

電磁波過敏症アンケート 2009

電磁波による健康被害の実態

～症状と医療の課題、社会的・経済的不利益について～

VOC-電磁波対策研究会

電磁波過敏症アンケート 2009 の概要

電磁波過敏症は、生活環境の電磁波が引き金になって、頭痛や不眠、嘔吐、めまい、動悸など、さまざまな症状が現われる病気です。2005 年に世界保健機関（WHO）もこの病気の存在を公式に認めています。発症者は世界的に増えており、2017 年には総人口の半数が発症するという予測もあります。

日本国内での発症者数は不明ですが、ほかの先進国と同様、人口の 10%前後が発症している可能性もあります。

当会は、電磁波過敏症や化学物質過敏症など、環境因子に起因する環境病の患者会として、発症者の状況を把握するために 2003 年と 2009 年にアンケート調査を行ってきました。

化学物質過敏症は 09 年によりやく診断名として認められましたが、「電磁波過敏症」は医療関係者にすら、ほとんど知られていません。今回の有効回答者は 75 人でしたが、発症者の約半数は「専門病院が近くにない」等の理由で受診できず、適切な治療を受けられずにいることがわかりました。

発症の原因として、携帯電話基地局や PHS アンテナをあげる人が最も多く、電車やバスなどで、他の乗客が使う携帯電話で体調を崩したことがある人は約 65%、体調が悪くなるので交通機関を利用できないという人も約 12%いました。

また、有職者の約 65%は、病気によって失職や収入減少など、経済的な問題にも直面しています。その上、住宅の電磁波対策にも費用がかかり、電磁波対策住宅の新築や電磁波の少ない環境への転居、電磁波の少ない家電の買い替えなどで、総額約 1 億 6860 万円もの経費がかかっていました。

発症しても治療を受けられず、社会的な理解もなく、職を失い、電磁波対策などで経済的な負担をも強いられる発症者を早急に救済する必要があります。

発症者の症状を改善するためには、環境中の電磁波を減らすことが必須ですが、これはすでに発症した人のためになるだけでなく、新たな発症を予防することにもつながります。電磁波の少ない家電製品や生活環境の電磁波の低減、医療体制の充実など、社会全体で取り組んでいく必要があります。

VOC・電磁波対策研究会 代表 加藤やすこ

2009 年 12 月 10 日

目 次

1.電磁波過敏症とは

- 1) 症状と有病率 4 ページ
- 2) 諸外国の対応 6 ページ
 - スウェーデン
 - アメリカ
 - カナダ
 - フランス
 - 欧州連合 (EU)

2.アンケートの結果

- 1) 回答者の構成と受診状況 10 ページ
- 2) おもな症状 12 ページ
- 3) 症状を引き起こす電磁波発生源 12 ページ
- 4) 治療と医療費 15 ページ

3.社会参加への支障

- 1) 発症によって起きた問題 17 ページ
- 2) 交通機関の携帯電話使用について 18 ページ

3.経済的な負担

- 1) 電磁波対策にかかわる費用 20 ページ
- 2) 仕事への影響 21 ページ

4.発症者の救済と予防のための対策 22 ページ

5 付表

- 付表 1：電磁波に被曝すると現れる症状 25 ページ
- 付票 2：症状の引き金になる電磁波発生源 26 ページ
- 付票 3：発症の原因になった電磁波発生源 27 ページ

1.電磁波過敏症とは

1) 症状と有病率

電磁波過敏症は、家電製品や送電線、携帯電話や基地局などからの電磁波によって、頭痛や睡眠障害、吐き気、めまい、耳鳴り、腹痛、嘔吐などが起きる

病気だ。電磁波過敏症の有病率は、

イギリスで11.00%（調査年2004

年）、ドイツで9.00%（調査年

2004年）、スウェーデンで9.00%

（調査年2003年）、オーストリ

アで13.30%（調査年2002年）

と、先進国では約1割を占め、

年々増加する傾向にある。

例えば、スウェーデンでは

1985年に「電気に過敏」と答え

た人は0.06%だったが、2000年

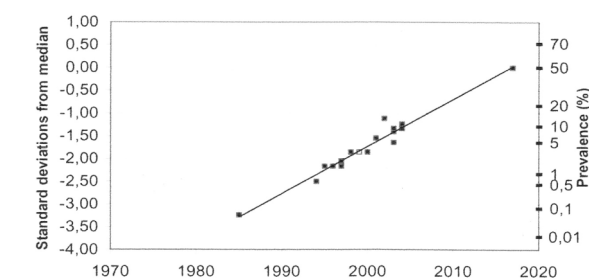


図 1 電磁波過敏症だと考える人の世界全体の有病率（出典：Electromagnetic Biology and Medicine,25:189-191,2006）

には3.2%、2003年には9.0%と、わずか18年で150倍に増えている。

日本での調査は行われていないが、これら先進国と同様、人口の1割が発症している可能性もある。オーストリアのオーバーフェルド博士らは、各国の有病率をもとに今後の増加傾向を予測し、2017年までに人口の50%が発症する、と予測している（図1）。

世界保健機関（WHO）のファクトシートNo.296では、電磁波過敏症（EHS）という新しい病気が存在することを認め、「既知の症候群の一部とはいえない」と明記している。ただし、症状と電磁波への被曝の関連性については非常に消極的で、各国政府に対し「現時点ではEHSと電磁場被曝の間に現時点では科学的な根拠が存在しない」と説明することを求めている。

これを受けて総務省は、WHOの見解から「現時点」という言葉を抜いて、「EHSと電磁場被曝の間に科学的な根拠が存在しない」と説明してきた。あたかも「科学的な根拠が完全に否定された」かのような、誤解を招く表現であり、早急に改める必要がある。

上記のように、電磁波と健康影響の関連性を認めることに消極的なWHOの姿勢は、各国の研究者や医師に批判されている。ザルツブルク決議（2000年）、

フライブルク・アピール（2002 年）、カタニア決議（2002 年）、ヘルシンキ・アピール（2005 年）、ベネヴェント決議（2006 年）、ロンドン決議（2007 年）、ヴェニス決議（2008 年）など、最新の科学的エビデンスを反映して、予防原則に基づいて被曝ガイドラインを見直すよう求める決議や声明が、毎年のように発表されている。

ベルン大学（スイス）が 2005 年に、スイス国内の開業医を対象に行ったアンケート調査（有効回答者 342 人）では、69%の医師が「電磁波が原因と思われる診察を少なくとも 1 回は経験」しており、10 年以上開業している医師の 50%は、「電磁波関連の診療が増えている」と答えた。61%の医師は、「日常生活で発生する電磁波への被曝は症状を引き起こす」と考えている。

患者が訴える主な症状は、睡眠障害(43%)、頭痛（39%）、疲労（14%）で、症状に関わると考えられる電磁波発生源は、携帯電話基地局（33%）、送電線（14%）、携帯電話の使用（9%）だった。

日本でも電磁波過敏症の症例研究が、厚生労働省の補助金を受け、北里研究所病院の石川哲医師らによって報告されている。

「先進国では、電磁波の健康障害性が明らかになっている現在、日本でもそれらの結果を真摯に受け止めて患者救済に努力する必要がある点を強調する」

「電磁波過敏症症例はこれから一般医師も日常診療で遭遇する機会が増えることであろう」

「携帯電話を人口の約半数以上が所持する時代になりつつある日本で電磁波の障害はないと言い切るデータは我々医学者及び工学者は持っていない。今後謙虚にこれらの問題を直視し、病因解明、診断、治療に立ち向かう必要がある」

（出典：『平成 17 年度厚生労働科学研究費補助金健康科学総合研究事業 微量化学物質によるシックハウス症候群の病態解明、診断、治療対策に関する研究』、石川哲ら「電磁波過敏症が初発症状として考えられた 7 症例」より引用）

