

日本気象学会

昭和49年秋季大会・福岡管区気象研究会

会期：昭和49年11月6日（水），7日（木），8日（金）
会場：電気ビル（福岡市中央区渡辺通り 2-1-82）

目 次

大会行事予定表	469
会場と宿舎案内図	470
研究発表内容一覧表	471
シンポジウム内容	471
研究発表題目	472
極地気象研究発表要旨	478

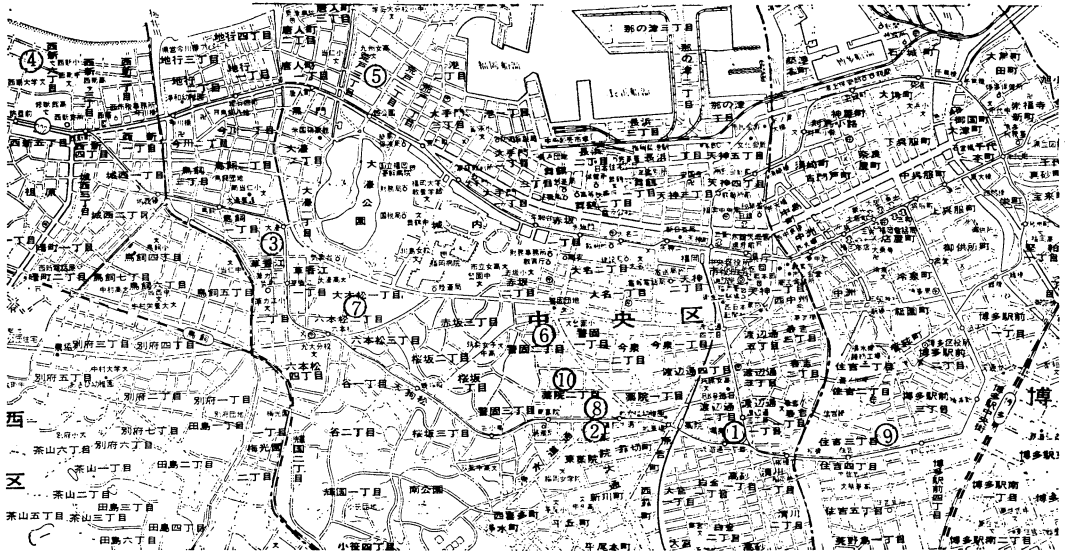
大会行事予定表

1. 会場：電気ビル（福岡市中央区渡辺通り 2-1-82）
（第1，第2，第3会場）
2. 会期：11月6日（水），7日（木），8日（金）
3. 行事

行 事	
大会（研究発表）（第1，第2，第3会場）	11月6日（水） 9：00～12：30
"	" 13：30～17：00
大会（研究発表）（第1，第2，第3会場）	11月7日（木） 9：00～12：30
理事長あいさつ，日本気象学会奨励金贈呈式	" 13：30～14：00
シンポジウム	" 14：00～17：00
懇親会	" 17：30
大会（研究発表）（第1，第2，第3会場）	11月8日（金） 9：00～12：30
"	" 13：30～17：00

大会委員長 窪田正八

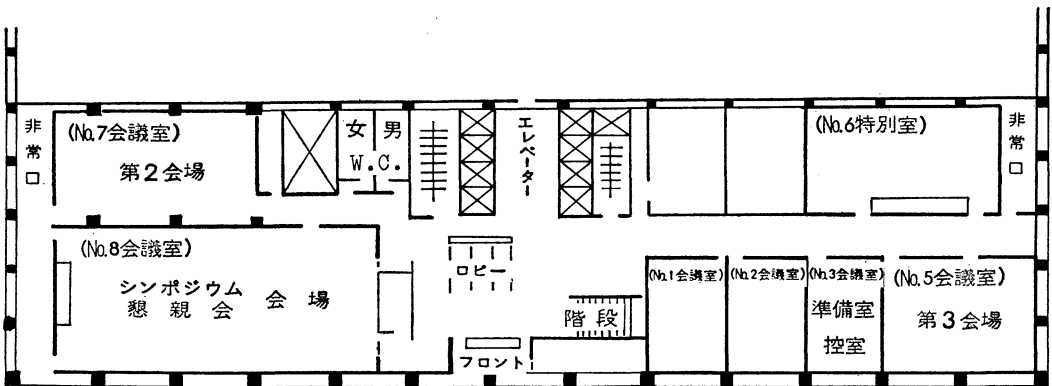
会場と宿舎案内図



- (1) 会場電気ビル (4) 水光苑 (7) 福祉会館 (10) ビジネス平和台ホテル別館
- (2) はかた会館 (5) 筑紫会館 (8) 新博多ホテル
- (3) 那の津荘 (6) 黒田荘 (9) 法華クラブ

