

地球温暖化と日本



よしむら かずなり
吉村 和就

(グローバルウォッチ・ジャパン 代表)
国連テクニカルアドバイザー

国際的な取り組みである気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第三十八回総会が平成二十六年三月二十二日から横浜市で開催される。IPCC総会が日本で開催されるのは初めてである。今回の横浜総会では「第五次評価報告書および第二作業部会（生態系・経済等の各分野における影響および適応策）」が報告される予定である。IPCCの評価報告書については多くの関係者から、その是非を含め問題点や信頼性について指摘されているが百三十カ国を超える科学者が数千人規模でまとめた「気候変動に関する評価報告書」は、これからの地球環境のゆくえに多くの示唆を与えるだろう。今回はIPCCの報告書を基に地球温暖化と日本について考察してみたい。

一、IPCC評価報告書における表現の変遷（第一次から第五次まで）

IPCCの評価報告書の公表は第一次として一九九〇年から始まり、今回（二〇一三

年）は第五次の報告である、今までの評価報告書で用いられた表現の変遷を比較すると、地球温暖化の迫りくる危機が感じられる。

・第一次評価報告書（一九九〇年）

自然界には温室効果ガスがある。人間の活動から放出される温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、CF₄、亜酸化窒素）は温室効果を加速する。水蒸気は地球温暖化に応じて増加する、水蒸気の影響（二酸化炭素と比べ二百倍の温室効果）も考慮すべきであると具体的な数値も提示された。地上の平均気温上昇は一〜三度、平均海面は三十五〜六十五センチ上昇する。

・第二次評価報告書（一九九五年）

温室効果ガスの蓄積に対する気候系の反応は、時間スケールが長いことから、すでに取り返しのつかない状況にあるといえると述べ、一層踏み込んだ内容である。平均気温上昇は〇・九〜三・五度、海面は十五〜九十五センチ上昇するなど変動幅が広がった。

・第三次評価報告書（二〇〇一年）

観測データ量やデータ解析技術の進歩により、温暖化しつつある世界の全体像が明らかになった。具体的に示された数値は、地球の平均気温は二十世紀に約〇・六度上昇した。このことから最近五十年間に観測された温暖化現象のほとんどは、人間活動に起因するものであると結論づけた。

・第四次評価報告書（二〇〇七年）

二十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間活動による温室効果ガスの増加によってもたらされた可能性が非常に高いと結論づけ、より詳細な観測データを示している。

（一）気候の変化とその影響に関する観測結果

- ・ 温暖化は疑う余地がない。大気や海洋の平均温度の上昇、雪氷の広範囲にわたる融解、世界平均海面の上昇が観測されている。
- ・ すべての大陸およびほとんどの海洋で気候変動、とりわけ気温上昇の影響を受けている。

（二）変化の原因

- ・ 世界の温室ガスの排出量は産業革命以降、人間活動により増加しており一九七〇年から二〇〇四年の間に七〇％増加している。
- ・ 世界のCO₂、メタン（CH₄）および一酸化二窒素（N₂O）の大気中濃度は、一七五〇年以降の人間活動の結果大きく増加している。現在の数値は氷床コアから決定された過去の何千年の数値をはるかに超えている。

・第五次評価報告書（二〇一三年）……最新情報を網羅

温暖化への人間の関与が強調されている。①一九五一年から二〇一〇年の間に観測された世界の平均地表温度の上昇の半分以上が、人間が気候に与えた影響によりもたらされたことは、ほぼ間違いない。②その確率は九五％以上である。

（一）気候システムの観測された変化

温暖化は疑う余地がなく、大気と海洋は温暖化し、雪氷量は減少し、海面水位は上昇し、温室効果ガス濃度は上昇している。

・ 大気

地球の表面では、このままだと今世紀末には最大四・八度上昇すると予測している。

・ 海面水位

十九世紀半ば以降の海面水位の上昇率は、それ以前の二千年間の平均的な上昇率より大きかった。一九〇一〜二〇一〇年の期間に世界の平均海面水位は〇・一九メートル上昇した。このままだと世界の海面水位は最大八十二センチ上昇する可能性が高い。