「昔から、診断が困難な病気は、すべて精神疾患という大箱に放り込まれてきた。患者達は、研究が発展するまでの間は、誤診と自分の健康管理のために戦ってきた既往を持つ。最初このような憂き目を味わった疾病には、多発性硬化症、慢性疲労症候群、繊維筋痛症、多種類化学物質過敏症、光

線過敏症、聴覚過敏症などがある。もちろん、適切な研究や診断、治療の発展を阻害する業界からの経済的圧迫もある。化学物質過敏症、電磁波過敏症の例からも明らかではある」

（出典：『平成 17 年度厚生労働科学研究費補助金健康科学総合研究事業 微量化学物質によるシックハウス症候群の病態解明、診断、治療対策に関する研究』、石川哲ら「電磁波と生体：文献的考察---最近の研究を中心として---」より引用）

国内で電磁波過敏症を診療する医療機関はわずかで、社会的認知度も低く、病院へ行っても更年期障害や精神疾患と誤診され、適切な治療を受けられない発症者も少なくない。

一方、諸外国では、すでに電磁波過敏症を障害と認め、発症者に必要な支援や電磁波被曝を減らすための対策をたてている。

2) 諸外国の対応

・スウェーデン

スウェーデンでは、電磁波過敏症を障害の一つとして認めている。ストックホルム市では、発症者の自宅に電磁波対策の専門家を派遣し、電気ケーブルを電磁場漏洩の少ないものにかえたり、電気ストーブをガスストーブにかえたり、屋外からの電磁波の侵入を防ぐため、窓に遮蔽フィルムをはったり、壁に塗料を塗ったりしている。これらの費用は同市が負担し、同様の対応は他の 10-15 の自治体でも取っている。

また、働き続けられるよう、雇用主にも対策を求めている。たとえば、電磁波漏洩の少ないパソコンに換える、蛍光灯を白熱灯に換える、コードレス電話を有線に換えるなどの対策が求められる。

・アメリカ

アメリカ政府の機関でバリアフリー問題を担当する「建築交通バリア・コンプライアンス委員会」は、2002 年、「多種化学物質過敏症と電磁波過敏症は、主な生活活動の一つ以上を十分に制限する機能や、神経的、呼吸器的機能を大変重篤に害しているなら、アメリカ障害者法(ADA)の下、障害として見なされるであろう」と認めている（“Federal Register” Vol.67,No.170）。

同委員会は過敏症の人々の「必要性を綿密に調べ、これらの人々のアクセシビリティ問題に取り組む」とも述べている。

同委員会からの資金提供を受けて、米国立建築科学研究所（NIBS）は、多種化学物質過敏症電磁波過敏症の人のために、屋内環境品質（IEQ）を改善する研究を行った。このプロジェクトには多種類化学物質過敏症や電磁波過敏症の団体の代表、屋内環境品質の専門家、建築産業の代表などが加わっている（<http://www.access-board.gov/news/ieq.htm>）。

同プロジェクトの報告書『屋内環境品質（Indoor Environmental Quality）』（2005 年）では、電磁波過敏症や化学物質過敏症など環境因子に反応する人のために、商業ビルと公的ビルに、発症者が利用可能な「クリーンエア・ルーム」を設けることを勧告し、「化学物質過敏症やぜんそく、その他の呼吸器疾患などの空気で運ばれる汚染物質によって有害な影響を受ける人や、電磁波過敏症などの電気設備や施設からの電磁場によって有害な影響を受ける人に、もっと利用可能でアクセス可能な移動経路や設備、部屋を確認するために使われる基準」をつくった。

その基準は、「禁煙、香料がない、殺虫剤が無い（屋内と屋外）、毒性・リスクのある掃除用品が最も少ない、カーペット搬入を含む改装や建設を最近していない、携帯電話の電源オフ、コンピューターやその他の電気設備の電源を切るかプラグを抜くことができること、蛍光灯を切ることができること」などだ。

「建物の入り口からクリーンエア・ルームへの移動経路は、できるだけ短くすること」「携帯電話は移動経路とトイレで電源を切るべきだ」とも明記された。

報告書には「この IEQ プロジェクトは『私たちの中で最も傷つきやすい、とくに子どもたちのために、より安全な屋内環境をつくることで、全ての人にとってより健康的な屋内環境を造る』ことを認める健康的な建物、健康的な人々計画のゴールに達することを助け、支援する」とある。環境因子の影響を受けやすい子どもたちを守るためにも、屋内環境の改善が重視されているのだ。

また、「プロジェクトの焦点は、商業ビルと公的ビルだが、勧告を与えられ扱われた問題の多くは、住宅環境で適用される」と書かれ、生活環境全般での適用を目指している。

・カナダ

カナダ人権委員会（カナダ政府の機関）は、2007 年に発表した報告書『環境過敏症の医学的全体像（The Medical Perspective on Environmental Sensitivities）』の中で、「カナダ人の約 3%は環境過敏症と診断され、より多く

の人々が環境の中の科学的または電磁的現象に由来するいくつかの過敏性がある。人々は神経学的症状やその他のおびただしい症状を経験し、誘因因子を避けることは絶対に必要な段階である」としている。「環境過敏症の人々のための配慮は、環境品質と労働者の作業効率を改善し、他の人が過敏症になるのを防ぐ機会だ」としている。

カナダのコルウッド市は、2009年8月を「電磁波過敏症を知る月間」とすることを宣言した。宣言文は、「コルウッドや世界中の人々が、電磁波汚染へ被曝した結果として、電磁波過敏症を発症した」ことを明記している。サウンダーズ市長による『市長のメッセージ』では、次のように書かれている。

「電磁波過敏症は、治療法がわかっていないため、電磁波へ敏感に反応する、辛く慢性的な疾患だ」「携帯電話や無線技術、FM、携帯電話送信所、小型蛍光等ランプなどの電磁波照射機器への被曝を取り除くことによってだけ、緩和することができるが、主なライフスタイルを変えことになる」「一般の人々の健康は、電磁波への慢性的で長期間の被曝による危険に曝されている。この病気は、屋内と屋外の両方で、電磁波被曝レベルを減らすことで防げるだろう」。

・フランス

2009年4月、フランス元老院（上院）では、電磁波被曝を規制する法案が提案された。一般の人々の被曝レベルを現行の1万分の1（ $0.1 \mu \text{W}/\text{cm}^2$ ）へ引き下げること、14歳以下の子どもへ携帯電話の広告をすることを禁じ、電磁波過敏症の疫学研究を含む報告書の作成と、電磁波過敏症の障害者認定を目指すことが記されている。

2008年9月には、健康不安を危惧する住民の訴えを認め、携帯電話基地局の撤去と健康リスクに曝した損害賠償の支払いを命じる判決が出た。携帯電話会社は控訴したが、09年2月、ヴェルサイユ高等裁判所も一審を指示し、基地局の撤去と賠償金の支払いを命じ、この基地局は撤去された。この後も、基地局撤去を命じる判決が2件、学校の側に計画されていた建設計画の中止を命じる判決が1件出されている。

なお、2009年7月には、市民団体が電磁波過敏症発症者のための避難施設を開設している。ここには、電磁波の侵入を防ぐために金属で遮蔽されたトレーラーハウスやキャンピングカーがあり、スイスやオランダ、ドイツなど周辺諸国から発症者が訪れ、療養している。

・欧州連合（EU）

欧州議会は 2008 年 9 月、「欧州環境衛生行動計画 2004—2010 年の中間報告」を賛成多数(賛成 522 票、反対 16 票)で採択した。この採択についてのプレスリリースでは次のように説明されている。

「電磁場に関するバイオイニシアティブ国際報告に非常に関心をもたれた。この報告書は、携帯電話や UMTS（訳注：欧州の第三世代携帯電話の規格）、無線 LAN、WiMax（訳注：高速無線通信）、ブルートゥース（訳注：短距離無線通信）のような移動通信機器、デジタル式有線電話から発生する健康リスクを強調した。一般の人々のために設けられた電磁場被曝に関する制限値が時代遅れであることを強調した。それらの制限値は、情報・通信技術の開発や、妊婦や新生児、子どもなどの傷つきやすいグループ考慮に入っていない」

