

第3回気象レーダーと飛行安全に関する国際会議

—台北, 1990年5月10~11日—

張 泉 湧*

1. はじめに

台湾にある民用航空局 (Civil Aeronautics Administration) は、航空機の飛行安全のために、さまざまな活動を行っている。その1つとして、1990年5月10~11日、気象学会と国家科学委員会の協力で、“気象レーダーと飛行安全に関する国際会議”が台北市で開催された。

飛行機の安全は天候と深く関係している。台北空港の管轄域内で発生した悪天候による航空事故は過去20年間に4例ある。すなわち、1970年には中華航空会社のYS-11機 CI206 便が、台北市松山空港の北西にある福山とぶつかり、14人が死亡、14人が重軽傷を負った。1975年には遠東航空会社のヴィスカウント機 EF134 便が松山空港に墜落し、28人が死亡、47人が重軽傷を負った。1983年には台湾航空会社の EN-2 機が台湾本島の南東にある蘭嶼島に墜落し、10人が行方不明になった。1988年には同じ会社の飛行機が緑島付近で事故を起こし、10人が死亡した。

そこで、民用航空局では1980年と1984年の2回、航空気象と飛行安全に関する国際会議を開き、マイクロバースト (micro burst), ガストフロント (gust front) 等の探知のために台北国際空港にドップラーレーダーを建設することを提案した。この提案に基づいて1987年4月に建設が完了し、同年5月1日~6月29日台湾メソ擾乱実験 (TAMEX: Taiwan Area Meso-scale EXperiment) 特別観測が行われた。そして、同年7月からはドップラーレーダーの定常観測が行われている。

台北国際空港のドップラーレーダーが運用を始めて以来今年で3年になるが、その成果の発表、外国の専門家や航空関係者との交流、またドップラーレーダーと飛行安全の役割の検討と評価を目的として、第3回気象レーダーと飛行安全に関する国際会議が開かれた。アメリカ

からは Peter S. Ray (フロリダ大), Richard E. Carbone (NCAR: National Center for Atmospheric Research), Wen-Chau Lee (NCAR), 日本からは浅井富雄 (東大・海洋研), 菊地勝弘 (北大・理), 赤枝健治 (気象研), 韓国から Won-Geun Eom (気象研), 南アフリカから M. Edwards (気象局), K.E. Estie (気象局) 等が参加した。地元側からは民用航空局をはじめ、気象局 (CWB: Central Weather Bureau), 台湾大学, 中央大学, 文化大学, 空軍気象連隊と航空会社の関係者など約80名が参加した。

2. 会議の概要

会議は5月10~11日の2日間にわたって台北市にある世界貿易センターの台北国際会議センターホールで開催され、次のように進められた。

5月10日 (木)

- ・セッション 1: 気象レーダと応用 (1~6)
- ・セッション 2: レーダ観測と飛行機運航上重要な気象 (Significant Weather) (7~12)
- ・セッション 3: レーダ気象学 (13~18)

5月11日 (金)

- ・セッション 4: 航空気象サービスと飛行安全 (19~28)
- ・セッション 5: 総観及びメソ気象システムと降水 (29~38)
- ・ポスターセッション (39~46)

ただし、括弧の数字は発表論文の通し番号で、合計46題あった。日本からは次の4題の発表があった。

浅井富雄: 梅雨期の集中豪雨の研究
 菊地勝弘, 他: 千歳空港付近で発生したマイクロバーストとガストフロントのドップラーレーダによる観測
 赤枝健治・田畑明: 激しいガストフロントの発生とその微細構造

* chang chuan-yong, 東京大学海洋研究所.



気象局で撮影した記念写真

張泉湧・吉崎正憲：COPT81で観測されたスコールラインの3次元数値シミュレーション

論文発表は英語または中国語で行われた。中国語で発表時にはイヤホンを通じて英語の同時通訳が行われた。論文の発表時間は、特別講演は30分で一般は15分であった。

3. 見 学

5月12～13日、以下の気象関係の機関を見学した。

気象局：局長 C.Y. Tsai の案内で、数値予報課の CDC スーパーコンピューターシステムや全球、局地、メソスケール、台風のモデルの説明があった。その後、気象衛星課や天気予報課を訪ねた。

台湾大学：台湾大学の 大気科学研究所の George T.J. Chen が、台湾大学の気象学教室の研究活動を紹介し

た後、気象局の S.T. Wang, 空軍気象連隊の K.Y. Liu, 民用航空局の C.P. Pu, K.E. Estie, 浅井, 菊地, 赤枝, R.E. Carbone, P.S. Ray が各々の属する機関や各自の研究活動を紹介した。

中央大学：中央大学の 大気物理学教室の T.C. Wang Chen の案内で中央大学の研究活動や1985年5月に完成した Chung-Li VHF レーダーが紹介された。

台北国際空港：民用航空局の C.W. Lee が空港のドップラーレーダーの作業システムを紹介した。

4. おわりに

1988年に台湾の航空が自由化されて以来、飛行機の往来が非常に活発化した。小型機の空港を含めると、空港の数は36ヶ所以上になった。そのため航空気象と飛行安全の問題は一層重要になった。今回の会議では、ドップラーレーダーの運用は航空気象の業務に対して非常に有効であるとの報告があった。また、気象局が台湾北部の瑞芳に、空軍気象連隊が台湾中部にある台中空港に、ドップラーレーダーの建設を計画中との報告もあった。それが完成すると、台北国際空港のドップラーレーダーは2台になりマイクロバーストや強風のシャーの探知が可能になり、これらによる悲惨な航空機事故が未然に防げるだろう。

民用航空局の陳家儒 (Chen Chia-ju) 局長の閉会の言葉にあったように、飛行機の数が増えている現状では、航空や気象の関係者の交流及び学術研究協力が一層強化されることが望まれる。
(文中敬称略)

日本気象学会秋季大会シンポジウムについて

日 時：大会第2日 平成2年10月25日(木)
15:30～17:30

場 所：京都府総合見本市会館 (パルスプラザ)
稲盛ホール (A会場)

テーマ：「集中豪雨」

○座長兼司会

余 田 成 男 (京都大学理学部)

○話題提供者および講習内容 (予定)

◆解析・メカニズムについて

小 倉 義 光 (イリノイ大学名誉教授)
(日本気象協会顧問)

◆予測について

萬 納 寺 信 崇 (気象庁 数値予報課)

◆情報・防災について

吉 澤 博 (神戸市嘱託 防災・循環
担当)

○最後に総合討論を行う

(正式の講演題目は後日お知らせします)