

推薦文

1979年に米国で商用周波磁界と小児白血病との関連性を指摘した疫学論文が発表されて以来、この問題を解明するために非常に数多くの論文が発表された。2007年にWHOは超低周波電磁界の健康リスク評価を行ったが、疫学的関連性を確認しつつも、その疫学研究の限界と、磁界による小児白血病発症のメカニズムを含めた生物学的根拠の欠如から、因果関係と見なすだけの根拠はないとした。これと同時に、科学的研究プログラムの推進を各国政府に呼びかけている。

一方、我が国でも国立環境研究所の故兜眞徳氏を中心として、上記の疫学研究を実施しその成果は2007年のWHOのリスク評価に貢献している。2008年経済産業省電力安全小委員会の下に置かれた電力設備磁界対策ワーキンググループの報告書においても、商用周波磁界ばく露の長期的健康影響への政策として、更なる研究プログラムの推進が提言されたが、その後研究を実施する機運も無く今日に至っている。

今回、電磁界情報センターが中心となって、この問題に深く関わる研究者によって新たな研究提言を行うことは、国民の電磁界問題に関する不安に対応した、政策提言の具体化への布石として誠に意義深く、医学・公衆衛生上の位置づけからも重要であり、これを支持したい。関係各省・関係事業体に於かれては、研究提言を吟味し、実現化に努力されることを期待する。

平成24年7月

日本医学会長 高久史磨



推薦文

小児時代は一生を通じて、最もがんに罹り難い、安定した時期であるが、それでも皆無ではない。不幸にして15歳未満で発症する小児がんの内、小児白血病が最も多く、患者数は、全国規模のがん登録制度が存在していないため正確な数は把握できないものの、毎年500名前後と推定されている。幸いに最近の小児白血病の治癒率は9割近くに達しており、予後はそれ程悲観する状況にはないが、依然としてその病因については謎が多い。原子爆弾の被爆により小児白血病が多発した事実から、電離放射線が発症因子であること、ダウン症患者の小児白血病の罹患率が非常に高く遺伝的素因が発症に関与していることなどが分かっているが、小児白血病といってもさまざまなタイプがあることも有り、病因の全体像解明の前途は容易ではない。

2007年WHO(世界保健機関)は、商用周波磁界ばく露の長期的健康影響に関し、小児白血病との間に弱い関連性はあるものの、因果関係があると見る程証拠は揃っていないとし、今後科学的根拠のため研究プログラムを推進すべきである結論している。我が国でも、2008年に経済産業省電力安全小委員会の下の置かれた電力設備磁界対策ワーキンググループの報告書において、商用周波磁界ばく露の長期的健康影響に関連して、「更なる研究プログラムの推進として「磁界曝露と健康影響との関係に不確かさが残っていることから、引き続き、その不確かさを低減させるため、産学官が協力して研究を推進すべきである。」と研究提言している。

この度、電磁界情報センターの大久保千代次所長を中心に、友人であり、小児白血病の臨床として我が国を代表する原純一先生や、疫学研究、動物研究、細胞研究の各領域の第一人者によって、商用周波磁界による小児白血病の病因解明に向けた具体的な研究提言が行われたことに敬意を表したい。

上述の如く、小児白血病発症メカニズムは未だ不明な点が多いので、可能であれば、商用周波磁界と小児白血病だけに着目することなく、小児白血病発症メカニズム解明そのものにチャレンジし、その後発症要因と商用周波磁界との関連性に科学的メスを入れることを期待する。

平成24年8月

日本血液学会理事長

大阪大学大学院医学系研究科血液・腫瘍内科学教授

金倉 譲

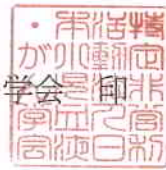


推薦文

この度、電磁界情報センター大久保千代次所長を中心に、小児白血病の臨床研究、疫学研究、動物研究、細胞研究の各領域の第一人者によって、商用周波磁界による小児白血病の病因解明に向けた具体的な研究提言が行われたが、その提言内容は正鵠を射ており、ここに日本小児血液がん学会として研究提言を支持する。

平成 24 年 7 月

日本小児血液がん学会 印



日本小児血液がん学会 理事長
愛媛大学 石井 榮一 印



推薦文

我が国の小児白血病の罹患率は、10万人あたり毎年3名未満で疾病統計上は決して高くはないが、小児がんのおよそ4割を占めており、小児がんの中で最も発生頻度が高い。治癒率は80%以上であるが、残りの20%は従来の治療薬では効果がなく再発すると治癒を期待できないといった問題もある。その病因として、高レベル電離放射線被曝、ダウン症・ファンコニー貧血といった遺伝的素因は確認されており、超低周波磁界も候補として挙げられているが、実態は依然不明である。

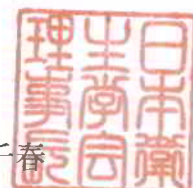
2007年のWHO環境保健クライテリア238やファクトシート322では、居住環境中の超低周波磁界ばく露と小児白血病との関連性を認めつつも、生物学的支持を得られない状況から、その関連性を因果関係とはみていない。かつ、因果関係があるとの最悪のシナリオでも、罹患率の低い小児白血病への超低周波磁界ばく露の寄与リスクは数パーセントであり、大きな公衆衛生インパクトにはならないとの見解を示している。しかしながら、WHOは、超低周波磁界と小児白血病に関する科学的証拠の不確かさを少なくするためには、研究プログラムを立ち上げることが必要であると提言している。

