

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 の活動報告



門倉 昭

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

# 極域環境データサイエンスセンター：目的と経緯

## ■ 目的：

南極域、北極域で取得されたデータの公開と共同利用、有効利用を促進し、大学など外部コミュニティとの連携を強化し、極域科学研究におけるデータ活動の中核を担うと共に、地球環境研究に貢献する。

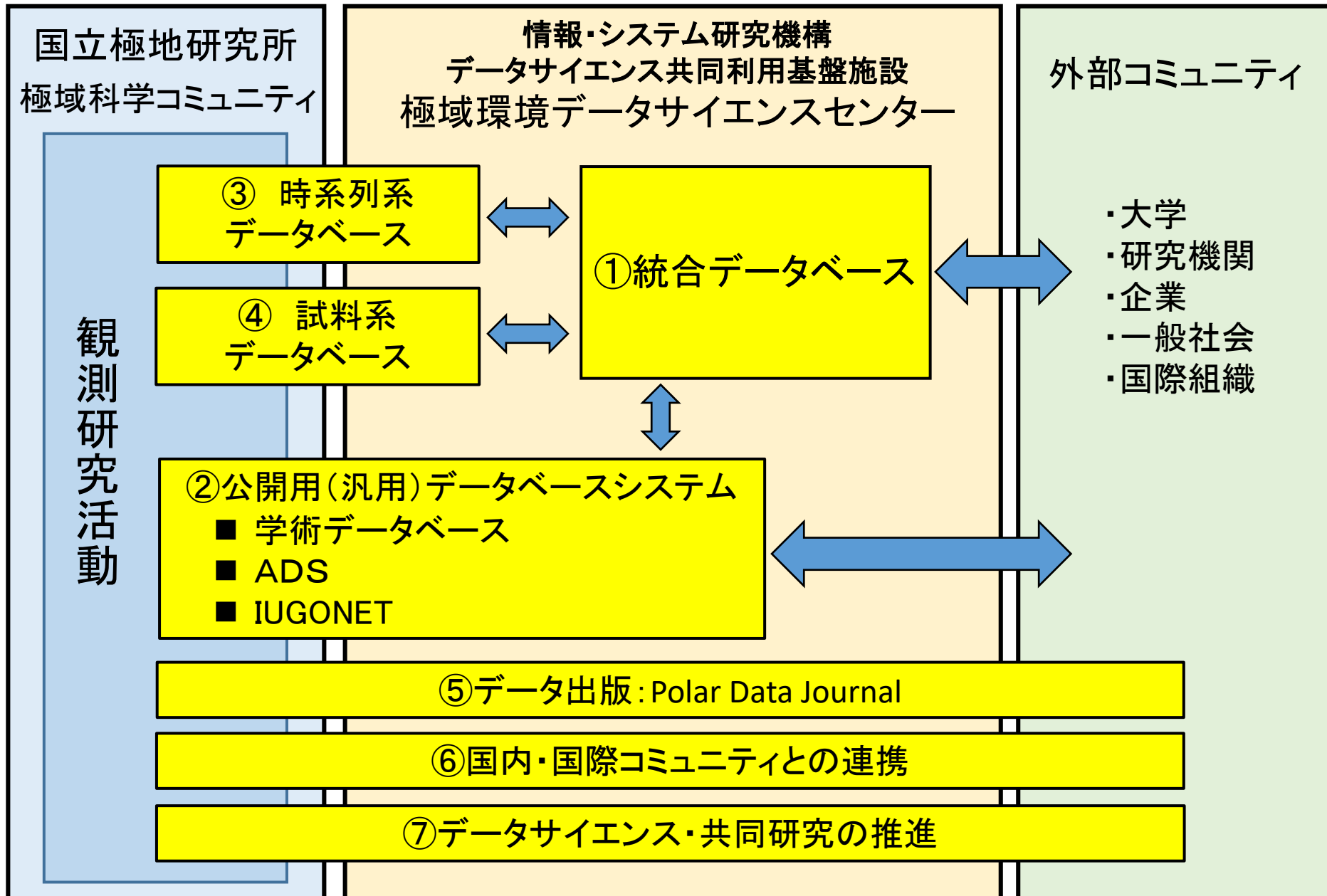
## ■ 経緯：

- 平成27(2015)年度：  
次期中期計画(平成28年度～33年度)の検討。
- 平成28(2016)年度：  
国立極地研究所内に準備室立ち上げ。次年度以降の計画と体制について検討。
- 平成29(2017)年度：  
情報・システム研究機構内、「データサイエンス共同利用基盤施設」に属するセンターとして正式に発足。