会場見取図

電気ビル本館地下2階見取図



※ 第1会場はこの建物の12階12号会議室です。

昭和49年秋季大会

(): 講演番号, — —: 座長

		第1会場	第2会場	第3会場
6日 (水)	09.00~12.30	大気汚染 (101~113) —竹内清秀—	総観気象 (201~214) —尾崎康—	雲物理 (301~313) —田中豊顕—
	13.30~17.00	境界層 (114~126) —横山長之—	総観気象 (215~228) —山中陸男—	エアロゾルと大気化学 (314~327) —三崎方郎—
7日 (木)	09.00~12.30	境界層 (127~140) —近藤純正—	力学 (229~241) —瓜生道也—	極地気象 (328~336) —川口貞男— 応用気象 (337~342) —安藤隆夫—
	13.30~17.00	理事長あいさつ, 学会奨励 金贈呈式, シンポジウム		
8日 (金)	09.00~12.00	積雲 (141~150) —坂上 務—	大気大循環 (242~254) —松野太郎—	放射 (343~354) —田中正之—
	13.30~17.00	積雲 (151~160) —武田秀男—	測器 (255~268) —村山信彦—	放射 (355~363) —岩坂泰信—

シンポジウム「東シナ海低気圧について」

1. 日時 第2日 (7日) (木) 13時30分~17時
2. 会場 第1会場
3. 座長: 窪田正八
4. 話題提供者
尾崎康一: 東支那海低気圧の総観解析と予報
山中陸男: 東支那海低気圧による九州地方の降水と風について
二宮洗三: 東支那海低気圧にともなう積雪対流
浅井富雄: 中間規模低気圧の発達機構について
岡村存男: 数値モデルによる東支那海低気圧の予報

研究発表題目

大会第1日(11月6日) 9時~12時30分

第1会場 大気汚染 座長 竹内清秀

101. 川村 清・伏見克彦(気研・化学): 極低濃度大気 NO₂ の測定法について
102. 三宅泰雄(地球化学研究協会)・葛城幸雄(気研・化学): 中国核実験による対流圏降下物の滞留時間
103. 山形英雄(大分地台): 大気汚染基礎調査(特にオキシダントについて)
104. 内藤恵吉・田端 功・高橋克己・横田良夫(気研・衛星), 池野達哉(気協会), 伊藤文夫(日本電気): 高速道路上の大気汚染分布について
105. 田辺 剛(山口測): 山口盆地の気象特性[第2報]——局地気象と大気汚染について——
106. 河村 武(気研・応用): 関東平野における暖候期の局地風系
107. 山口信之(高知大)・宮田賢二(広島女子大): 瀬戸内海の内陸風(V)
108. 永山盛善(下関地台)・生駒 進(気象協会下関支部): 宇部・小野田区における海陸風
109. 橋本清美・桜井邦雄(神戸海洋): 宇部市における海陸風—1973年8月の観測例
110. 元田雄四郎・早川誠面(九大農): 臨海地域における発散収束量の時間変化
111. 栗田秀実(長野県衛生公害研): 風速変動による拡散幅および濃度分布の推定(2)
112. 竹内清秀・木村富士男(気研・応用): 海風いぶし現象について
113. 石崎健二(北大・工): 煙(puff)の拡散について

第2会場 総観気象 座長 尾崎康一

201. 丸山健人・常岡好枝・飯田睦治郎(気研・予報): アジア南西モンスーン時におけるじょう乱の解析(序報)
202. 村上勝人(気研・台風): インドにおけるモンスーン擾乱の解析
203. 光田 寧(京大・防災研)・藤井 健(京都産大・教養)・川平浩二(京大・理): 被害台風の構造のモデル化について
204. 小沢 正・内山良子(気研・予報): パターンの分類法について

205. 大井正一・内山徳栄(気研・予報): 成層圏天気図の解析(24) 冬から夏への変化
206. 大井正一・藤田敏夫・内山徳栄・本多庸浩(気研・予報): 日本附近の低気圧発生(6) 南西諸島
207. 植村八郎(長崎海洋): 東シナ海低気圧に対する山の効果について
208. 富高四郎: 日本付近における低気圧の発達予報
209. 鳥越 準(佐賀地台)・館 知之(熊谷地台): 九州および山口県に発生したたつまき
210. 小柳一好(名瀬測): 東風帯内に発生した中間規模的うず埃ユウコーについて
211. 吉住禎夫(気研・予報): 寒冷渦下での不安定線の発達
212. 石島 英(琉大): 沖縄本島付近の気温の小気候的解析
213. 水越允治(三重大・教育)・奥 友親(上野高校): 上野盆地の局地気候—霧の発生と気温分布
214. 高崎洋見・伝 忠広(鹿児島地台): 降雨とがけ崩れ