一方、国民の電磁界のリスクに対する懸念は、公共交通機関などにおける周知に伴う問題はじめ無視できないものがある。また、小児白血病へのリスクについては、2003年に国会でも取り上げられた。国民の電磁界の健康影響への不安に対応する事を忘れてはならず、小児白血病発症へ超低周波磁界ばく露が如何なる役割を果たしているか、その科学的究明が求められている。

今回、電磁界情報センターの大久保千代次所長を中心として、日本を代表する超低周波磁界と小児白血病に関する疫学研究者、臨床医、動物学研究者、細胞学研究者が、今後の研究提言を行っている。小児白血病の発症メカニズムの解明や、これへの超低周波磁界関与に関する研究内容は、日本衛生学会としても価値が高いと判断しており、関係各位が、この研究提言の実現に向けて努めていただくことを希望したい。

2012年10月

日本衛生学会理事長 遠山千春



推薦文

国民の電磁波の健康問題へのリスク認知は、想定されるリスクよりも非常に高く、電力中央研究所が実施した調査によれば、男女とも喫煙よりも危険であると回答している。その背景には、メディアバイアスに加えて、電磁波が目に見えない、受動的なばく露形態が多いための不公平感、電磁波のメカニズムが難解であると共に、低周波磁界ばく露と小児白血病といった次世代に関連する血液がんを招く可能性が指摘されていることにあると思われる。小児白血病の罹患率は3人前後であり、疾病統計上では決して高くはなく、且つ、低周波磁界と小児白血病との間に因果関係があったとしても、その寄与リスクは数パーセント未満であり、公衆衛生上大きなインパクトにはならない。WHOも2007年のファクトシート322で同様の見解を述べているが、同時に小児白血病発症のメカニズムの解明を進める研究を各国に推奨している。国民の健康不安へ真摯に立ち向かう姿勢が各国に求められていると言える。

今回、電磁界情報センターの大久保千代次所長を中心に、日本を代表する低周波磁界と小児白血病に関する疫学者、動物学研究者、細胞学研究者、小児白血病に造詣の深い臨床医により、今後の研究提言を行っている。小児白血病の発症メカニズム、更には、これへの低周波磁界関与の解明への試みは、公衆衛生学上極めて意義深く、研究提言が関係各位で実施されることを望む。

平成24年8月8日

日本公衆衛生学会 理事長
日本大学医学部社会医学系公衆衛生学分野 教授

大井田 隆

大井田 隆



推薦文

2007年、私は経済産業省電力安全小委員会の下に置かれた電力設備磁界対策ワーキンググループの主査を務めた。本ワーキンググループ報告書の中では、商用周波磁界ばく露の長期的健康影響への政策提言として、更なる研究プログラムの推進が挙げられ、「磁界曝露と健康影響との関係に不確かさが残っていることから、引き続き、その不確かさを低減させるため、産学官が協力して研究を推進すべきである。しかしながら、従来の動物・細胞実験による結果及び、磁界と小児白血病に関する疫学研究の問題点から、超低周波磁界による小児白血病誘発への影響評価研究方法には改善すべき点があると考えられ、これからは従来とは異なるアプローチを試みる必要がある。具体的な研究テーマについては、今後、工学、医学・生物学等各分野の有識者から広く意見を聞くことが必要と考える。磁界に関係する研究を適切に進めるためには、現在の各省縦割りで個々の事業者を規制する視点だけでは限界があり、関係各省が連携して電磁界問題全体を俯瞰しつつ必要な研究分野・テーマを見極めるなど、新たに研究に取り組む仕組みを構築することが必要と考える。」と述べられている。2007年に出されたWHO(世界保健機関)の環境保健クライテリアモノグラフ238およびファクトシート322で、今後科学的根拠のため研究プログラムを推進すべきであるとの各国政府への勧告に対応した内容といえよう。また、同報告書ではリスクコミュニケーションの充実を提案しており、電磁界に関するリスクコミュニケーションの増進を目的とした、中立的な常設の電磁界情報センター機能の構築が必要として、一般財団法人電気安全環境研究所に電磁界情報センターが創設されている。しかし、残念ながら更なる研究プログラムの推進についてはその後の進展は認められない。

この度、電磁界情報センターでは、「小児白血病！これからの研究をどうするか」をテーマに本研究に造詣の深い研究者を招いて電磁界フォーラムを開催しそこの討議を踏まえ、更には商用周波磁界ばく露と小児白血病発症の可能性に関する研究に造詣の深い専門家からの意見を集約し、この問題の現状分析と今後の研究への研究提言を行っている。

現在は、再生可能エネルギー電源の電力系統への大量導入が注目を浴びているが、今後、発電された大量の電気エネルギーを遠方に輸送する新たな送電網構築が求められ、その際には地域住民から電磁界の健康不安が問題視されることが懸念される。この研究提言に沿った研究が実施され、小児白血病発症のメカニズムや商用周波磁界の関与が解明されれば、電磁界の健康不安解消に大いに貢献できるのではと期待している。

平成24年9月

元経済産業省電力安全小委員会電力設備磁界対策ワーキンググループ・主査
東京大学大学院・新領域創成科学研究科・先端エネルギー工学専攻・教授

横山 明彦

