

On the distribution of refractive index in the lower atmosphere in Japan, Journal of the Radio Research Laboratories 1, No. 5, 1954, 17-28  
(Y. Baba と共著)

平尾, 田尾共著 電波気象学  
電波研究所季報 第2号  
超短波の伝播と気象 科学 24, No. 12, 1954, 590-594

## 広範囲高層天気図の解析的研究

須田 建 (気象庁), 朝倉 正 (気象研究所)

気象学の発達には理論的な正しい洞察が要求されるが、同時に周到な解析が基礎をなしていることは歴史の示すところである。しかし解析的な研究は地味であり、一見簡単ながらも非常に努力と技術を要する。このため、とかく研究者は敬遠しがちであった。須田, 朝倉の両君は北半球高層天気図の解析を行い、理論的な研究に比し、ややおこなれていると言われるこの方面の研究の水準をあげた。ことに1954年の梅雨の周到な解析により、梅雨の現象が決して局地的のものでなく、偏西風帯の波による世界的規模のものであることを明かにし、たとえばインドのモンスーンと梅雨とが関係があることなどを指摘した。これにより、日本の気象を研究する場合、少くも北半球の視野で眺める必要があることを明かにし、天気図解析に新しい面を開いた功績は大きいと認められる。

また両君は異常気温に関する多くの解析的研究を行い、これら一連の研究により長期予報の発達にも大きな貢献をした。よって本学会は両君に日本気象学会賞を贈る次第である。

## 論文

K. Suda and T. Asakura : (1955) A study on the unusual "Baiu" season in 1954 by means of Northern hemisphere upper air mean charts. J. M. S. J. 33.

K. Suda: (1956) A persistent cold outbreak in the Far East related to the blocking situation, J. M. S. J. 34. 137~146.

K. Suda : (1955) On the cold wave of January 1954 in the Far East, Geofisica pura e Applicata, 32, 159-169

T. Asakura : (1956) On the relationship of the anomaly of 5-day mean 700-mb height to the anomaly of 5-day mean surface temperature, Pap. Met. Geophys. 6, 221-227

朝倉 正 : (1954) 25日週期と太陽活動, 研究時報 6, 165-171

## ロケットの飛揚試験について (口絵説明)

Rocket を Balloon で空気抵抗の少ない上空まで吊り上げ (大凡 25km 位まで), ここから発射すれば割合経費が少なくて 100km 位まで達することが期待されるが, この方法を Rockoon 飛揚と云っている。

さてロケット飛揚をなぜ船上で行うかは次のような理由からである。すなわちロケットの重量 (10kg以上) に匹敵する浮力を必要とするため, 大型気球となり, ガスの野外充填から飛揚するまで風の影響を受けることが非常に大きい。したがって船を使用して, 船首を風下に向けて船速と風速とを同じになるように加減すれば, 風速の影響を零にすることができ, 作業は非常にスムーズに行うことができる。

アメリカではかねてからこの方法を使っており, 東京大学生産研の糸川教授が帰朝後この方法を提唱し, わが国でも実験を行うことになった訳である。

第1次の飛揚試験は昨年9月17日, 18日凌風丸を使用して房総沖 (野島岬南西方7哩の地点) で行われ, ポリエチレン気球 (直径12米内外, 自重15.5kg) とゴム気球 (800gr) 7個を使ったが, 両方法とも揚げ方の試験は無事成功した。なお実験参加者は責任者気研石井電磁部長をはじめ, 東大糸川教授, 立教大中川教授, 本庁寺田

海洋気象部長等約20名であった。

第2次の実験は本年4月27日凌風丸船上でゴム気球を使って実施されたが, 今回の主な目的はロケットの発射試験であった。参加者は前回と殆んど同じであるが責任者立教大中川教授をはじめ, 気象庁からは気研石井電磁部長, 海洋気象部関係者等約25名であった。

第1回試験は10時38分放球して73分後には高度22,068メートルに達し, その後自然落下して遂に発射しなかったらしい。イグナイターのスイッチは気圧と時計の2方法を併用して万全を期したが, 回線系統の故障があったらしい。

第2回は13時49分放球し, 放球後61分35秒, 高度18,960メートルでロケットの下に直結したゾンデの発信は急激にストップして発射が確認され所期の目的を達することが出来た。

なおこの日は中層雲と下層雲が全天を蔽い, 目視を妨げたが, 今回は発射を確認するためゾンデ以外にロケットテレメーターをつけていた。これはロケットの中に414MCの発振器を入れ, 発射時の加速度で変調周波数を変化させるようにしたものであるが, 402MCのゾンデに邪魔されて感度が悪く, これからは確認することは出来なかった。

淵 秀隆