第3会場 雲物理 座長 田中豊顕

301. 岩井邦中・小山隆文(信州大・教): 種々の液滴の落下中の形について
302. 梶川正弘(秋田高専): 初期雪片の落下運動について
303. 孫野長治・上野文男・窪田貞子(北大・理): 降雪の集塵作用の観測, その2(光学顕微鏡による)
304. 孫野長治・遠藤辰雄・板坂昌幸(北大・理): 降雪の集塵作用の観測, その3(電子顕微鏡による)
305. 松原広司(東管)・田中豊顕(気研・物理): 富士山頂における自然氷晶核の変動特性Ⅲ—氷晶核数と気象現象—
306. 田中豊顕(気研・物理)・松原広司(東管): 富士山頂における自然氷晶核の変動特性Ⅳ—活性化温度スペクトルと特性温度—
307. 遠藤辰雄(北大・理): 氷晶の帯電(Ⅲ)(雲間気の電気伝導度)
308. 志尾 弥(北教大): 氷の歪と帯電について(-20~-120°C)
309. 藤田慎一・孫野長治(北大・理): Nucleation 様式と

氷晶形について

310. 山下 晃(東大・理): 氷晶の成長の種類について
 311. 上田 博・菊地勝弘(北大・理): 凍結水滴の結晶
 主軸の方向性について
 312. 古川義純・小林禎作(北大低温研): 角柱結晶にお

けるいわゆる Twin Boundary において(その
 2)

313. 小林禎作・古川義純(北大低温研): 雪の十二花結
 晶について

大会第1日(11月6日) 13時30分~17時

第1会場 境界層 座長 横山長之

114. 蒲生 稔・山本 晋・横山長之・吉門 洋(公資
 研): 海陸2境界面上に発達する内部境界層の飛
 行機観測(その2)
 115. 林 正康(公資研): 都市域での接地逆転層(その
 2)
 116. 石島 英(琉大): 沖縄低層大気の気温及び湿度の
 垂直構造
 117. AMTEX, M.R.I. グループ(代表竹内清秀): 係
 留気球によるプラネタリー境界層の観測
 (AMTEX '74)
 118. AMTEX, M.R.I. グループ(代表竹内清秀): 接
 地層におけるフラックスの長期間変動(AMTEX
 '74)
 119. 近藤純正(東北大・理): 黄海から AMTEX 海域
 の海面熱収支(I)
 120. 安田延寿(東北大・理): AMTEX '74—凌風丸で
 観測された海面上の熱収支
 121. 竹田 厚・平 啓介・石川浩治・三沢信彦(東大・
 海洋研): AMTEX 備瀬崎観測点における熱収支
 の推算
 122.
 123. 内藤玄一・渡部 勲・都司嘉宣(防災センター):
 海面近くの乱流輸送量の測定
 124. 光田 寧・塚本 修(京大・防災研)・文字 信貴
 (大阪府大・工): 多良間島における乱流輸送量の
 測定
 125. 竹田 厚・平 啓介・光本茂記(東大・海洋研):
 飛行機からの IRT 観測による海面と地面の温度
 の水平分布とその日変化について
 126. 柳沢善次・大塚 伸・神林慶子(気研・台風): 宮
 古島におけるエンジェルエコーの観測について
 (AMTEX・1974)

第2会場 総観気象 座長 山中陸男

215. 坂上 務・林 静夫・早川誠而(九大・農): 降雨

の地形による影響

216. 中村理祐・笠村幸男(宮崎地台): 九州東岸の東よ
 りの風による降雨の特性
 217. 石川照高・菊地勝弘(北大・理)・七沢 謙(札幌
 管区): 石狩平野の日降雪量の水平分布(II)
 218. 菊地勝弘・石川照高(北大・理): 石狩平野の日降
 雪量の子報モデルの検討
 219. 田畑七郎(長崎海洋): 集中豪雨の特性と等雨量線
 について
 220. 山鹿 延(熊本地台): 熊本県の大雨(第1報)
 221. 今門宗夫(人吉測): 九州南部山地の集中豪雨の解
 析
 222. 丸山健人・常岡好枝(気研・予報): 42. 7 豪雨の
 降雨帯の追跡
 223. 秋山孝子(気研・予報): 47. 7 豪雨の水蒸気流束
 分布の特徴
 224. 長野 尙(種ヶ島測): 昭和47年6月27日の阿久根
 付近の大雨エコーについて
 225. 斎藤 実(気象大): 熊野灘における強雨時のレー
 ダエコーパターンの特徴
 226. 矢野兼三(福岡管区): 福岡レーダーで見たエコー
 の出方について(強いエコーの分布とパターンの
 特徴についての解析)
 227. 山中陸男(福岡管区): 夏から秋にかけての東シナ
 海上の帯状雲および帯状エコー
 228. 松尾敬世(室戸岬測): 高知県における停滞性 SW
 走向線状エコー