「結論として、未然防止と予防原則の利点を認めること、潜在的な環境と健康の脅威を予測し対抗することを可能にするツールを開発し実行することを、中間報告は欧州委員会と加盟国に促す」（www.europarl.europa.eu/news/expert/infopress_page/064-36137-245-09-36-911-20080903IPR36136-01-09-2008-2008-false/default_en.htm）。

また、2009 年 4 月には、欧州議会で「電磁場に関わる健康影響に関する報告書」が、圧倒的賛成多数（賛成 559 人、反対 22 人）で採択された。この報告書では、スウェーデンを手本として電磁波過敏症の人を認知すること、適切な防護を認めることも明記されている。

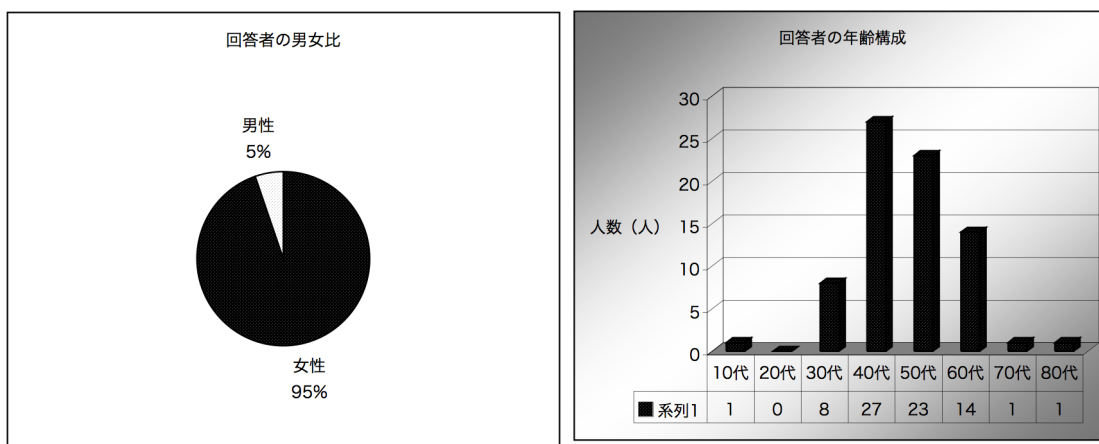
このように電磁波過敏症は社会問題になっており、各国政府が対策に乗り出している。日本でも発症率や症状を調査し、被害の拡大を防ぐために早急に対処する必要がある。

1. 医療に関する問題

1) 回答者の構成と受診状況

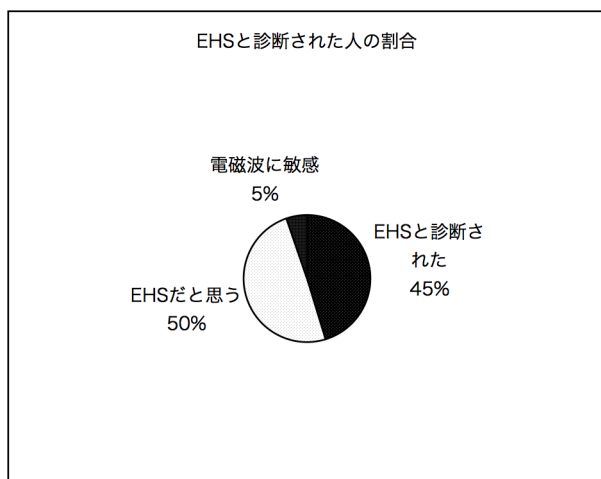
当団体は、2009 年 6 月から 10 月にかけて、電磁波過敏症と診断された人や電磁波過敏症だと自分で思っている人、電磁波に敏感だと感じている人に、会報やホームページからのダウンロードなどを通じてアンケート用紙を配布した。電磁波過敏症を発症しているかどうか、おもな症状や体調不良の原因になる電磁波発生源、仕事や日常生活への影響、経済的な負担について質問している。

有効回答者数は 75 人で、女性 71 人、男性 4 人と圧倒的に女性が多かった。年齢は 51.2 歳（女性 51.1 歳、男性 53.3 歳）だった。

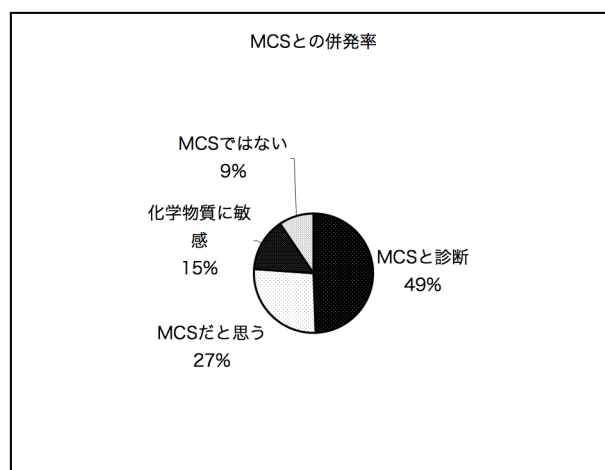


「病院で電磁波過敏症、またはその疑いがあると診断された」のは 34 人 (45.3%)、「診断されていないが電磁波過敏症だと思う」は 37 人 (49.3%)、「過敏症にはなっていないが、電磁波に敏感な方だと思う」人は 4 人 (5.3%) だった。

電磁波過敏症と多種類化学物質過敏症(MCS)は併発している人が多いといわれている。アンケート回答者のうち、「化学物質過敏症、またはその疑いがあると診断された」は 37 人 (49.3%)、「診断されていないが、化学物質過敏症だと思う」は 20 人 (26.7%)、「過敏症にはなっていないが、化学物質に敏感な方だと思う」は 11 人 (14.7%) だった。「診断された」と「思う」を合計すると、併発率は 76%に達した。



EHS:電磁波過敏症



MCS:多種類化学物質過敏症

電磁波過敏症だと思っている人に、病院で診断を受けていない理由を聞くと、「近くに専門病院がない」19人(51.4%)、「電磁波(化学物質)に反応するため、外出が困難」が8人(21.6%)、「専門病院に関する情報がなく、どこを受診したらいいのかわからない」が7人(18.9%)だった。また、「すぐに治療を受けるほど緊急性が高くない」が4人(10.8%)、「受診するお金がない」が2人(5.4%)、「専門病院に予約しているが半年待ち」が1人(2.7%)だった(複数回答)。

当団体では、2003年にもアンケート調査を行っている。当時の有効回答者は76人で、病院で診断を受けた人は11.8%にすぎなかった。2009年の調査では45.3%で、この6年間で診断を受けた人は約3.8倍に増えている。受診率が増えた背景には、2003年当時よりも診療してくれる病院がわずかに増えたことや、電磁波過敏症の認知度が以前より高くなったことなどが考えられる。

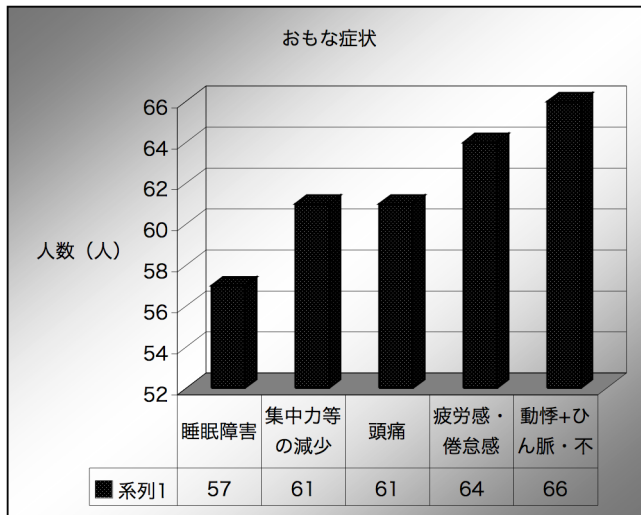
それでも、回答者の約半数は受診できていない。専門病院に予約しても「半年待ち」という状況は異常であり、早急な医療体制の整備が求められる。

