

春季シンポジウム報告

—大規模気象現象の予測について—

春季講演会は、これまでオリジナルペーパーを募集しておこなわれていたが、今回はシンポジウム形式とし、「大規模気象現象の予測について」というテーマで49年2月15日に開催した。なお全体のまとめについては岡村存氏の労をまづらわした。
(講演企画委員会)

このシンポジウムでは、比較的よく知られている大規模気象現象に焦点を合わせて、その予測法の現状の問題を明らかにし、さらに将来の展望として“予測限界”の問題を討議することが主なねらいであった。とはいえ、当然のことながら話題はかなり多岐にわたり、あるいは異質と思われる議論もでたりしたが、総じて活発な質疑がかわされた。各話題提供者の要旨は後に述べられているとおりで詳しくはふれないが、全体を通じて議論の中心となった問題点について述べておこう。

まず、現状の予報技術についての問題は、それが日常的で切実であるだけに、より具体的に示されたし、また解決を急ぐ問題でもある。総観解析法と電計プログノを総合して予測するためには、計算機のもつ長所と短所をよく理解したうえで人手による修正が必要であるし、ここでも人間と計算機との協力が不可欠であり、このようなパターンは今後もなお続くであろうことが強調された。

延長予報については、実際のな面から現在の数値モデルによってどの程度の子測が可能であるかを明らかにし、将来、モデルの改良によってまだまだ改善されるであろうことが述べられた。これに関連して、大気現象のスケールと予測限界の問題がとり上げられ、この会の議論もこの点に集中したように思われる。

最近よくみられる予測限界の議論は、初期値に伴う誤差の時間的拡大の問題として取り上げられたものが多く、それはそれなりに延長予報の困難性を示しているものと考えられる。しかし、さらに一歩進めて、大気現象

の寿命からそのスケールの予測限界を論ずることには異論もあったようである。この点、つまり、大気はそれ自身の性質として予測の限界をもつものかどうかという問題は、各人のフィロソフィーに関連した問題でもあり早急に結論が得られないにしても止むを得ないことかもしれない。さらに今後の討議に期待したい。

一方、力学的方法とは異なる立場からの予測法として統計的方法が話題にのぼった。情報科学的方法によってどの程度気象現象の予測が可能であるか、まだ答えられる段階ではないが、完全にランダムでもなく、しかも非線型に関連しているとみられる多量のデータをどのように処理するか、実際面からの問題も多いように思われる。しかし、統計的というよりなれば経験的に得られた予報則というのかなり知られている現状からすれば、ある分野では今後有力な手がかりとなりうるものが期待される。

最後に再び計算機と予報技術の問題が提起された。大量の気象情報を処理していくためには計算機の性能向上に待つところが多い反面、人間の判断に期待されるような技術の分野も残るであろう。しかし、完全に計算機を無視した技術の発展というのはおのずから制約をうけることになりそうである。計算機に対する要望はいずれ逆に人間の思考過程に影響を及ぼすようになってきている。この会のふんい気はこのような問題をはらんでいたように思われる。
(岡村 存)

* Y. Okamura 気象庁予報部電子計算室