

(P 260からつづく)

水蒸気量は地球の温度その他の複雑な気候システムによって必然的に決まる気候変動の内的要因であり、将来の気候変動予測に対する影響については他の温室効果気体のように、その増減について単純なシナリオを描いて評価することは困難である。これに対し、二酸化炭素に代表されるように濃度の変動が人間活動に起因する温室効果気体は、一応平衡状態にある地球の気候システムに新たに加わる要素であり、気候変動の外的要因と見なすことができる。これらの温室効果気体の中で主なものとしては、二酸化炭素のほかにメタン、フロン、一酸化二窒素、対流圏オゾン等が挙げられるが、いずれも地表からの赤外放射エネルギーが大きく、しかも水蒸気による影響の弱い窓領域付近に吸収帯を持っているため、気体の濃度はいずれも微量であるにもかかわらずその影響は小さくない。その定量的な評価の一例として、Ramanathan *et al.*, (1985) が1980年から2030年までの温室効果気体の濃度変化シナリオと放射対流平衡モデルを用いて計算

した地表気温の変化を第2図に示す。これを見ると、二酸化炭素のみによる地表気温の上昇はで 0.71°C あり、また、その他の温室効果気体の影響も含めると全体で 1.54°C の上昇になると見積られており、2030年までの50年間における二酸化炭素とその他の温室効果気体の影響は同程度になると予想される。

参考文献

- Hanel, R.A., B.J. Conrath, V.G. Kunde, C. Prabhakara, I. Revah, V.V. Salomonson and G. Wolford, 1972: The Nimbus 4 infrared spectroscopy experiment, 1. Calibrated thermal emission spectra. *J. Geophys. Res.*, **77**, 2629-2641.
- Ramanathan, V., R.J. Cicerone, H.B. Singh and J.T. Kiehl, 1985: Trace gas trends and their potential role in climate change. *J. Geophys. Res.*, **90**, 5547-5566.

(東北大学理学部・早坂忠裕)

1990年度 日本生命財団研究助成の募集のお知らせ

人間活動と環境保全との調和に関する研究
——自然と人間の共生への新しい道を求めて——

助成の主旨

日本生命財団は、過去1年間にわたり環境分野の研究助成を行っており、本年度も標記の標題で公募を行います。

21世紀の豊かで調和のとれた環境づくりに貢献する独創的な研究、学際的な研究等ユニークな着想にもとづく研究計画をお持ちの研究者・グループのご応募を期待します。

研究助成の概要

- 応募資格は問いませんが意欲的に研究を遂行していただける個人・グループ
- 選考方法：当財団選考委員会が厳正な選考のうえ、9月の理事会にて決定

● 助成期間：1990年10月から1年間

● 助成金総額：1億円程度（予定）

応募方法

● 「応募要項」「申請書」は下記あて郵送用切手同封の上、ご請求下さい。

なお、「応募要項」「申請書」は5月中旬までにご請求下さい。

(1部～2部250円, 3部～4部360円)

● 「申請書」の提出期限：1990年5月25日(金)消印まで

〒541 大阪市東区今橋 3-1-7 日本生命今橋ビル
日本生命財団 研究助成部 電話 (06) 204-4012