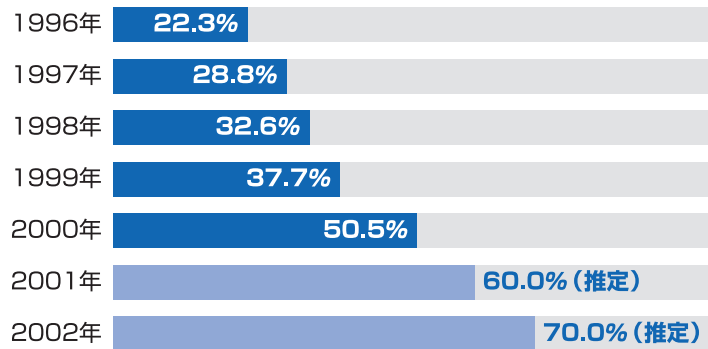


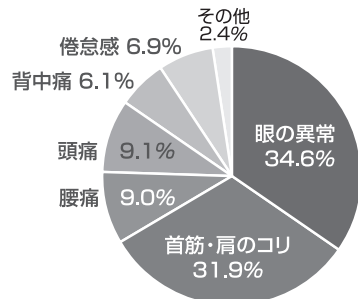
PCの普及によって、身体への影響が問題視されていますが、それに対する問題意識や、対策は十分とは言えません。

全世界におけるパソコン保有率



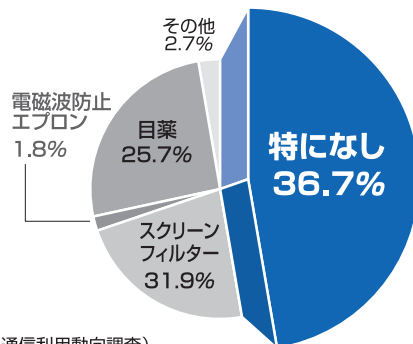
(総務省:通信利用動向調査)

パソコン操作時における身体の不具合



(総務省:通信利用動向調査)

パソコン操作時に使用しているもの



〈1992年 Horowitz氏〉

アメリカでは、コンピュータ従事者に必要とされる職場の健康、安全、人間工学面での改善を勧めるべきとしている。その根拠は—

1. 静電環境における空気マイナスイオンの減少。
2. 電磁放射線。
3. 不満足な習慣性作業と不適切な作業条件に関連する眼球疲労と姿勢の歪み。

『空気マイナスイオン応用事典』 琉子友男・佐々木久夫編著

2002年(平成14年)8月24日 土曜日

電磁波 健康に影響

超低周波 全国疫学調査で確認

小児白血球 磁界強くと発症率が倍増

高圧送電線や電線から出る超低周波の電磁波(平均磁界0.4マイクロテスラ以上)が及ぶ環境では、小児の白血球の発症率が倍増している。という調査結果が、国立環境研究所と国立がん研究センターの共同調査で明らかになった。電磁波と発症率の関係は明確ではないが、世界保健機関(WHO)などは昨年、電磁波で小児白血球の発症率が倍増する、という同じ結果を発表している。今後、日本でも電磁波の電磁波低減対策を求める声が出る可能性がある。

低減策が課題 高圧線

調査は、WHOの研究センターが各地の大学、000人、家庭に協力を受けて、今年まで行われた。各地の白血球の子供(15歳未満)約300人、送電線での距離、電磁波の強度、電磁波の使用状況、それと、白血球の発症率を統計処理し、白血球の増加と磁界の強さとの関係があるかどうかを分析した。その結果、電磁波の平均値は0.1マイクロテスラ前後だが、0.1マイクロテスラ以上の環境では、白血球の発症率が倍増している。今回の調査結果について、

(朝日新聞 2002年 8月 24日)

—最近の記事から—

心臓ペースメーカー厚労省が安全性情報～IH炊飯器で誤作動

厚生労働省は31日までに、IH（電磁誘導加熱）炊飯器などの影響で植え込み型心臓ペースメーカーなどの設定がリセットされる恐れがあると「医薬品・医療用具等安全性情報」に記載し、全国の医療機関に注意喚起した。昨年11月には心臓ペースメーカーがリセットされた事例が報告されたため。同省は「使用中は手が届く範囲内に近づかないようにする必要がある」としている。メーカーにも経済産業省を通じて指導する。「平成15年1月31日付、日本経済新聞」

職場に強力な電磁波～厚生労働省の調査で最大一万倍超も！

調査は、社団法人「中央労働災害防止協会」の労働衛生調査分析センターに委託し、5年前から専門家の協力で進めている。調査対象は電力、電気溶接、電気加熱炉、医療、鉄道の各業界。測定は電力設備や電気機器などから出る電磁波（超低周波）。現場の社員らに小型の磁界測定器を携帯してもらい勤務時間中の曝露を調べた。一般環境の電磁波強度は一日平均で0.1マイクロテスラ（1ミリガウス）前後とされるが調査結果によると、電力関係では発電機の巡回点検担当者は最高時で422マイクロテスラ（4,220ミリガウス）、送電部門・変電部門は最高で100マイクロテスラ（1,000ミリガウス）、配電部門は最高で7.9マイクロテスラ（79ミリガウス）、電気溶接関係では橋や船舶の製造現場で100マイクロテスラ（1,000ミリガウス）を超える例が多く、最も高かった人は1,240マイクロテスラ（12,400ミリガウス）あった。労働現場の電磁波は一般環境よりはるかに強いと欧米の調査で指摘されてきた。しかし国内には通信関係を除き、電磁波から人体を守る防護基準がなく、実態を示す具体的データもなかった。厚生労働省・労働衛生課は「国際的な指針に比べて、曝露がどのような作業でどのくらい高いかが判明したら、低減の対策を取りたい」と話している。「平成15年1月11日付、朝日新聞」

