

第50次南極地域観測実施計画

1. 越冬観測

区分	観測項目・観測計画名	部門・研究領域	担当機関	
定常観測	①電離層定常観測（電離層観測、オーロラレーダ観測、リオメータ吸収測定） ②リアルタイムデータ伝送	電離層	情報通信研究機構	
	①地上気象観測 ②高層気象観測 ③オゾン観測 ④日射・放射観測 ⑤特殊ゾンデ観測 ⑥天気解析 ⑦その他の観測（ロボット気象計観測、調査旅行中の気象観測）	気象	気象庁	
	①潮汐観測	潮汐	海上保安庁	
研究観測	◎極域における宙空－大気－海洋の相互作用からとらえる地球環境システムの研究		国立極地研究所	
	(1) 極域の宙空圏－大気圏結合研究	宙空圏 気水圏		
	(2) 極域の大気圏－海洋圏結合研究	気水圏		
	一般プロジェクト	1) 極域環境下におけるヒトの医学・生理学的研究	生物圏	国立極地研究所
	モニタリング	1) 宙空圏変動のモニタリング	宙空圏	国立極地研究所
		2) 気水圏変動のモニタリング	気水圏	
		3) 地殻圏変動のモニタリング	地圏	
		4) 生態系変動のモニタリング	生物圏	
		5) 地球観測衛星データによる環境変動のモニタリング	学際領域(共通)	
	萌芽	1) 南極昭和基地大型大気レーダー計画	宙空圏 気水圏	

2. 夏期観測

区分	観測項目・観測計画名	部門・研究領域	担当機関	
定常観測	①海況調査 ②海洋汚染調査 ③南極海における南極周極流並びに深層循環の観測	海洋物理 海洋化学	海上保安庁	
	①測地測量（精密測地網測量、GPS連続観測、重力測量） ②世界測地系地形図作成	測地	国土地理院	
研究観測	◎極域における宙空－大気－海洋の相互作用からとらえる地球環境システムの研究		国立極地研究所	
	(1) 極域の宙空圏－大気圏結合研究	宙空圏 気水圏		
	(2) 極域の大気圏－海洋圏結合研究	気水圏 生物圏		
	ジェネラクトロ	1) 極域環境変動と生態系変動に関する研究 （オーストラリアとの共同） 2) 超大陸の成長・分裂機構とマンツルの進化過程の解明 （ベルギーとの共同）	生物圏 地圏	国立極地研究所
	モニタリング	1) 宙空圏変動のモニタリング	宙空圏	国立極地研究所
		2) 気水圏変動のモニタリング	気水圏	
		3) 地殻圏変動のモニタリング	地圏	
		4) 生態系変動のモニタリング	生物圏	
	萌芽	1) 南極昭和基地大型大気レーダー計画	宙空圏 気水圏	

3. 外国共同観測

区分	観測項目・観測計画名	部門・研究領域	担当機関
一般プロジェクト研究観測	1) 西南極地域における環境変動と生態系変動に関する研究 【バード島基地：平成19～20年度の2か年計画】（英国との共同）	生物圏	国立極地研究所

4. 交換科学者（派遣）

区分	観測項目・観測計画名	部門・研究領域	担当機関
一般プロジェクト研究観測	1) 超大陸の成長・分裂機構とマンツルの進化過程の研究 【マクマード基地、アムンセン・スコット基地】（米国との共同）	地圏	国立極地研究所

第50次観測隊 設営部門計画

実施計画(案)概要	①道路整備工事（コンテナヤード～見晴らし陸送起点間およびコンテナヤード～Cヘリポート間） ②衛星受信棟の暖房用燃料タンク設置、ヘリポート待機小屋建設、 第1・第2夏期宿舎間の給・排水工場の調整・測量 ③西部地区ケーブルラック工事、燃料移送配管漏油センサー取り付け工事（夏期～越冬） ④観測棟の空調改修、火災表示盤更新工事（越冬中） ⑤51次隊からの輸送に使用する雪上車、橇、フォークリフトなどの整備および運用試験。 ⑥作業棟、機械・建築倉庫などの内部整理。屋外に保管されていた物品を整理しつつ倉庫に収納し、 屋外保管品を極力減らす。 ⑦越冬生活において、健全な食生活および健康管理（野菜栽培、食材管理、廃棄物の減少、健康診断）。 ⑧内陸および昭和基地周辺の沿岸域に置かれている施設および野外観測地から、不要物の移動・集積。
-----------	--

