

の実態と予測に関する総合研究”第2回シンポジウム論文集, p. 11-14 を参照].

- 7) C.E. Junge, C.W. Chagnon and J.E. Manson 1961, A World-wide Stratospheric Aerosol

Layer. Science **133**, 1478.

- 8) C.E. Junge and J.E. Manson, 1961, Stratospheric Aerosol Studies. J. Geophys. Res. **66**, 2163-2182.

温室効果 (Greenhouse effect)?

温室のガラスは太陽からの光線に対しては透明, 室内からの熱線に対して不透明, この性質によって熱が温室内部にたくわえられることになるが, 大気中の炭酸ガスや水蒸気の働きがこれに類似するところから温室効果 (Greenhouse effect) という名称が生れた。

だが温室の機能は, はたしてガラスのこの選択吸収の効果によるものだけだろうか. もちろんこの効果はあるのだが, 温室のもっとも重要な機能は, 温室外の空気中にある移流もしくは対流から, 温室内部の空気を遮断することである. もし屋根だけをガラスにして, 下は吹きぬけにしたら温室の効果はほとんどな

い. 自由大気中にはたえず移流ないし対流—簡単に言えば風—があり, 炭酸ガスや水蒸気は, 直接これをさまたげる働きをしていないのだから, これらのガスの効果を温室効果というのは誤った名付け方で, たとえられた温室の方で迷惑する。

以上はランズベルグ (H.E. Landsberg, 1970) の意見だが, それなら何とよんだらよいのか. 選択吸収効果というのも一案だが, 機能的に意味が広すぎる. たとえられて迷惑しない何かよい名称はないのか.

(根本順吉: 気象庁図書課)

(190 ページからのつづき)

「大へんむづかしい問題で, これについても十分わかっているとはいえません. というのはエーロゾルの増加によって, シェファー (V.J. Schaefer, 1970) のいうように雲量まで変化することになると, そのための効果も考えなくてはならないからで, その上変化した雲量が上層雲であるか下層雲であるかによって, その効果が大へんちがってくるというようなことが真鍋淑郎 (1970) 等によって調べられており, 簡単に結果をわりきって言うことができないのです。」

「炭酸ガスの温室効果にくらべると, 雨傘効果というのは, よほど面倒なことなのですね. 現状では一体, 雨傘効果はどう評価したらよいのですか。」

「炭酸ガスの効果だって, 完全にわかっているとは言えません. 動的な過程を考えることにより, 地球上には部分的に気温が低下するところがあらわれるというようなことを言っている人もあるくらいですから. ただ大まか

に考えたとき, 炭酸ガスの効果として平均気温の上昇が考えられるが, 実際には地球全体の平均気温が1940年代以後低下している. この低下を説明するために可能性の一つとして雨傘効果が考えられているのが実状であり, この問題の解決には今後なお数多くの観測・実験と, 理論的な取扱いが行なわれなくてはならないのです。」

「追記」拙文では Umbrella を雨傘と訳したが, これに対して編集担当者から「日傘効果」という訳もあるが, と意見を求められた. そうすると原語は parasol effect でなくてはなるまい. 譬えられた名前にあまりこだわらなければいけないが, 大気中の aerosol が, 黒い雨傘に近い働きをするか, 白い日傘に似た働きをするか, まだよくわからぬところに現在の問題があるように思う. 単に“傘効果”だと一寸語呂がわるいので, ここではどちらかわからないが, 総称としての意味で, 雨傘を用いた.

(根本順吉: 気象庁図書課)