

<巻頭言>

電磁環境と公衆衛生

緒方裕光

国立保健医療科学院研究情報支援研究センター長

Electromagnetic radiation and public health

Hiromitsu OGATA

Director, Center for Public Health Informatics, National Institute of Public Health

現代社会の生活環境中には電磁界（電磁波）の発生源が数多く存在しており，日常生活の中で私たちは多かれ少なかれ電磁界にさらされている．例えば，発生源の1つである携帯電話は，この約20年の間に驚くべきスピードで普及し，今や年齢を問わず日常生活でも仕事上でも欠かせないコミュニケーションツールになっている．その他にも，家庭内の種々の電化製品，医療機器，鉄道，送電線など多くの機器や設備が電磁界の発生源となっている．これらが現在の生活や産業の向上に役立っていることは言うまでもないが，その一方で，長期的な電磁界へのばく露に対する健康影響への心配を抱く国民も少なくない．電波や電磁波は目に見えないが，私たちの周囲に当然のように存在しており，身体が日常的にこれらにさらされていることを考えると，その安全性に関して不安をもつことは当然な反応であろう．電磁界の健康影響に関する本格的な科学研究は比較的歴史が浅く，巷間には残念ながら非科学的な情報も多く氾濫している．市民の不安に接した際に，公衆衛生従事者として誤った情報に惑わされずに適切に対応できるよう，本テーマに関する科学的知見やそれらに基づく国内外の規制動向について最新の情報を共有しておくことは非常に重要である．

「保健医療科学」では，2007年に「電磁界と健康」の特集を組み，主として送電線や家電製品から放出される極低周波電磁界の健康影響について様々な視点から知見及び情報を掲載した（第56巻4号）．しかしながら，電磁環境はその電波（電磁波）の周波数によって生体影響が異なることから，周波数ごとにそのリスクを考える必要がある．前回の特集から8年が経過し，本特集では昨今非常に関心が高い高周波電磁界（最近の携帯電話・スマートフォンで使用されている数百メガヘルツ～数ギガヘルツ）を主な対象とした．

本特集では，はじめにWHO国際電磁界プロジェクトの動向について概要の解説をする．次に，疫学および実験室研究（細胞研究，実験動物研究）の最新の知見を整理・紹介する．また，一般には耳慣れない用語かもしれないが，公衆衛生従事者が直面する可能性もある「電磁過敏症」について，現状や科学的エビデンスを概説し，適切な対応ができるための資料を提供する．さらに，電波を監理する総務省の「電波防護指針」，および平成27年に大幅改訂された「各種電波利用機器の電波が植込み型医療機器へ及ぼす影響を防止するための指針」を解説し，現行の規制・ガイドラインについて理解を深めるための資料を提供する．最後に，電磁界問題についてリスクコミュニケーションを実践している専門家による活動を紹介する．

本特集は，上記の通り多面的な観点からの解説を通じて，環境リスク問題としての電磁環境について，科学的エビデンスに基づく理解が進むことを目的としている．現代の情報化社会は，その中心的役割を担う無線通信技術に支えられているといっても過言ではない．その意味では電磁環境と健康についての問題は生活に密着したテーマであるとともに，無線通信機器が世界中で普及していることを考えればグローバルな環境保健の問題であるともいえる．本特集が，読者にとって電磁環境と健康に関する問題を理解するための第一歩となり，さらに，今後の研究や科学的情報のみならず，電磁界に関するリスク評価，リスク管理，リスクコミュニケーションなどについても関心を持っていただければ幸いである．