部門別	主な作業	主な搬入物品	隊員予定数		備考
			越冬	夏	
機械	(夏期作業) ・燃料移送配管漏油センサー取り付け工事 ・第1・第2夏期隊員宿舎および汚水処理装置間の給排水管敷設工事および測量 ・西部地区ケーブルラック工事 (越冬作業) ・衛星受信棟暖房用燃料タンク設置工事 ・観測棟空調改修工事 ・火災表示盤更新工事 ・屋外保管物品の倉庫への移動および整理 ・51次輸送および内陸旅行のための雪上車・橇・フォークリフトなどの走行試験 ・燃料備蓄用ドラム缶、燃料容器の整理	・火災表示盤 2面 ・漏油センサー 1式 ・観測棟空調設備 1式 ・その他の緊急物品	6		
建築・土木	(夏作業) ・道路整備（コンテナヤード～見晴らし陸送起点間及びコンテナヤード～Cヘリポート） ・ヘリポート待機小屋兼管制室の建設 ・衛星受信棟燃料タンクの基礎工事 (越冬作業) ・各建物の不具合個所の修理、不要品の整理	・セメント ・道路整備用資材	1	2	
通信	・無線通信回線運用 ・各種通信機器の保守		1		
医療	・医療業務	・医薬品、医療機器	2		
調理	・夏期隊員宿舎での調理 ・越冬調理	・越冬食糧 ・予備食	2		
環境保全	・夏期廃棄物処理、夏期用浄化槽の運用 ・越冬廃棄物処理、越冬用浄化槽の運用	・フレキシブルコンテナ ・スチールコンテナ	1		
多目的アンテナ	・大型アンテナ及びレドーム保守 ・インテルサットアンテナ保守支援	・保守部品	1		
LAN・インテルサット	・昭和基地のLAN運用・保守 ・インテルサット衛星通信の運用・保守 ・通信運用・保守支援	・保守部品	1		
フィールドアシスタント装備	・野外調査補助 ・装備品の運用・管理	・個人装備 ・共同装備	1	1	夏期はセルロゲン
輸送	・輸送全般			2	1名は夏副隊長が兼務
庶務 情報発信	・公式文書の管理、各種事務手続き、隊長業務補佐 ・輸送業務、広報 ・通信運用支援		1	1	

第50次南極地域観測隊の編成

区 分	部 門	隊員数	
越 冬 隊	副隊長(越冬隊長)		1名
	定 常 観 測	電 離 層	1名
		気 象	5名
	研 究 観 測	重点プロジェクト研究観測	1名
		モニタリング研究観測	3名
	設 営	機 械	6名
		通 信	1名
		調 理	2名
		医 療	2名
		環 境 保 全	1名
建 築・土 木		1名	
	設 営 一 般	4名	
越 冬 隊 計		28名	
夏 隊	隊長(夏隊長)		1名
	副隊長(セールロンダーネ山地調査担当)		1名
	副隊長(夏期設営担当)		1名
	定 常 観 測	海 洋 物 理	1名
		海 洋 化 学	
		測 地	1名
	研 究 観 測	重点プロジェクト研究観測	1名
		一般プロジェクト研究観測	5名
		モニタリング研究観測	2名
	設 営	設 営 一 般	5名
夏 隊 計		18名	
合 計		46名	

