

日本南極地域観測隊 第9次越冬隊報告

1968~1969

南極地域観測統合推進本部

第9次越冬隊報告 訂正一覧表

部 門	頁	行	誤	正
I 総括	6	下 3	設営一般	(添加) 内陸
II 越冬概況	11	下1 1	新して	新しく
地 理	12	7	晴天のみ	(削除)
〃	〃	下 7	タイムフタディ	タイムスタディ
越冬日誌	13	8	ふじ砕氷離脱	ふじ氷海離脱
〃	14	7	消化ポンプ	消火ポンプ
〃	〃	下 6	ジュアビル	デュアビル
〃	15	下 3	球棟施行開始	球棟施工開始
〃	16	1 3	球棟	Q棟
〃	17	下 3	50MC	50MHZ
〃	22	表下5	7	-7
〃	26	下1 3	レクレーシ ョ ン	レクリエーション
〃	30	表下6	1470	(0を削除) 147
〃	〃	〃	154.0	(〃) 154
〃	〃	下 5	+60	(〃) +6
〃	〃	〃	+90	(〃) +9
〃	32	下 1	雪積	積雪
〃	34	下1 5	オペレーシ ョ ンマニュアル	オペレーシ ョ ンマニュアル
〃	〃	下 8	マニュアル	マニュアル
〃	37	名称欄	レクレーシ ョ ン	レクリエーション
地 理	41	第2回開水の説明文	スカルプスネス村近	スカルプスネス附近
〃	〃	図左下	永山密集地	氷山密集地
III 観測報告	43			(点線すべて不要)
宇宙線	46	11~12	詳かかい	細かい
〃	〃	14	不足などのぬに	不足などのために
〃	〃	下1 8	理化学研究所板橋分析	板橋分所
〃	〃	下1 0	急高時	急昇時
電離層	50	下1 4	19995MHz	19995MHz
〃	〃	下1 0	ビーコンビー	BEB
〃	51	1 2	石黒薫	石沢薫
〃	〃	1 3	11,815MHz	11,815MHz
〃	〃	1 4	9,595MHz	9,595MHz
〃	〃	1 6	19,995MHz	19,995MHz
〃	〃	1 7	〃	〃
〃	〃	1 8	3,5KHz	3,5KHz
〃	〃	2 0	欠測は測は皆無	欠測は皆無
〃	52	1 4	方位磁の方向	方位磁気の方向 (添加)
〃	〃	下1 0	標準周波数発生振器	標準周波数発生振器 ("生"を削除)
〃	53	4	ビーコンビー	BEB

部 門	頁 行	誤	正
地磁気	53 才1 図	k-INDICESの5行を54	頁の6行と7行の間に入る
気 象	59 下1 1	日射射量 cal/cm	日射量 cal/cm^2
〃	60 才1 図最上段	(タイトル脱落)	「日照時数」
〃	〃 才1 図最下段	A. B. Cの説明脱落	A. B. Cはブリザードの強度 A: A級ブリザード (最強) B: B級ブリザード (中位) C: C級ブリザード (弱い)
〃	61 才2 表到達高度の欄	m d	m b
〃	62 才3 表10月気温	-1800	-18.0
〃	〃 〃	-3688	-36.8
〃	〃 〃	-5977	-59.7
〃	〃 〃	-6566	-65.6
〃	〃 〃	-4711	-47.1
〃	〃 才3 表指定面	(高度、気温、風速共通) 500m、300m・・・30m	500mb、300mb・・・30mb
〃	〃 才3 表最下欄	風界面	圏界面
〃	〃 上5	(15~20md)	(15~20mb)
〃	63 5~6の間	脱落	電圧ソデ:約200mbまでの電位 傾度の垂直分布
〃	64 下9	22Kg	22Km
気象研究	65 17	31日()では	31日までは
〃	〃 下13	示しました減少	示し、また減少
〃	〃 下6	器械	器械
〃	66 下16	隔解	融解
〃	〃 下9	その他。	その他、
〃	67 2	氷晶の形	氷晶の形
〃	〃 2	ために。	ために、
〃	〃 7	索用	索長
〃	〃 下18	2ペンではほとんど	2ペンでほとんど(削除)
〃	〃 下10	(原文に追加)	c) 飛雪の電荷と風向及び雪面温度
〃	〃 下9~10の間	(添加)	d) 雪面上0.5m、1.5mの2点での飛雪の電荷の相異
〃	69 9	d) に同じ	b) に同じ
地 理	70 7	またま雪上車	または雪上車
〃	〃 下12	地温度化	地温度化
〃	〃 下9	建設事業	建設作業
地 質	71 1	矢内桂三	矢内桂三
〃	〃 15	仙台市片平丁	(変更) 荒巻青葉
重力測定	〃 下16と18	海水上	海氷上
機 械	79 2	65発	9発
〃	〃 6	45発	7発
〃	〃 下3	レギュレーション	レギュレーション(添加)
〃	85 5	同上	8次
〃	〃 6	同上	7次
〃	〃 10	4次	5次
通 信	93 最下段	字数単位	字数単位
〃	99 才16表ゴジツク文字	極点施行	極点旅行
生活・その他	115 下15	凹んだためけ	凹んだため、(削除)
極点旅行、実施概要	130 中 段	雪面、硬度、示温	雪面(硬度、雪温)
〃	〃 〃	化学分析用雪永採取	化学分析用雪採集
〃	135 表右下	重力(gat)	重力(gal)
〃	〃 表左上	燃費(t/Km)	燃費(l/Km)

目 次

I 総括

1. 第9次越冬隊成立の経過 5
2. 編成 6
3. 経費 7

II 越冬概況

1. はじめに 11
2. 年間予定ならびに観測実施表 12
3. 越冬日誌 13
4. 会議・打合せ会記録 34
5. 昭和基地の現状 39

III 観測報告

1. 宇宙線 45
2. 極光・夜光 47
3. 電波科学 49
4. 電離層 50
5. 地磁気 53
6. 自然地震 56
7. 潮汐 57
8. 気象 58
9. 雲物理・大気電気 65
10. 地理 70
11. 地質 71
12. 重力測定 71
13. 雪氷 72
14. 医学 73

IV 設営報告

1. 機械 77
2. 燃料 89
3. 通信 91
4. 食糧 100
5. 装備 102
6. 医療 104
7. 建築 105

V 生活

1. 全般 111
2. 教養・娯楽 112
3. その他 112

VI 基地外作業および調査

1. 基地外作業および調査記録 119
2. 秋旅行報告 123

VII 極点旅行

1. 極点旅行計画の経過 127
2. 観測計画 127
3. 設営計画 128
4. 実施概要 130

VIII 報道

1. 送稿量 141
2. その他 141

I 総 括

1. 第9次 越冬隊成立の経過
2. 編 成
3. 経 費

I 総 括

村山雅美

1. 第9次越冬隊成立の経過

第9次越冬隊は1965年6月18日、南特委の決定に基づく南極観測年次計画の実施を目的とした。すなわち、昭和基地における定常観測の継続、研究観測においては地球物理に雲物理を加え、2ないし3年の期間、重点的に研究、調査を行なうという主旨に応じ、医学が生物学にかわり、生理、細菌学をそのテーマとして加わった。内陸調査においては、南極点に至る内陸調査、すなわち、「極点旅行」をその主目的とした。

「極点旅行」実施のため、隊員選考の時点より、内陸要員として旅行隊の編成を考慮した。かつ、初めての試みとして、基地生活、観測、内陸調査活動の取材のため、報道記者を加え、総員29名の規模である。1968年2月10日、越冬生活に必要な燃料（300トン）、食糧（40トン）及び、設営資材が準備されたこと、予定された定常観測、研究観測並びに「極点旅行」に要する資材が所定の場所に確保されたこと、昭和基地無線局による対内地通信がひきつづき設定されていることを確認し、別記越冬隊名簿の通り、越冬隊員を指名し、第9次越冬隊は成立した。

2 編 成

区分	担 当	氏 名 (年令)	隊 歴 (越冬)		隊員番号
	隊長、内陸	村山 雅美 (49)	1、2、(3) (5)、7	科学博物館	①
定	气象 (基地隊長)	山崎 道夫 (37)		气象庁	⑩
	气象	井部 良一 (37)		气象庁	⑨
	气象	福谷 博 (26)		气象庁	⑭
	電離層	石沢 薫 (39)	5	電波研究所	⑥
常	地磁気、潮汐 地震、極光	吉田 光雄 (36)		国土地理院	⑫
	電波科学	田中 義人 (30)		名古屋大空電研	⑳
研	宇宙線	須田 友重 (42)		气象庁	②
	極光	鶴田 治雄 (26)		東大大学院 (文部省)	⑮
	地磁気	森岡 昭 (24)		東北大大学院 (文部省)	㉑
	雲物理	菊地 勝弘 (33)		北大理学部	⑬
	医学	大久保嘉明 (30)		東京医科歯科大	㉒
	地理、内陸	藤原 健蔵 (36)	(5)	広島大教養部	⑪
	測地、内陸	柿沼 清一 (38)	2、3、4、6	国土地理院	⑧
	地震、内陸	江頭 庸夫 (33)	5	京大火山研	⑮
	地質、内陸	矢内 桂三 (26)		東北大大学院 (文部省)	⑮
	雪氷、内陸	遠藤八十一 (25)		北大低温研	㉓
設	医療、内陸	小林 昭男 (40)	5	駒沢病院 (文部省)	④
	機械、内陸	土屋 貴俊 (41)	(4)、7	いすゞ自動車 (文部省)	③
	機械、内陸	細谷 昌之 (39)	7	防衛庁技本 (文部省)	⑦
	機械、内陸	山本 利一 (32)		小松製作所 (文部省)	⑱
	機械	関野 保 (33)		いすゞ自動車 (文部省)	⑭
	機械	喜納 淳 (26)		防衛庁4研 (科学博物館)	㉔
	調理	小堺 秀男 (39)		いけ増 (文部省)	⑤
	通信、内陸	西部 暢一 (32)	(5)、7	電電公社 (文部省)	⑲
	通信	増田 博 (25)		電電公社 (文部省)	㉕
	設営一般	川崎 巖 (32)	(5)	日本ドライケミカル (文部省)	⑯
営	建築、調理	森田 博正 (32)	8	自営 (文部省)	⑳
	報道	高木八太郎 (32)	8	朝日新聞	⑰

3. 経費

第9次南極地域観測事業費（43年度予算）7億7,697万円の内訳 次の通り

観測部門経費	156,192(千円)	(433,867 ドル)
設営部門経費	182,557	(507,103 ドル)
隊員経費	56,819	(157,831 ドル)
海上輸送経費	365,549	(1,015,414 ドル)
訓練経費	2,528	(7,022 ドル)
本部経費（研究開発 費を含む）	13,326	(37,016 ドル)
合計	776,971	(2,158,253 ドル)

観測部門経費内訳

部 門	科博関係分（主として研究）	各省庁分（主として定常）
極光、夜光	9,463（千円）	
地磁気	11,933	
電波	3,555	
電離層	680	20,565（電波研）
宇宙線	14,450	
気象	3,950	31,802（気象庁）
生物	8,062	
医学	916	
海洋	3,370	2,095（水路部）（潮汐を含む）
地震	2,360	6,260（地理院）（重力を含む）
雪氷	4,035	
地理	2,420	1,110（地理院）
地質	2,925	
共通経費	2,386	
ロケット		19,000（東大）

設営部門経費内訳

部 門	予 算	主なる調達品
機 械	114,016(千円)	K D 60雪上車(3)、櫛、電気機械、暖房機械等
燃 料	10,180	軽油、ガソリン、雑油
建 築	19,140	居住棟、作業棟、通路材料
土 木	1,183	ミキサー、諸資材
通 信	6,680	車載用通信機、補修用品
医 療	1,350	監視装置、薬材
装 備	14,967	防寒衣類、行動予定
食 糧	2,387	基地予備食
共通経費	10,664	梱包、輸送、倉庫料等

II 越冬概況

1. はじめに
2. 年間予定ならびに観測実施表
3. 越冬日誌
4. 会議・打合せ記録
5. 昭和基地の現状

1. はじめに

5ヶ月にわたる極点旅行の実施に当り、隊長の基地不在が予定されていた今次越冬隊においては、次の点に留意した。越冬生活、基地の運営は隊長原案による年間予定計画を呈示して、極力、その実施の簡素化を計った。観測部門、設営部門のチーフに、それぞれ、藤原、土屋を、極点旅行実施期間の基地運営責任者に山崎を当てる他、石沢、須田、菊地（観測）、関野、高木（設営）、大久保（庶務）、小林、井部（生活）を加える「オペレーション会議」を必要に応じ招集し、基地の運営は比較的円滑に実施された。

越冬をふりかえり、今後の基地生活、越冬観測についての要望に次のものがその底流としてあったことを附記する。

1. 観測関係者、特に南特委～研連委経由推せんされた者に、南極観測の経過、実状、また昭和基地の現状についての認識不足による、観測実施に当たっての不満がまま見受けられた。よって隊員候補者推せん母体の充分なる情報の提供と、下部機構における認識の浸透を切望する。

2. 基地の生活、設営に対する不満は1.に起因するところが多いとしても、その前提として1965年に南特委による「南極観測年次計画」における、観測定員を設営定員の犠牲において名目的に満足したことによるしわ寄せと見るべきものが少なくない。

3. 新して設備すべき機械、器具等は、開発研究費的予算の実行により、事前に充分なる調整完熟の上、搬入設備し、もって越冬実施の効率を上げたい。特に多岐にわたる観測部門においては、相互に、物品調達調整、運営の事前協議により、電力、電圧、暗室等の問題解決を企るべきである。

これを要するに、世代の移り変りは覆うべくもなく、「予備観～宗谷は遠くなり」として、南極観測の在り方について次の諸問題の検討、実施を要望する。

1. 実施中核機関の設立（極研）
2. 昭和基地の共同利用研究所的性格化
3. 大学院学生の身分
4. 設営の強化（建設部隊）
5. 電力、給水、汚物処理の強化
6. 自然保護

2 年間予定並びに観測実施表

藤原 健蔵

部門	担当者	観測項目	1958												1969	備考
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1		
観測	⑨	○地上													自記毎時、目視1日6回 1日1回	
		○高層(ゾンデ)														
	⑩	○放射													放射(9)、オゾン(19)、口点(7) 電気(14) 晴天昼のみ	
		○特殊ゾンデ														
	⑭	○オゾン全量													顕微鏡、レプリカ、ゾンデ、降雪時 降、飛雪時 出現時	
		○飛雪核														
	⑮	○氷凝結核														
		○海塩核														
	⑯	○大気電場														
		○降雪														
⑰	○降飛雪電荷															
	○水霧電荷															
⑱	○雲写真															
	○電離層垂直打上げ															
⑲	○電界強度													15分おき、1日96回 リオメーターおよび短波による		
	○V L F															
⑳	○オーロラレーダー													3週間のうち1週間		
	○全天カメラ・ステル・目視															
㉑	○多色式光電受光器													夜間		
	○掃天式光電受光器															
㉒	○極光微細構造計															
	○マイネル型分光器															
㉓	○エシエル型分光器															
	○直視磁力計															
㉔	○GIS型磁気儀													三成分 絶対測定 毎月1回 ペン書と テープ、強度、スペクトル写真		
	○地磁気脈動															
㉕	○V L F															
	○L F															
㉖	○雑音電波音															
	○極光雑音															
㉗	○E L F															
	○ルビジウム磁力計															
㉘	○電波科学													ペン書き、ブラウン管方式 1日数回、3.5hおき約20分		
	○偏波・方位・入射角															
㉙	○電界強度															
	○スペクトル															
㉚	○ファラデー効果															
	○中性子強度															
㉛	○中間子強度													期間中3回		
	○浮遊気球															
㉜	○中性子ゾンデ													期間中2回		
	○X線ゾンデ															
㉝	○短周期													直接測定15日おき、感度測定2ヶ月ごと		
	○長周期															
㉞	○検潮儀															
	○地形・地質															
㉟	○海水厚・測深													東西オングル、オングル海峡、北の溝、対岸、ラング、ラングホブア、オングル諸島周辺、ラング、対岸、ラング		
	○水積重															
㊱	○内陸調査													西オングル、基地(アースタイト)、テオイヤ、極点		
	○テポ															
㊲	○テフト													2月15日まで		
	○極点															
㊳	○生理													タイムアタディ・基礎代謝 他 血液、糞、尿、咽頭擦過物		
	○ウィルス															
電力	○一般用	45 / 65 (KW)	20	25	30	30	35	35	30	30	30	25	20			
	○観測用	45 (KW)	10	25	30	30	35	35	35	30	25	25	15			
燃費	○電力	45 / 60	5.5	6.0	6.5	6.5	7.5	7.5	6.5	6.5	6.5	6.0	5.5	合計 76.0kl " 74.0kl		
	○暖房	45	4.0	6.0	6.5	6.5	7.5	7.5	7.5	6.5	6.0	6.0	4.5			
			1.0	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	1.5	1.0	0.5	" 17.0kl		

(○印は定常、他は研究。細線は予定、太線は実施。実線は連続。破線は随時)

3. 越冬日誌

大久保 嘉明

(日付の右側縦線はブリザード)

日付	基地日誌	基地外作業及び調査
2月1日	定常観測開始。9次隊越冬開始を全南極基地に通報	村山、小林、大久保、へりでラングホブデへ
2	1800=ふじ入港 1900= バーベキュウ (定常と馬鹿にするな)	大久保、(福井)ラングホブデで潜水
3	0900=ふじ離岸	
(4)	基地生活打合せ(昼食時)	(ふじ砕氷離脱)
5	当直割開始。「1日1善」「精力善用」	
6	天気図、ミルニイからファックス受信開始。	(ふじ外洋に出る)
7	65KVA 運転開始。NSFにプラトウ基地での燃料補給を依頼	(ふじマラジョウジナヤ)
8	観測電源を45KVAに切換。雑音電波アンテナ移転	
9	1630=福島紳君の遺体発見	矢内、西オングル調査
10	1100=茶毘。1600=遺骨帰還 1700=納骨	
(11)	0830=告別式 0845=第9次越冬隊成立式 1000=最終便基地発。入浴開始。オーロラ第1号出現、オーロラ目視、スティル開始。宇宙線、新装置観測開始。	
12	「老人ホーム」「青年の家」	
13	第9発電棟 20KVA据付。通路進捗。プラトウでの補給OKとNSF	
14	9発通路の床張り、コーキング進む	
15	原住民の池、ダム修理	矢内、西オングル地質調査開始。藤原、水汲沢の微地形、堆積物調査開始。
16	通路 最後の鉄骨組み(老人ホーム前のつなぎ)	
17	「基地生活のとりきめ」協議	
(18)	日曜日課開始。ウニモグ講習開始。	
19	洗濯開始(70キロ) 電離棟観測電源(200V)切換観測連絡会	
20	食堂ワックスかけ	柿沼、矢内、重力、地質調査 (ふじ南極圏離脱)
21	「高木記者 此地に腰抜かす 茅 誠司」	

日付	基地日誌	基地外作業及び調査																																												
2月22日	オングル海峡、開水面に。電力打合せ（昼食時） 「シベリヤ鉄道」賑わう。	遠藤、海水観測開始。西オングル、重力、 地質。藤原、忠犬ハチと測深開始。																																												
23	第1回報道電、電送	西オングル 重力、地質																																												
24	オングル海峡に波高し	西オングル 重力、地質																																												
(25)	原住民の池でスケート開始	西オングル 重力、地質																																												
26	8次隊ゴミ焼きに消化ポンプ出動、「森田ソバ」	西オングル 重力、地質																																												
27	スケート盛ん	西オングル 重力																																												
28	オペ準備会 アイスホッケー	西オングル 地質																																												
29	会報 ゴミ捨場をネスオイヤの東端に。																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>上旬</th> <th>中旬</th> <th>下旬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均気温 ℃</td> <td>- 2.1</td> <td>- 2.5</td> <td>- 5.1</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>+ 0.5</td> <td>+ 1.2</td> <td>- 0.6</td> </tr> <tr> <td>最高極 ℃</td> <td>4.9</td> <td>2.9</td> <td>- 1.6</td> </tr> <tr> <td>最低極 ℃</td> <td>-12.3</td> <td>- 8.7</td> <td>-11.0</td> </tr> <tr> <td>日照時数 hr</td> <td>113</td> <td>47</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>+29</td> <td>-28</td> <td>-18</td> </tr> <tr> <td>平均風速 m/s</td> <td>4.1</td> <td>6.5</td> <td>5.5</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>- 0.7</td> <td>+ 1.7</td> <td>+ 0.1</td> </tr> <tr> <td>最大風速 m/s</td> <td>22.3</td> <td>20.0</td> <td>16.0</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">(10分平均)</td> </tr> </tbody> </table>				上旬	中旬	下旬	平均気温 ℃	- 2.1	- 2.5	- 5.1	同平年差	+ 0.5	+ 1.2	- 0.6	最高極 ℃	4.9	2.9	- 1.6	最低極 ℃	-12.3	- 8.7	-11.0	日照時数 hr	113	47	40	同平年差	+29	-28	-18	平均風速 m/s	4.1	6.5	5.5	同平年差	- 0.7	+ 1.7	+ 0.1	最大風速 m/s	22.3	20.0	16.0	(10分平均)			
	上旬	中旬	下旬																																											
平均気温 ℃	- 2.1	- 2.5	- 5.1																																											
同平年差	+ 0.5	+ 1.2	- 0.6																																											
最高極 ℃	4.9	2.9	- 1.6																																											
最低極 ℃	-12.3	- 8.7	-11.0																																											
日照時数 hr	113	47	40																																											
同平年差	+29	-28	-18																																											
平均風速 m/s	4.1	6.5	5.5																																											
同平年差	- 0.7	+ 1.7	+ 0.1																																											
最大風速 m/s	22.3	20.0	16.0																																											
(10分平均)																																														
3月1	高層をOOZに。極光、全天カメラ、大気電気、地温 測定開始。スケートリンク除雪	(ふじ ケープタウン着)																																												
2	「寿司」																																													
(3)	リオメーターアンテナ倒壊 氷上大運動会 ロシア語 勉強会（毎週日曜）																																													
4	岩島—シンタロウ沿岸迄開水面 毎月曜日に対米国基 地交信開始																																													
5	毎火曜日ジュアビル開始 9発工事に多数																																													
6	9発工事追込み																																													
7	西オングル調査完了	村山、小林 SM10で弁当島。西オングル 地質（ふじ、ケープタウン発）																																												
8	隊長最後の当直 昼の「お茶漬」好評 オングル海峡 の火山転覆	(マラジョウジナヤ・オープンウォーター) (オビ、マラジョウジナヤ入港)																																												
9	9発配線、天井張り。スケート、みどりが池に。																																													

日付	基地日誌	基地外作業及び調査
3月10日	ウニモグ凍結始まる。海峡、ラングホブデ附近から結水のきざし。	
11	9 発 天井終り、壁開始。「コノ発電棟ハ、哀レナ第9次隊ノ強制労働ニヨリ完成シタルモノナリ 茅誠司」と壁の中に。	
12	NSF、USN、極点トラバース隊へ補給OK。	SM10 ネスオイヤ
13	9 発打上げ	(8次隊 羽田着)
14	生活打合せ(夕食時)	
15	医務室 9 発に移転	
16	ユウトレーとつつき附近迄遠足(25名) 森田、調理にはいる。	10、15 ユウトレ
(17)	居住棟 便所完成。西オングル 大池、ひく池にスケート	
18	汚水タンクのパイプ凍結 生活打合せ(夕食後)	
19	海峡 結水進む。	
20	「寿司」	
21	消火器説明 ネスオイヤにペンギン2羽(1才)	
22	内陸連絡会	
23	旅行用装備説明	西オングル、地質
(24)	シベリヤ鉄道スケート特急西オングルへ。 オングル海峡凍結	西オングル、地質
25	地温測定中止 (モウソンからプラトウ経由極点迄犬橇計画に対し、アザラシ15頭を極点トラバース隊に希望)	テオイヤ、地質、重力 インナレ島迄氷状調査(SM10、15)
26	9 発和室にタタミ モウソンリーダー、ハム氏と電話連絡	
27	バード、モウソンから「チェス」挑戦	10で、とつつき岬上陸H8迄。
28	ファラディ開始。9 発個室に土屋、関野移転	10、15とつつき岬上
29	球棟施行開始。内陸連絡会	
30	川崎「ババサキ」積雪0	
(31)	シベリヤ模様変え。	10、15 とつつき岬

日付	基地日誌	基地外作業及び調査			
		上旬	中旬	下旬	
		平均気温 °C	- 4.3	- 4.0	- 6.4
		同平年差	+ 1.0	+ 2.2	+ 0.8
		最高極 °C	0.7	0.1	- 0.6
		最低極 °C	-13.2	- 9.8	- 5.7
		日照時数 hr	39	20	19
		同平年差	- 7	-15	- 8
		平均風速 m/s	9.6	10.9	10.1
		同平年差	+ 3.4	+ 3.3	+ 1.6
		最大風速 m/s	23.5	24.5	23.7
		(10分平均)			
4月1日	球棟、開場。バー「ナイン」開店			とっつき-F 6	
2	オベ会(昼食後)「サン ドッグ」現わる				
3	ブリザードにより夢の掛橋絡む				
4	バー「ナイン」売上げ上々			とっつきパトロール開始。	
5	内陸連絡会			とっつき-H 2	
6	高木記者(リラ)りつ、ひもどくブリタニカ			とっつき-F 0-H 18で視界なくビパーク (13回収) 小堺、遠藤スキーでFO	
(7)	13号車基地回収			H 18-とっつき-基地 H 14で10バンク	
8	リオメーターアンテナ、夢の掛橋修理。			H 14から10回収	
9	大久保、水槽修理のため潜水。食糧梱包開始。内陸連絡会				
10	オーロラレーダー開始 伊豆沖のふじ艦長、清野副隊長と電話			(モウソン送信機火災)	
11	「南極の月は、日本と逆様だろう」Q棟にて。			とっつき-H 2 (ふじ 東京入港)	
12	水汲み不能、氷とり始め。積荷開始。				
13	「寿司」「オングル守備隊」(山崎部隊長) 結成式				
(14)	旅行隊ラッシング。氷取り				
15	旅行隊ラッシング。氷取り				
16	旅行隊出発			とっつき-F 16	
17	淋しい朝食			F 16。「視程月迄」	
18	氷取り用櫓完成 65KVA 定期検査			F 16. 602ピニオン欠損発見	

日付	基地日誌	基地外作業及び調査																																												
19	ビニオン探し。氷とり	F16、山本FOから基地へ。FOから9鉄F16へ、小塚、吉田スキーでFO																																												
20	極光雑音開始	F16、橈堀り続く。12、13で71度に変更																																												
(21)	最近オーロラ静か。	F16、ドラム缶堀り																																												
22	氷とりは半数ずつで行くことに決定。今日は丁組	F16-F41																																												
23	電話交換機、9発コントロール室に移転。食糧大部分を食糧庫へ	F41-F70																																												
24	ヘリポートからドラム缶を移動	F70-F91 藤原3成分観測																																												
25	ドラム缶移動	F91-F122																																												
6	ドラム缶移動終り(160本)	F122-F126																																												
27	9発に暗室完成	F126-F144 秋旅行の最低 -40.4																																												
(28)	食堂拡張工事	F144、細谷 ガスで危機一発																																												
29	鶴田、鯨の骨と格闘	F144-F170に2.8トンデポ。12スタータスイッチ損傷																																												
30	積雪、殆んどなし	F170																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>上旬</th> <th>中旬</th> <th>下旬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均気温 °C</td> <td>-7.1</td> <td>-8.5</td> <td>-11.4</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>+1.5</td> <td>+1.7</td> <td>+0.5</td> </tr> <tr> <td>最高極 °C</td> <td>-1.8</td> <td>-3.3</td> <td>-4.7</td> </tr> <tr> <td>最低極 °C</td> <td>-12.8</td> <td>-19.7</td> <td>-16.4</td> </tr> <tr> <td>日照時数 hr</td> <td>12</td> <td>25</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>-10</td> <td>+6</td> <td>+3</td> </tr> <tr> <td>平均風速 m/s</td> <td>10.3</td> <td>6.3</td> <td>5.4</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>+2.0</td> <td>-1.2</td> <td>-1.5</td> </tr> <tr> <td>最大風速 m/s</td> <td>33.0</td> <td>16.2</td> <td>13.2</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">(10分平均)</td> </tr> </tbody> </table>				上旬	中旬	下旬	平均気温 °C	-7.1	-8.5	-11.4	同平年差	+1.5	+1.7	+0.5	最高極 °C	-1.8	-3.3	-4.7	最低極 °C	-12.8	-19.7	-16.4	日照時数 hr	12	25	17	同平年差	-10	+6	+3	平均風速 m/s	10.3	6.3	5.4	同平年差	+2.0	-1.2	-1.5	最大風速 m/s	33.0	16.2	13.2	(10分平均)			
	上旬	中旬	下旬																																											
平均気温 °C	-7.1	-8.5	-11.4																																											
同平年差	+1.5	+1.7	+0.5																																											
最高極 °C	-1.8	-3.3	-4.7																																											
最低極 °C	-12.8	-19.7	-16.4																																											
日照時数 hr	12	25	17																																											
同平年差	-10	+6	+3																																											
平均風速 m/s	10.3	6.3	5.4																																											
同平年差	+2.0	-1.2	-1.5																																											
最大風速 m/s	33.0	16.2	13.2																																											
(10分平均)																																														
5月1	銚子と電話連絡快調	F170-F144																																												
2	氷霧 食堂の床ピカピカ	F144-「オーロラ列車」-																																												
3	新観屋上にオーロラ観測用足場 通信棟屋上にハム用50MCアンテナ	(F70) -																																												
4	旅行隊帰るの報にあわてて大掃除。	F22で13ダウン-F16																																												
(5)	森田、右中指切傷、2針縫合	基地-とっつき } 氷状調査 基地-FO }																																												

日付	基地日誌	基地外作業及び調査
6	旅行隊13名無事帰る。ホッペの凍傷多し。「寿司」	F16-基地 602、603、13 とつつき迄
7	ゾンデ電子計算機故障 旅行隊休業	
8	橋荷おろし。内陸連絡会 「シベリヤ風土病蔓延域、病状はピッコひきひき球を撞き、小康をうることもあるが、結局は死にますから御注意」	とつつきから13曳航
9	氷とり、オーロラ激し。	
10	森田「パンできた！」	
11	「シベリヤはリイチ、チンイチ、ニコニコさん」	
(12)	オペ幹事会、大池スケート快適	
13	会報 室内便所使用許可	
14	65KV A 定期検査	(藤原、柿沼、遠藤、矢内) ラングホブデ調査、10、15オクワン送りプル、ホセも泊りに参加
15	設営連絡会(昼食時)	
16	十勝沖地震を約20分後キャッチ	
17	ラングホブデ遠足第1班	ラングホブデ
18	流星塵観測	
(19)	大池スケート	
20	ラングホブデ遠足第2班、対米国基地通信中止。ビール詐取事件、公訴さる	ラングホブデ氷河、地形地質調査班迎え。
21	ラングホブデ組休養 5月誕生会	
22	内陸連絡会	
23	公開講座「宇宙線の話」須田	
24	バターくさい森田クッキー	
25	3日間のブリでドリフトできる	
(26)	大池スケート更によし	
27	スボンホルツに結婚の祝電	とつつきから地震機械回収 矢内、大池不凍点調査
28	風速45.1 オーロラバスのテスト	

日付	基地日誌	基地外作業及び調査																																												
29	オングル海峡、西の海、開水面となる。	マラジョウジナヤも氷なし																																												
30	日没、ネスオイヤでスキー開始																																													
31	内陸連絡会																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>上旬</th> <th>中旬</th> <th>下旬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均気温 ℃</td> <td>-11.3</td> <td>-12.1</td> <td>-11.7</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>+ 1.5</td> <td>+ 1.8</td> <td>+ 2.8</td> </tr> <tr> <td>最高極 ℃</td> <td>- 2.8</td> <td>- 6.2</td> <td>- 4.3</td> </tr> <tr> <td>最低極 ℃</td> <td>-20.8</td> <td>-22.7</td> <td>-22.3</td> </tr> <tr> <td>日照時数 hr</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>- 9</td> <td>- 4</td> <td>- 1</td> </tr> <tr> <td>平均風速 m/s</td> <td>4.5</td> <td>4.1</td> <td>11.0</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>- 1.8</td> <td>-1 .8</td> <td>+ 4.7</td> </tr> <tr> <td>最大風速 m/s</td> <td>25.2</td> <td>14.3</td> <td>34.2</td> </tr> <tr> <td colspan="4">(10分平均)</td> </tr> </tbody> </table>		上旬	中旬	下旬	平均気温 ℃	-11.3	-12.1	-11.7	同平年差	+ 1.5	+ 1.8	+ 2.8	最高極 ℃	- 2.8	- 6.2	- 4.3	最低極 ℃	-20.8	-22.7	-22.3	日照時数 hr	2	5	4	同平年差	- 9	- 4	- 1	平均風速 m/s	4.5	4.1	11.0	同平年差	- 1.8	-1 .8	+ 4.7	最大風速 m/s	25.2	14.3	34.2	(10分平均)				
	上旬	中旬	下旬																																											
平均気温 ℃	-11.3	-12.1	-11.7																																											
同平年差	+ 1.5	+ 1.8	+ 2.8																																											
最高極 ℃	- 2.8	- 6.2	- 4.3																																											
最低極 ℃	-20.8	-22.7	-22.3																																											
日照時数 hr	2	5	4																																											
同平年差	- 9	- 4	- 1																																											
平均風速 m/s	4.5	4.1	11.0																																											
同平年差	- 1.8	-1 .8	+ 4.7																																											
最大風速 m/s	25.2	14.3	34.2																																											
(10分平均)																																														
6日1日	ブリザードでまくられたヘリポートのマット整備																																													
(2)	ナメタケ出まわる。オングル海峡結氷のきざし 大池スケート賑わう	(モウソソで頭蓋骨々折重傷)																																												
3	ドリフト除雪 日本短波「オーロラタイム」開始。南 極会議にメッセージ発信。	(南極条約設営専門家会議 東京で開催)																																												
4	602、603基地回収	10、13とつつきから602、603回収支援																																												
5	本部と電話連絡	(ロバート、ケネディ上院議員撃たる)																																												
6	ドラム缶運び総員作業																																													
7	洋式便所修理、しかし使用不能	テオイヤ迄海水調査																																												
8	南極会議終了し、全南極基地宛メッセージ																																													
(9)	大池附近スキー、スケート盛ん																																													
10	食堂でピンポン	(スカール東京会議開催)																																												
11	生活連絡会(昼食時)																																													
12	隊長公室壁紙張り終る。																																													
13	電波障害続く。ネスオイヤのスキー快適																																													
14	「地球中心から太陽まで」森岡																																													
15	ミッドウインターの祝電ポッポツ																																													
(16)	父の日に「トットの空揚げ」																																													

日付	基地日誌	基地外作業及び調査																																												
17	13号のピニオンギア点検 食堂の屋根に風速風向計																																													
18	ラコステ1時間観測開始。夜食盛ん																																													
19	暗室用水とり	(10次隊の人選すすむ)																																												
20	ミッドウィンターディ前夜祭																																													
21	ミッドウィンターディ 1500=撞球競馬、連勝は(カキノステ)(ヤナイホープ) 1730=仕掛花火 1800=寿司																																													
22	食堂にて隊長窓の外をみて「ミッドウィンター過ぎると大分日が長くなるな」某大いに頷いて「そうですね」隊長ニヤニヤ																																													
(23)	65KV A 塩害による点検整備																																													
24	内陸連絡会。ラコステ観測終了																																													
25	旅行隊 茶類の実績調査	オングル海峡海水、測深																																												
26	旅行用パン焼き開始	15でFO迄測深、海水																																												
27	65KV A 停電。パン焼進む	テオイヤ、ガルデン測深																																												
28	共同、NHKニュースを増田解説。ゲスト登場「VLF放射について」田中																																													
29	Q棟暖房機凍結の為「バーナイン」休業																																													
(30)	モウソンと「チェス」開始 大池スケート続く																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>上旬</th> <th>中旬</th> <th>下旬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均気温 °C</td> <td>-17.2</td> <td>-14.3</td> <td>-15.6</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>- 2.3</td> <td>+ 0.9</td> <td>+ 0.6</td> </tr> <tr> <td>最高極 °C</td> <td>- 3.1</td> <td>- 4.5</td> <td>- 9.0</td> </tr> <tr> <td>最低極 °C</td> <td>-24.4</td> <td>-26.2</td> <td>-22.0</td> </tr> <tr> <td>日照時数 hr</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>平均風速 m/s</td> <td>4.1</td> <td>4.3</td> <td>5.6</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>- 2.4</td> <td>- 2.5</td> <td>- 1.3</td> </tr> <tr> <td>最大風速 m/s</td> <td>26.7</td> <td>17.8</td> <td>15.4</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">(10分平均)</td> </tr> </tbody> </table>				上旬	中旬	下旬	平均気温 °C	-17.2	-14.3	-15.6	同平年差	- 2.3	+ 0.9	+ 0.6	最高極 °C	- 3.1	- 4.5	- 9.0	最低極 °C	-24.4	-26.2	-22.0	日照時数 hr	0	0	0	同平年差	0	0	0	平均風速 m/s	4.1	4.3	5.6	同平年差	- 2.4	- 2.5	- 1.3	最大風速 m/s	26.7	17.8	15.4	(10分平均)			
	上旬	中旬	下旬																																											
平均気温 °C	-17.2	-14.3	-15.6																																											
同平年差	- 2.3	+ 0.9	+ 0.6																																											
最高極 °C	- 3.1	- 4.5	- 9.0																																											
最低極 °C	-24.4	-26.2	-22.0																																											
日照時数 hr	0	0	0																																											
同平年差	0	0	0																																											
平均風速 m/s	4.1	4.3	5.6																																											
同平年差	- 2.4	- 2.5	- 1.3																																											
最大風速 m/s	26.7	17.8	15.4																																											
(10分平均)																																														
7月1日	森田製パン工場終日フル回転 利根川中流の地震キャッチ	ラングホブデ迄測深																																												
2	ラングホブデより歩き5名、途中で救出され無事帰基。ガルテン1名も歩き帰投	ラングホブデ測深、SM15懸架軸折損エンコ。ガルテン重力																																												

日付	基地日誌	基地外作業及び調査
3	パン焼完了（森矢パン）	S M15ラングホブデより回収
4	ラスク焼開始	F Oソリ堀り
5	帰国ルート話題になる。	F Oソリ回収
(7)	65K V A エンジン交換、45とす。ヒク池スケート	
8	内陸連絡会「暖かい眼」	とっつき迄海水調査
9	603のヒール抜き	
10	604、605、606回収	12、13でF 0。604、605、606とっつき一基地 12、13、とっつき-H 6 -とっつき一基地
11	9次隊輸送完了「ダイヤモンドの話」矢内	F 0 櫓回収 とっつき迄測深
12	観測連絡会	
13	「日の出寿司」「バーナイン」改装開店（小間物商虎屋吉田商店）	
(14)	日の出は見え、スキー盛ん	
15	設営連絡会	とっつき測深
16	太陽再来。オペ幹事会（昼食時）、603完成出庫	(10次隊、菅平訓練)
17	会報。カブース材料搬入	
18	カブース組立開始。レイション（菓子）仕分進む送信機不調	
19	カブース艤装開始	
20	定常観測打合せ（昼食時）	
(21)	機械、土木、建築調達打合せ 大池スケート販う	
22	10次隊への連絡（調達）開始	弁当、ウトホルメン、重力、測深
23	2号送信機 修理完了	
24	櫓移動、森田「カレーにしびれる」、夜食盛況	
25	カブース完成 KC 20による海水強度テスト	
26	内陸連絡会。プラトウ基地から「インスタント・ラーメン」の作り方問合せ。「火山性地殻変動について」江頭	

日付	基地日誌	基地外作業及び調査																																								
27	森田「ユル・プリンナー」	(ウィルクスで一酸化炭素中毒死)																																								
(28)	放球28メートルで成功 清野・ハムに出る。ロシア語テキスト 100頁祝い																																									
29	食糧梱包開始。気象棟の放球棟側出口に差掛け仮装																																									
30	食糧梱包完了 食糧打上げ祝 (バーナイン)																																									
31	食糧櫓の工作開始																																									
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>上旬</th> <th>中旬</th> <th>下旬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均気温 ℃</td> <td>-22.4</td> <td>-20.1</td> <td>-15.8</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>- 4.5</td> <td>- 1.4</td> <td>+2.6</td> </tr> <tr> <td>最高極 ℃</td> <td>-13.9</td> <td>-12.1</td> <td>-4.3</td> </tr> <tr> <td>最低極 ℃</td> <td>-30.2</td> <td>-27.3</td> <td>-29.0</td> </tr> <tr> <td>日照時数 hr</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>0</td> <td>- 2</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>平均風速 m/s</td> <td>2.2</td> <td>5.9</td> <td>6.4</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>- 4.1</td> <td>- 0.4</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>最大風速 m/s (10分平均)</td> <td>10.0</td> <td>18.5</td> <td>29.9</td> </tr> </tbody> </table>				上旬	中旬	下旬	平均気温 ℃	-22.4	-20.1	-15.8	同平年差	- 4.5	- 1.4	+2.6	最高極 ℃	-13.9	-12.1	-4.3	最低極 ℃	-30.2	-27.3	-29.0	日照時数 hr	0	0	0	同平年差	0	- 2	7	平均風速 m/s	2.2	5.9	6.4	同平年差	- 4.1	- 0.4	0.1	最大風速 m/s (10分平均)	10.0	18.5	29.9
	上旬	中旬	下旬																																							
平均気温 ℃	-22.4	-20.1	-15.8																																							
同平年差	- 4.5	- 1.4	+2.6																																							
最高極 ℃	-13.9	-12.1	-4.3																																							
最低極 ℃	-30.2	-27.3	-29.0																																							
日照時数 hr	0	0	0																																							
同平年差	0	- 2	7																																							
平均風速 m/s	2.2	5.9	6.4																																							
同平年差	- 4.1	- 0.4	0.1																																							
最大風速 m/s (10分平均)	10.0	18.5	29.9																																							
8月1日	食糧積付け																																									
2	「チェス」長官更迭の噂しきり	FO-F16食糧ソリをデポし、8カブを回収																																								
3	606、スパイク取付 「バーナイン」に徹夜の客																																									
(4)	九十九里沖のふじと交信 第2ゲレンデ、今冬1の賑い																																									
5	内陸、地学打合せ 606、アースオーガー取付け																																									
6	8カブ、幌交換 食糧積付け、内陸連絡会																																									
7	8カブ床張り エメリイ、アイスシェルフ隊からハム希望																																									
8	606完成 1号送信機修理終る。「撞球は足へん」																																									
9	605入庫、整備開始 プラトウ基地から「缶ビール」の差入れ依頼	とっつきルート偵察																																								
10	放球棟火災大事に至らず。珍念 福島ケルンにオハギ「風の視線」大会																																									
(11)	カブース、オーロラバステスト 大池スケート	シガーレンーテオイヤ測深、重力																																								
12	旅行隊、レントゲン検査																																									
13	電離棟3人 9発泊り G棟前室屋根飛ぶ	この頃、ガルテンから南開水面になった模様。																																								

日付	基地日誌	基地外作業及び調査
14	5 冷凍庫の屋根飛ぶ	
15	「負けた寿司」	とつつき岬海水偵察
16	櫓堀り出し 「ミニ大文字焼き」	
17	久し振りの快晴 カプース最終仕上げ	
(18)	屋外写真撮影盛ん	606-カプースF16 食糧ソリF16デポ 13、H6まで送り
19	氷取り	F16アースオーガー、地震、アイスレーダ ーテスト
20	605出庫し、604入庫	
21	8 カプ仕上げ 越冬報告書編集会議 通信 旅行体勢 ワッチにはいる。	
22	旅行隊、内科検査、会報	
23	604内装 「南極の雪氷学」 遠藤	
24	旅行隊送別麻雀大会、基地隊逆転勝ち。小林優勝、柿 沼ビリ。	
(25)	604 スパイク付け コルゲートの霜融ける日射し	605-V L F テスト (メホルメン)
26	基地に「宗谷の鐘」を要望。観測連絡会(越冬報告書)	
27	内陸連絡会	
28	柿沼万力を壊し億力となる。	
29	帰国ルート、南まわりの希望多数	
30	ブリ続き、F40足止め 「地球の熱収支」 福谷	
31	「ユスリ寿司」(関東大震災記念)、「クサリ寿司」 F40 延期	

