

田中：Wave は多分 Kelvin-Helmholtz wave で、 $Ri < 1/4$ の条件で発生するものでこれに関する理論的研究もいくつか存在する。電波研での観測では明け方にこの wave があらわれ次第に plume おきかわる。

広田：エクマンの理論をそのままプラネタリー境界層にあてはめると、赤道領域 ($f \rightarrow 0$) で境界層の高さが無限大になり困ると言われるが、境界層の高さが有限でなければならない理由は何か？ また、低緯度での観測は何故行なわれていないのか？

横山：風洞実験によれば、境界層の厚さは常に有限である。低緯度の観測を長期間続けることは、現状では困難である。

田中：プラネタリー境界層における乱れの概念を接地層の乱れの延長として考える以外に、wave や plume のような比較的規則正しい運動によって励起される乱れがむしろ卓越している場合もあるのではないかと特に安定成層の場合は内部重力波によって乱れがおこされる可能性はないか？ そしてそのような現象

は実測にひっかからないか？

横山：そのような可能性はある。

田中：境界層すなわち乱流でないことは流体力学ではそのとおりである。しかし流体力学の境界層理論は分子粘性を使うため（その分子粘性係数はすでに物質に関して決っている）完全な境界層方程式を作ることが可能であるが、乱流境界層の場合は分子粘性のかわりに渦粘性を使う必要があり、渦粘性をきめるために必然的に乱れを考察することにせまれる。すなわちこの場合境界層は乱流でないといいきれるか？

司会：理論に実験が追いついて行けないことが明確なイメージを生み出していない。AMTEX に期待したい。その点で横山氏の報告にあった 1km 位の高度で ϵ が急げきに減少するということがらは新しい実験的事実として注目すべきことだ。境界層の物理的意味を暗示しているように思う。境界層の厚さもこれによって定義できるのではないか

お 詫 び

天気 VoL. 19, No. 10 掲載下記論文の原稿受理日が脱落しておりましたので、お詫びして追加します。

光を用いた雨滴計……………後 町 幸 雄

—1972年 8月22日受理—

係留気球昇降機について……………中 島 正 一

—1972年 6月20日受理—