件、査読待ち1件、不採択1件）、IPY特集号への投稿募集中。
- ADSによるDOI付与： 3件

## ■ アウトリーチ・一般対応：

- 一般向けデータ検索サイト作成： 極地研一般公開（8月4日）で使用。家族向け。好評。

## ■ 外部からの業務委託研究・共同研究：

- ① 西村特任准教授： JAXA課題「衛星AIS スーパーセパレーション技術に関する研究」
- ② 西村特任准教授： JST/CREST課題（研究分担）「大型大気レーダー国際共同観測データと高解像大気大循環モデルの融合による大気階層構造の解明」（代表：佐藤薫（東大））

## ■ 公募型共同研究：

PEDSC関係では、合計8件（共同研究7件、研究集会1件）が採択され、対応を行った。

# 極域環境データサイエンスセンター：H30年度活動報告

## ■ 国立極地研究所との連携：

### ① 日本南極地域観測事業(JARE)取得データマネージメント対応：

➤ これまで未整備だったデータ取り扱い指針(ポリシー)を新たに策定した。

「南極地域観測事業により得られた調査観測データ・サンプルの取扱要項」(2018年11月30日)

“代表者は、データ・サンプル取得後、提出期限までに、得られた全てのデータとメタデータを第三者が利用できる状態にして情報システム研究機構データサイエンス共同利用基盤施設極域環境データサイエンスセンター(PEDSC)に提出しなければならない。なお、メタデータ書式はPEDSC が指定するものに従う。データ(低レベル)については、PEDSC に提出もしくはPEDSC が推奨するサーバーに保管するものとする。”

別表1 データレベル (第4関係)

| データレベル | 高 (Quality Controlled) | 公開可能なデータ    |
|--------|------------------------|-------------|
|        | 低 (Pre-Controlled)     | 持ち帰った状態のデータ |

別表2 データの提出時期 (第4、第5関係)

| データの種類      |   | 提出期限※     | 備考             |
|-------------|---|-----------|----------------|
| メタデータ       |   | 1ヶ月       | 実施隊次の単位で区切って提出 |
| 研究観測データ     | 高 | 1年*       |                |
|             | 低 | 1ヶ月       |                |
| モニタリング観測データ |   | 品質管理が終了次第 | 即時             |

別表3 公開猶予期間 (第4、第6関係)

| データの種類      |   | 公開猶予期間※   |
|-------------|---|-----------|
| メタデータ       |   | 2ヶ月       |
| 研究観測データ     | 高 | 2年        |
|             | 低 | 公開しない     |
| モニタリング観測データ |   | 品質管理が終了次第 |



# 極域環境データサイエンスセンター：H30年度活動報告

## ■ 国立極地研究所との連携：

### ① 日本南極地域観測事業（JARE）取得データマネジメント対応：

- JARE用メタデータシート作成（ADS用をベース）
- 「データ・サンプル取り扱いマニュアル」作成
- JARE-60（60次隊）より、データ取り扱い指針を適用することとし、説明会を開催：
  - ・11/8：出発前、第3回全員打合せ時、隊員向け（by矢吹）
  - ・2/20：復路「しらせ」船上、隊員向け（by金尾）
  - ・3/7, 3/14：ZOOMによるWEBセミナー、PI向け（by矢吹）
- データ対応開始（60次隊帰国後より）
- 「南極観測委員会」規則改正：
  - ・PEDSCセンター長をメンバーとし、データ取り扱いについても委員会所掌事項として明記
- 「南極観測委員会データマネジメント分科会」の新規立ち上げ（12/17）：
  - ・極地研が所掌する南極観測で得られたデータの管理及び公開に関する事項を審議
  - ・PEDSCセンター長、他2名が委員（矢吹、金尾）
  - ・第1回分科会開催（2/15）
- PEDSCが、JAREデータマネジメントの責任部署、という位置付けになる。