	上旬	中旬	下旬
平均気温 °C	-17.6	-18.2	-14.8
同平年差	+ 0.7	+ 0.2	+ 4.7
最高極 °C	- 8.4	- 7.3	- 9.3
最低極 °C	-26.6	-32.2	-20.7
日照時数 hr	10	7	10
同平年差	- 1	- 9	-16
平均風速 m/s	3.0	10.7	14.9
同平年差	- 3.3	+ 4.3	+ 8.5
最大風速 m/s	11.4	39.6	30.9
(10分平均)			

日付	基地日誌	基地外作業及び調査
9月(1)	夏日課開始 機械、基地隊ワッチ体勢に入る	
2	ブリザードの小止みに雪入れ	
3	旅行隊燃料打合せ	
4	基地保安要員を残し、とっつきに。	F40への途中、とっつき岬で605クレバスを踏み抜く。
5	チェストーナメント 田中1位、須田2位	F40へ改めて出発 F16迄支援
6	ラングホブデに向う者、蜃気楼と見たは、ガルテンの先が開水面	F16からF22へ。車両、地震、アイレーダーテスト
7	特殊ゾンデ、快晴に見物人大勢。603 オーナーに引き渡し	テスト続行
(8)	西オングルへ開水面見物 大池スケート 映画「赤い鈴蘭」終り、会長 社長辞任	テスト隊601、9 鉄橋を伴い帰投
9	オペ会(昼食時) 車輛テスト報告 豆腐の夕食「豆腐あんかけ、冷奴、湯豆腐、豆腐味噌汁」	
10	プラトウ基地のシノップ受信開始 (-74度)	カルベン方面の開水面調査
11	碁、将棋はやり Q棟閑古鳥	フラツンガから西方へ開水面調査 ウトホルメン地質調査
12	45KV A排気熱交換器に事故。会報	チンボコ氷山附近へVLFテスト
13	605、VLF調整	
14	森田食堂送別の宴。小牛の丸焼に警報鳴り続く。	
(15)	送別麻雀大会	
16	森田、水槽に沈む 送別カロム大会	
17	積付け開始 内陸連絡会(和室)	
18	601、602、603、604、605、606、観艦式 601、602シントロウ泊地に。	
19	606で総員記念写真 油脂類積付け	
20	気象棟前で記念撮影。積付け。「電離層について」石沢	
21	9鉄橋シントロウに。「発寿司」終夜営業	
(22)	ポール投函用ポートレイト撮影	
23	私物積込み。スキー16ミリ撮影、橋のゼッケン作りにブリキ屋腕を奮う。	

日付	基地日誌	基地外作業及び調査																																												
24	極点旅行隊第1陣、基地発F16へ。605、606、603、12により。	604の見送りとつつき迄																																												
25	モウソンとボイス。プラトウ、モウソン、スコット、ウィルクス、エメリイアイスシェルフ、マッカリイ基地からの別れの言葉。	F16で櫓編成																																												
26	櫓ゼッケン完成	F16に吹き込まれる。																																												
27	水洗便所パイプ故障、修理 櫓の溶接この日迄。「血液の話」大久保	12、F16より掃投																																												
28	極点旅行本隊、基地発 基地は人口17名。	12でとつつき迄送り（本隊F16で先発隊と合流-F22迄）																																												
(29)	夜、Q棟、食堂人影なし	(正午基地より49km)																																												
30	オペ会 電気洗濯機使用講習会																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>上旬</th> <th>中旬</th> <th>下旬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均気温 ℃</td> <td>-22.3</td> <td>-16.4</td> <td>-18.7</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>-1.7</td> <td>+2.9</td> <td>-1.8</td> </tr> <tr> <td>最高極 ℃</td> <td>-10.9</td> <td>-9.7</td> <td>-9.2</td> </tr> <tr> <td>最低極 ℃</td> <td>-32.4</td> <td>-28.0</td> <td>-28.3</td> </tr> <tr> <td>日照時数</td> <td>54</td> <td>35</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>+15</td> <td>-12</td> <td>+7</td> </tr> <tr> <td>平均風速 m/s</td> <td>9.1</td> <td>4.3</td> <td>5.8</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>+3.6</td> <td>-0.7</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>最大風速 m/s</td> <td>38.2</td> <td>18.7</td> <td>18.8</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">(10分平均)</td> </tr> </tbody> </table>				上旬	中旬	下旬	平均気温 ℃	-22.3	-16.4	-18.7	同平年差	-1.7	+2.9	-1.8	最高極 ℃	-10.9	-9.7	-9.2	最低極 ℃	-32.4	-28.0	-28.3	日照時数	54	35	56	同平年差	+15	-12	+7	平均風速 m/s	9.1	4.3	5.8	同平年差	+3.6	-0.7	0.0	最大風速 m/s	38.2	18.7	18.8	(10分平均)			
	上旬	中旬	下旬																																											
平均気温 ℃	-22.3	-16.4	-18.7																																											
同平年差	-1.7	+2.9	-1.8																																											
最高極 ℃	-10.9	-9.7	-9.2																																											
最低極 ℃	-32.4	-28.0	-28.3																																											
日照時数	54	35	56																																											
同平年差	+15	-12	+7																																											
平均風速 m/s	9.1	4.3	5.8																																											
同平年差	+3.6	-0.7	0.0																																											
最大風速 m/s	38.2	18.7	18.8																																											
(10分平均)																																														
10月1日	会報	(107km。荷重し)																																												
2	海水便所、堀出し使用開始 ドラム運び 当直日誌に昨日より連載小説																																													
3	空中状態悪く通信不能	(遠藤、アースオーガーで左腕骨折、基地へ向う)																																												
4	遠藤負傷を知り、受入れ体勢、605と連絡とれず	(F110)																																												
5	605着、左上腕、前腕、親指骨折で全治6ヵ月	12でとつつき迄迎え																																												
(6)	605、F110へ向け出発 基地人口18名	12でとつつき迄送り																																												
7	通信状態よく、遠藤負傷電行く。	(211km)																																												
8	ラングホブテ海域着海!?	(605 本隊に合流)																																												
9	遠藤ギプス固定 南極ツバメ3羽	F0迄海水調査、ラングホブテ方面開水面なし。																																												

日付	基地日誌	基地外作業及び調査
10	福島隊員の命日、慰霊祭、ピンポン大会（体育の日）	(239km)
11	盗賊カモメ1羽 タバコの不仕末でスモークベル レ レーション計画委員会	(295km、F170で給油、605/6.20km後方)
12	10月誕生パーティ 水槽の前にもってこいのドリフト	(307km、9カブ損傷、つみかえ中)
(13)	夜短し	F0へ氷状偵察
14	吉田深夜映画劇場	(F210、347km、F170で9カブ損傷、置去 り。606セイスモカー)
15	オングル海峡の大氷山に日章旗ひるがえる（喜納、小 堺別ルートで登頂）	フラツンガ迄予備調査 (380km)
16	春遠足案できる	(416km)
17	氷山の日の丸倒れる。	(F244、454km沈没中)
18	田中、高木、南極ダボハセ30尾を釣り上げる。	春遠足第1班 (454km)
19	ダボハセの天プラとアライ ブル、ホセ徹夜でアザラ シと格闘したらしい。今冬最後(?)の激しいオーロラ	(506km、605/6、30km後方)
(20)	遠藤、ノンビリ日光浴、極光観測終了 森田夜食堂終了	春遠足第2班 (506km)
21	本部と臨時電話 アザラシ、犬に殺される	
22	レーション委員会 朝8時西水平線に氷山の蜃気 楼 水洗便所故障	勇士3名オングルカルベンペンギンワッチ 皇帝、アデリー各1羽 (574km)
23	便所応急処置	(626km)
24	旅行隊、岡山のハムと交信のニュース (NHK) 「オーロラと入射粒子との関係」鶴田	(654km、雪面好転)
25	「須田さんをやせさせる会」	(718km、夜間マイナス50度以下)
26	珍念、喜納精力善用	(第20キャンプ 766km)
(27)	釣盛況 ダボハセ50尾余 新発大雨、但し外は快晴 アイスクリーム莫大量	F0組3名、SM15 カルベン組5名、歩 き、アデリー12羽 オングル海峡飛行場下 調 (766km 75°S)
28	超微粒子洗濯 宇宙線の大型ゾンデにカメラの放列	カルベン2名、ペンギン22羽 (794km)
29	雲物理全天カメラ据付位置測量 (心臓移植の宮崎君死 亡)	(沈没中)
30	シントロウ午前の生物カプスを新発南側へ	カルベン7名、ペン公の出迎え、見送り付 30羽。(846km、今夜で夜は終り)

日付	基地日誌	基地外作業及び調査																																												
31	公開講座最終日「最近の雲物理学および、大気電気学の問題点」菊地。電離層目茶苦茶に荒れ、薄明にオーロラ激し	(906km、沈澱中、人工地震用ボーリング)																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>上旬</th> <th>中旬</th> <th>下旬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均気温 °C</td> <td>-15.3</td> <td>-12.4</td> <td>-11.0</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>-1.1</td> <td>+0.6</td> <td>+1.0</td> </tr> <tr> <td>最高極 °C</td> <td>-6.4</td> <td>-5.8</td> <td>-4.4</td> </tr> <tr> <td>最低極 °C</td> <td>-29.5</td> <td>-19.5</td> <td>-20.6</td> </tr> <tr> <td>日照時数 hr</td> <td>68</td> <td>91</td> <td>134</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>+17</td> <td>+25</td> <td>+51</td> </tr> <tr> <td>平均風速 m/s</td> <td>9.0</td> <td>5.2</td> <td>7.0</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>+2.6</td> <td>-0.4</td> <td>+2.0</td> </tr> <tr> <td>最大風速 m/s</td> <td>23.3</td> <td>13.8</td> <td>26.3</td> </tr> <tr> <td colspan="4">(10分平均)</td> </tr> </tbody> </table>		上旬	中旬	下旬	平均気温 °C	-15.3	-12.4	-11.0	同平年差	-1.1	+0.6	+1.0	最高極 °C	-6.4	-5.8	-4.4	最低極 °C	-29.5	-19.5	-20.6	日照時数 hr	68	91	134	同平年差	+17	+25	+51	平均風速 m/s	9.0	5.2	7.0	同平年差	+2.6	-0.4	+2.0	最大風速 m/s	23.3	13.8	26.3	(10分平均)				
	上旬	中旬	下旬																																											
平均気温 °C	-15.3	-12.4	-11.0																																											
同平年差	-1.1	+0.6	+1.0																																											
最高極 °C	-6.4	-5.8	-4.4																																											
最低極 °C	-29.5	-19.5	-20.6																																											
日照時数 hr	68	91	134																																											
同平年差	+17	+25	+51																																											
平均風速 m/s	9.0	5.2	7.0																																											
同平年差	+2.6	-0.4	+2.0																																											
最大風速 m/s	23.3	13.8	26.3																																											
(10分平均)																																														
11月1日	望遠鏡+400mmで太陽黒点撮影	(906km、軟雪で苦勞)																																												
2	ドラム缶運び。ネスオイヤ東側にアデリー2羽 生物研究用ナンバープレート 101、102を足につけ放す	(954km、沈澱中、603/4 エンジン修理、ブラックアウト)																																												
(3)	新発小雨になる。漁業盛況	FO行楽8名 (954km)																																												
4	久しぶりの氷とり 緊急電あるも、ブラックアウト	(982km、F499)																																												
5	銚子との交信1週間ぶり 菊地、福谷両隊員雲観測続く	(1,002km、軟雪でノロノロ) 珍さんカルペンへ、76羽																																												
6	B.S オーニングはずし	(1,026km)																																												
7	医学研究室の冷凍庫オイルコン怪音と共にパンク。全隊員の血清、オシッコ、ウンコは無事。	(1,070km。今朝、-58.2°Cを記録)																																												
8	7発の汚水ポンプ故障、修理 第3回レクリエーション委員会	(1,106km。夜半、-59°Cを記録)																																												
9	プラトウ到着前夜祭	(1,146km、78°S)																																												
(10)	降雪久しぶりで、菊地隊員猛烈に喜ぶ。但し、降雪はわずか。	ルンバ島ペンギンワッチまず第一陣9名 (1,166km、プラトウ到着12日の予定)																																												
11	降雪少いため、雪質著しく低下。旅行隊プラトウ到着用祝電(迷電)	(1,218km)																																												
12	ブリ。最大瞬間36メートル 当直日誌はルンバのペンギンとプラトウ到着のマンガ	(0600、プラトウ到着、暖かい歓迎をうける。1,292km)																																												
13	セブンブリッジ流行																																													
14	ブリ、ブリ返す。65KV A 定期点検。森田、ピットにはまる。	(プラトウ基地占領、すきやきパーティー。燃料積込完了)																																												

日付	基地日誌	基地外及び調査作業
15	観測連絡会。プラトウ1番機で手紙が日本へ行くというのでトンダ新年の挨拶だとテンヤワンヤ	(マクマードから1番機。預かった手紙を託す)
16	森田企らずも火災報知機テスト 11月誕生会	オングル海峡氷状調査(プラトウ出発)
(17)	ハードボイドドダド、テッコンキンクリート	ルンバ第2班、卵ふえる。(1,340km)
18	ブラックアウトで通信不能 「メシは硬めがよいか、軟かめがよいか」	(1,388km 停滞中)
19	宇宙線の超大型気球。	(1,412km 雪面やや好転)
20	宣誓、鶴田「禁遊禁女」 福谷「禁煙禁女」	(1,460km)
21	観測電源の質向上 最高気温ついにプラスとなる。	(1,508km 停滞観測中)
22	新発大雨	(1,532km)
23	水たきで一盃	(1,580km)
(24)	旅行隊と電話連絡	カルベンのパン公全員卵を抱く。山の神海へ去る。(1,628km 観測停滞)
25	鶴田広報課長に抜擢 出港1周年記念忘れる。遠藤タチマチ岬に赤いスズランをとりに行く。	(1,652km)
26	大久保、子供用プール(水槽)に潜り泥さらい。泥は宇宙塵研究用へ。	(1,700km)
27	つり盛ん。記念睡眠薬遊び(盗カモにクスリを盛るも効なし。)	(1,748km、天測、地震後出発。船足好調)
28	スキーター掘出し試運転 プロペラ船組立、修理	(1,772km、アンジュレーション著明)
29	スキーター、駆動ベルト切断 プロペラ船エンジン故障、修理不能で両観光会社倒産。	(1,820km)
30	遠藤ギブスとれる。昼はふじ出港で赤飯 夜は「ギブスは寿司」「怒れる若者」当直日誌	(ふじ東京出港、昨年と同様、日と同じくして、佐藤第3次内閣誕生)(1,864km)

	上旬	中旬	下旬
平均気温 °C	- 8.8	- 5.9	- 3.6
同平年差	+ 0.5	+ 0.7	- 1.0
最高極 °C	- 1.7	- 0.6	3.0
最低極 °C	-16.1	-11.9	- 9.4
日照時数 hr	110	91	174
同平年差	+24	- 2	+61
平均風速 m/s	5.0	11.5	5.2
同平年差	- 1.1	+ 4.5	- 1.2
最大風速 m/s (10分平均)	16.9	32.0	17.3

日付	基地日誌	基地外作業及び調査
12月(1)日	生簀の魚、干潮時に干あがり、夕食のカラアゲとなる。	(1,892km)
2	ソ連機低空で初通過 バー再開店、しかし意気上らず	(1,940km)
3	大型気球の為に風神にお神酒。「須田一家」バー借切	(1,988km、ホリディ・オン・85・アイス)
4	小雪、カイツーン パン焼き。ねったパン粉の柔肌にしびれる(森田一家)	
5	お神酒の甲斐あって大型気球成功。	(2,012km、荷も足どりも軽し)
6	昨日より通信不能	(2,060km、Aクラスの雪面)
7	遠藤、本日より温泉療法開始	(2,108km 停滞観測)
(8)	ソ連機の通過4機。赤トンボ。喜納、海氷上に招待メッセージ	(2,132km)
9	正午、ソ連機着陸、マクスートフ第14次隊長ら9名。3時間滞在。「興奮した歓迎ぶりは相当なものだった」報道	(2,180km)
10	雪融け著明 血圧、皮下脂肪測定に一喜一憂	(2,228km デボ)
11	池はまだ底までコチンコチン 「絶望の八チャン」ビーコン発射開始	(2,252km) 喜納、大久保とつつき方面海水調査とエネルギー代謝測定
12	氷とり ふじと初交信。一発でつかまる。旅行隊ポール到着時の報道についての話し合い(隊長公室)	(2,300km)
13	帰路船中使用する雑品配給 ジャーナリスト即ち「ポン八」	(2,348km、停滞観測中)
14	帰国と水汲み池の話	(2,348km)
(15)	快晴の日曜で基地人口減少	カルペンのペンギン未だ解らず。(2,420km)
16	19日に備え、早朝より銚子との交信テスト成功。旅行隊銚子間は失敗。増田、大久保、徹夜。ふじ艦長と清野さんが書いた「残留隊」に全員憤慨。	(2,468km、順調な足並) (ふじフリマントルに入港)
17	珍念腰を痛め、ポン八よりコルセット移動。	(2,540km、89度45分で最終キャンプ)
18	珍さん休養 森田食堂。通信棟 戦場体勢。	(マクマードの鳥居氏と通話。ポール迄後30km。2300元気で出発)
19	0400「ポール午前4km」と交信開始。0700銚子とのコンタクト成功、予定原稿全部はける。増田連日の徹夜も実を結ぶ。夜、極点到達祝賀会 日本からの祝電多数。1145以後旅行隊沈黙。	(0500 ポール到着、歓迎せめ。おめでとう。)
20	隊長より基地隊へ大マジメなメッセージ。銚子からも祝電続々。	(ポール沈没中)

日付	基地日誌	基地外作業及び調査																																												
(22)	ウニモグによる水汲開始。井部スキージング。 田中20cmのダボを約上げる。	関野、田中カルベン行。ヒヨコ約 $\frac{1}{2}$ (極点 天測、名誉あるノンヨーロッパ人柿沼清一)																																												
23	今日一日初めてでおそらく最後の素人料理。	(すっかりポールの人と化す)																																												
24	昼食、ポン珍全快祝 夕食、クリスマスイヴ。手製の エレクトーンで聖夜演奏 (チョンガ長) 後ダンスパー ティ。	(ポール最後の夜)																																												
25	7次以来のシンボル、チンボコ氷山大崩壊。	(0730ポール発帰途につく。)																																												
26	1700頃より霧発生西より迫り夜になって基地は霧の中 視界数百メートル。会報、65KVA定期整備	(2,570km)																																												
27	飯場棟整理 帰国ルート北まわり決定。	(2,522km、アイスレーダー故障)																																												
28	写真用餅つき。9割は機械で。「関野ラーメン」はお いしい。	(2,428km)																																												
(29)	高木、乾物生産KK設立	5人カルベンへペンギンワッチ (2,348km沈没)																																												
30	基地まわり清掃。鶴田、当直日誌に科学原則論)	(2,288km、正月に三元対談計画)																																												
31	大掃除。NHK紅白歌合戦をテープできき乍ら寿司を ばくつく。年越しそば。Q棟水びたし。	(2,192km)																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>上旬</th> <th>中旬</th> <th>下旬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均気温 °C</td> <td>- 2.9</td> <td>- 2.2</td> <td>- 1.5</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>+ 0.1</td> <td>- 0.4</td> <td>- 0.4</td> </tr> <tr> <td>最高極 °C</td> <td>3.0</td> <td>4.4</td> <td>2.6</td> </tr> <tr> <td>最低極 °C</td> <td>- 9.6</td> <td>- 8.9</td> <td>- 6.5</td> </tr> <tr> <td>日照時数 hr</td> <td>126</td> <td>147.0</td> <td>154.0</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>- 4</td> <td>+ 6.0</td> <td>+ 9.0</td> </tr> <tr> <td>平均風速 m/s</td> <td>5.1</td> <td>4.9</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>- 0.6</td> <td>- 0.1</td> <td>- 2.3</td> </tr> <tr> <td>最大風速 m/s</td> <td>21.1</td> <td>21.9</td> <td>9.3</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">(10分平均)</td> </tr> </tbody> </table>				上旬	中旬	下旬	平均気温 °C	- 2.9	- 2.2	- 1.5	同平年差	+ 0.1	- 0.4	- 0.4	最高極 °C	3.0	4.4	2.6	最低極 °C	- 9.6	- 8.9	- 6.5	日照時数 hr	126	147.0	154.0	同平年差	- 4	+ 6.0	+ 9.0	平均風速 m/s	5.1	4.9	1.9	同平年差	- 0.6	- 0.1	- 2.3	最大風速 m/s	21.1	21.9	9.3	(10分平均)			
	上旬	中旬	下旬																																											
平均気温 °C	- 2.9	- 2.2	- 1.5																																											
同平年差	+ 0.1	- 0.4	- 0.4																																											
最高極 °C	3.0	4.4	2.6																																											
最低極 °C	- 9.6	- 8.9	- 6.5																																											
日照時数 hr	126	147.0	154.0																																											
同平年差	- 4	+ 6.0	+ 9.0																																											
平均風速 m/s	5.1	4.9	1.9																																											
同平年差	- 0.6	- 0.1	- 2.3																																											
最大風速 m/s	21.1	21.9	9.3																																											
(10分平均)																																														
昭和44年 1月1日	全員旅行隊と電話で新年の挨拶、水晶核連続観測開始	(昨夜は徹夜走行85×43S、40×50Eで正 月を迎えた。2060km)																																												
2	ヘリポート整備	(2,024km)																																												
3	ふじ接岸予定地海水調査	(85度デボ収容)																																												
4	オングル海峡最大の氷山北へ動く。	(昼食後出発。1,988km)																																												
(5)	1430待望の1番機着。新聞、野菜、ビール、手紙、映 画。	(ふじは29マイル)																																												

日付	基地日誌	基地外作業及び調査
6	1530ふじシントロー山北方 600m に接岸。予定より2週間早い。電話も直通TEL20	(1,856km)
7	建設作業開始。 会報 楠隊長、松島艦長 旅行隊と通話	(1,796km、オールウェル)
8	観測関係新旧隊員顔合せ会	
9	荷さばき作業。ふじシントロー山東 100m に移動	(1,676km)
10	KD60、ブル荷上げ。飛行機組立開始。	(1,636km)
11	終夜風呂	(1,540km)
(12)	グリコ初飛行。フライト村越も操縦の由	(1,472km)
13	水洗便所取換開始 昼食時NHK取材	(1,400km)
14	ロケット発射場近くにヘリポート完成。宇宙線バルーン。	(1,328km)
15	開水面拡大著明ふじ移動。電話不通、歩行不能	(プラトウ着。604で日米交歓会。1,292km)
16	作業員昨夕よりヘリで通勤。	(車輛整備、燃料補給)
17	輸送9割5分で今日は休日 Q棟盛況	(沈没中)
18	ペンギン10数羽ヒコーキ見学。貨油終了氷上ヘリポート解体。	(沈没中)
(19)	氷山に追われふためくおふじさん、今日はどこまで逃げたやら。	(プラトウ最後の夜)
20	石問答。	(1000出発。皆元気)
21	会報 マメヤナギ開花10cm成長。	(1,266km)
22	検潮儀室も起工。	(1,206km)
23	水使い放題。吹雪でヘリ飛ばす。	(1,146km、解散会は猿ヶ京イカガ?)
24	水槽大掃除。冷凍品相互輸送完了。陸揚終了。	(1,098km。最高点到着。「富士峠」と命名人工地震)
25	新々居外形完成	(遠藤、吉田ラングホブデ調査)
(26)	基地でのロシア語勉強最終日	(1,046km)
27	滑走路傍の氷山転覆しグリコ不時着。大破するも人身異常なし。空中写真9割位終了	(986km。603をF499に放棄) (森岡、航空磁気観測、吉田、天測予備調査)

日付	基地日誌	基地外作業及び調査																																												
28	カメラ実態調査 「南極に行って腹にゼイ肉をつけよう……」皮下脂肪結果論。	(936km、F 470人工地震)																																												
29	新発の新65KV A 運転開始。	(906km)																																												
30	会報 10次との交代要領	(854km)																																												
31	レーダテレメータ室で建物の落成、上棟式、艦の支援終了式。夜はドタバタ寿司 福島隊員慰霊祭。9次隊定常観測業務終了	(794km 75°S)																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>上旬</th> <th>中旬</th> <th>下旬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均気温 °C</td> <td>0.4</td> <td>2.9</td> <td>- 1.8</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>+ 1.2</td> <td>+ 4.4</td> <td>- 0.3</td> </tr> <tr> <td>最高極 °C</td> <td>6.8</td> <td>9.5</td> <td>5.1</td> </tr> <tr> <td>最低極 °C</td> <td>- 4.4</td> <td>- 3.7</td> <td>- 7.8</td> </tr> <tr> <td>日照時数 hr</td> <td>135</td> <td>140</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>+ 1</td> <td>+29</td> <td>+70</td> </tr> <tr> <td>平均風速 m/s</td> <td>5.5</td> <td>5.0</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td>同平年差</td> <td>+ 1.5</td> <td>+ 0.2</td> <td>- 3.4</td> </tr> <tr> <td>最大風速 m/s</td> <td>18.9</td> <td>19.9</td> <td>12.6</td> </tr> <tr> <td colspan="4">(10分平均)</td> </tr> </tbody> </table>				上旬	中旬	下旬	平均気温 °C	0.4	2.9	- 1.8	同平年差	+ 1.2	+ 4.4	- 0.3	最高極 °C	6.8	9.5	5.1	最低極 °C	- 4.4	- 3.7	- 7.8	日照時数 hr	135	140	160	同平年差	+ 1	+29	+70	平均風速 m/s	5.5	5.0	1.9	同平年差	+ 1.5	+ 0.2	- 3.4	最大風速 m/s	18.9	19.9	12.6	(10分平均)			
	上旬	中旬	下旬																																											
平均気温 °C	0.4	2.9	- 1.8																																											
同平年差	+ 1.2	+ 4.4	- 0.3																																											
最高極 °C	6.8	9.5	5.1																																											
最低極 °C	- 4.4	- 3.7	- 7.8																																											
日照時数 hr	135	140	160																																											
同平年差	+ 1	+29	+70																																											
平均風速 m/s	5.5	5.0	1.9																																											
同平年差	+ 1.5	+ 0.2	- 3.4																																											
最大風速 m/s	18.9	19.9	12.6																																											
(10分平均)																																														
2月1日	小堺、高木、石沢、福谷、吉田、遠藤、基地を去り艦へ。	(75°S 休養日) (ふじ ルンバ島へ)																																												
(2)	楠隊長にならい「何でも焼却作戦」	(714km、氷状好転)(吉田、高木スカーレン)																																												
3	新しいD 50型ブルドーザーの偉力絶大。映画、Q棟大盛況。	(626km)																																												
4	オングル海峡の変貌著しく今日は密氷山群地帯と化す「居候、三杯目はそっと出し」	(562km)																																												
5	宇宙線バルーン グリコの胴体スリングで帰艦 あちこちで送別会 Q棟も満員	(496km)																																												
6	悪天候でへり飛ばず4名足止め。居住区全域10次隊へ開け渡し。	(416km)																																												
7	へり便なし。ふじのマラジョージナヤ行中止。	(72Sに2.4トンデポ サスツルギ著明、350km)																																												
8	雪、スカーレン組と共にチンクス4日目	(306km)																																												
(9)	基地残留組は2年連続越冬!?	(ふじスカーレン隊と連絡。食糧11日迄) (246km)																																												
10	雪積2cm位。銀世界の基地。	(スカーレン隊ピックアップ)(地震、整備ラッシング。210km)																																												

日付	基地日誌	基地外作業及び調査
11	6日ぶりのへり便。井部、関野、田中、大久保、喜納森岡。艦にて「第10次越冬隊送別会」「第9次越冬隊歓迎会」 10次越冬隊全員基地へ。	(F122に0.8トンデポ。146km)
12	ふじ ALL REST	(106km)
13	大久保、基地へ。	(30km)
14	出迎えのへり便につき協議	(F31にて撤収準備)
15	旅行隊は艦、基地で歓迎の渦に巻き込まれる。ダルマの眼入れ。全員基地泊りだが、休まず徹夜で交歓会。全員極めて元気。	(1000、F16到着、出迎え陣と感激の対面 1便で藤原、矢内 2便で小林、柿沼、江藤、3便で隊長、土屋、細谷、川崎、山本西部を収容。ふじを経て基地へ)
(16)	旅行隊員身体検査。夜は映画、飲んで食べて……	
17	身体検査続き。山崎、須田、田中艦へ。	
18	1500 9次隊全員基地徹収。隊長ら旅行隊11名、高木、森田、大久保、鶴田、増田。	隊長、報道ら、オングル海峡や基地を空から調査
19	皆気抜けして何もする気が起らない様子。	
20	隊長、井部、田中、基地往復、10次夏隊全員艦へ。 1900 外洋へ脱出クック岬へ。2200 出発「さばら寿司」	(第10次越冬隊成立)

4. 会議・打合せ会記録

大久保 嘉明

日時・場所	名 称	出 席 者	議 事
2/17 2000 隊長公室	オペ準備会	村山、大久保、小林、土屋 藤原	1. オペメンバー 2. 基地生活のとりきめ(内規)の検討
2/19 1900 食堂	観測連絡会	村山、大久保、土屋、観測 全員	1. 電力計画と要望 2. 暗室の利用と工事 3. 年間観測計画
2/22 1200 昼食時	電力打合せ	村山、土屋、石沢、西部、 山崎	1. 雑電源の電圧変動 2. 燃料の有効消費
2/28 1245 食堂	オペ会議	村山、土屋、小林、石沢、 菊地、藤原、大久保、井部 須田、関野、高木	1. オペメンバー 2. 生活のとりきめ検討 3. 新発工事計画
2/29 1300 食堂	会報	総 員	1. 会議成立の手続き 2. 基地生活のとりきめについて説明 と検討
3/14 1800 食堂	オペ幹事会	村山、藤原、土屋、小林、 石沢	1. 電力消費計画 2. 暗室用の給水 3. 旅行食糧の梱包 4. 新発完成祝の遠足
3/18 1900 食堂	生活改善の打合 せ(母の会)	村山、小林、増田、井部、 石沢、柿沼、須田、関野、 大久保	1. 便所 2. ライフロープ 3. 当直
3/22 2030 食堂	内陸連絡会	内陸関係者、高木、大久保	1. 春旅行の燃料補給計画 2. ルートと8次隊の行程 3. 今後の予定、計画
3/29 2000 新発和室	内陸連絡会	内陸関係者、高木、山崎、 大久保	1. オペレーションマニュアルの訂正 2. とっつきルートの氷状 3. 秋旅行の準備
4/2 1230 食堂	オペ会議	オペメンバー	1. 留守隊長山崎(須田、石沢) 2. 当直 3. 通信時間 0910、2110、中止 4. 電力事情
4/5 2000 食堂	内陸連絡会	内陸関係者、高木	1. マニュアル訂正 2. 海氷、F6ルート 3. 秋旅行概要
4/9 1930 食堂	内陸連絡会	内陸関係者、山崎、須田、 石沢、高木、大久保	1. FOルート 2. 秋旅行計画 3. 留守隊とその連絡
5/8 1930 食堂	内陸連絡会	内陸関係者、山崎、大久保	1. 秋旅行報告 2. 留守隊報告

日時・場所	名 称	出 席 者	議 事
5/12 1800 夕食時	オペ幹事会	村山、土屋、石沢、藤原、 小林、山崎	1. 秋旅行報告 2. 留守隊報告 3. ラングホプデ調査計画 4. 機械 5. 造水 6. 冬の生活
5/13 1930 食堂	会報	総員（菊地を除く）	1. 基地生活の経過 2. 本部連絡 3. 秋旅行報告 4. 留守隊報告 5. ラングホプデ調査の計画 6. 水問題 7. 地球物理研究会 8. ラングホプデ遠足
5/15 1200 昼食時	設営連絡会	設営総員	1. 通信量 2. 装備 3. 機械 4. 便所
5/22 1930 食堂	内陸連絡会	内陸関係者、山崎、大久保 高木	1. ラングホプデ報告 2. 極点トラバース燃料 3. とつつき、オングル海峡
5/31 1930 食堂	内陸連絡会	内陸関係者、小堺、森田、 高木、大久保	1. とつつきルート海氷報告 2. 行動食
6/11 1800 食堂	生活打合せ	オペメンバー、各棟責任者	1. ミッドウィンターディ 2. 朝食
6/24 1900 食堂	内陸連絡会	内陸関係者、高木、大久保 山崎、森田、小堺	1. トラバース準備作業計画 2. 65KVA 3. パン焼き
7/8 1930 食堂	内陸連絡会	内陸関係者、大久保、高木	1. 604～6回収計画 2. トラバース準備計画作業割 3. トラバース車輛編成と燃料収支 4. 行動食レイション
7/12 1930 食堂	観測連絡会	村山、観測全員、土屋、高 木	1. 基地の現状報告 2. 10次隊への要望 3. 必要（不必要）物品調査 4. 9次隊の観測は1/31/69 5. 夏のオペレーションへの希望
7/15 1900 食堂	設営連絡会	村山、設営全員 山崎、石沢、大久保	1. 10次隊の建設作業協力体勢と期間 2. 10次隊への連絡事項 3. 旅行隊関連の問題
7/16 1200 昼食時	オペ幹事会	村山、山崎、石沢、小林、 土屋、藤原、大久保	1. 観測－設営連絡会調整 2. 10次との共同作業 3. 基地生活

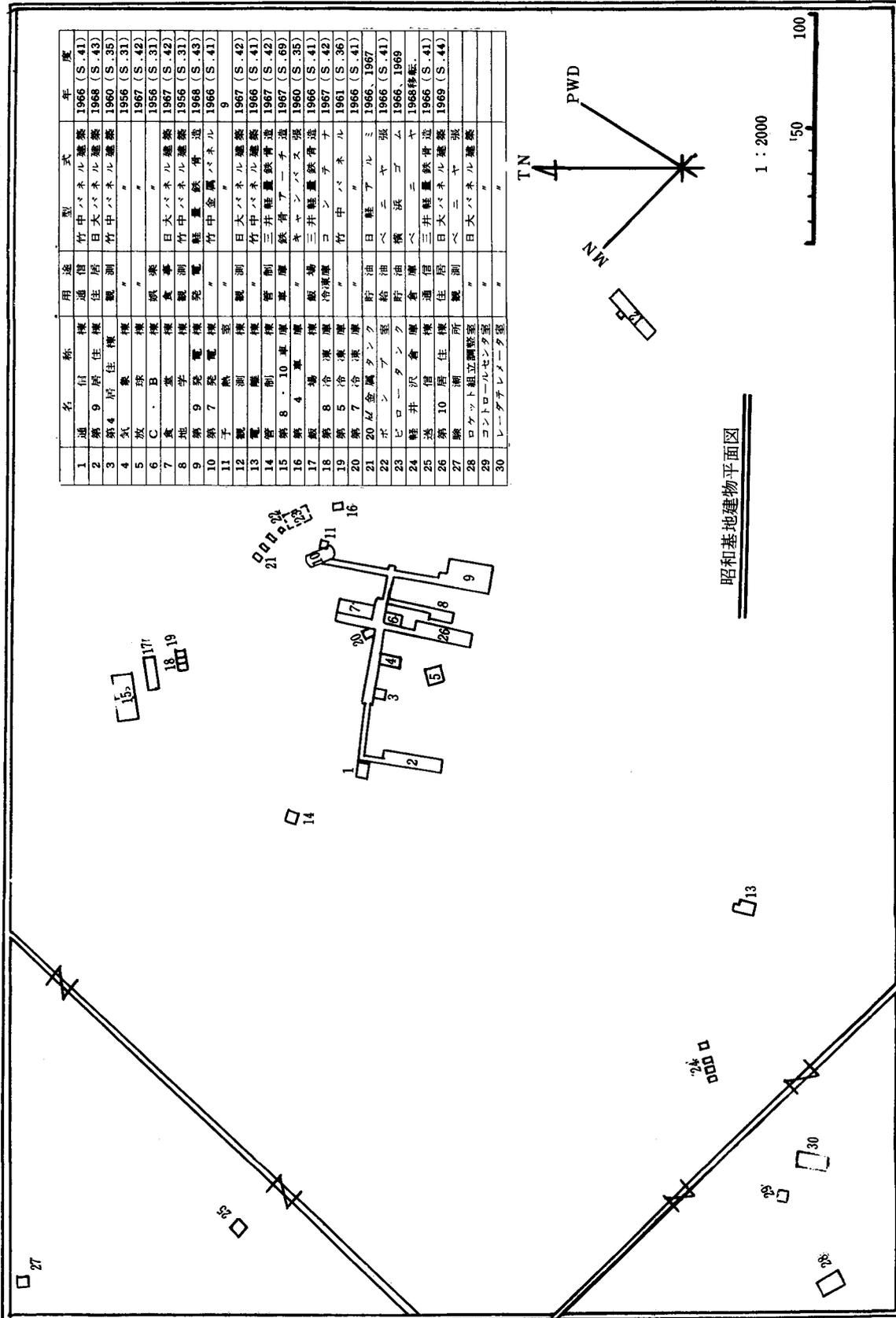
日時・場所	名 称	出 席 者	議 事
7/17 1900 食堂	会報	全員	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基地生活関係協議事項 2. 10次隊関係連絡事項 3. 帰国関連事項
7/20 1200 昼食時	定常観測打合せ	村山、山崎、石沢、吉田、大久保	<ol style="list-style-type: none"> 1. 定常観測定員増についての南特委々員長宛 現状と意見
7/21 2130 9 発和室	機械、建設関係 10次への申し次ぎ協議	村山、土屋、細谷、喜納、関野、山本、森田	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10次隊への現状報告 2. 調達要望事項 3. 建設、土木関連事項
7/26 1900 食堂	内陸連絡会	内陸関係者、山崎、大久保	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作業の進捗状況と予定、協力の依頼 2. ソリの編成 3. 物品リストとそのフォーム
8/6 1930 食堂	内陸連絡会	内陸関係者 山崎、大久保	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作業進捗と予定 2. F40(30)テスト予定 3. ベッドの配分 4. ソリ編成 5. その他の観測予定
8/13 0930 隊長公室	旅行隊油脂打合せ	村山、土屋、細谷、川崎、江頭	<ol style="list-style-type: none"> 1. 炊事、暖房用ケロシン 2. 車輛用油脂不凍液
8/21 1845 隊長公室	越冬報告書編集 委員決定	村山、藤原、山崎、石沢、土屋、大久保	<ol style="list-style-type: none"> 1. 委員に小林追加 2. 編集方針
8/21 1915 隊長公室	越冬報告書編集 委員会	村山、藤原、山崎、石沢、土屋、小林、大久保	<ol style="list-style-type: none"> 1. 内容、執筆者 2. 図面
8/22 1845 隊長公室	会報	全員	<ol style="list-style-type: none"> 1. 物品調書の作製 2. 越冬報告書の編集 3. 帰国に必要なものの依頼 4. 帰国ルートをポツポツ
8/26 1900 食堂	観測連絡会	村山、土屋、小林、観測全員	<ol style="list-style-type: none"> 1. 越冬報告執筆要領（観測編集委員案）の説明 2. 設営、生活もこの要領に準ずる。
8/27 1930 食堂	内陸連絡会	内陸関係者、山崎、高木、大久保	<ol style="list-style-type: none"> 1. 旅行隊準備状況 2. F40 予定 3. ソリ 4. 調査旅行実施基準 5. 積荷リスト作製 6. 通信
9/3 1900 隊長公室	旅行隊燃料打合せ	村山、土屋、細谷、柿沼、藤原、川崎	<ol style="list-style-type: none"> 1. (8/29最終案)の説明 2. 出発の日程
9/9 1200 食堂	オベ会	オベ及び留守隊生活関係者	<ol style="list-style-type: none"> 1. 極点トラバース隊準備状況と出発日 2. 留守隊関係 3. 10次隊との引き継ぎ期間 4. 帰国ルートの経過 5. 越冬報告書

日時・場所	名 称	出 席 者	議 事
9/9 1900 食堂	車輛テスト報告	村山、細谷、土屋、柿沼、 藤原、喜納、山本	1. 雪質と索引性能 2. ルート 3. V L F 機械
9/12 1900 食堂	会報	全員	1. 極点旅行実施要領 2. 留守隊 3. 10次隊関係 4. 報告書その他
9/12 2100 食堂	留守隊コード作 製	村山、山崎、井部、西部、 増田	1. 対旅行隊留守隊「コード」
9/17 1900 和室	内陸連絡会	内陸関係者、大久保、石沢 山崎、高木	1. 対旅行隊基地「コード」 2. 旅行隊出発日 3. 報道 4. 雪上車の開発、性能、取扱
9/30 1900 隊長公室	オベ会	山崎、須田、石沢、井部、 菊地、関野、高木、大久保	1. 生活関係 2. 観測及び作業計画 3. 対旅行隊コード説明 4. 越冬報告書の件
10/1 1900 食堂	会報	基地隊全員	1. 生活関係 2. 観測及び作業計画(12月迄) 3. その他
10/5 1930 隊長公室	オベ幹事会	須田、小林、石沢、細谷、 井部、山崎、藤原、大久保	1. 遠藤隊員に関する件 2. ジャイロシンコンパスの件
10/11 1300 隊長公室	レクリエーション 計画委員会	山崎、吉田、喜納、関野、 森岡、高木	1. ラングホブデ方面の氷状 2. F O、フラツツガ方面
10/15 1900 食堂	レクリエーション 計画委員会	山崎、吉田、関野、高木、 喜納、森岡	1. フラツツガコース決定
10/22 1900 隊長公室	レクリエーション 計画委員会	山崎、吉田、関野、喜納、 森岡、高木	1. フラツツガ行き 2. F 16行き中止 3. F O、カルベン件の 4. カルベンへの偵察
11/15 1900 食堂	観測連絡会	基地観測関係者全員	1. 越冬報告書執筆要領細則検討
12/12 1900 隊長公室	極点到達報道準 備会	山崎、須田、石沢、井部、 高木、増田、大久保	1. ふじとの初交信報告 2. 旅行隊極点到達時の報道について ①外電におくれをとらぬ通信系路に ついての説明 ②銚子との24時間交信実験 ③モーソン経由ウナ電利用 ④報道予定原稿はタブー ⑤空中状態予想 ⑥極点から文部省への電報を隊長へ 依頼

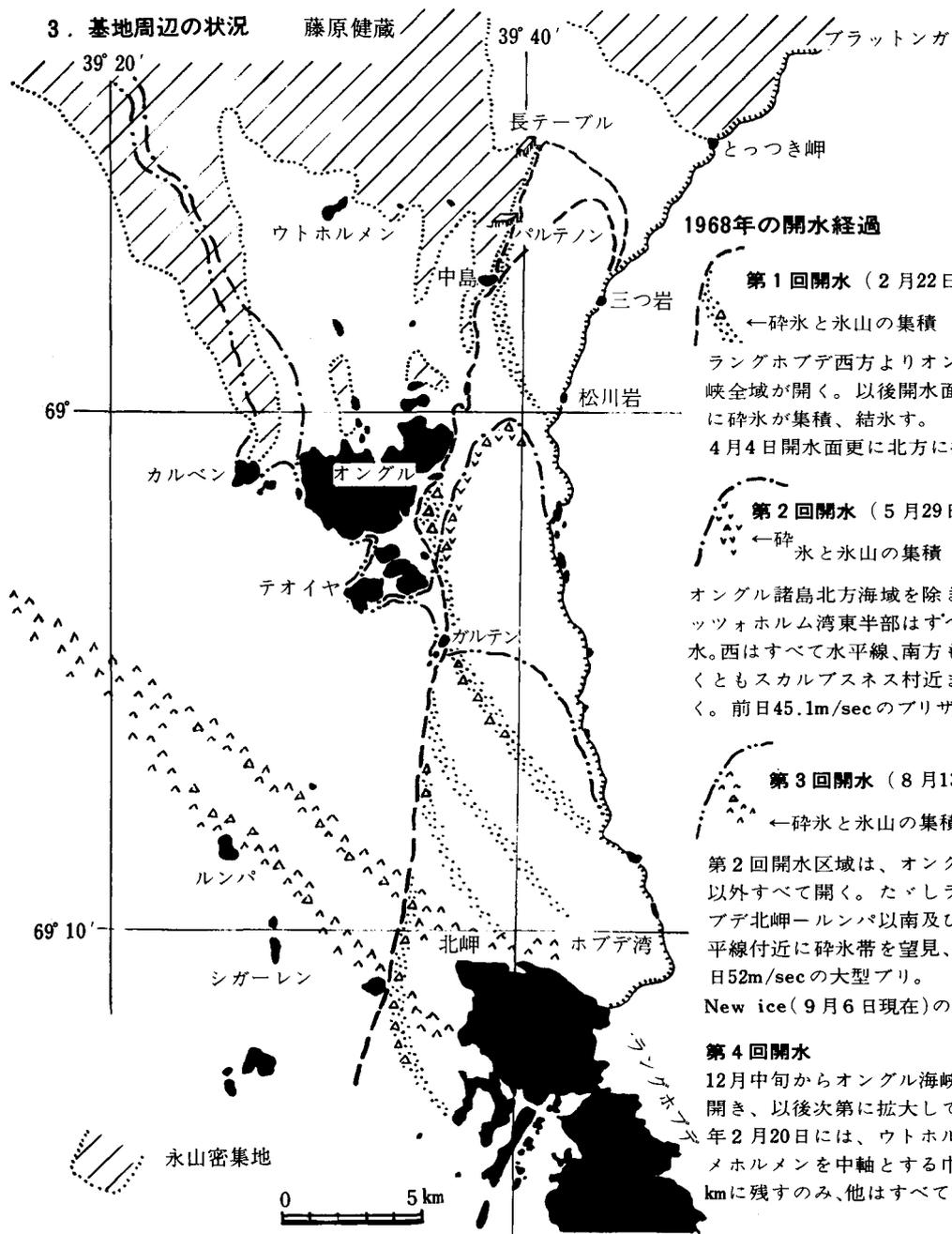
日時・場所	名 称	出 席 者	議 事
12/21 1600 食堂	オペ幹事会	須田、石沢、井部、山崎、 関野、大久保	<ol style="list-style-type: none"> 1. 調理の件。明後日3食素人食 2. ウニモグによる水汲み 3. 風呂の件 4. 10次隊受け入れ作業日程 5. ふじへの連絡は公電同様 6. 次期会報26日
12/26 1800 食堂	会報	基地隊全員	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10次隊受け入れ体勢 <ol style="list-style-type: none"> ①飯場棟整理 ②基地まわり大掃除 2. 建設期間の風呂は夕食後毎日
1969年 1/7 1240 食堂	会報	基地隊全員	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10次隊オペ概要の説明 2. 10次隊への協力体勢 3. 観測部門の引き継ぎについて 4. 持ち帰り品の輸送 5. 2月1日以降の私信取扱の件
1/21 1900 食堂	会報	基地隊全員	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10次隊との交代について 2. ふじ部屋割アンケート 3. 石持帰り反省
1/30 1900 食堂	会報	基地隊全員	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10次隊との交代要領

2. 建物配置図

森田 博正



3. 基地周辺の状況



氷山の分布

オングル諸島北方海域には 100m 未満の浅堆多く、オラフ海岸方面からの氷山はこゝに密集す。その西縁は 9 次のふじ進入コース付近、それ以西は氷山散在するのみ。南方海域は開水のつど図の如く氷山移動。一般にガルテンの南及びラングホブデ北岬・ルンバ間に北東からの氷山が定着しやすい。

海水の状況

開水しなかったところは 3～4 月で最低 50～70cm の多年氷。夏季パドル多発、とつつき岬付近にクラック多し、露岩地域の西及び南西側は薄氷とクラック多し、特に西オングルとラングホブデ。

1968年の開水経過

第1回開水 (2月22日)

←砕氷と氷山の集積

ラングホブデ西方よりオングル海峡全域が開く。以後開水面の南側に砕氷が集積、結氷す。

4月4日開水面更に北方に拡がる。

第2回開水 (5月29日)

←砕氷と氷山の集積

オングル諸島北方海域を除き、リッツォホルム湾東半部はすべて開水。西はすべて水平線、南方も少なくともスカルブスネス村近まで開く。前日 45.1m/sec のブリザード。

第3回開水 (8月13日頃)

←砕氷と氷山の集積

第2回開水区域は、オングル海峡以外すべて開く。たゞラングホブデ北岬・ルンバ以南及び西方水平線付近に砕氷帯を望見、8月13日 52m/sec の大型ブリ。

New ice (9月6日現在) の氷厚 15cm

第4回開水

12月中旬からオングル海峡南半が開き、以後次第に拡大して、1969年2月20日には、ウトホルメン・メホルメンを中軸とする巾 5～8 km に残すのみ、他はすべて開いた。

III 観測報告

1	宇宙線	.....
2	極光・夜光	.....
3	電波科学	.....
4	電離層	.....
5	地磁気	.....
6	自然地震	.....
7	潮汐	.....
8	気象	.....
9	雲物理・大気電気	.....
10	地理	.....
11	地質	.....
12	重力	.....
13	雪氷	.....
14	医学	.....