第50次南極地域観測隊員等名簿

区 分	隊員数
越冬隊	28人
夏 隊	18人
計	46人

隊員の所属機関別内訳	
国立極地研究所 28人	独立行政法人 1人
行政機関 9人	社団法人 1人
国立大学法人 7人	

○越冬隊

平成20年12月1日現在

区分	担当分野	氏 名	年 齢	所 属	隊 員 歴 等	現 住 所	備 考
	副 隊 長 (兼越冬隊長)	かど くら あきら 門 倉 昭	50	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立極地研究所研究教育系	第30次越冬隊、第44次越冬隊	東京都中野区	
定 常 観 測	電 離 層	うめ つ まさ みち 梅 津 正 道	45	独立行政法人 情報通信研究機構	第32次越冬隊、第48次越冬隊	埼玉県吉川市	
	気 象	すが や じゅう へい 菅 谷 重 平	42	気象庁観測部	第41次越冬隊	東京都東村山市	
	〃	と い ひかる 土 井 ひかる	35	気象庁観測部		東京都足立区	
	〃	たつ み ひろし 辰 己 弘	34	気象庁観測部		茨城県つくば市	
	〃	こ もり とも ひで 小 森 智 秀	31	気象庁観測部		茨城県ひたちなか市	
	〃	い とう さと し 伊 藤 智 志	31	気象庁観測部		茨城県つくば市	
研究観測		たけ だ やす お 武 田 康 勇	48	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (千葉県立東葛飾高等学校)		千葉県柏市	
		か がわ ひろ ゆき 香 川 博 之	44	金沢大学理工研究域機械工学系		石川県金沢市	
		むら かみ ゆう すけ 村 上 祐 資	30	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (東京大学大学院工学系研究科)		神奈川県横浜市	
		たか はし こう すけ 高 橋 幸 祐	29	気象庁地磁気観測所		茨城県石岡市	

区分	担当分野	氏名	年齢	所属	隊員歴等	現住所	備考
設 営	機 械	え ばら もと 江 原 基	39	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (日立プラントシステムエンジニアリング株式会社)		埼玉県ふじみ野市	※平成20年10月14日 本部連絡会決定
	〃	もり ぐち かず お 森 口 和 雄	36	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (ヤンマー株式会社特機エンジン事業本部)	第42次越冬隊	兵庫県西宮市	
	〃	いがらし てつ や 五十嵐 哲 也	34	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (株式会社日立製作所情報制御システム事業)	第46次越冬隊	茨城県日立市	
	〃	ふく だ しん いち 福 田 慎 一	34	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (株式会社関電工中央支店)	第48次夏隊	栃木県下都賀郡野木町	
	〃	き づか たか ひろ 木 塚 孝 廣	32	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (いすゞ自動車株式会社パワートレイン製造第一)	第48次夏隊	栃木県下都賀郡野木町	
	〃	おお だいら ただし 大 平 正	31	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (株式会社大原鉄工所生産統括部)		新潟県小千谷市	
	通 信	はた なか こう じ 畑 中 浩 二	46	総務省関東総合通信局		北海道札幌市	
	調 理	しの はら よう いち 篠 原 洋 一	46	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (郵船クルーズ株式会社客船「飛鳥II」)	第33次越冬隊	神奈川県横浜市	
	〃	むぎ さわ きょう すけ 麦 沢 京 介	31	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (虎ノ門パストラルホテル株式会社)		神奈川県川崎市	
	医 療	いの ぐち まり 井 口 ま り	50	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (長野県立こども病院)		長野県安曇野市	
	〃	もり かわ けんたろう 森 川 健太郎	37	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (昭和大学救急医学講座)		東京都品川区	
	環境保全	か とう ひろ のり 加 藤 凡 典	51	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (大栄電設株式会社)	第31次越冬隊、第44次越冬隊、 第48次越冬隊	東京都板橋区	
	設営一般 (多目的 大型アテ)	やま ぐち ゆう じ 山 口 雄 司	36	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (NECソリューションズ株式会社ネットワークス事業本部)		神奈川県横浜市	
	〃 (LAN・インターネット)	もり さわ ふみ えい 森 澤 文 衛	37	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (KDDI株式会社ソリューション事業統括本部)		千葉県市川市	
	〃 (建築・土木)	い くま えい じ 井 熊 英 治	39	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (ミサワホーム株式会社販売企画本部)	第47次越冬隊	大阪府茨木市	
〃 (装備・フィールド アシスタント)	ひ ぐち かず お 樋 口 和 生	46	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (特定非営利活動法人北海道山岳活動サポート)		北海道札幌市		
〃 (庶 務)	さ くま けん じ 佐久間 健 治	31	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部		宮城県名取市		

