

カーボンニュートラルと透析医療

(公社) 日本透析医会

常務理事 百武宏幸

『カーボンニュートラル』という言葉は最近よく耳にするようになったが、2020年10月に菅前総理が臨時国会で「我が国は2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち脱炭素社会の実現を目指す」というカーボンニュートラル宣言を行って以来、注目を集めている。これは単に二酸化炭素をゼロにするということではなく、温室効果ガス（二酸化炭素・メタン・一酸化二窒素・フロンガス等）の排出量と吸収量を差し引きゼロにするということなのである。

ではここで、カーボンニュートラルの歴史について考えてみる。環境問題のスタートはイギリスの産業革命といわれている。産業革命によって石炭（化石燃料）の消費量が飛躍的に増加し、その結果、温室効果ガスといわれる二酸化炭素や窒素酸化物の排出が増加したのである。その後1972年にスウェーデンのストックホルムで国連人間環境会議が開催され、環境問題に注目が集まるようになり、1992年のリオサミット・1997年の京都議定書では「地球温暖化」が意識されるようになった。さらに2015年には「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」というパリ協定が作成された。

現在、日本を含む124カ国が2050年までのカーボンニュートラル実現を表明しているが、我々の日常生活において石油を原料とするプラスチックを目にしない日はない。

透析医療業界においても多くのプラスチック製品が使用されている。ダイアライザー・透析回路・デスポ注射器など枚挙にいとまがない。温室効果ガスを減らすためには、ガソリン等の化石燃料を使わない電気自動車の利用、火力発電ではなく太陽光発電・風力発電等のクリーンエネルギーを利用することが推奨されている。しかしながら、多くの問題点がある。いくら先進国が排出削減を行っても新興国の人口増加により温室効果ガスの排出量が増加するといわれている。また、EUでは2035年以降はガソリン車の販売はできなくなるとされているが、電気自動車製造時の二酸化炭素排出量の方がガソリン自動車製造時よりも多くなってしまうとの報告もある。

我々医療業界においても、プラスチック製品を一切使わないというのは無理なことである。そうになると注目されるのが、二酸化炭素吸収という新しい技術である。国際宇宙ステーションで利用されている大気中の二酸化炭素を吸着剤で吸収する方法（Direct Air Capture; DAC）や二酸化炭素を固めて地中や海底に埋める地下貯留CCSといった新たな方法が研究されている。最近、紙のストローや紙の菓子袋への切り替え、コンビニ袋の有料化など少しずつ社会が変わってきているが、透析医療として果たしてどれだけカーボンニュートラルに貢献できるのか、はなはだ不安である。もし温室効果ガスの発生を減らすことができないなら、地球温暖化が進んでいき、全世界規模での自然災害が増えてくるといわれている。気温・海水面の上昇、洪水・干ばつの両極化、野生生物の絶滅、食糧不足、感染症の増加、先進国と途上国との格差拡大など、多岐にわたる被害が考えられる。

日本透析医会は、山川副会長を中心に災害対策には重点をおいて活動してきたが、地球温暖化により災害規模が大きくなると、さらなる対処法を構築しなければならないと思われる。JHAT（日本災害時透析医療協働支援チーム）のみならず DMAT（災害派遣医療チーム）・JMAT（日本医師会災害医療チーム）を含め、日本医師会や行政との連携をさらに円滑化して、透析医療を守っていかねばならないと考える。