

# 携帯電話の電磁波は体に悪い

## -携帯電話と賢く共存、自分の体は自分で守る-

### 目次

#### (1) はじめに

#### (2) 携帯電話の電磁波はどのようなときに放射されるのか

#### (3) 携帯電話の電磁波による体への悪影響

アレルギー疾患は携帯電磁波被爆で増えている

携帯電話電磁波で、男性精子が危ない

電磁波過敏症とは何か

#### (4) 携帯電話電磁波に関して、ドイツ、ロシア、アメリカが発している警告

ドイツの医師たちによる電磁波危機アピール「フライブルグ宣言」

ロシア 非電離放射線防護委員会委員長声明（2008年4月）

アメリカ ピッツバーグ大学がん研究所の「携帯電話使用のための10の予防策」

#### (5) おわりに

携帯電話電磁波対策シール モバテラ Ion シール



(1) はじめに

携帯電話からは、高周波電磁波が出ています。そして、その高周波電磁波を体に浴びると、体に悪い影響がでるといふ報告が世界中であります。

しかし、現在の科学では、この因果関係が実証されていません。

今や、携帯電話なしでは、社会生活が成り立たないほどに普及しています。したがって、我々は、携帯電話の電磁波と共存していく必要があります。

携帯電話電磁波の安全説を主張する科学者や技術者は「細胞温度を上げ得る」か、どうかで影響を論じています。現状の規制は、このことを基準に設定され、安全宣言がされています。

このことは、多くの人が間違いであると言っています。

ご存知のとおり、心臓ペースメーカーの23センチメートル以内に携帯電話を近づけると誤動作を与える可能性がある。航空機の離着陸時に携帯電話等の電子機器が航空機器に誤動作を与える恐れがあるとして使用禁止されています。

人間の体内の細胞は60兆、電位差は60ミリボルト(0.06V)です。この電位差からすれば、携帯電話から発生する電磁波量はとてつもなく大きい。神経細胞は脳に集中しています。その脳のある頭部に密着して使うのが携帯電話です。

影響がないはずがないのです。

世界的に携帯電話使用に不安感が増大し、これを無視できなくなったWHO(世界保健機構)は、日本を含め13か国が、「携帯電話使用と脳腫瘍リスクの関係を調べる国際疫学研究」(インターフォン研究:1998年~2010年)が実施され、発がん性のかの可能性がある(2B:IARC基準)と報告しています。

2016年には、米国連邦政府の研究者らによって、携帯電話とがんの関係についての研究が公表され、おそらく発がん性がある(2A:IARC)に、危険度が1ランク上げられました。

#### IARC 人に対する発がん性評価

IARCは、世界保健機構(WHO)に属するがん研究の専門機関である国際がん研究機関での名称です。IRACでは5ランクの発がん性評価を行っています。

1	発がん性がある
2A	おそらく発ガン性がある
2B	発がん性の可能性がある
3	発がん性について分類できない
4	おそらく発ガン性がない

弊社では、電磁波について、建築関係者の

多い一般のビジネス交流会で、電磁波の体への影響についてアンケートを実施(2018年1月)致しました。携帯電話の電磁波が体に悪影響を与えているということを知っていると答えた人は30名中2名でした。殆どの方が、携帯電話は安全であると考えています。これが、今の日本の一般人の現状ではないでしょうか。ここ数十年間に、世界中で巨額の研究費が投じられ、携帯電話電磁波に対する研究、発表、対策が、国際機関(WHOなど)、国、研究機関が、アナウンスしています。そのことを日本に住んでいる人は、殆ど知らないのが現状です。

本書は、携帯電話の電磁波が悪影響を与えるということ、悪影響を最小に抑えながら、携帯電話を使っていく方法について知ること、日々の生活の中で少しでも気をつけて頂くことで、自分の健康を維持することができること、その上で、自分の判断で対策をとって頂きたいという思いで書かせて頂きました。

特に、携帯電話電磁波は、子供や赤ちゃん(自分では対策がとれない人類の将来を担う人々)が大人よりも、悪影響があることを知って頂き、親だけではなく、社会全体で守っていけるような社会になることを願っております。

携帯電話なしでは生活が成り立ちません。賢く携帯電話を使い健康を維持しましょう。

携帯電話と賢く共存していく社会にするには、

- ① 携帯電話の電磁波が体に悪いこと
- ② 体に悪影響を最小にする方法を知り、誰もが気を付けて使うこと
- ③ このことを啓蒙してということ

が必要ではないでしょうか。

(2) 携帯電話の電磁波はどのようなときに放射されるのか。

電磁波はいつも同じ出力で発生しているわけではありません。電磁波の出力が高いほど、体に悪影響を与えます。強い電磁波は、携帯電話の通話が始まる時、データ通信が始まる時(例、メールの着信音が鳴ったとき強い電磁波が出ています)、データ通信が連続して行われるとき、アプリが自動的にデータ通信するときに発生します。ここでいう強い電磁波とは、絶対的な値ではなく、携帯電話から発生する電磁波が強くなるポイントを指します。