○夏隊

区分	担当分野	氏名	年齢	所属	隊員歴等	現住所	備考
	隊長 (兼夏隊長)	小達 恒夫	50	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立極地研究所研究教育系	第33次夏隊、第38次夏隊、第43次夏隊、 第44次夏隊、第48次夏隊	東京都江東区	
	副隊長 (セールロンダーネ山地調査担当)	おおわだ まさあき 大和田 正明	48	山口大学大学院理工学研究科	第32次夏隊、第39次夏隊、 H13外国共同	山口県山口市	セールロンダーネ山地調査隊
	副隊長 (夏期設営担当)	いしざわ けんじ 石 沢 賢 二	56	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部	第19次越冬隊、第24次越冬隊、 第28次夏隊、第32次越冬隊、 第36次越冬隊、H9年度交換科学者	埼玉県川口市	
定常観測	海洋物理・化学	お尾 がた じゅん 尾 形 淳	38	海上保安庁海洋情報部	第45次夏隊・第46次夏隊	東京都江戸川区	
	測地	たの うえ せつお 田 上 節 雄	35	国土地理院測地部		茨城県つくば市	
研究観測		たに むら あつし 谷 村 篤	57	三重大学大学院生物資源学研究所	第21次夏隊 第23次越冬隊 第34次越冬隊	三重県津市	
		し むら としあき 志 村 俊 昭	44	新潟大学理学部	第35次夏隊	新潟県新潟市	セールロンダーネ山地調査隊
		つつみ まさき 堤 雅 基	41	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立極地研究所研究教育系	第40次越冬隊、第49次夏隊	埼玉県朝霞市	
		ゆ はら まさき 柚 原 雅 樹	41	福岡大学理学部		福岡県福岡市	セールロンダーネ山地調査隊
		こ にし けんじ 小 西 賢 二	40	日本測量協会測量技術センター		東京都八王子市	※平成20年10月14日 本部連絡会決定
		つか だ かずひろ 束 田 和 弘	37	名古屋大学博物館		愛知県名古屋市	セールロンダーネ山地調査隊
		かめ い あつし 亀 井 淳 志	37	島根大学総合理工学部		島根県松江市	セールロンダーネ山地調査隊
		いい だ たかひろ 飯 田 高 大	29	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立極地研究所研究教育系	第49次夏隊	東京都葛飾区	

区分	担当分野	氏名 フリガナ	年齢	所属	隊員歴等	現住所	備考
設 営	設営一般 (建築・土木)	はしもと ひとし 橋 本 斉	45	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (飛島建設株式会社東日本土木支社)	第48次夏隊	千葉県袖ヶ浦市	
	〃	きむら なおゆき 木 村 直 之	35	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (鹿島道路株式会社機械センター)	第49次夏隊	埼玉県北葛飾郡栗橋町	
	〃 (装備・フィールド・ アシスタント)	あべ みきお 阿 部 幹 雄	55	情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部 (ツインピークススタジオ)	第50次夏隊	北海道札幌市	セールロンダーネ山地調査隊 ※平成20年10月14日 本部連絡会決定
	〃 (輸送)	みずの まこと 水 野 誠	36	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立極地研究所事業部		東京都北区	
	〃 (庶務)	いいだ ともこ 飯 田 智 子	41	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立極地研究所管理部		東京都足立区	

○夏隊同行者

平成20年12月1日現在

ふりがな 氏名	年齢	職名	隊員歴等	現住所	同行目的
しげはら せいじ 茂原 清二	60	情報・システム研究機構 国立極地研究所外来研究員	18, 19次南極観測船ふじ乗組員 28, 29, 33, 34, 37, 38, 40, 41次南極観測しらせ乗組員	神奈川県横須賀市	南極域における氷海航行に関する研究と氷海域の情報収集

平成20年度外国共同観測派遣の概要

○外国共同観測（英国・バード島基地）

平成20年12月1日現在

専門分野	ふり 氏	がな 名	年齢	所 属	隊経験	外国基地 派遣歴	現住所	備考
動物生態学	たか 高	はし 橋	35	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立極地研究所研究教育系 (准教授)	第40次夏隊同行者	平成18年度交換科学者 (韓国・セジョン基地) 平成19年度外国共同観測 (英国・シグニ-島基地)	東京都板橋区	※平成20年10月14日 本部連絡会決定
応用獣医学	さか 坂	もと 本	31	北海道大学 大学院獣医学研究科 (助教)	第45次越冬隊		北海道札幌市	※平成20年10月14日 本部連絡会決定

課 題 極域環境変動と生態系変動に関する研究

目 的 西南極地域における環境変動と生態系変動に関わる海洋大型動物の野外観測を実施する。サウスジョージアに生息するペンギン類、オットセイ、アホウドリ類などの海洋大型動物の採餌行動を動物装着型データロガーを用いて明らかにする。