# 極域環境データサイエンスセンター: H30年度活動報告

## ■ 研究集会、シンポジウム等への参加、開催:

| 開催年   | 開催日       | 集会名 (黄色枠:国際集会)                                                                                                                                       | 開催場所                  | 参加者 | 参加者             |
|-------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|-----------------|
| 2018年 | 5月20-24日  | JpGU2018<br>IUGONET講習会、ブース展示                                                                                                                         | 幕張メッセ                 |     | 門倉、金尾、<br>矢吹、田中 |
|       | 6月15-26日  | POLAR2018:SCAR & IASC Conference<br>SCADM (6月15-17日)                                                                                                 | Davos,<br>Switzerland |     | 金尾              |
|       | 6月18-19日  | Japan Open Science Summit 2018 (JOSS2018)                                                                                                            | 学術総合センター              |     | 田中、門倉           |
|       | 8月7日      | IUGONET講習会:「ICeSSAT 2018」にて                                                                                                                          | マレーシア                 |     | IUGONETメンバー     |
|       | 9月12-14日  | IUGONET研究集会・講習会<br>ROIS-DS研究集会「科学とデータ研究集会～オープ<br>ンサイエンスとデータ駆動型科学の将来像をさがす<br>～」(村山代表)とのジョイントセッション(9月14日)                                              | NICT<br>PEDSC共催       |     | 田中、金尾、門倉        |
|       | 10月5日     | 極地研研究集会「極域のオープンデータ・オープンサ<br>イエンスに関する研究集会」                                                                                                            | 極地研<br>PEDSC主催        |     | 金尾、門倉、田中、<br>西村 |
|       | 10月11-12日 | Asian Forum for Polar Science (AFoPS) Annual<br>General Meeting 2018,<br>Data Management Session「Data and Metadata<br>Sharing Among AFoPS Countries」 | Xiamen, China         |     | 金尾、田中           |
|       | 11月12-15日 | International Workshop on Data Science<br>- Present & Future of Open Data & Open Science                                                             | 三島市<br>DS-PEDSC主催     |     | PEDSC全員         |
|       | 11月19日    | 日本学術会議 公開シンポジウム<br>科学データの保存・利用態勢の強化と国際展開                                                                                                             | 日本学術会議2階<br>大会議室      |     | 門倉、金尾           |
| 2019年 | 1月31日     | IUGONET講習会:参加者10名                                                                                                                                    | 中国極地研究所               | 10  | 田中、門倉           |
|       | 3月18-22日  | IUGONET講習会:「赤道大気科学スクール」にて                                                                                                                            | インドネシア                | 142 | IUGONETメンバー     |

# 極域環境データサイエンスセンター：H29-30年度活動成果 極域岩石試料データベース(リポジトリ)作成

| ADS Arctic Data archive System |              |      |                               |                                                    |                  |            |                         |                              |                    |                                          |
|--------------------------------|--------------|------|-------------------------------|----------------------------------------------------|------------------|------------|-------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------------------|
| NRR: NIPR Rock Repository      |              |      |                               |                                                    |                  |            |                         |                              |                    |                                          |
| English                        |              |      |                               |                                                    |                  |            |                         |                              |                    |                                          |
| NRR Top List Tile Map          |              |      |                               |                                                    |                  |            |                         |                              |                    |                                          |
| List of Rocks                  |              |      |                               |                                                    |                  |            |                         |                              |                    |                                          |
| Show / Hide Columns...         |              |      |                               |                                                    |                  |            |                         |                              |                    |                                          |
|                                | Sample Name  | IGSN | Classification                | Field name<br>(informal<br>classification)         | Locality         | Country    | Field<br>program/Cruise | Collector/Chief<br>Scientist | Collection<br>date | Current<br>Archive                       |
| Show                           | TH161218 T01 |      | Metamorphic>Gneiss            | Grt-Bt gneiss<br>(honey-comb<br>weathering)        | Point<br>Widdows | Antarctica | JARE58                  | Tomokazu<br>Hokada           | 2016-12-<br>18     | NIPR Ro<br>Repositc<br>Tachikav<br>Japan |
| Show                           | TH16121801A  |      | Metamorphic>Gneiss            | chernockitic<br>gneiss                             | Point<br>Widdows | Antarctica | JARE58                  | Tomokazu<br>Hokada           | 2016-12-<br>18     | NIPR Ro<br>Repositc<br>Tachikav<br>Japan |
| Show                           | TH16121801B  |      | Metamorphic>Calc-<br>Silicate | calc-silicate<br>lens in<br>chernockitic<br>gneiss | Point<br>Widdows | Antarctica | JARE58                  | Tomokazu<br>Hokada           | 2016-12-<br>18     | NIPR Ro<br>Repositc<br>Tachikav<br>Japan |
| Show                           | TH16121801C  |      | Metamorphic>Calc-<br>Silicate | calc-silicate<br>lens in<br>chernockitic<br>gneiss | Point<br>Widdows | Antarctica | JARE58                  | Tomokazu<br>Hokada           | 2016-12-<br>18     | NIPR Ro<br>Repositc<br>Tachikav<br>Japan |

<https://ads.nipr.ac.jp/nrr/>

# 極域環境データサイエンスセンター：H29-30年度活動成果

## 昭和基地周辺極域衛星受信データ用データベース作成



昭和基地周辺衛星画像ギャラリー (ALOS2, Sentinel等)