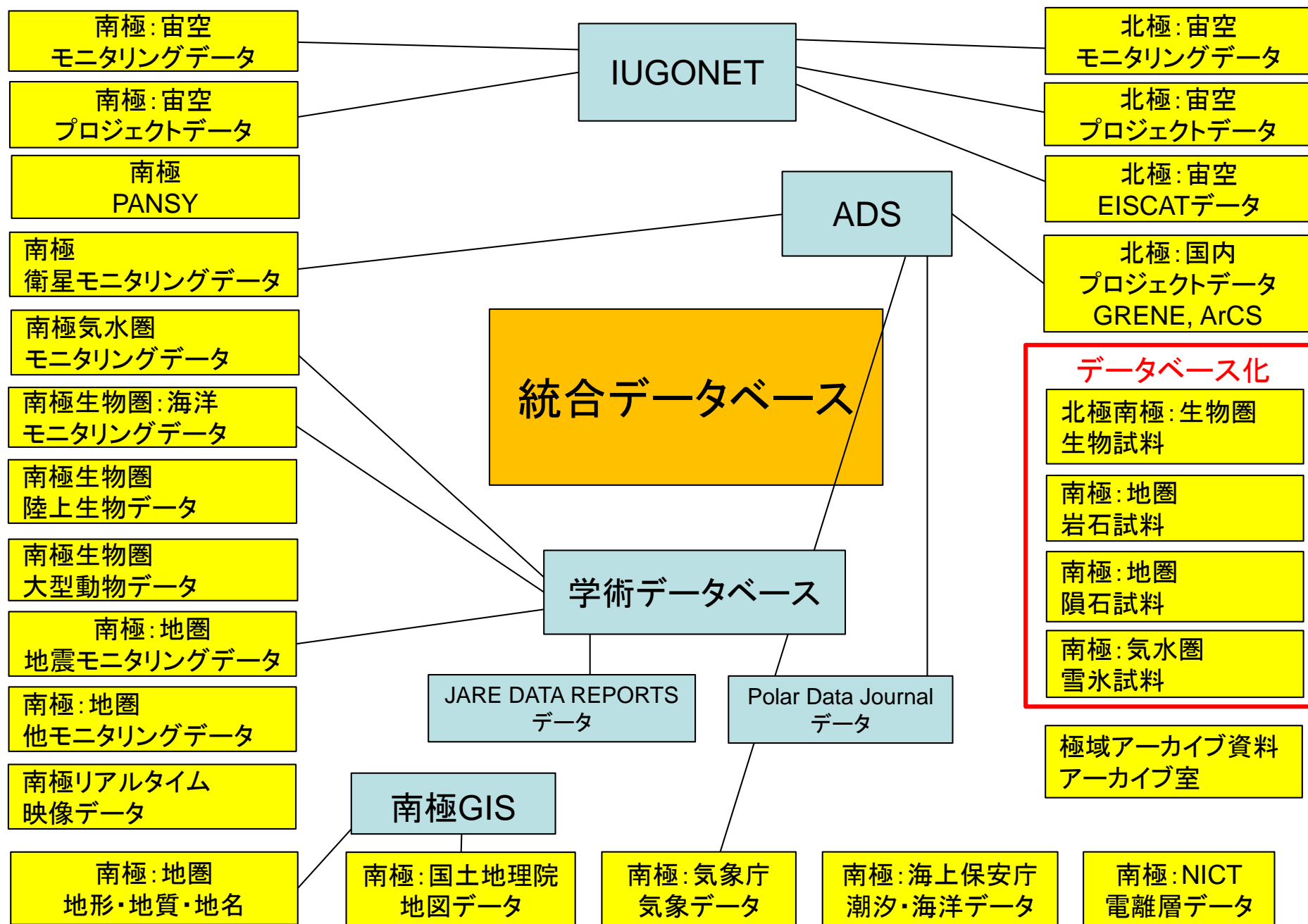
# 極域環境データサイエンスセンターの活動内容



# 極域環境データサイエンスセンターの活動内容

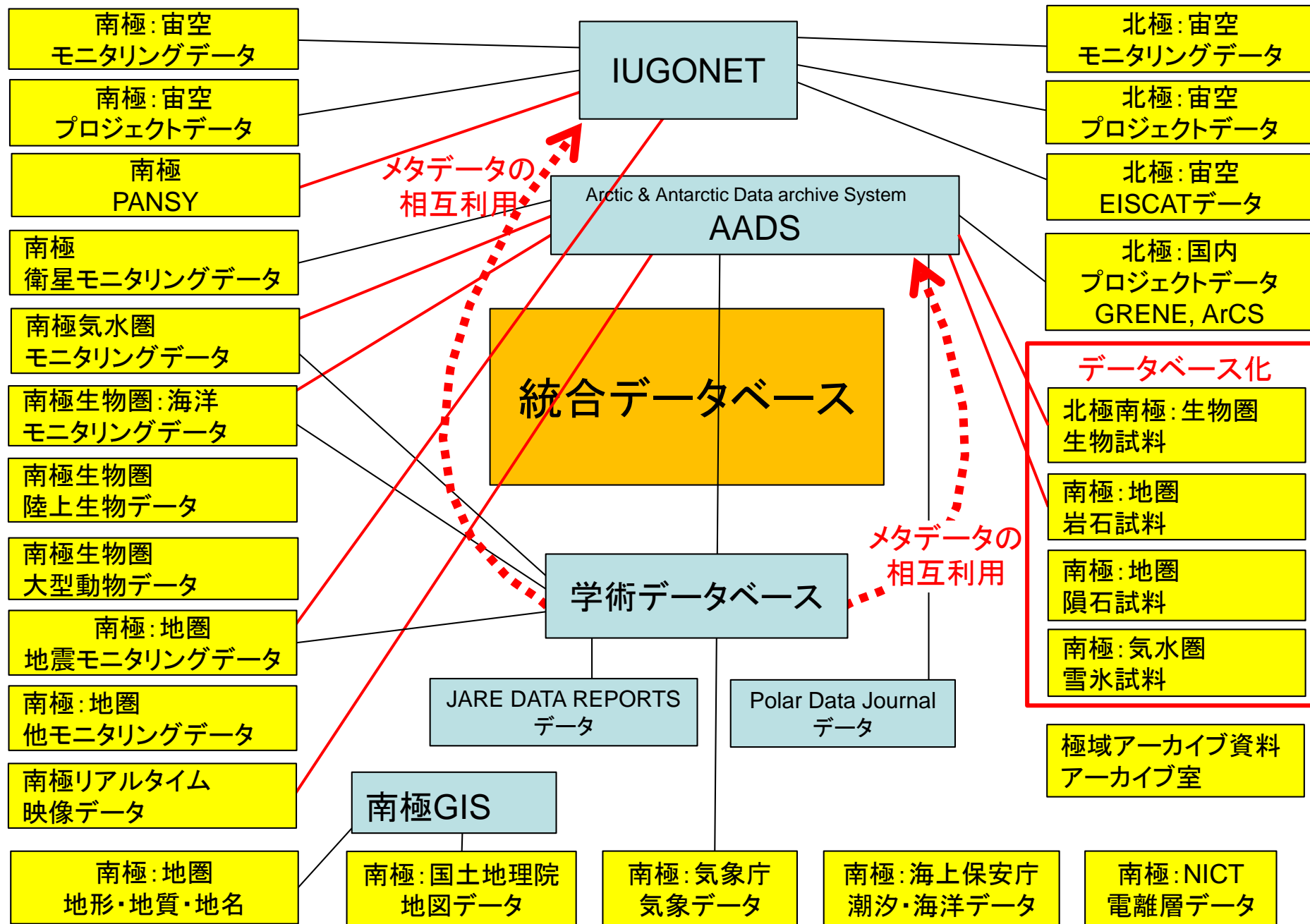


# 極域環境データサイエンスセンター: データ処理: H29年度始め





# 極域環境データサイエンスセンター：データ処理：目標



# 極域環境データサイエンスセンター: 年次計画

	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・シンポジウム開催・参加						
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:メンバー構成(本務メンバー)

## H29(2017)年度

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、地磁気、モニタリング、無人、アイスランド)
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、北極関係対応
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)
西村耕司	特任准教授	PANSYデータ
茨木亜裕子	事務補佐員	地震データ処理、学術データベース対応、一般事務
遠藤恵子	事務補佐員	宙空圏データ処理(オーロラ、地磁気、モニタリング、アイスランド)、一般事務
梅村宜生	名古屋大学・研究員	IUGONETシステム保守・開発(業務委託)

## R1-2 (2019-2020)年度

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、地磁気、モニタリング、無人、アイスランド)
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(AMIDER)
