

## 40年も前のこと

井上 栄 一\*

もう40年も前になる1951年の6月に米国の MIT でひらかれた“Symposium on Atmospheric Turbulence in the Boundary Layer”に出席した時の想出をもう一度書かせていただくというのである。

その時のことは1951年発行気象研究所編、日本気象学会刊の「予報研究ノート」第2巻第9号、55~61にのっているが、写真もなんにもっていない。大体この「ノート」が私の手元のほかにまだ世に残っているかどうかさえ私にはよく判らない。

この会合は翌年に行われることになっていた“The Great Plains Turbulence Program”という空軍の大掛りの野外実験の打合せでもあったらしいと後になって私は思った。

集ったのは米、英、豪、日の約40名でその人たちの写真を写真1に示すがその中の3分の1位の人たちはも

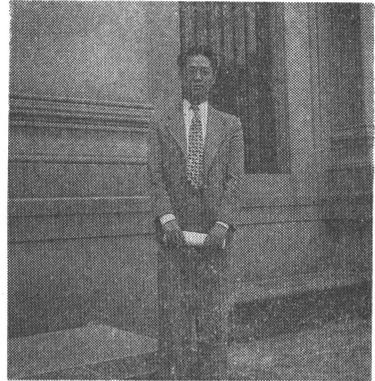


写真 2 C.C. Lin

1951, 6月, MIT の中庭にて (筆者撮影)。

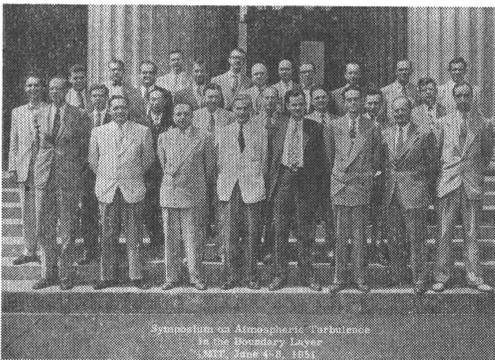


写真 1 1951年の MIT での会合の記念写真。向って左より、

- 1 列目 Montgomery, Sutton, Frenkiel, Sheppard, Hewson, Miller, Lettau, Priestley.
- 2 列目 Poppendiek, Lowry, 井上, Gill, Swinbank, Hatstead, Panofsky
- 3 列目 Stommel, Bunker, Munk, Shubauer, Cramer, Calder
- 4 列目 右端 Machta.

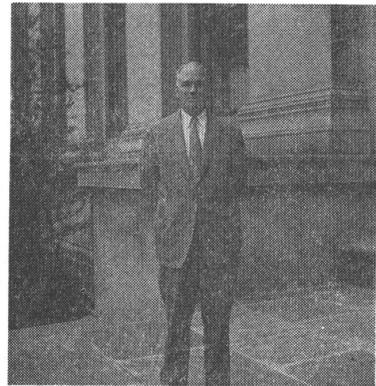


写真 3 G.B. Schubauer

1951, 6月, MIT の中庭にて (筆者撮影)。

う亡くなっているのではないかしら。Sutton, Sheppard, Swinbank, Gill だけでも私はその訃報に接している。私自身ももう74才になるのであるから、写真の中の人たちは生きていたとしてもみんな70才から80才をこえているであろう。

この会合のころには「流体力学の乱流研究」といえば MIT 数学教室の C.C. Lin (写真2) の層流から乱流

\* 東京都世田谷区玉川田園調布2丁目1-14

への遷移についての数学的研究とか、National Bureau of Standards の G.B. Schubauer (写真3) による風洞内での平板上での乱流遷移の実験的研究とかが流行しており「地球物理学的乱流研究」にはようやく C.F. von Weizsäcker とか A.M. Kolmogoroff とか A.N. Oboukhov たちの「乱流の相似理論」が世に知られだし

た頃であった。Lin も Schubauer も Obserber として MIT に来ていたのであるが、その後のことは私にはよく判らない。

それからもう40年たった。今の世界の気流乱流研究はどうなっているのであろう。若い方におききたいものである。  
(1990年12月17日)



## 都田菊郎会員がロスビー賞を受賞

1991年度のアメリカ気象学会のロスビー賞(The Carl-Gustaf Rossby Research Medal)は、アメリカ大気・海洋局地球流体力学研究所(GFDL)の都田菊郎会員に与えられることとなった。ロスビー賞は毎年、大気の構造および振舞に関する人類の理解に大きく寄与した研究者に与えられるアメリカ気象学会の最高の榮譽である。正式の授賞式は、1991年1月16日、ルイジアナ州ニューオーリンズの第71回の恒例の授賞夕食会の席上で行われた。

日本人研究者ではこれまでに UCLA の荒川昭夫会員が1977年度に受賞している。

都田博士は、現在 GFDL の上級研究員であり、同時にプリンストン大学、大気・海洋学科の教授相当講師として教鞭をとっている。賞は、同氏の「大気の数値予報を週間、1カ月、および季節の時間スケールにまで延長すること」に関する研究に与えられたものである。

都田氏は東京大学理学部地球物理学科を1953年に卒業し、1961年に正野重方教授のもとで博士号を取得している。1957~1965年東京大学の助教授を務め、その後当時ワシントンにあった GFDL に移った。氏は1958年に東大において、「雨の数値予報の研究」に携わり、その後1971年に「成層圏における突然昇温」を最初に数値モデルによって手掛けている。アメリカにおいては、数値モデルに関して格子分解能と物理過程のパラメタリゼーションが、週間予報の向上に対して重要であることを主張し、大気および海洋のデータ同化作業に精力的に携わった。またオーストラリア気象局の数値予報の開発に貢献

し、さらにヨーロッパ中期予報センターの設立には、氏らの研究が決定的な動機を与えている。

現在都田氏とそのグループが行っている研究は、同氏の言によれば次のようなものである。

「1カ月予報の精度は現業で扱うには十分ではない。おそらく、精度は将来もこの程度であらう。しかし、現在でも予報は時により素晴らしい結果を1カ月間与え、あるいは全局的はずれの結果が出ることもある。要するに、それは決定論的天気予報が本質的な限界に達していることを物語っているのであろう。とは言え、決定論的でなく1カ月平均とか季節平均の確率論的天気要素を取り扱うことにすれば、季節予報も可能性があるのではないだろうか。現に、エル・ニーニョ、赤道帯の旱魃は季節予報が可能であり、アメリカのような中緯度でも旱魃などがある程度予想可能であろうと言われていた。このような長期の予想には大気・海洋結合モデルが不可欠であり、水温を正確に予測することはもっとも重要な作業である。」

都田氏は、アメリカ気象学会のフェロー(Fellow)であり、アメリカ商工省からは既に金メダルを2回にわたって受けている。第1回目は1972年に「決定論的数値モデルによる天気予報の先駆的研究」に対し、第2回目は1988年に「大気モデルの改良に関する研究、および、これらの改善要素を現業予報に組み込む共同作業」に対してである。なお、氏は1956年に日本気象学会賞・1983年に日本気象学会藤原賞を受賞されている。

(藤谷 徳之助)

「天気」38. 3.