

ソビエトの A.M. Oboukhov さんのこと

井上 栄一*

ソ連の A.M. Oboukhov (オブホフ) という人の名前を知っている今の気象学会員はどれ位いるであろうか? 彼は亡くなった A.N. Kolmogoroff とともに数十年前に新しい流体の乱流理論を打ちたてて1950年ころの私たち日本の乱流研究者をあとと云わせたものである。

そのオブホフが亡くなったという噂を私は今年(1990)の春にきいた。私と彼とは古いつきあいである。そこで想い出話を書きたいと思って彼の友人である A.S. Monin (Mowcow の海洋研究所長) にきいても返事がない。

幸いにも私にはかつての同僚のお茶の水女子大の内島善兵衛教授がいて彼はソ連科学界にくわしい。彼からの便

略 歴

アレクサンドル ミファイロビッチ オブホフ	
1918年 5月 5日	サラトフの農家に生まれる
1934年	サラトフ気象観測所に勤務 [1934年 5月 早ばつ期の大気混濁度について] 論文発表 (早ばつと乾熱風に関する中央研究所報告, 1936)
1935年	サラトフ大学へ入学 確率ベクトルの相関理論を研究
1939年	コルモゴロフの推薦でモスクワ国立大学の統計力学数学部へ入部
1940年	科学アカデミーの理論地球物理研究所 (ITG) で研究開始
1947年	《連続場の統計的記述》で学位を受く
1953年	ソ連科学アカデミーの通信会員
1956年	ソ連科学アカデミーの大気物理研究所の常任所長に就任
1970年	ソ連科学アカデミー会員
1963-67	年間にアメリカの地理学連合会員, アメリカ気象学会の国際会員, その他の外国会員に任命さる。
1989年12月 3日	死去

* 東京都世田谷区玉川田園調布 2丁目 1-14

りを元にしてようやくこの想い出話を書けるようになった。

噂の通りオブホフは1989年12月3日に亡くなったという。

私の想い出話を書く前に、内島さんに教わった彼の略歴をそのままお伝えしよう。

オブホフさんの訃報をきく前に内島さんから彼の論文集が出たということを知ってもらっていたのでそれも一緒につけ加えておく。

論文集 A.M. Oboukhov 著

大気の乱流と力学 1988, Leningrad, Hydrometeoizdat.

1. 気象場の確率的記述

- i. ベクトルの相関理論
- ii. 球上の統計的に均質な場
- iii. 連続場の統計的記述
- iv. 経験関数の統計的直交展開

2. 乱流理論

- vi. 乱流内のエネルギーのスペクトル分布
- vii. 温度不均一な大気中の乱れ
- viii. 乱流中の温度場の構造
- ix. 乱流中の圧力変動
- x. 接地気層中の乱流交換の基本法則
- xi. 乱流中の温度場の構造への浮力の影響
- xii. ラグランジュ交換による乱れの記述
- xiii. 大気乱流

3. 波と乱れ

- xiv. 乱流中での音の広がり
- xv. 音と光の広がりへの弱い不均質大気の影響
- xvi. 屈折率の確率的に不均一な媒体内での波の広がり

4. 気象力学

- xvii. 地衝風の問題について

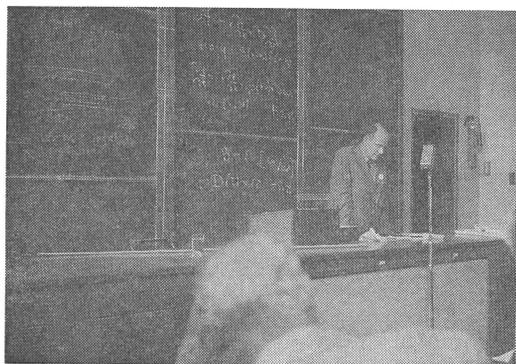


写真1 1958年 Oxford での会合で講演中のオブホフ。(筆者撮影)

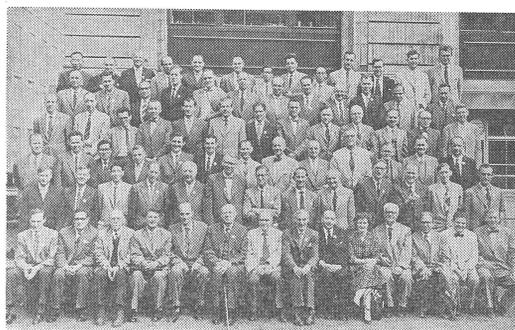


写真2 1958年 Oxford での会合。前列の左端に、バチエラーとサットンとカンペ・ド・フェリエとモニン、オブホフと一人おいてテイラー、シユパード、フレンキールさんたちがいる。

- xviii. 数値予報時における場の移流的变化の予測性の精度について
- ixx. 大気の小振動と気象場の適応
- xx. 薄層流の力学について
- xxi. 大気過程の断熱的不変性
- xxii. 天候と乱れ
- xxiii. ポテンシャル渦について
- 5. 流体力学的タイプの理論と応用
 - xxiv. 流体力学的タイプのシステム内の積分不変性
 - xxv. 大気力学方程式の若干の一般の特徴
 - xxvi. 対流と乱流内の非線型相互関係の単独モデルについて
 - xxvii. 非圧縮液体内の3モード相互作用
 - xxix. 対称でハミルトニアンな系について
 - xxix. コルモゴロフ理論とその室内でのモデル化コメント
 - i. 気象場の確率的記述に関する研究
A.M. Yaglom
 - ii. 乱流理論に関する研究
A.M. Yaglom
 - iii. 乱流環境内での波の広がり理論に関する研究
V.I. Tatarsky
 - iv. 気象力学に関する研究
F.V. Dolzhansky, M.V. Kurgansky
 - v. 流体力学タイプのシステムの理論と応用に関する研究
F.V. Dolzhansky

私がオブホフの名前を初めて知ったのは1947年のことであり、その論文(ソ連語)の英訳を G.K. Batchelor さんから送って貰ったのはそれから2~3年あとのことだったと思う。彼の略歴を見ても彼が気象学を勉強して

いたことが判る。1941年の論文の中で彼の乱流論の結果が L.F. Richardson の経験則(1926)である大気乱流拡散係数がスケールの $4/3$ 乗に比例するという事実と一致するということがちゃんと書いてあって私を喜ばせた。

1958年 Oxford での「大気乱流拡散と大気汚染」の会合にでて私は初めてオブホフ、モニンとユードンというソ連の乱流研究者たちと顔見しりとなった。論文の著者の顔を知るといことは大切だと思ってここで2葉の写真のをせた。

それから後で4度ほどオブホフさんに会った。モスコの他にレニングラードや東京であった。1965年にモスコで開かれた「大気乱流と電波伝播」の会合の折にはメトロポールというホテルでのレセプションで私は歌い彼はツイストを踊った。2人もまだまだ若かった。東京で会ったのは AMTEX の会合の時ではなかっただろうか?

レニングラードで会ったのは GGO のベルリアンド主催の大気汚染会議の時(1980)であり、オーストリアというホテルで彼と同宿した。オブホフはアカデミーの代表として開会式にでただけであったが、私と二人でホテルでウオッカを飲み話しといえば孫のことばかりであった。私はお互いに年をとったものだと思った。

とにかくオブホフは面白い男であった。のっそりとしていて私はしばしば海坊主のような男だと思った。

ここで一つ気になるのはモニンのことである。内島さんから知らせて貰ったオブホフの論文集の中にモニンの名前がでていないし、オブホフについての私の質問にも答えてくれなかった。いずれヤグロムさんにモニンの近況をきいてみることにしよう。(1990年9月30日)