

経済教室

私見
卓見

冷暖房は自然エネで温暖化防ぐ

元気象庁札幌管区气象台長 古川 武彦

政府は電力の安定供給を図るとして、原子炉の運転期間の延長や再稼働など、従来の原子力政策の質的転換へと舵(かし)を切った。しかし、二酸化炭素(CO₂)排出の抑制に向けた舵も急務ではなからうか。

現在、全球平均のCO₂濃度は約420ppmで、工業化が始まった18世紀中期の約300ppmに比べ4割も増加した。CO₂は知られているように、地球温暖化をもたらす主因である。温暖化とは、太陽エネルギーで暖められた地表の熱が、赤外線として宇宙へ放射される過程で、CO₂によって吸収され、一部が再び地表に放射されて暖まる「温室効果」をいう。

あまり知られていないが、海洋では温暖化の影響が表層のみならず、2千〜3千メートルの深さにまで及んでいる。莫大な熱が広大な海に蓄積され、海面から大気へ供給される水蒸気は今後も途絶えない。台風などの気象を車のエンジンにたとえれば、レギュラーガソリンがハイオク化し、エンジンのパワーが上がっている状態だ。

したがって、雲が生まれやすく、発達しやすい。熱帯低気圧を駆動する積乱雲のパワーもこれまでになく強まっている。熱帯低気圧がひとたび発生すれば、容易に強靱(きょうじん)化する環境にある。すでに「スーパー台風」の出現が、世界各地で暴風、洪水、高潮、土砂災害を招いている。海水温の上昇で海面の水位が上がり、低緯度の島しょ国の沿岸域では浸水が常態化している。

そこでCO₂の排出を抑える有力な方策として、現在の冷暖房を自然エネルギーで稼働するシステムへ転換してはどうだろう。システムは簡単で、ソーラー温水器、地下蓄熱水槽、ソーラーパネルで構成し、全体をパイプで接続する。重要なのは、この水槽を上層と下層に断熱材で分割すること。上層の温水は暖房用、下層の冷水は冷房用とし、目的ごとに電気ポンプで冷暖房装置に供給する。

最大の利点は、地下は年間を通じてセ氏十数度という冷熱源であることだ。システムは自然エネルギーのみで稼働でき、CO₂を排出しない。全国展開できれば、節電を含む効果は計り知れない。初期コストを要するが、政治主導の舵取りで実現が望まれる。

当欄は投稿や寄稿を通じて読者の参考になる意見を紹介し、100-8066東京千代田区大手町1-3-7日本経済新聞社東京本社「私見卓見」係またはkaietsu@nex.nik

kei.comに。原則1000字程度。住所、氏名、年齢、職業、電話番号を明記。添付ファイルは遠慮下さい。趣旨は変えずに手加えることがあります。電子版にも掲載します。