第3会場 エアロゾルと大気化学 座長 三崎 方郎

314. 関川公成・児島 紘・関川俊男(東理大・理):
 Whitby 方式による粒子サイズアナライザーにつ
 いて—ユニポーラーなイオン発生—
 315. 矢野 直・前橋紀恵子(気研・応用)・柱川秀嗣
 (東邦大): エアロゾル粒子における発生源粒子組
 成の保存性について

316. 中谷 茂(電総研)・角田智良(東理大): 大気中の小イオン濃度と寿命について
317. 三崎方郎・池上三和子・金沢王寿雄(気研・高物): 広域拡散過程におけるエアロゾル粒径分布の変形(II)
318. 磯野謙治・石坂 隆(名大・水圏研): 宮古島近辺のエアロゾルの観測 (AMTEX 1974)
319. 石坂 隆(名大・水圏研), 湯佐泰久(名大・理): エアロゾル濃度と成分について (序報)
320. 石坂 隆(名大・水圏研)・本多朔郎(秋田大・鉾山): 1974年2月秋田地方に降った雪の中の物質について
321. 児島 紘・関川俊男(東理大・理): 冬の季節風下における日本近海のエアロゾルについて
322. 今井俊男(札幌管区): 自然放射能の研究
323. 望月 定・角田智良・関川俊男(東理大・理): 活性炭を用いた ^{222}Rn 測定
324. 杉村行勇・猿橋勝子(気研・化学)・三宅泰雄(地球化学研究協会): 東京における大気および降水中のラドン含量
325. 三宅泰雄(地球化学研究協会)・島田利夫(日本気象協会)・川村 清・重原好次(気研・化学): 東京の大気蒸気のトリチウム含量
326. 岡田菊夫(名大・水圏研): 大気中の XSO_4 粒子の構造
327. 伏見克彦・杉村行勇・川村 清(気研・化学): 大気および降水水中のアルデヒド類含量

大会第2日(11月7日) 9時~12時30分

第1会場 境界層 座長 近藤純正

127. 竹内衛夫・阿部克也(気研・予報): 海表面の熱, 水蒸気, 運動量の渦乱流輸送東のパラメタリゼーション(第2報)
128. 山本義一(東北大・海): 渦動拡散係数への次元解析の適用
129. 近藤純正・安田延寿・山田信夫(東北大・理): 海上の地衝風抵抗係数
130. 林 泰一(京大・理)・藤谷徳之助(気研・物理)・光田 寧(京大・防災研): 海面上の Bulk 係数について
131. 横山長之・山本 晋・蒲生 稔・林 正康(公資研): 飛行機による乱流の測定(イナーシャルプラットフォームによる動揺補正)
132. 光田 寧(京大・防災研)・森 征洋(香大・教育): 風速変動の長周期成分について(2)
133. 塩谷正雄・岩谷祥美(日大・生産工): 変動風速の頻度分布
134. 広瀬元孝(気研・予報)・吉田正一(北陸電力技研): 上層風の推算方式について
135. 水間満郎(京大・原子炉): 変分原理による地上風の場の解析
136. 真木太一(農技研・気象): 植物群落高度または人工粗面高度と地面修正量および粗度長との関係
137. 米谷俊彦・瀬尾琢郎(岡大・農研): 植物群落上の乱流特性について
138. 近藤純正・明石秀平(東北大・理): 粗度の大きい

地表面上での輸送の研究(I). (植物群落内外の風速分布のモデル化)

139. 近藤純正(東北大・理)・石井哲雄(獣医畜産大): 海面上境界層での輸送機構の研究
140. 日野幹雄(東工大): Time-history を考慮した乱流拡散理論

第2会場 力学 座長 瓜生道也

229. 宇加治一雄(福岡大・理): 内部加熱による回転流体の運動
230. 伊藤久徳(京大・理): wave guide と共鳴波
231. 宮原三郎(九大・理): Jones' critical level での波の吸収について
232. 川平浩二(京大・理): 中間圏プラネタリー波の力学的特性—非断熱効果の役割—
233. 瓜生道也(九大・理): ロスビー波束によって誘導される平均流(I): 鉛直伝播の場合
234. 瓜生道也(九大・理): ロスビー波束によって誘導される平均流(II): 球面上の水平伝播の場合
235. 股野宏志(気象大)・関岡 満(防衛大): 台風の大きさについて(3)
236. 阿部克也(気研・予報): 台風を含む場のファイン・メッシュ上での順圧子報例
237. 古川武彦(気研・台風): 山越気流における有限振幅の効果
238. 相原正彦(気大)・今井博子(気研・予報): 中小じょう乱に及ぼす下層大気の影響
239. 米谷垣春(防災センター): 下層大気の状態が対流