### Image Gallery

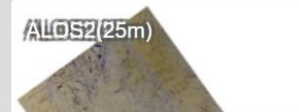
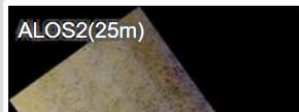
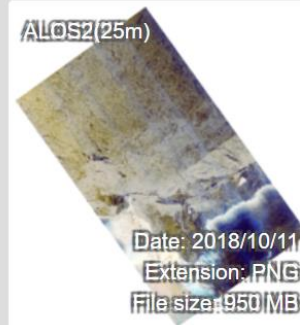
[KML Gallery](#)

[About Syowa Station Satellite Gallery](#)

FILTER :

TIME RANGE :   to

SORT :



[https://ads.nipr.ac.jp/shirase\\_monitor/gallery/](https://ads.nipr.ac.jp/shirase_monitor/gallery/)

# 極域環境データサイエンスセンター：H29-30年度活動成果 昭和基地受信地球観測衛星モニタリングデータ用データベース作成



## 昭和基地受信衛星画像ギャラリー

[TOP](#)[X-Band](#)[L/S-Band](#)

### PROGRAM

[NOAA](#)[MetOp](#)[DMSP](#)

### SATELLITE

[F-18](#)[F-17](#)

### PRODUCT

[ir](#)[vis](#)

### ORBIT

[Day](#)[Night](#)

### REGION

[Large area](#)[Middle area](#)[Small area](#)