極点旅行中に実施した観測についてはⅦ極点旅行の項に記載

1 宇宙線

須田友重

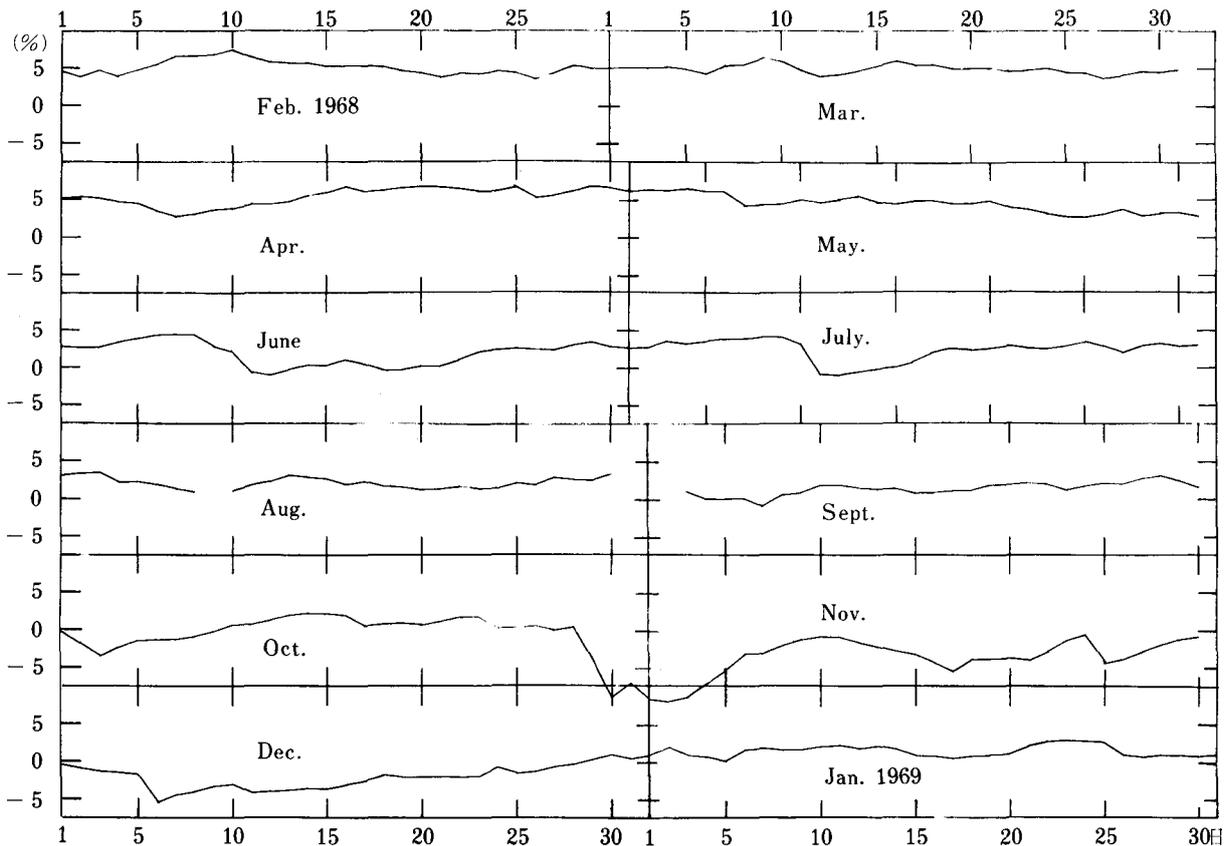
1 中性子強度連続観測

〔方法〕 8次(1967~1968)の観測と同じくIQSY型のモニターを用いた。8次ではNM-64中性子計数管3本であったが、今年は7本を加え10本の計数管を使用した。パイルに用いた鉛16.2トン、ポリエチレン3トン、鉄架台1.5トン等を加えると20トンをかす量となった。有効面積は $2.2\text{m} \times 5\text{m} = 11.0\text{m}^2$ となり統計精度は従来の2倍になった。

10本の計数管を5本ずつの2組に分け夫々に、自動読出し装置及記録装置をつけ、1号機、2号機とした。各現象はパイル中での中性子発生多重度毎に、1から6以上の6つの段階に分け夫々の10分値を記録した。

〔経過〕 1号機は1月25日に組立を終り、直ちに調整、テスト観測に入った。2号機は2月4日に組立てを終った。2月10日の越冬成立時には、2号機の印字記録装置の調整を除き、観測態制に入った。年間を通じ1号機に完全な欠測4日を生じた以外は、こまかい故障をのぞき、大体安定した測定が出来た。1号機の観測は室温低下(16°C以下に下った)による計数管系の機能の変化とみられる。

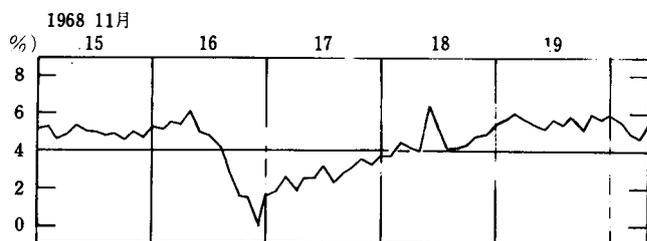
〔結果〕 資料の整理は、1号機のデーターのうち、多重度が1のものについてのみ行った。第1図に1年間の日平均値を示した。今年は太陽活動の極大の年とみられたが、宇宙線にはIGY(1957~1958)程の大きな変



第1図 宇宙線中性子強度変化(昭和基地)

化がみられなかった。宇宙線嵐としては10月末におきた、11%の減少が1番大きなものであった。2%以上の減少は14回起った。特徴的なのは前記の10月28日におこったもので、このときはリオメーターの吸収減少やサ

テライトの電波強度の増加がみられた。また、第2図に示した11月16日から生じた嵐では、回復時の18日に太陽爆発によると思われる増加現象がみられた。第3図に10分値を示したが、増加がかなり急な事、増加量が小



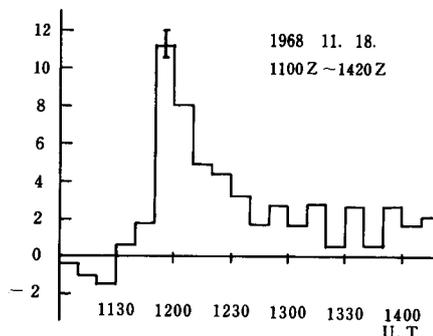
第2図 宇宙線中性子強度変化(2時間値)

さい事が嵐の回復時に起った事にどのように関係するか細かい解析が必要である。帰国後更に種々の解析を行う。

〔所見〕 結果的にはかなり安定した装置であり、精度の高いよい資料がえられた。しかし試験測定器がそなわってなかったり、修理部品の不足などのぬにつまらぬ時間をとられた。極地での仕事である事をよく考え、充分な用意をするべきであった。

モーソン基地と資料の交換を行ったのが、他から得られる、最も確実な情報であった。地磁気については吉田、森岡氏より詳しい資料をいただいた。電離層(石沢隊員)、電波(田中隊員)、オーロラ(鶴田隊員)が同一の場所で観測されているのは南極ならではの事で、仕事をする上に非常に有難かった。鉛の運搬には多くのの方々の手をわずらはした事を感謝する。

〔記録の保管場所〕 東京都杉並区高円寺4丁目 気象研究所高層気象研究部 須田友重
東京都板橋区加賀1丁目7-13 理化学研究所板橋分析 小玉正弘
(2以下の各項についても同じ)



第3図 宇宙線中性子増加現象(10分値)

2 中間子強度連続観測

〔方法〕 面積50cm×50cm、厚さ10cmのプラスチックシンチレーター二枚を用いて中間子強度を測定した。二枚のシンチレーターを50cm離し、吸収体として鉛10cmを用いた。光電子増倍管はEMI-6262で、増巾器、シュミット回路を通し、同時放電回路に入れた。記録は、中性子モニター2号機に入れ、テープに10分値をパンチさせた。

〔経過、結果〕 7月より12月まで観測を行った結果は帰国後の整理によるが、10月から11月にかけての上層気温の急高時を含む長期の資料がえられた。

3 浮遊気球実験

〔方法〕 1000m³のポリエチレン気球を用い、高空での浮遊実験を行った。遠距離通信を考慮し、無線周波数は11.1845 MHz。または6.749 MHzの短波帯を用いた。測定したのは気圧、気温及び器内温度で、いずれも測定値を20~200サイクルの低周波に対応させて搬送波を変調した。長時間の測定をする為に、測定は6分毎に1分間行い、基準変調、気圧、気温、及び器内温度を順次送信した。受信はコリンズの全波受信器を用い、変換器を通して低周波信号を直流電圧に直して記録した。この方式は南極用気象ゾンデと同じであり、受信器変換器は気象部門のものを借用した。

〔経過〕 10月28日(1号)、11月19日(2号)、及び12月5日(3号)の3回の飛揚を行った。1号及び3号には気象用ゾンデ(1680MHz)を併用した。特に3号では気圧切離し装置をつけ、ダミー荷重2kgと共に飛揚し

た。また2号は時計切離し装置及びX線ゾンデ(1680MHZ)をつけて飛揚した。

〔結果〕 短波での信号受信は、気球が近い間はよかった。即ち20乃至30分位は上記の方法で記録がとれたがそれ以後は雑音が多くなり、また、時には通信、放送の混信があり、記録方式を磁気録音にきりかえた。気象用ゾンデの記録より、1号は24mbに達し、3号は28mbに達している。短波の信号は1号では18時間、2号12時間、3号は36時間受っている。詳しい解析は帰国後行う。

〔所見〕 この実験は気球による宇宙線の長時間観測の予備実験として企画され、併せて高層気流の極循環の資料をうる事も考えた。1日中太陽が出ており、しかも高空の偏西風の強いときと云う条件がきびしい事もあったが、極循環の実験としては、1号の飛揚だけが適用される。短波を用いる場合の変調方式や、気球自体の問題、切離し装置の有効性等多くの問題が残されている。

飛揚については、気象部門、超高層部門関係者始め多くの隊員の協力を感謝する。

4 中性子ゾンデ

取止め。

5 X線ゾンデ

〔方法〕 EON-5112のG・M counter 2本を用い、1本に0.1mmの鉛箔をまいて、X線に対する感度を上げたものを飛揚した。気圧、夫々のcounterの計数及び荷電粒子の資料として、二本のcounterの同時放電計数を1680MHZにのせて送った。計数は32進の計数回路を通し、夫々の数に20~200サイクルの低周波を対応させて変調した。

〔経過、結果〕 1台は11月19日浮遊ゾンデにつけて飛揚し、58分間の資料をえた。他の1台は3kgのゴム気球を用い、12月23日に飛揚し、104分間の資料をえた。結果は帰国後行う。—

〔所見〕 4種類の資料を次々に送ったが、この種類の実験では、各々を独立のchannelで送る必要がある。宇宙線の高度変化及びX線のbackgroundについての資料がえられたと考えている。

2 極光・夜光

A 定常観測

吉田光雄

1 全天カメラによる極光の形態と運動の観測

〔方法、経過〕 全天カメラをG棟より観測棟に移転し、2月20日より10月20日まで観測した。観測は30秒毎に15秒露で撮影、観測は鶴田隊員により行なわれた。観測月別日数は第1表に示す。

第1表 全天カメラ月別観測日数

月別	3	4	5	6	7	8	9	10	計
観測日数	26	29	25	22	26	15	25	13	101

2 目視及びステール写真による極光形態観測

〔方法〕 使用カメラ ニコンF、使用レンズ、F1.4 50mm F2.8 35mm F4 21mmによりモノクローム、カラーにより随時撮影し連続写真を目標に撮影した。目視は撮影時にAURORA ATLASのCODEによって記録した。

〔経過〕 4月下旬より8月上旬まで主に天測点に於いて撮影を実施し、以後は場所を変えながら10月20日まで観測をした。

〔結果、所見〕 1、2を含め研究観測の項にまとめて述べる。

B 研究観測

鶴田治雄

1 極光輝度の光電測光観測

1-1 多色式光電受光器

〔方法〕 上層における荷電粒子、原子分子の働きの解明に役立てるため、極光スペクトルに特有な波長をえらんで天頂方向の連続的な輝度変化を観測した。観測装置は第7次観測のとき使用したものである。

〔経過〕 荒天の日以外は月の有無にかかわらず観測したが、受光部の故障により5月後半は欠測した。干渉フィルターは、3914 Å、4278 Å（6月より4709 Åにかえた）4861 Å、5577 Å、6100 Å、6300 Åの7色である。

1-2 掃天式光電受光器

〔方法〕 極光輝度の空間分布（特に弱い極光活動に重きをおいて）を追跡しようとして、2連の光電受光器を地磁気子午線に沿って片道約2分で連続掃天させた。

〔経過〕 掃天機構部のギアが途中で故障したので一時期種々な方向に固定させたが、その後は片道約50秒で掃天させた。干渉フィルターは、4278 Å、4709 Å、4861 Å、5199 Å、5577 Å、6300 Åの6色である。

1-3 極光微細構造計

第8次観測より継続。6月より観測をはじめたがいくつかの問題点があるので、9月からは、広範囲の極光輝度を観測する目的で受光部に魚眼レンズを用い直流増巾させて記録した。レンズがF: 5.6なので南方に出たアークは記録できず、視野は天頂付近で約30°である。

〔記録の保管場所〕 東京都文京区弥生 東京大学理学部地球物理学教室（2以下の各項についても同じ）

2 極光スペクトルの分光観測

2-1 マイネル型分光器

可視部スペクトルの時間的緯度的変化を調べるため、原則として15分、60分の露光時間間隔で観測し、極光活動度に応じて露光時間を変えた。この分光器は第7次観測のとき使用したもので、受光は屋根パネルの穿孔を利用した。

2-2 エシエル型分光器

〔方法〕 高分散の分光器を用いてスペクトルの微細構造を調べた。受光は、採光装置を屋根に設置して屋根パネルの穿孔を利用した。記録は、スペクトル写真とフォトンカウンターの2種類の方法を用い、後者では光電子増倍管の暗電流を少なくするために冷却装置を用いた。

〔経過〕 本体が大きくブロックに解体して運んできたので光学系の調整に苦心しさらに実験をしたので、8月から観測に入ったが、満足の結果が得られなかった。

3 極光雑音観測

第7次、第8次観測より継続。3素子八木アンテナにより天頂距離30°以内から入射する自然電波を受信しその強度変化を観測した。増巾器利得140db、帯域巾6KHz、記録紙送り6 cm/h。4月より観測に入り順調に経過したが、11月中旬受信部故障し中止。ただし、観測は森岡隊員が全期間行なった。

〔結果〕 定常、研究全般について次の通り。

a) 今年の極光活動は、太陽活動度最大時には比較的静かであった（特に7月が顕著であった）。春秋は冬にくらべて活動がやはり激しい。

- b) 極光輝度の短周期変動はほとんど毎日のように観測された。出現時間は、極光の主活動が終わった頃からはじまる場合が多いが、18時前後にも数回観測された。前者は地磁気脈動のpc-3の出現時間とかなりよい相関がある。短周期変動にはいくつかの特徴的なタイプがあるが、後者にはそのうちのひとつのタイプだけが出現した。
- c) veil form は冬によく出現し南方からひろがってくるときに、 $H\beta$ 線の強度が相対的に増加する傾向がある。
- d) 自然電波の吸収は、天頂付近に出現した極光と良い相関がある。
〔所見〕 定常、研究全般について次の通り。
- a) 基地の各部から出る人工光源は、観測にとって無視し得ない障害となりつつある。極光観測専用の建物を人工光源等に妨害を受けない見晴らしの良い場所に設置すべきである。
- b) 全天カメラによる観測において改善すべき点 ① 南方の大陸の地平線がすべて見える場所に観測用建物を設置する ② ドーム・カバーを自動開閉式にする ③ ASA感度の良いフィルムを用いて露出時間・間隔をもっと早くする ④現在使用している観測装置は老朽化し取扱い不便なので、全部改装する ⑤ 自動現像機を使用する。
- c) 今度試験的に実施した魚眼レンズによる広範囲の極光輝度の観測はまだ問題点があるが、これからは全天の輝度を観測できるようにすべきである。
- d) 多点観測をして極光の立体的形態と高度を調べることが将来望ましい。
- e) イメージ・オルシコン技術を用いて極光の形態撮影とスペクトルを観測するようにしたい。

3 電波科学

1 VLF放射の偏波、方位、入射角の観測

〔方法〕 a) ペン書記録方式：N-S, E-Wループアンテナ出力の一方の位相を90度進めたもの及び90度遅らせたものを夫々他の出力と加え合せて記録する。これらのレベル比より波の偏波の度合を知る。

測定周波数0.75、5、12、25KHz。全期間連続観測。

b) ブラウン管方式：垂直アンテナ出力で輝度変調されたループ2出力の図形並びに垂直、ループの図形をブラウン管面上に描かせる。

かくして、偏波比、位相角、方位、入射角を知る。測定周波数0.75、5、12、25KHz、この内の任意の一周波数で現象時随時観測。

〔経過〕 a) 5KHzは装置を附加し9月より数例観測。他は全期間行った。

b) 3月開始、6月以降トラブルのためデーター不良。但し10次引継の時点では良好。

〔結果〕 a) ほとんど顕著な右旋偏数波(R-波)を示す。但し、750Hzでは偏波は認められない。

b) 空電との圧別が困難なこと。垂直アンテナの出力のS/Nがよくないこと。輝度変調がかかり難いこと等により良好なデーターが少い。

〔所見〕 a) ポーラーコークスの偏波を知るために750を500Hzに変更し、1KHzを追加の要あり。更に5KHz常時観測の要あり。共に10次で実施の予定。

b) 現方法は原理的には可能であるが、実際の観測はかなり難しい。

〔記録の保管場所〕 北海道雨竜郡幌加内町字母子里 名古屋大学空電研究所附属母子里観測所

(2、3の各項目についても同じ)

2 VLF放射の電界強度の観測

〔法方〕 N-Sループ出力を最小値検波(充電時定数約5秒)後、ペン書記録する。測定周波数0.75、2、5、8、12、25、40、70KHz、全期間連続観測、但し、40、70KHzは5月より追加した。

〔結果〕 a) オーロラが天頂に乱舞する時、その活動の最盛期直前に、2~70KHzにわたり同時に鋭い立ち上りを示し、最盛期には高い周波数ほどより早く、急激にレベルが低下する。

b) 5~8KHzにわたるだらだらと続くものや12KHz中心のものが中程度以下の地磁気、オーロラ活動と対応して起る。

c) ヒスは冬期にL.T.20~04時に起る。

d) 0.75は夏期L.T.09~14時に起る(ポーラーコーラス)。

3 スペクトル観測

〔方法〕 100~1000Hz、1~10KHz、10~100KHzの3チャンネルに分け、1分又は10分に一度掃引し、ペン書記録する。随時観測。

〔所見〕 a) ヒスの時間変化は激しく、掃引時間1分は長すぎ、現在の方法は適当でない。

ブラウン管写真方式に変更の要あり。

b) ヒスの高周波成分チェックのため、強度、スペクトル共500KHz位まで観測の要あり。

c) コーラスの観測には100~1000Hz、10分に1回掃引の方法でも可であるが、写真方式の方が望ましい。

4 電離層

まえがき 今年度の電離層観測では、次の点が充実された。

(1) 定常観測の電界強度測定では、電離層の吸収の測定として、19,995MHzと50MHzの各リオメーターが設置され、前回の30MHzを加えて、高緯度での吸収量及びその変化について解析を容易にした。

(2) 研究観測ではVLF標準電波受信装置が追加され、高緯度における下部電離層及びVLFの伝播機構を解明する手段を得た。

(3) 人工衛星ビーコンビーから発射される電波を受信して、電波の通路の全電子数を求める、ファラデー効果の測定装置を設置した。

A 定常観測

1 電離層定時観測

石沢 薫

〔方法〕 第9次で基地に持こんだ観測装置(PIR-10型)は若干の回路変更や調整をおこない、4月からこの観測装置を使用し、それ迄は第8次で使用した(PIR-9型)で観測を実施した。(PIR-10型)の性能の概要は次の通りである。

観測時間間隔	1分、5分、15分毎の断続観測
送信尖頭出力	約10KW
観測周波数範囲	400KHz~15MHz

送信パルス巾	約100 μ s
観測所要時間	30秒
パルス繰返し周波数	50Hz 電源同期
観測高度範囲	1000km

観測は全期間15分毎の観測のみをおこない、送受信空中線は既設の△型空中線を使用した。

〔経過〕 昭和43年2月1日から44年1月31日までの間、欠測率は平均約0.43%であった。この主な原因は真空管の劣化による動作不良と、ブリザードで木材の飛来による空中線系の断線である。

〔結果〕 データーは帰国後整理をおこなう。

〔所見〕 送信周波数及び出力の安定度から云って、可変周波数発生部の電源を、送信増巾部の電源から切離し、独立した電源を使用した方が良い。

〔記録の保管場所〕 東京都小金井市貫井北町 郵政省 電波研究所（2についても同じ）

2 電界強度の測定

石黒 薫

〔方法〕 短波の電界強度の測定は通信用受信機と対数圧縮器（圧縮巾35dB）を用い、NHKの11,815MHzとNSBの9,595MHzの2周波数を10日毎に切換て測定した。受信空中線は逆L型（高さ10m水平長29m）で、受信機のレベル較正は標準信号発生器で5日に1度おこなった。

リオメーターによる測定は3台の測定器（ARI-100C）を用い、19,995MHzと30MHz及び50MHzの3周波数を測定した。測定の帯域巾は30MHzと50MHzを30KHzとしたが、19,995MHzは混信が多く、これを避けるため3.5KHzと帯域巾を狭くした。受信空中線は各5素子の八木空中線を用い、方向は垂直でおこなった。

〔経過〕 短波の電界強度は昭和43年2月22日から、リオメーターは2月12日から、それぞれ測定に入り44年1月31日まで共に欠測は測は皆無であった。

〔結果〕 短波の電界強度の測定では、年間を通じ両周波数共に15時から18時（昭和基地時間）に電界強度の最大値が見られる。リオメーターでは3周波数共に強度の変化はほぼ一致しているが、低い周波数ほどその変化量大きい。細部については帰国後データーを整理するので検討する予定。

〔所見〕 短波の電界強度の測定では、受信周波数の安定度から云って、局部発振器には水晶を使用した方が良く考えられる。対数圧縮器では、電界強度の日変化やフェーディングも大きく、現在の対数圧縮巾では不足で、60dB以上は必要である。

B 研究観測

1 レーダーによるオーロラの観測

石沢 薫

〔方法〕 送信機からパルス巾約100 μ s、繰返し50Hz、送信出力約15KWのパルス電波を放射し、オーロラからの反射波を受信して、P.P.I.Aスコープの各記録部により写真撮影をおこなった。

第7次でほぼ同様な観測がおこなわれたがAスコープ用の対数圧縮部の圧縮巾が小さく、又指示部の安定度が悪かったため、対数圧縮部の改造（圧縮巾を60dB）をおこない、指示部は第9次で持込んだ装置を使用した。今回の観測諸元の概要を示すと次のとおりである。

観測周波数	112.2MHz
空中線	8素子八木、2段スタック
利得	13.6dB（送受信共用）

回転度 2 r.p.m. 仰角 25°

指示部 7UP7 (P.P.I), 5UP1-F (Aスコープ)
観測距離範囲 1000km 距離目盛 100km
フィルム 16mm (P.P.I), 35mm (Aスコープ)
撮影方法 P.P.Iは30秒毎の駒取り、Aスコープは1分毎の駒取り。

〔経過〕 レーダーのパルス電波がVLFの測定に妨害をあたえるので、VLFの電波の発射期間を考慮し、2週間おきの1週間はオーロラ・レーダーの観測期間とした。オーロラの盛な季節を目標に昭和43年5月9日から11月20日まで観測を実施した。

〔結果〕 データーは帰国後整理をおこなう。

〔所見〕 今回は高さにおける平均的な反射波の強度の記録にとどまったが、オーロラを詳細に解析するためには、今後各方位におけるところの連続的な反射波強度の観測が必要と考えられる。

〔記録の保管場所〕 東京都小金井市貫井北町 郵政省 電波研究所 (2についても同じ)

2 VLFの測定

石沢 薫

〔方法〕 高緯度におけるVLFの伝搬機構で、磁気の影響を解明するため方位磁の方向にあるNWC局(15.5KHz)と方位磁気に直角に近いGBR局(16KHz)を選び、両局の電波の電界強度と相対的到來時の変化を測定した。

今一つNAA局(17.8KHz)の電波については、電界強度のみを連続に測定した。この測定器の性能の概要は次のとおりである。

VLF標準電波受信装置

受信方式	シングル、スーパーヘテロダイン方式
測定レベル範囲	-10dB~120dB (端子電圧)
帯域巾	300Hz (-6dB)
対数圧縮	40dB
検波放電時定数	1 sec
位相検波時定数	10 sec
サーボ機構部帯域巾	0.005Hz
最大追尾誤差	1 μ s 以下
標準周波数発生振器	サルザー
周波数安定度	$\pm 1 \times 10^{-10}$ /day

空中線

ループアンテナ NWC、GBRの各局用

ホイップアンテナ (高さ7m) NAA局用

〔経過〕 NWC局の15.5KHzの電波が2週間おきの1週間発射される。従ってこれを規準にし15.5KHzと16KHzを交互に切替えて測定した。測定は昭和43年2月1日に開始したが、途中で15.5KHzの電波が停止し、12月で15.5KHzの測定は中止した。GBR、NAAの各局については44年1月31日まで測定を実施した。

〔結果〕 データーは帰国後整理をおこなう。

〔所見〕 基地でGBR局の電波を受信して、年間を通じ電界強度が低い。現在使用しているループアンテナ

では受信不可能な時がままある。従って現在のループアンテナより数dB利得の高いアンテナを必要とする。

3 ファラデー効果

田中義人 石沢 薫

〔方法〕 電波が電離層を通過する際、磁場、電子密度に関連した偏波面の回転(ファラデーローテーション)が起こる。この効果を利用し、人工衛星ビーコンビーから40と41MHzの信号を受信し電波の通路の全電子数を算出する。

〔経過〕 3月28日観測開始、12月15日終了。前半、他の装置からの妨害に困った。ほぼ3日に1日の割で、1回おきに(約3時間半毎)約20分間観測。

〔記録の保管場所〕 郵政省 電波研究所、なお解析は電波中田美明氏が行う。

5 地磁気

A 定常観測

吉田 光雄

1 地磁気3成分連続観測

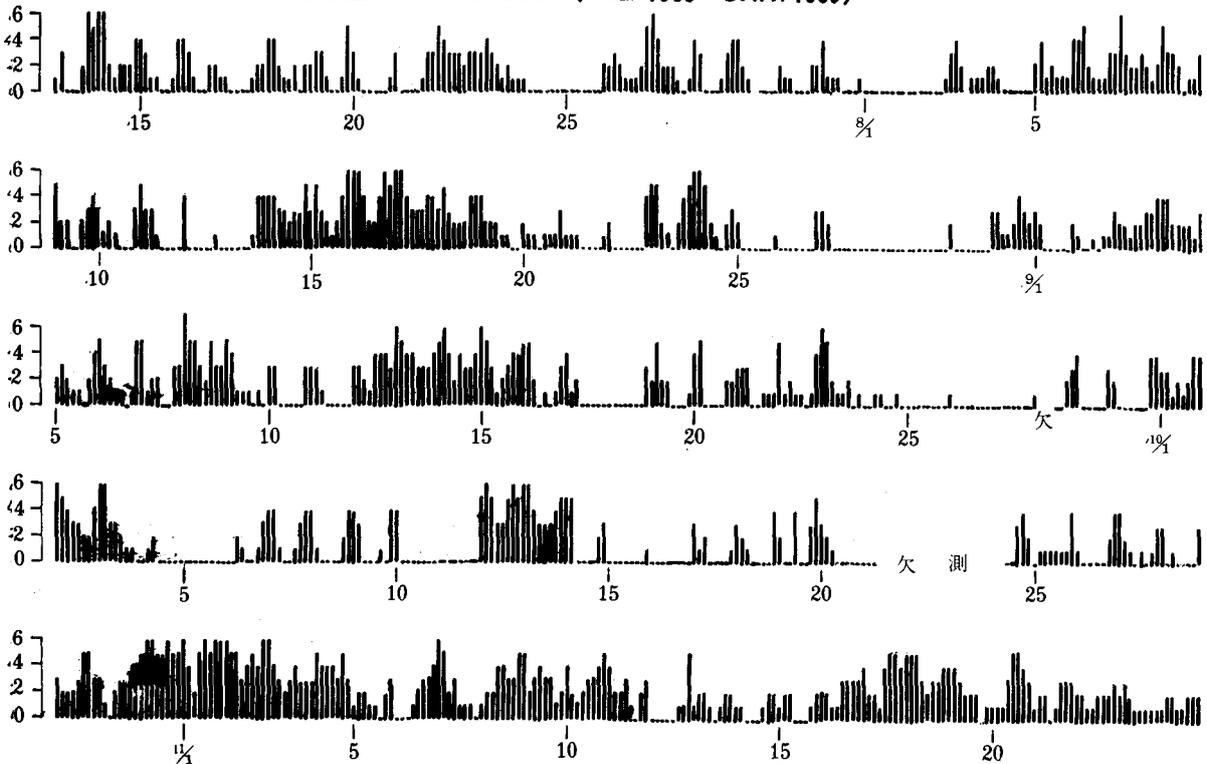
〔方法〕 G.I.T. 型南極用直視磁力計による偏角、水平成分、鉛直成分の連続観測。記録は、感度 $10\gamma/mm$ 、記録紙送り $10cm/h$

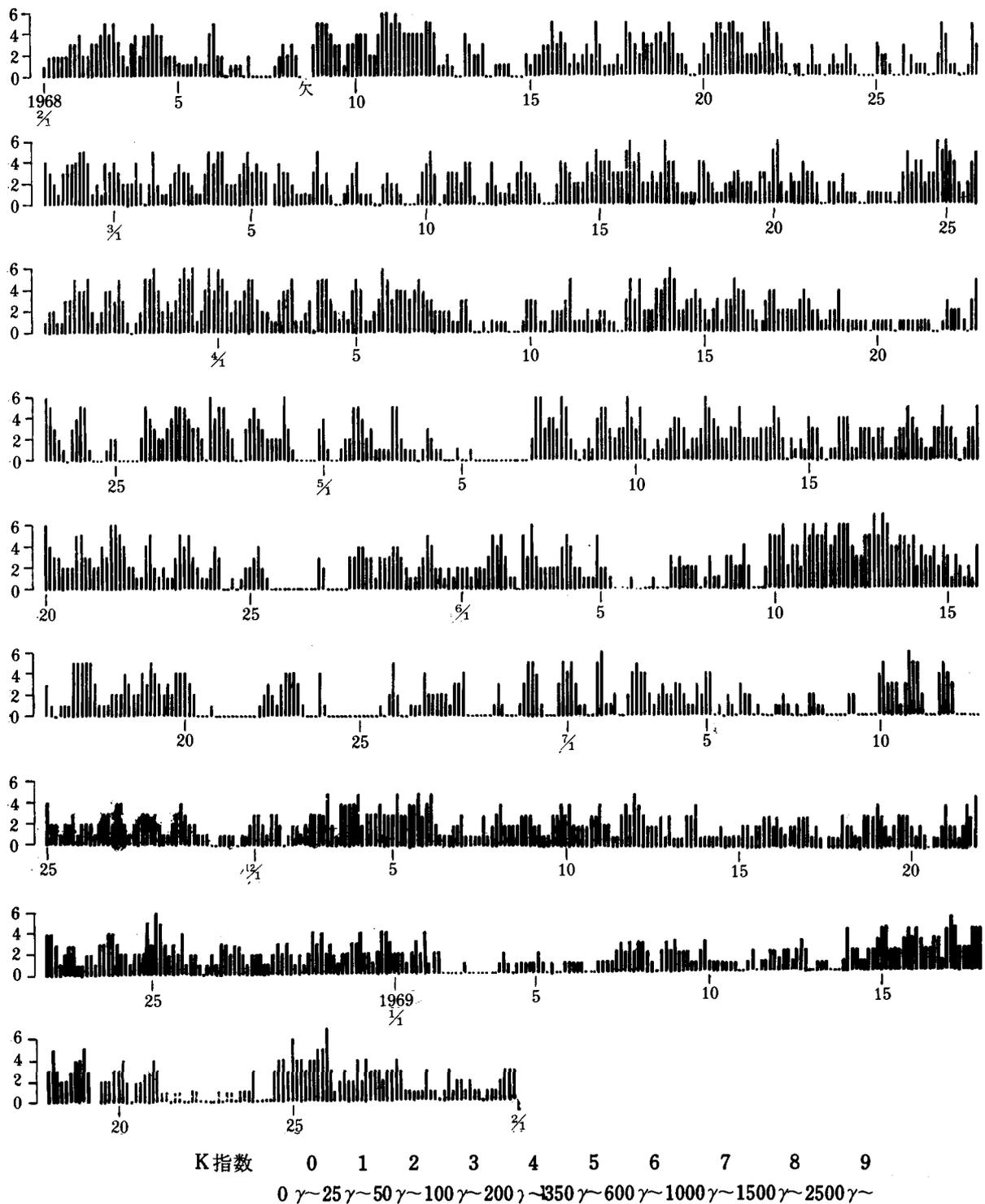
〔経過〕 昭和43年1月下旬磁力計を整置し、2月1日より記録開始、昭和44年1月19日まで前記装置により観測し、以後10次隊の磁力計と交換した。電源部の故障により一部欠測したほかは順調に観測された。

記録は、8次隊と同様に処理をした。デュモン・デュルビル基地の要望により7月より12月上旬まで地磁気データの交換を行なった。

〔結果〕 K-INDICES を第1図に示す。

第1図 K-INDICES (Feb. 1968~JAN. 1969)





2 基線値決定用絶対測定

〔方法〕 国土地理院型磁気儀による偏角、伏角、全磁力の測定。

〔経過〕 昭和43年2月上旬プロトン磁力計により磁気儀常数決定、変化計室を絶対測定室に改装し方位標を

新設した。観測は毎月上旬の地磁気静穏日に3～4測定
定行なった。

〔結果〕 3成分観測値を第2図に示す。

〔所見〕 新規の磁力計は、少なくとも6ヶ月以上国内
で連続観測を行ない初期故障の減少をはかりたい。
絶対観測用の増巾部は老朽化しているから取替の必要
が有る。

〔記録の保管場所〕 東京都文京区弥生 東京大学理
学部 地球物理学教室の予定

B 研究観測

森岡 昭

1 地磁気脈動観測

〔方法〕 検出部はパーマロイコアコイル(巻数22,000)
で、H、D、Zの3成分を観測。増巾器はチョッパ
型直流増巾器。記録はペン書オシログラフ(3cm/min)
及びPWM変調方式長時間データレコーダ(1.2cm/sec)
ペン書オシログラフ上の感度は、0.5Hzで0.05γ/mm。
磁気記録データは、時間圧縮率100倍でFMデータレ
コーダに編集し持帰りデータとする。

〔経過〕 2月中旬より連続観測。10月中旬より水平
成分偏波観測を、ブラウン管方式で行なった。ペンオ
シログラフの機構部の故障が数回あった他は順調に行なわれた。

〔結果〕 詳しい結果は、帰国後の解析を待たねばならないが、a)磁氣的に中程度の乱れがあるとき、PC-2
(周期8～15sec)及びPC-3(20～40sec)が地方時10～18時に出現しやすい。b)そのうち正弦波に近い現象
について水平面偏波観測を行なった。右廻り左廻りの両方が存在する。c)piには長周期(30秒以上)を含
むものと含まないものがある。d)piの短周期成分は中低緯度で観測されるものより短い方までのびている。

〔所見〕 10次隊より新しいシステムにかわり、定常的な連続観測が安定かつ容易に行なえるよう考慮されて
いる。今回は機器の故障によりデジタルサンプリングが行なえなかったが、スペクトル、偏波解析に有利
であり今後続けたい。

〔記録の保管場所〕 東京都文京区弥生 東京大学理学部 地球物理学教室(2以下の各項目についても同じ)

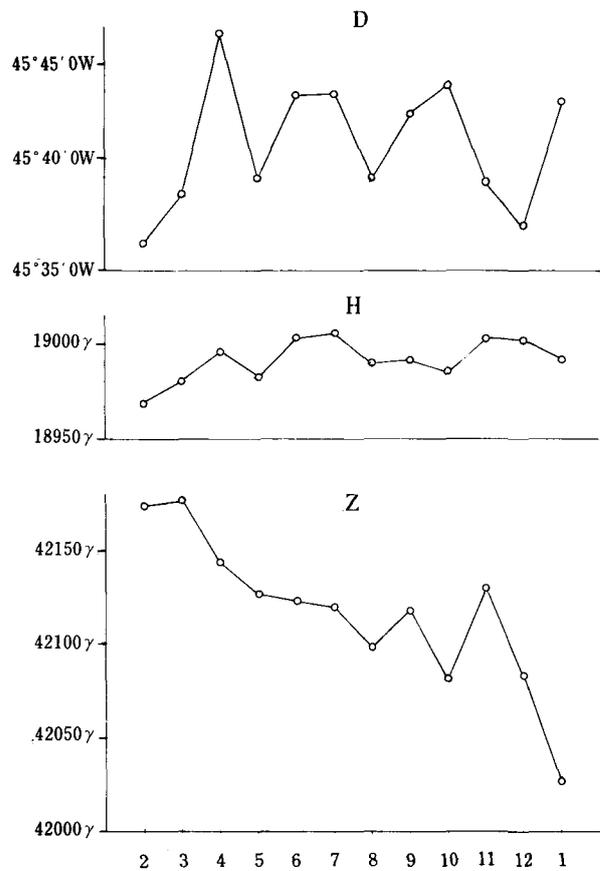
2 VLF、LF帯自然電波観測

〔方法〕 アンテナ、プリアンプは電波科学部門と共用。

a) 磁気テープ記録：毎時49分45秒より52分10秒までの定時観測(プログラマーにより自動化)及び現象出現
時の連続観測。(テープ速度19cm/sec)

b) 強度記録：750Hz、1、2、4、12、1～10KHz成分の強度をミニマ検波し6チャンネルペンレコーダに記録
(紙送7cm/h)

c) VLFスペクトル連続観測：ヘテロダイン方式による周波数分析装置によりフィルム記録。周波数範囲0



第2図 月別絶対観測結果

～8 KHz。(フィルム送り 6 cm/h)

d) L F スペクトル連続観測：ヘテロダイン方式周波数分析装置により周波数-時間表示をフィルムに、スペクトルをペンレコーダに記録。スウィープ10 sec、周波数範囲10～100 KHz。(フィルム送 6 cm/h)

〔経過〕 3月中旬に調整がそろい連続観測に入る。bのペンレコーダ機構部の故障があった他はおおむね順調。dのスペクトルは冬期夜間のみ。

〔結果〕 ヒスの出現のしかたにはいくつかのタイプがあるようである。V L F帯L F帯にわたって出るヒスは、4～100 KHz以上の周波数帯をもち、立ち上がり早く継続時間は短い。くわしい解析は帰国後になる。