雲の発達におよぼす影響について—数値実験

240. 三沢信彦・木村竜治(東大・海洋研)・坂上治郎(お茶大・理)・国井利泰(東大・理): ヒートアイランドに伴う対流の実験(2報)
241. 吉門 洋・横山長之(公資研): 境界層の鉛直構造に関する数値実験(その2)

第3会場 極地気象・応用気象・気候

座長 川口 貞 男・安藤 隆 夫

328. 小妻 司(福岡管区)・上橋 宏(稚内地台)・中村匡善(気象庁・高層): 第14次南極地域観測隊気象部門(定常)報告
329. 小林俊一(北大低温研): 第14次南極地域観測隊気象研究部門報告
330. 川口貞男(国立極地研)・佐々木浩(気象協会道本部): 南極永床上の日射収支について
331. 川口貞男(国立極地研): 昭和基地における大気混濁度
332. 樋口敬二(名大・水圏研): 南極内陸における雪面凝結の量的見積り
333. 土屋 巖(気研・企画): 航空測量による月山・鳴

海山の万年雪地帯の積雪量測定

334. 山本武夫(山口大): 極の気象状況の長期変動と日本の気候との関係について
335. 斎藤博英(気研・物理): 南極地域における大気汚染観測の気象学的意義について
336. 天野一郎(気研・衛星): 寒冷積雪地で使用する測器について
337. 根本 修・神山恵三(気研・応用): 薄膜金属の大気曝露試験について
338. 神山恵三・根本 修・木藤照子(気研・応用): フォトリチッドについて(第二報)
339. 永福順則(鹿児島地台): 桜島におけるA型地震による発生域の変化と最近の火山活動について
340. 真鍋大覚・佐藤洋子(九州大・工): 卓越周期の共通数から見た出生率と海上気象諸要素の統計的關係
341. 真鍋大覚・佐藤洋子(九州大・工): 徐福と東海の大風
342. 石丸雄吉(天気暦象研究所): 地球大気大循環の日別及び対地気象要素の研究(序論)

大会第3日(11月8日) 9時~12時30分

第1会場 積雲 座長 坂上 務

141. 八木鶴平・清野 豁・小元敬男(防災センター): 北関東における積乱雲の構造と行動, その3
142. 清野 豁・八木鶴平・小元敬男(防災センター): 北関東における積乱雲の構造と行動, その4
143. 小元敬男・八木鶴平・米谷垣春・清野 豁(防災センター): 群馬県における雷雨観測
144. 斎藤 実(気象大): レーダで観測された尾鷲付近の降雨塊の立体構造
145. 坂上 務・元田雄四郎・早川誠而(九大・農): 対流性降雨の立体解析例
146. 坂上 務・元田雄四郎・早川誠而(九大・農): 対流セルの立体観測
147. 大井正一・故曲田光夫(気研・予報)・故山本三郎(河口湖測): 富士山の山雲の発生条件(5)
148. 榊原 均(気研・予報): 積雲と地形性層雲の雲物理的相互作用(続報)
149. 牛島敏光(気象庁・衛星): 台風のレインバンドの生成機構
150. 七沢 謙(札幌管区): 収束状の雪エコーについて

第2会場 大気大循環 座長 松野 太郎

242. 山元竜三郎(京大・理): グローバル大気汚染と大気循環の変動(第1報)
243. 井沢竜夫(気研・台風): 全地球的にみた熱帯擾乱の移動と一般風系の季節変動について
244. 森 信成(気研・予報): 対流圏下部気温場の経年変化(序報)
245. 植木九州男(福岡管区): 下部成層圏の季節変化と大気大循環の特性について
246. 廣田 勇(京大・理): NIMBUS-5, SCR 観測資料を用いた上部成層圏波動解析
247. 戸松喜一・片山 昭(気研・予報): 顕熱の水平・垂直うず輸送量のパラメタリゼーション
248. 片山 昭・桜井 徹(気研予報): 帯状平均モデルのためのパラメタリゼーション
249. 片山 昭・西田圭子(気研・予報): 帯状平均気候モデル(Thermal Model I)について
250. 和田美鈴(気研・台風): Arakawa の parameterization の性質について(1)
251. 山岬正紀(気研・台風): 積雲対流と大規模運動の相互作用に関する数値実験(2)
252. 岩嶋樹也・山元竜三郎(京大・理): 大規模山岳の

大気運動に及ぼす影響—Ekman 境界層の影響—

253.