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、学術データベース対応、一般事務
内野志織	事務補佐員	IUGONET、メタデータ処理、一般事務
門脇優香	学術支援技術補佐員	宙空圏データ処理(SuperDARN、オーロラ、他)、センターHP編集、一般事務
梅村宜生	名古屋大学・研究員	IUGONETシステム保守・開発(業務委託)



# 極域環境データサイエンスセンター:メンバー構成(兼務メンバー)

2019年10月1日より

No	氏名	職名	研究分野	専門分野	兼務内容
1	工藤 栄	教授	生物圏	水圏生態学	生物圏分野関連データのアーカイブ、データベース作成・公開、共同利用・共同研究対応について、専門分野の教員としての立場からの研究面や技術面での助言を行う。
2	平沢 尚彦	助教	気水圏	大気科学	気水圏分野関連データのアーカイブ、データベース作成・公開、共同利用・共同研究対応について、専門分野の教員としての立場からの研究面や技術面での助言を行う。
3	小川 泰信	准教授	宙空圏	超高層物理学 電離圏物理学	宙空圏分野関連データのアーカイブ、データベース作成・公開、共同利用・共同研究対応について、専門分野の教員としての立場からの研究面や技術面での助言を行う
4	外田 智千	准教授	地圏	地質学 岩石学	地圏分野(地質学)関連データのアーカイブ、データベース作成・公開、共同利用・共同研究対応について、専門分野の教員としての立場からの研究面や技術面での助言を行う。
5	山口 亮	准教授	地圏	隕石学 鉱物学	地圏分野(隕石学)関連データのアーカイブ、データベース作成・公開、共同利用・共同研究対応について、専門分野の教員としての立場からの研究面や技術面での助言を行う。
6	野木 義史	教授	地圏	固体地球物理学	地理情報システム(GIS)を含む地圏分野(固体地球物理学・測地学)関連データのアーカイブ、データベース作成・公開、共同利用・共同研究対応について、専門分野の教員としての立場からの研究面や技術面での助言を行う。