DMSP

F-18

offline

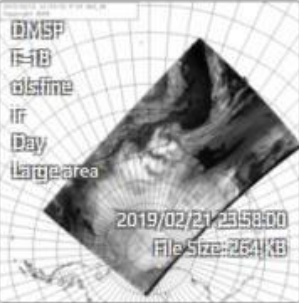
ir

Day

Large area

2019/02/21 23:58:00

File Size: 264 KB



DMSP

F-18

offline

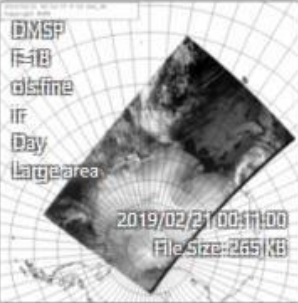
ir

Day

Large area

2019/02/21 00:11:00

File Size: 265 KB



DMSP

F-18

offline

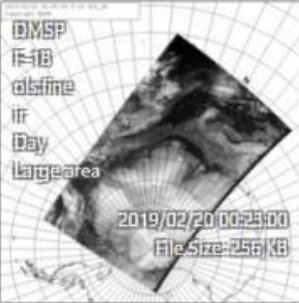
ir

Day

Large area

2019/02/20 00:23:00

File Size: 256 KB



DMSP

F-18

offline

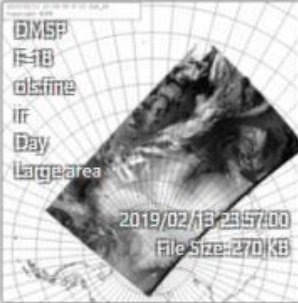
ir

Day

Large area

2019/02/18 23:57:00

File Size: 270 KB



DMSP

F-18

offline

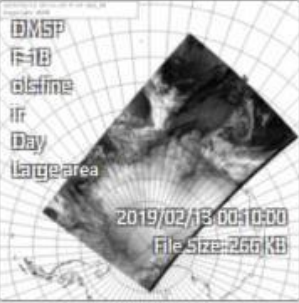
ir

Day

Large area

2019/02/18 00:10:00

File Size: 266 KB



DMSP

F-18

offline

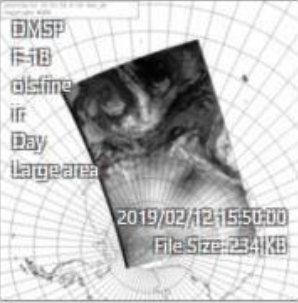
ir

Day

Large area

2019/02/12 15:50:00

File Size: 234 KB



DMSP

F-18

offline

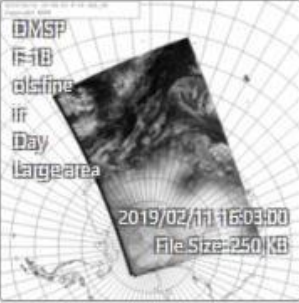
ir

Day

Large area

2019/02/11 16:03:00

File Size: 250 KB



DMSP

F-18

offline

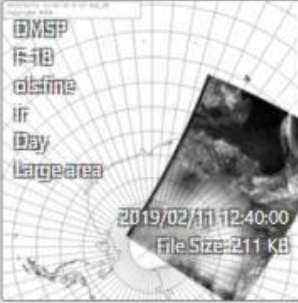
ir

Day

Large area

2019/02/11 12:40:00

File Size: 211 KB



DMSP

F-18

offline

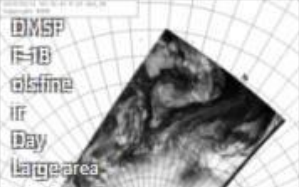
ir

Day

Large area

2019/02/11 12:40:00

File Size: 211 KB



DMSP

F-18

offline

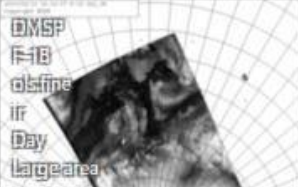
ir

Day

Large area

2019/02/11 12:40:00

File Size: 211 KB



DMSP

F-18

offline

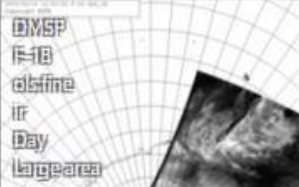
ir

Day

Large area

2019/02/11 12:40:00

File Size: 211 KB



DMSP

F-18

offline

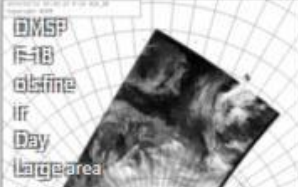
ir

Day

Large area

2019/02/11 12:40:00

File Size: 211 KB



<https://ads.nipr.ac.jp/satelliteGallery/#/>



# 極域環境データサイエンスセンター：H29-30年度活動成果 昭和基地ライブカメラ表示・検索サイト作成

The screenshot displays the VISHOP (Vice Polar Image and Video Observation System) web interface. The header includes the ADS (Arctic Data archive System) logo, the VISHOP title, and a language selector set to 'English'. The navigation bar contains links for 'Monitor View', 'Monitor Gallery', and 'About VISHOP'. The main content area features a large live video feed of a snowy landscape with industrial structures, overlaid with a digital timestamp '11-10-18 04:03:28'. To the right of the video are two control panels. The 'TIME SELECTOR' panel includes buttons for 'Prev.', 'Latest', and 'Next', a date/time input field showing '2018/11/10 10:05', a timeline slider with markers for 2014, 2016, and 2018, playback controls (stop, previous, play, next, full screen, and refresh), and a 'PLAY SPEED' dropdown set to '2'. The 'SELECT OPTION' panel has a 'PRODUCT' dropdown menu currently set to 'TENSOKUTENCAM'. A copyright notice at the bottom left of the video frame reads 'Copyright NIPR (National Institute of Polar Research) All rights reserved.'

<https://ads.nipr.ac.jp/vishop/#/monitor/type=SYOWA>

# 極域環境データサイエンスセンター：H30年度活動

Polar Data Journal によるデータ出版 <https://pdr.repo.nii.ac.jp/>

The screenshot shows the Polar Data Journal website. The header features the NIPR logo and the journal title. A red box highlights a 'New Special Issue' announcement. To the right, there is a 'Submit Your Paper' button and a menu with links to 'About This Journal', 'For Authors', 'For Reviewers', 'Policies', 'Contact Information', and 'History of Website'. Below the menu is an 'Announcement' section.

**Call For Paper**

We are pleased to announce that the Polar Data Journal, a peer-reviewed and online journal, will benefit to polar sciences.

"Polar Data Journal" aims to cover the latest research in polar life sciences. The Journal primarily focuses on the publication of Technical validation). The Journal also publishes valuable data/dataset which has been collected in the field.

Editorial Board welcomes your submission. Please read submission guidelines.

Sincerely yours,

Editor in Chief (Akira Kadokura),  
Executive Editor (Masaki Kanao),

**New Special Issue**  
**Now calling for papers**

Title of the volume:  
"Data Rescue" of the International Polar Year  
(IPY2007-2008)  
- Decadal Anniversary of the Intensive  
Campaign -  
\*Submission Deadline : 1 May 2019

**Submit Your Paper**

**Menu**

- ▶ About This Journal
- ▶ For Authors
  - For Reviewers
- ▶ Policies
  - Contact Information
  - History of Website

**Announcement**

**New Special Issue**  
**Now calling for papers**

- 2019年4月時点：投稿数11(掲載：6、出版待ち：1、査読中：2、査読待ち1、不採択1)
- IPY特集号を企画、投稿募集中

# 極域環境データサイエンスセンター：H30年度活動

## DS施設「公募型共同研究」による共同研究の実施

データサイエンス  
共同利用基盤施設



大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構  
データサイエンス共同利用基盤施設  
Joint Support-Center for Data Science Research (ROIS-DS)