過敏症以外の慢性疾患がある人は35人(46.7%)だった。内訳は、花粉症5人、食物アレルギー2人、アトピー性皮膚炎2人、鼻炎4人、ぜんそく3人、リウマチ2人、高血圧3人、子宮筋腫2人、アレルギー性結膜炎、がん、慢性疲労症候群、子宮内膜症、潰瘍性大腸炎、慢性腎炎、慢性甲状腺炎、膠原病(甲状腺機能低下症)各1人などで、免疫系疾患が目につく。

なお、右上腕反射神経性ジストロフィーと診断された47歳女性は、携帯電話基地局が屋上に設置されたマンションから転居した後、症状が改善したと答えている。

2)おもな症状

回答者が報告した症状は「疲労感・倦怠感」64人(85.3%)、「頭痛」「集中力・記憶力・思考力の減少」がそれぞれ61人(81.3%)、「睡眠障害(夜間の不眠・



寝付きが悪い・夜中に目が覚める)」57人(76.0%)など多岐にわたる(詳細は25ページ、付表1を参照)。

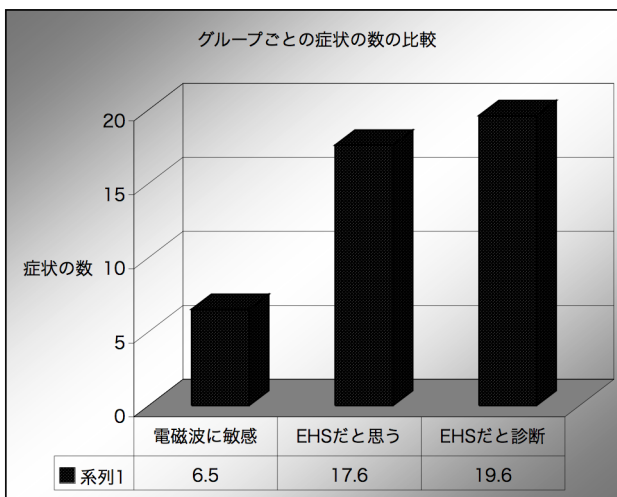
「動悸」は36人(48.0%)、「ひん脈・不整脈」は30人(40.0%)だが、心臓の問題として、この二項目を合わせると66人(88.0%)に達し、最も多くなる。

*不整脈：脈拍が不規則にうつこと

*ひん脈：脈が早くなること

*動悸：心拍数や収縮力の増加で起きる

また、「電磁波過敏症、またはその疑いがあると診断されたグループと、「診断されていないが電磁波過敏症だと思う」グループ、「電磁波に敏感だと思う」グループで、症状の数を比較すると、「診断」されたグループの症状が最も多く、「電磁波過敏症だと思う」を2ポイント上回った。「敏感だと思う」グループは、自覚症状が最も少なく、「診断された」グループの約33.1%だった。



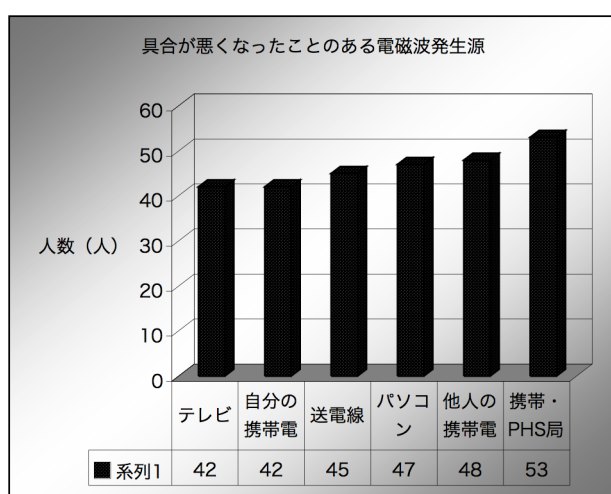
3) 症状を引き起こす電磁波発生源

これまでに具合が悪くなったことのある電磁波発生源について尋ねると、最も多かったのは「携帯電話やPHSの基地局・中継アンテナ」53人(70.7%)、

次いで「他の人が使う携帯電話」48人(64.0%)だった(26ページ付表2参照)。また、「発症する原因になったと思う電磁波発生源」でも、携帯電話基地局がトップになった(24人、32.0%)(27ページ付表3参照)。携帯電話とその基地局の増加による影響の大きさが伺える。

前述したように、ベルン大学(スイス)の調査でも、症状に関わると考えられる電磁波発生源でも、携帯電話基地局が最も多かった(5ページ参照)。

68歳女性は「05年5月、畑から150m先に携帯電話基地局が設置され、07年秋から体調が悪化した。畑へ行くと症状が出るので、今では行かない」という。

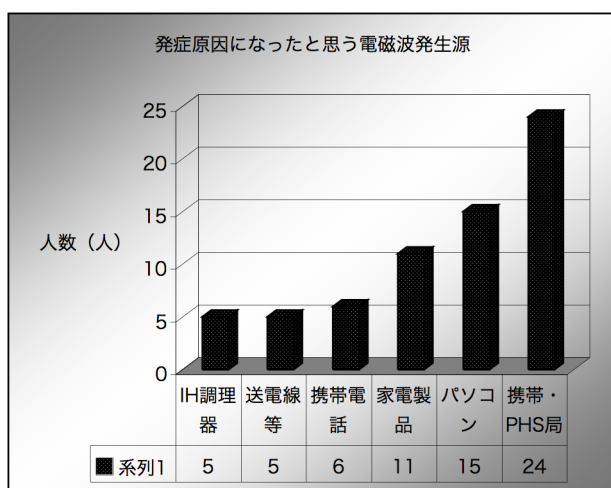


37歳女性は、「職場に基地局が3基、200m先に2基あり、無線LANも設置されているので復職が困難。外出も難しく、人に会えない」と答えている。

56歳女性は発症の原因として自宅のそばに設置された携帯電話基地局をあげ、「周りに理解してもらるのが難しい、圏外になる場所が見つからず、安らげる場所がない」と述べている。

発症の原因として「大学のパソコン・ルームと、大学構内のPHSアンテナ」をあげた32歳女性は、卒業後も「電磁波の少ない職場が見つからない」ため、就職できずにいる。

具合が悪くなったことがある電磁波発生源には、パソコン、送電線、テレビ、蛍光灯など、身の回りにあるあらゆる電磁波発生源があげられた。紫外線(日光)

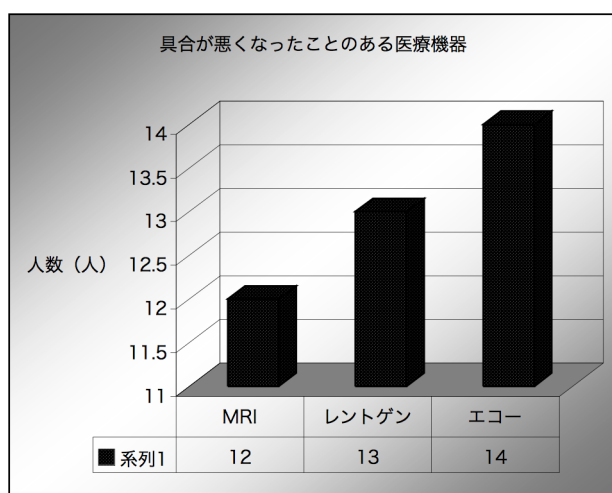


に反応すると答えた人も10人(13.3%)いた。発症者は、超低周波電磁波から

紫外線まで幅広い周波数帯の電磁波に反応し、生活環境にあるさまざまな電磁波によって体調を崩していることが伺える。

MRI（磁気共鳴映像法）やレントゲン、CT スキャン、超音波検査（エコー）など医療機器でも症状が起きていた。回答者の中には「発症後、これらの医療機器を避けている」という声もあった。また、発症原因として MRI をあげた人は 4 人、レントゲンをあげた人は 3 人いた。

