

巻頭言

地球温暖化と健康

佐々木 教祐

I P C C (Intergovernmental Panel on Climate Change、気候変動に関する政府間パネル) は、地球温暖化問題に関する議論を行う公式の場として、国連環境計画 (U N E P) と世界気象機関 (WMO) により共同で設置され、2007年11月に公表された第4次評価報告書統合報告書は、気候変化により自然生態系が影響を受けている観測結果を提示した上で、世界全体の平均気温が2005年までの100年間で0.74度上昇した。こうした気温上昇は、人間の活動による温室効果ガス(二酸化炭素、メタンガスなど)によるものである可能性が高いと指摘し、最も排出量の多い社会シナリオで推移した場合、100年後の気温は全体で4.0度上昇すると予測している。その要旨を次の①～⑤にまとめている。

①気候変化とその影響に関する観測結果 (1)気候システムの温暖化には疑う余地がなく、大気や海洋の世界平均温度の上昇、雪氷の広範囲にわたる融解、世界平均海面水位の上昇が観測されていることから今や明白である。(2)地域的な気候変化により、多くの自然生態系が影響を受けている。

②変化の原因 (1)人間活動により、現在の温室効果ガス濃度は産業革命以前の水準を大きく超えている。(2)20世紀半ば以降に観測された世界平均気温の上昇のほとんどは、人為起源の温室効果ガスの増加によってもたらされた可能性がかなり高い。

③予測される気候変化とその影響 (1)現在の政策を継続した場合、世界の温室効果ガス排出量は今後二、三十年増加し続け、その結果、21世紀には20世紀に観測されたものより大規模な温暖化がもたらされると予測される。(2)分野毎の影響やその発現時期、地域的に予想される影響、極端現象の変化に伴う分野毎の影響など、世界の気候システムに多くの変化が引き起こされることが具体的に予測される。

④適応と緩和のオプション (1)気候変化に対する脆弱性を低減させるには、現在より強力な適応策を必要とし、分野毎の具体的な適応策を例示。(2)適切な緩和策の実施により、今後数十年にわたり、世界の温室効果ガス排出量の伸びを相殺、削減できる。(3)緩和策を推進するための国際的枠組み確立における気候変動枠組条約及び京都議定書の役割は将来的に

向けた緩和努力の基礎を築いたと評価された。⑤長期的な展望 (1)気候変化を考える上で、第3次評価報告書で示された以下の五つの「懸念の理由」がますます強まっている。1 極地や山岳社会・生態系といった、特異で危機にさらされているシステムへのリスクの増加 2 干ばつ、熱波、洪水など極端な気象現象のリスクの増加 3 地域的・社会的な弱者に大きな影響と脆弱性が表れるという問題 4 地球温暖化の便益は温度がより低い段階で頭打ちになり、地球温暖化の進行に伴い被害が増大し、地球温暖化のコストは時間とともに増加 5 海面水位上昇、氷床の減少加速など、大規模な変動のリスクの増加 (2)適応策と緩和策は、どちらか一方では不十分で、互いに補完しあうことで、気候変化のリスクをかなり低減することが可能。(3)既存技術及び今後数十年で実用化される技術により温室効果ガス濃度の安定化は可能である。今後20~30年間の緩和努力と投資が鍵となる。(詳細は環境省ホームページを参照)

地球温暖化に伴う健康への影響のひとつは、熱波の強度と頻度が増加することである。一方で、温帯地方においては、夏に比較して冬の死亡率が10~25%も高いことが知られているが、地球温暖化によって冬の寒さが和らげば、それだけ寒さによる死亡数が減少するが効果は限定的である。地球温暖化が進行するにつれて、洪水、台風、旱魃などの頻度と規模が増大することも予想される。これは直接的な死亡の原因となるだけでなく、食糧生産量の減少による栄養状態の悪化、居住空間の破壊による衛生状態の悪化などにもつながる可能性が高い。マラリアは、多数の死亡者を出す感染症で、そのマラリア原虫を媒介するハマダラ蚊は変温動物であるために、地球温暖化はその生息域の高緯度地域への拡大と感染可能時期の延長が予想される。マラリア以外の感染症では、デング熱、及び蚊及びダニが媒介する脳炎などについて、分布域の変化が予想される。また、コレラをはじめとする水や食物によって媒介される感染症は、高温多湿条件下において発症しやすい傾向があり、地球温暖化による発生率の上昇が懸念される。魚貝毒は、プランクトンなどの微小生物が産生した有毒成分を食物連鎖により魚貝類が体内に蓄積したもので、海水温の上昇はプランクトンの異常増殖によって、シガテラなどの毒を蓄積した魚貝類の分布拡大につながると懸念される。今後は、想定される健康影響のそれぞれについて、健康教育、危機管理システム、サーベランスシステムなどの総合的な公衆衛生的インフラの整備を進めることが重要である。もちろん温暖化を食い止める努力は怠ってはならない。

(名古屋大学名誉教授)