「気象との対話」

新田　尚　著
オーム社，2014年4月
224頁，2200円（本体価格）
ISBN 978-4-274-21543-8

著者は，元気象庁長官で数値予報の大家であるとともに，「大気大循環論」という大部の著書を記すなど，気象学のオールラウンダーである．その特質が遺憾なく発揮された本，というよりそれを一段と高めた本が本書である．そのことは目次を見れば一目瞭然である．目次は

第1章　自然研究の基本的スタンス（13）
第2章　気象学・気象技術の歩みを顧みて（60）
第3章　自然学としての気象学を求めて —複雑系気象学序説—（22）
第4章　気象学・気象技術のいくつかのトピックスを追って（48）
第5章　気象学・気象技術におけるブレークスルーをめぐって —ブレークスルーはどのようにして実現するのか—（36）
第6章　これからの気象学・気象技術を考える（18）

となっている（括弧内はページ数）．幅の広さがこれを見るだけでわかるであろう．気象学そのものに限っても，その歴史・現在・展望と時間軸のすべてに沿って議論が展開されている．なかでも第5章では，ビヤークネスから藤田哲也，リリー，リードに至る10人程度を取り上げてブレークスルーはどのようにして実現するのかをていねいに示している．本書で特筆すべきは，気象学という学問のあり方を再構成しようとする試みで，そのことが示された第1章と第3章は類書がないと思われる．

このような新しいスタイルの本を書こうと思い立った動機は，「自分は一体どういうふうに気象をはじめとする自然現象に対してきたか，自然現象を見てきたかの吟味をして，これからを展望してみたい」と「まえがき」に書かれている．大家らしい動機であり，この本を読む我々をまさに「気象との対話」に誘ってくれる．

上の動機に基づいて本書には気象学を見るひとつの思想が貫徹している．それは「要素還元型の理解を尊重しつつ，統一型の視点を持つこと」である．ここで2つの型が出てきたが，「科学的探求の3つのモード」としての次の図式に基づいている．

(1) how － 観測，解析，実験
(2) why － 理論（理解）
　level 1：要素還元型 － 現象の細部に目を向ける
　level 2：統一型 － 一連の現象を統一的にとらえようとする対象：複雑系
　level 3：原理型（略）
(3) application － 応用（予測，工学を含む）

この(2)のlevel 1とlevel 2が上述の2つの型に対応する．すなわち個々の現象をしっかりと理解しつつ，多重スケール階層構造をなす複雑系としての理解にも向かうということである．このような思想は本書のそこかしこに出てくるので，著者自身の言葉で語ってもらうことにする（少し原文を省略しているところがある）．気象学も自然学のなかに位置づけて，「自然学は『シームレスな［多重スケール階層構造をなす］複雑系としての自然』を，できる限りくまなく，ありのままに正しく理解しようとする学問である．」その際に重要なことは「単に『みる』にとどまらず，内在する複雑系のシステムの存在とメカニズムを十分意識し，理解しようとするわけである．」「自然の全体を『ありのまま』にみることで終わるのではなく，要素に還元してそのメカニズムを理解しつつ，『創発』された事象としての自然現象を把握することが，複雑系としての自然現象である気象現象を全体として理解するに至る道」である．また実際に豪雨を例に挙げて，自然学としての気象現象の解釈にも踏み込んでいる．このように一貫した思想で，しかも気象学を全面的に俯瞰して書かれているところに本書の大きな価値があると思われる．

もうひとつ全体を読んで感心したことがある．それは著者の博識である．本書は実に多くの本・論文に基づいて書かれている．もちろんこれまでの著者らの本「数値予報と現代気象学」などと重なるところも多く，本書執筆以前の知識も含まれてはいるが，（たぶん）過去にはない数多くの本・論文をていねいにたどることの上に本書は書かれている．その旺盛な知識欲には脱帽するのみである．

しかし（「しかし」を入れて書くのが書評であると言った人がいる．そして評者もそれにしたがって書くことになる），読んでみて少し残念に思ったこともあ

© 2014　日本気象学会

る．それは自然学としての気象学が必ずしも十分には展開されていないということである．これらに当てられる第1章や第3章が短いことが如実にそのことを物語っている．著者のように幅広いバックグラウンドを持ち，また十分な経験も持っている人であるからこそ，かなり大胆なことを書いてもよかったと思う（評者も「経験」だけは積んだ年齢にきているので自分に跳ね返ってくるのがこわいが）．若い人は様々な考えを持っていても，そのようなことを書けばどのように思われるだろうかなどと考えて書き切れないことも多いが，著者であればそのような制約もなく，のびのびと書けたはずである．そのような大胆な観点こそそこからまた新しい対話が生み出せるものと思う．

また学問自身もお互いがシームレスであるという観点も（ないとは言えないが），より強いメッセージとして出してほしかったと思う．

このような「しかし」は，しかしながら本書で新たな視点を提出しているからこそ書けることである．もし無難な本ならば，「しかし」はなかったかもしれないが，新しさやおもしろみに欠けるものだったかもしれない．本書をもとにして，気象学の捉え方についての議論がさらに活発になることを期待したい．

ともあれ，このような新しさに触れてみたい人，気象学という学問を改めて考えてみたい人には格好の書であろう．そこから自分なりの新しい気象学の一歩を踏み出せるかもしれない．

（伊藤久徳）