3 R F帯雑音電波観測

〔方法、経過〕 直径1 mのループアンテナを観測棟南30 mに移動。0.5～7 MHzの掃引受信器によりブラウン管上のスペクトルを16 mmカメラで1分1コマ(露出1 sec)コマ取りする。スウィープ時間1 sec。6月より始め12月まで随時観測した。

〔結果〕 夜間、2 MHz帯及び5 MHz帯に強度増加がみられるが、詳しいことは帰国後検討しなければならない。

6 自然地震

吉田光雄 江頭庸夫

〔方法〕 a) 萩原式短周期地震計(H.E.S)による三成分連続観測。

b) 長周期地震計による三成分連続観測

〔経過〕 a) 短周期地震計：記録部交換、換振器要素の検定をおこない、2月1日より観測を継続し順調に記録を得た。

b) 長周期地震計：換振器交換、2月中に設置、検定を終り3月1日より観測を開始した。上下動換振器は、温度変化により壊し止ったが7月中旬温度調整の成功により他の成分とともにほぼ順調であった。

〔結果〕 3月1日より短周期地震計の記録読取を開始した。月別自然地震読取件数を第1表に示す。長期地震計の記録は、第20勝沖地震以外は読取を実施しなかった。読取記録の受授は

第1表 月別自然地震読取件数

第8次隊と同様にモーション経由にて、U S C G SワシントンDCに報告した。デュモン・デュルビル基地より、直接読取記録の交換要請があり要望通り処理した。

〔所見〕 フィルム交換用暗室を記録器

月別	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1969 12	1	計
件数	8	16	30	29	40	39	64	51	53	63	21	414
備考	倍率		5万倍		期		間					
	10 "		5 "		昭和43年2月1日～5月8日		5月9日～5月31日					
	15 "		5 "		6月1日～9月9日		9月10日～12月31日					
	5 "		5 "		" 44年1月1日～1月31日(引継)							

附近に作りドラム持運び距離を短かくし運搬時に生ずる故障を少なくしたい。

時刻保守のため安定した時計装置を設置し、時刻照合を機械的に行ないたい。

長周期地震計換振器室はせまく操作に支障があるから広くしたい。換振器室全体の温度調整節を行ない換振器の安定を期したい。

〔記録の保管場所〕 東京都台東区上野公園 科学博物館極地研究部にて保管予定。

7 潮 汐

吉田光雄

〔方法〕 長期巻自記検潮儀（1ヶ月巻）による連続観測

〔経過〕 海上保安庁水路部渡辺隆三、日向野良治隊員より1月27日引渡しをうけ観測開始、10月21日鉛管故障（10次隊に引継の時引きあげたところ海水により潰されていた）のため中止。11、12月は、6日おき（11月12日はブリザートのため14日に観測）0、6、12、18時の1日4測定の直接観測実施。

基線値観測は、記録紙交換の前後および中間に測定した。基線値変化量は測定誤差を含めて最大約50mmを1回記録したほかは、約20mm程度であった。50mmの原因としては強風時の記録部振動が原因と思われる。

感度測定は、1月25～26日（整置時）2月26～27日、7月8～9日に検定、結果はそれぞれ

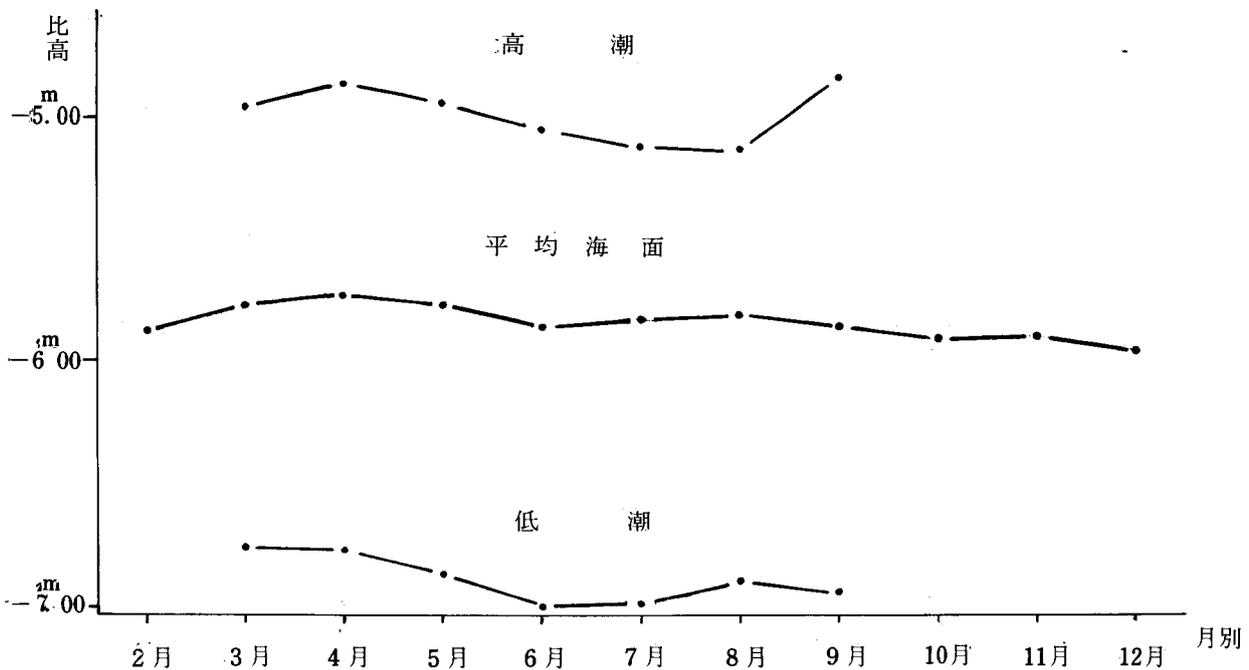
20.7 mm/mm	測 定 数	12回
20.3 mm/mm	"	16回
20.8 mm/mm	"	11回であった。

〔結果〕 月別高潮、低潮および平均海面の概算値を第1図に示す。

〔所見〕 越冬中に沈鐘部、鉛管に故障した時は海水の状況から修理困難である。2台の検潮儀を設置し、欠測を少なくしたいものである。

〔記録の保管場所〕 東京都中央区築地5丁目3-1 海上保安庁水路部

第1図 月別高潮、低潮、平均海面



備考 2月22日～2月26日欠測
 10月21日検潮儀沈鐘部故障のため10月20日までの記録
 11月 6、14、18、24、30日の1日4測定による平均値
 12月 6、12、18、24、30日
 結果は三角点No26よりの値

8 気 象

山崎道夫 井部良一 福谷 博

はじめに今回の特色をあげると、つぎのとおりである。

- (1) ラジオゾンデ観測（高層気象定時観測）の質的向上を計ったこと。
- (2) 気象棟周辺の増改築に伴ない、測器の整備、移転が大巾に行なわれたこと。

1 地上気象観測

〔方法〕 a) 測器：7～8次隊と同様自動気象観測装置(MAMS)、自動気象印字装置(MAMP)および目視による。MAMS、MAMPは2号機を調達し、1号機と交換した。風向風速の平均化回路以外は1号機とほとんど変わっていない(7次隊越冬報告参照)。各感部も下記のを新たに製作試用したほか従来と同じ。

ホール素子式気圧計、デューセル式露点計(相対湿度計)、自記直達日射計。

b) 観測要素、時刻：各要素の連続自記記録、毎正時のタイプ印字記録、1日6回の目視観測を8次隊から引つづき行なったほか、直達日射量の連続自記記録、30cmの地中温度測定(3日毎、6～11月)を実施した。降水量、積雪量は雪氷部門で行なった雪尺による観測を援助した。毎日00、06、12、18GMTの観測結果はモーション基地経由解析センターに通報、天気図等に利用された。

〔経過〕 毎月2～3回の割で小さなトラブルが起ったが、接触不良がかなりの割合を占めた。おゝむね順調といえよう。始めて用いた測器類もほぼ期待した結果が得られた。主な障害はつぎの通り。

- a) 自動気象観測装置：定電圧装置のトランジスタ、ダイオード損傷(設置前屋外における低温度によるらしい)
：パルス発生装置の1分接点の磨耗とパルスモーターの軸折損
：瞬間風向サーボシンクロ動作不良(ギヤボックスに入っていたドリルの切くずによる)
- b) 自動気象印字装置：接触不良、コネクタ一部分の断線、2、3のトランジスタ損傷。
- c) 露点鏡式露点計：エレメントヒーター断線、記録計アンプ故障。
- d) デューセル式露点計：8月下旬長時間プリザードの後原因不明の乱れを見せたが、約2日後自然に回復。

〔結果〕 月平均および旬平均の観測値を第1表、第2図にそれぞれ示す。今年の特徴を一口で云えば、例年に比べ3月～4月初め、および8月後半を除けば恵まれた天候に経過したといえよう。主な悪天期間は

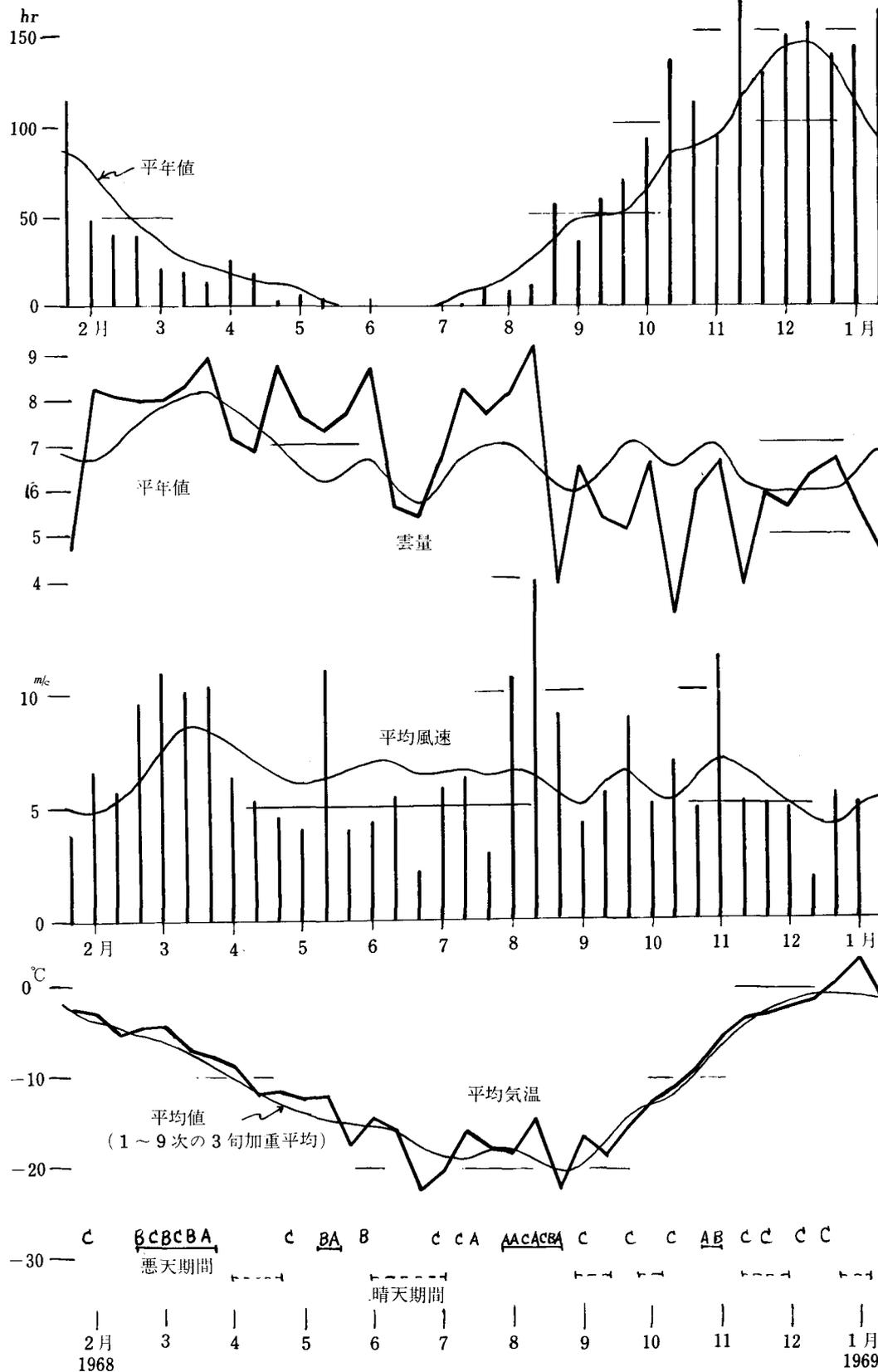
- a) 3月初め～4月初め：中程度の低気圧多く4月3日本年初の本格的プリザード。
- b) 5月下旬：強い低気圧連続通過。
- c) 8月中旬～9月初め：本年最大の悪天期間、12日瞬間風速52.0m/s、16日最低気圧940mb(いづれも基地始まって以来第2位)、8月下旬旬平均風速14.9m/s。
- d) 11月中旬：強い低気圧連続通過。気温は2～5月高温、6～7月低温、9～10月平年なみで、例年同様好天期間は低温、悪天期間は高温に対応している。最低気温は-32.4℃(9月7日)で基地始まってからも高かった。なお、今冬期の積雪は海水上雪尺(遠藤隊員による、雪氷の項参照)および東オングル島内の観察結果によれば降水量にして150～200mm、例年に比しかなり少ないと思われる。
- e) 詳しい資料は後日印刷される。

〔所見〕 a) デューセル式露点計は少なくとも-30℃までよく動作し、保守の手間もかからず当地には好適と思われる。

第1表 月別気象表

	1968 2月	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1969 1	
平均気圧(海面) mb	990.7	987.0	984.7	990.5	991.0	981.8	979.9	978.0	983.6	986.8	990.1	995.5	
平 年 差	-0.5	+2.0	-1.6	-0.6	+0.9	-4.5	-5.0	-5.2	-0.6	+0.3	+1.2	+6.3	
平均気温 °C	-3.2	-4.7	-9.0	-11.7	-15.7	-19.3	-16.8	-19.1	-12.8	-6.1	-2.2	-0.4	
平 年 差	+0.4	+1.1	+1.0	+2.0	-0.3	+0.9	+2.1	+0.2	+0.1	+0.6	-0.4	+1.5	
最高気温の極 °C	4.9	0.7	-1.8	-2.8	-3.1	-4.3	-7.3	-9.2	-4.4	3.0	4.4	9.5	
同 起 日	5	6	4	8,9	10	27	12,13	21	26	22	19	14	
最低気温の極 °C	-12.3	-15.7	-19.7	-22.7	-26.2	-30.2	-32.2	-32.4	-29.5	-16.1	-9.6	-7.8	
同 起 日	10	24,25	14	19	13	4	19	7	1	5	3	29	
平均湿度 %	67	63	67	72	62	59	66	65	50	57	60	57	
平均風速 m/s	5.4	10.2	7.3	6.7	4.7	4.9	9.2	6.4	7.1	7.3	3.9	4.1	
平 年 差	+0.8	+2.8	±0.0	+0.5	-2.0	-1.4	+2.9	+1.2	+1.6	+0.6	-1.0	-0.6	
最大平均風速	22.3	24.5	33.0	34.2	26.7	29.9	39.6	38.2	26.3	32.0	21.9	19.9	
同風向、日	NE 3	ENE 14	ENE 3	NE 28	NE 10	NE 28	ENE 12	NE 2	ENE 25	NE 15	ENE 20	ENE 14	
最大瞬間風速 %	28.8	31.2	40.9	45.1	32.0	37.1	52.0	48.9	31.9	38.8	25.6	25.1	
同風向、日	NE 3	ENE 29	ENE 3	NE 28	NE 10	NE 28	ENE 12	NE 2	ENE 25	NE 15	ENE 20	ENE 14	
平均雲量	6.9	8.1	7.6	7.9	7.3	6.8	8.4	5.2	4.9	5.5	5.9	5.5	
平 年 差	+0.4	+0.3	-0.1	+1.5	+0.8	+0.7	+1.6	-0.6	-1.8	-1.3	+0.1	-1.0	
日照時間 hr	200	79	54	11	-	-	27	145	292	375	427	434	
平 年 差	-30	-26	-3	-15	-	-7	-23	+8	+76	+88	+2	+112	
日照率 %	40	20	21	9	-	0	12	43	62	61	57	62	
日射射量 cul/cm	10,942	5,117	1,606	156	-	50	897	4,887	11,927	18,107	22,268	19,746	
暴風日数	10 ~ <15 m/s	9	14	13	6	8	9	6	10	12	13	4	11
	15 ~ <29	5	15	8	8	5	7	10	8	12	9	6	5
	≤29	0	0	1	1	0	1	4	2	0	2	0	0
	≥15m/s 計	5	15	9	9	5	8	14	10	12	11	6	5
	同平年差	+2	+3	-2	0	-5	-3	+5	+3	+5	+2	+2	0
天気日数	雪	12	17	16	17	11	13	21	8	5	10	5	5
	霧	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	快晴	6	2	3	2	4	5	1	12	11	8	8	5
	曇	17	22	21	21	20	17	24	11	12	11	14	10
平均値は1957~68年の平均値。統計年数は5~7年。月、要素により若干差がある。													

第1図 旬別気象変化図



b) 積雪、降水量の観測には東オングル島一円程度の広い面積平均を求める工夫が望まれる。

〔記録の保管場所〕 東京都千代田区大手町1の7 気象庁観測部南極観測事務室

(2以下の各項目についても同じ)

2 高層気象観測

〔方法〕 a) 測器：7～8次と同じ。ラジオゾンデ(RS II64型、1680MHz) 毎日一回飛揚し、自動追跡方向探知機(D55B)により得られたデータを直ちに計算整理、国際通報式でモーソン基地に通報した。

b) 観測要素：上空約25kmまでの気圧、高度、気温、風向、風速と約7kmまでの湿度、露点温度。

c) 観測時刻：2月中は従来と同じ12GMT(現地時間15時)、3月からは計画どおり国際的に最も重要な時刻であるOOGMT(現地時間03時)に改めた。

d) 使用気球：3月から日本国内と同じ自重800gラテックス気球(従来の600gより大型)とし、30mb以上の観測の充実を期した。なお、6～10月の上層気温が-70～-90℃まで下る時は気球をガス充填直前約1分間軽油に浸した。

e) 使用ガス：引つづき液化アンモニアを加熱分解して得た水素75%、窒素25%の混合ガスを使用。ガス発生装置故障等の際のみヘリウム。ガス発生装置(最大使用電力13KW)に電圧調整器をとりつけ発電機への悪影響を除いた。

〔経過〕 放球棟前のプラットホームを10m延長した結果風速25m/sのブザー時でも70～80%放球可能となった。主な障害はつぎのとおり。

a) 自動追跡方向探知機：調整くずれ、および耐用限度にきたための障害と部品交換12件。致命的なものなし。

b) 測風計算機：磁気ドラムに記録されている時間制御用サイン波の出力不足となり、5月7日から約2か月休止して修理調整、この間の風速は手計算により求めた。

c) 水素発生機：8月10日、ガス充填中の気球に着火、すぐ消し止め必要な安全措置を施した。気球に帯電した静電気の放電によるものと考えられる。

：9月18日電気炉ヒーター断線
：低温のため電圧調整用アンブのトランジスタ機能低下。

〔結果〕 観測状況を第2表、結果の一部を第3表に示す。

a) 観測高度が2～5km上昇した。

b) 気球を軽油に浸した6月は浸けなかった5月に比し、より低温であるにもかかわらず観測高度が著しく上昇した。

c) 欠測が少なかった。3回の欠

第2表 高層気象観測状況

	定時観測(OOGMT)			臨時 観測 回数	全飛揚 回数	到達高度(除臨時)			
	観測 日数	欠測 日数	再観測 回数			平均		最高	
						km	md	km	md
1968年2月*	29	0	2 発,切**	0	31	23.0	35	28.1	17
3月	31	0	2 発,風	0	33	23.3	31	28.1	15
4月	30	0	3 風2,変	0	33	22.6	32	27.4	15
5月	30	1	2 風2	0	32	20.3	45	24.6	22
6月	30	0	1 球	0	31	22.9	25	27.8	10
7月	31	0	1 切	0	32	22.7	23	26.7	12
8月	30	1	3 切,他,風	0	33	23.1	22	28.1	9
9月	29	1	2 発,風	0	31	23.3	22	26.3	14
10月	31	0	4 風2,切,変	2	37	24.4	22	29.6	10
11月	30	0	2 風,球	0	32	27.4	19	33.6	8
12月	31	0	2 他2	1	34	28.3	17	33.8	8
1969年1月	31	0	1 切	0	32	28.1	17	35.6	6
年	363	3	25	3	391	24.1	26		

* 2月のみ12GMT、600g気球による

**再観測理由 発：発振不良 切：気温、湿度の切替不良
風：強風による地上障害物衝突等 変：変調不良
球：気球不良のため高度不足 他：その他

第3表 主要指定面の月平均値

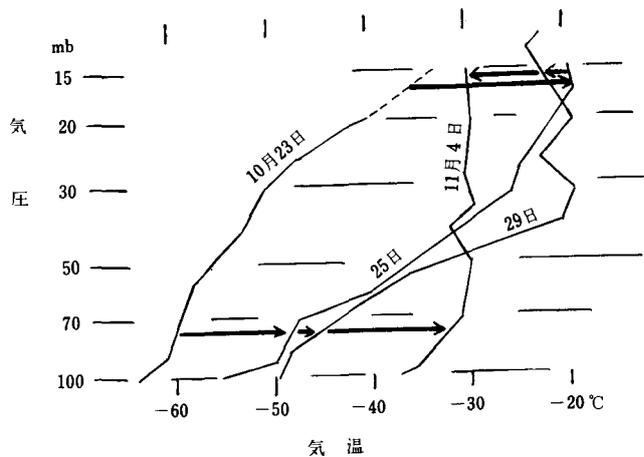
要素	月 指定面	1968	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1969
		2月											1
高度 m	850 mb	1202	1163	1127	1166	1156	1068	1064	1044	1104	1154	1223	1249
	500 m	5151	5057	4984	5028	4974	4826	4850	4771	4931	5022	5106	5197
	300 m	8541	8477	8353	8395	8314	8095	8157	8037	8292	8424	8538	8663
	100 m	15968	15695	15386	15278	14976	14564	14572	14459	14913	15631	15866	15978
	30 m	24147	23563	22945	—	21874	21306	21330	21394	22546	24097	24204	24233
気温 °C	850 mb	-10.2	-11.4	-14.2	-15.1	-18.3	-21.6	-21.4	-24.4	-1800	-13.2	- 8.8	- 7.2
	500 m	-29.3	-33.7	-36.9	-36.5	-38.5	-43.1	-40.2	-43.9	-3688	-35.0	-32.8	-30.5
	300 m	-50.5	-53.8	-57.9	-58.1	-60.0	-64.7	-62.5	-64.6	-5977	-54.4	-53.4	-51.3
	100 m	-42.3	-48.8	-56.5	-62.2	-71.3	-78.0	-79.6	-77.5	-6566	-39.0	-40.1	-41.6
	30 m	-38.6	-50.6	-61.2	—	-80.5	-83.9	-83.1	-72.5	-4711	-29.9	-33.0	-36.3
風速 m/s	850 mb	7.1	12.4	8.6	9.0	7.6	9.5	16.6	9.9	9.1	9.5	6.6	8.5
	500 m	10.0	9.5	10.2	12.2	13.0	11.7	9.6	11.8	10.8	10.4	8.6	9.5
	300 m	16.8	15.8	16.5	18.3	18.1	14.6	16.3	14.1	13.8	13.6	12.8	15.8
	100 m	7.8	8.8	14.0	21.9	22.2	20.7	22.3	18.6	14.6	15.1	3.6	4.2
	30 m	6.7	8.8	21.4	—	41.9	36.4	43.4	36.0	31.5	16.6	10.0	8.5
風 界面	mb	287	293	292	279	266	247	216	220	217	287	296	288
	°C	-54.2	-56.2	-58.9	-61.0	-65.9	-70.2	-73.8	-73.1	-70.4	-56.8	-55.2	-54.4

測はいづれも25m/s以上の強いブリザードによる放球不能である。

d) 再観測（放球後いろいろなトラブルのためにやり直すこと）が多かった。

e) 上空の季節的気象変化は例年と大差なく、冬期間の特徴（100mb 以上における著るしい低温と強い西風、圏界面の上昇等）、春10~11月の特徴（100mb 以上における気温の急昇、突然昇温等）も明瞭に観測された。

f) 成層圏突然昇温現象が上層（15~20md）から次第に下層（50~100mb）におよんで来る状況がとらえられた。（第2図）



第2図 成層圏の突然昇温

g) 詳しい資料は後日印刷される。

〔所見〕 a) 観測時刻（利用度の問題）、観測回数および高度とも現在の条件下（人員、ガス、立地等）ではほぼ初期の目的を達した。

b) 冬期間気球を軽油に浸し始める時期を早め4月から試みる方が良い。

c) 充填ガス量は国内より少なく純浮力2300~2500gとする方が気球破裂高度が上昇する。反面観測時間が80~110分と長びくが止むを得ない。

d) 将来自動追跡パラボラアンテナを観測室屋上に置き、放球棟は充填室とガス発生機とを別室にすることが望ましい。

3 高層気象特殊観測（特殊ゾンデ観測）

〔方法〕 前年同様次のゾンデを飛揚した。

放射ゾンデ：上向きおよび下向きの長波放射量の垂直分布。

オゾンゾンデ：オゾン量の垂直分布。

露点ゾンデ：特に成層圏における水蒸気量の垂直分布。

飛揚前に種々の検定、調整を行なうほかは、定常ゾンデ観測と同じ受信機、記録器を用いる。気球は電気ゾンデが自重800g、他は自重2kgの大型気球で、特に露点ゾンデは重いので大型気球2個を連結飛揚した。

〔経過〕 a) 月別飛揚状況を第4表に示す。冬から春にかけ集中した理由は①検定室の整備がおくれ3月18

第4表 特殊ゾンデ飛揚状況

	1968 3月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1969 1月	飛揚 計	故障 数	予定 数
放射	3	8	8	8	7	4	8	3	0	0	0	49	1	50
オゾン	0	0	0	2	5	2	3	4	2	1	0	19	1	20
露点	0	1	1	2	1	0	0	2	0	0	0	7	2	9
電気	0	1	1	1	1	1	1	3	1	2	2	14	0	14
計	3	10	10	13	14	7	12	12	3	3	2	89	4	93

日から始まったこと、②放射ゾンデはその性質上10月半ばから2月まで飛揚できないこと。③オゾンゾンデをドブソンオゾンメーターで測定できない7月およびオゾン量に著しい変化の現われる10月に集中したこと。④露点ゾンデも

できるだけ成層圏気温の低い冬期間をねらったこと。⑤電気ゾンデは定時観測用ゾンデ、サーミスターが不足になる恐れがあったため、その代替として考え、前半の飛揚を抑えたこと等による。

b) 大型気球は風速10m/sを越すと飛揚が次第に困難になる。また、T型（トーテックス社製）気球の場合放球棟出口のかもいに触れて破裂する事があり、この恐れがある場合はあらかじめ布をかぶせて室内充填するか途中から屋外で充填した。屋外充填は風速4m/s以上になると困難である。

c) 高断気圧計は冬期極低温下で働かない場合があり、また現地検定の結果でも50mb以上で4~5mbの経年変化を示すものがかなり見られた。

〔結果〕 資料は、同時に得られた気温と風の記録にもとずき定常観測と同様の計算整理を行なったほかは、すべて帰国後解析される。努力したにもかかわらず露点ゾンデの動作不良が目立ったが、他はおむね良好と思われる。

〔所見〕 a) 放射ゾンデは放射量測定用サーミスターの再検定が必要でないか。

b) オゾンゾンデは事前にかんりの手順を要する上、吸気量の算定（ポンプの回転数の変化、吸気用チューブが包装の際折れ曲っていたこと）、暗電流の気圧による変化、銀電池の寿命が短いことなどが問題である。

c) 露点ゾンデは原理的に良いとしてもセンサーの構造に根本的問題がありそう。

d) 高断気圧計は質の向上と現地検定の励行、飛揚直前に行なうチェックのための端子が必要である。

4 天気解析

〔方法〕 つぎの資料にもとずき天気を解析すると共に、必要に応じて予報を行なった。

a) 昭和基地の地上、高層観測結果。

b) サナエ、ノボラザレフスカヤ、マラジョージナヤ各基地の地上観測結果。

c) OOGMTの無線模写放送による地上および500mb南極天気図。

〔経過〕 従来天気図の受信は主にキャンベラ（AXM）放送であったが、2月6日よりミルニー（UFE）放送

に切かえた。地上、高層が同時に得られ、範囲も多少広いので前者よりも有効と考えられた。これらは通信障害の日を除き通信担当隊員により通年受画された。受画数は月平均27～28枚である。

〔結果〕 プリザード(昭和基地では普通強い低気圧に伴うもののみである)に関してはよく云われるように。

- a) 低気圧の経路は西方サナエ基地方面から東進してくるものと、アフリカ方面から急速に発達しつつ南東進してくるものとある。後者の方が大きく崩れやすい。
- b) したがって、サナエ、ノボラザレクスカヤ基地の天気およびアフリカ方面にまでのびる深い谷の接近に注意。
- c) 昭和基地上空300～400mbにおける北西風の強化(30m/s以上)、地上気圧の異常下降(1時間2mb以上)、気温の上昇、雲の動き等に注目する。
- d) 谷の通過は年を通じて3～4日の周期が多い。

〔所見〕 a) 常に全資料の入手は困難としても深い谷の接近する場合など、アフリカと南極との間の島およびノボラザレフスカヤ、サナエ両基地の高層観測資料の入手が望ましい。

- b) 旬日程度の大きな天候ベースの予想、すなわち、半球規模の寒気の動向を把握する必要がある。
- c) 観測点が少ないので、気象衛星による写真資料の効果は極めて大きいと思われる。

5 放射平衡観測

〔方法〕 フンク型放射計を露場に設置し、地表から空間に上向きに流れる放射と、空間から地表に下向きに流れる放射との差(net flux)を連続自記記録させた。

〔経過〕 強いプリザードの際ポリエチレンの蓋が破れたことがあったがお、むね良好に動作した。

〔結果〕 すべて帰国後整理。

- 〔所見〕 a) 乾燥剤の交換等取扱いが不便である。
- b) 送風ポンプのゴム膜が固くなり破損しやすい。

6 オゾン全量観測

〔方法〕 ドブソン二重分光計による。観測時刻は北中時前後とし、太陽高度の低い期間には行なわない(7～8次と同じ)。

〔経過〕 オゾン小屋の移転により準備が整わず、観測開始は10月半ば過ぎとなった。光学器機にあり勝ちな移転の際の振動等による異常は、検定の結果特に認められなかった。月別観測日数は10月11日、11月27日、12月30日、1月30日、計98日間である。

〔結果〕 10月下旬の成層圏突然界温時にはこれと平行して見事なオゾン量の増加がとらえられた。最大は11月3日、4日でそれぞれ0.487、0.488cmであった。

〔所見〕 オゾン量の算定に際し、日本国内と同様にオゾン量の最大となる高さを22kgと仮定しているが、オゾンゾンデによる観測結果によれば、これより低い15～18kmである。器械の取扱いの簡便化と共に検討を要する。

7 その他の特別観測

7-1 上層におけるゾンデ用気圧計および気球内部温度の測定。

ラジオゾンデを改造し、地上と上層における飛揚中の気圧計自身の温度差のために生ずる気圧の誤差(気圧計の第三補正)を吟味する目的で気圧計の温度測定を2回、また気球改良の資料を得る目的で気球内部の温度測定を3回行なった。

7-2 飛雪量の垂直分布観測。

飛雪計を考案製作し、風速計と共に測風塔に数か所取りつけた。主として6-9月のブリザード時に飛雪量とその結晶形の垂直分布を観測した。

7-3 雲の写真撮影

随時行なったほか、10月以降菊地隊員（雲物理、大気電気の項参照）の全天カメラによる雲の2点観測に協力実施した。

9 雲物理・大気電気（気象研究）

菊地勝弘

雲物理、大気電気観測研究室として、管制棟があてられ、その他低温を必要とするいくつかの観測のために新たに管制棟北側10mの位置にコルゲートを利用した雲物理観測室を作った。

1 氷晶核濃度の連続測定

〔方法〕 自然氷晶核の起源は大地に由来するものか宇宙塵に由来するものか、また極地の大気中に数多く浮遊している微細氷粒の氷晶核との関係を考慮して観測を行った。

装置は自動氷晶核測定装置を用い、被検空気を通す給湿槽を直接式、自然式、予熱式に変えることにより前述の核の相違をチェックした。

対象氷晶核-20°C核、給湿槽温度+15°C~+20°C、吸引孔東側（主風向北東）。

観測は通常9分毎、午前3時間(0830-1130)、午後3時間(1400-1700)、夜間2時間(1900-2100)。特異現象（無風晴天、晴天地吹雪、降雪）や注目すべき流星群の時には連続16時間、36時間、60時間観測。なお1969年1月1日から31日ではオーストラリア連邦科学工業研究機構(C.S.I.R.O.)のビッグ博士等との協同観測のため9分毎の連続観測。

〔経過〕 2月1日1号器で観測開始。6月1日予熱式による観測開始。10月10日1、2号器併行運転。観測終了1969年2月2日。

〔結果〕 フィルム340本現像、計数終了。詳細な解析は帰国後行すが、定性的には次のような傾向を示した。

- 自然式による月変化：2、3月を最低とし、徐々に増加、7、8、9月に最高を示しました減少。
- 予熱式による濃度変化：自然式の $\frac{1}{2}$ ~ $\frac{1}{3}$ 減。
- 直接式による濃度変化：低温期間には自然式を上まわるが気温の上昇とともに減少。
- 流星群：三方式とも異常増加を示す場合もあるが、流星群によっては増加を示さない場合もある。
- 地吹雪：直接式に顕著に現われる。

〔所見〕 氷晶核に対する論議の対象からグローバルな観測の必要性が叫ばれ、国内、外あわせて9地点での同時観測が1968年1月から2月にかけて計画されたが、昭和基地では、1月一杯観測室にあてられた管制棟の使用許可が下りなかったのと、建設作業のため観測できなかった。新規の分野にはせめて夜間だけでも器機のセット、調整等の時間を与えられないものだろうか。

〔記録、標本の保管場所〕 札幌市北10条西8丁目 北大理学部地球物理学教室 菊地勝弘 電話札幌(71) 2111 内線2761 (2以下の観測項目についても同じ)

2 凝結核濃度の連続測定

〔方法〕 降水要素として最も一般的な凝結核濃度を氷晶核、海塩核濃度と同時観測を行った。

装置は活性化方式凝結核測定装置を用い、測定過飽和度は0%、0.05%、0.1%、0.5%、1.0%の5段階、観測は前半10時、15時、20時の1日3回、後半10時、20時の2回、各1時間。

〔経過〕 2月1日観測開始。12月25日管制棟内スペース縮小のため終了。

〔結果〕 フィルム165本現像終了。解析は帰国後行うが、

- a) 核数増加は無風または弱い南寄りの風の際に多く認められ、
- b) 海塩核数とは必ずしも正相関ではなく、
- c) 0.1%と0.5%との間に不連続のあるケースが多い。

〔所見〕 a) 超高圧水銀灯の輝度低下が推定したより早く、後半は低速シャッター使用。

- b) 超高圧水銀灯点灯用スターター動作中他の計器にノイズを与えた。

3 海塩核濃度の連続測定

〔方法〕 凝結核の最も代表的な海塩核濃度測定のため、手動ジェットインパクターを用い、ファーローの方法で濃度および各々の核の質量を測定した。観測は前半1日2回、後半1日1回、11時頃10分間。吸引量0.5、1、2、5、10、20ℓの6段階。

〔経過〕 2月から観測開始。厳冬期は、5、10、20ℓの3段階。10月より6段階。強いブリザード時はインパクターが動かなくなり欠測。

〔結果〕 全試料 543枚コロジオン皮膜処理終了。顕微鏡写真撮影、計数解析は帰国後行うが、フィルム面上の目視可能な痕跡は2、3、4、5、9月に多かった。

4 大気電場観測

〔方法〕 種々の気象条件下における地表面（雪面）付近の電位傾度の強度および傾向の測定。装置はフィールドミルを用い、管制棟西側20mの地点に設置し連続記録。記録紙スピード通常50mm/h、特異現象時300mm/h。

〔経過〕 2月1日観測開始。主なトラブルは、

- a) ブリザード時、雪粒が本体回転円板部から入り、モーターの発熱により隔解しリーク。
- b) 水銀接点に砂が入り接触不良。
- c) 電圧変動による記録の乱れ。
- d) 周波数変動による記録紙スピードの変化などであったが一般的に順調に経過。

〔結果〕 詳細な解析は帰国後行うが、次のような現象に注目した。

特記すべき現象として、

- a) 静穏電場に顕著な日変化なし。
- b) 快晴、無風時に正電場の大きな振巾、比較的長い周期の擾乱。その他。
- c) 風向360°～90°、風速増加と共に正電場に増加。
- d) 風向90°～180°、風速増加で静穏電場。
- e) 飛雪量と正相関。
- f) ブリザード開始5～10分前に正電場の急上昇、終了前に正電場の急激な減少。
- g) 降雪、飛雪の電荷符号、荷電量との関係。
- h) ヘリコプターのボディチャージ、正、ローターによる砂塵のチャージ、負。

〔所見〕 a) 記録紙スピードを気象定常観測と同じ最低30mm/h、最高300mm/h以上のものが必要。

- b) 飛雪量強度の連続観測は難かしいが、風向、風速の同時記録は是非とも必要。

5 雪結晶の顕微鏡写真、レプリカおよび雪結晶ゾンデ観測

〔方法〕 低温、低過飽和度の条件下での雪結晶、氷晶の形、空間密度、成長速度などを知るために。

- a) 光学顕微鏡写真観測。
- b) レプリカ溶液法(1.5%)による観測。
- c) カイツーンによる雪結晶ゾンデの繫留観測を行った。

顕微鏡写真観測は随時、レプリカ観測は15~30分毎、雪結晶ゾンデは1回20分、それに要する小型カイツーン用索はルーチンゾンデ捲下器用ナイロン紐を用いた。索用500m。

〔経過〕 顕微鏡、レプリカとも2月19日観測開始。カイツーンは小型のものを使用し、格納場所飯場棟。種々の悪条件のため第1回観測は11月30日。強風とカイツーンのバランス悪く失敗。12月4日19時55分から22時9分まで連続3台の観測成功。

〔結果〕 a) 顕微鏡写真:約2400駒の写真を手札判に引伸し整理した結果、10数種の新しい結晶形が発見された。その一部を第1図に示す。

b) レプリカ法:6cm×9cmのスライドガラス550枚にとられた試料は帰国後解析し、飛雪、降雪の空間密度、結晶形、大きさ等の時間変化と、電荷の符号および荷電量と併わせて検討する予定。

c) 雪結晶ゾンデ:空間密度、結晶形の高度分布の解析を行う。

〔所見〕 降雪、飛雪の強度変化、大気電場との関連、電荷測定とあいまって降雪、飛雪強度の長時間連続記録計の開発を痛感。

6 降雪および飛雪の電荷測定

〔方法〕 ほとんどの年間を通して降る雪結晶、またブリザードの際の雪粒の電荷の符号、荷電量を測定した。装置は真空管電位計を用い、記録計は理研電子SP-H₄、2ペンではほとんどの降、飛雪の電荷を記録した。記録紙スピード120mm/min。

〔経過〕 コレクターを観測室に2台セットし、アンプ、記録計部は管制棟において3月30日より観測開始。6月8日地形、風向を考慮してコレクターは管制棟を中心に半径5m以内で移動できる木箱を作ってその中にセットし、以後の観測はすべてこれによった。

〔結果〕 記録の一部は基地で解析したが詳細は帰国後行う。主として次の点に着目した。

- a) 雪結晶の形と符号および荷電量
- b) 大気電場との関連。
- c) 飛雪上0.5m、1.5mの2点での飛雪の電荷の相違。
- e) 降雪、飛雪の電氣的な構造。

〔所見〕 特にd)に関して僅か高度差1mでも相異が認められたこと、また地吹雪の上限がそんなに高くないことから、電面上5m位まで3~5点で飛雪量と電荷の連続観測をすると面白い結果が期待できる。

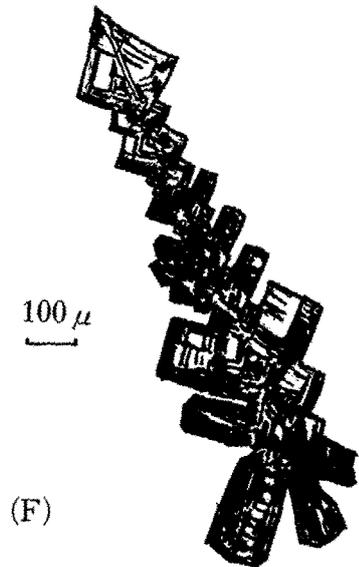
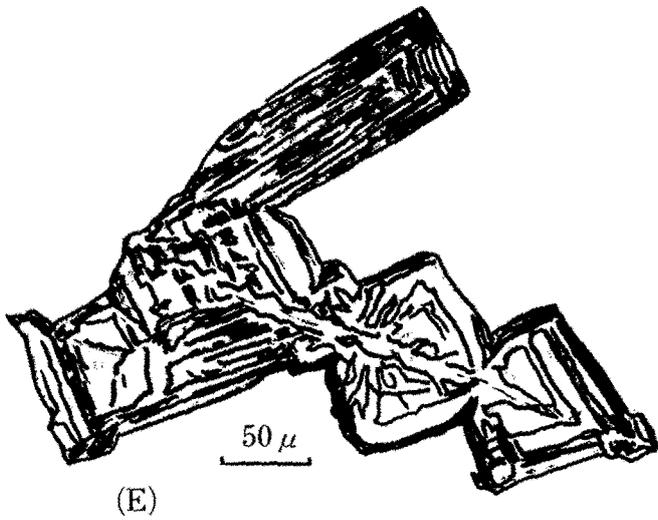
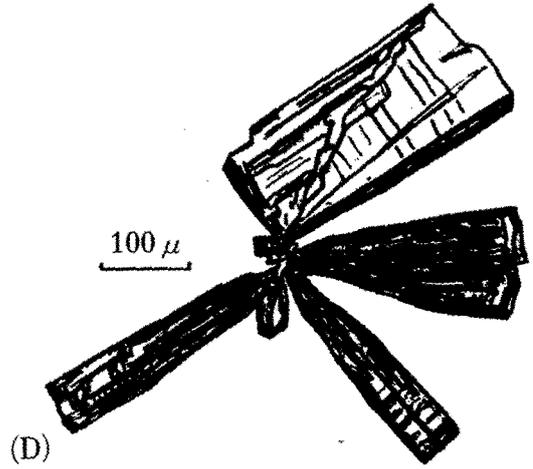
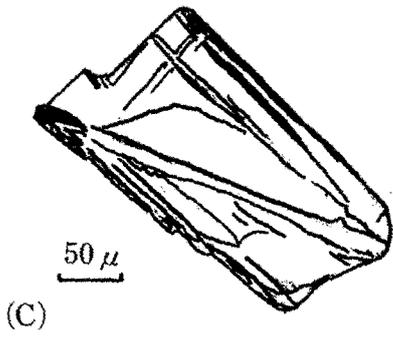
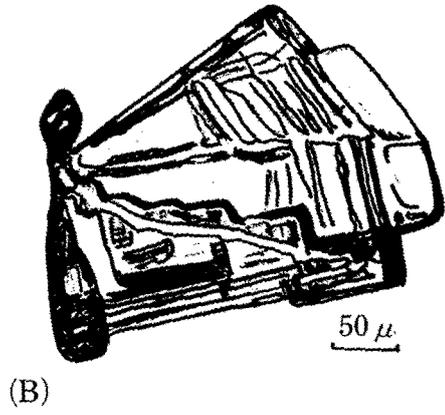
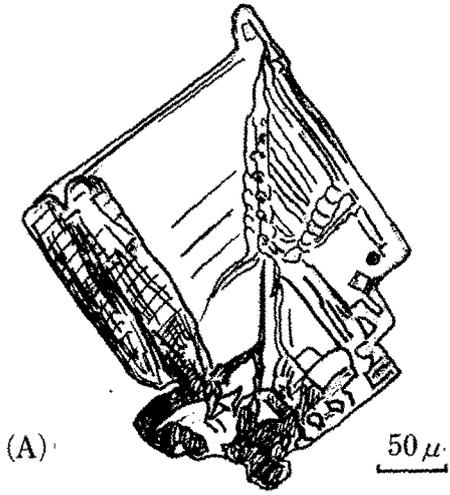
7 氷霧(氷晶)の電荷の測定