# 極域環境データサイエンスセンター：活動成果

## データベース作成・公開支援

データベース名	URL
国立極地研究所岩石試料リポジトリ	<a href="https://ads.nipr.ac.jp/nrr/">https://ads.nipr.ac.jp/nrr/</a>
南極昭和基地受信衛星データ表示システム	<a href="https://ads.nipr.ac.jp/satelliteGallery/#/">https://ads.nipr.ac.jp/satelliteGallery/#/</a>
南極昭和基地周辺衛星画像データ表示システム	<a href="https://ads.nipr.ac.jp/shirase_monitor/gallery/">https://ads.nipr.ac.jp/shirase_monitor/gallery/</a>
南極昭和基地ライブカメラデータ表示システム	<a href="https://ads.nipr.ac.jp/vishop/#/monitor/type=SYOWA">https://ads.nipr.ac.jp/vishop/#/monitor/type=SYOWA</a>
オーロラ地上多点観測データ表示サイト	<a href="http://133.57.20.115/www/AQVN/index.html">http://133.57.20.115/www/AQVN/index.html</a>
南極昭和基地での宇宙線観測データ	<a href="http://polaris.nipr.ac.jp/~cosmicrays/index.php">http://polaris.nipr.ac.jp/~cosmicrays/index.php</a>
昭和基地インフラサウンド観測データアーカイブ	<a href="http://infrasound.mydns.jp/isound/">http://infrasound.mydns.jp/isound/</a>
国立極地研究所デジタルアーカイブ	<a href="https://ads.nipr.ac.jp/image/">https://ads.nipr.ac.jp/image/</a>
一般向けサイト「南極北極データ散歩」	<a href="http://polaris.nipr.ac.jp/~pedsc/pedsc-ippa/">http://polaris.nipr.ac.jp/~pedsc/pedsc-ippa/</a>
南極昭和基地大型大気レーダー(PANSY)データ	<a href="http://pansy.eps.s.u-tokyo.ac.jp/data/nc.php">http://pansy.eps.s.u-tokyo.ac.jp/data/nc.php</a>
南極観測WEBページ	<a href="https://www.nipr.ac.jp/antarctic/">https://www.nipr.ac.jp/antarctic/</a>
AADS(Arctic and Antactic Data archive System)	<a href="https://ads.nipr.ac.jp/antarctic/">https://ads.nipr.ac.jp/antarctic/</a>
学術データベース	<a href="https://scidbase.nipr.ac.jp/?ml_lang=ja">https://scidbase.nipr.ac.jp/?ml_lang=ja</a>
IUGONET	<a href="http://www.iugonet.org/index.jsp">http://www.iugonet.org/index.jsp</a>

# 極域環境データサイエンスセンター:活動成果

## 南極観測隊(JARE)取得データのマネージメントへの協力

### 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

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

※ 提出期限の基点は、原則として、データ・サンプルを取得した観測隊の帰国日とする。

\* 分析データ等で特に時間を必要とする場合は別途定める。

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

※ 公開猶予期間の基点は、原則として、データ・サンプルを取得した観測隊の帰国日とする。また、国際的な取り決めに基づく公開猶予期間がある場合等ここで定める公開猶予期間内に公開できない合理的な理由がある場合は、個別に公開猶予期間を定める。

平成30年11月30日

所 長 裁 定

### マニュアルの作成と 観測隊員への説明

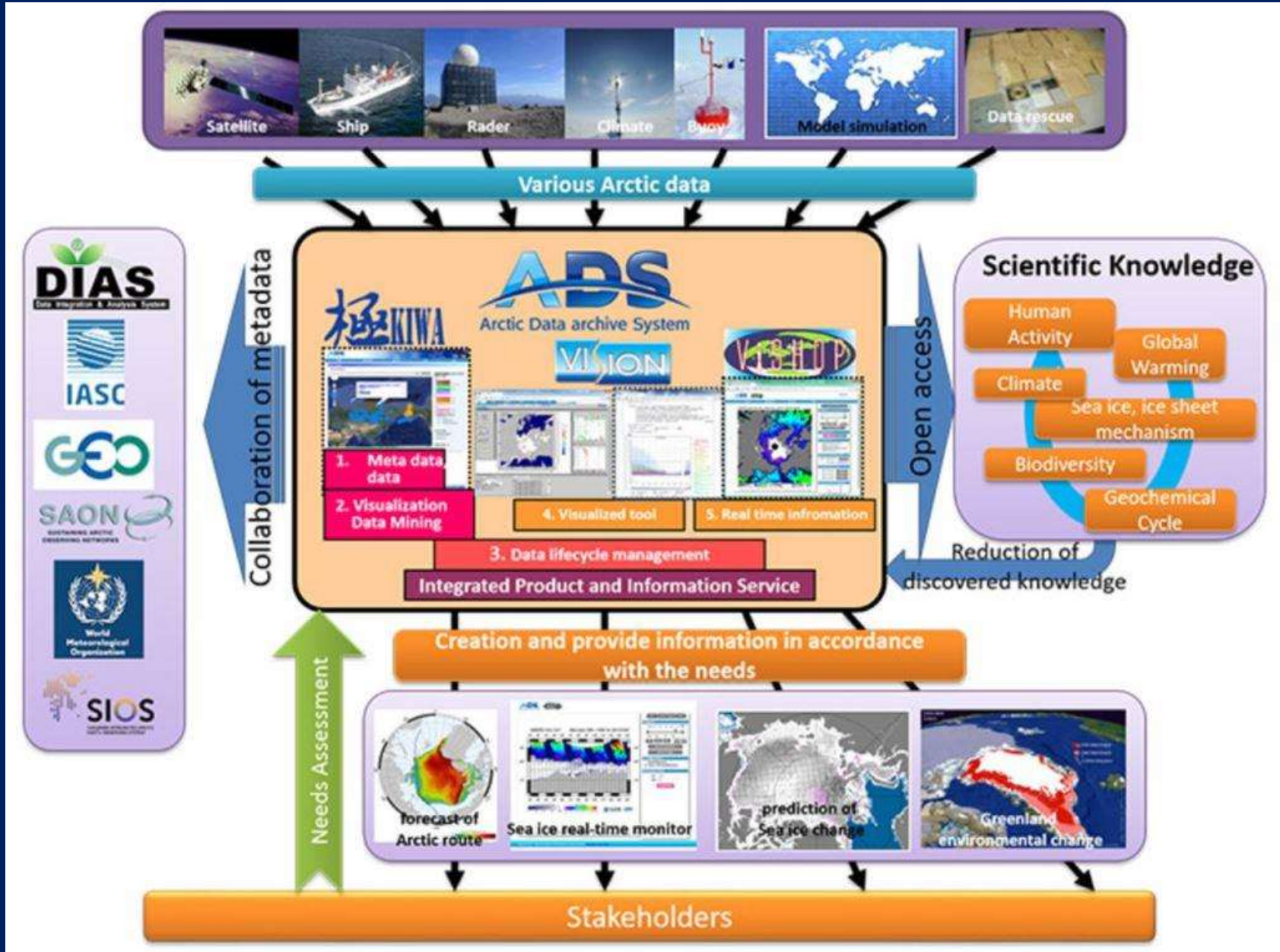
南極観測事業における国立極地研究所が担当  
する調査・観測によって得られた  
データ・サンプル取り扱いマニュアル

