

地球温暖化と私たち

山内 恭 (国立極地研究所及び総合研究大学院大学名誉教授)

地球温暖化、この言葉を聞かない日はありませんでしたが、ここ数カ月は新型コロナウイルス感染のニュースでかき消されているかもしれません。この100年、地球全体の平均気温は、慣らすと0.8から1.0℃ほど上昇しているのです。これが、ちょうど産業革命以降に活発化した人間活動による二酸化炭素の放出による大気中CO₂濃度上昇によるものと分かってきました。これを地球温暖化と言います。ところが、1960年代には、地球は寒冷化して氷河期が来るのではとも言われていました。しかし、その後、1970年以降の気温の上昇は激しくなりました。このように、気温変化は一定しているわけではなく、波打ちながらじわじわと上昇しているのです。

さて、皆さんは南極・北極と聞くと、日本からは遠い離れた場所で、私たちとは関係の無い場所と思われるかもしれませんが、実はこの地球温暖化の問題でも、大変重要な要の場所になっているのです。北極は、地球全体の平均の2～3倍の早さで温暖化がすすんでおり、これを北極温暖化増幅と呼んでいます。北極の海には海氷が広がり、それが近年の温暖化で著しく減ってきているのは聞かれています。北極海を囲む大陸の山々の氷河、グリーンランドは全体が大きな氷床に覆われていますが、それらの融解、崩壊が激しさを増しています。ところが、氷河や氷床の氷が融けると、その水は海に入り、世界の海面水位を上昇させるのです。

南極も大きな氷床が覆っていますので、これが全部融けると、海面水位を約60m上げてしまうことになりませんが、まだ、全体が融け出すには至っていません。しかし、南極半島といって、南米に近い地域では特に温暖化も激しく、周りの棚氷(氷床の氷が流れ出て浮いている部分)が崩壊し、後ろの氷河の流出が激しくなることが懸念されています。日本の昭和基地のある南極大陸の本体、東南極は、未だ温暖化があまり顕著にはなっていないので、大きく氷が融け出すことはないのですが、部分部分では氷河の融解が進んでいる場所もあるようです。

このように、北極、南極は多くの水を氷として保持しているのです。温暖化による海面水位へ影響することが最大の問題なのです。現状どのく

らの海面上昇が起こっているかという点、世界の海面は年間 3mm 上がっているとのこと（その内訳は、海水温上昇による海水熱膨張で 1/3、北極の氷河・氷床によるもの 1/3、そして、残り 1/3 が、南極や、その他大陸の氷河等）。年間 3mm なら、10 年で 3cm、100 年で 30cm、大したことではないかと思われるかもしれませんが、これは現在の温暖化状況でのもの。今後、CO₂の排出が続き温暖化が激しくなるとさらに増幅され、2100 年には、平均でも 84cm、大きめの推定では 1.1m にも及ぶという評価が出されています。

では、私たちは、どうするべきなのでしょう。この温暖化、そして海面上昇を抑えるために、CO₂の排出を抑えて、大気中 CO₂濃度を抑え、ひいては下げることがをしなければいけないのです。これが、国際的にもうたわれているパリ協定（COP21）など、なんとか 2100 年までに全球平均気温の上昇を 2℃に抑えようという取り決めなのです。そうすれば、海面上昇も 40cm 台に抑えられるだろうとの見通しです。何が何でも、そのための努力を始めなくてはならないのです。スウェーデンの高校生グレタ・トゥンベリさんの行動も覚えておられるでしょうか。ひるがえって、わが国政府、財界、マスコミなどの動きの鈍さに失望します。どうぞ、私たちで、皆さんで声を上げていきましょう。もう待っている余裕はないのです。