

【今月の問い】

Q. ニュースダイジェスト **2023年7月号** で紹介した以下の記事を読み、以下の①～③について考えよう。

大西洋の海洋循環 止まる可能性

地球の気候に影響を与える大西洋の海洋循環が今世紀中にも止まる可能性があるとの予測を、デンマーク・コペンハーゲン大学の研究チームがまとめた。環境を激変させ、取り返しがつかなくなる転換点（ティッピングポイント）の一つとも指摘され、将来の世界の気候に深刻な影響を与える可能性がある。海水には何千年もかけて地球全体をめぐる「海洋大循環」という大きな流れがある。このうち大西洋の南北方向を流れる海洋システムは地球規模で熱を運ぶため、気候に大きな影響を与えるが、ここ数年、温暖化の影響などによって循環が弱まっていると報告されていた。チームが大西洋循環が止まる時期をシミュレーションした結果、このままの変化が進めば早ければ2025年、遅くとも95年までに起こる可能性が高いことが示された。

（ニュースダイジェスト 2023年7月26日より）

① 海洋大循環の変化は気候のほかにもどのようなことに影響があるだろうか？

② 温室効果ガス排出を抑制するにはどのような方法が考えられるだろうか？

③ 気候変動対策に関する国際的な動向はどうだろうか？

※次ページの解説も参考にしよう！



気候変動に具体的な対策を

集中豪雨による洪水や森林火災で多くの人が亡くなったというニュースが今年も世界各国で報告されていることは、皆さんもニュース等で目にしていることでしょう。その原因は気候変動であるとされています。国際社会の対応として2015年のCOP21^(*)では、地球の平均気温上昇を産業革命時から2℃以内、できれば1.5℃以内に留めるという「パリ協定」が合意されました。その後、気候変動にかかわる最新のデータが示され、また世界各地で気候変動の影響と考えられる災害が多発したことで、気候変動対策を加速する必要性に迫られています。2021年COP26の「グラスゴー気候合意」では、できる限り1.5℃をめざすべきだという方向性が確認されました。SDGsでも13番「気候変動に具体的な対策を」でその対策が促進されています。

しかしながら、すでに気温は1.1~1.2℃上昇しているとの研究結果が報告されています。一刻も早く、その大きな要因である、二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスの排出を止めなければならないのです。

加えて、地球の気候はさまざまな要因で変化します。それは人為的要因と自然的要因とに区別されます。温室効果ガスの排出増加による地球温暖化は人為的要因とされています。一方で自然的要因としては、太陽活動が強くなったり弱くなったりすることに対する影響、地球が太陽の周りを公転する軌道がずれることによる影響、火山の噴火による粉塵(エアロゾル)の影響、そして、今回の新聞記事で指摘されている海洋大循環の影響が考えられています。

海洋大循環とは、数千年周期で表層の海水と深層の海水が世界中でゆっくりと循環する動きのことを言います。温められた表層の海水がグリーンランド沖と南極海沖の2か所で深層に沈み込み、世界の数か所のポイントでは深層水が表層に湧き上がってきているとされています。このような循環は、温度差や塩分濃度の差から起こると言われています。陸地の気候は海水温度に影響を受けますので、海洋大循環の動きが変化すると、気候も変化することになります。それが新聞記事にもあるように、地球温暖化の影響でこの海洋大循環が遅くなっている、もしくは停止する可能性が高くなっていることがわかってきました。つまり、二酸化炭素排出などによる人為的な地球温暖化が、海洋大循環という自然現象に影響を与えていると言えるのです。この点からも一刻も早く、温室効果ガスの排出を抑制し、地球温暖化に歯止めをかける必要があるのです。

*1…COPとは「Conference of the Parties」の略で「国連気候変動枠組条約締約国会議」。毎年開催され、世界各地の政治家、研究者等が気候変動対策について協議する場。