大学共同利用機関法人情報・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)  
矢吹裕伯

### メタデータシートの記入について

ADSデータマネージメントチーム  
矢吹裕伯  
ads-info@nipr.ac.jp

# ADS (Arctic Data archive System)





# 極域科学データ公開のための(汎用)データベースシステム

## 学術データベース: 国際組織、国際データベースとの連携



南極データ管理委員会  
(SCADM)



国際極年データ情報システム  
(IPYDIS)



極域情報コモン(PIC)



世界データシステム(WDS)・  
国際科学技術データ委員会  
(CODATA)

学術メタ情報データベース (日本語版、英語版)  
<http://scidbase.nipr.ac.jp/>



南極マスターディレクトリー  
(AMD)



南極マスターディレクトリー  
・日本ポータル(AMD\_JP)



北極マスターディレクトリー  
・日本ポータル(Arctic\_JP)



国際極年ポータル(IPY)

国際データ管理組織

データ・  
情報交換

極域データセンター関連  
の学術データベース

データ・  
情報交換

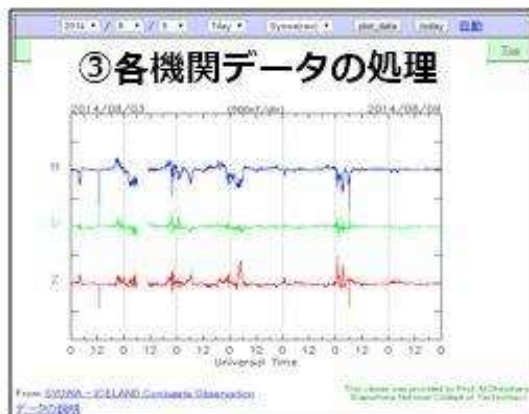
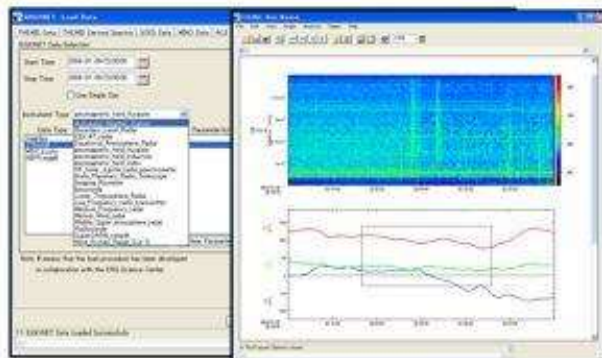
アメリカ航空宇宙局・  
汎地球変動データベース  
(NASA / GCMD)

# IUGONETの活動

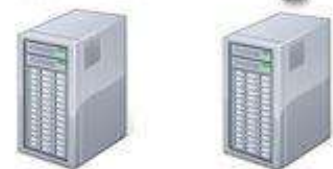
## ①メタデータ・データベース構築・更新



## ②解析ソフトウェア (UDAS) 開発・更新



専任スタッフ (極地研、名大) 連携スタッフ (連携他機関)



IUGONETサーバー

## ④IUGONETウェブサイト更新・管理



## ⑦国際連携活動



- ・米国: THEMIS, SPASE  
NASA/Virtual Observatory
- ・欧州: ESPAS
- ・アジアアフリカ: 関連コミュニティ