期 間 平成20年12月21日～平成21年3月30日（予定）

平成20年度交換科学者派遣の概要

○交換科学者（米国：マクマード基地、アムンセン・スコット基地）

平成20年12月1日現在

専門分野	ふりがな 氏名	年齢	所属	隊経験	外国基地派遣歴	現住所
固体地球物理学	かな お ま き 金 尾 政 紀	43	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立極地研究所研究教育系 (助教)	第33次越冬隊 第38次越冬隊		東京都東村山市

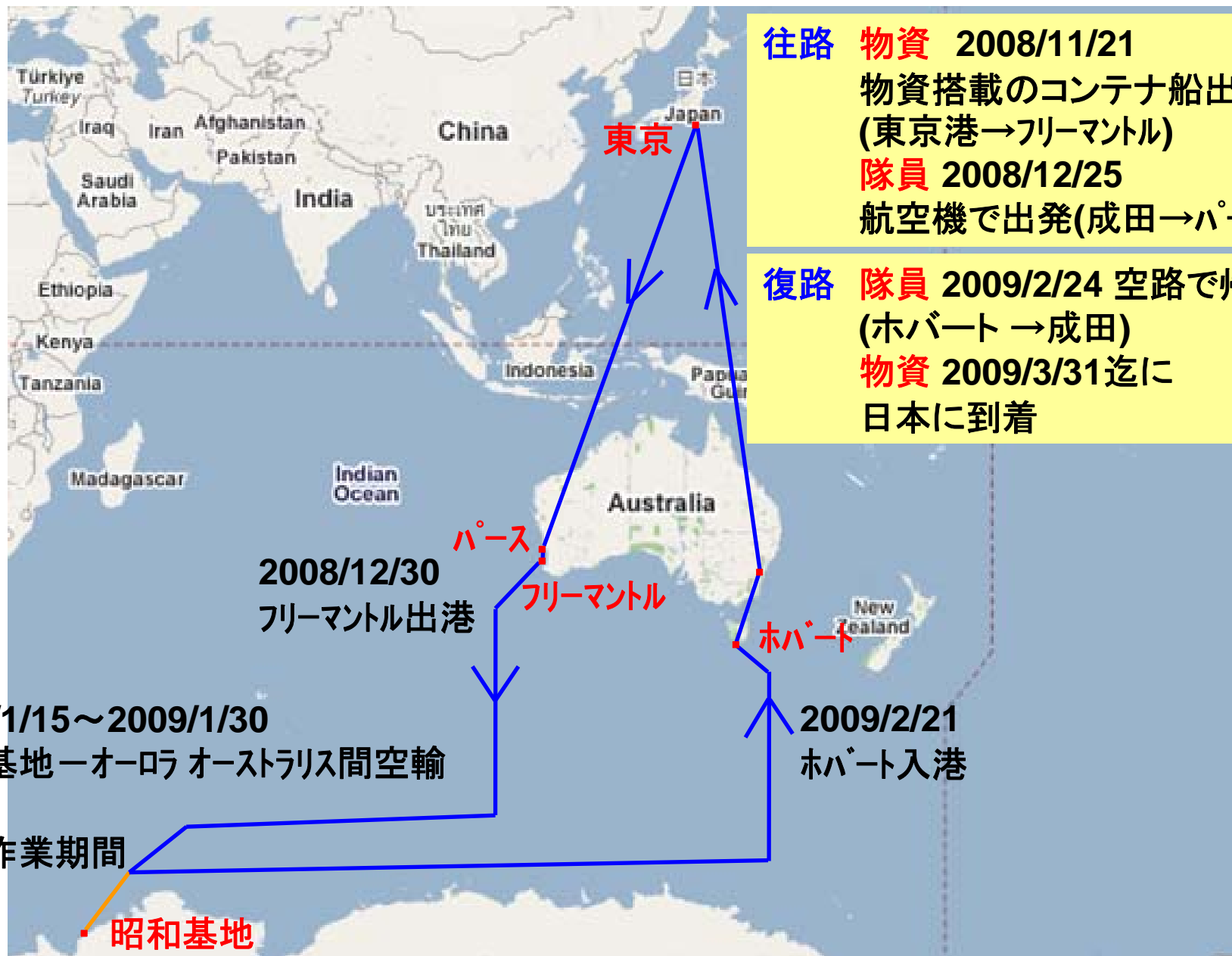
※平成20年10月14日
本部連絡会決定

課題 超大陸の成長・分裂機構とマンツルの進化過程の解明
(IPYに関連した南極大陸での広帯域地震計展開計画)