〔方法〕 雪結晶の初期段階である氷霧(氷晶)の電荷測定のために平行極板法を用いた。使用電圧1500~2500V.A.C./cm, ±135V.D.C./cm、測定限界 1×10^{-6} e.s.u. まで。

〔経過〕 3月末セット完了。厳冬期基地北方数kmの海氷上にのみ発生。10月1日16時から1時間侵入。12月26日21時から27日01時まで過冷却霧。

〔結果〕 荷電量の計算は帰国後行うが10月、12月の例とも 1×10^{-6} e.s.u. 以上の電荷を有するものは非常に

第1図 昭和基地で観測された新種の雪結晶の一部



少なかった。また12月の例では大気電場が正に増加し、静穏電場の数倍を記録した。

8 低高度絹雲の写真観測

〔方法〕 極地方における雲の観測例が少ないので、主として絹雲を対象とした次のような観測を行った。

- a) 形態観測：50mmF1.8、モノクローム、50mmF1.4、リバーサル、7.5mmF5.6 魚眼、モノクロームによる観測。魚眼レンズカメラは12時管制棟屋上から、光軸天頂。他は随時撮影。
- b) 雲底高度の観測：魚眼レンズカメラ2台（赤外線フィルム）による同時観測。光軸天頂。基線基地北方海氷上1176m。撮影間隔1～5分毎。
- c) 雲底の構造の観測：21mmF4超広角カメラ2台（赤外線フィルム）による雲底のステレオ写真。光軸天頂基地、撮影間隔d)と同じ。

〔経過〕 a) 2月1日観測開始。 b, c) 10月中旬基線測量。10月23日福谷隊員と観測開始。

〔結果〕 a) 約2500駒撮影、整理終了。

b) 一部解析の結果、絹雲5～6km、高積雲2～2.5km、層積雲1.5～2km。

c) 帰国後ステレオトップ・アナライザーにかけ解析の予定。

〔所見〕 形態、運動共に非常に興味あるケースが多いので、遠隔操作可能なカメラによる年間を通しての2点観測が望ましい。

9 16ミリ駒撮りカメラによる雲の観測

〔方法〕 主として絹雲、波状雲の運動を知るために、16ミリ駒撮りカメラによる観測を行った。使用カメラはボレックスH-16で氷晶核測定用のものを使用した。時間々隔2～5秒で信号はプリセットタイマーPT402Aを使用。フィルムはアンスコクロームD/50。

〔経過〕 観測は主に越冬後半の9月～1月に行われた。

〔結果〕 約1500ftのデータは帰国後バンガード・モーションピクチャ・アナライザーにかけ解析の予定。

10 種々の布地、毛皮の着雪テスト

〔方法〕 このテストでは寒冷地で使用される装備の内次の13種の毛皮、布地についての着雪、着霜状態を調べた。ウルバリン毛皮、狸毛皮、羊毛皮、ホア(手袋甲あて)、ホア(内手袋)、ホア(カーペット地)、純毛(グレスビック靴下)、フラノ(カッターシャツ地)、ビニロン(キャンバス地)、ビニロン(8100番)、キャラコ、ナイロン(旗地)、テトロン(旗地)。サンプルは2組作られ、1組は風向に直角、流れに水平、雪面上80cmに、他の1組は風向に直角、流れに垂直、雪面上1mの位置にセットされた。観測はサンプル表面の接写写真撮影によった。

〔経過〕 7月5日観測開始。10月15日終了。

〔結果〕 a) プリザード初期の状態では毛皮3種の内では着雪量はウルバリンが最も少い。これは一旦短毛表面に着いた雪が、長毛の風による振動によって小塊に分割され、長毛表面まで移動して吹き飛されるため。

b) 着雪量の多いのは狸毛皮、ホア3種、純毛、フラノ。

c) 毛刷子による着雪の除去は狸毛皮、ホア内手袋、純毛、フラノが困難。

d) 着霜は布地10種の内、特にビニロン系に着き易い。

11 その他

11-1 降水の化学分析用試料採集

ヘリポート上の積雪を表面、30cm、50cm、80cm、1mで採集。

11-2 大気塵の試料採集

暗室内 600ℓタンクの沈澱物採集。飲料水貯水槽の沈澱物採集。管制棟周辺の砂の採集。濾過器のフィルター持帰り。

これらは帰国後氷晶化温度の実験に使用する予定。

10 地 理

藤原健蔵

1 北の浦およびオングル島周辺の海底地形

〔方法〕 測深は手動ワイヤーまたは音響測深機（産研NSL-1300）を、人曳櫓または雪上車（SM15、KC20）に積載。位置はコンパスによる定位、または島と島とを結ぶ線上で車の距離計により決める方法。後者が至便であった。

〔経過〕 北の浦はほぼ100m間隔に、ワイヤーにより126点。オングル諸島周辺はとつつき岩、ウトホルメン、カルベン、シガーレン、ホブデ湾を結ぶ海域で、ワイヤーにより24点、音測機により247点を測深。音測機使用の際は、受感部を海氷上に密着させる方法（多年氷の場合）と、海氷に穿孔して水中に挿入する方法（一年氷）を採ったが、いずれもワイヤーにより検定した。

〔結果〕 北の浦ではふじ乗組員によるワイヤー測深72点、オングル諸島周辺ではふじの音測記録があるのでこれらを今回の測深記録にあわせて、それぞれの海底地形図を作成した。

〔所見〕 a) 今冬は海氷が薄かったので能率的に測深できた。がかなりの危険を伴ったので、今後軽量な水陸両用車の開発が必要である。

b) 基図とした250,000分の1地形図では、島の位置がかなり違っていた。適宜修正して用いたが、早急に改める必要がある。

〔記録・標本の保管場所〕 広島市東千田町広島大学教養部地理学科（2以下も同じ）

2 周氷河現象に関する研究

〔方法〕 水汲沢の1000分の1地形図を平板測量により作成、同程度の精度で微地形と堆積物との関連を調べた。堆積物の断面構造に、周氷河現象にもとづく層化が認められたので、その主要因子である地温度化を、新観測棟南側の平坦な砂地で測定した。

〔経過〕 地温の測定深度は5、15、27および57cm、3月1日より同月31日まで、深夜を除き3または6時間おき。建設事業と野外調査のため若干の欠測があった。

〔結果〕 凍結期における各層の日変化と凍結の過程を把握できた。帰国後、気象データとの関連で検討する。

〔所見〕 周氷河現象は11月から3月までの夏季に顕著なので、この期間を継続して観測できるように、あらかじめ計画しておく必要がある（越冬隊の交代と建設のためこれまでは実行しにくかった）。

3 その他

ラングホブデ地域の地形調査、ラングホブデ氷河とオングル島対岸大陸氷の流動測定（雪氷の項参照）は、5次越冬の方式にもとづいて実施した。

越冬後半は内陸調査に費した（極点トラバースの項参照）。

11 地 質

矢内桂三

〔方法、経過〕 2月中旬から4月下旬にかけて約10日間西オングル島の野外調査、さらに9月上旬にテオイヤ島、オングルカルベン島、オングルガルテン島の調査を行った。ラングホプデは“ふじ”接岸中の1月末に2日と5月中旬に2日行った。

室内作業は5月と6月に約30枚の薄片を作製し、顕微鏡下で観察した。

〔結果〕 西オングル島、オングルカルベン島、テオイヤ島についてはそれぞれ5000分の1の地質図を作製し、オングルガルテン島、及びラングホプデの一部については25,000分の1の地質図を作製した。

西オングル島、オングルカルベン島、テオイヤ島、オングルガルテン島の岩石は次の様に区分される。

- a) チャルノック岩(輝石片麻岩) b) 花崗岩質片麻岩 c) 眼球片麻岩(西オングル島中央稜)
- d) ザクロ石片麻岩 e) 微斜長石花崗岩(岩派) f) 黒雲母花崗岩一半花崗岩(岩脈)
- g) 塩基性変成岩類 h) ベグマタイト類

調査地の北部では走向N-Sであるが、南部ではNW-S Eに変化する。傾斜はすべてEの単斜構造である。

〔所見〕 野外地質調査は11月から2月にかけての天候が比較的安定している時期に十分行なうことが望ましい。

〔記録、標本の保管場所〕 仙台市片平丁 東北大学理学部岩鉱教室 大学院 矢内桂三

12 重力測定

柿沼清一

〔方法〕 昭和基地近傍の陸上および海水上で重力測定をおこなった。ラコスト重力計(No.118)を使用した。昭和基地重力基準点から出発し、環をえがいて重力基準点に閉塞する方法をとり、往復測定はしていない。重力計の運搬は陸上は人肩、海水上は雪上車による。

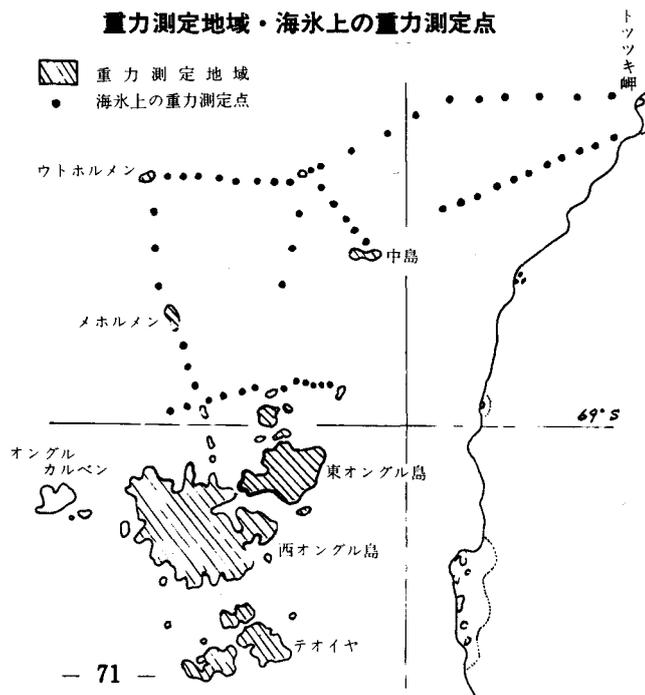
〔経過〕 a) 陸上の測定：地図上で標高を記入してある地点だけを測定し、次の地域および点数をおこなった。

- (1)東オングル島 33点
- (2)西オングル島 106点
- (3)テオイヤ島 29点

(ネスオイヤ、ポールホルメンは(1)に含む)

b) 海氷上の測定：海水上での測深と同一地点で測定した。氷厚40cm~50cmの新成氷上では測定不能であったが、約1mの越年氷上では測定可能である。しかし周期20~30secの振動がはいつてくるため、陸上におけるような精度は期待できない。測定越年氷の多いオングル島以北に限られた。測定点数66点。

c) 昭和基地内での測定：アースタイドを目的として、6月18日より6月25日までの



7日間、毎時0分に測定した。測定場所は居住棟前の通路に新設したコンクリートブロック上である。

〔結果〕 現在計算が完了していないので、南極資料に発表の予定。

〔記録の保管場所〕 東京都目黒区東山 建設省国土地理院測地部

13 雪 氷

1 海水観測

遠藤八十一 菊地勝弘

〔方法〕 8次と同じ地点（基地の前のタイドクラックより200m沖合い）で、海水観測を行なうと共に、今次新しく開水面となったオングル海峡において、結氷の様子、氷厚測定及び海水のサンプリング等を行なった。また12月から1月にかけて、パドルの発達過程を観察した。

〔経過および結果〕 オングル海峡は、2月21日及び5月28日に開水面となり、それらの地域（別図II越冬概況、基地周辺図参照）は各々3月24日及び6月1日に結氷した。3月に結氷した地域の氷厚は、9日後15cm、2ヶ月後52cm、5ヶ月後に80cmとなった。6月に結氷した地域の氷厚は、2週間後33cm、3ヶ月後に69cmとなった。また8次より引継いだ地点の氷厚は、8～9月頃に130cmの最大値を示した。

12月に入ると各所にパドルが形成され、氷厚は急速に減少した。1月には、オングル海峡はまたも開水面となった。この間、パドルの発達過程を観察し、パドル及び海水の垂直温度分布を調べた。パドルの水温は、所により+10°Cという高い値を示した。

〔記録・標本の保管場所〕 札幌市北20条西7丁目北大低温研 遠藤八十一

2 昭和基地附近の積雪量

遠藤八十一 山崎道夫

〔方法〕 2月末に、岩島と東オングルとの間の海水上に合計19本の雪尺をたて、積雪量の調査を行なった。

〔経過および結果〕 雪尺を設置した2月末から、雪が積り始めた4月初旬までの海水及び越年雪の消耗(昇華による)は、それぞれ3～4cmと7cmとなった。

積雪量は場所によって大変異なり、岩島附近の滑らかな海水上には、雪は一時的にしか積らず、海水は昇華融解によって消耗するいっぽうであった。東オングル島近くの積雪量は、島に近づくにつれて増大した。基地の前のタイドクラックより200m沖の最大積雪深は66mとなった。3月及び6月に結氷したオングル海峡においては、多量に塩分を含んだ海水表面に雪が附着し、積雪はほぼ一様に増した。オングル海峡の最大積雪深は30～40cmであった。

〔記録、標本の保管場所〕 北大低温研 遠藤八十一

3 基地周辺の氷河調査

藤原健蔵 遠藤八十一

3-1 ラングホブテ氷河

〔方法〕 1968年5月14日～20日にラングホブテ氷河の中流附近（標高約280m）に7本の標識を立てた。標識には、3mの太い竹棒を用い2m氷河に埋めた。1969年1月25～26日に、これらの標識を再測量して、氷河の流動量及び歪量を算出した。

〔経過および結果〕 氷河上にたてた7本の標識は、1969年1月の調査において6本まで再測できた。これらの竹棒で折れたり倒れたりしているものはなかったが、旗がちぎれていたため、露岩上に設けた基線から双眼鏡で探すのに苦労した。

5月から1月までの氷河の流動量は、氷河の中央附近で55mであった。また流動測定用の標識の高さの変化

より、この附近の氷の消耗量は約40cm（5月から1月まで）であることがわかった。

氷河の表面構造の観察、垂直及び水平写真測量、氷河水のサンプリング等にあわせ行なったが、詳細は帰国後報告する。

3-2 オングル海峡対岸の大陸氷

岩島とポールホルメンを基線とし、対岸大陸氷に立てた3本の標識を測量して流動量を調べた。測量は5月10～11日と9月18～19日に行なった。結果は未整理につき、帰国後報告する。

〔記録、標本の保管場所〕 北大低温研 遠藤八十一、広島大学教養部地理学科 藤原健蔵

14 医 学

大久保嘉明

1 生理学：南極における寒冷馴化の研究

8次迄は医療担当者が寒冷馴化について研究を行ってきたが、9次からは、これをプロジェクトしてはつきりかかげ、更に深く掘り下げて、日本人の寒冷に対する反応を研究することになった。

〔方法〕 体重、皮下脂肪、血圧、肺活量を全隊員毎月。体温、脈拍、基礎代謝については、旅行隊、基地隊各5名づつ毎月。運動時エネルギー代謝、行動調査、血液一般検査などは随時行った。

皮下脂肪は、明興社の栄養研タイプの皮下脂肪計を用い、各人右側の肩甲骨下端部、上腕外側、臍高腹直筋上の3ヶ所を計測。

基礎代謝は、各人1ヶ月に2回測定し、労研式ガス分析器とK23形日立ガスクロマトグラフで呼気ガスの分析を行った。

〔結果〕 未整理のデータが大部分で、帰国後学会誌などで報告する。さし当って言えることは、

- a) 体重：基地隊員は1年間で、平均して約2kg増加。旅行隊員は基地滞在中は著変なく、秋旅行直後に平均2.2kg減、極点旅行後半に平均3.5kgの減少を示した。しかし、基地帰還後1週間ではほとんど出発前の体重に戻っており、旅行の厳しさがうかがわれる。
- b) 皮下脂肪：基地隊員は背部と上腕には著変なく、腹部に平均5mmの明らかな増加を示し、体重の増加との一致を見た。基地隊員の体重増加は、今迄の報告にもあるように、寒冷に対する反応よりも、高カロリー食と運動不足に起因すると思われる。特に腹部皮下脂肪増加はその現われとみてよいだろう。
- c) 血圧：冬になると、最高、最低共に、平均約10mmHgの低下を示した。最高血圧80mmHg という著明な例もあったが、別に自覚症状はなく、投薬の必要もなかった。春から夏にかけて、徐々に元の値に復帰した。旅行隊員は、極点旅行中、平均10～15mmHgの上昇をみた。
- d) 基礎体温、脈拍：有意の変化を認めず。
- e) その他未整理。

〔所見〕 入浴時に測定した体重の、食前、食後測定とか、昼食後安楽時の血圧測定など、検査時刻や身体条件を一定にすることに注意を払ったが、各自の観測業務の関係上、完璧な遂行はできなかった。

2 細菌学：2-1 南極におけるウイルス分離の試み。

2-2 封鎖された環境下のウイルスの消長。

2-3 1年間の免疫学的な無刺激状態下での抗体発生機構の変化。

2-1、2-2については南極で生活を営む越冬隊員や生物に、どのようなウイルスが分布しているか、そし

て、年間を通じていかなる消長を示すか、又 2-3 は隊員の細菌、ウイルスに対する抗体は、新しい抗原に接しない南極では予想通りの経過をたどるであろうか、以上の点について、定性、定量的に測定する。

〔方法〕 下記検体を、 -20°C 以下で冷凍保在して持ち帰り、帰国後ウイルス培養、抗体価測定に供する。

咽頭擦過物、便（毎月採取）

血清、尿（2ヶ月に1回採取）

いずれも全隊員。尚その他、アデリー・ペンギン3羽の内臓も2-1の目的で採取した。

以上の検査に当り、心地よく御協力下さった、村山隊長ほか全隊員に心から感謝の意を表します。

〔記録の保管場所〕 生理学：京都市上京区河原町広小路 京都府立大学 第一生理学教室

細菌学：東京都北多摩郡村山町中藤 国立予防衛生研究所 ウイルス中央検査部

IV 設 營 報 告

1. 機 械
 A 全 般 B 電 力
 C 車 兩
2. 燃 料
3. 通 信
4. 食 糧
5. 裝 備
6. 医 療
7. 建 築

1. 機 械

A 全 般

土 屋 貴 俊

1. 発電機関係

従来の20KVA 発電機観測用電源を45KVA 発電機に切替え、一般用電源として新たに設置する計画に当り、建築計画および観測関係の将来計画を各部門毎のアンケートをもとに、また45KVA発電機に使用する年間消費量と、ふじの輸送能力等を合せて検討し、65KVA発電機を選定し、新設の第9 発電棟に1 基設置した。また燃料輸送等が計画通り輸送されなかった場合と、実際に送電した場合の負荷等も考慮し、従来の20KVA 発電機の1 基を同発電棟に移動設置した。

年間負荷および消費燃料等の明細については別表燃料、電気の項参照。

なお、新発電機設置に伴い送電線関係も主配線から新規に交換したので当分配線替の心配はないものと考えられる（明細は別表電気の項参照）。

2. 車 両 関 係

建設期間中特に苛酷に使用される装輪車関係の消耗度は大きい。建設作業の機械化と輸送量の増大にともない欠く事の出来ない存在である。特に10次隊で搬入された大型ブルドーザーにより基地周辺の道路も整地され、「ふじ」接岸点のシンタロー山まで装輪車による輸送が可能な状態まで整地しつつある。特に10次隊のように氷状悪化のため接岸期間が極端に短縮された場合でも最短距離にピストン輸送後、陸路の輸送も可能になり便利である。

以上の点から考えて遠距離輸送用大型ヘリポート荷さばき用、または連絡用と大別して車種の選定をする事が誰でも運転する現状から見て車の馴れ危険防止のための運転限界等の決定と保守の容易化等で能率化する事が出来る。また装軌車関係にしても9 次隊で軽雪上車2 輛を搬入した。これが誰にでも気軽に運転できる利点と小型であるため海氷調査、大陸沿岸、基地周辺の島々の調査に使用され非常に便利であった。今後益々利用度を増す各車輛関係の調達については出来る限り予備部品の互換性と型式変更等を含めて車輛の整備性、調達の容易化を考慮し、車種の統一化を計る時期ではないかと考える。

3. 水 対 策

現在融雪期を利用した簡易ダムで夏期の飲料用、建設作業等全てまかなっているが第9 次の冬期間の積雪量が極めて少く第10次建設作業の終わった時点では貯水量が非常に少なく底をついている現状で、しかも基地周辺は白波を立てた海水面では氷山の氷運搬をする事も出来ず、残り少ないダムの水を流出防止のため2 段、3 段と砂利で堤防造りをやっているが完全には防ぎきれない状態である。

対策としてダムの本格化も必要であるが、水量を増しても3 月末まで位で結氷し、利用出来なくなる(第9 次では4 月11日まで利用)。

案として考えられるのは、貯水タンクを第9 発電棟付近に設置し、ダムと貯水タンク間をホースで結び水ポンプで貯水する。これに65KVA 発電機用エンジンの冷却水の熱量と排気熱量を利用して凍結防止をする。貯水量については全く未知であるが、氷山の氷取りも可能な時期まで、ダム凍結後もこの水を利用できるであろう。また初期ブリザードによる積雪を利用することによる砂粒及び塩分による造水装置、エンジン等の塩害防止にも利点が上げられる。

4. 救 難 対 策

大陸沿岸、基地周辺の島々に観測関係の調査班が数日間の子定で出かける事がある。

出発後ブリザードのためオングル海峡の一部が流水のため海水面になり雪上車及び徒歩で基地に帰る事が不可能な場合、第9次隊もラングボブデ方面に調査に行き危機一髪でこの難を免れ、大事に至らず済んだ。

これに対する救援用機器は全く準備されていない。現在開発中の水陸両用雪上車の促進は勿論のことであるが水没対策が目的であって広く開いた海水面の救援用には利用出来ない。

言うまでもなくヘリコプターに優るものはないと思うが経費其他の問題でこのために設置する事は不可能と考えられる。観測隊員で取り扱い可能なもの、例としてホーバークラフト、耐氷小型ボート等何らかの準備をすべき必要を感じた。

B 電 力

土屋 貴俊・関野 保・喜納 淳

65KVA 発電機 1 基新設により45KVA 系と65KVA 系の 2 系統の発電機を運転し45KVA を観測電源、65KVA 系を一般電源として使用し基地内電源を運営した。

1. 発 送 電 設 備

a) 観測用発電機

45KVA 3 相200V50%交流発電機 (Z X 型 D A 120 ディゼルエンジン付) 2 基。

b) 一般用発電機

65KVA 3 相200V50%交流発電機 (Z X 型 D A 640 ディゼルエンジン付) 1 基、20KVA 3 相 100V50% 交流発電機 (Z X 型 D A 220 ディゼルエンジン付) 1 基。

c) 送電設備

旧20KVA 発電棟分電盤を45KVA 系の区分用分電盤として (内蔵10KVA トランスは取外し観測棟に使用) 盤外に200V/100V30KVA 3 相乾式のトランスを設備して電離棟14S Q 3 C T で200V、気象棟 8 S Q 3 C T 100V、G棟 8 S Q 3 C T 100V、観測棟に22 S Q 既設ケーブルで200V 送電。観測棟に電離棟内設備されていた分電盤を移設し10KVA 内蔵トランスを 2 台並列に接続して100V 電源を使用。一般用は65KVA 発電棟より旧20KVA 発電棟分電盤に60 S Q 3 C T ケーブルを新設、分電盤内をジョイントボックスとして共用し45KVA 発電棟に 60 S Q 3 C T ケーブル新設以外は既設60 S Q を使用。旧 C B 棟内に設備されていた分電盤は第7冷凍機入口通路に移設し居住棟、気象棟、食堂棟、Q棟、G棟の一般電源を送電。気象棟内に設備されていた分電盤は45 K V A 発電棟に移設し、一般電源用分電盤として使用 (内蔵トランスは取外し観測棟に使用)。送信棟送電既設ケーブル14 S Q は電圧降下のため22 S Q 3 C T を新設し14 S Q と並列送電。

2. 運 用 お よ び 経 過

a) 運転および保守

観測用45KVA は1号機を主として運転し、500時間毎の定期整備時は2号機を運転した。一般用は主として65 K V A を運転し、500時間毎の定期整備時は20KVA を運転、20KVA 運転時は各冷凍機はOFF とし、各隊員に節電の協力を願い、何事なく65KVA の定期点検が出来た。定期整備は発電機の清掃、半年に 1 回配電盤の増縮。

b) 負荷の状況

棟別設備負荷

45 K V A 系		65 K V A 系	
観測棟(含照明)	19,890 W	65 発	1,800 W
G棟	600	気象棟	13,000
気象棟	3,300	通信	12,000
電離棟	6,000	食堂	16,000
45 発	10,720	その他	7,800
旧20 K V A 発その他	780	照明合計	18,490
合計	41,290 W	合計	69,090 W

使用電力実績

65 K V A

43~44	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
月使用電力量 KWH		13,410	15,282	16,344	17,364	18,270	17,364	16,620	15,648	15,888	15,306	16,356
1日平均使用電力量 KWH		432.5	509.4	527.2	578.8	589.3	560.0	554.0	504.5	529.6	493.7	527.6
月最大電力 KW		31	45	42	50	50	46	46	44	42	38	41
月需用率 %		45	65	61	72	72	67	67	65	61	55	59

45 K V A

43~44	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
月使用電力量 KWH		11,880	13,788	14,412	15,315	16,101	16,005	15,726	15,696	14,046	13,905	13,506
1日平均使用電力量 KWH		383.2	459.6	464.9	510.5	519.7	516.2	524.2	506.3	468.0	448.3	435.6
日最大電力 KW		34	31	28	40	34	30	30	26	23	24	38
月需用率 %		82	75	68	97	82	73	73	63	51	58	92

※ 昭和43年2月は積算電力計取付出来ず。

c) 電圧変動

45KVAは10月中旬迄、周波数および電圧共変動無く運転出来たが、同月下旬より3KW位の負荷変動で周波数の変動を起こし電圧変動の原因となった。しかしインジェクションポンプ交換によりレギュレーションが良くなり解決した。

65KVA系は電気溶接器使用時に電圧変動を起こし、通信関係にトラブルがあったが、通信時間をさけて使用する

事により解決。7月7日エンジン冷却水系統の腐食により45KVA燃料セットのエンジンと交換し使用したが、レギレーション良く50KWのロードにも電圧変動も見られず良好に運転出来た。

3. 送配電

屋外送電ケーブルは綿テープで全系統バインドした。

通路内送電ケーブルは天井下にハシゴダクトを作成し整理した。45KVAおよび65KVA発電機分電盤に力率計と積算電力計を取付けて、力率改善および電力管理をした。

4. 電話および火災報知器

a) 通信棟内既設電話交換機を65KVAコントロール室に移設して、食堂前に集中端子板を取付配線、第9居住棟および第9発電棟に電話器を新設す。シントロー山迄5.5SQ2芯のケーブルを新設して、ふじ接岸中基地電話を直接ふじと接続した。ふじ離岸時はシントロー山に立ててあるポールに非常灯用ケーブルに切替る予定。

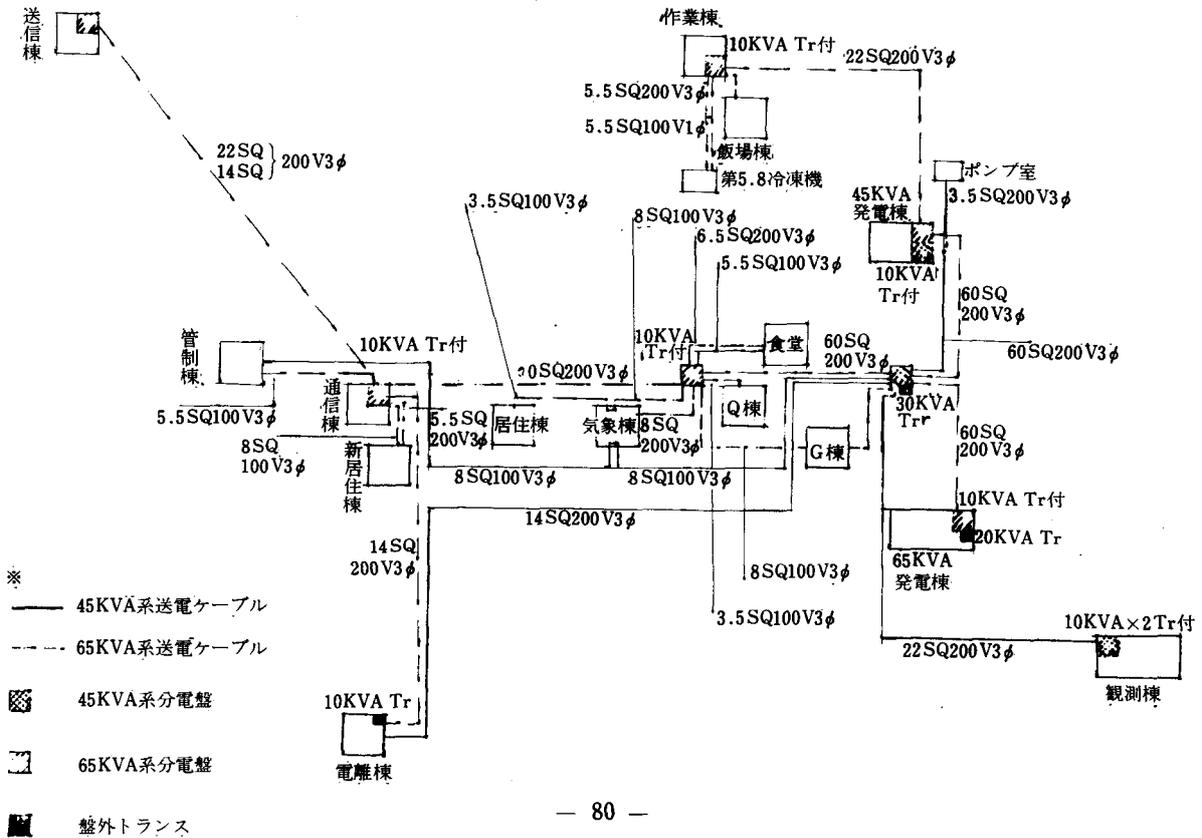
b) 火災報知器は既設の受信盤を使用し配線を改修。第9居住棟に煙感知器を取付配線した。

5. 暖房機および冷凍機

a) 第9居住棟に日立ファーネスを新設し65KVA発電棟に温水暖房機(温水暖房の項参照)。Q棟は温水暖房に改造し御法川ファーネスはQ棟廊下に保管、其の他は既設の暖房機を使用。食堂棟の日立ファーネスはブリザード時に燃焼悪く煙突の対策を10次隊に要請し10次隊調達品で解決。既設御法川ファーネスは重油混合油を使用するもトラブルなし。

b) 冷凍機は第8冷凍機と第5冷凍機を同室に設備して寒冷時に起こる外気温低下による故障に対処。第7冷凍機は既設の状態で使用し、冬期のみ赤外線電球で圧縮機を暖房運転す。10次隊に第7冷凍機室改造を要請し10次隊に於て改善された。

第1図 送電ケーブル系統図



6. 発動発電機

a) 維持方法

発動発電機の維持方法には日々の点検と500時間点検を実施し日々点検は次の項目について、09.00, 15.00, 21.00, 24.00について行なった。発電室室温、エンジン水温、油温、油圧、エンジンオイル補充量、燃料読み、積算時間、電圧、電流、電力、最大電力、力率、積算電力計、電力量、電力量累計、1ℓ燃料タンク読み、水道メータ読み、造水装置ポンプ圧力3ヶ所、300ℓタンク読みについて45KVA、65KVA発動発電機について行なった。500時間定期整備は別表備考欄の項目について行なった。以上の方法により2月より9月中旬までは機械担当の5名で、それ以後は森田隊員に定期整備時のみ応援を願った。

b) 運用経過

発動発電機の運用計画は第9次夏隊報告の通りであり、越冬中使用したエンジンの年間運用経過は第1表に45KVA観測用電源、第2表に65KVA一般雑電源をそれぞれ表にまとめた。発動機の通算運転時間は観測用発動機10470時間(第8次隊切替に使用した時間も含む)同切替用発動機690時間、一般雑電源用発動機過給機付3609時間、塩害の為に7月7日発動機載替した過給機なし発動機4944時間、一般雑電源切替用発動機720時間使用した。

発動機についてのデータで発動機が消費した燃料とエンジン油についての月別の消費量を第1図に示す。

第1表 45KVA発動発電機年間運用経過

月 日	切替及び整備時間	記 事
2月3日	01.40~06.50	1号機ファンブレード折れ、停電ファンブレード、ウォータポンプ交換
2月8日	16.30~18.30	20KVA観測電源を45KVA観測電源に切替え作業
2月15日	08.10~14.10	2号機500H定期整備
2月21日	08.18~14.05	1号機定期整備及びインジェクションポンプカップリング交換
3月12日	08.35~15.30	1号機定期整備及びインジェクションポンプ交換
4月2日	08.35~15.05	1号機定期整備
4月22日	13.07~16.37	1号機定期整備
5月18日	09.18~16.15	1号機定期整備
6月7日	10.00~14.30	1号機定期整備、インジェクションポンプカップリング交換
6月27日	13.05~16.05	1号機定期整備
7月13日	15.35~15.40	ファンベルト点検の為切替
7月17日	10.35~14.30	1号機定期整備
8月4日	13.02~14.17	1号機定期整備、65KVAに取付けていたインジェクションポンプと交換
8月24日	09.32~11.38	1号機定期整備
9月10日	13.05~15.00	1号機回転計エルボ切損し部品交換する
9月12日	14.38~13日10.00	1号機定期整備排気熱交換器故障
9月17日	08.35~18日08.48	排気熱交換機水洩れ試験の為停止させる
10月11日	09.18~11.37	定期整備
10月31日	08.00~10.35	定期整備、リークオフパイプ交換
11月21日	08.00~14.35	定期整備、インジェクションポンプ交換
12月12日	09.05~11.05	定期整備
1月4日	09.05~10.55	定期整備
1月21日	13.05~22日02.20	10次隊切替用としてエンジン載替
備考：定期整備内容は下記の通り。		
1. エンジンオイル交換	7. タコメータエルボグリースアップ	
2. エンジンオイルフィルタエレメント交換	8. ファンベルト500H定期調整1000H定期交換	
3. フェルフィルタエレメント交換又は洗浄	9. インジェクションポンプオイル交換、ストレーナ清浄	
4. インジェクションノズル調圧又はノズル交換	10. エアークリーナ清浄、オイル交換	
5. バルブクリアランス調整	11. 各部点検増縮	
6. ウォータポンプグリースアップ		

第2表 65KVA発動発電機年間運用経過

月 日	切替及び整備時間	記 事
2月7日	～20.00	45KVA一般雑電源を65KVA雑電源への切替工事
2月21日	15.15～19.05	定期整備
3月3日	06.30～07.10	サーモリレー故障による停電、部品交換
3月7日	19.00～20.00	タコメータエルボの交換
3月24日	09.30～16.05	定期整備、雑電源ロードに鑑み45KVAインジェクションポンプ取付
4月18日	18.00～21.00	定期整備
4月25日	09.15～09.50	メインサーキットブレーカトリップ部品不良の為交換
5月14日	18.00～20.40	定期整備、温水暖房装置接続工事も兼ねる
6月4日	18.35～20.56	定期整備
6月23日	12.45～20.35	定期整備、ウォータアウトレットパイプ45KVAインジェクションポンプ65KVA用に交換 塩害による錆落し、冷却水の交換、タコメータケーブルの交換
7月7日	09.40～20.30	塩害によりアウトレットパイプより洩れ等検討の結果エンジン載替
7月30日	18.51～20.35	定期整備
8月4日	14.26～16.55	ラジエータ交換
8月7日	19.00～20.00	冷却水交換
8月30日	18.30～21.00	定期整備
9月26日	18.30～20.20	定期整備、回転計交換
10月10日	18.05～21.30	シリンダベッドガスケット交換
10月20日	08.45～15.50	定期整備
11月14日	18.30～20.00	定期整備
12月5日	18.30～19.50	定期整備
12月26日	18.30～20.30	定期整備
1月2日	18.40～19.00	水温計交換
1月29日	19.10～16.20	10次隊切替用エンジン載替

備考：定期整備内容は45KVA発動発電機整備内容に同じ。

7. 造水装置及び附帯設備

a) 運用計画

造水装置及びその附帯設備が8次隊で越冬の経験をした設備であるので極力回路配管の変更をさけて特に問題となる個所について重点的に行う計画を立て実施した。回路配管図については8次隊越冬報告の通りであるので省略した。

新設個所は第9発電棟の新設に伴ない個室2、暗室、医務室、食料庫は65KVA発動発電機の冷却水による温水暖房設備を設置した。概略は9次夏隊報告の通りで細部回路図は第1図の通りである。季節変化にも依るが冬期室温12～18℃夏期14～23℃で当初計画では織込まれていなかった暗室の融水熱源もまかない負荷的に増加したが厳冬期の数日を除いては温度も問題なく事故は皆無で目的を達した。

暗室の増設に伴い食堂棟裏の暗室は廃止し、Q棟へ温水暖房、温冷水設備の充実を計った。

b) 運用経過

越冬中の造水装置及び給水関係のトラブルについては第1表の通り。暗室用水は水質の点で不定期に冰山へ採水に行った。上水道の消費量は生活の項でまとめられたので参照されたい。

第1表 造水装置及び給水関係のトラブル

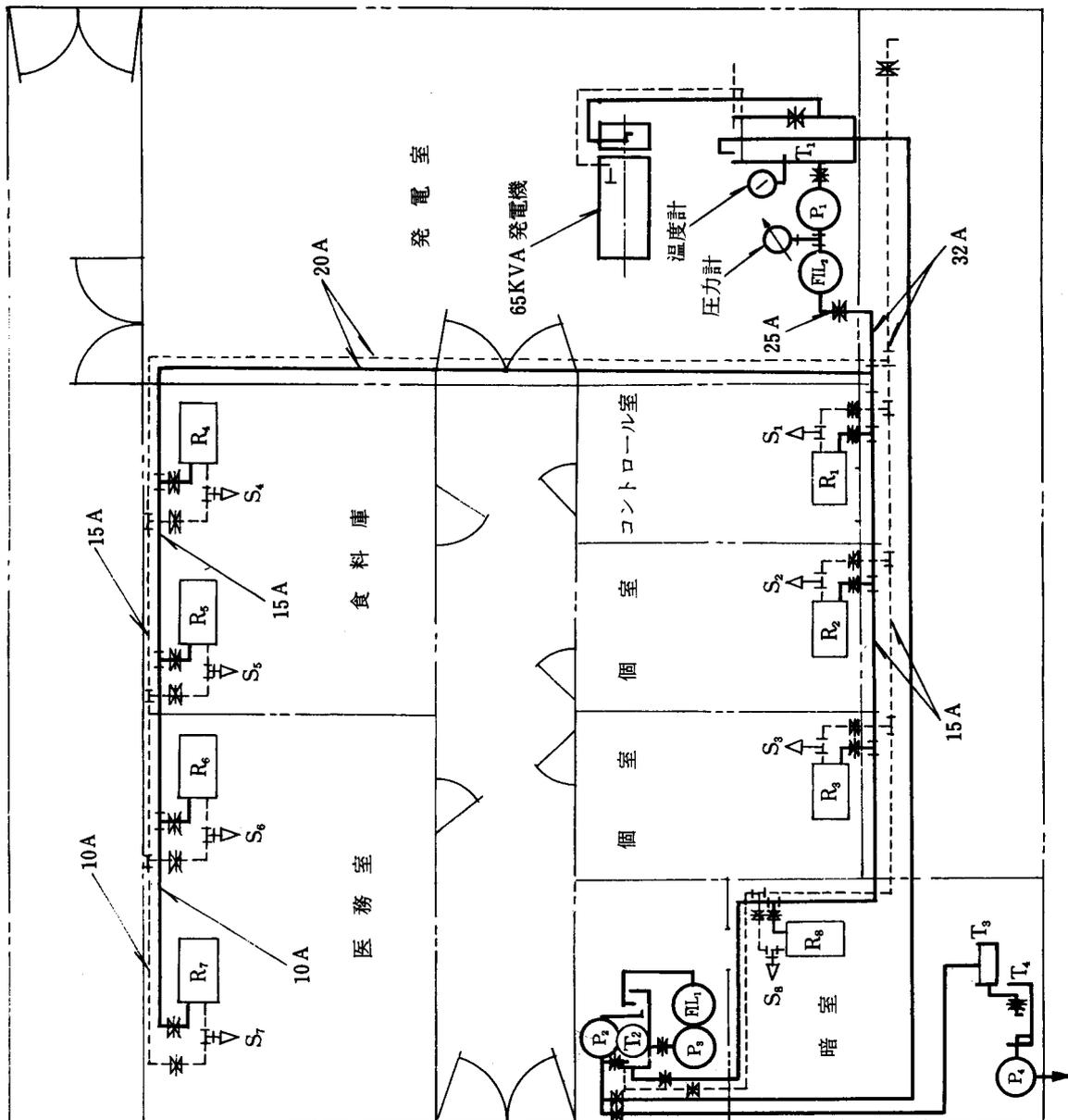
月 日	記 事
3月10日	バーキュムポンプ内に吸込時の水が混入し吸込不能となる。
3月12日	ウニモグ車給水タンク口凍結しコック固着する。
3月19日	冷水吸上げポンプ故障。
3月20日	冷水吸上げポンプ交換。
3月21日	45KVA 室内貯水タンクフロートスイッチの改造。
3月22日	水汲場吸込ホース凍結池水深30cmになる。
3月25日	給水タンク口の凍結連日。
3月31日	排気熱循環ポンプ故障。
4月9日	10ℓ野外貯水槽吸込口が底につき吸上げ不能、潜水して藤カゴ取付け。
4月12日	水汲池採水不能、午後より氷山に採水を始める。
5月20日	ドリフトの雪による採雪始める。
5月22日	冷水吸上げ汚過器交換。
6月7日	Q棟への冷送水特殊パイプ凍結。
6月19日	食堂裏暗室への冷送水を中止しQ棟までの温水、冷水の回路復旧する。
6月24日	温水循環ポンプ交換。
9月12日	排気熱交換器故障。
9月14日	復旧する。冷水循環汚過器交換。
11月25日	10ℓ野外貯水槽内のゴミ清掃。
1月21日	排気熱交換器循環アッパータンクステンレス化に交換。

c) 改善点について

年次改善はされているが引続き次の点について検討が必要である。

- 1) 10ℓ野外貯水槽内の熱交換器はステンレスパイプのコイル方式が良い。水槽内は砂、水あかなどが熱交換器に附着し交換効率、錆の発生、寿命の短い点などの欠点がある。
- 2) 10ℓ貯水槽ビニールキャンバスの消耗具合から見て長期的見地の対策が必要。
- 3) 断熱特殊送水パイプの接続をユニオン接続方式とする。
- 4) 年次改善でラバーホース部のステンレス化の推進。
- 5) 排気熱交換ポンプ故障時にも支障なく工事の行なえる様な並列回路の検討。
- 6) 排気熱交換器の自動空気抜き回路又は弁を入れる。

第1図 第9発電棟内温水暖房回路



(シンボル)

— 送水回路

----- 戻り回路

(P₁) 浅井戸ポンプ 80ℓ/min

(P₂) 浅井戸ポンプ 22ℓ/min

(P₃) ジャイロフロー

(P₄) モノブロックスポンプ 30ℓ/min

(FL₁) 浮過器 (粉末浮過材式)

