

## 日本気象学会2000年春季大会シンポジウム

## 「21世紀の気候変化—予測とそのままの—」の報告

## はじめに

近藤 洋輝\*・鬼頭 昭雄\*・北 嶋 尚 子\*

近年、来世紀に向けての気候変化予測の研究が、全球規模だけでなく地域規模に関しても進展しており、日本気象学会でも議論が活発に行われている。また、予測から想定される環境や社会への影響、あるいは対応策などの研究も、気象学会の外ではあるが活発に行われている。これらの成果は、国際的枠組みである「気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」に貢献している。このシンポジウムでは、20世紀最後の年にあたって「21世紀の気候変化」をテーマとして取り上げ、各分野の研究の現状報告に基づき学際的な討論を行い、また IPCC の果たす学術的意義を考察する機会とすることを期待した。

今回のシンポジウムでは、講演としては次の5つをとりあげた。

## 1. 学際的観点から見た IPCC の経緯と現状

近藤洋輝 (気象研究所気候研究部)

はじめに、このシンポジウムの司会でもある近藤から、シンポジウムの趣旨と、背景として IPCC に関する全体説明を行った。

## 2. 気候変化予測のための排出シナリオ

講演者として当初は森田恒幸氏 (国立環境研究所社会環境システム部) をお願いしていたが、都合により増井利彦氏 (国立環境研究所地球環境研究グループ) が当日の講演を行った。講演内容は、気候変化予測の前提となる温室効果ガスや硫酸化物等の排出シナリオについて、IPCC 第3作業部会に関わっている立場からの説明である。

## 3. 地球温暖化に伴う全球的な気候変化予測

野田 彰 (気象研究所気候研究部)

二酸化炭素排出シナリオに基づく全球気候変化予測について、国内外のモデルによる予測結果や今後の展望に関する説明を行った。この講演と次の佐藤氏の講演は、地球温暖化の科学的評価に関するという点で、IPCC 第1作業部会に関わるものである。

## 4. 地球温暖化に伴う日本域の気候変化予測

佐藤康雄 (気象研究所環境・応用気象研究部)

地球温暖化に関しては、全球予測だけでなく、地域別の気候変化予測を行いその地域への影響を評価する必要がある。この講演では、全球予測を受けて行われる日本域、あるいは東アジア域の気候変化予測について、気象研究所、国立環境研究所、及び電力中央研究所による予測の説明を行った。

## 5. 地球温暖化のアジア地域への影響

原沢英夫 (国立環境研究所社会環境システム部)

地球温暖化のアジア域に対する影響の評価について、IPCC 第2作業部会 (影響研究) に関わっている立場から説明を行った。

各講演で発表された内容は、2001年までにとりまとめが予定されている IPCC 第3次評価報告書 (TAR) (鬼頭・中島, 1998も参照) に向けて研究が進められているホットな内容である。また、今回の講演者のうち、国立環境研究所の方々は、気象学会員ではないが、今回のシンポジウムで学際的な議論を行うために特に講演をお願いしたものである。これらの方々に話題提供していただき、また気象学会員の議論に加わっていただくことによって、有意義な時間を持つことができたと考えている。これを1つの契機として、さらにさまざまな分野との交流が行われ、気象学会員の活躍の場が広がることを期待したい。

\* 気象研究所。

—2000年7月14日受領—

—2000年8月18日受理—

参 考 文 献

始まる, 天気, 45, 809-813.

鬼頭昭雄, 中島映至, 1998: IPCC2001年レポートの準備

---

## Climate Change towards the 21st Century: Projection and its Implications

Hiroki Kondo\*, Akio Kitoh\*\* and Naoko Kitabatake\*\*

\* (*Corresponding author*) *Meteorological Research Institute, Tsukuba 305-0052, Japan.*

\*\* *Meteorological Research Institute.*

(Received 14 July 2000 ; Accepted 18 August 2000)

### Contents

1. Hiroki Kondo : An Interdisciplinary View of the IPCC up to the Present Status
2. Tsuneyuki Morita and Toshihiko Masui : Emission Scenarios for Climate Change Studies
3. Akira Noda : Projection of Global Climate Change due to Global Warming
4. Yasuo Sato : Projection of Regional Climate Change over Japan due to Global Warming
5. Hideo Harasawa : Impacts of Global Warming in Asian Region

---

306 : 601 (気候変動 ; 気候変化 ; 地球温暖化 ; IPCC)

## 1. 学際的観点から見た IPCC の経緯と現状

近 藤 洋 輝\*

### 1. はじめに

今世紀において, 気候に関する研究は, 博物学的, 統計学的アプローチから, 解析的, 機構解明的アプローチに移り, さらに力学的予測が論じられるようになった. この変化をもたらす発端となったのは, 電子計算機が発明以来めざましい発達を遂げたことや, スケー

ルアナリシスに始まる数値予報理論が発展したことなどにより, 初めは北半球規模で, 後には全球的規模で, 数日先の大気運動の力学的予測を可能にする大気モデルが開発・高度化されたことである. やがて予測時間も1週間程度を目指すようになるとともに, 大気大循環の数値実験により, 大気の平均状態の再現が可能になり, 海洋モデルとの結合により, 長期の気候変化の予測が試みられるようになった.

一方, 地球観測年 (IGY, 1957~58年) 以来, 南極や

---

\* 気象研究所気候研究部.