254. 中村 一(東大・理): 東大・大気大循環モデルのテスト(1) Rossby-Haurwitz 波

第3会場 放射 座長 田 中 正 之

343. 佐藤隆夫(長崎大): 火星大気における第二次と一次散乱光の値の比較
344. 佐藤隆夫(長崎大): 惑星の第三次散乱の位相関数の計算値
345. 田中正之・太田幸雄(東北大・理): 放射伝達方程式の近似解法
346. 田中正之・中島映至(東北大・理): 大気・海洋系の放射伝達—I. 大気・海洋系のモデル
347. 浅野正二(東北大・理): 放射伝達における discrete ordinates method について

348. 田中正之・浅野正二・山本義一(東北大・理): 水雲中の太陽放射伝達

349. 野中善政(東北大・理): kernel function の有理関数近似

350. 井沢竜夫(気研・与風): 衛星, 飛行機などによるリモート, センシング映像情報の解析

351.

352. 荒生公雄(長崎大・教育): 2波長による混濁パラメーターの観測

353. 山本義一・田中正之・太田幸雄・近藤純正(東北大・理): 日射観測に基づくエアロゾル吸収率の評価

354. 磯野謙治・三田昭吉(名大・水圏研): エアロゾルの光学的特性の湿度による変化(II) —混合核の場合—

大会第3日(11月8日) 13時30分~17時

第1会場 積雲 座長 武 田 喬

151. 磯野謙治(名大・水圏研) 気象研・名大宮古島観測グループ: AMTEX における積雲及び降水の観測について (AMTEX 1974)
152. 武田喬男・和田 誠・磯野謙治・岩坂泰信(名大・水圏研): 宮古島において観測された降水セルの構造 (AMTEX・1974)
153. 柳沢善次・神林慶子(気研・台風): ミリ波レーダによる積雲の観測 (AMTEX 1974)
154. 市村市太郎(気研・台風)・鎌田和夫(測器工場): 雲粒の測定について
155. 椎野純一(気研・台風): 1974 AMTEX 海域の大気の成層構造とレーダエコー
156. 二宮洗三(気研・予報): AMTEX 1974 期間の東支那海域の気団変質
157. 新田 勲(東大・理): AMTEX 1974 における積雲対流群の特性
158. 藤原美幸・柳瀬利子(気研・台風)・青柳二郎(気研・衛星): 積雲内の垂直気流の変動と分布について (AMTEX 積雲観測, 1974)
159. 菊地勝弘・孫野長治(北大・理): AMTEX AREA の雲の航空写真(16ミリ映画)
160. 播磨屋敏生・足立俊三・穂積邦彦(北大・理): AMTEX AREA における雲の気象衛星, 航空な

らびに地上写真の比較

第2会場 測器・測定 座長 村 山 信 彦

255. 河野幸男(大分地台): 海洋気象パイロボットの観測値について
256. 木村 淳(日本レギュレーター)・木村啓造・舟木数樹・北川信一郎(埼玉大・理工): 積分型空電記録装置による迅雷の観測とこの装置を用いた雷警報器の試作
257. 天野一郎(気研・衛星)・宗像明夫(測器・工場): 銀盤日射計の電気的計測方法の開発
258. 岡田芳隆(気大)・阪本季広(気象庁・南極)・古謝三行(米子測)・金戸 進(網走地台)・三浦信男(気大): 空ごうの温度特性の実験的研究
- 259.
260. 青柳二郎(気研・衛星): レーダ信号のデジタル処理と定高度表示法への利用
261. 百瀬晴行(東大・理): 雲写真を使った風ベクトルの推定法
262. 藤本文彦(気象庁・衛星)・荒井 纒・川上幸二・加藤雅晴・深津由紀子(ユニバック総研)・村上信彦(気研): 静止衛星画像の歪補正および投影変換のアルゴリズム
263. 辻倉陽三・村山信彦(気研・衛星): 衛星画像からの雲移動ベクトル算出の各種アルゴリズムのテス

- ト
264. 加藤雅晴・荒井 纒(日本ユニバック総研)・辻倉陽三・村山信彦(気研・衛星): 静止衛星画像の自動地図変換実験
265. 山田博英・新谷忠敬・伊藤 博・杳掛 暁(日本CDC)・村山信彦・辻倉陽三(気研・衛星): 歪無修正の ATS-3 画像からの雲移動ベクトル算出と地球楕円体近似のラスト
266. 木村忠志(防災センター・雪害): TK-1 型積雪の深さ計による降積雪観測
267. 木村忠志(防災センター・雪害): 一次元降積雪情報のひとつの応用
268. 木村忠志(防災センター・雪害): レーザー・ビームによる降雪検出
- 第3会場 放射 座長 岩 坂 隆**
355. 青木忠生(東北大・理): 重畳した吸収線による吸収関数
356. 田中正之・青木忠生・山内 恭・山本義一(東北大・理): CO_2 近赤外帯の吸収特性
357. 関原 強・嘉納字靖・宮内正厚(気研・高物): 成層圏放射収支について
358. 新田 勅(東大・理): AMTEX 1974 における放射加熱(冷却)の垂直分布
359. 森山 茂(日大・習志野): 火星大気中のダストによる熱的効果と大気現象への重要性について
360. 福山 薫(京大・理): 中間圏・下部熱圏における中性大気成分の分布(IV)——日変化——
361. 岩坂泰信(名大・理): オゾン層における SO_2 の酸化反応(III)
362. 小川利紘(東大・理)・島崎達夫(NOAA): 成層圏微量成分の高度分布モデル
363. 小川利紘(東大・理)・島崎達夫(NOAA): SST 排気ガスによる成層圏オゾンの破壊

