

## 1. 委員会の設立趣旨・活動経緯

電気学会では、社会的に関心の高い「電磁界の生体、特に人の健康に与える影響の問題」について、中立、公平な立場から調査・評価活動を行うとともに、このテーマに関して社会一般の理解を深め、正しい知識を広めることを目的として、1995年12月に会長直属の機関として、“電磁界生体影響問題調査特別委員会”(以下、特別委員会という。)を設置し、調査研究活動を進めてきた。

特別委員会では、第1作業部会で極低周波(ELF)電磁界の実態調査、測定方法の整理を行い、第2作業部会で環境レベルにおけるELF電磁界の健康影響評価と、内外の研究動向の整理を進め、1998年10月に、同年4月までの第I期の調査結果をまとめた報告書として“電磁界の生体影響に関する現状評価と今後の課題”を刊行した。また、電磁界の影響問題についての正確な情報を提供するため、1997年7月から2001年2月まで、8回にわたって“電磁界の健康影響に関するシンポジウム”を開催し、開催時点での最新の研究情報、評価結果などを伝える活動を進めた。

2003年3月には、1998年4月から2002年3月までの調査結果をまとめた“電磁界の生体影響に関する現状評価と今後の課題—第II期報告書”を刊行した。また、この調査期間中の2001年2月に、電磁界とはどんなものか、その作用、身の回りの電磁界、健康とのかかわりについて基礎的内容から最新の情報まで解説した小冊子“電気の暮らしと健康不安—電界・磁界の影響はどこまで分かったか”を刊行した。

第II期報告書の刊行をもって特別委員会の活動は一段落したものの、関連した新たな課題に備えて、その後も電磁界が生体に与える影響の研究動向、リスクコミュニケーション、国内外の規制動向などの調査・研究を継続した。また、2011年1月に、健康リスク評価と人体防護ガイドラインの最新情報を反映した、小冊子の改訂版“新・電気の暮らしと健康不安—電界・磁界の影響をどう考えるか”を発刊し、2011年3月には、電気学会全国大会において、関連する調査専門委員会とも協力して、シンポジウム“電磁界生体影響問題の最近の動向”を企画した(東日本大震災のため開催中止)。また、特別委員会の活動のまとめとして、2011年11月に、講演会「電磁界生体影響問題の最近の動向」の開催を企画した。

## 2. 電磁界の生体影響に関する動向

国際的には、1996年に世界保健機関(WHO)が国際電磁界プロジェクトを立ち上げ、電磁界ばく露の健康影響についての評価を開始した。このプロジェクトにおいて、2001年にWHOの附属組織である国際がん研究機関(IARC)が、低周波および静電磁界のばく露による発がん性について評価し、低周波磁界の発がん性分類をグループ2B(発がん性があるかもしれない)、静電磁界と低周波電界をグループ3(発がん性を分類できない)に分類した。この評価結果に、その他の健康影響評価を加えて、WHOは2007年に100kHzまでの低周波電磁界の健康リスク評価をまとめた環境保健クライテリア(EHC) No. 238を公表した。また、ここで得られた知見を基に、WHOの公式見解をファクトシート No.322として公表した。この中で、人体への電磁界ばく露を制限するための目安として、科学的根拠に基づく国際的なガイドラインの採用が推奨された。

国際的なガイドラインとしては、国際非電離放射線防護委員会(ICNIRP)によって、1998年に“時間的に変化する電磁界のガイドライン”が刊行されていたが、WHOによる健康リスク評価の結果を踏まえて、新しく改訂した“静磁界のガイドライン”が2009年に発表された。さらに、2010年には、1998年のガイドラインの100kHzまでの周

波数のみを改訂した“低周波電磁界に対するガイドライン”が発表された。

一方、国内においては、2007年に経済産業省原子力安全・保安部会電力安全小委員会の下位組織として“電力設備電磁界対策ワーキンググループ”が設置され、商用周波の電力設備からの磁界規制の在り方について検討され、2008年6月に報告書がまとめられた。

この報告書の提言を受け、2008年7月に電磁界リスクコミュニケーションの増進を目的とした“電磁界情報センター”が財団法人電気安全環境研究所(現一般財団法人電気安全環境研究所)に設立された。また、2011年3月には、改訂されたICNIRPガイドラインを基にした規制値を定めた電力設備からの磁界規制が公布された。

### 3. 特別委員会の解散趣旨

特別委員会では、活動趣旨に沿って、第Ⅰ期及び第Ⅱ期報告書の作成・発刊、小冊子及びその改定版の発刊、講演会・シンポジウムの実施などを通じて、電磁界、及び電磁界の人への影響に対する正しい知識の情報提供を行ってきた。しかし、WHOによる低周波電磁界の健康リスク評価、ICNIRPガイドラインの改訂、国内での磁界規制の公布など、国内外での指針・規制の動向に大きな区切りがついたことから、現状では、特別委員会として継続的に情報発信する必要性が薄れている。

一方、電磁界に関する調査・研究については、本学会基礎・材料・共通部門の電磁環境技術委員会の下位に当該テーマの調査専門委員会が既に設立され、個別に議論されている。また、人体防護ガイドライン・規制および人体ばく露評価技術の最新動向については、本学会規格調査会に「人体ばく露に関する電界、磁界、電磁界の評価方法標準化委員会」および低周波委員会が設置され、IEC/TC106国内委員会としての活動を通して、研究者及び電磁界にかかわる電力・電気機器などの業界団体で情報共有が図られている。また、基礎・材料・共通部門のマグネティックス技術委員会に設置された調査専門委員会でも、医学生物学分野の研究者との協力のもとで、磁界による生体影響と医療応用に関する調査研究が継続されている。

このような状況から、特別委員会としての所期の目的は達せられており、会長の直属の委員会として存続する意義が薄れていることから、特別委員会を解散することを提案する。

なお、特別委員会を解散した後も、調査・研究面の動向把握、外部からの問合せなどに対して、電気学会として対応するための組織は、必要と考えられる。電気学会としての活動に支障が出ないように、特別委員会が解散された場合には、上述のように、これらの活動を既に行っている電磁環境技術委員会が特別委員会の役割の一部を引き継ぐことが合意されている。