61 歳の女性は、発症の原因になったと思う電磁波発生源として、2003 年に自宅側に携帯電話基地局が建ち、05 年にデジタル式コードレス電話を購入したことを挙げ、「06 年 1 月に、風邪をこじらせてレントゲンを撮って症状が現れ、回復まで 3 週間かかった」と言っている。



68 歳女性（看護師）は、「勤務で放射線科にいた時（90 年ごろ）、MRI が導入され、週 2～3 日は MRI 室で勤務していた。圧迫感があったが、当時は今ほど体調不良につながっていなかった」と答えている。

44 歳女性は、地上デジタル放送の試験電波が放送された日に倒れて救急車で搬送され、「病院で MRI 検査を受けた直後に発症

したが、地デジの影響もあるかもしれない」と答えている。

IH 調理器（クッキングヒーター）を発症の原因と考えている人は 5 人いた。62 歳女性は「IH 調理器を使用して 6 日目に強烈なショックを受け、その後電気器具や電気配線の電磁波に反応するようになった」「スーパーなどは大型冷蔵庫や蛍光灯が多く入れない。どこで体調を崩すかわからないので、家族以外とは外出できない」と記している。

40 歳女性は、IH 調理器を設置して体調を崩し、「リフォームしたばかりの台所から IH 調理器を撤去した」。彼女は生理不順にも悩まされていたが、「IH 調理器をやめたら妊娠した」と答えている。

化学物質過敏症を発症した 48 歳の女性は、「家を新築した際に IH 調理器を設置したこと、約 350m 先に携帯電話基地局があったこと」を発症の原因と考え

ている。

化学物質過敏症を発症した 42 歳女性は「台所で換気扇をまわすと屋外から農薬が入ってくるため、IH 調理器を使っていた」のが原因だと考えている。

このように、化学物質過敏症を発症後に電磁波過敏症になった人もいるので、化学物質だけでなく電磁波への対策も行う必要がある。

たとえば、化学物質過敏症を発症した後に電磁波過敏症を発症した 48 歳女性は、発症の原因を「(化学物質を除去するための) 大型空気清浄機を近くで稼働したことと、新幹線での通院で急激に悪化したこと」と述べている。電磁波のリスクや電磁波発生源から離れることを知っていれば、併発を防げたかもしれない。

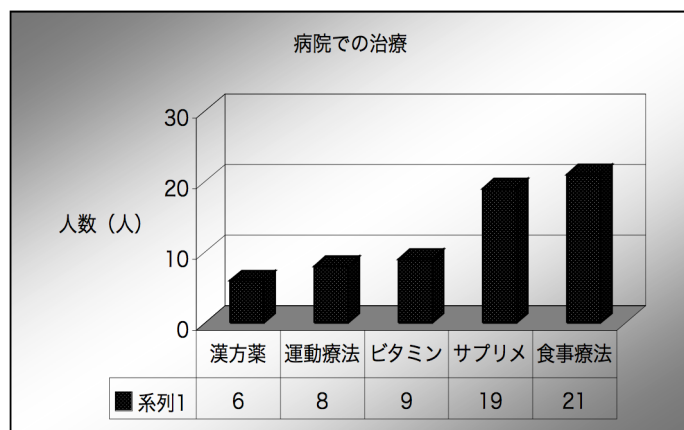
最近、自然エネルギーの利用促進を目指し、太陽光発電が推奨されているが、太陽光発電設備で具合が悪くなったことがある人は 3 人おり、発症の原因として同設備をあげている人は 2 人いた。

50 代男性は「もともと化学物質過敏症だったが、職場で太陽光発電を設置されて電磁波過敏症になった」と述べ、40 代女性は「自宅に設置した太陽光発電設備」が発症の原因と考えている。

普及すれば被害の増加につながる可能性もあり、太陽光発電設備から発生しているすべての電磁波とそれらの被曝影響について調べ、安全性を確認する必要がある。

4) 治療と医療費

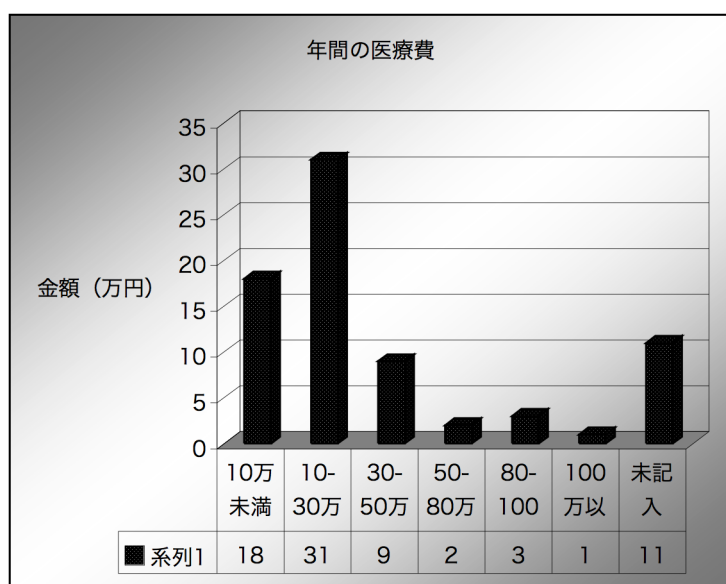
病院で診断され治療を受けた 34 人に、具体的な治療や医師のアドバイスについて質問した。最も多かったのは「食事療法」と「電磁波を避けるようアドバイスされた」で、それぞれ



21 人 (61.7%) だった。次いで、「サプリメントの摂取」19 人 (55.9%)、「歯の金属製の詰め物を取った、または取るようにアドバイスされた」11 人 (32.3%)、「メガ・ビタミン投与、点滴」9 人 (26.4%)、「運動療法」8 人

(23.5%) と続く。

電磁波被曝によって、体内の酸化ストレスが高まるといわれているので、酸化ストレスを除去する抗酸化療法が有効だと考えられている。具体的には、抗酸化物質（カルシウム、マグネシウム、ビタミン C、カロチノイド、フラボノイド、亜鉛など）を多く摂取するよう指導される。同様に、酸化ストレスを減らすため、砂糖など甘味料や肉の摂取を制限する、野菜の摂取を増やすなど、食事療法も推奨されている。



歯の金属製詰め物については、異種金属によって口の中でガルバニック電流が発生するほか、被曝によってアマルガムから水銀が流出しやすくなるという報告もある。そのため、金属製の詰め物を取り除き、セラミックや樹脂に置き換えるよう指導される。

また、代謝を高めたり、脂肪に蓄積している化学物質（酸化ストレスを増やす一因）を排出できるよう、「運動療法」8人（23.5%）や「入浴（温泉）療法」5人（14.7%）を進められた人もいる。

自分の判断で代替医療を受けた人は54人（72.0%）いた。「入浴（温泉）療法」「サプリメントの摂取」各22人（40.7%）、「運動療法」「食事療法」各19人（35.2%）など、専門病院でも行っている治療を選択した人が多い。また、漢方薬や鍼灸をはじめ、西欧諸国を中心に家庭や医療機関で広く利用されているホメオパシー療法、ヒーリングなどを実践している人もいた。

当然のことだが、電磁波過敏症発症者も、他の病気やけがで他科の手術や治療が必要な場合がある。しかし、専門医以外は電磁波の影響や電磁波過敏症という病気が存在することすら知らないため、発症者の多くは医師の無理解に苦しんでいる。

48歳女性は、ある病気で大学病院手術を受けることになり、自分が電磁波過

敏症と化学物質過敏症を発症していることを説明しようとしたが、「麻酔科の医師に、『医学会で認められていない話は聞かない、経過資料も見ない』と言われ、本当に辛かった」と答えている。

