



電磁界と公衆衛生：「国際EMFプロジェクト」

ここ数年、個人的あるいは商工業的な使用目的による電磁界（EMF）発生源の増加やその形態の多様性には眼を見張るものがあります。発生源の例としてテレビ、ラジオ、携帯電話、電子レンジ、レーダー、医療機器、産業機器などがあります。

これらの技術は人々の生活をより便利に、より快適にしています。現代社会は電子計算機、テレビ、ラジオなしでは考えられません。携帯電話は個人間の情報交換の機会を大きく広げ、救急車やパトカーなど緊急時の連絡手段として各地で役だっていますし、レーダーは飛行機の旅を大変安全なものにしています。

一方、これらの技術は電気機器の使用による健康リスクの懸念ももたらしています。このような懸念は、携帯電話、高圧送電線、高速運転取り締まりに用いられるレーダーなどの安全性に及んでいます。科学的研究報告は、電気機器から放射される電磁界に曝露されることで、がん、不妊、記憶喪失、行動異常、小児の発育不全といった健康影響をもたらす可能性があるとして指摘しています。しかしながら、本当の健康影響リスクは不明ですし、ある種の電磁界は確かに存在はしますが、そのレベルはかなり低いかほとんど無視できる程度です。

さらには、ラジオ波やマイクロ波などの非電離放射線の生物学的影響とガンマー線やエックス線などの電離放射線の生物学的影響とを混同していることもあります。

電磁界曝露による健康影響への懸念と送電線や無線基地などの設置や開発との衝突は重大な経済損失をもたらしています。例えば、多くの国々で電力事業は、人口過密な地域を避けて高圧送電線を敷設しなければならないか、あるいは工事の中止を余儀なくされています。携帯電話用の無線基地設置は、無線基地から放射されるラジオ波による小児がんの危険性から地域住民による反対運動にあたり、工事延期になっています。例えば米国では必要とされる無線基地設置の85%は未だ設置できないのが現状です。

一般的に許容できるレベルまで環境中の電磁界を大幅に軽減させる方法は費用がかさみます。電磁界の健康影響への懸念は今や、米国一国の経済に約10億ドルの費用を投じさせていると思われます。しかし、電磁界が許容できない程の健康影響をもたらすとすれば、高額であってもそれへの曝露防護方法が求められます。

1996年5月、主要参加国において電磁界発生源の増加やその形態の多様性による電磁界被曝にともなう健康影響が懸念されていることを受けて、世界保健機関(WHO)は電磁界曝露の健康や環境影響を評価する国際電磁界プロジェクト（以下EMFプロジェクト）を発足しました。

EMFプロジェクトは少なくとも5カ年間継続する予定です。EMFプロジェクトは、主要国際機関、国立行政機関、国立研究機関などの研究機関と協力の元に、静磁界と時間変動電磁界を含む0から300GHz（ギガヘルツ）の電磁界曝露リスク評価の科学的な勧告を行います。周波数範囲は、静的電磁界(0Hz)、超低周波(ELF, >0Hz~300Hz)電磁界、無線周波数(RF, >300Hz~300GHz)電磁界に分けられます。

EMF プロジェクトは、正式な、独立性を保った厳正な文献再検討を行い、矛盾のない共通的な方法論による実験手順を確立し、電磁界研究分野の健康リスク評価の改良につながる重点的研究を推奨することで科学的知見の空白部分を埋めようと考えています。EMF プロジェクトの具体的な内容としては、

- ・ 電磁界曝露の生物学的影響に関する科学文献の再検討
- ・ 健康リスク評価の改良に結びつく研究の基となる知見の空白部分の把握
- ・ 質の高い電磁界研究実施計画の推奨
- ・ 所定の研究が完了した段階での正式な電磁界曝露の健康リスク評価
- ・ 国際的に許容できる統一した電磁界基準の推奨
- ・ リスク認知、リスクコミュニケーション、リスク管理への情報提供
- ・ 国家計画や非政府組織への助言

などが挙げられます。

国際諮問委員会(IAC)は、国際機関、独立した科学研究所、EMF プロジェクトを支援する各国政府の代表からなりたっており、EMF プロジェクトを総括しています。その活動は WHO 事務局によって協調・調整されています。

EMF プロジェクトの参加している国際機関をアルファベット順に紹介すると、欧州委員会(EC)、国際がん研究機関(IARC)、国際非電離放射線防護委員会(ICNIRP)、国際電気技術委員会(IEC)、国際労働機関(ILO)、国際電気通信連合(ITU)、北大西洋条約機構(NATO)、国連環境計画(UNEP)が挙げられます。

科学的作業は、ICNIRP と以下にあげる WHO の科学協力機関によって運営されています。国立放射線防護委員会（英国）、連邦放射線防護庁（独国）、カロリンスカ研究所（スウェーデン）、食料医薬品局（米国）、国立環境衛生科学研究所（米国）、国立労働安全衛生研究所（米国）、国立環境研究所（日本）。

EMF プロジェクトへの参加国あるいはこれに関心を持っている国の数は、現在40ヶ国を上回っています。

EMF プロジェクトの科学的作業には、各種の電磁界とその応用に関する健康リスク評価ができるような再検討会議が含まれています。第1級の科学者が公認された評価基準に基づいて、電磁界の生物学的影響に関する研究論文を再検討します。再検討会議では今後必要な研究を提案し、WHO の健康リスク評価報告書にその研究結果が反映できるように計画しています。

EMF プロジェクトは電磁界曝露の健康リスクへの懸念が住民や労働者の間で高まる中、関連者どうしのコミュニケーションを良くするために、リスク認知、リスクコミュニケーション、リスク管理に関する報告書を発行する予定です。

最終的に EMF プロジェクトは、WHO の環境衛生基準シリーズとして数冊の研究報告書を出版する予定です。そのテーマとしては、無線周波数電磁界や超低周波数電磁界や静的電磁界曝露の健康影響、リスク認知・リスクコミュニケーション・管理、そして公衆・労働衛生政策などが考えられます。

EMF プロジェクトは更に、全世界的に受け入れられる電磁界曝露限界基準や、各種電気機器から発生する電磁界の計測基準の開発、電磁界曝露によるリスクの可能性がある公衆および労働者に対する情報伝達への賢明な対応などについても検討する予定です。

EMF プロジェクトの活動や結果の最新情報については、インターネットのホームペ

ージ(<http://www.who.int/peh-emf/en/>)にお問い合わせください。より詳細な情報をお求めの方はジュネーブ、WHO の Health Communications and Public Relations（電話 +41-22-791-2532、ファックス +41-22-791-4858）へご連絡ください。