

## <基本計画書>

### 生体電磁環境研究

#### 1 目的

電波が人体に及ぼす影響に関し、国民の不安を解消し、安全で安心できる電波利用社会を構築するため、電波の生物学的影響に関する研究を実施し、電波が人体へ及ぼす影響を科学的に解明することにより、より安全に安心して電波を利用できる電波環境を確保することを目的とする。

#### 2 政策的位置付け

電波の人体への安全性に関して、我が国では国際的なガイドラインと同等な電波防護指針を策定し、電波法令に基づく規制を行い、適切な電波利用環境を確保している。現在、電波による人体への影響に関する研究を促進するとともに電波防護指針の評価・検証を行うことを目的として、生体電磁環境に関する検討会を開催している。また、平成9年度から平成18年度においては、生体電磁環境研究推進委員会を開催して、平成19年に10年間の研究成果を報告書に取りまとめたところである。

本研究は、生体電磁環境に関する検討会等において研究を進める必要があるとして示された以下の研究を実施するものである。

#### 動物実験

- ・免疫システムの機能とその発達における電磁環境の影響に関する研究

#### 3 研究課題及び実施期間

免疫システムの機能とその発達における電磁環境の影響に関する研究  
(平成23年度から2年間) (別添のとおり)

#### 4 その他

##### (1) 提案及び研究に当たっての留意点

提案に当たっては、本基本計画書に記されている到達目標に対する達成度を毎年度評価することが可能な具体的な評価項目を設定し、各評価項目に対して毎年度の数値目標を定めること。

また、本調査研究において実用的な成果を導出するための共同研究体制又は研究協力体制について研究計画書の中にできるだけ具体的に記載すること。

##### (2) 調査研究の実施に当たっての留意点

各年度毎の実施状況については、当該年度の12月末までに中間報告すること。

(1) 課題名  
免疫システムの機能とその発達における電磁環境の影響に関する研究

(2) 実施期間  
平成23年度から平成24年度までの2年間

(3) 概要  
本研究では、電波環境下（UHF帯、SHF帯等）における免疫系への影響について、化学物質等で一般的に行われる標準的毒性試験で免疫毒性の兆候とされる項目に加えて、免疫システムへの機能的・形態的・分子的指標にて評価を行い、その影響を調査し、研究結果を公表する。

(4) 検討課題

① 電波環境下（UHF帯、SHF帯等）における、標準的毒性試験における免疫毒性に関連する指標への評価をするため、血液学的所見、血液生化学的所見、剖検、臓器重量などについて、免疫毒性の兆候の有無を検証する。

② 電波環境下（UHF帯、SHF帯等）における、好中球の遊走能・貪食能、ナチュラルキラー（NK）細胞、T細胞依存性抗体産生（TDAR）への影響を検証する。

(5) 到達目標

<最終年度末>

① 測定指標の精度を担保するため、実験手法の標準化を行うとともに基礎的データを取得する。また、電磁環境条件の設定を行い、電磁環境の影響の検討を行う上での工学的及び生物学的な妥当性を確認する。

② 免疫機能への影響について、設定した電磁環境条件を用いて、急性ばく露影響及び長期ばく露影響を明らかにする。