化学物質過敏症だと医薬品にも反応し、電磁波過敏症は病院周辺の携帯電話基地局や院内の無線 LAN、蛍光灯、医療機器にも反応する。経過資料すら見ず、患者の話を聞こうとしないのは医療事故につながりかねない危険な行為だ。

2.社会参加への支障

1)発症によって起きた問題

発症者は、症状を抑えるために電磁波をできるだけ避けなくてはならないが、携帯電話や無線 LAN などの無線通信機器が急増する現代社会では、電磁波を避けるのは簡単なことではない。

被曝を避けるために、電磁波を防ぐ対策工事を自宅に施したり、働き続けることができなくなるなど、さまざまな問題に直面する。そこで、アンケートでは、発症によって起きた日常生活上の問題についても尋ねた。

最も多かったのは、電磁波に直接関わる項目だった。「電磁波を避けたいのに、携帯電話・PHS 基地局が、突然、近所に設置された、または設置される不安がある」51 人(68.0%)、「住宅の電磁波対策をして経済的な負担が発生した」40 人(53.3%)、「電磁波の少ない環境へ転居を余儀なくされた」29 人(38.7%)、「携帯電話・PHS 基地局の設置場所が公表されておらず、行政や企業に聞いても教えてくれない」18(24%)人、「電磁波の少ない家電製品を探しているが、どの程度の電磁波が発生しているのか情報がなく、適した家電を探すのが困難」41(54.7%)人だった。

医療に関する問題としては、「他の病気になっても、医師に電磁波の知識がなく、必要な診察・治療を受けられない」36 人(48.0%)、「電磁波過敏症を知っている病院がなく、適切な治療を受けられない」31 人(41.3%)、「専門病院が遠方にあるので、通院の交通費がかさむ」25 人(33.3%)、「他の病気で入院することになっても、電磁波の少ない病院がなく、入院できない」19 人(25.3%)、「自由診療なので、病院での検査費用がかさむ」21 人(28.0%)だった。

仕事に関する問題としては、「思うように働けなくなり、退職した」が最も多く 20 人(26.6%)だった。また、「体調不良をおして働いているので、症状が改善

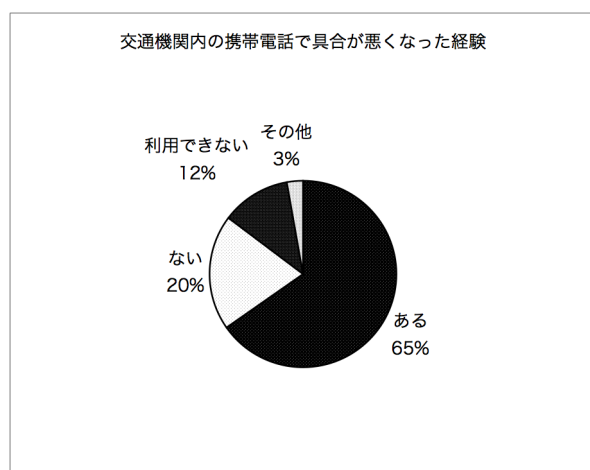
しない（または悪化した）」は 13 人(17.3%)だった。「家事ができなくなり、家族やホームヘルパーに依頼することになった」も 13 人(17.3%)いた。

55 歳女性は、「蛍光灯の施設が多く、長時間いられない。重症時は家の中のどこでテレビがついていても辛く、家人はテレビが見られない。電車で 3 時間の実家に、両親の世話をしにいけないようになった」という。

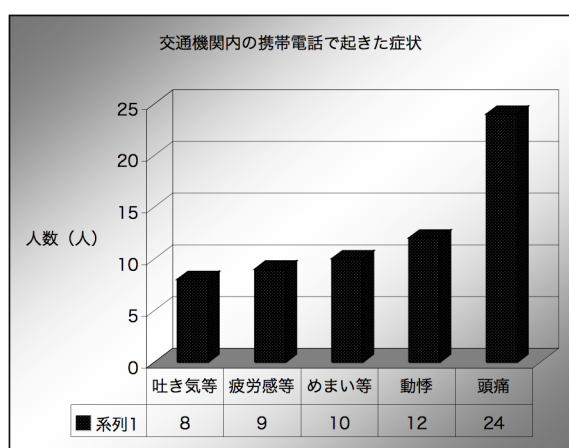
58 歳女性は「自由に外出できなくなり、人付き合いが減った。映画や人が集まる場所に行けず、趣味が楽しめない。転居したいが安全な場所の探し方がわからない」と答えている。

別の 58 歳女性は化学物質過敏症になって半年後に電磁波過敏症を発症し、「住む場所が見つからず、5 年前から路上生活をしている。周囲の状況が変わると移動する。冬は大変」と答えている。

2) 交通機関の携帯電話使用について



回答者のうち 49 人(65.3%)は、交通機関の中で使われる携帯電話によって体調不良を起こした経験があり、9 人(12%)は「症状が重く交通機関を利用できない」と答えている。体調不良を起こしたことがないのは 15 人(20%)だった。



実際に起きた症状は、「頭痛」24 人(体調不良経験者の 49.0%)、「動悸」12 人(24.5%)、「めまい、耳鳴り」10 人(20.4%)、「疲労感・倦怠感」「皮膚症状」各 9 人(18.4%)、「吐き気・嘔吐」8 人(16.3%)、「腹部や胸部への圧迫感」5 人(10.2%)「腹痛」「思考力・記憶力の減少」各 4 人(8.1%)、「ひん脈・不整脈」「目の奥の痛み、目がかすむ」「倒れる、意識が遠くなる」「呼

吸が苦しい」各 3 人(6.1%)などだ。

多くの交通機関では、優先席付近をマナーモードに指定し、携帯電話の電源を切るよう求めているが、実際には優先席に座って携帯電話を操作する人が後を絶たない。こういった症状に苦しみながら、乗車している人がいることに目を向ける必要がある。阪急電鉄は「携帯電話の電源オフ」車両を設けており、回答者の中には、この電源オフ車両を利用すると答えた人もいた。このような取り組みが全国に広がることを願う。

なお、交通機関を利用する目的は、「友人・家族に会う」26 人 (34.7%)、「買い物」23 人(30.7%)、「通院」20 人(26.6%)などだった。

乗車中、他の人の携帯電話で体調が悪化するため、発症者はさまざまな自衛策をとっている。「外出をできるだけ控える」35 人 (46.7%)、「交通機関を利用せず、できるだけ徒歩や自転車を利用」28 人(37.3%)、「できるだけマイカーで利用する」26 人(34.7%)、「できるだけラッシュ時を避ける」23 人(30.7%)、「周囲の乗客に電源オフを利用している」11 人(14.7%)、「携帯電話を使っていない人の側を選び、少しでも楽そうな場所に移動する」7 人(9.3%)だった。

「店や場所はある程度選べるので、交通機関だけは安全に利用できるようにしてほしい」「周囲の乗客へ電源オフを呼びかけるのは、できそうでできない」「電源オフを頼むと、『メール等は電磁波は出ていない』と反論された」という声も寄せられた。

アンケートでは、必要と思われる電磁波対策についても質問した。「電磁波過敏症という病気と電源オフの必要性について、乗客に知ってもらうこと」71 人(94.7%)、「交通機関に『携帯電話の電源オフ』車両を設けること」65 人(86.7%)、「交通機関のホーム、待合室などに『携帯電話の電源オフ』エリアを設置すること」49 人(65.3%)、「バスや電車の停留所で携帯電話の電源を切るルールを作ること」47 人(62.7%)だった。