English

小 中 大



大学共同利用機関法人  
情報・システム研究機構  
Research Organization of Information and Systems

### 募集内容

#### (1) 一般共同研究

「一般共同研究」とは、データサイエンスに関する特定の研究課題について、他機関の研究者等とDS施設に所属する研究者がDS施設のリソース等を利活用し、少人数で行う研究です。共同研究の実施に必要な経費（上限100万円程度）をDS施設が負担します。DS施設で実施している事業の内容及び受入れ可能な共同研究テーマについては、末尾の別紙をご覧ください。受入れ可能な共同研究の総数と内容はセンターごとに異なるため、申請に先立ち、まずDS施設の教員との事前相談をお願いいたします。なお、同一課題での申請は3年を上限とします。また、DS施設はデータの共有・解析支援を目的とした組織であるため、データ生産（調査等を含む）のみを目的とする課題は本公募の対象外です。

【1件あたりの申請額】100万円を上限の目安とします（審査による査定があります）。

【今年度の研究期間】採択通知日から2019年3月31日（日）まで

#### (2) 共同研究集会

比較的少人数で実施する集会で、共同研究に向けた討論やデータサイエンスに関する研究交流、講習会等を行うものです。集会の目的によっては非公開で実施することも可能です。共同研究集会に参加するための旅費や開催に要する経費をDS施設が負担します。申請にあたっては、(1) 一般共同研究と同様に、まずDS施設の教員との事前相談をお願いいたします。共同研究集会の開催にあたっては「ROIS-DS-JOINT」による共同研究集会である旨を資料等に明記してください。なお、開催場所は、情報・システム研究機構又は研究代表者等の所属機関の施設をご利用ください。それ以外の施設を利用する場合は、申請書の5. 共同研究集会の概要等に理由を記載してください。ただし、各種学会に併せて開催する集会は対象外とします。（学会活動との切り分けのため）

【1件あたりの申請額】50万円を上限とします。

【今年度の実施期限】2019年3月31日（日）まで



# 極域環境データサイエンスセンター：H30年度活動

## DS施設「公募型共同研究」対応： H30年度採択課題一覧（PEDSC関連）

| No | 区分   | 申請者    | 機関名    | 研究課題名／研究集会名                                      | 対応 | 新規/<br>継続 | 配分額<br>(千円) | 分野 |
|----|------|--------|--------|--------------------------------------------------|----|-----------|-------------|----|
| 1  | 共同研究 | 細川 敬祐  | 電気通信大学 | ロングイヤビン及びアイスランドの光学観測データを活用したオープンティカルフローデータベースの構築 | 田中 | 新規        | 742         | 宙空 |
| 2  | 共同研究 | 馬場 壮太郎 | 琉球大学   | 南極岩石試料レポジトリの確立によるデータサイエンスへの応用                    | 矢吹 | 継続        | 960         | 地圏 |
| 3  | 共同研究 | 鴨川 仁   | 東京学芸大学 | 全地球電気回路研究のための地上大気電場観測データのデータベース化とデータ解析システムの開発    | 門倉 | 新規        | 920         | 宙空 |
| 4  | 共同研究 | 加藤 千尋  | 信州大学   | 昭和基地宇宙線観測データのためのリアルタイム・アーカイブシステムの構築              | 門倉 | 新規        | 920         | 宙空 |
| 5  | 共同研究 | 山本真行   | 高知工科大学 | 南極インフラサウンド観測データ収録公開システムの構築                       | 金尾 | 新規        | 928         | 地圏 |
| 6  | 共同研究 | 海老原祐輔  | 京都大学   | 南極点及びマクマード基地における多種類の光学観測データを用いた統合データベースの開発       | 門倉 | 新規        | 860         | 宙空 |
| 7  | 研究集会 | 村山泰啓   | NICT   | 「科学とデータ」研究集会～オープンサイエンスとデータ駆動型科学の将来像をさがす          | 田中 | 新規        | 200         | 宙空 |
| 8  | 共同研究 | 田口聡    | 京都大学   | 地磁気データと指数のリアルタイム情報サービスのための冗長化データサーバーシステムの構築      | 田中 | 新規        | 898         | 宙空 |

# 極域環境データサイエンスセンター：H30年度活動

## 国際ワークショップ開催（国際連携と人材育成、アウトリーチ）

- ROIS「国際NW形成・MOU推進プロジェクト」申請採択課題： 配分額：2,000千円
- タイトル：「データサイエンス国際ワークショップ：オープンデータ・オープンサイエンスの現状と未来」  
International Workshop on Data Science – Present & Future of Open Data & Open Science –

- 申請代表者：門倉 昭（極域環境データサイエンスセンター）
- 共同提案者：金尾政紀、北本朝展、五斗進、吉野諒三、野口英樹、中野慎也
- 実施組織：

- ① 実行委員会（Local Organizing Committee）： 金尾\*、門倉、矢吹、田中、西村、北本、五斗、野口、中野、野水、池谷、馬場、箕輪、前田、加藤、有田（遺伝研）、仲里（遺伝研）計17名
- ② 助言委員会（Advisory Committee）：国内10名： 藤山\*、榎本、小達、小原、吉野、武田、家森、村山、林、坪井、海外10名： Taco DeBruin、Shannon Christoffersen、Kassim S. Mwitondi、Phillippa Bricher、Ellsworth LeDrew、Øystein Godøy、Mark Parsons、Peter Pulsifer、Anton Van de Putte、Heidi J. Imker）、計20