⑥国内大学・研究機関からのメタデータ提供、及び、解析ツールの共同開発

## ⑤研究集会・解析ソフトウェア講習会の開催





# 極域環境データサイエンスセンター:活動成果

## (国内)集会、シンポジウム等への参加・開催

年	月	集会名	開催場所
2017	2	情報・システム研究機構シンポジウム「分野を超えたデータサイエンスの広がり～自然科学から人文社会科学まで～」	東京大学
	2-3	第4回オープンサイエンスデータ推進ワークショップーデータマネージメントを中心にー	京都大学
	5	JpGU-AGU Joing meeting 2017 「a side meeting for informal Open Science discussions」	幕張メッセ
	6	研究データ利活用協議会(RDUF)公開シンポジウム、オープンサイエンスを巡る世界の最新動向	JST東京本部
	9	IUGONET研究集会:第4回「太陽地球環境データ解析に基づく超高層大気の空間・時間変動の解明」	NICT
	12	第8回極域科学シンポジウム・分野横断セッション「Polar data science」(PEDSCよりセッション提案)	極地研
2018	3	オープンサイエンスデータ推進ワークショップ	京都大学
	3	科学データ研究会・WDS国内シンポジウム	JST東京本部
	3	地域ネットワークによる宇宙天気観測・教育活動に関する研究集会	九州大学
	5	JpGU2018 IUGONET講習会、ブース展示	幕張メッセ
	6	Japan Open Science Summit 2018(JOSS2018)	学術総合センター
	9	IUGONET研究集会・講習会 ROIS-DS研究集会「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～」	NICT
	10	極地研研究集会「極域のオープンデータ・オープンサイエンスに関する研究集会」	極地研
	11	日本学術会議 公開シンポジウム「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
2019	5	JpGU2019 IUGONET(IDL)講習会、ブース展示	幕張メッセ
	8	極地研研究集会「極域のオープンデータ・オープンサイエンスに関する研究集会-II」	DS棟(立川)
	9	IUGONET研究集会・講習会「太陽地球系物理学分野のデータ解析手法、ツールの理解と応用」(主催)	京都大学
2020	5	IUGONET(IDL)講習会	オンライン
	6	IUGONET(SPEDAS)講習会	オンライン
	9	IUGONET研究集会・講習会「太陽地球系物理学分野のデータ解析手法、ツールの理解と応用」(主催)	オンライン
2021	1	極地研研究集会「極域データの保全・公開と利活用に関する研究集会」	オンライン

# 極域環境データサイエンスセンター：活動成果

## (国際)集会、シンポジウム等への参加：2017-2020年度

年	月	集会名	開催場所
2017	5	IconSpace2017	マレーシア
	7	VarSITI-2017	ロシア
	9	南極データマネージメント委員会(SCADM: Standing Committee on Antarctic Data Management)	カナダ
2018	1	第5回国際北極研究シンポジウム(ISAR-5) 「Understanding the Changing Arctic through Data: Stewardship, Publication, and Science」セッション	東京
	6	POLAR2018:SCAR & IASC Conference: SCADM	スイス
	8	IUGONET講習会 「ICeSSAT 2018」にて	マレーシア
	10	Asian Forum for Polar Science (AFoPS) Annual General Meeting 2018, Data Management Session「Data and Metadata Sharing Among AFoPS Countries」	中国
2019	1	IUGONET講習会	中国
	3	IUGONET講習会 「赤道大気科学スクール」にて	インドネシア
2019	5	World Data System Asia-Oceania Conference 2019	中国
	5	SCADM 年次会合	ベルギー
	11	第3回極域データフォーラム(Polar Data Forum III)	フィンランド
2020	6-12	SCADM月例会議	オンライン
	8	SCAR総会/SCADM主催セッション 「Improving the FAIRness of Antarctic Data: Strategies, Tools, and Future Directions」	オンライン

# 極域環境データサイエンスセンター：活動成果

国際ワークショップ・シンポジウムの開催：2017-2020年度

開催年	開催日	集会名	開催場所	参加者数
2017年	12月5-7日	International Workshop on Sharing, Citation and Publication of Scientific Data across Disciplines <a href="http://polaris.nipr.ac.jp/~pseis/data.ws-2017/main.dwt">http://polaris.nipr.ac.jp/~pseis/data.ws-2017/main.dwt</a>	極地研・国語研・DS棟 DS-PEDSC主催	73名 (国内:65, 海外:8) 5か国
2018年	11月12-15日	International Workshop on Data Science - Present & Future of Open Data & Open Science <a href="https://ds.rois.ac.jp/article/dsws_2018/">https://ds.rois.ac.jp/article/dsws_2018/</a>	三島市民文化会館 DS-PEDSC主催	120名 (国内:110, 海外:10) 7か国
2020年	9月23-25日	International Symposium “Global Collaboration on Data beyond Disciplines” (WDS-IPO10周年記念イベントとの共同) <a href="https://ds.rois.ac.jp/article/dsws_2020/">https://ds.rois.ac.jp/article/dsws_2020/</a>	オンライン DS主催	412名 (,国内125, 海外287) 46か国

# 極域環境データサイエンスセンター:2017年度活動実績

## International Workshop on Sharing, Citation and Publication of Scientific Data across Disciplines

Joint Support-Center for Data Science Research (DS), Tachikawa, Tokyo

5-7 December 2017

<http://polaris.nipr.ac.jp/~pseis/data.ws-2017/main.dwt>



- 出席者:73名:機構内35名、機構外38名(海外8名:米国、英国、豪州、カナダ、ベルギー)
- 発表:口頭33件、ポスター10件



# 極域環境データサイエンスセンター：2018年度活動実績

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



# 極域環境データサイエンスセンター: 2020年度活動実績

## 国際シンポジウム開催(国際連携と人材育成)

国際シンポジウム「分野を超えたデータの国際連携」  
International Symposium "Global Collaboration on Data beyond Disciplines"  
23-25 September 2020, Online Conference