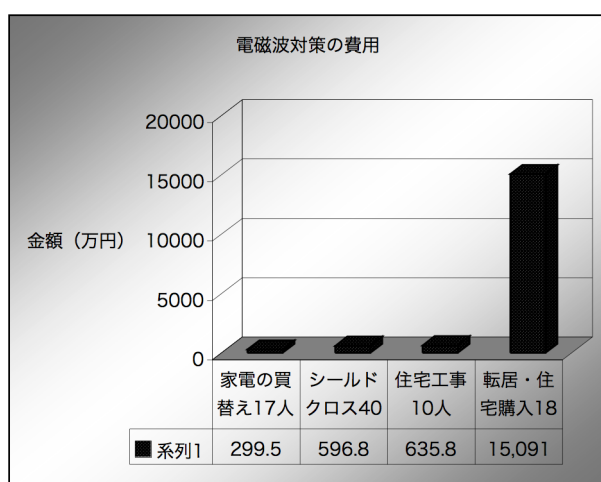
また、「携帯電話だけでなく、無線全般、パソコン等の使用禁止エリアを設けること」「公共の場での携帯電話の使用場所を決める」「国民全員が電磁波のリスクを知ること」「電磁波過敏症の認知度を高め、理解や配慮を求める」「電磁波の少ない交通機関の研究開発、導入」といった声もある。

3.経済的な負担

1) 電磁波対策にかかわる費用

発症者は電磁波を避けるため、電磁波の少ない環境への転居や、電磁波を遮蔽するための住宅工事、電磁波の少ない家電製品への買い替えなどを行い、経済的な負担が発生している。

携帯電話の電磁波は金属にぶつかりと反射されるので、金属製外壁材を貼ってアースをとることで、屋内へ侵入する携帯電話電磁波を、ある程度削減できる。金属ガスを封入した窓ガラス「Low-E ガラス」も電磁波対策に使われている。より簡単な方法として、金属を繊維にコーティングしたシールドクロスも広く利用されている。



回答者のうち 40 人 (53.3%) がシールドクロスを利用し (総額 596.8 万円)、10 人 (13.3%) が住宅工事を行っていた (総額 635.8 万円)。18 人 (24.0%) が電磁波の少ない環境へ転居したり住宅を購入・新築 (総額 1 億 5091 万円) した。17 人 (22.7%) が家電を買い替え (総額 299.5 万円)、2 人 (2.7%) が電磁波の少ない車に買い替え (総額 105 万円)、23 人 (30.7%) が蛍光灯から白熱灯に

切り替えた (73.3 万円)。また、電磁波測定器を購入した人は 6 人 (8.0%、総額 59.3 万円) だった。これらの費用を合計すると約 1 億 6860 万円になる。



写真 1: シールドクロス。商品によって異なるが、5GHz 以下の無線周波数電磁波に対応するものが多い

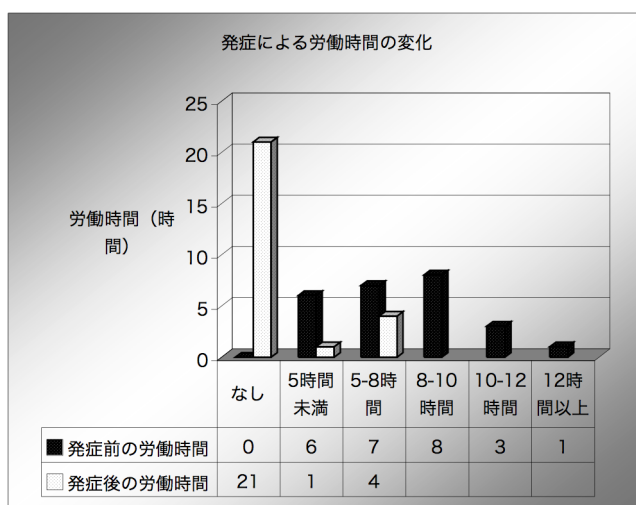


写真 2: 携帯電話電磁波を防ぐための電磁波対策工事。アルミ板を貼ってアースをとった

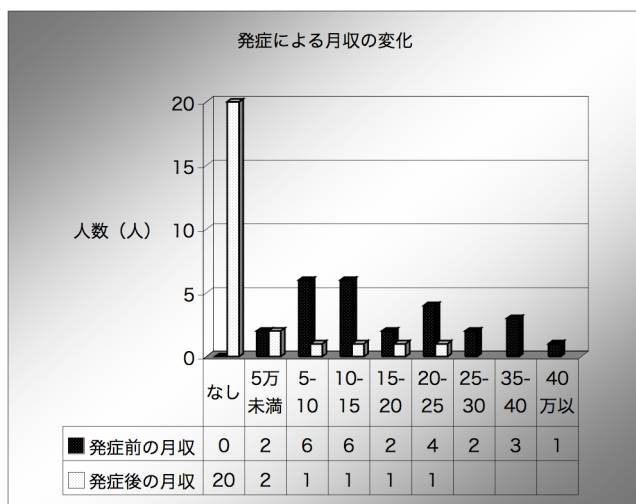
廃棄された家電製品は、冷蔵庫 9 人、テレビ 7 人、電子レンジ 6 人、IH 炊飯器 5 人、洗濯機、電気毛布、電気カーペットが各 4 人、IH 調理器 3 人、こたつ、エアコン、FF 式ストーブ、携帯電話、ファックス付き電話が各 2 人だった。

新たに購入された電気製品は、小型 TV2 人、冷蔵庫 2 人、湯たんぽ 3 人、ガスストーブ 2 人、ペレットストーブ 2 人、黒電話 2 人、圧力鍋 1 人、電磁場の少ない電気毛布 1 人などだ。「洗濯は手洗いで、掃除は帚で」という人もいた。

2) 仕事への影響



回答者のうち、有職者は 40 人だった。職業は医師、看護師、リハビリ助手、医療事務、ケアマネージャー、マッサージ師など医療関係、大学教員、小学校教師、養護教諭、保育士など教育関係、公務員、会社員、ストアマネージャー、ピアノ教師、アニメーター、自営業、パートなどさまざまだ。



これら有職者 40 人中、発症によって大きな影響が出た人は 26 人 (65.0%) だった。労働時間が短くなった人は 5 人 (12.5%)、無職になった人が 20 人 (50.0%)、休職中が 1 人 (2.5%) だった。

収入が減少した人は 6 人、0 円になった人は 20 人だった。

働き続けているものの、仕事の内容や職場をかえざるを得なかった人もいた。

45 歳女性 (公務員) は「仕事内容が限られ、昇級や昇進に響く」と答えている。

ケアマネージャーだった女性（68 歳）は、仕事上、携帯電話の携行を求められ、24 時間連絡がとれるようにする必要があった。発症後は、携帯電話を使わない小規模施設に移って働いている。

発症者は職を失ったり、仕事の内容が変更になるなどの変化を余儀なくされている。また、収入が減少するなどの影響を受けているが、治療や電磁波対策などで出費も大きく、経済的な負担も発生している点も見逃せない。

4.発症者の救済と予防のために

アンケートの回答者は 75 人と少ないが、身の回りの電磁波発生源からの電磁波によって体調を崩していることがわかった。とくに、懸念されているのが携帯電話基地局の増加で、発症の原因としても、体調を崩したことのある電磁波発生源としても最多だった。また、電磁波を避けなくてはいけないのに、基地局が突然設置されること、行政も企業も基地局の設置場所を公表しないことを懸念する人も多かった。

携帯電話会社や自治体、総務省に問い合わせても「基地局の位置情報は、企業利益に関わる」という理由で公表されないが、発症者にとっては健康や生命に関わる重要な問題だ。PHS 会社には位置情報を公開し、ホームページで検索できるようにしている企業もある。フランスやスウェーデン、イギリス、ドイツ、スイスなどでは、インターネットで基地局やテレビ・ラジオの送信施設の位置を調べることができる。日本でも同様の情報公開が求められる。

医療面では、専門医が少ないため十分な治療を受けられないこと、他の病気になっても医師の無理解が障壁になること、レントゲンや MRI などの検査機器からの電磁波で体調を崩すことがわかった。

発症後、退職を余儀なくされた人が有職者の 52.5%を占め、収入が減少した人も 15.0%いた。日常生活に支障を来し、家事を十分にできなくなっている人もいる。交通機関で他の乗客が使う携帯電話で体調を崩したことがある人は 65%に達した。路上生活を強いられる女性は、憲法で認められた「健康で文化的な最低限度の生活」を奪われている。