電磁波で小児白血病倍増～高圧送電線や家電製品から照射

国立環境研究所と国立がんセンターの研究班等が、WHO（世界保健機関）の国際電磁波プロジェクトの関連研究として実施した国内初の疫学調査で（1999年～2002年）高圧送電線や電気製

品から出る超低周波（50～60ヘルツ）の環境で0.4マイクロテスラ（4ミリガウス）以上の磁場を浴び続けると、小児白血病の発症率が倍増するという調査結果を発表した。

調査対象は、15歳以下の健康な子ども約700人と白血病の子ども約305人。室内の電磁波を1週間連続で測り、家電製品の使用状況や自宅と送電線の距離なども調べて、それぞれの家庭の平均磁界（磁場）の強さと発症率を統計処理し、白血病の増加と磁界の強さとの関連性を分析した結果、0.4マイクロテスラを境に発症の危険性が倍増するとの結論を出した。

「平成14年8月24日・25日付、各紙」

* 疫学調査の協力機関：国立環境研究所・国立がんセンター・東京女子医大・自治医科大・国立小児病院・鹿児島大・富山薬科大・産業医科大・徳島大

* 0.4マイクロテスラ（4ミリガウス）という数値は決して強い数値ではなく、身の回りの電化製品からは数十～百ミリガウスを超える磁場が発生しています。ですから予防原則に基づき、子どものパソコン教育の見直しやテレビゲームの時間制限、ゲームセンターでの年齢制限（ゲーム機からは数十ミリガウスの磁場が発生している）、更にWHOが引き続き調査を進めている携帯電話のマイクロ波と脳腫瘍などの因果関係についてもWHOの調査結果を待って対策を講じるのではなく、英保健省が2000年7月27日に勧告したように、日本も早急に16才未満の子供の携帯電話の使用を原則禁止するべきでしょう。

通勤客は強い電磁波にさらされている～電車内は電子レンジの大型版？

列車内では多くの乗客が持つ携帯電話の電磁波が重なって反射し合い、その電磁波密度は国際的な安全基準値を大幅に越えることが、東北大学理学研究科の本堂毅助手（熱物理学）の研究でわかった。金属で覆われた車両は電波が外に漏れにくく、複数の携帯電話が同時に発した電磁波は重複して反射すると日本物理学界の論文誌で発表した。本堂氏は「金属の箱で電磁波を反射させる電磁波の大型版と考えれば分かりやすい」と話している。「平成14年6月3日付、朝日新聞」

2001年6月に米コロラド大学の研究グループが、電磁波が発ガン物質の生成にかかわっている可能性があることを発表。

研究グループは、子供の白血病発症率が送電線との関連に加え、交通量の多い住宅地域ほど、高くなっているデータを確認した。理由として、ベンゼンなどの揮発性有機化合物が電磁波の影響で科学的に変化し、がんの発生リスクを高めているのではないかと推測している。

* ベンゼンは各種の有機化合物の合成原料とし、また自動車・航空機などの燃料に用いる。「平成14年1月8日付、毎日新聞」

電磁波が、がん抑制ホルモン「メラトニン」を阻害～国立環境研究所の細胞レベル実験結果

高圧送電線や家電製品から出る電磁波が健康に影響を与えるかどうかの問題で、国立環境研究所は、細胞を使った実験をし、がん抑制作用を持つホルモン「メラトニン」が磁界によって動きを阻害されるという結果を得た。メラトニンは睡眠など生体リズムを形成するホルモンの1種で、がん細胞の増殖の抑制作用をもつ。この力が低下すると、各種のがん細胞の増加につながるという「メラトニン仮説」が87年提唱され、各国で研究が続いている。メラトニン仮説が国内で追試されたのは初めてで、海外には4例ある。実験ではまず磁界感受性のある乳がん細胞「MCF7」に人体と同じ濃度のメラトニンを加え、乳がんの増殖が抑制されることを確認。次に同じ条件でこのがん細胞を高圧線や家電製品など日常生活でも経験されるのと同じレベルの1～4マイクロテスラ（10～40ミリガウス）と、やや強い100マイクロテスラ（1000ミリガウス）の磁界に入れた結果、いずれの場合もメラトニンは細胞の中で抑制作用を低下させ、濃度によっては消失する例もあった。「平成13年10月28日付、朝日新聞」

東京タワー周辺強い電磁波～市民団体が初の調査

東京タワーの周辺で電磁波の強度が高い数値に達しているという調査結果を市民団体が明らかにした。テレビ塔や携帯電話の基地局からの電磁波が、がんの発生率を高めるとの指摘もあり、団体は総務省に詳しい調査を要請する。「平成13年11月6日付、朝日新聞」

WHO（世界保健機関）の下部機関であるIARC（国際がん研究機関）

は2001年6月27日にフランスのリオンで、50～60ヘルツの極低周波電磁場は発がんランク[2B]の「人体への発がん可能性有り」を全会一致で正式にランク付けをする画期的な発表を行った。このワーキングメンバーは米・英・仏・独・カナダ・スイス・スウェーデン・デンマーク・フィンランド・日本からの10か国、21名の専門家によって構成されており、日本からは京都大学の宮腰順二氏が参加している。