(FL₂) 浮過器 (固形浮過材式)

(T) 温度計 (0~100℃)

圧力計 (0~40kg/cm²)

Rn ファンコイルユニット

Sn 自動空気抜き弁

Tn 水槽

配管材は全てステンレスを使用

1. 使用車両

種 類	名 称	搬 入 年 次	適 要	
装 輪 運 搬 車	ランドクローザ	7 次	水タンク付	
同 上	3/4 t 4 × 4 トラック	同 上		
同 上	ウニモグ	同 上		
装 輪 リ フ ト 車	フォークリフト	同 上		
装 輪 ク レ ーン 運 搬 車	TWD クレーン車	8 次		
装 軌 作 業 車	BS-3	7 次		廃 車 同 上
同 上	CT-25	4 次		
雪 上 車	KC20 (11号)	5 次		
同 上	同 上 (12号)	8 次		
同 上	同 上 (13号)	同 上		
同 上	SM-10	9 次		
同 上	SM-15	同 上		
同 上	KD603	8 次		
同 上	KD604	9 次		
同 上	KD605	同 上		
同 上	KD606	同 上		

2. 経 過

月別	経 過	月別	経 過
2月	建設作業の終了にともない下旬より各車の整備及作業棟の整頓、予備部品の整理に着手。	6月	ニング格納、代りにBS-3を使い始めた。基地外用にはSM10及15、KC20(12号)を使用する。
3月	越冬体制に移行、基地廻り用として水汲ウニモグ、運搬3/4tトラック、重量物運搬クレーン車、基地外用としてSM10および15を使用し、秋旅行準備としてKC20(12号車)の改造整備、KC20(13号車)をF-Oより基地に回送、他の車両はオーニング格納した。	7月	極点旅行準備-KD603の各部測定調査、整備、改造。KD604、605、606の9次持込車両をF-Oよりトツキ岬経由回収。鉄ぞりおよびカブスをF-Oより直接回収、カブスの組立機装を行なう。バッテリーの初充電開始、基地内外用としてSM15、KC20(11、12、13号車)及びBS-3を主として使用。
4月	秋旅行準備としてのKC20(12号車)継続整備、KC20(13号車)改造整備、下旬KC20(12、13号車)による秋旅行出発。SM10及15は基地外特に秋旅行のルート調査、海水パトロールにしばしば使用。基地内では中旬より池の凍結によりウニモグで水汲みが出来なくなり代りにKC20(11号車)により氷山水を運搬する。3/4tトラック及クレーン車は基地内で使用。	8月	極点旅行準備-KD604、605、606の整備改造及び機装の80%を完了し、試運転を兼ね606がF-16まで行きアースオーガ等のテストを行なう。KC20(11、12、13号車)が主として基地内外で使用される。
5月	下旬まで引続きKC20(12、13号車)2台による秋旅行、帰路F-16からトツキ岬までKD600及び603を回送。基地帰投後秋旅行後の車両整備、13号車はコンロッドベアリング焼損のため機関交換をする。基地外にSM10及び15基地廻り用に3/4tトラック、クレーン及びKC20(11号車)を使用。	9月	極点旅行準備-車両の整備機装、予備部品、燃料油脂等の用意をし下旬に603、604、605、606の4台で極点旅行に出発。なお、中旬には605によりF-22までのテストが行なわれた。基地内外および旅行準備のためKC20(11、12、13号車)およびSM15が使用された。
6月	初旬KD602およびKD603をトツキ岬から回収、中旬までにKC20を初めとする小形車両の整備を終り、下旬から極点旅行準備としてKD603の調査および整備に着手した。基地廻り用として使用していた3/4tトラック及クレーン車は積雪が増した為にオー	10月	基地内外用としてKC20(12、13号車)及びSM15が使用され他の雪上車は整備後格納。
		11月	10次隊の建設作業に備え雪上車の整備順次行なう。基地内外用としてKC20(11、12、13号車)及びBS-3を使用。
		12月	10次隊の建設作業に備え、作業車及び装輪車の整備を順次行なう。
		1月	10次隊建設作業。

〔註〕 極点旅行隊はKD603を除き2月15日F-16に帰投。

3. 各車別状況

a) 装輪車

建設期間及び無雪時基地内の貨物等の搬送に使用した。毎年の越冬報告に何等かの形で記載され叫ばれている事だが、特異な不整地、根雪の消えた跡の湿地等で建設時における異様な雰囲気のもとで使用するために発生したと思われるような小規模な故障事故が屢々ある。これらは客観的に避ける事のできない要素があり、現時点では市販車両をそのまま基地に持ち込む所に問題がありそうだ。しかし将来10次隊が持ち込んだ様な大形ブルドーザ(D-50)により道路の整備が進めば、これらの問題は好転する事が期待できる。

第1表 装輪車概況

車名	10次隊引継時 距離計又は 時間計の読み	概況
ランドクルーザ	2433km	クローズドキャブのままで、建設期間中の連絡、軽量物、人員の輸送に使用、ボデー各部に可成のガタ、ドアの開閉不良等が認められるが現役車両として十分使用し得る。主な整備箇所はスターティングモータおよびスタースイッチで、一般にエンジンスタート系統にトラブルが多い。
3/4t 4×4トラック	4733km	6月から11月までの積雪期間を除き、越冬および建設によく稼動した。建設時の砂利運搬で荷台アオリが変形切損、ドアヒンジの切損等外観に可成のガタが出たが現役車両として十分使用し得る。なお10次隊によりウニモグに代る水汲車に改装された。主な交換部品はスタータモータ、キャブレター、ディストリビュータ等でエンジンスタート系統にトラブルが多い。
ウニモグ	217km (距離計を交 換している)	水汲車として1月末まで使用、良好な不整地性により水汲車として十分な機能を有するが、各部の損耗多く基地では、使用に耐える十分なる対策が出来かねる状況となってきたので早い時点で内地に持ち帰り再生等の手段を講ずる事が得策であろう。ゼネレータブリーク損、ミッション懸架ボルト脱落、油圧ホース老化、タンク荷台ブラケット切損、リヤ懸架ブラケット切損、排水バルブガタ、タンクフロート破損等があり可能範囲の対策をした。
フォークリフト	130 h	ヘリポート内で空輸荷物の荷さばき用に使用、今後も部品補給のみで稼動できる。オイルポンプカップリング亀裂、ラジエータ水洩れ等があった。

b) 作業車

年間通じて整地、砂利採集、除雪、重量運搬等に使用した。

第2表 作業車の概況

車名	10次隊引継時 距離計又は 時間計の読み	概況
TWDクレーン車	518km、212 h	単にクレーン作業のみならず、荷台に積載搬送ができるので、この車の用途は広範囲に亘り特に建設作業では欠くことの出来ない車両。使用頻度多く時には許容荷重を越えるような作業もあり得る現状より油圧アクチュエータ部分を含むクレーン装置の組立予備部品を用意しておくことより良い。孫ブーム滑車に損傷あり、孫およびヒ孫ブームに若干の永久変形がある。
BS-3	290 h	建設越冬期間を通じ土工除雪重量物運搬に使用、機関の低温始動性が若干悪いが、部品補給で今後十分に使用できる。
CT-25	180 h	廃車、ドーザがBS-3、1台のため建設作業の補助として使用した。

c) 基地雪上車

軽量のSM形を新規に持ち込み、海水の強弱に応じKCとSMを使い分けできたので観測活動の巾をより拡げることができた。

第3表 基地雪上車の概況

車名	10次隊引継時 距離計又は 時間計の読み	概況
KC-20(13号車)	6025km	8次隊が大陸旅行に使いF-0にデポしてあったものを4月に回収秋旅行及び観測等に使用。秋旅行帰途コンロッドベアリングに焼付をおこしたので4698kmで機関を換装した。全般に疲労が見受けられるが、基地廻り部品交換で基地附近及び用として使用に耐え得る。機関油冷却系統、ラジエータ、機関スタート系統、かじ取りコントロール系統及びケン引装置にトラブルが多い。
KC-20(12号車)	5147km	秋旅行のためキャビン、ドア、ラジエータグリルを密閉できるような改造をした他、13号車に同じ。
SM-15	5350× $\frac{1}{2}$ km	SM10を含めて海水の偵察、小規模な調査、連絡用に試験的に使用した。本年度は海水が不安定だった事も原因して期待以上の活躍をしている。今後この種の車両を1~2台常時装備する事により海水での調査活動の巾が拡大するだろう。懸架アーム軸、ツリ合い式懸架と後部駆動ジョイントのバランス、アンダーカバーがないためのコントロール系の凍結等にトラブルが多い。
SM-10	6474× $\frac{1}{4}$ km	SM15と同様な目的で使用した。SM15に比べオープンで軽快である。タイヤパンク、コントロール系凍結のトラブルが多い。
KC-20(11号車)	6228km	廃車、造水のための氷山水の運搬塵すて等に使用した。

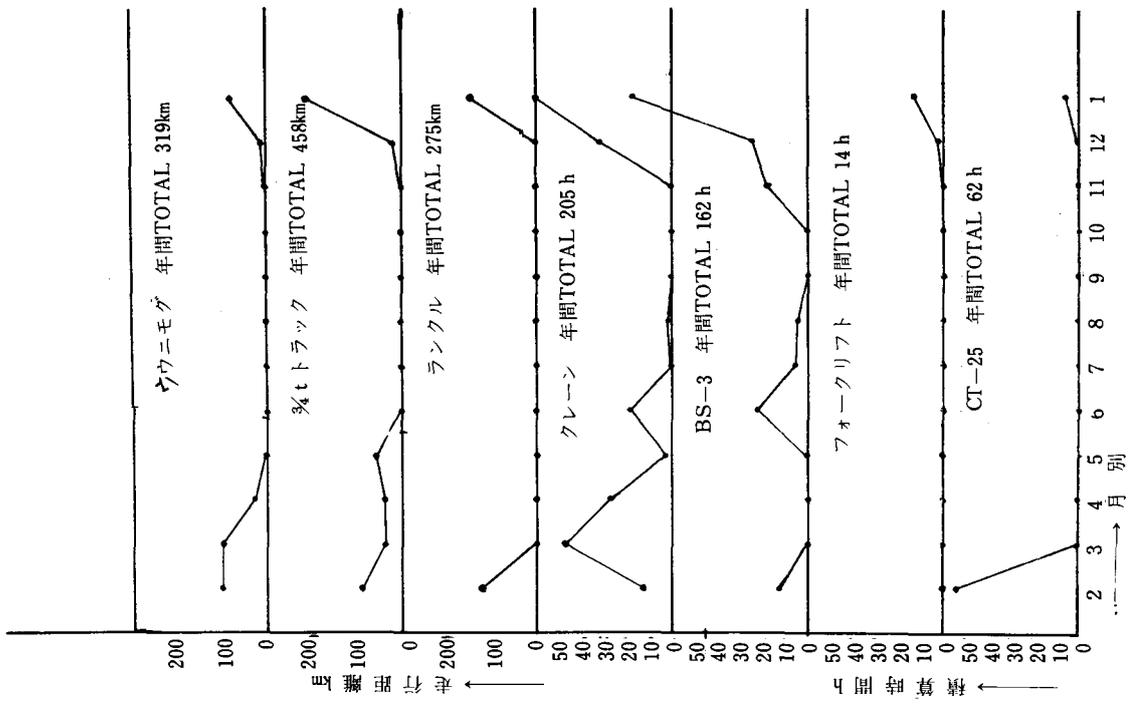
d) 旅行用雪上車

各車の概況を第4表に示す。なお細部は極点旅行の項を参照されたい。

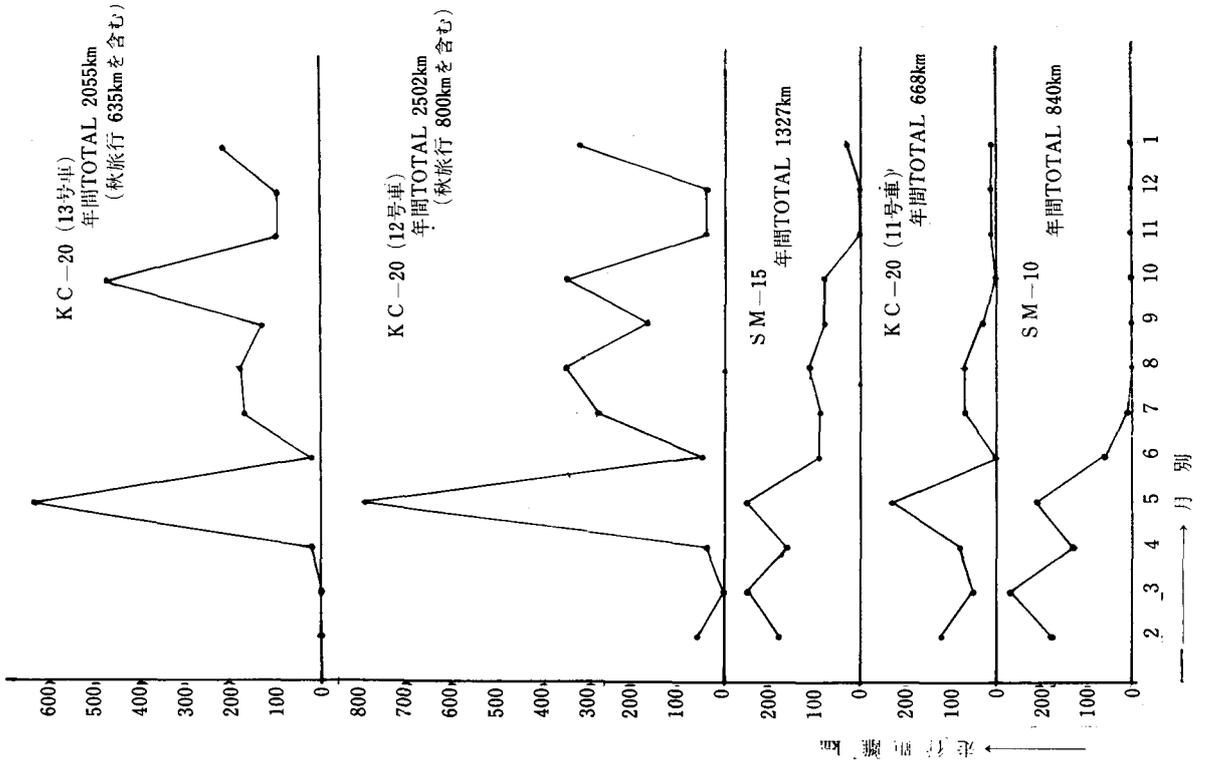
第4表 旅行用雪上車

車名	最終距離計読み 開始時距離計読み 走行距離	概況
KD 603	9530× $\frac{1}{2}$ km <u>7380×$\frac{1}{2}$km</u> 8455 km	F16で8次隊より引き継ぎ基地回送の上、機関、動力伝達装置横軸装置、走行装置、かじ取りコントロール装置の整備、車室内への粉雪進入防止対策、ベットの設置等を行ない、極点旅行のサブ車両として使用したがF499 附近で機関オイルあがりはなはだしくターボチャージャベアリングが焼き付き走行不能となりデポした。推進軸(602のもの)、フローデバイダから右ブレーキシリンダに行く油パイプ(604に取付)、変速機変速レバー取出し軸(606に取付)、排気管取付けスタッドボルト(605に取付)を取りはずし予備部品とした。
KD 604	12140× $\frac{1}{2}$ km <u>993×$\frac{1}{2}$km</u> 5554 km	ラジエーターカバー取付装置改造及び格納ブラケット新設、ペラシャフトNo.1ジョイント給脂容易のための改造及び各種の繕装を施し旅行に使用、旅行中は定期整備の他に大きな事故はなかったが、かじ取りコントロール、スプロケットガイドパン、暖房配管にトラブルが多かった。これらの車両は予備部品の補給で今後も使用できる。
KD 605	12705× $\frac{1}{2}$ km <u>678×$\frac{1}{2}$km</u> 6013km	
KD 606	11949× $\frac{1}{2}$ km <u>662×$\frac{1}{2}$km</u> 5644 km	

第1図 装輪車月別走行距離
作業車月別積算時間



第2図 基地雪上車月別走行距離



4. その他

a) ジャイロシンコンパス

MAG (ジャイロ磁気コンパス・モード) のみを使用、精度良好であった。インジケータ、緯度修正器およびインバータを除きオーバーホールのため持ち帰った。

b) ビーコン直進誘導装置

今回は使用しなかった。

c) 橋およびカブース

S T 40型橋およびS T 40V型橋搭載A1製カブースは旅行用に用意したものであるが、形状、重量およびケン引方法と雪上車との関係がアンバランスで運用が困難となり、従来より装備されていた木製中型橋を使用した。

d) トレーラー

建設期間の荷さばきの機動性を向上させるため4輪トレーラーを持ち込んだが、ほとんど使用しなかった。

2. 燃 料

土屋 貴俊・喜納 淳

燃料油脂月別使用経過は第1表の通り。9次越冬中に特記すべき事項については次の通りである。

イ) 暖房用燃料の増加。旅行準備の為に作業棟でのマスターヒータの燃焼が続いたこと。第9居住棟、管制棟の暖房場所の増加によるため。

ロ) 発電用燃料の増加。観測用と一般雑電源用と2台通年運転したため。

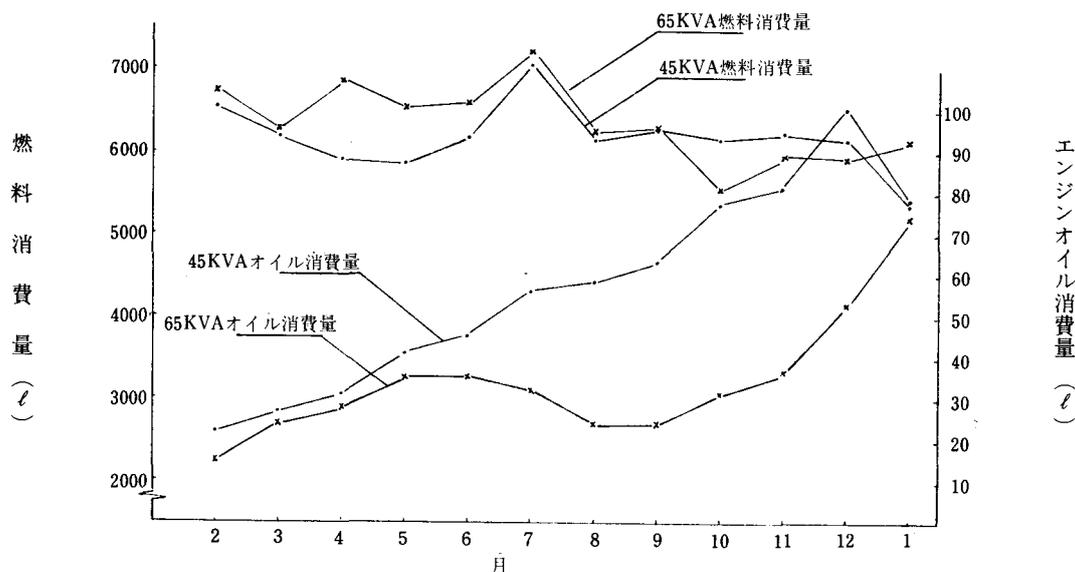
ハ) 2ℓピロータンクが越冬中にピンホールの為に貯油されていた重油混合軽油が流出した。(流出分は1月分消費量に含み実際は2.3ℓ程度入っていた)

ニ) 10ℓピロータンク (No.6) を持帰った。

ホ) ドラム缶以外の古い油脂 (防錆油)、灯油 (4ℓ缶) 等は腐蝕による流出があった。

改善点についていえば、居住棟暖房燃料の消費増加に対して積雪後ドラム運搬に相当困難があるので、1ℓタンク (1ヶ月燃焼量) を居住棟附近に設置の検討が必要である。現在1本1本のドラム吸出しが完全でない。ドラム運搬に度々多人数が必要であった。

第1図 発動発電機月別燃料油脂消費量



第1表 燃料油脂収支表 (昭和43年2月1日～昭和44年1月31日)

品名	用途	注		月別消費量												引継 残量	
		有量		消費量													
		8次残量	9次持込	合計	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		1月	総消費量
軽油	20KVA発動機	南探	南探	南探	295	314	70	175	50	80	50	60	90	20	30	0	1,234
	45KVA発動機	34,120	34,400	68,520	6,545	6,160	5,900	5,850	6,180	7,050	6,150	6,280	6,150	6,230	6,150	5,350	73,995
	65KVA発動機	普通	普通	普通	6,760	6,296	6,850	6,545	6,600	7,220	6,250	6,300	5,550	5,950	5,920	6,150	76,391
	車	3,527	170,780	174,307	780	350	307	200	170	175	210	13,120	6,625	50	290	4,350	26,627
	暖房機				1,300	1,390	1,580	2,100	1,480	2,600	1,600	1,600	1,000	200	400	400	15,650
	合計	37,640	205,180	242,827													48,930
ガソリン	車両・その他	3,680	5,800	9,480	870	263	770	2,570	350	850	567	2,020	400	200	320	1,300	10,480
灯油	厨房・暖房・旅行	2,204	5,832	8,036	770	160	260	400	200	400	200	1,656	800	690	800	800	7,136
エンジン油	発動機・車両	1,461	7,908	9,369	260	380	320	400	200	130	200	1,029	250	220	340	360	4,089
ギヤ油	車両	386	752	1,138	0	40	70	70	3	30	78	417	20	20	36	34	818
タービン油	"	536	219	755	30	0	30	18	0	5	132	270	0	0	0	70	555
アレーキ油	"	420	48	468	2.0	1.5	4.0	6.0	1.0	0.5	4.0	19.0	5.0	4.0	8.0	19.0	74.0
トルコン油	"	900	0	900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	900
不凍液	"	3,100	1,080	3,180	30	35	80	60	6	60	175	594	30	20	30	1,140	2,040
グリース	車両・発動機	182	113.4	295.4	1.5	0.8	4.0	8.0	4.0	18.0	20.0	38.1	1.0	2.0	15.0	3.0	115.4
混合油	雑機	200	400	600	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	360	400
JP-5	暖房	2,000	0	2,000	0	0	0	0	0	0	200	400	0	0	0	0	600
防錆油	車両	180	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	144
重軽混合*	暖房その他	0	59,710	59,710	0	0	0	0	600	400	300	410	600	400	400	4,700	7,810

(註) ※重軽混合についてはドラム注入に際し計量しなかった為、および2㍈ピロタンク流出分を1月分に含ませた。 ※※発錆により流失

3. 通 信

西 部 暢 一 ・ 増 田 博

第1表 概 況

月	運 用	施 設
2	ミルヌイ天気図受画開始 良好に経過	旧1KW送信機用専用空中線新設 受信用空中線一基増設
3	対モーソン通信時間変更 良好に経過	良好に経過
4	対ふじ通信終了 旅行隊通信開始	”
5	旅行隊通信終了 良好に経過	”
6	中旬空中状態不良、概ね良好	”
7	上旬空中状態不良、対銚子通信量増加	1号機周波数選択回路動作不良 2号機終段電力増巾管、空中線回路不良
8	対モーソン通信時間変更	1号機一部電波型式切替回路不良 2号機周波数選択回路動作不良
9	旅行隊通信開始	1、2号機各部点検調整 その他は良好に経過
10	空中状態不良日多 オルカガス、アグアセルダ天気図テスト受画	”
11	概ね良好	”
12	対ふじ通信開始、対銚子通信量増加 報道原稿増加、良好に経過	”
1	良好に経過、引継ぎ事務	” 引継ぎ作業
2	旅行隊通信終了	

第2表 昭和基地無線局運用時間表

時間(G.M.T)	相手局	呼出符号	電波の型式と周波数		通信事項	実施期間	備考
			昭和基地	相手局			
0010—0020	MAWSON	V L V	A ₁ 7771 KHz	A ₁ 7922 KHz	00Z SYNOP 送信	43.2.1—43.2.28	
0145—0215	MAWSON	V L V	A ₁ F ₁ 7771	A ₁ F ₁ 7922	00Z TEMP 送信	43.3.1—44.1.31	
0610—0620	MAWSON	V L V	A ₁ 7771	A ₁ 7922	06Z SYNOP 送信	"	旅行中を除く
0800—0830	DURVILLE	FJY-3	A ₁ 1152.5	A ₁ 11575	MSG 送受信	"	毎週火曜日
0915—1000	旅行隊	JGX-9	A ₁ A ₃ j 4540 他	A ₁ A ₃ j 4540 他	動静報告その他送受信	43.4.16—43.5.6 43.9.24—44.2.15	
0920—1100	K. D. D.	なんきょく ほんぶ	A ₃ F ₄ 18505 20265	A ₃ F ₄ 18795 20680	電話、写真送信	43.2.1—44.1.31	第1,3水曜日 第2,4金曜日
1000—1200	銚子	J O F	A ₁ 18505 20265	A ₁ 18795 20680	公衆電報送受信	"	日祭日を除く
1205—1255	MIRNY	U U T	—	F ₄ 12205	00Z 天気図受画	"	
1210—1220	MAWSON	V L V	A ₁ 7771	A ₁ 7922	12Z SYNOP 送信	"	
1230—1300	ふじ	JSTY	A ₁ A ₃ j 2050 他	A ₁ A ₃ j 3096.5 他	動静、その他送受信	43.2.1—43.4.10 43.12.21—44.1.31	
1300—1330	検見川	JJC	—	A ₁ 12745	共同ニュース受信	43.5.1—43.9.20	
1345—1415	MAWSON	V L V	A ₁ F ₁ 7771	A ₁ F ₁ 7922	MSG観測データ送受信	43.2.1—44.1.31	
1410—1425	MOLODEZHNYA	RUZU	A ₁ 4540	A ₁ 8330	00.06.12Z SYNOP送受信	"	
1425—1530	白井	JJC	—	F ₄ 12745	共同ニュース受画	"	
1430—1445	N. H. K.	—	—	A ₃ 11815	ニュース受信	43.3.1—44.1.31	
1455—1515	N. S. B.	—	—	A ₃ 9595	ニュース受信	43.2.1—44.1.31	
1810—1820	MAWSON	V L V	A ₁ 7771	A ₁ 7922	18Z SYNOP 送信	43.2.1—44.1.31	旅行中を除く

(註) OOGMT、SYNOP：地上気象観測通報、TEMP：高層気象観測通報、MSG：外国基地交換の公信用

第3表 公衆電報取扱状況（和文字数は通信文のみ単位100字、欧文語数は課金語数）

年 月	発						着						計												
	公電			私電			公電			私電			合計 通数	公電 通数	私電 通数	業務報 通数	合計								
	和文 通字	欧文 通語	合計 通数						業務報 通字																
													業務報 通字												
43年 2月	22	92	1	168	242	172	0	0	0	0	265	11	31	1	68	122	89	0	0	0	134	35	364	0	399
3月	21	97	2	193	171	155	0	0	0	194	6	23	1	88	143	130	0	2	70	0	152	30	314	2	346
4月	43	186	4	333	149	139	0	0	2	198	7	15	2	145	166	156	0	6	195	0	181	56	315	8	379
5月	37	138	5	447	139	135	0	0	1	182	15	52	0	0	124	115	0	1	32	0	140	57	263	2	322
6月	33	138	8	595	124	104	2	90	1	168	15	53	2	141	166	136	0	2	51	0	185	58	292	3	353
7月	53	259	7	389	116	78	1	19	1	178	11	50	2	224	127	113	0	5	101	0	145	73	244	6	323
8月	54	188	7	482	148	121	0	0	0	209	25	84	0	0	106	101	0	2	44	0	133	86	254	2	342
9月	69	256	7	496	152	127	0	0	0	228	23	103	1	125	175	163	0	0	0	0	199	100	327	0	427
10月	59	183	30	901	157	167	0	0	0	246	15	55	1	87	115	112	0	0	0	0	131	105	272	0	377
11月	66	191	38	1151	118	96	0	0	0	222	12	45	0	0	132	114	0	3	120	0	147	116	250	3	369
12月	71	256	34	881	410	231	0	0	4	519	30	80	2	161	360	233	2	8	438	0	402	137	772	12	921
44年 1月	50	156	36	776	184	145	1	25	1	272	13	46	0	0	175	147	0	7	132	0	195	99	360	8	467
計	578	2140	179	6812	2110	1670	4	134	10	2881	183	637	12	1039	1911	1609	2	36	1183	2144	952	4027	46	5025	

※ 業務報の字数単位は1字。

第4表 対銚子無線通信状況

年 月	日 数			回 数			所要時間(分)
	可 能	不 能	不能率(%)	可 能	不 能	不能率(%)	
43. 2	27	0	0	31	6	16.2	2357
3	25	0	0	26	0	0	1902
4	25	0	0	26	0	0	2658
5	25	1	3.8	25	1	3.8	2380
6	25	1	3.8	27	6	18.2	2591
7	25	4	13.8	29	13	31.0	2749
8	27	1	3.6	27	4	12.9	2290
9	24	3	11.1	28	6	17.6	3010
10	22	5	18.5	23	8	25.8	2535
11	21	5	19.2	23	12	34.3	2693
12	28	2	6.7	41	6	12.8	3859
44. 1	27	0	0	27	1	3.6	3022
計	301	22	6.8	333	63	15.9	32046

第5表 対国際電々通信状況

年 月	連 絡 日 数			連 絡 回 数			所要時間(分)	本部との 電話(回)	電送写真 (枚)
	可 能	不 能	不能率	可 能	不 能	不能率			
43. 2	5	1	16.7	6	1	14.3	327	2	1
3	4	0	0	4	0	0	256	2	3
4	4	0	0	4	0	0	271	2	6
5	4	0	0	4	0	0	381	3	3
6	4	0	0	4	0	0	326	3	0
7	3	1	25.0	3	1	25.0	278	1	0
8	10	1	9.1	12	1	7.7	728	4	0
9	7	2	22.2	8	3	27.3	644	4	3
10	2	3	60.0	2	3	60.0	258	1	3
11	4	1	20.0	4	1	20.0	257	3	0
12	4	2	33.3	6	2	25.0	446	2	1
44. 1	3	0	0	3	0	0	195	3	0
計	54	11	16.9	60	12	16.7	4367	30	20

第6表 対モーソン局通信状況

年月	連絡日数			連絡回数			気象信			DATA			MSG, SVC			計			所要時間 (分)
	可能	不能	不能率	可能	不能	不能率	送信	受信	計	送信	受信	計	送信	受信	計	送信	受信	計	
43.2	29	0	0	111	4	3.5	155	240	395	0	58	58	16	8	24	171	306	477	1140
3	31	0	0	140	19	11.9	155	212	367	3	98	101	13	17	30	171	327	498	2064
4	27	3	10.0	92	24	20.7	168	158	326	4	87	91	14	16	30	186	261	447	1537
5	31	0	0	125	12	8.8	159	258	417	5	107	112	8	7	15	172	372	544	1617
6	29	1	3.3	127	17	11.8	151	213	364	8	100	108	23	36	59	182	349	531	1639
7	30	0	0	134	17	11.3	155	233	388	12	129	141	9	10	19	176	372	548	1617
8	30	1	3.2	111	17	13.3	153	262	415	17	102	119	10	8	18	180	372	552	1352
9	30	0	0	83	6	6.7	151	329	480	14	106	120	7	10	17	172	445	617	1275
10	30	1	3.2	83	8	8.8	180	524	704	11	97	108	10	9	19	201	630	831	1163
11	27	3	10.0	69	18	20.7	171	613	784	12	83	95	13	18	31	196	714	910	1064
12	30	1	3.2	77	8	9.4	172	644	816	11	60	71	21	25	46	204	729	933	1045
44.1	31	0	0	81	10	11.0	184	689	873	9	60	69	30	34	64	223	783	1006	1354
計	355	10	2.7	1233	160	11.5	1954	4375	6329	106	1087	1193	174	198	372	2234	5660	7894	16867

第7表 対マラジョージナヤ局通信状況

年月	連絡日数			連絡回数			気象信			DATA			MSG, SVC			計			所要時間 (分)
	可能	不能	不能率	可能	不能	不能率	送信	受信	計	送信	受信	計	送信	受信	計	送信	受信	計	
43.2	26	2	7.1	26	2	7.1	78	82	160			0	1	5	6	79	87	166	294
3	23	3	11.5	24	3	11.1	70	62	132	1	0	1	3	3	6	74	65	139	291
4	26	0	0	26	0	0	79	82	161			0	1	0	1	80	82	162	304
5	23	4	14.8	23	4	14.8	69	66	135			0	1	1	2	70	67	137	248
6	21	4	16.0	21	4	16.0	63	52	115			0	2	1	3	65	53	118	229
7	25	1	3.8	25	1	3.8	75	70	145			0			0	75	70	145	264
8	20	6	23.1	20	6	23.1	54	52	106			0	5	5	10	59	57	116	247
9	25	0	0	25	0	0	75	75	150			0	0	1	1	75	76	151	197
10	26	1	3.7	26	1	3.7	72	72	144			0			0	72	72	144	211
11	15	8	34.8	15	8	34.8	45	45	90			0			0	45	45	90	185
12	25	4	13.8	25	4	13.8	77	42	119			0	8	4	12	85	46	131	472
44.1	22	8	26.7	22	8	26.7	21	22	43			0	2	0	2	23	22	45	275
計	277	41	12.9	278	41	12.9	778	722	1500	1	0	1	23	20	43	802	742	1544	3217

第8表 対ふじ通信状況

年月	連絡日数			連絡回数			MSG・SVC			所要時間 (分)	備 考
	可能	不能	不能率	可能	不能	不能率	送信	受信	計		
43.2	29	0	0	95	3	3.1	67	88	155	2523	1日～6日ケーブ入港、23、24日コロンボ入港で休止 東京入港、10日をもって終了 テスト通信、九十九里沖
3	21	0	0	21	0	0	12	21	33	546	
4	7	3	30.0	7	3	30.0	6	9	15	283	
5									0	0	
6									0	0	
7									0	0	
8	2	0	0	2	0	0	1	4	5	71	
9									0	0	
10									0	0	
11									0	0	
12	11	1	8.3	11	2	15.4	21	19	40	539	
44.1	22	1	4.3	37	10	21.3	14	4	18	3169		7日～14日接岸のため休止
計	92	5	5.2	173	18	9.4	121	145	266	7131	

第9表 対雪上車通信状況

年月	連絡日数			連絡回数			所要時間 (分)	MSG・WX・SVC			備 考
	可能	不能	不能率	可能	不能	不能率		送	受	計	
43.2							0				
3	1	1	50.0	1	3	75.0	103			0	27MC. FO設定SM
4	18	1	5.3	31	25	44.6	1504	53	86	139	27MCは不良 16日より秋旅行
5	5	1	16.7	6	7	53.8	456	23	9	32	秋旅行
6							0				
7	2	0	0	4	0	0	45			0	50MCテスト トツキ岬・FO
8	3	0	0	6	0	0	140			0	50MC 極点旅行準備
9	14	0	0	43	0	0	626	17	48	65	50MC・KWM 極点旅行
10	24	7	22.6	41	28	40.6	2318	100	87	187	KWM-2A "
11	26	4	13.3	28	13	31.7	1722	171	104	275	" "
12	29	2	6.5	39	3	7.1	1967	238	93	331	" "
44.1	31	0	0	37	1	2.6	1675	240	118	358	" "
2	15	0	0	20	3	13.0	1377	82	53	135	" "
計	168	16	8.7	256	83	24.5	11933	924	598	1522	

第10表 対その他の局通信状況

年月	連絡回数		WX. DATA. MSG. SVC			所要時間 (分)	相手局 (所要時間順)
	可能	不能	送信	受信	計		
43.2	7	0			0	64	なんきょく6号
3	2	7	1	1	2	257	FJY-3・NGD・NPX
4	1	9	0	1	1	210	NPX・FJY-3
5	2	5	2	0	2	134	FJY-3・NPX
6	1	3	0	2	2	76	FJY-3
7	5	0	4	1	5	98	〃
8	4	0	1	2	3	58	〃
9	2	3	1	0	1	45	〃
10	3	3	2	0	2	89	FJY-3・なんきょく16号
11	2	1	2	0	2	67	FJY-3
12	2	4			0	187	RYAYR (ソ連機)・FJY-3
44.1	13	3	2	0	2	1092	なんきょく25号 (ラサ)・ZRP・FJY-3・OZKC
計	44	38	15	7	22	2377	

NGD: マクマード基地 NPX: アムンゼンスコット基地
 ZRP: サナエ基地 OZKC: ネラダン号

第11表 アマチュア局交信状況 (いずれも延数)

年月	昭和基地 (8J1RL)									雪上車 (8J1RL/ANT)							合計局数	
	回数	時間 (分)	外国局	日本局	7MC	14MC	21MC	CW	FONE	回数	時間 (分)	外国局	日本局	14MC	21MC	CW		FONE
43.3	7	182	5	1	0	5	1	6	0			0						6
4	4	231	3	29	0	1	31	32	0	3	90	0	11	0	11	1	10	43
5	5	155	1	12	0	0	13	13	0			0						13
6	3	129	2	9	0	0	11	11	0			0						11
7	1	30	0	3	0	0	3	3	0			0						3
8		0										0						0
9		0							0	1	70	1	3	0	4	3	1	4
10	1	15	1	0	0	0	1	1	0	4	145	1	17	3	15	4	14	19
11	7	126	2	0	1	1	0	2	1	8	77	7	2	7	2	7	2	11
12	3	90	0	1	0	1	0	0		8	197	9	9	16	2	10	8	19
44.1		0								10	341	11	29	39	1	21	19	40
44.2		0								10	165	11	11	21	1	22	0	22
計	31	958	14	55	1	8	60	68	1	44	1085	40	82	86	36	68	54	191

(註) 回数、時間はそれぞれ運用回数および運用時間、基地一車および車間で使用の50MCを除く。

第12表 模写放送受画記録

年月	UUT					J J C					A X M・L O K					計				
	回	所要 (分)	枚 数			回	所要 (分)	枚 数			回	所要 (分)	枚 数			回	所要 (分)	枚 数		
			良	不良	計			良	不良	計			良	不良	計			良	不良	計
43.2	16	790	26	4	30	26	1180	17	7	24	6	207	4	2	6	48	2177	47	13	60
3	26	1340	52	0	52	27	1448	17	6	23		0			53	2788	69	6	75	
4	29	1300	44	2	46	26	1217	16	5	21		0			55	2517	60	7	67	
5	29	1185	36	2	38	29	1079	15	1	16		0			58	2264	51	3	54	
6	28	1080	42	1	43	5	126	0	2	2		0			33	1206	42	3	45	
7	30	1331	51	1	52	2	30	0	0	0		0			32	1361	51	1	52	
8	32	1381	49	1	50	4	190	0	4	4		0			36	1571	49	5	54	
9	30	1456	56	2	58	4	200	3	1	4		0			34	1656	59	3	62	
10	31	1370	50	0	50	16	900	9	5	14		0			47	2270	59	5	64	
11	29	1280	47	0	47	20	1100	10	10	20	4	110	4	0	4	53	2490	61	10	71
12	29	1380	53	0	53	21	2080	26	1	27		0			55	3560	79	1	80	
44.1	27	1270	44	1	45	27	2240	24	5	29		0			54	3510	68	6	74	
計	336	15163	550	14	564	207	11790	137	47	184	10	317	8	2	10	558	27370	695	63	758

UUT：ミルヌイ天気図 J J C：共同ニュース A X M：キャンペラ天気図 L O K：オルカダス基地天気図

第13表 放送受信記録（延べ日数、回数、所要時間）

年月	N S B			N H K			J J C			そ の 他 の 局				計		
	日	回	所要 (分)	日	回	所要 (分)	日	回	所要 (分)	日	回	所要 (分)	相手局	日	回	所要 (分)
43.2	8	8	145			0			0	22	25	115	WWV・JJY	30	33	260
3	18	18	597	12	13	295			0	19	19	92	” ”	49	50	984
4	4	4	190	19	19	485			0	13	13	70	WWV	36	36	745
5	16	16	135	30	35	582	1	1	20	21	21	105	”	68	73	842
6	23	23	242	24	33	498	17	17	464	25	25	125	”	89	98	1329
7	29	29	215	29	44	535	27	27	730	30	30	150	”	115	130	1630
8	24	24	200	23	23	185	15	15	383	30	30	150	”	92	92	918
9	24	24	210	24	26	280	9	9	226	23	23	115	”	80	82	831
10	24	24	200	24	25	380			0	27	27	195	WWV・LOK	75	76	775
11	22	22	175	25	28	480			0	25	25	125	WWV・JJY	72	75	780
12	21	21	390	30	31	650			0	32	32	190	WWV・LOK CAN 6 D	83	84	1230
44.1	18	18	395	29	29	480			0	26	26	126	WWV	73	73	1001
計	231	231	3094	269	306	4850	69	69	1823	293	296	1558		862	902	11325

WWV：ワシントン時報 J J Y：日本標準電波 C A N 6 D：アグアセルダ基地気象

第14表 極点旅行隊通信時間表

時間 L/T	相手局	呼出符号	使用周波数 当方/先	備考
1140-1200	アメリカ基地	NGD他	11255/11255 KHz	
1215-1300	昭和基地	JGX	4540, 7771 / 11532.5, 14895 /	
1300-1400	銚子	JOF KDD	18795	聴守のみ
1600-1630	共 NHK	JJC	12745 11815	
不定	車間	なんきょく 12 13 14	27075・51.0	
不定	ふじ	JSTY	11532.5/12432	

その他 対モーソン基地、スコット基地各2回 砕氷船ネラダグ番号1回、アマチュア局実施

第15表 雪上車別通信機

通信機	雪上車	604	605	606	603
100W SSB KWM-2A TRx	1	1			
10W PANASKY TRx	1	1	1		
0.5W TR15 TRx	(1)	(1)			(1)
0.1W TR16 TRx	(1)	(1)		(1)	
50W SSB TRI2 TRx	(1)				
15W GRC-9 TRx	1				
5m WHIP ANT	2	1	1	1	1
1.5m WHIP ANT	1	1			
DOUBLET ANT	1				
ALL WAVE NRD-1 Rx	1				
DC-AC INV	1	1	1		

() は故障のため使用不能になったもの。

第16表 極点施行隊通信状況

月別	対昭和基地				対アメリカ基地				送信				受信				アマチュア局														
	連絡日数	不通日数	所要時間(分)	連絡回数	連絡回数	所要時間(分)	連絡回数	動静通報	気象通報	外国基地宛	連絡信	通字数	通語数	私通字数	外国	日本	国内														
																		基地通報	象報	基地発	通字数	通語数	通字数	通語数	通字数	通語数					
9	7	0	18	383	0	0	0	0	2	3	0	7	4	587	0	0	2	64	2	14	0	8	0	0	0	0	0	0			
10	24	7	41	1340	0	0	0	0	25	27	8	36	16	5739	25	469	16	795	21	22	10	37	15	5452	1	87	35	3035	17	1	
11	26	4	28	1457	17	4	22	255	31	21	9	18	23	8517	31	623	40	1352	23	0	5	31	12	4482	0	0	42	2886	2	7	
12	29	2	39	1658	24	2	30	360	28	16	12	53	73	13009	28	414	31	1697	17	0	8	48	30	8042	2	161	161	10171	9	9	
1	31	0	37	1640	16	2	20	240	31	30	16	63	37	5585	31	483	47	1951	26	0	11	66	13	4599	1	14	134	9278	29	11	
2	15	0	20	1342	0	0	0	0	14	12	1	36	6	400	14	156	6	249	10	0	2	27	0	0	0	0	0	0	11	11	
合計	132	13	183	7820	57	6	72	855	156	109	46	213	159	33837	129	2145	142	6108	99	36	36	217	70	22575	4	262	372	21936	68	39	107
			145																												

4. 食糧、調理

小林 昭男・小堺 秀男・森田 博正

1. 主な食品の消費量

	持込量	消費量	備 考
米	2800kg	2000kg	越冬初期 1人1日 380g 以後 1人1日 260g
肉	2500 "	2500 "	
生 野 菜	1000 "	500 "	半 数 腐 敗
冷 凍 野 菜	1600 "	1000 "	
冷 魚 介 類	1400 "	1400 "	