- 概要：  
データサイエンス共同利用基盤施設（DS施設）に所属するセンターやプロジェクトに関係した、地球科学、生命科学、人文学、社会科学、情報学、データ融合科学、など幅広い分野における、オープンデータやオープンサイエンスの国際的な状況や課題についての情報交換を行い、今後DS施設が取り組むべき、国際ネットワーク形成や国際的な枠組みの中でのデータ活動の具体的な方向性や方策を明確化し策定することを、目的及び到達目標とする。

- セッション：  
国際的なデータ活動の現状と動向／各国のデータ活動の現状と動向／各分野の先端的データサイエンスの現状と動向／分野横断型データサイエンスの現状と動向／一般や他業種、異分野との連携の現状と動向／教育・アウトリーチ／レガシーデータ・歴史的データの保存・利用の現状と動向

- 開催日程： 2018年11月12日（月）～ 15日（金）
  - 1日目：受付、一般講演会「暮らしの中のデータサイエンス」（講演者2名）
  - 2日目：ワークショップ初日、レセプション
  - 3日目：ワークショップ二日目（午後、遺伝研見学、バンケット）
  - 4日目：ワークショップ三日目（沼津高専との合同セッション）

- 開催場所： 三島市民文化会館（一般講演会：大ホール、ワークショップ：ゆうゆうホール（小ホール））（静岡県三島市）

- ホームページ： [https://ds.rois.ac.jp/article/dsws\\_2018/](https://ds.rois.ac.jp/article/dsws_2018/)

# 極域環境データサイエンスセンター：H30年度活動

## 国際ワークショップ開催（国際連携と人材育成、アウトリーチ）

### International Workshop on Data Science - Present & Future of Open Data & Open Science - 12 - 15 November 2018 Mishima Citizens Cultural Hall, Mishima, Shizuoka, Japan

**Scope of the Workshop:** IWD52018 focuses on recent topics of interest in the field of scientific data, which are attributed to play a crucial role in global trend on accelerating "Open Science" and "Open Data". Contributions from all scientific disciplines are welcomed, including life and bio science, social and human science, as well as polar science. Inter-disciplinary orientated topics on data management are especially encouraged.

**Session Themes:**

- International data activity
- National data activity
- Current status of data science
- Current status of inter-disciplinary science
- Industry-academia collaboration, education and capability building
- Legacy data, historical data, future on data science

**Event Schedule:**

- Public Lecture: Monday 12 November
- Workshop: Tuesday 13 - Thursday 15 November
- Poster Session: Tuesday 13 November
- Visit to NiG: Wednesday 14 November

**Important Dates:**

- Registration & Abstract submission open: 01 July 2018
- Fixing the sessions & program: 31 August 2018
- Abstract submission deadline: 15 September 2018

**Advisory Committee (AC):** P. Bricher, T. De Bruijn, S. Christoffersen, H. Enomoto, A. Fujiyama (Chair), Ø. Godoy, K. Hayashi, H. J. Imker, T. Iyemori, Y. Kohara, E. LeDrew, K. S. Mwitondzi, Y. Murayama, T. Odate, M. Parsons, P. Pulsifer, H. Takeda, S. Tsuboi, A. Van de Putte, R. Yoshino

**Local Organizing Committee (LOC):** M. Arita, T. Baba, S. Goto, R. Ikeya, A. Kadokura, M. Kanao (Chair), N. Kato, A. Kitamoto, T. Maeda, M. Minowa, S. Nakano, T. Nakazato, K. Nishimura, H. Noguchi, A. Nomizu, Y. Tanaka, H. Yabuki

Contact Address: data.ws.loc-2018@niprac.jp  
[https://ds.rois.ac.jp/article/dsws\\_2018/](https://ds.rois.ac.jp/article/dsws_2018/)

### データサイエンス一般講演会 「暮らしの中のデータサイエンス」

日時：平成 30 年 11 月 12 日（月）16:00～17:30（15:30 開場）  
場所：三島市民文化会館【ゆうゆうホール】1 階小ホール

静岡県三島市で開催するデータサイエンス国際ワークショップの一環として、その初日に一般の方々をお招きする講演会です。どなたでもご参加いただけます。当日参加も歓迎いたします。