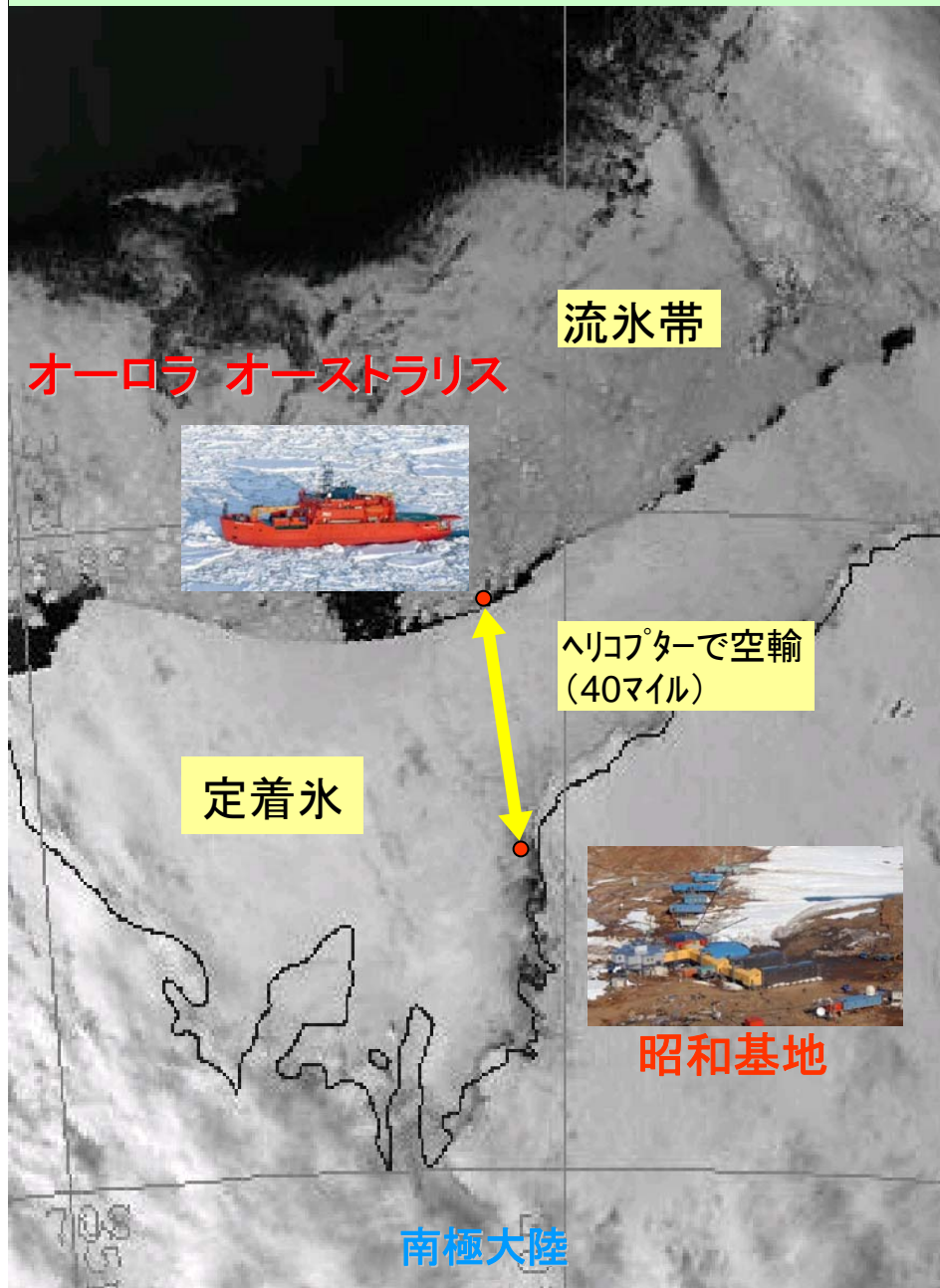
目的 IPYの東南極における観測計画の一つであるGAMSEIS (a passive seismic experiment)では、関連各国の協力によりドームAを中心とする広い領域に広帯域地震計を数十点展開する。アメリカ隊に参加し、南極点基地をベースとして航空機により調査領域の最西部にあたるドームふじ周辺に臨時観測点を2箇所設置する。東ドロンニングモードランドにおける日本南極地域観測隊の取得データと統合した解析を行い、東南極大陸のマンツル構造と進化過程の広域研究に積極的に貢献する。