Opening Addresses, Key-note Talks, 10 Years Event of WDS-IPO



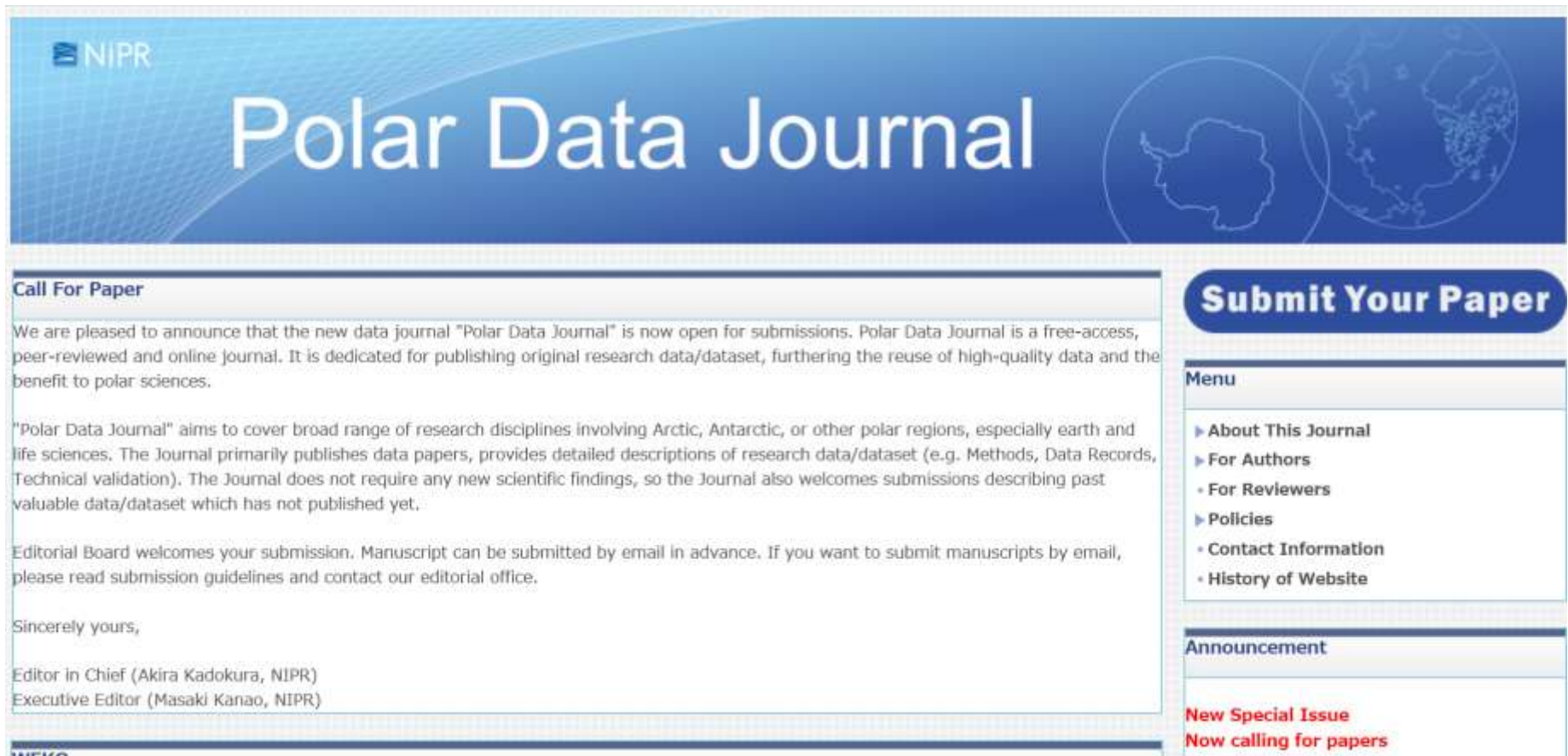
■ 参加者: 412 名(海外: 45か国 287名、国内125 名(ROIS外74、内51))  
■ 発表: 72件; セッション数 7

オの停止 セキュリティ 参加者 チャット 画面を共有 録音を一時停止/停止 ブレークアウトセッション 反応



# 極域環境データサイエンスセンター：活動実績

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



**Call For Paper**

We are pleased to announce that the new data journal "Polar Data Journal" is now open for submissions. Polar Data Journal is a free-access, peer-reviewed and online journal. It is dedicated for publishing original research data/dataset, furthering the reuse of high-quality data and the benefit to polar sciences.

"Polar Data Journal" aims to cover broad range of research disciplines involving Arctic, Antarctic, or other polar regions, especially earth and life sciences. The Journal primarily publishes data papers, provides detailed descriptions of research data/dataset (e.g. Methods, Data Records, Technical validation). The Journal does not require any new scientific findings, so the Journal also welcomes submissions describing past valuable data/dataset which has not published yet.

Editorial Board welcomes your submission. Manuscript can be submitted by email in advance. If you want to submit manuscripts by email, please read submission guidelines and contact our editorial office.