2. 酒、煙草

ウ イ ス キ ー	900 本	配給1人毎月1本、お祭、Q棟で消費
ビ ー ル	2500 缶	お祭および毎週入浴後1人1缶
ワ イ ン	150 本	特別食およびQ棟で消費
リ キ ュ ー ル	100 本	Q棟で消費
ジ ュ ー ス	80 本	Q棟で常時
コンクウイスキー	350 ℓ	行動用に200ℓ、他は食堂に常備
日 本 酒	1200 ℓ	食堂、Q棟で常時
タ バ コ	1人1日17本	食堂で自由消費

3. 特に喜ばれた料理の種類

- a) 寿 司 b) 天 ぷ ら c) 麵 類
d) 焼 肉 e) 水 た き f) カレーライス
g) チンダンゴ h) の っ ペ 汁 i) 茶 ず け
j) ザンバーグ・ステーキ

4. 行 動 食

第1表の如し、秋旅行は表と多少異ったが、秋旅行の経験を生かして本旅行のレーションをつくった。即ち基本食+附加食赤を紅箱とし、基本食+附加食白を白箱として、紅、白を交互に使用した。1人1日4500~5000カロリーである。

5. む す び

4月より週1日半（土、日・月、火を隔週）調理を担当した森田は斬新な西洋料理と物量で、老練な小堺調理主任の芸術的な日本料理との間に見事な調和をかもし、2人の織りなすその濃淡の対比は、誠に絶妙なまで見事であった。

生鮮野菜の約半量は貯蔵庫の不備のため腐敗した。しかし第9発電棟内に生野菜貯蔵庫の完備した次期隊からはかなり腐敗量を防げるものと思われる。

第1表 極点旅行用レーション内容明細

附加食 (紅箱)	基本食 (12人日食)	附加食 (白箱)
タバコ 400g	コーンフレーク 200g 2箱 400g	茶類 700g
ピース 50本×2 100本	肉 12枚 2000g	ミロ 400
ハイライト 20本×8 160本	(牛、トン、牛、コケココ・トン、牛、 トン、コケココ) 150~200g	コーヒー 120
ミッドウェイ 20本 } 1箱	ハム 40g 12枚 500	紅茶 100
アブダラ 25本 }	ベーコン 20g 12枚 250	緑茶 80
キャプスタン 2オンス 1箱	ミルク 200	ル 150
オールドポート 5本 2/3	冷卵 250	カタクリ粉 50
カマボコ 1本 180g	粉卵 300	
{ スヂコ (40)150	ラーメン 85g 6袋 510	{ 数ノ子 6本 (25) 150
{ タラコ (35)150	モチ 1個 800	{ 塩コンブ (25) 150
{ シシャモ (30)200	パン 400g 3個 1200	{ 福神漬 (25) 150
{ フグ (30)200	乾肉 300	{ ビーフン (30) 350
{ 貝柱 (15)200	チーズ 225g 3箱 675	{ 椎茸 (30) 100
{ ポテト (30)100	クッキー類 800	{ カツオブシ (15) 250
{ キャピヤ (30)100	南部センベ 230	{ ウナギ 3 (30) 300
{ ブリン (15)100	ビスケット、クラッカー 160	{ サケ 6 (30) 350
{ カレー用ルー (30)150	品川巻 110	{ オデン 1 (15) 400
{ カラスミ (30) 80	オコシ 50	{ チクワ (30) 100
{ トロロコブ (15) 50	ラスク 150	{ ウメボシ (15) 100
{ ワサビ漬 (45)100	かりんとう 100	{ ウニ (20) 100
{ フリカケ (30)100	アメ類 1030	{ 塩カラ (10) 100
{ サラミ (30)200	ヨーカン 小 6本 315	{ ゆば (30) 25
{ 酒カス (15)100	チョコレート 大 1枚) 215	{ ふ (30) 70
{ 粉スープ (30)100	小 3枚)	{ 干油揚 (15) 50
ゆであづき (15)300	栄太楼アメ 100	
	レーズン 100	
	カシューナッツ) 150	
	ピーナッツ 50	
	ガム 100	
	オノロケ豆 100	
	ハチミツ 3本 450	
	α米 160g 10袋 1600	
	野菜 2袋 200	
	ネギ 100	
	玉ネギ 100	
	ピーマン 100	
	インゲン 100	
	人参 100	
	ほうれん草 100	
	バター 225g 3箱 675	
	味噌 500	
	塩 100	
	ノリ 10枚 20	
	ツケモノ類 200	
	野沢菜 200	
	権兵衛 150	
	白菜 200	
	ほうれん草 250	
	ロール巻紙 2巻およびマッチ 2個	
	クスリ、ビタミン剤	

[調味料他]	
醤油	46ℓ
ガーリック	適量
コショウ	〃
塩	〃
カレー	〃
味の素	〃
アジメート	〃
メリケンコ	4g
ジュース (レモン、ストロベリー、 バニラ) コンクウスキー	150ℓ

[予備食 12人30日分]	
肉	40kg
バター	23
チーズ	15
塩	
粉味噌	
粉醤油	18kg
カタクリ粉	
クスリ類	

α米は8次隊のデポに頼った。

5. 装 備

川 崎 巖

1. 一般的所見

基地生活にあつては、建築物の充実特に暖房設備と建物間の通路、大陸旅行にあつては、雪上車の開発進歩で、従来の装備は著しく変化してきている。極言すれば、文化消費経済生活に入りつつあるということである。

しかし、一方化学繊維や生活器材の発達とそれに伴う人体の脆弱化に比べ、自然環境条件は、前時代と変わらないことを銘記して今後の準備にあたられたい。

2. 使用概要

a) 基地用品

基地用衣服に関する個人支給品1年分、約35種類20kgを携帯袋に入れて、東京出発時に準備した。衣服に関しては、2、3の例外を除き完全に化学繊維となっている。

今後の課題は、防寒性、強度もさることながら、使用の簡便、着心地を優先検討する段階に来ていると思われる。

日用品、炊事用具に関しても、簡潔質素を旨とした山登りの感覚から脱して、観測生活に潤いをもたせるだけの变化と豪華さを加味する余裕も持ちたい。

下記に例年と同じ使用物品、使用状況のものは除いて示す。

類 別	規 格	1人/1年	使用上の所見
(イ) 衣 類			
カッタシャツ	大東サージ19番薄手	1	背中の縫代浅く、布地弱かった為建設間中に全員のものが使用不可能となった。
キルト中着	テトロン綿キルトジャージ入	1	最も使用率高く、気心地軽快、洗濯可能。旅行中にも快適であった。
肌 着 類	合メリヤス、綿7、アクリル3 サマルニット、アクリル3	3 2	最も使用した下着である。 網目編のこの種のシャツは、洗濯すると伸びてしまい着れなくなった。しかし米国隊の使用状況をみるにつけても製品の選択いかんにある。
手 袋	Tシャツ 綿 3本指ミトン ユリロン黄色	3 試作品	夏期、冬期旅行中の使用を考え増加すべし。 表ツイル、裏ポア、掌部牛皮、使いやすく良好
長 靴	クリラーノ	6 1	使用簡便保温、強度において、夏期、冬期ともに良し特筆すべし。 酷寒期の屋外使用にも硬化しないものの、今後の開発に期待される。
防 寒 胴 衣	ウルバリンジャケット	1	半数者使用、他はヤッケに直接とりつけた。
(ロ) 日 用 品	洗濯器、炊事台等は建築及び機械部門で大型業務用を依頼し、それ相当分の洗剤は装備で準備した。一般消耗品、化粧品等の使用も居住条件の向上に供ない消費量は増えている。		
(ハ) 炊 事 用 具	調理大型器材は建築および機械の設備とし、消耗品は装備とした。瀬戸物類、ガラス製品を多くすることは、基地生活を潤す。準備にあたっては、調理担当者の好み、意見をいれ共に購入すること。		
(ニ) 文 房 具	観測部門は各部門ごとの別途購入になっているが、その旨が徹底していない。各部門より、一部費用を共通費として徴収し、装備で準備しておいた方が安全。		
(ホ) 行 動 用 品	長期の旅行以外に基地周辺の2、3日の調査旅行用装備セットをあらかじめ準備しておくことが望ましい。		

b) 旅行用品

極点旅行で、141日、零下60℃、標高3700米余の経験をしたことになるが、結果的にいって、短期間の秋旅行の

方が、装備条件としては厳しさを要求された。即ち日照時間、風を供なう悪天候が問題である。

従来の旅行用装備も非常用として準備する以外に、長期大型雪上車内生活装備というものを用意する必要がある。

車や櫓の連結、短時間の車外観測等をも含めて長期の車内生活(旅行の大部分をしめる)を快適にする為には、従来の防寒衣類とは別に雪上車内衣服の考慮も必要であろう。

即ち、防寒、防風、強度を強調した従来の屋外作業用とは別に着心地を主体とした車内着である。生活用器具もトレーラハウスの快適さに近づけたい。

秋旅行後アンケートをとったが、個人差があり一致した結論は得られなかった。

極点旅行にあつては、重量制限厳しく、個人装備1人28kg、共同装備770kg、梱数27となった。下記に従来の旅行用品以外に特筆すべきものを示す。

類別	規格	1人/1旅行	使用上の所見
(イ) 衣類			
アノラック上下	表ナイロン傘地裏タフタ	2	チャックが小さくてこわれてしまった。ポケットの縫代少ない為のほころび、尻の二重あてが切れてしまった。チャックのつまみ等はミトンをはめたまま操作することを考慮に入れるべきである。色の変化も欲しい。
旅行服上、下	ハウザー(ポリエステル)	1	窮屈で使用者少なくキルテング中着が愛用された。この種の服の開発のぞまれる。
セーター	毛糸厚手	1	襟付きで尻迄ある長めのものにすべきである。
防寒帽	ソ連製ウシャンカ	1	絶体的強味を発揮した。
サマター	カネカ厚手毛糸	2	頭に顔面に首に非常に有効に使われた。
オーバー手袋	羽毛二重	1	非常用として持参、常用には表ナイロン裏ボアを2足平均使用。
毛糸手袋	5本指厚手	1	この種の完全なものと皮手5本指の組合せが最も使われる。
マクラック	インナソックス2足付	1	歩くことが少ない為常用者少なし。
雪靴	D型	2	着脱簡易な為全員使用したが重いのと車内では、暖かすぎる為これにかわる軽快なもので車外の20~30分の作業に耐えるものが欲しい。
雪上車用ズボン	横側チャックつき	1	股上が短かすぎたが、改良すれば良好。
ゴーグル	ふじペンギン型	1	偏光ガラスで快適。
(ロ) 行動用品及び露営用具			車内生活の為ほとんどのものが非常用となった。
コンロ	旧型コロナ	2台/1車	強くて操作簡易安定性あり。
ピッケル		10	} 木部にプレーキ油を塗って布でつつみ乾燥するのを防いだ。
スコップ	エンピ型	20	
麻ザイル	40mラッシング用	10	アマニ油をしませない方が良かった。
人曳櫓		1	非常用と櫓間の小運搬として重宝した。
テント	ピラミット型	2	底面の中心を正方形に切っておくと、その下の雪面を掘り、その下でコンロを燃して立体的に使用出来ると共に暖かさが全然増してくる。
(ハ) 炊事用品	6人1組のセットを作り、厚手の鍋、釜、大型フライパンを使用。スプーン、ホークは竹柄つき、ホーローびきのボールに、マグカップと出来る限り、良質のものを使って単調さを避けた。		
(ニ) 梱包材	装備関係だけでなく、旅行食をはじめ各部門の積荷の為にも、ジュラケース、柳行李、カートンBox(9次隊型)等、あらかじめ準備した方がよい。櫓荷としては、円形のものより、箱形の方が、ラッシングに便利であり、櫓のおさまりもよい。		
(ホ) 娯楽用品	写真集、紀行文、ノンフィクション、雑誌類が好まれる。		

3. 衣類着用例（屋外作業時の平均服装）

個人差が著しい。いずれにしても、こまめな脱着の労をおしまぬことである。

a) 秋旅行 4月下旬71° S附近、気温-35°C、ウシャンカ、サマータ、絹マフラ、厚手毛シャツ、キルティング中着上下、カッターシャツ、厚手スキーズボンあるいは雪上車ズボン、ウルバリンジャケット、ナイロンヤッケ上下、毛手袋、厚手ミトン、グレスビック、カネカ、雪靴あるいはマクラック、シュラフ二重。

b) 春旅行 11月下旬、85° S附近、気温-35°C、目出帽、サマータ、厚手毛シャツ、カッターシャツ、スキーズボン、ナイロンヤッケ上下、毛手袋、皮手5本指、グレスビック、雪靴、シングルシュラフ。

6. 医 療

小 林 昭 男・大久保 嘉 明

a) 傷病発生頻度

第1表の如し、骨折の1名を除きすべて軽症にて全治した。

b) 環境衛生

宿命的な“水使用の制限”に起因するもの以外特に問題はなく、快適な生活環境といえる。

c) 精神衛生

「小人数の閉鎖された環境」は既に過去のものとなり、むしろ「国内に於ける研究室の延長」とも考えられる現在の昭和基地では憂慮される精神上的の問題は皆無であった。

d) ま と め

新装なった第9発電棟内に初めて広い診療室並びに医学研究室が与えられて医療業務は円滑に行なわれた。

第1表 傷 病 頻 度

疾患	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	計
挫 創		7				2				2	1	1		2	17
挫 傷		2		3	2	2	2		2	2	2			1	24
捻 挫		1										1			3
腰 痛 症		1	1	1		2			2	2	1	1	1	2	14
腱 鞘 炎		1	1		1										3
筋肉痛(炎)		1	1	1	1								1		5
関節痛(炎)			1												1
骨 折															1
脱 臼						1									1
熱 傷						13				1					1
凍 傷						13		1			1				12
皮膚湿疹													1	1	2
癬		1	1							1					3
胃 炎			1	1	1	1		1	1						6
腸 炎			1	1	1				1				1	1	4
上気道炎			1			1	1		1	1	2	1	1	2	13
中耳炎			1												1
過 労				2		2									4
咽頭異物					1										1
眼内異物		1	1	2	1							1			6
CO中毒						2									2
歯科疾患				2		2	1	1	1		1			2	2
計		15	10	13	8	28*	4	3	8	9	8	5	5	11	43

※ 秋旅行の分を含む

治療件数 371

7. 建 築

1. 建設経過

森田 博正

基地再開以来の恒久化計画に基づいて、9次隊においても、高床式パネル建築の居住棟（20m×5m、個室10およびラウンジ22m²）、作業棟（8m×10m）増築および鉄骨波板鉄板張り高床式発電棟（14m×18m）、巾4m軽量鉄骨波板鉄板張通路等を計画したが、本年度は極点旅行の燃料その他がふえたため、作業棟は10次建設にもちこされた。また発電棟も大巾変更をして、布基礎平家建になり、建坪も計画の半分（14m×9m）とした。しかし現地において医務室および観測用暗室の新設が望まれたので通路用鉄材および機械所有の材料を合わせて溶接加工を行ない、当初の計画建坪（252m²）にこぎつけた。通路は材料を新発電棟にまわしたために一部木材を使用し、4m×32mを8次建設の食堂前室より気象棟、居住棟へとつないだ。

これらはすべて現地における溶接加工のため、多くの時間を要し、通路は2月中旬の越冬成立後に、発電棟も3月15日までかかった。

ついで旧C B棟にバーおよび玉突台を入れるための改造を行い、4月1日バーQ棟開店をみた。4月中旬より観測棟屋根に全天カメラ点検時のスリップ防止回廊および通路をつくり、5月中旬より放球棟前に放球用ベランダ（6m×12m）を造り、その後は通路補修および雑工事を行った。11月から道路除雪および新居住棟建築予定地の除雪等を行い10次隊受入準備をすすめた。

2. 第9居住棟

8次建設の観測棟、食堂棟と同じく日本大学設計の木造パネル高床式で、これに現地加工の鉄骨製前室を設けた。前室からはコルゲート通路で通信棟に連絡し、またヘリポート側に出入口を設けた。10の個室をもった初めての居住棟であり、これに20m²のラウンジをつけて図書、レコードを備えた。難点としては、暖房について手前と奥とに温度差があったこと、個室にドアがなく防音が不完全であったこと、などがあげられる。

3. 通 路

8次隊建設の食堂棟、Q棟前通路は木造であったが、不燃化の立前から軽量鉄骨、波状鉄板張りの通路とした。巾は4mとし、うち2mを物置とし、総延長は32mとなった。予算不足から全部現地加工となり、加工機械の不備も手伝って、工事は2月中旬まで続いた。さらに波状板をとめるリベットの補修打を越冬期間中も実施した。なお内部に結霜やブリザード時の雪の吹き込みがあったので、今後これらの防止策を検討する必要がある。

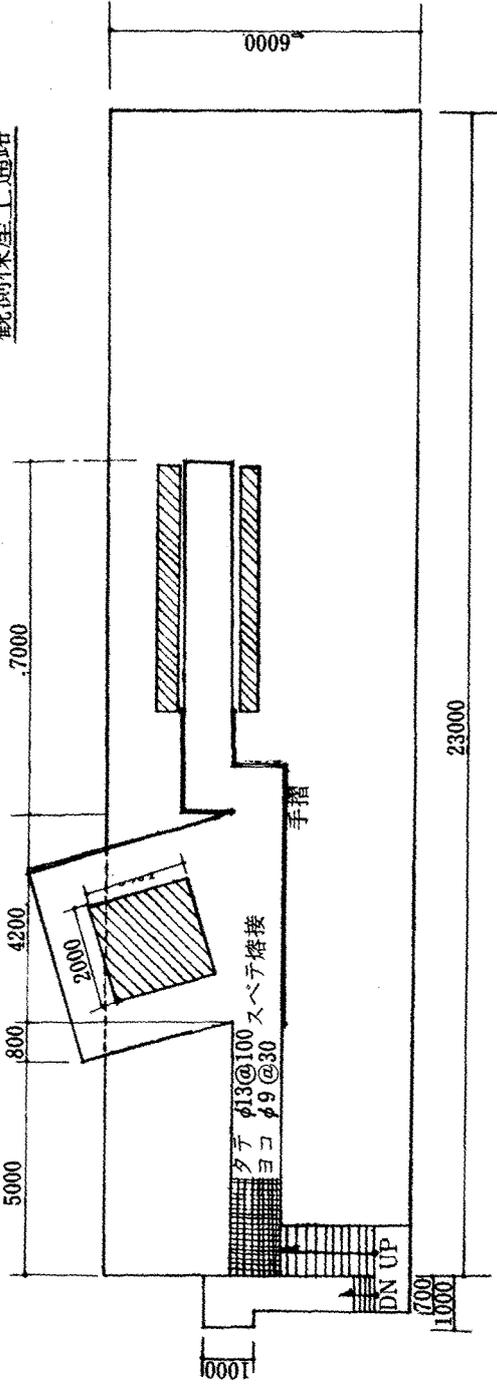
4. 第9発電棟

この敷地は夏の融雪期に相当量の水が流れ、また集る所なので、建物の基礎を60cm上げて回りを布基礎にし、さらに建物内の山側に巾2mの排水溝をつくり、その上を通路として出水の状態をみた。その結果夏の出水で、わずかにグラウンドラインから15cm、水が溜っただけであったが本年は積雪量が少なかったのでさらに2～3年の経過をみる必要があろう。

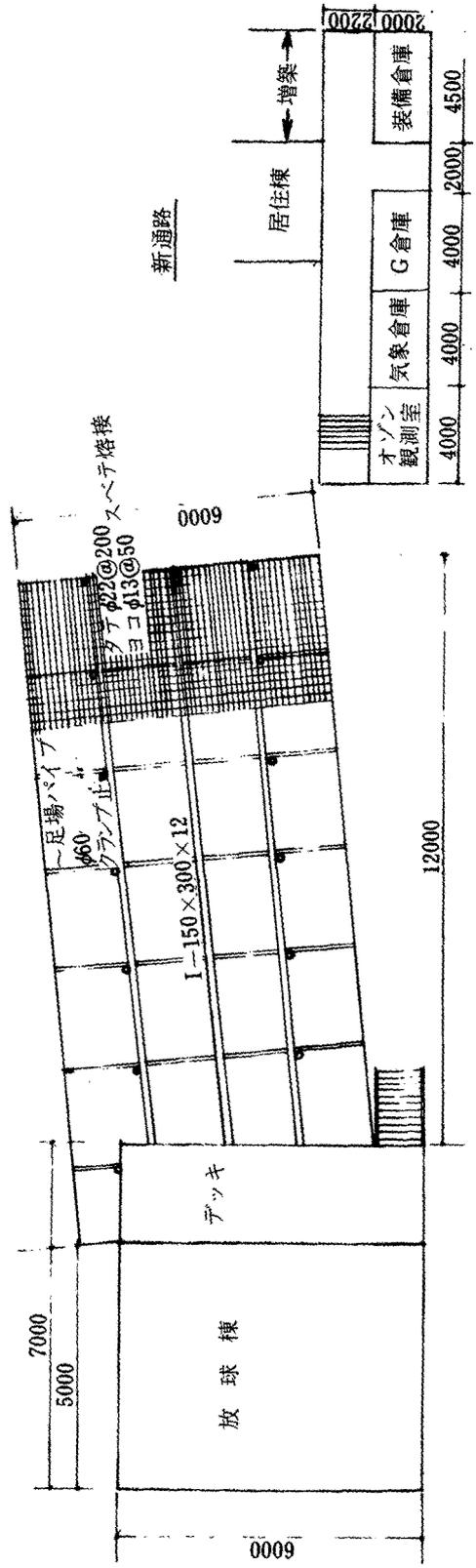
建物は軽量鉄骨、屋根を長尺折板構造（1.2mm）、外壁をデッキプレート（1.6mm）とし、これに内側から石綿をふきつけて断熱および防火対策とした。内部仕切も重要部分は石綿ボード（9mm）を張りグラスウール（50mm）を入れた。吹付石綿も当初は厚さ50mmを2回に分けて吹付けする予定であったが、1回目25～30mmを吹き終った頃から気温が下りノズルから吹き出す水が凍って施工できなくなった。結局エンジンルームの天井を2回吹きつけたのみで他はそのままグラスウール（50mm）を入れた。そのため冬期に折板裏面の石綿に結露をみ、それが春から夏の1ヶ月間に融解と結氷をくり返し乍ら消失した。現在のまま再度のふきつけは不可能なので、天井裏20

新增設備所図面

観測棟屋上通路



放球棟デッキ



～30cmの空間に、ユリア系発泡樹脂を吹きこんで空間を埋める必要がある。なお新設した食糧庫は年間を通じて全く凍結しなかった。

5. その他の雑工事

- a) 食堂調理場拡張、調理場前室と調理場の壁を取除き、調理台を入れた。
- b) 放球棟前ベランダ、放球棟の前に12m×6mのベランダを出し、強風下でもゾンデを上げやすくした。
- c) 観測棟屋根全天カメラ点検用ベランダ屋根が棟割のため、スリップの危険があるので足場用パイプおよび鉄筋を使用して造った。
- d) Q棟改築 旧CB棟の居住区と、生物実験室との隔壁をとり、新たに流し配管、内部サテン吹きつけ、玉突台、カウンター等を入れ、バーの雰囲気をつくった。

6. 機 械、工 具

第9発電棟、放球棟ベランダ、観測棟ベランダなど初期建設に大量の補修用材を使用してしまったので、以後の越冬中補修材の不足を来し、もっと多く確保しておく必要があった。

これまで建築材料や定置降盤などの大工道具は野積みのまま放置散乱されており、また工作室がなくて通路などで細々作業するので工具などは自然分散されてしまう状態であった。これらを格納する倉庫と工作室の必要を痛感した。

V 生 活

1. 全 般
2. 教養・娯楽
3. その他

1. 全 般

小林 昭男・井部 良一

1. 日 課

	夏	冬(6~8月)	休日
起 床	0700	0800	—
朝 食	0730	0830	0900
昼 食	1200	1200	1200
夕 食	1800	1800	1800

休日（日曜日、ミッドウィンターデー）

2. 当 直

通常1日2名、基地隊（隊長を加え気象と通信を夫々2名、1名として）15名。旅行隊（隊長、通信を除き）10名から輪番（隊長の当直参加は2ヶ月後に辞退）

任 務

- a) 日課の運営
- b) 通 達
- c) 食堂棟の整理
- d) 配膳、片づけ、皿洗い
- e) 給水、貯水
- f) 便所の清掃
- g) ごみすて
- h) 人員チェック
- i) 当直日誌（小堺の評点をうけ任務終了とした）。

3. 食 事

特別食： 概ね月毎に寿司大会を開き、誕生祝を兼ねた。ほかミッドウィンターデー、特別の日。

夜 食： 夜あそびのもの及び夜勤者の為に、森田が尽力した。

酒類及び煙草： 酒の配給は原則として月1本とし、日本酒、コンクは食堂に常備、他はバーQにて販売した。煙草は食堂にて自由消費。バーの開店は、1730~1800、2100~2400、月別及び個人別売上げは第1図の如し。

4. 入 浴

毎土曜日午後から隊員番号順（湯棺順）とし、すべての洗濯を禁じ、ビール1缶を湯上りに添えた。

5. 洗 濯

機械洗濯： 毎月曜日とし機械班が担当した（旅行隊行動中は援助1名）。

手洗機： 月曜、土曜以外、パンツ、靴下のみとし、他は凡て機械洗濯に依頼した。

6. 水 問 題

a) 上 水

水汲池の凍結まではウニモグによる給水を当直が、主として写真用水として冰山からの採氷は総員で、雪入れは隔日に半数づつが行った。水使用量は第2図の如くである。平均1人1日の使用量は約60ℓであった。

b) 下水、便所

いずれも汚水タンクに貯蔵し、排水する方法であって、食堂では5~6回/日、風呂場は1回/1~2日、便所は2回/月、程度の排水であった。年間を通じて特に故障もなく順調であった。

前半は海水便所を主として利用したが、後半は室内便所を使用して快適であった。

2. 教養・娯楽

小林 昭男・高木 八太郎・川崎 巖・喜納 淳

1. 映 画

水、土曜日の2100から1～2巻を、年間約150巻を観賞した。担当は川崎喜納、旅行隊出発後は高木、大久保。

2. Q 棟

7次までの食堂棟を改装してQ棟と改めパー9(ナイン)、ビリヤード「キュー」を4月から開店し、休養棟、娯楽棟として、飲み、且談笑し、唄い、討論の場として最大に利用された。

3. 図書・音楽

図書は新居住棟サロン及び食堂棟に整理され随時利用した。

音楽は食堂棟サロンに今回設置したステレオによって食後のひとときを心ゆくまで堪能した。

4. 教 養

恒例の全員講座開講の雰囲気はなく、有志の教養講座として菊地が中心となりロシア語勉強会を週1回開講した。又公開講座を11回行った。演題と演者は下記の通り。

5月後期	宇宙線の話	須 田
6月前期	地球中心から太陽まで	森 岡
後期	V L F放射について	田 中
7月前期	ダイヤモンドの話	矢 内
後期	火山性地殻変動について	江 頭
8月前期	南極の雪氷学	遠 藤
後期	地球の熱収支	福 谷
9月前期	電離層について	石 沢
後期	血液の話	大久保
10月前期	オーロラと入射粒子との関係	鶴 田
後期	最近の雲物理学および大気電気学の問題点	菊 地

5. その他の娯楽

戸外運動として最も楽しんだのはスケートであろう。水汲池、みどり池、後半は大池、深い池で2月末より9月初旬までの長期に亘り可能であった。(3月3日水汲池にてスケート大会を開催)又、スキー、ゴルフも特定の人達の間に行われた。10月から12月末日まで基地隊の殆んど全員が「釣気違い」となり約1,000匹を釣り上げ「オニグルダボハゼ」の「生料理」に舌づつみをうった。

室内娯楽としてはキャロム、玉つき、マーじゃん、チェス、トランプが行われたが碁、将棋は低調であった(旅行隊出発に当り送別マーじゃん、チェス、キャロム大会が催された)。

3. その他

小林昭男・井部 良一・石沢 薫

1. 郵便局 局長 石沢

年間切手販売量は約30万円であった。其他記念えはがき類の販売斡旋、記念消印等の業務を常時行った。

2. 野菜栽培

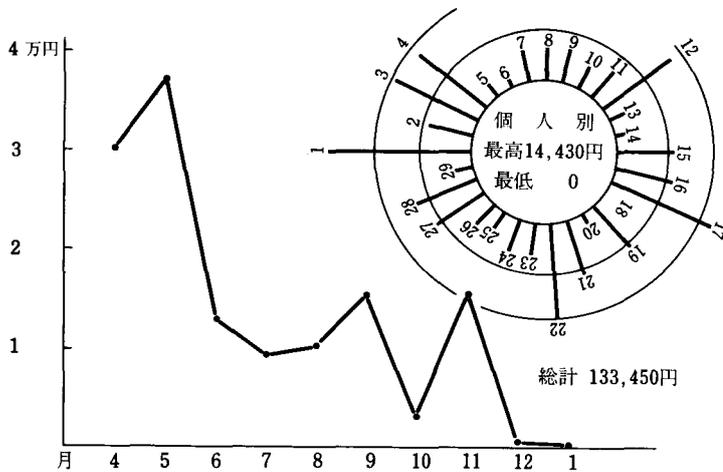
越冬初期に山本が「カイワリ」を、以後、矢内が「モヤシ」を、小林が医務室で細々とえのき茸を栽培したのみで野菜栽培の雰囲気ではなかった。年間栽培量は17.4kg（内えのき茸は2.7kg）であった。

3. 犬

ハスキーと樺太犬との血をひく「生れはいいが育ちの悪い」ブル、ホセの世話は福谷、小堺がした。橿も曳かず、愛玩用としても可愛くない犬の存在価値は認め難かった。

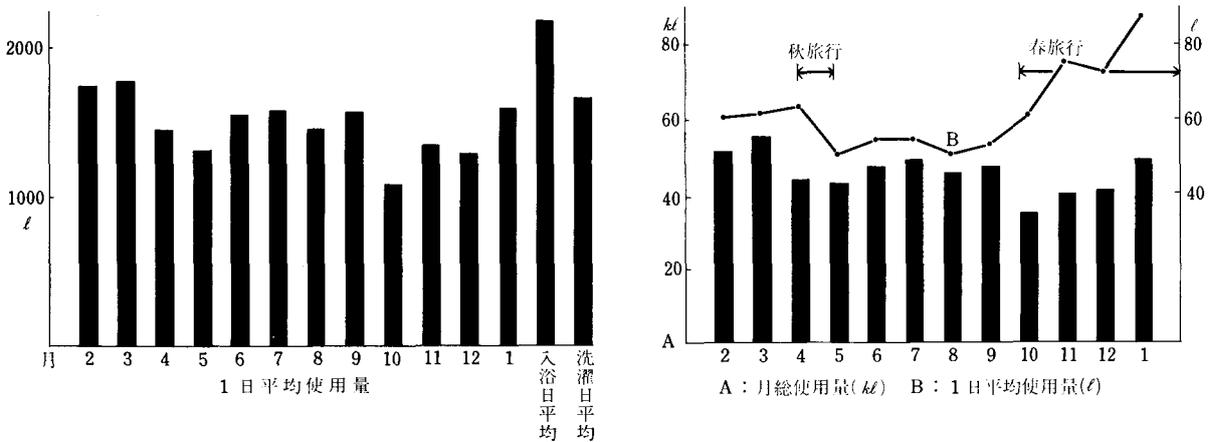
4. 写真（別表第1、第2、第3を参照されたい）。

第1図 バーQ月別売上表



定 価	
スコッチ W	80円
オールド "	60
角 "	40
白 "	20
トリス "	10
ヘネシー "	100
サントリー "	60
V.S.O.P.	
ベルモット "	20
ワイン "	20
カクテル "	20
(オードブル、ツマミ) 食べほうだい)	

第2図 水の使用量



第1表 使用カメラ・フィルム一覧表

プロネー12EX 35mm36EX ()は観測用又は公用
[]は100ft 観測用又は公用

	使用カメラ				フィルム使用量							
	プロネー	35mm	35mmハーフ	16mm シネ	8mm シネ	プロネーカラ-R-N	プロネーモノクロ	35mmカラ-R-N	35mmモノクロ	16mmシネ	8mmシネ	その他
村山	アマミヤC33、コーワ6	アサヒペンタSP、コニカII、キヤノン	キヤノンデミ	キヤノンスクービック×3台	コニカスーパー	30	50	40	43	[100]	24	3
山崎	バールII	ニコマート	オリンパスベシW		コニカスーパー	6	10	25	5		25	
井部	マミヤ6	ニコマート、キヤノンベリックス	オリンパスFT	ベルH16	ニコカスーパー	4	5	25	25		20	
福谷		ニコマート、キヤノンP	オリンパスEM		フジカシングル			(40)	(750)	(15)	35	(30)
地		ニコFTN、ニコNF、キヤノンP	オリンパスEM	ボレックス	キヤノン318			11	(140)	(35)		
菊		アサヒペンタックス、ニコNF、ミノルタ						20	40			
石		ニコNF、アサヒペンタ、ミノルチナP						(15)	(70)			
沢		ニコNF、ミノルチナP	オリンパスEM	ボレックス				23	30			
田		アサヒペンタSP	オリンパスEM					40	15			
吉		ニコNF、ニコフォートミック、ニコNS2	オリンパスEM					10	(200)			
須		ニコNF、フジカ35	オリンパスEM	ボレックス				10	10			
田	ヤシカC	ニコマート	オリンパスベシ	ボレックス				(20)	(30)	(90)		
中		ニコマート						30	(4)			
森		ニコマート						20	(60)	(15)		
岡		ニコFT						30	15			
野		ニコNF、ニコマート	オリンパスベシ		ニコスーパー			48	84		23	
喜	アマミヤC33	ニコマート			キヤノン814			50			30	
納		ニコマート			ニコW			40	15		20	
大		ニコNF、コニカSII			キヤノン8EE			50	50		5	
久		ニコNF、ニコNF						18	120			
保		ニコNF×2台						30	50			
田		ニコFT、ニコNF、ニコNS3、ニコNS2、バノン35			フジカシングル(P-300)			60	68		46	30
増		キヤノン			キヤノンズーム			20			5	
田	アマミヤフレックス	ニコマート、アサヒペンタ						3				
小	コニフレックス	ライカ、アルコ35J						10				
堺		ニコNF						10				
田	アマミヤ6	ニコNF、キヤノンL2						5				
森		ニコNF×2台、ニコNSP										
田		ミノルタSRI										
遠		ニコNF、オリンパス										
藤		アサヒペンタ、コニカIII										
原		ニコNF										
林												
小												
沼												
江												
西												
川												
内												
土												
屋												
谷												
山												
本												
計	8	N34、A6、C5、M4、その他8	11	8	13	102	123	(75) 823	(1110) 871	(120)	320	(30) 33

第2表 カメラ故障修理一覧表

カメラ名	不良状態	判定	処置
オリンパス6	シャッターセット出来ずすぐに落ちる	シャッターレバーセット用の爪の磨耗	ヤスリにてセット用爪を補修する
オリンパスEM	シャッター動かず	修理不能	現状のまま
"	"	"	"
"	フィルム送り不良	不明	"
"	"	"	"
オリンパスFT	フィルムインジケーター不良	鏡筒内の止ネジの弛み	"
オリンパスベネF	レンズ鏡筒距離リング空回り	修理不能	"
コニカSII	シャッター羽根バラバラ	止ネジの弛み	しめなおし、ピント調整
コニカスーパー8	レンズ取付部ガタ	"	温度が上ると回復
"	レンズ距離リング空廻り	"	調整
コニフレックス	寒冷時捲上不良	低温によるオイルの凝固	調整
ミノルタSR1	捲上げてもシャッターがセットされず	連動機構のカムひっかかり	しめなおし、ピント調整
ミノルチナP	距離調整出来ず	鏡筒上の距離目盛りリングのネジ弛み	調整
キャノンスグーベック 16mm	撮影SW. offにならず連続フィルム送る	SW用カムのはずれ	ネジしめなおし、距離計上下像のズレ調整
"	ズームリング出来ず	レンズ鏡筒内ズーム機構取付ネジ脱落	ネジ取付しめなおし(3本)
"	スタートせず	スタートSW接点不良	調整
キャノンf1.8レンズ	レンズ鏡筒ガタ	レンズ止りリングの弛み	しめなおし
キャノン814 8mm	フィルタースワッチ	不明	現状のまま
キャノンベリックス用レンズ	ニューントンリング状のものがレンズ面の約70%出た	レンズ脱着部分の分離	調整
ニコンS2	距離合わせず	距離計のはずれ	距離計調整
ニコンS3	"	"	"
ニコンS2	距離計上下像合わせず	"	"
ニコンズームレンズ	前後のガタ時々動かさない	鏡筒内ズーム機構取付ネジ弛みによる脱落	ネジ取付しめなおし
ニコンF用11.4レンズ	シボリ運動せず	レンズ内シボリ用スプリング切断	新に1山おこして取付
ニコンF	ボデーとレンズのガタ	レンズ脚のパネネットリングの取付ネジの弛み	しめなおし
"	フィルムインジケーター動かず	強くぶつつけたのでカバナーが凹んだため	カバナー修理
ニコン35mmレンズ	ヘリコイド動かず	ヘリコイド止ネジの弛み(3本中2本脱落)	ネジ取付しめなおし
ニコンF	底アタの止ネジの弛み(4本中1本紛失)	雪上軍の振動のためと思われる	しめなおし調整
ニコンF用露出計	ダイヤル空廻り	ダイヤルのネジ弛み	しめなおし調整
アサヒペンタックス	寒冷時シャッター動作不良	低温によるシヤッター兼の硬化	温度が上り回復
"	"	"	"
ライカ	フィルム捲上ノブ廻らず	不明	現状のまま
フジカ35	シャッター羽根バラバラ	修理不能	"
フジカシングル8	ズーム動かず	落下衝撃によるズームピンのひっかかり	分解修理
ヤシカC	"	落下衝撃によるノブ折損	現状のまま

第3表 メーカー別故障台数

会社名	ニコン系	キャノン系	オリンパス系	アサヒペンタ	コニカ系	ミノルタ	その他	計
全台数	37	13	11	6	7	4	8	97
故障数	10	6	8	2	4	2	4	36
%	27	54	73	33	57	50	50	37

VI 基地外作業および調査

1. 基地外作業および調査記録

2. 秋旅行報告

1. 基地外作業および調査記録

村山雅美 大久保嘉明

月 日	地 域	参 加 者	車 輛	概 況
1968				
3 / 25	テオイヤーインナレ	村山、藤原、小林、森田 遠藤、山本、喜納、矢内 柿沼、細谷	10 15	テオイヤー（重力、地質）インナレ迄の 地域の海水、測深、走行50km
3 / 27	とっつき岬— 基地対岸	村山、土屋、柿沼、川崎 遠藤、藤原、大久保	10	とっつき岬迄の海水調査、とっつきか らのルート偵察基地対岸68-58、39- 51、高280m地点迄。F7へ3km。走行52
3 / 28	とっつき岬	小林、藤原、江頭、川崎 柿沼、土屋、喜納、村山	10 15	kmとっつきから3km地点で天候悪化。F 0迄のルート設定延期。走行38km。
3 / 31	とっつき岬	村山、喜納、関野、遠藤 矢内、吉田、田中、森岡 高木、藤原	15	とっつき迄の海水調査。 走行37km
4 / 1	とっつき岬—F 6	村山、西部、山崎、高木 土屋、細谷、山本、藤原 江頭、柿沼、小林、川崎	10 15	H 7 経由、F 6 に達するも降雪のため ひきかえす。走行65km
4 / 5	とっつき岬—H 2	村山、藤原、遠藤、高木 柿沼	15	ブリザードによる海水変化の確認。開 水面北に伸び、コースを北に移す。走 行39km
4 / 6 -4 / 7	とっつき岬—F 0	村山、柿沼、藤原、川崎 土屋、細谷	10 15	F 0 の13を基地に回送、H14で10パン クし、とめおき。走行77km
4 / 8	とっつき岬—H14	細谷、山本、吉田、柿沼	15	H14でパンクの10の修理。走行48km
4 / 11	とっつき岬—H 2	村山、小林、石沢、遠藤	15	海面全面結氷、クラック溶接。走行 38km
4 / 16 -5 / 6	F 170 秋調査旅行	村山、土屋、西部、高木 川崎、小林、山本、柿沼 矢内、藤原、遠藤、細谷 江頭	12 13	本隊はF144、F170に3トンデポ 走行780km
4 / 19	F 0	小堺、吉田	スキー	F 0 迄。山本の迎え、送り
5 / 5	とっつき岬	山崎、菊地、喜納、吉田	11	海水調査
5 / 7	とっつき岬	土屋、細谷、遠藤、柿沼	11	13号車曳航、走行38km
5 / 14	ドッケネ湾	村山、土屋、江頭、森田	10 15	ラングボブデ班送り 走行58km
5 / 17	ドッケネ湾	村山、川崎、喜納、増田 小堺、高木、大久保、 須田、福谷	10 15	秋遠足、ホブデピーク 走行60km
5 / 20	ドッケネ湾	川崎、関野、小林、石沢 吉田、森岡、井部	10 15	秋遠足、ラングボブデ班迎え

月 日	地 域	参 加 者	車 輛	概 況
5 / 14 -20	ラングホブデ氷河	柿沼、藤原、遠藤、矢内		氷河流速測定
5 / 27	とっつき岬	村山、藤原、遠藤、川崎 江頭、山本	15 12	海水調査、地震機械回収 走行38km.
6 / 4	とっつき岬	村山、土屋、細谷、柿沼 小林、川崎、遠藤、小堺	10 12	602、603回収 走行38km
6 / 7	テオイヤ	村山、川崎、小林、藤原	10	海水調査
6 / 25	オングル海峡	柿沼、藤原	15	測深、重力、海水、走行10km
6 / 26	F O	村山、遠藤、藤原、柿沼	15	測深、重力、海水、スキー等走行20km
6 / 27	オングル海峡	藤原、小林、柿沼	15	測深、走行20km
6 / 28	オングル海峡	藤原、高木、大久保	15	測深、走行20km
7 / 1	オングル海峡	藤原、高木、大久保	15	測深、走行30km
7 / 2	ラングホブデ	藤原、高木、大久保 村山、小堺	15	測深、ラングホブデで故障スキー等 走行30km
7 / 3	ラングホブデ	藤原、遠藤、山本、喜納	12	15をラングホブデから回収、走行35km
7 / 4	F O	村山、柿沼、小林、川崎 江頭、遠藤、吉田、藤原 大久保	10	F Oソリ堀り出し、海水調査、 走行35km
7 / 5	F O	村山、藤原、細谷、遠藤 柿沼、江頭、高木、川崎 大久保	12 13	F Oから、カブース、鉄ソリ(2)木ソリ (1)回収、走行15km
7 / 8	とっつき岬	柿沼、川崎、高木	12	海水、重力、10Wテスト、走行35km
7 / 10	F O-とっつき岬- 基地	村山、柿沼、川崎、西部 吉田(海まわり)土屋、 細谷、山本、高木、藤原 大久保(山まわり)	12 13 604 605 606	60回収 走行、海52km 山37km
7 / 11	F O	村山、柿沼、遠藤、川崎 小林、江頭、西部	12 13	鉄ソリ(2)、橋桁回収 走行30km
7 / 12	松川岩	藤原	12	測深、走行15km
7 / 22	とっつき岬	藤原、柿沼	12	測深、重力、走行30km
8 / 2	F16	村山、藤原、川崎、喜納 森田、高木	12 13	食糧ソリ(32)、荷上げ F16チェック、8カブ、便カブ、8鉄 部品回収、走行45km
8 / 9	とっつき岬-H4	村山、藤原、小林 大久保	12 13	とっつき登りルート設定 鉄ソリランナー皮剥、走行40km

