

気候講演会 質問事項

野田 彰 さん

	質問事項	回答
	より狭い範囲の温暖化を予測は可能か？ (例えば北海道地域など…)	現在用いられている気候モデルの解像度(100kmから300km)では日本列島の山岳地形の効果を取り入れることはできないので、日本付近のみを高解像度化した地域気候モデルを用いて、より狭い範囲の温暖化予測を行っています。
	気候モデルでは年平均で温暖化することは分かったが、個々の擾乱についてはどのように変わる可能性があるのか？ (1)例えば台風は巨大化するとされているが、温帯低気圧の振る舞いは？ (発達するものが増える？) (2)梅雨前線は？(北海道でも梅雨になる？) (3)冬期の降雪量は多くなる？少なくなる？	(1)IPCCの第4次報告書では、「 <u>モデル予測によると、南北の半球ごとに平均した中緯度の低気圧の数は少なくなることが示されており、それは、特に南半球で顕著な、低気圧経路の極向きの移動と関連するものである。また、極向きに移った低気圧の中心気圧は深まると予測される。風速が強まるため、低気圧周辺での極端に高い波も激しくなる。</u> 」と予想されています。 (2)赤道太平洋の海面水温上昇パターンがエルニーニョのときの異常と類似することに対応して、梅雨前線は強まり、梅雨期間は長引くと予想されています。位置が北上することは予想されていないので、温暖化しても北海道で梅雨になることは無いでしょう。 (3)気象庁が日本付近を地域気候モデルを用いて詳細に予測した結果、「 <u>21世紀末の日本の降雪量は、北海道を除くほとんどの地域で減少する。北海道の標高の高い地域では、降雪量が増加する。</u> 」と予測されています。
	私は平常テレビでの素人にわかる「温暖化現象」を聞いてましたが、今日の講演で詳しくもありむずかしかったのですが、結論的に、現在の温暖化が進むと地球の低緯度(太洋)より北極の方が温暖化が進みやすいという事でしょうか？	雪氷、海氷の効果により北極地方での温暖化が大きくなると予想されています。南極大陸周辺や北大西洋では、海水が深くまで潜り込んでいるので、逆に温暖上昇は小さくなると予想されています。
	東西方向の海水温の差によってウォーカー循環が起きるのですが、なぜ海水温に差が生じるのですか？ (南北方向ならなんとなく分かるのですが…)	太平洋赤道地方の海上付近では地球が回転していることによるコリオリ力の効果で東風が卓越しています。この東風のために、赤道太平洋の東側(ペルー付近)では赤道に向けて冷たい海流(寒流)が流れこみ、また、深層から冷たい海水がわき上がっています。この海水が東風で西側に流されているうちに、太陽からのエネルギーを吸収して温度があがり、東西の温度差が生じています。
	いろいろな排出シナリオを使って将来を予測していますが、シナリオ毎のCO ₂ の排出量(具体的な数量)は、どの様にして決めたのでしょうか？ また、それぞれの排出量の予想の正確さはどの程度のものなのでしょうか？	将来の温室効果気体の排出量の予測シナリオを作成するために、IPCCが世界の社会経済学者からなるプロジェクトチームを作って、将来の国際的な協調体制や経済、人口動態、科学技術等を考慮して、排出量を想定しました。将来の社会経済政治の不確実性を反映して、排出量はシナリオによっ大きく異なっています。