講演企画委員会より研究発表者に御願い

講演時間は平均12分程度しかありませんので、スライド、図表類は十分整理し、討論してもらいたい要点が分

るように発表して下さい。持ち時間を超過した場合は中止していただく場合もあり得ますので御注意下さい。

1974年秋季大会予稿集について

定期購読者以外は直接学会事務局へ申込んで下さい。定価1部850円(予定)

レーダー気象月例会のお知らせ

日 時: 昭和49年12月12日(木)
会 場: 気象庁内
内 容: 午前 シンポジウム(エコーパターンの消長と移動について)
午後 研究発表

申 込: 研究発表希望の方は300字以内の要約を付けて、下記に**10月12日(土)**までに申込むこと
東京都杉並区高円寺北 4-35-8
気象研究所台風研究部 柳沢善次

“極気象・寒冷地気象”のセッションについて

南極委員会*

日本気象学会では、昨年4月、南極委員会を発足させ、中断している気象部門の南極研究観測の再開をめざし、諸活動をすすめて来ました。そして、今春、極地研究所(旧極地研究センター)に対し、“南極におけるエアロゾルおよび微量気体成分の研究観測”という研究計画を第17次南極研究観測計画の一つとして推薦しました。

一方、今年1月キャンベラでひらかれた GARP 合同組織委員会の会議で、POLEX-SOUTH が GARP のサブプログラムとして採択されています。

わが国がこれにどの程度参加できるか、また極気象について気候変動等との関連をふくめて一層関心を深めていくため、秋季大会では“極気象・寒冷地気象”のセッションを設け、研究発表と討論を行うことになりました。ふるってご参加下さるようご案内申し上げます。

講演要旨

1. 第14次南極地域観測隊気象部門(定常)報告

小妻司(福岡管区)・上橋 宏(稚内地台)・
中村匡善(気象庁・高層)

昭和基地における気象定常観測は早くから充実され、地上気象観測1日8回、高層気象観測1日1回行われて来ましたが、今年(1974)からは高層気象観測が1日2回にふえるなどさらにその内容を充実し、少人数ながら新しい機器の導入によりその業務を遂行しております。それぞれの観測データはモーション基地経由でメルボルンの解析センターに通報され南半球天気図作成の一助となると共に研究資料としても広く利用されております。

昭和基地は東経69°00' 南緯39°35'に位置し、南極大陸から約4km離れた島の上に有り、いわゆる南極大陸の気象の代表的測定点ではありませんが周辺地域の資料として大いに興味の有るところだと思います。今学会においては気象定常観測の概要と、平年値と比較しながら主に1973年の資料について発表したいと思います。

2. 第14次南極地域観測隊気象研究部門報告

小林俊一(北大・低温研)

日本南極地域観測隊の気象研究部門は、第11次(1970)から第14次(1973)まで「南極高気圧の生成と構造の研究」というテーマで研究を行ってきた。南極高気圧は南半球の大気循環と南極周辺を取り巻く広大な海氷の生長

に關係して、気候変動に及ぼす効果が大きい。然るに現在南極大陸上の観測基地は沿岸部に集中し、内陸部に少ない理由もあって南極高気圧についての詳細な研究は少なく南極高気圧に対する確かなイメージがない。実際には、南極大気の冷たい安定気層内の乱流構造が特に超音波風速温度計を用いて第11次から第14次まで調べられてきた。第14次隊では、南極高気圧に深く関係していると考えられている、大陸氷床上に半永久的に存在する Surface Inversion の構造をラジオゾンデを使って観測した。この仕事はきびしい自然条件下で行われたが、日本隊がみずほ高原でこの種の観測を行ったのは今回が最初であった。その他南極ブリザードの観測を昭和基地で行った。

3. 南極氷床上の日射収支について

川口貞男(国立極地研)・

佐々木浩(気象協会道本部)