Sincerely yours,

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

**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**

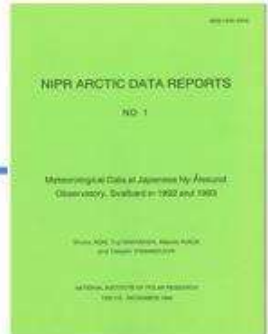
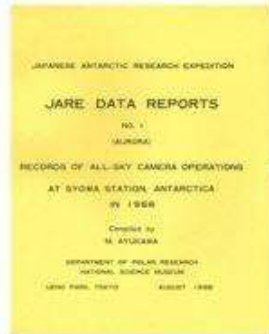
- 2017年1月19日創刊、極地研発行の英文データジャーナル
- 2021年1月15日時点： 投稿数27(掲載：20、出版待ち：0、査読中：6、不採択1)  
掲載数内訳：2017年：1, 2018年：2, 2019年：5, 2020年：12
- PEDSCの貢献： 編集作業支援、関連実データの登録とDOI付与

# Polar Data Journal: フリーアクセス オンラインジャーナル

JARE Data Reports

Arctic Data Reports

<https://pdr.repo.nii.ac.jp/>



Metadata

Paper



Internet

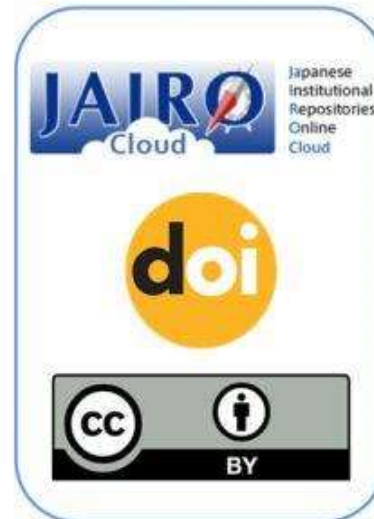
Linkage



Data Repository



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



<https://community.repo.nii.ac.jp/>

# 極域環境データサイエンスセンター:活動成果

## ROIS-DS「公募型共同研究」による共同研究の実施

### 2017年度: 3件／全28件

No	区分	申請者	機関名	研究課題名／研究集会名	対応	新/継	分野
1	共同研究	南山 泰之	極地研	南極・北極に関する歴史的画像データ活用のためのデジタルアーカイブ構築	矢吹	新規	全分野
2	共同研究	鈴木 臣	愛知大	多地点大気光観測における画像データ公開環境の開発	田中	新規	宙空
3	共同研究	外田 智千	極地研	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	金尾	新規	地圏

### 2018年度: 8件／全39件

No	区分	申請者	機関名	研究課題名／研究集会名	対応	新/継	分野
1	共同研究	細川 敬祐	電気通信大	ロングイヤビン及びアイランドの光学観測データを活用したオプティカルフローデータベースの構築	田中	新規	宙空
2	共同研究	鴨川 仁	東京学芸大	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	宙空
3	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	宙空
4	共同研究	海老原祐輔	京都大	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	宙空
5	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	宙空
6	共同研究	田口聡	京都大	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	宙空
7	共同研究	山本真行	高知工科大	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	地圏
8	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	地圏

### 2019年度: 9件／全43件

No	区分	申請者	機関名	研究課題名／研究集会名	対応	新/継	分野
1	共同研究	加藤 千尋	信州大	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	継続	宙空
2	共同研究	佐藤光輝	北海道大	昭和基地で取得した1-100Hz帯ELF磁場波形データの共有と可視化	田中	新規	宙空
3	共同研究	山本真行	高知工科大	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	継続	地圏
4	共同研究	馬場 壮太郎	琉球大	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	地圏
5	共同研究	坪井誠司	JAMSTEC	昭和基地地震観測網を用いた機械学習による震源決定法開発	金尾	新規	地圏
6	研究集会	名和一成	産総研	固体地球科学データの相互利用・統合解析に関する諸問題	金尾	新規	地圏
7	共同研究	鈴木香寿恵	法政大	NOAA/AVHRR雲画像を用いた降雪をもたらず雲の検出法および降雪量の推定	矢吹	新規	気水圏
8	共同研究	山本真之	NICT	大気レーダーによる風速・大気乱流測定データ品質向上のための信号処理手法の開発	西村	新規	レーダー工学
9	共同研究	梅村宜生	名古屋大	データ駆動型研究を促進させる賛同型コンソーシアム形成に係る基盤研究	田中	新規	共通

### 2020年度: 7件／全33件

No	区分	申請者	機関名	研究課題名／研究集会名	対応	新/継	分野
1	共同研究	加藤 千尋	信州大	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	継続	宙空
2	共同研究	鴨川仁	静岡県立大	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	宙空
3	共同研究	山本真行	高知工科大	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	継続	地圏
4	共同研究	坪井誠司	JAMSTEC	昭和基地地震観測網を用いた機械学習による震源決定法開発	金尾	継続	地圏
5	共同研究	中元真美	地震予知総合研究振興会	極域地球科学データのWikiによる情報共有システムの構築	金尾	新規	地圏
6	共同研究	杉浦幸之助	富山大	機械学習を用いた南極氷床における表層積雪の堆積剝パターン分類手法評価	平沢	新規	気水圏
7	共同研究	梅村宜生	名古屋大	データ駆動型研究促進のための機構賛同型コンソーシアムによる研究機関・大学との接続	田中	新規	共通



# 極域環境データサイエンスセンター活動紹介・報告



<http://pedsc.rois.ac.jp/ja/>

<http://pedsc.rois.ac.jp/en/>