月 日	地 域	参 加 者	車 輦	概 況
8 / 11	シガーレン、ルンパ、ガルテン	柿沼、藤原、喜納、森田	12	重力（テオイヤ）測深、走行60km
8 / 15	とっつき岬	藤原、小林	12	海氷偵察、走行30km
8 / 18	とっつき岬 - H6	土屋、細谷、増田、須田 関野、柿沼	13	606送り、走行40km
8 / 18 ~ 19	F16	村山、山本、江頭、遠藤 藤原、小林、小堺	12 606	606テスト、カブテスト、食糧ソリ荷上げ、走行55km
8 / 25 ~ 26	メホルメン	柿沼、細谷、小林、田中	605	V L F、プロトンテスト、車輦測定、走行10km
9 / 4	とっつき岬	村山、柿沼、藤原、増田 高木、喜納、大久保、川崎 江頭、細谷、田中、森岡	605 12 13	F16へ向う途中、とっつきで、605クレバス踏み抜き、引き返し 走行30km
	とっつき岬	土屋、山本、井部、菊地 小林、吉田、森田、福谷 遠藤、矢内、石沢	604 606	605ひきあげ 走行30km
9 / 5	F16	村山、藤原、川崎、田中 森岡	13	F16迄、605支援 走行55km
9 / 5 ~ 8	F22	柿沼、細谷、喜納、江頭 高木、大久保、増田	605	V L F、プロトン、アイスレーダー、人工地震、車輦テスト、601、9鉄回収 走行80km
9 / 6	ガルテン	小林、須田、藤原、遠藤 矢内、吉田	13	ラングホブデへ向うも、ガルテンから南、開水面でひき返し、走行20km
9 / 24	とっつき岬	村山、土屋、大久保、 西部、小堺	604	先発隊送り、走行30km
9 / 24 ~ 27	F16	柿沼、細谷、山崎	12 603 605 606	極点トラバース先発隊支援 F16に於て出発準備 走行55km
9 / 28	とっつき岬	須田、石沢、吉田、菊地 森田、喜納	12	極点トラバース本隊送り 走行30km
10 / 5	とっつき岬	山崎、高木、森田、喜納 大久保	12	605出迎え、走行30km
10 / 6	とっつき岬	山崎、須田、小堺、井部 関野、鶴田	12	605送り、走行30km
10 / 9	F0	井部、森田、喜納	12	海氷調査、ラグホブデ方面開水にあらず、走行10km
10 / 15	フラツンガ	井部、吉田、関野、高木	12	春のレクリエーション予備調査

月 日	地 域	参 加 者	車 輛	概 況
10/18	フラツンガ	森岡 須田、石沢、吉田、菊地	13	走行65km
		森田、喜納、福谷、森岡	12	春遠足第1班
10/20	フラツンガ	小堺、井部、山崎、高木	13	走行65km
		大久保、鶴田、増田	12	春遠足第2班
10/22	オングルカルベン		13	走行60km
		小堺、喜納、福谷	12	ペンギンワッチ
10/27	オングルカルベン	吉田、高木、福谷、鶴田		ペンギンワッチ、歩き
10/27	F O	小堺、増田、大久保	15	海水、アザラシ、走行32km
10/27	オングル海峡	山崎、喜納	13	飛行場下調べ、走行8km
10/28	オングルカルベン	関野、森田		ペンギンワッチ、歩き
10/30	オングルカルベン	石沢、井部、吉田、高木	13	ペンギンワッチ、只今30羽
		喜納、増田、大久保		走行15km
11/3	F O	山崎、須田、石沢、小堺	13	海水、行楽、走行35km
		吉田、菊地、森田、喜納		
11/10	ルンパ	山崎、小堺、吉田、関野	13	オングルガルテン迄車、歩き往復22km
		高木、福谷、鶴田、森岡		ペンギン約1000羽、走行20km
		大久保		
11/16	オングル海峡	山崎、喜納	13	明日のルンパ行き、雪上車の走行可能
11/17	ルンパ	須田、山崎、石沢、井部	13	オングルガルテン迄車、歩き往復22km
		菊地、森田、田中、喜納		卵が増加、走行20km
		増田		
11/24	オングルカルベン	山崎、小堺、鶴田		スキーと歩き、ペンギン全員卵を抱く
				母親は家出!?
12/11	とっつき方面	喜納、大久保	13	海水調査、エネルギー代謝測定。まだ
				パドルなし。走行40km
12/15	オングルカルベン	喜納		ペンギンのヒナ未だ孵らず。歩き
12/22	オングルカルベン	関野、田中		1/3孵化。ピヨピヨ
12/25	オングルカルベン	高木、大久保		半数位孵化
12/29	オングルカルベン	須田、井部、菊地、山崎		大小様々のヒナ
		吉田		

2. 秋旅行報告

藤原 健蔵

JARE-9 秋エテロ報告

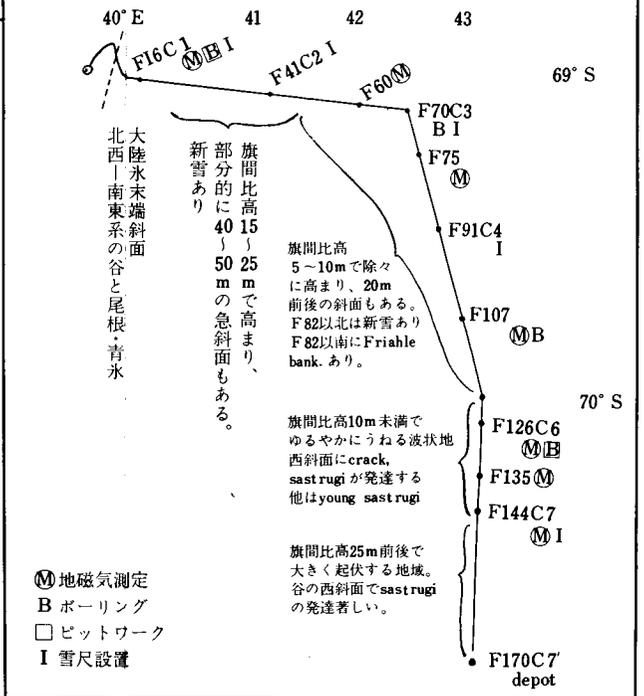
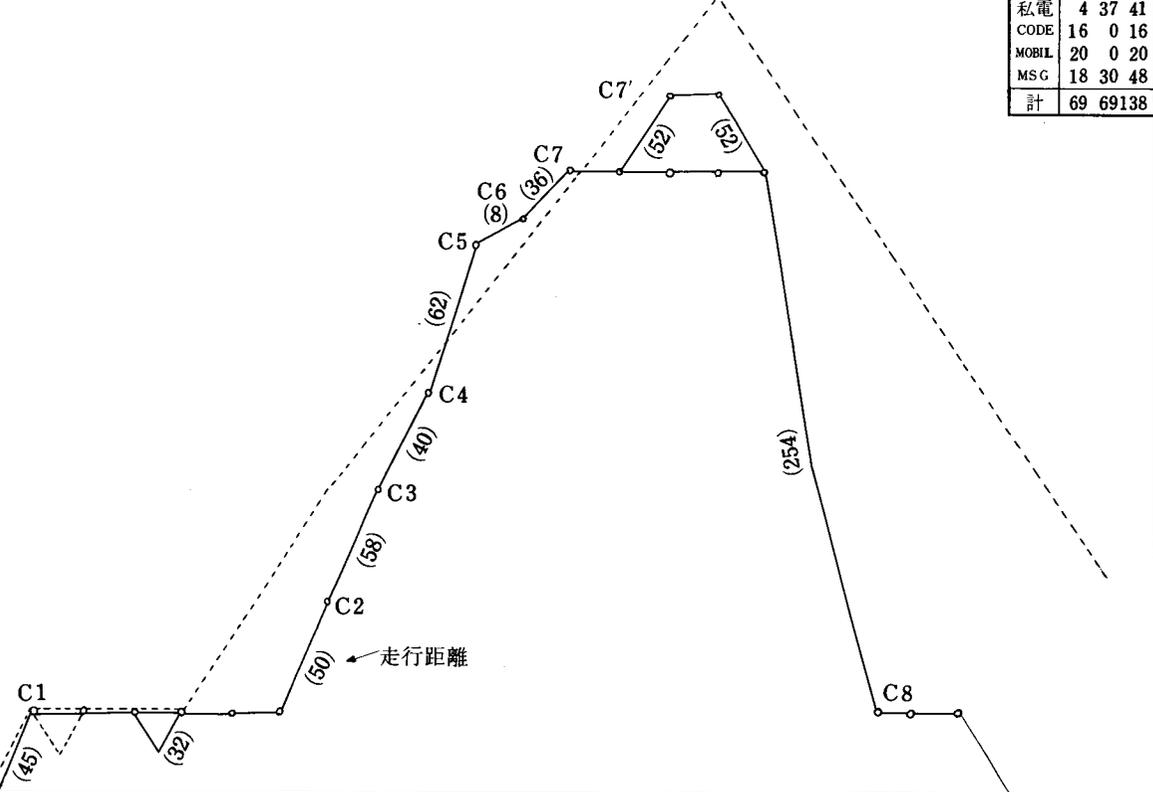
氏名	乗車	体重		デポ	軽油	ガソリン	他
		前	後				
村山	12	60.0	59.0	F16	140	2	
土屋	13	69.5	64.5	F70		1.5	
西部	12	73.0	70.0	F122	17	1	
高木	1/3	63.0	61.5	F144	12		エンジン1 不凍液1
川崎	12	67.0	66.5	(71-03) (42-53)		(2000)	F 184
小林	1/2	68.0	66.5	(70-51) (43-04)		1933	F 170
柿沼	13	74.0	73.0	(70-23) (43-05)		1877	F 144
山本	13	64.0	60.5	(70-01) (43-06)		1818	F 126
矢内	13	69.5	67.0			1785	F 122
藤原	12	61.5	59.0				
遠藤	13	56.0	55.0				
細谷	12	63.0	61.0	(69-29) (42-42)		1521	F 91
江頭	1/3	77.0	75.0				
平均		66.5	64.5	(69-06) (42-28)		1355	F 70
燃料	保有量	使用量	残量				
ガソリン	2000+100	1929	(7)	(69-04) (41-14)		1072	F 41
機関油	36+19	31(6)	15				
不凍液	54+16	37(20)	43				
作動油	18	12(12)	6	(69-01) (40-04)		497	F 16
ギア油	18+4	4(4)	18				
ブレーキ油	11	0	11				
グリース	6.9kg	0	6.9kg				
雪上車	KC20-12	KC20-13	牽引量	KC20-12	KC20-13		
走行距離	799.6km	635.5km	# ショ→F16	4,364(680) 中ソリ2*	3,564(760) 中ソリ2		
燃料消費	974ℓ	875ℓ	F16→F91	5,464(760) 中ソリ2カプ1	3,564(760) 中ソリ2		
消費率	1.21ℓ/km	1.37ℓ/km	F91→F144	3,932(680) 中ソリ1カプ1	5,000(760) 中ソリ2		
故障	スタータスイッチ不良(交換)	オイルカラーボックスクリップぬけ、オイルフィルターにバイパス	F144→F170	4,100(420) 中ソリ2			
内容			F144→F59	中ソリ2 から中ソリ1	中ソリ1 カプス1		
秋エテロ目的と成果			F59→F22	中ソリ3 から中ソリ1 カプス1			
予備調査、燃料デポ			F22→F16	同上および 13号車			
寒冷馴化、車輛整備							

気象	風向	NE	E	SE	ESE	SE	E	SSE	ENE	ENE	E	E	E	E	E	E	E	E	
風速	17	15	10	7	8	5	9	12	11	12	12	9	7	10	10	10	4		
気圧	895.5	904.1	912.2	918.0	916.8	931.1	852.0	823.2	789.4	758.6	769.2	771.6	768.2	761.3	762.1	764.2	823.5		
気温	-8.0	9.0	14.0	18.0	11.0	13.0	26.0	28.0	30.5	36.5	40.4	36.6	38.4	25.5	28.1	38.5	40.3		
雲量	10	10	8	7	9	9	3	0	0	×	0	×	10	10	10	7	0		
天気	→	→	☉	☉	×	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉		
視程	0.1	1.0	4.0	30.0	5.0	30.0	8.0	2.0	1.0	0.1	1.0	0.2	20.0	0.1	0.1	1.0	40.0		
通信	可否	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	×	○	
周波数	JGX/JGX-9	20%	20%	20%	20%	20%	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4		

概況 低気圧は18-19、22-23、27、30、4-5日とほぼ4日おきに通過したが、中心はいずれもはるか北方を通ったので、この季節としては珍しくおだやかな日が多かった。
風速が8~9m/Sをこえると、地吹雪高く、水平視程を著しく悪化させている。

地磁気		GS I型磁気儀、プロトン磁力計を使用。後者は-30℃以下で故障した。保温に留意する必要がある。					
地点	緯度	経度	偏角	伏角	水平分力	垂直分力	全磁力
F16	69-01	40-04	46-48.6	65-44.0	18927	41986	46054
60	69-04	42-00	47-13.2	66-04.8	18937	42693	46705
75	69-14	42-33	48-02.0	66-21.9			
107	69-46	42-55	49-12.4	66-42.5			
135	70-16	43-05		66-35.5			
144	70-23	43-05	49-08.8				

雪氷 積雪量 F21~82 約15cm, F83~144 0cm
雪温 F16-14.3℃, F70-23.6℃, F126-29.2℃
ボーリング、ピットワーク、雪尺設置地点は下図に。



17 18 19 20 21 22 23 25 25 26 27 28 29 30 1/2 2 3 4 5 6 7 8 9

とつつき岬でにあげ運搬
K D 60点検、機掘り
柿沼「視程月まで」、歌を忘れたシベリヤ
鉄ざりF0から、山本基地へとは返り
焼場部隊の奮闘続く、川崎たし算知らず
ドラムかん積み
遠藤ひらり〜の旗高測定
ハーマン吹っかけられ、お、涼し
藤原三成分観測OK
土屋細谷車内泊、江頭「コンクありませんか」
隊長小林盲導犬の役立たず
小林高度計に泣く
矢内の水吹き、細谷ガス中毒西部もバア
12号のスタータスイッチ損傷
便テントに炉端の想い
デポ班をかかり火で迎える
無泊三日、オーロラ寝台特急
電信か郵便か、遂に13号曳行
静かなるキジ打ち、二泊一日の日
小林、藤原背任横領の和
「恐怖の報酬」でクレバス通過

医療	2名を除く全員が1度の凍傷(内1は要治療) ガス中毒 1、頭痛 1、 外傷 1、生理痛 0
食料	4人3日レーション38品目(除調味料)を基準として、 25日行動に予備5日分を加えて、13人30日分とした。 (1人1日約4,000カロリー) 4人3日 18kg×20=360kg 5人3日 20kg×10=200kg ウイスキー(コンク)50ℓ = 50kg (他に2ドラムをF16にデポ 箱酒 1箱 = 20kg 以上合計 659kg 調味料 3kg×3 = 9kg
装備	Pテント(4人用)2、7次カプス(5人泊)1、 消費 ケロシン0.5ℓ/人/1日、マッチ1箱1テント/1日 メタ2本1テント/1日、ロール紙2本1テント/3日
要改善	炊事による水分の処理、懐電の取扱い 個人装備の工夫、暖房用底穴つきテント

VII 極点旅行

1. 極点旅行計画の経過
2. 観測計画
3. 設営計画
4. 実施概要

1. 極点旅行計画の経過

村山 雅美

極点旅行は「南極点に至る調査旅行として、内陸調査の基本線とされた、昭和基地を通る地磁気子午線上の内陸拠点を中心とする地域的調査に関連して実施する」という。1965年6月18日、南特委の決定に基づくものである。その観測、設営計画の大綱は、1967年4月5日、計画専門委員会の了承を得た。またその実施に当っては、日本隊のトラバース経験、使用雪上車の性能、航法、通信、燃料補給、医療、緊急措置および南極経験者9、内越冬経験者5、トラバース経験者4を含む12名の内陸要員等の安全対策（マニュアル120頁参照）を1967年6月10日開催の南極本部連絡会に呈示し、続いて6月30日、第30回南極本部総会において、安全に留意の上、第9次隊による極点旅行の実施が正式に認められた。

上記南特委決定の内陸調査基本計画による南極点に至るルートは、東経52度線を南下するものとされていた。しかし、第9次隊による実施に当り、1966-67年のソ連隊の調査ルートと重複するところが多いため、南進線を東経45度とし、プラトウ基地経由、南極点に至るべく、計画の変更を考慮した。一方、極点旅行出発に先立ち、南緯75度迄の調査と燃料デポ設置を目的として、活動を開始しようとしていた第8次隊の現地の情報からも、ルート上のクレバス帯回避のために、更に西側をとることを得策と判断した。昭和基地を通過する地磁気子午線に沿う東経52度迄の調査は、別途検討することとし、第8次隊に東経43度線南下を連絡した。極点旅行の南進線の東経43度への変更は、1967年10月26日文部大臣発電により確認された。

2. 観測計画

藤原 健蔵

8次隊が行う75°Sまでの調査に続き、これより極点までを次の計画にもとづいて実施する。

項 目	間 隔	点 数	所要時間	担 当	備 考
	(km)		(時-分)		
航 法	常 時			藤原、	
方 位	毎日 正中時	17	2-30	柿沼、矢内	
位 置	4又は8	420	5	藤原、小林	インターバル法
高 度 測 定	00、06、12、18 Z		10	西部、藤原	00、12優先
気 象 観 測	随 時			藤原、矢内	
地形、地質調査					
雪 氷 調 査					
ピットワーク	100未満	17	2-30	遠藤、川崎、山本	
ボーリング	100未満	17	2-00	遠藤、山本	
雪 面	常 時			遠藤、藤原、細谷	
雪 尺	2又は4	332	2	遠藤、川崎、矢内、	
				小林	
流 動	標尺設定点	4	1-00	藤原、遠藤、柿沼	
氷 厚 測 定					
人工地震法	100未満	17	2-30	江頭、遠藤	
アイスレーダー法	8又は16	105	1-00	江頭、西部	
重 力 法	8	210	5	矢内、柿沼	
地 磁 気 測 定	24	67	45	柿沼、矢内	
V L F 観 測	毎時50分より		2	柿沼	
医 学 調 査	随 時			小林	
車 輛 調 査	随 時			土屋、細谷、山本	

3. 設 営 計 画 村山 雅美

1. 雪 上 車

南極再開決定に先立ち、38年度予算に計上された南極再開準備費をもって、防衛庁技術研究本部に、次の要求性能を持つ極点旅行用車輛の研究開発を依頼した。

- a) -60℃に耐える低温性能
- b) 4,000mの高度に耐える走行性能
- c) 6,000kmの走行に耐える耐久性能
- d) 観測機器、通信機、航法機器を搭載し、4人5ヶ月の生活に耐える居住性能

製作経過

車 輛 名	型 式	経 費 (単位千円)					
		年 度	製 作 費	年 度	改 装 費	年 度	部 品 費
601	5中転輪バス型	39	14,762	40	7,635	40	2,318
602	4大転輪バス型	41	18,923	41		3,700	
603	5大転輪トラック型	41	16,723				
604	5大転輪バス型	42	19,333	42		6,500	
605	5大転輪バス型	42	19,333				
606	5大転輪トラック型	42	17,233				

2. 燃 料

当初、8次隊による75度3トンデポ、極点に於て14トンの補給を得て、602、604、605、606の使用を計画した。しかし、8次隊の実施経過から、602を603に改め、77度30分迄に総量10.8トンの燃料デポの設置と、プラトウ基地における、9.0トンの補給が可能となり、燃料計画ならびに荷重を次の如く予定した。

区 間		F16-122	F122-170	F170-323	F323-414	F414-568	F568-プラトウ	プラトウ-85度	85度-極点	
往	燃 料(屯)	230	100	300	200	300	200	700	600	
	燃 費	2.5	2.5	2.7	2.7	3.0	3.0	3.0	2.8	
	繰 越 給 有 保 費	-	10.0	13.2	12.3	7.1	4.4	2.6	5.3	
	繰 越 給 有 保 費 残	12.4	4.2	2.4	1.0	7.1	4.4	11.6	5.3	
き	車 輛	603、604、605、606により F414まで				F414~極点往復は604、605、606。603はF414~16間の必要燃料1.2トンを残し、残量で往復できる間をF414から単車でサポートする。				
	荷 重(屯)	39.8	41.3	42.9	39.4	31.8	28.6	34.5	26.2	
帰	燃 料(屯)	1.7	1.8	1.9	2.0	2.3	2.4	2.9	2.9	
	燃 費	0.5	0.8	2.4	0.8	1.6	3.1	9.1	0.3	
	繰 越 給 有 保 費	1.2	0.6	0.4	3.1	1.2	1.2	9.1	14.0	
	繰 越 給 有 保 費 残	1.7	1.4	2.8	3.9	2.8	3.1	9.1	14.3	
り	車 輛	F414から603、604、605、606				極点からF414迄は、604、605、606				
	荷 重(屯)	22.4	22.6	23.1	25.5	22.7	24.6	29.9	35.6	

3. 通 信

a) 通信機 (子備機)

区 分	機 器	6 0 4	6 0 5	6 0 6	6 0 3
隊 内 通 信	0. 1Wトランシーバー	○		○	
	0. 5Wトランシーバー	○	○		○
	10W PANASKY	○	○	○	
対 基 地 通 信	100W KWM2A	○	(○)		
	50W SSB	(○)			
	15W GRC-9	(○)			

b) コード

発旅行隊：1群5数字。9群又は6群（停滞時）から成る。(マニュアル177頁参照)但し、最終群は発信時の気象を次の数字で表わす。最初の数字は天気、次の2字は風速、4.5字は気温（零下）(いずれも生)を示し、天気は快晴(0)、晴(1)、曇(2)、晴天の地吹雪(3)、地吹雪(4)、ブリザード(5)、雪(6)、もや(7)とする。コードに続いて平文でその日の行動等を示す。

発基地：イ. ××××× N d d f f V V w w W P P P T T 2 0 0 0 0
 ××-×× ××-××

ロ. ××××× N d d f f V V w w W P P P T T 1×××××
 2××××× 3××××× 4××××× 5××××× ××-×××
 ××-××

イ. 又はロ. のコードにより、基地の天候、人員、施設、機械、燃料、観測、通信、ふじの位置を示す。(詳細省略)

4. 編成 (F16発進時)

	第1群		第2群	
雪上車：	6 0 4	6 0 3	6 0 5	6 0 6
人 員：	村山、土屋 藤原、西部	小林、川崎	遠藤、矢内 柿沼、細谷	江頭、山本
任 務：	先導、高度測定、 地形調査、気象、 通信	高度測定、雪尺	地磁気、重力、V L F 雪面、雪水、天測	地震、ドリル コア採集 ピットワーク
橇：	95 (燃料) 29 (装備、観測) 28 (食糧) 122(燃料)	31 (燃料) 24 (燃料) 8 カブ (私物) 36 (カラ)	95 (燃料、V L F) 23 (機械) 25 (燃料)	9 カブ 96 (燃料) 32 (食料) 27 (観測)

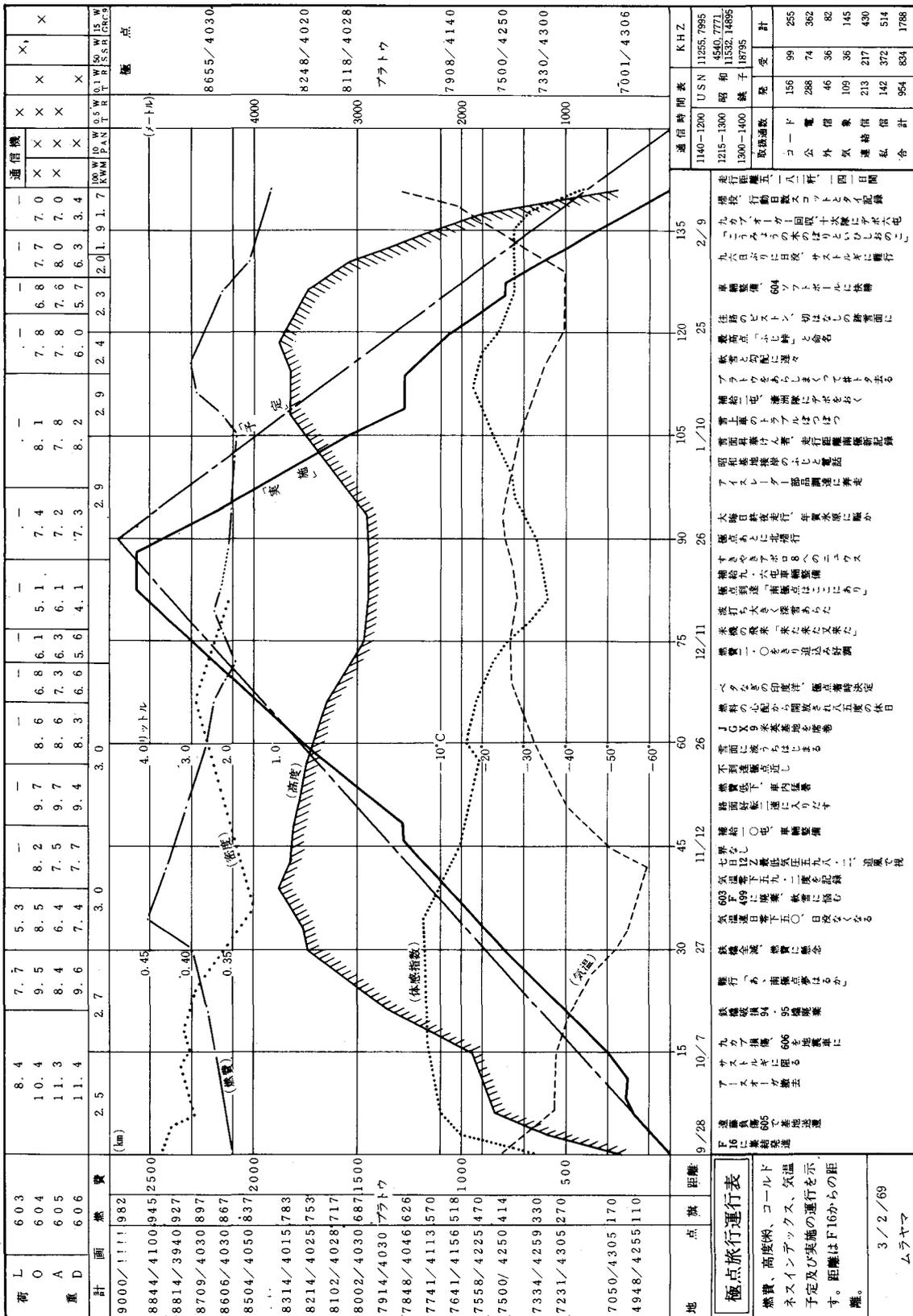
4. 実施概要

村山雅美 藤原健蔵

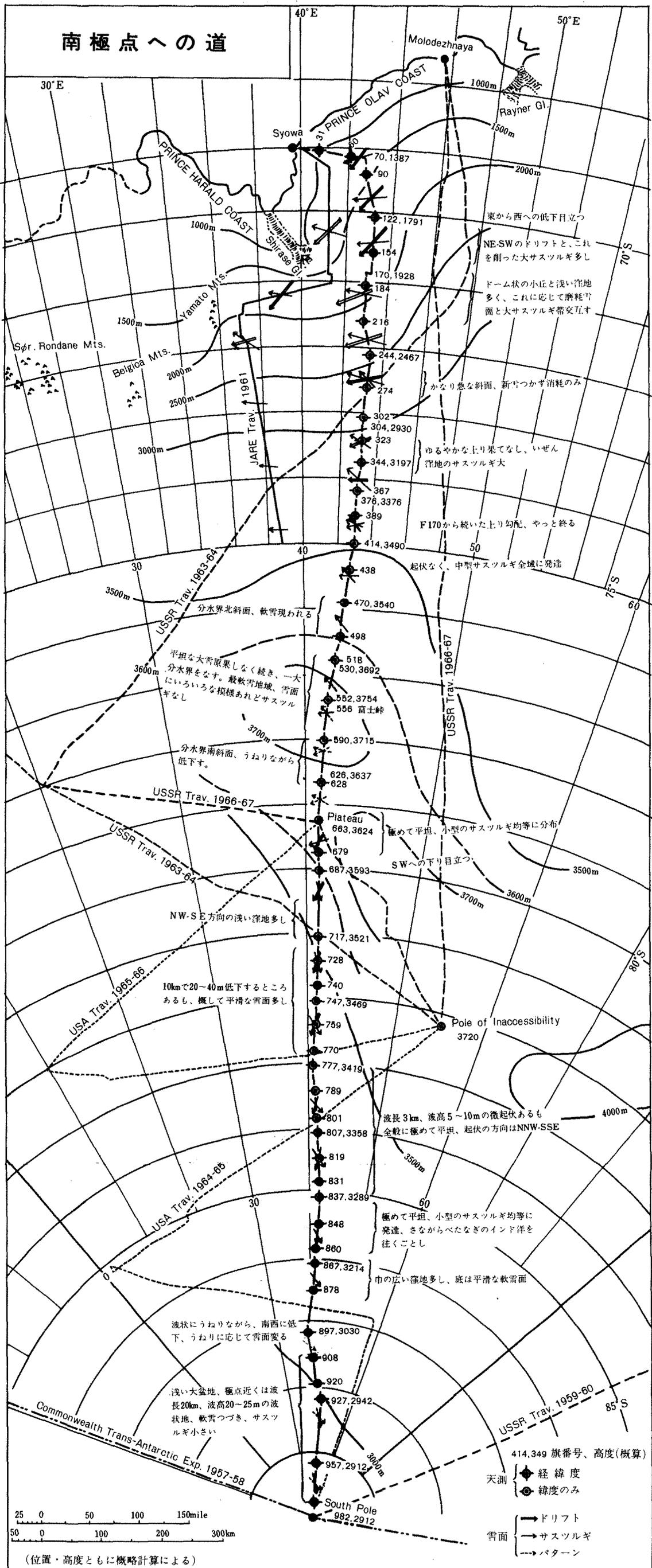
1. 成果表

区 間	昭和基地～75°	75°～プラトウ	プラトウ～極点	極点～プラトウ	プラトウ～16	総 計
距 離 (キロ)	8 3 6	498/1334	1277/2611	1277/3888	1294/5182	5182
日 数	3 0	19/49	39/88	26/114	27/141	141
気 象	10月上旬は地吹雪、下旬より連日-50°C以下	全期間快晴 11月8日-59.2°C	概ね晴 -23°～46°日変化減る	81°まで曇細雪多くあと晴 -22°～32°日変化ます	70°まで晴がち以北雪 日変化大	
	遠藤負傷ドリル撤去9カブ鉄櫓破損	603F 499に遺棄軟雪に悩む	80°以南気温上り、雪面好転	雪面良好	96日ぶりに74°から日没、サストルギドリル9カブ回収 10次隊デポ設置	
観 測 位 置 測 定	1	6	29	0	0	36
高 度 測 定	199	124	319	319	353	1314
気 象	06, 12, 18	06, 12, 18	06, 12, 18	06, 12, 18	06, 12, 18	
ピットワーク (2m)	5	8	21	0	10	44
(0.5m)	0	0	0	189	81	290
ボーリング(10m)	4	5	11	0	6	26
雪面、硬度、示温	56	30	150	79	81	396
雪 尺	224	124	319	319	647	1633
流 動 測 定	0	0	0	0	4	4
人 工 地 震	6	5	11	0	8	30
アイスレーダー	8	0	0	0	0	8
重 力	100	73	181	245	254	853
地磁気 三成分	2	7	42(D.I)	44	52	147
全磁力	39	58	2	282	613	994
V. L. F	44日	13日	30日	90時	144時	(87日 234時)
海 塩 核 化 学 分 析 用 雪 永 採 取	16	8	21	0	0	45
医 学	4	0	0	21	22	47
車 輛		11人	11人	11人	11人	44人
6 0 3	デフレシヤルギヤ	ターボチャージャー				
6 0 4	ダイナモ		デフレシヤルギヤ	ブレーキシリンダー	スターター、噴射ポンプ	
6 0 5	レギュレーター、マスタースリンダー			誘導輪オイルシール	暖房用ホース	
6 0 6				デフにピッチング	ラジエーター、ミッションシフトレバー	
燃 料						
繰 越 量	—	8.8	2.8	0.2	6.1	
補 給 量	19.6	2.2	11.2	9.6	2.0	
保 有 量	19.6	10.0	14.0	4.1(デポ)	5.6(デポ)	
デポ量	2.0	0.8	4.1	13.9	13.7	
消費量	8.8	6.4	9.5	—	5.4	
残 量	8.8	2.8	0.4	7.8	8.0	
				6.1	0.3	
平均走行距離	875	613	1288	1283	1320	5379
平均燃費	2.41	3.51	2.47	2.08	1.98	2.41

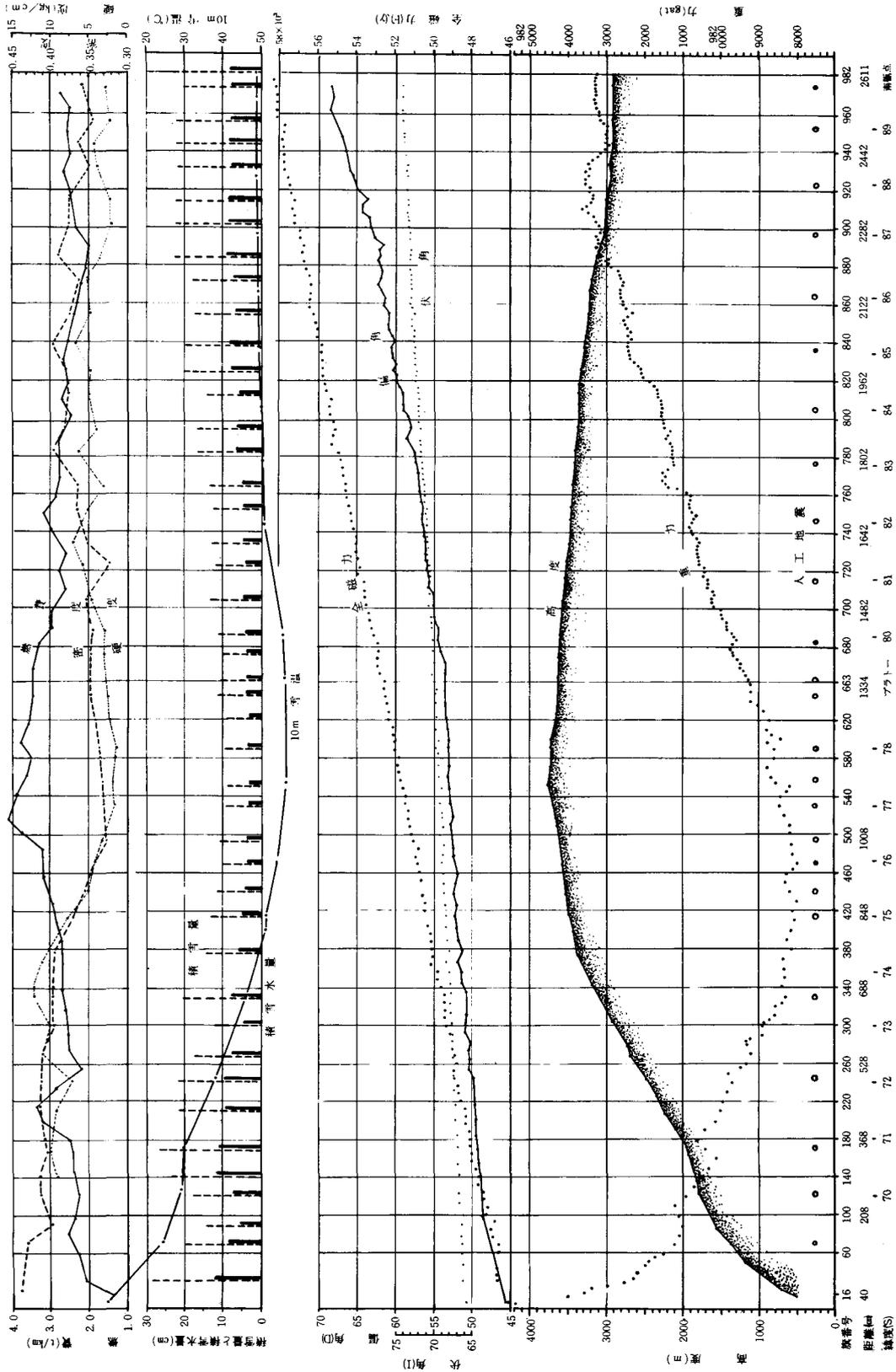
2. 運行



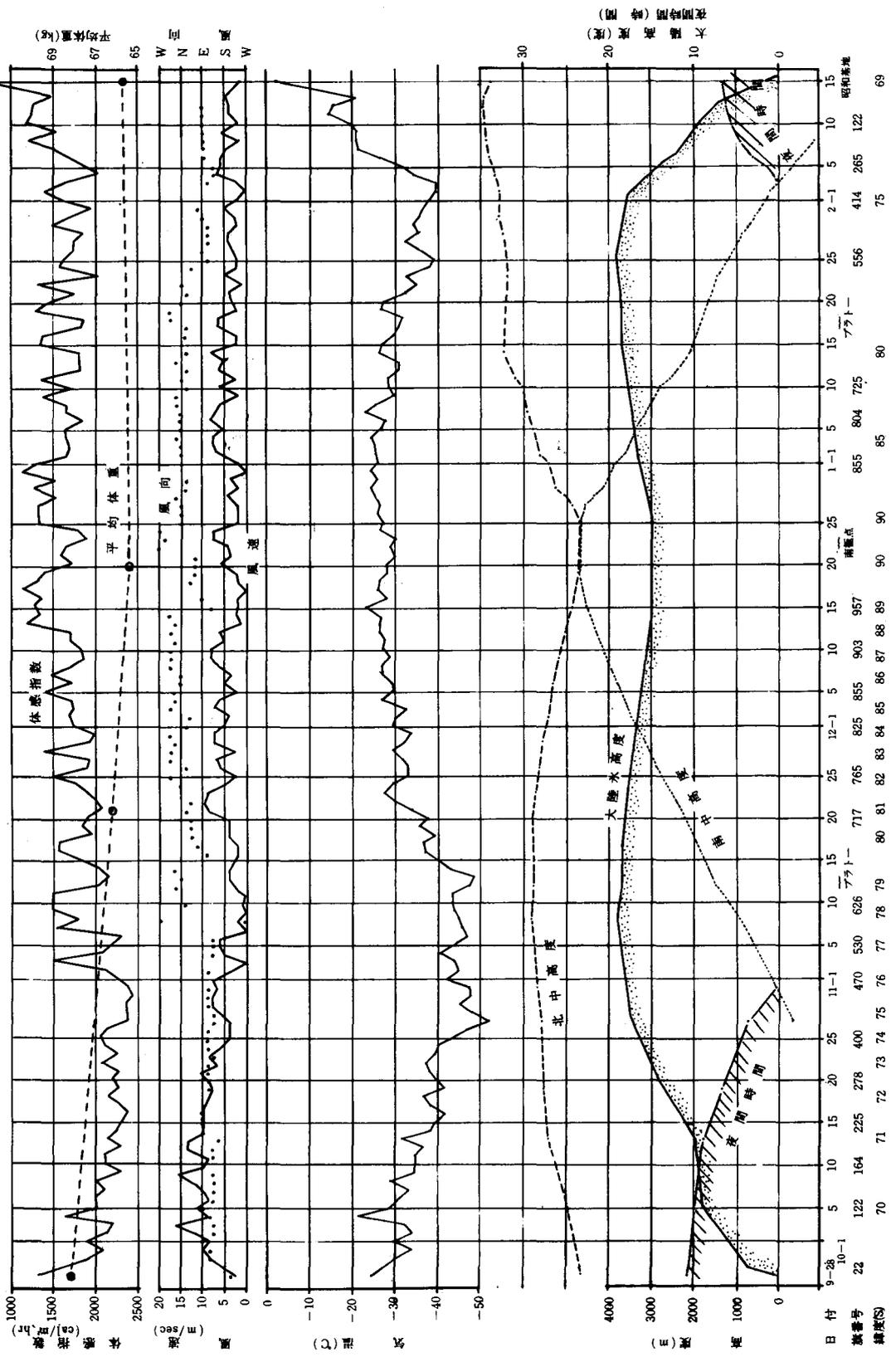
3. 観測記録その1 (位置・地形・卓越風)



4 観測記録その2 (高度・重力・人工地震・地磁気・雪氷)



5. 観測記録その3 (気象・太陽高度・体感指数)



南極トラバース記録, 1908/1969

w h e n		w h o	w h e r e	distance	day
1968/69	Japan	JARE-9, Murayama	Syowa-Pole-Syowa	5,182 km	141
				@ 36	
1959/60	USSR	SAE., Dralkin	Vostok-Pole-Vostok	3,654	64
				@ 57	
1957/58	GB	TAE., Fuchs	Schackleton-Pole-Scott	3,453	99
				@ 34	
1966/67	USSR	SAE., Petrov	Molodez. -Inaccess. -Plateau-Nov-orazarev	3,400	89
				abt. @ 38	
1964/	USSR	SAE., Kapitza	Vostok-Inaccess. -Molo.	3,323	78
				@ 42	
1911/12	GB	BAE., Scott	Ross-Pole-(1st camp)	3,200	(141)
				@ 11	
1911/12	Norway	NAE., Amundsen	Framheim-Pole-Framheim	2,784	96
				(@ 46)	
1908/09	GB	BAE., Schackleton	Ross-88° 23' -Ross	2,700	72
				@ 37	
1967/68	Japan	JARE-8, Torii	Syowa-Plateau-Syowa	2,630	72
				@ 37	
1961/62	USA	EHT., Bentley	Byrd-Ellesworth Highland	2,250	89
				@ 45	
1961/	Japan	JARE-5, Murayama	Syowa-75° -Yamato Mts. , Syowa	2,100	77
				@ 27	
1957/58	NZ	TAE., Hillary	Scott-Pole	2,000	83
				@ 14	
1960/61	USA	NSFE., Crary	McMurdo-Pole	1,968	65
				@ 20	
1961/	USA	APT., Bentley	Byrd-Antarctic Penn.	1,684	68
				@ 25	
1965/66	USA	QMLT-2, Picciotto	Inaccess. -Plateau	1,340	45
				@ 30	
1960/61	USA	USNAT., Havula	Byrd-Pole	1,290	35
				@ 35	
1964/65	USA	QMLT-1, Bentley	Pole-Inaccessibility	1,240	41
				@ 25	

VIII 報 道

1. 送 稿 量

2. そ の 他

1. 送 稿 量

越冬隊同行記者が送る原稿には、本部でプールし、南極記者会加盟の各社に配る「プール原稿」と記者が属する社だけに送る「特別原稿」の二種類がある。それぞれの月別送稿量は表の通り。

年 月	プ ー ル 原 稿		朝 日 特 電		合 計		電 送 写 真
	通	字	通	字	通	字	
43. 2	5	2,581	2	1,701	7	4,282	1 枚
3	7	3,396		0	7	3,396	3
4	6	2,931		0	6	2,931	0
5	4	2,093		0	4	2,093	3
6	4	1,655		0	4	1,655	0
7	3	1,266		0	3	1,266	0
8		0		0		0	0
9	10	4,400	3	1,794	13	6,194	2
10	5	2,254	5	2,544	10	4,798	1
11	11	4,577		0	11	4,577	0
12	22	9,017	9	4,040	31	13,057	1
44. 1	8	3,594		0	8	3,594	0
計	85	37,764	19	10,079	104	47,843	11

空中状態の不安定から、送稿は思うにまかせず、特に6月から9月半ばまでの送稿は困難だった。この間写真電送を数回試みたがいずれも失敗した。

2. そ の 他

越冬を終ったの感想は、「極点旅行に同行できず、残念であった」というに尽きる。出発前に内地でとりきめた以上のことを、現地交渉で求めることは、南極圏の場合困難である。余裕のない物量の数字は動かしがたい。

編 集 後 記

8月21日1回目の編集委員会を開き、本報告書作成の狙いとして、(1)南極本部と学術会議への公式報告、(2)11次隊への資料および(3)9次越冬隊員の「メモリー」を挙げ、各執筆者の作成指針とした。

かつ、報告書が年毎に膨大になる反面、その隊の特徴が必ずしも鮮明でないうらみもあるので、つぎのような編集方針を採った。

- (1) 記述はできるだけ簡潔に。速報的なデータやレポートは「南極資料」へ投稿。
- (2) 図や表などを用いての表現の簡素化
- (3) 9次隊で新規に実施された研究・調査は独立の項目とした。極点旅行、雲物理、医学など。

なお、今回からA4版に大型化して、図版を載せやすくするとともに、上質紙、活版刷として体裁の向上を計った。

編集委員：隊長、土屋、小林、石沢、山崎、藤原、大久保