期間 平成20年11月30日～平成21年1月10日（予定）

第50次隊輸送計画概要



物資の空輸（定着氷縁～昭和基地）



昭和基地から約40マイルの定着氷縁から3機のヘリコプターによる空輸を実施する。

輸送用ヘリコプターの仕様



S76（2機使用）
胴体全幅 2.13m
胴体全長 13.22m
全高 4.41m

80マイルの距離を機内輸送なら915kg、
吊り下げ輸送なら800kg輸送可能（基本は機内輸送）



AS350B2（1機使用）
胴体全幅 1.80m
胴体全長 10.93m
全高 3.14m

80マイルの距離を吊り下げ輸送で600kg輸送可能

第50次隊の物資量概算

物資は、東京港の倉庫でコンテナに収納し、コンテナ船でフリーマントルまで輸送、フリーマントルでオーロラ オーストラリスに搭載する。

	物資重量	容積	備考
越冬隊 (28名)	約74ton	約275m ³	観測用機材、バルーン、食料品、薬品、図書、セメント、スチールコンテナ、ガスボンベ
夏 隊 (12名)	約4ton	約21m ³	船上観測機器、観測用機材、文具
合 計 (40名)	約78ton	約296m ³	物資はすべて20フィートコンテナに収納する。



20フィートコンテナ

外寸 6058x2438x2591mm

内寸 5890x2350x2390mm

(5486x2270x2234mm)

自重 2.3 ton(2.8ton)

最大総重量 20ton~30ton

※()内は保冷コンテナ

20フィートコンテナ数：18台

※食料品用保冷コンテナの冷凍コンテナ(-0°C)

2台, 冷蔵コンテナ(+5°C) 1台, 冷房コンテナ

(+15°C) 2台を含む。

オーロラ オーストラリス



- ・ オーストラリア初の砕氷型船舶
- ・ P & O社が所有し、オーストラリア政府が傭船契約によって南極観測に使用している。
- ・ 第50次隊の往路、第50次夏隊と第49次越冬隊の復路の輸送を担当する。

全長	94.91m
幅	20.30m
深さ	13.25m
排水量	7,880 t
軸数等	1軸1舵
最大速力	16.8ノット(30km/h)
砕氷能力	厚さ1.23mを2.5ノット(4.6km/h)で砕氷
竣工	1990年



第51次南極地域観測隊長・副隊長（案）

資料14
 第133回
 南極地域観測統合推進本部総会
 H20.12.1

	第51次南極地域観測隊長 (兼夏隊長)	第51次南極地域観測隊副隊長 (兼越冬隊長)
氏名	本吉 洋一 (もとよし よういち)	工藤 栄 (くどう さかえ)
現職	大学共同利用機関法人情報・システム研究機構 国立極地研究所研究教育系・教授 副所長(極域情報系)	大学共同利用機関法人情報・システム研究機構 国立極地研究所研究教育系・准教授 生物圏研究グループ
学位	理学博士	理学博士
専門分野	地質学、岩石学、鉱物学	水圏生態学、植物生態学
南極歴	第23次南極地域観測隊(夏隊) 第24次南極地域観測隊(夏隊) 第33次南極地域観測隊(越冬隊) 第40次南極地域観測隊(夏隊) 第42次南極地域観測隊(隊長兼越冬隊長) 第46次南極地域観測隊(夏隊) (昭和62年オーストラリア隊(夏期)) (平成19年南極観測50周年記念事業のための昭和基地訪問)	第40次南極地域観測隊(越冬隊) 第43次南極地域観測隊(夏隊(専用観測船)) 第44次南極地域観測隊(夏隊(専用観測船)) 第45次南極地域観測隊(越冬隊) 第48次南極地域観測隊(夏隊) 第49次南極地域観測隊(夏隊)