・ 水循環

温暖化に対する世界の水循環の変化は一樣ではない。地域的な例外があるが、湿潤地域と乾燥地域、その季節の間に降水量の差異が増加する。

上記をもとにした最終報告書案では、地球温暖化による海面上昇などで、今世紀末までにアジアを中心に数億人が移住を余儀なくされる。温暖化により農産物の生産量が減少し、食糧問題が深刻化し人類の社会・経済に大きな影響を与えると指摘し、一刻も早く温室効果ガスの削減だけではなく、被害を低減させる適応策の必要性を強調している。ここまで読むとすべての評価報告書に「人間活動により温暖化効果ガスが増加」と記されているが、当然「人為的ではない」という反対意見もある。温暖化は太陽の活動や地球内部の自然要因に拠るとか、いわゆる「温暖化経済学」を担ぐ炭素税や環境税の導入を企む政治家や金融業者の仕業、原発推進の最高の武器であるとか騒がしい。しかし原因はどうあれ、気温や海水温度の上昇は続いているが事実だ。

二、地球温暖化と日本

既に多くの専門家が温暖化による食糧難の時代が来ると警告している。植物は温暖化の影響を強く受け、特にコメや豆などの農産物の生産性の低下が懸念されている。穀物を育てる為に必要不可欠な水資源はどうなるのか。

・豪雨と渇水に脅かされる

日本の水資源の約三割は春先の梅雨、秋の台風によってもたらされる雨水により支えられている。特に問題なのは稲作など必要な時に、必要な水資源を確保できなくなることである。

反面、気象庁のデータでは全国的に集中豪雨が増加する傾向が長期的に続いている。集中豪雨は使えない水資源の増加でもある。

・積雪はどうなる

稲作地域では、雪解け水を苗代用水として活用してきたが、温暖化により、雪解けが早く始まり肝心な時に水が不足する傾向が出てきている。積雪は全国的に減少が続いており、一九六二年からの五十年間で最深積雪量は、東日本で五六%、西日本では七二%、北日本で一八%減少している。(いずれも日本海側)では全国的に減少するかと言えば、北海道や本州の豪雪地帯では、逆に積雪が増える傾向もみられる。これは海面水温が上がり大気中の水蒸気量が増え、雪雲が発達しやすくなり降れば地域的に大雪になり豪雪地帯では大雪の頻度も増加している。気象庁の予測では今世紀末に温室効果ガスが現在の1.8倍に増加した場合、冬の平均気温は三〜三・五度上がり、その結果月ごとの積雪量は本州のほとんどの地域では数十センチ減少するが、北海道や本州の豪雪地帯では逆に二十〜四十

センチ増加するとみている。つまり夏にみられる「ゲリラ豪雨」と同じようなメカニズム(降れば豪雨)積雪は「降れば豪雪」の傾向を示す予測である。

三、北海道は日本と世界の食糧基地に

この温暖化を有利に活用できるのが国土面積の約二二%を占める北海道である。国土交通省の「国土の長期展望」によると二〇五〇年までの将来人が住まない地域のトップが北海道であり、現在の人口から五二・三%減少すると予測している。つまり北海道の人口が半分になる。では北海道の気温はどうなるのか、気象庁は、平均で三〜四・五度上昇すると予想している。では降水量はどうなるのか。秋を除きすべての季節で降水量は増加する。積雪も内陸部の豪雪地帯を除き減少する。

つまり地球温暖化の脅威は、逆に北海道の農業にとり最大のビジネスチャンスである。機械化による大規模農業が普及し、気温の上昇、水資源が豊富になることにより稲作面積の増加、さらに多品種の農作物の大規模生産が可能なる。北海道は温暖化により日本および世界の巨大な食糧基地になれる可能性を秘めている。このような巨大食糧基地の構想は既に多くの機関や組織(農林水産省、北海道庁、北大等)から具体論が提案されている、ではなぜ進まないのか。いわゆる縦割りの弊害で国を思うチームリダーがいらない。筆者と水問題で触れ合った故中川昭一議員は「食糧を確保し、自然を守るという課題に留まらず、豊かな社会を実現させるのが、農政のテーマである」と常に主張していた。その意思を継いで中川郁子衆議院議員(北海道十一区)は「食糧備蓄基地構想」を掲げている。食糧問題は国家そのものである、安倍内閣には国を挙げた食糧問題への取り組みを期待したい。