



## 「Hurricanes-Climate and Socioeconomic Impacts」

Henry. F. Diaz and

Roger S. Pulwarty 編

1997年, Springer 社, 292ページ

本書は、「大西洋におけるハリケーンの10年スケールの変動について一性質, 原因, そして, 社会経済的影響」と題して1995年2月に米国ハリケーンセンターで開かれたワークショップの報告をまとめた著作である。

本書を一読して驚かされたのは, 前文にも, そして, 理論家として知られる Emanuel の文中にも, 「ハリケーンの被害は地震の被害よりずっと大きいのだ。しかしながら, 地震には“地震防災計画”なる計画があり多くの資金と研究者がいるのに対し, ハリケーンにはそのような計画が存在しない, 故に, 研究者も少ない。だから, “ハリケーン防災計画”を樹立しなければならない」というような内容の表現を見つけたことである。筆者などは, 「日本の台風研究者, 研究費<<アメリカのハリケーン研究者, 研究費」というシェーマを信じていたので, これに, 「ハリケーン研究者, 研究費<<地震防災研究者, 研究費」及び, 「アメリカの地震防災研究費<<日本の地震予知計画」というのを付け加えると, 「日本の台風の研究者, 研究費<<<<日本の地震予知計画」ということになるな, と, 改めて現実を思い知った次第である。確かに, 日本では, 近年, 台風による被害は減少気味であり, 一方, 地震被害のもの凄さは, 阪神大震災でイヤと言うほど身にしみたので, アメリカ程, 文句を言う気もないが, しかし, アジア全域を考えれば, 明らかに, 台風災害は被害の横綱であり, 日本政府としてもっと手当を行うべきである, という気にさせられる。

内容は, 昨今の「温暖化などに伴う気候変動によってハリケーンの数や強さは変化するのか」という問題意識に裏打ちされて, 4部構成となっている。第1部は, 気象学の内容で, Diaz and Pulwarty がハリケーンの強さや来襲の経路が10年程度で変化したこと, Gray, Sheaffer and Landsea が, 1967年前後を境にして, ハリケーンの強さ, 来襲経路が大きく変化してい

ること, また, このことがサヘールの乾燥化と関係があること, などを力説している。また, 彼らは, 60年代後半の大西洋に現れた塩分異常 (Great Salinity Anomaly) などに触れながら, 大西洋の深層循環が変化し南北熱輸送が変わったからだ, と推論している。これに関しては, 海洋物理学者に聞いてみたところ, 事実として, 熱輸送が弱まったとする観測的証拠は無い, ということであるので聞き流しておけば良いであろう。Emanuel は, ハリケーンの強さと頻度に関して理論的な話を書いている。しかし, 結局, ハリケーンの強さと頻度は如何にして決められているのか, いないのかは, 未解決の問題である, とのことである (そして, 彼は, このような重要な問題に働く研究者が如何に少ないかを嘆いている)。Bengtsson, Botzet and Esch は, ハリケーンのシミュレーションに関する高分解能大循環モデルの結果と領域モデルの結果について述べている。モデルを使えば, ハリケーンのような渦は再現できるし, 頻度も分布も一応自然と似ている。温暖化実験をやれば, 一応の答えは出る。しかし, 例の如く, パラメタリゼーションに対する依存性は, 相変わらず大きい, というような常識的な結論が書いてある。

要するに, 一つの理論, 一つのモデルで簡単に突破できるような易しい問題ではないということである。それに対し, 本格的に取り組んでいる研究者のなんと少ないことか! というメッセージが伝わってくる。日本の十倍の研究者がいるアメリカにしてそうであるならば, 日本はどうなるであろうか?

第2部は, ハリケーンの変動による影響が, 第3部では, 社会政策に関する議論が, そして, 第4部では, ハリケーンの危険度と損害保険について記述が行われている。

この本を読んでもみると, ハリケーンアンドリュウの影響が如何に大きかったか, がよく分かる。それと, 危険な沿岸部に住む人間がどんどんと増大している, そして, それが被害を大きくしている, というアメリカの事情が飲み込める。それに比べて日本は? と我が身を考えさせる本である。台風災害は, 気象学に志す動機の最も大きい要因の一つであった。「最近の気象学における防災的側面」について考えさせる本である。

(東京大学気候システム研究センター 住 明正)