**【登録不要・入場無料】**

自然災害とデータサイエンス  
「東海地震と富士山噴火の歴史」  
中西一郎  
京都大学 教授



農業とデータサイエンス  
「DNA データが加速する新品種の育成」  
田畑哲之 かずさ DNA 研究所 所長



会場：三島市民文化会館  
静岡県三島市一番町 20 番 5 号  
（三島駅南口より徒歩 3 分）  
※駐車場はありませんので、近隣の有料駐車場又は公共の交通機関をご利用下さい。

後援：三島市・三島市教育委員会

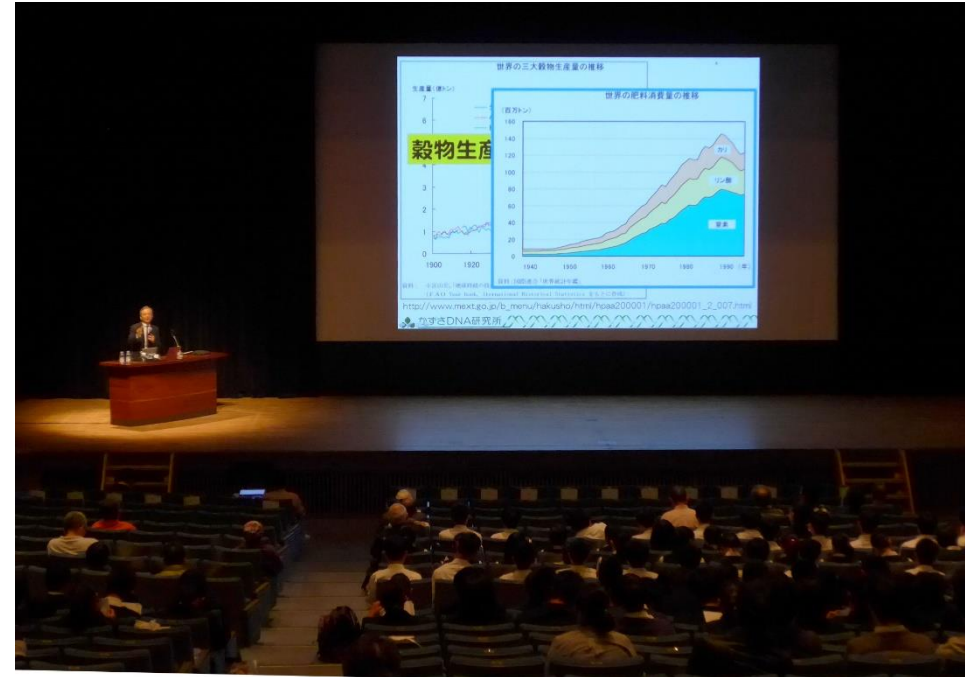


# International Workshop on Data Science

## - Present & Future of Open Data & Open Science -

12 – 15 November 2018, Mishima Citizens Cultural Hall Mishima, Shizuoka, Japan

### 一般講演会（11月12日、初日）



### 文教ニュース

情報・システム研究機構は11月12日、国立遺伝学研究所と共催で「データサイエンス一般講演会」を三島市民文化会館（静岡県）で開催した。この講演会は、三島市・三島市教育委員会、FMボイス・キューによる後援の下、「暮らしの中のデータサイエンス」をテーマに一般の方々を対象にしたものであり、平日にもかかわらず高校生を中心に200名を超える参加者が集まった。

当日は、藤山秋佐夫データサイエンス施設長の挨拶に続き、門倉昭極域環境データサイエンスセンター長が進行。開催地の三島市は自然災害に対する意識が高く、箱根西麓三島野菜など農業が盛んな土地柄であることから、これらと科学の新しい潮流であるデータサイエンスを結びつける二つのテーマで講演が行われた。

前半は「自然災害とデータサイエンス『東海地震と富士山噴火の歴史』」と題して、中西一郎京都大学教授が地震のメカニズムを解説し、東海地方にまつわる古地震の貴重な記録についても紹介した。後半は田畑哲之かずさDNA研究所長が登壇し、豊富なスライドを用いて「農業とデータサイエンス『DNAデータが加速する新品種の育成』」と題して講演を行った。

質疑応答では、「ゲノムの構造から遺伝子を取り出すとはどういうことか具体的に教えてほしい」といった質問が活発に寄せられ、また、高校生からは「正しい判断をするために科学的な考え方を持つことの大切さが分かった」「授業内容と重なるところがあり分かりやすかった」といったコメントがあり、幅広い層が興味関心を示した講演会は、盛況のうちに閉会した。

# 極域環境データサイエンスセンター：H30年度活動

「データサイエンス国際ワークショップ：オープンデータ・オープンサイエンスの現状と未来」

International Workshop on Data Science – Present & Future of Open Data & Open Science –