みずほ観測拠点(東南極、エンダービーランド、海拔高度約2,200m)において1972年8月から1973年1月まで全天日射量と反射日射量の観測がなされた。

1. 夏期における全天日射量は極めて大きい値を示し、夏至前後の晴天日の1日量は950 lyに達する。

2.曇天日においても日射量はあまり減らず、快晴日の70%位が到達する。

3. 反射率は他の南極地点で今までに得られたものと同様85%前後であるが、雲量及び季節により変動する。

* 担当理事：北川信一郎，丸山健人

4. 観測データから日射量及び反射率と雲量・大陽高度などとの関係を求め、それから年間の日射収支を推定する。

4. 昭和基地における大気混濁度

川口貞男（国立極地研）

南極地域における大気混濁度の研究はあまりなされておらず、小数の基地での観測値が、Linkeの混濁因子値で示されているが値はかなりばらついている。昭和基地での直達日射量のデータからLinkeの混濁因子の変動を太陽高度及び季節と関連づけて調べた。

1. 太陽高度の増加と共に値は増加する。また一般に午後の方が午前より大きな値を示す。午前午後の差は夏期に特に顕著となる。

2. 同じ太陽高度について比較すると、春・秋よりも夏の方が大きな値を示し、またその変動範囲も大きい。

例えば、太陽高度30度の場合、10月には2.0~2.2の範囲にあるが、12月では2.1~2.6となる。このほか過去6年間における年変動を示す。

5. 南極内陸における雪面凝結の量的見積り

樋口敬二（名大・水研）

Rusin (1964) のまとめたところによると、南極内陸部においては、雪面における水蒸気の凝結が卓越しており、その年間合計量は、年間降水量の20%に達するとされている。したがって、雪面およびその付近における水蒸気凝結は南極水循環において、一つの役割りを果たしていると考えられる。そこで、この問題を次の二つに分けて、おおまかな量的検討を試みた。

1) 雪面凝結：雪面に直接、霜となって成長する水蒸気の凝結で、Rusinは、乱流拡散によってその量をまとめているが、その式を、実測の例にもとづいて検討した。

2) 地ふぶき粒子への凝結：地ふぶきの際には、雪面から舞上った積雪粒子と空気との間に温度差があり、凝結が起こるとみられるので、その量を見積ってみた。

6. 航空測量による月山・鳥海山の万年雪地帯の積雪測定

土屋 巖（気象研）

残雪の最も少ない時期（新雪の始まるころ）の航空写真測量によって精度の高い地図（1万分の1以上の大縮尺）を作っておき、積雪時に同様の手順を行って積雪の地形図を作ると、両者の差で積雪深分布図が作られる。

月山・鳥海山の万年雪地帯（高度1,400~1,900m）を対象にして、1974年4月6日の積雪深を求めたところ、

30~50mに達する。雪の堆積が山頂の南~南東斜面にくつもあることがわかった。なだれを含まない吹きだまりであるので、1~2km² についての平均降雪量も非常に大きいことになる。

月山の山頂すぐ下の1,800m高度帯には顕著な深雪地帯が南北にのびているが平均降雪量の合計は降水量換算10,000mm以上になる。近年の北極寒気の流入の影響は、平地よりも山地の高い場所に現われることが推定されていたが、これもその一例といえる。

7. 極の気象状況の長期変動と日本の気候との関係について

山本武夫（山口大学）

18世紀後半から19世紀前半にかけての日本の気候の小氷期と、北太平洋の氷況の間には図1に示すごとき関係がある。

この関係は、極圏の氷量の増減が、偏西風の勢力の盛衰に対応することによって成生するものと思われる。西風jetの増強はヒマラヤ南斜面の東風jetの発現を遅らせ、西パキスタンから東アフリカの印度モンスーンによる降水量を減少せしめる。ナイルの洪水位の谷やLahoreと東京の7月雨量の変動の正負逆の平行性は、このために生ずる。種々の考古学資料と文献によると、瀬戸内海の水水準に長期の変動が認められ、その高低は、気候の小最適期と小氷期に対応している様である。

8. 南極地域における大気汚染観測の気象学的意義について

斎藤 博英（気象研）

人間活動による大気汚染の増加が、地球規模での気候に及ぼす影響は、CO₂については古くから論じられて来た。しかし、最近の気候変化の状況は、それと異なっている。

大気混濁度の増加傾向は、燃料消費量の増加率に比べると、著しく大きいことが指摘されている。農業による粒状物質の放出の増加にも関心がよせられている。

気候変化のモデルを作るには、地球規模における大気汚染の状況・特質についての知識が余りにも少ない。

地球規模の大気汚染を監視するネットワークがWMOにより推進されつつあるが、この見地に立つなら、南極地域は、①人類活動地域および自然が発生する汚濁源（海を除く）から、距離的にも、気象学的にも、最も離れた地域である。②汚染状況の変化の緯度分布を知るためにも重要な地域である。③長期傾向を知ろうとするには、少しでも早く現状を把握しておく必要がある。