アンケートでは子どもの発症者について把握できなかったが、当団体には、子どもが電磁波過敏症になり、学校の側に携帯電話基地局があるので学校へ行くとき体調が悪くなるといった声や、大学構内の無線 LAN で体調を崩すという学

生の保護者からの相談も寄せられている。

このように、電磁波は電磁波過敏症発症者の社会参加を阻む障壁（バリア）であり、基本的人権を侵害している。

発症者が普通の人と同じように生活できるよう、社会全体でこの問題に取り組む必要がある。とくに子どもたちが、健康で快適に過ごせるよう、学校や生活環境を整える必要がある。カナダの人権委員会の報告書や、アメリカの IEQ プロジェクトの報告書にもあるように、発症者のための改善策は、さらなる被害拡大を予防することにもつながるだろう。

2006 年 12 月、国連で「障害者の権利条約」が採択された。第一条では「障害者には、長期的な身体的、精神的、知的又は感覚的な障害を有する者であって、様々な障壁との相互作用により他の者と平等に社会に完全かつ効果的に参加することを妨げられることのあるものを含む」（<http://www.dinf.ne.jp/doc/japanese/rights/adhoc8/convention.html>）と明記されている。電磁波過敏症や化学物質過敏症もこの障害の定義に合致する。

この条約では、障害者の社会参加を実現するための必要かつ適当な変更を「合理的配慮」を求めている。例えば、足の不自由な人にとって、段差が障壁（バリア）になり、合理的配慮として車いすやスロープが必要なように、電磁波過敏症発症者には電磁波が、化学物質過敏症の人には化学物質が障壁になり、電磁波や化学物質の削減によって社会参加が可能になる。

障害は「個人の疾患・問題」ではない。社会参加を阻む障壁がある時に、初めて「障害」という問題が発生する。しかも、社会全体で電磁波を削減することは、発症者の症状を改善し、社会参加を促すだけでなく、他の人々の健康を守るためにも役立つ。予防原則に基づいて、積極的に電磁波の削減を進めていく必要がある。

具体的には、下記のような対策が必要になるだろう。

- ・無線ネットワークを有線に置き換える
- ・送電線や携帯電話・PHS 基地局、Wimax の設置場所を制限する
- ・携帯電話・PHS 基地局、WiMax など無線施設を設置する際、設置計画を周辺住民に事前に公開する
- ・携帯電話・PHS 基地局、テレビ・ラジオ送信施設、Wimax など電磁波発生源の情報をインターネット等で公開する
- ・公共施設や学校、病院に携帯電話・PHS 基地局、無線 LAN の設置を禁止する

- ・ 携帯電話の使用ルールの確立と使用場所の制限
- ・ 家電製品の電磁波対策と電磁波に関する情報を公開すること
- ・ 電波防護指針の見直し
- ・ 電磁波対策住宅の研究開発と普及
- ・ 公共交通機関、ホーム、待合室等での携帯電話等無線通信機器や電波を発生させる機器の使用禁止エリアを設置し、利用者に周知する
- ・ 医療関係者に電磁波の健康影響を知らせ、医療体制を充実させる
- ・ 電磁波の少ない病院や病室の整備
- ・ 医療機関の情報や電磁波対策など、発症者のための相談窓口の設置
- ・ 発症後も働き続けられるよう、職場での電磁波環境の改善を雇用主に義務づける
- ・ 子どもが通う施設で無線 LAN、コードレス電話、携帯電話など無線通信機器の使用を原則禁止とする
- ・ 白熱灯の利用促進

発症者の多くは化学物質過敏症も発症しているので、化学物質も含めた環境因子の削減が必要になるだろう。発症者は、今この瞬間も電磁波によって苦しんでいる。どうか、一日も早い救済と対策をお願いしたい。

VOC-電磁波対策研究会
代表 加藤やすこ

付表 1：電磁波に被曝すると現れる症状

症状	人数（人）	割合（％）
疲労感・倦怠感	64	85.3
頭痛	61	81.3
集中力・記憶力・思考力の減少	61	81.3
睡眠障害（夜間の不眠、寝付きが悪い、夜中に目が覚める）	57	76.0
頭が重い	55	73.3
めまい	48	64.0
耳鳴り	47	62.7
肩や背中のかり	42	56.0
イライラしたり怒りっぽくなる	42	56.0
不安感	41	54.7
精神的な落ち込み・うつ症状	40	53.3
光を異様にまぶしく感じる	39	52.0
筋肉痛・関節痛	37	49.3
腹部や胸部への圧迫感	37	49.3
動悸	36	48.0
吐き気・嘔吐	36	48.0
皮膚のかゆみ・刺すような痛み・くすぐったさ	36	48.0
ものが見えにくい	34	45.3
目の奥の痛み	33	44.0
歯や顎の痛み	32	42.7
ひん脈・不整脈	30	40.0
手足の冷え	30	40.0
目の乾き・炎症	29	38.7
耳の圧迫感	29	38.7
偏頭痛	27	36.0
のどの渇き	27	36.0
頻尿	27	36.0
方向感覚がなくなる	26	34.7
頭鳴	26	34.7
顔や皮膚が赤くなる	25	33.3
下痢・便秘	24	32.0

落ち着きがなくなる	23	30.7
鼻・のど・副鼻腔・耳が腫れる	19	25.3
顔や皮膚に焼けるような熱さを感じる	19	25.3
食欲が無くなる	17	22.7
アトピー性皮膚炎やアレルギー症状の悪化	15	20.0
空咳	15	20.0
意識を失う	8	10.7
嗅覚障害	8	10.7
味覚障害	7	9.3
じんましん	7	9.3
髪の毛が抜ける	6	8.0

付票 2：症状の引き金になる電磁波発生源

具合が悪くなったことのある電磁波発生源	人数（人）	割合（％）
携帯電話や PHS の基地局	53	70.7
他の人が使う携帯電話	48	64.0
パソコン	47	62.7
送電線	45	60.0
テレビ	42	56.0
自分で使う携帯電話	42	56.0
交通機関のエンジン、モーター、パンタグラフ等	41	54.7
コードレス電話	39	52.0
エアコン	37	49.3
自家用車	36	48.0
蛍光灯	35	46.7
冷蔵庫	34	45.3
変電所	33	44.0
電子レンジ	33	44.0
無線 LAN	29	38.7
ファックス機能付き電話機	27	36.0
電気カーペット	27	36.0
ラジオ	26	34.7
電気こたつ	25	33.3
IH 炊飯器	25	33.3

室内配線	22	29.3
その他 AV 機器	19	25.3
その他有線の電話	17	22.7
エレベーター	17	22.7
IH 調理器（クッキングヒーター）	16	21.3
超音波検査（エコー）	14	18.6
レントゲン	13	17.3
食器洗浄機	13	17.3
電気毛布	13	17.3
引き込み線	13	17.3
電気式床暖房	12	16.0
MRI	12	16.0
エスカレーター	11	14.7
紫外線	10	13.3
CT スキャン	9	12.0
電気温水器	4	5.3
太陽光発電（ソーラー発電）設備	3	4.0

付票 3：発症の原因になった電磁波発生源

発症の原因になったと思われる電磁波発生源	人数（人）	割合（%）
携帯電話や PHS の基地局・アンテナ	24	32.0
パソコン	15	20.0
家電製品	11	14.7
携帯電話	6	8.0
送電線・配電線	5	6.7
IH 調理器（クッキングヒーター）	5	6.7
MRI	4	5.3
その他医療機器	4	5.3
複数の発生源からの被曝影響の蓄積	4	5.3
レントゲン	3	4.0
室内配線	3	4.0
デジタル式コードレス電話	2	2.7
無線 LAN	2	2.7
太陽光発電（ソーラー発電）	2	2.7

VOC-電磁波対策研究会

〒064-0945 札幌市中央区盤溪 471 電話 FAX011-613-1984

<http://homepage3.nifty.com/vocemf/>

voc-emf@mbn.nifty.com