## ワークショッププログラム

### ■ 11月13日(火)

■ Opening Remarks: 藤山施設長、金尾実行委員長

■ Session A: International and National data activity: Keynote2名、講演6名

英国国際地震センター、韓国極地研、京大地磁気世界センター、中国微生物世界センター、DIAS、中国極地研、ROIS-DS/PEDSC

■ Session B1: Data science and Inter-disciplinary science: Keynote2名、講演5名

英国SDGビッグデータモデリング、ROIS-DS/DBCLS、日本公的統計、米国SPEDAS、地球科学深層学習とシミュレーション、太陽地球系物理学データDOI活動、PANSYデータ処理

### ■ 11月14日(水)

■ Session B2: Data science and Inter-disciplinary science: Keynote2名、講演3名

韓国社会科学、科学研究に対する公的態度、日本人の特性社会調査、統計データ問題、インフルエンザ社会調査データ

■ Session C: Legacy data, Historical data, Industry-academia collaboration: Keynote2名、講演2名

英国国際地震データ、中国資源環境科学、18-19世紀の地球環境研究、研究データマネージメント

■ Poster Presentation: 9件

貸し部屋占拠率の解析、IUGONET、ADS、PANSYデータ、Polar Data Journal、日本の極域データマネージメント、AFoPSデータマネージメント、バングラデシュ統計データアーカイブ、核融合プラズマモデリング

### ■ 11月15日(木)

■ Session D: Education and capability building(日本語講演): Keynote2名、講演6名

インド病気予測機械学習と数学、ゲノム解析、薬学分野AI/IoT/BigDataスキル開発プログラム、京大研究データ階層構築、人ゲノム、お茶の木ゲノム関係、地域密着テーマ研究機械学習・地理情報・社会ビッグデータ、IUGONET

■ Session E: Future on data science: Keynote2名、講演6名

豪州資源探査機械学習、デジタルオブジェクトクラウド、日本の研究データ発見サービス、AIとデータサイエンス機械学習、韓国オープン研究データ、クッキングレシピ、ADS、日本のオープンサイエンス総合イノベーション戦略

■ Poster Presentation: 11件(沼津高専の学生10名)

粒子フィルターライブラリ、スピーカー機械学習、手での診断機械学習、交通量データ測定システム開発、パイプ支持機械学習、お茶の木のゲノム解析、写真データ生態解析、森林解析機械学習、お茶の葉品質解析、歴史的日本人顔画像機械学習



# 極域環境データサイエンスセンター：H30年度活動

国際ワークショップ開催（国際連携と人材育成、アウトリーチ）

## International Workshop on Data Science

- Present & Future of Open Data & Open Science -

12 - 15 November 2018, Mishima Citizens Cultural Hall Mishima, Shizuoka, Japan



- 参加者：120名（含：海外10名：米国1、英国2、豪州1、インド1、バングラデッシュ1、中国2、韓国2）
- 発表：口頭38件、ポスター20件



# International Workshop on Data Science

- Present & Future of Open Data & Open Science -

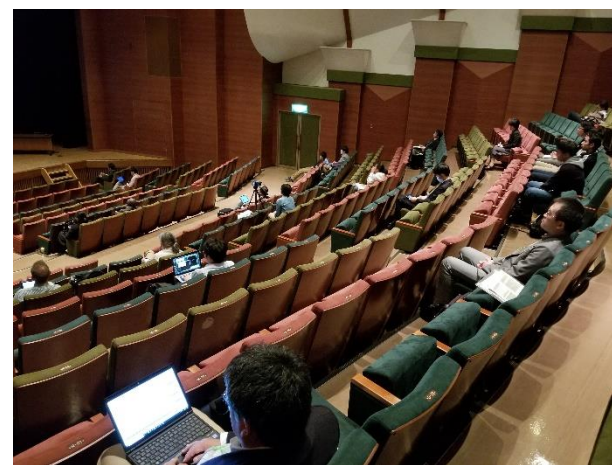
12 - 15 November 2018, Mishima Citizens Cultural Hall Mishima, Shizuoka, Japan



会場入口



ポスターセッション



ワークショップ会場（小ホール）

International Workshop on Data Science  
- Present & Future of Open Data & Open Science -  
12 - 15 November 2018, Mishima Citizens Cultural Hall Mishima, Shizuoka, Japan

遺伝研ツアー（11月14日、ワークショップ2日目）





# 極域環境データサイエンスセンター：H30年度活動

## 論文発表

1. Kanao, M, Okada, M, Friddell, J and Kadokura, A, 2018, Science Metadata Management, Interoperability and Data Citations of the National Institute of Polar Research, Japan. Data Science Journal, 17: 1, pp. 1–6, DOI: doi:10.5334/dsj-2018-001 (査読有)