相対的に強いという意味です。その強さは携帯電話の機種、通信状況によって異なります。

スマートフォンのアプリは、非同期でデータ通信が行われており、どのタイミングで電磁波が発生しているか分かり難くなっています。使わないアプリは削除すること、これが対策となります。クラウド環境にバックアップがスケジュールされていれば、バックアップ時にデータ通信が増えます。バックアップのスケジュールがされている時間には、体から携帯電話を離すだけで、対策となります。

・携帯電話の電磁波放射タイミング

① 携帯電話での通話開始時、通話中

携帯電話通話開始時の電磁波が最も強くなり、電磁波が多く発生します。

②データ通信が行われるとき

クラウドバックアップ、メールの自動受信、連続して電磁波が発生します。

③アプリが自動的に通信するとき

どのタイミングで通信されているか予測が付きません。アプリにより、通信量が異なります。通信量が多いほど、多くの電磁波が発生します。

電磁波対策で重要なポイントは、電磁波を浴びる量（以下、電磁波被爆量）を最小にすることです。電磁波は、体から離すことで被爆量を少なくすることができます。電磁波は、脳、心臓、生殖器に悪影響を与えやすいという調査結果があり、体の悪影響を受けやすい部分からなるべく携帯電話を離して使うことが対策となります。自分の携帯電話から発生する電磁波のタイミングを知り、携帯電話からでる電磁波被爆を最小にしましょう。

考えられる一般的な対策

① 通話はイヤホンを使う

② イヤホンを使わない場合は、携帯電話が相手と繋がってから、携帯電話を耳元につける。携帯電話の通話開始時に最も強い電磁波が発生するからです。

③ 携帯電話は胸ポケットに入れない。心臓に近いからです。

④ 携帯電話はズボンの前ポケットに入れない。(特に男性、精子が減少、異常になるため)

です)

- ⑤ 携帯電話を持ち歩くときは、体から離して、カバンなどに入れて持ち歩く。
- ⑥ 寝るときは、なるべく携帯電話を体から放す。

自分の携帯電話の電磁波がでるタイミングを知ることで、電磁波が発生するタイミングに自分の体から携帯電話を離すことで、さらに自分に合わせた対策をとることができます。

### (3) 携帯電話の電磁波による体への悪影響

携帯電話の電磁波を浴びると、これまでの研究調査で、DNA 損傷、ホルモン（内分泌）異常、免疫力の低下等が起こり、脳腫瘍（ガン）、不妊症、電磁波過敏症、免疫力低下により様々な病気の発症のともなることが報告されています。

しかし、携帯電話を使ったら直ぐに病気になるわけではありません、すべての人が病気になるわけでもありません。全ての人には携帯電話の電磁波により同じ生体反応を起こしています。人には正常に体を維持する機能が備わっており、健康を維持しています。しかし、電磁波被爆を受け続けると、体を正常に維持する機能が維持出来なくなり、病気が発症（自覚症状が現れる）します（ハンス・セリエの反抗期モデル）。

#### <<ハンス・セリエの3つの反応期モデル>>

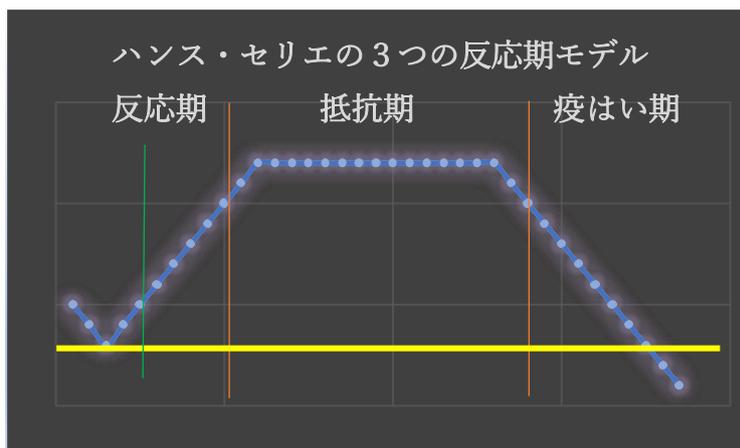
このモデルは、体は刺激に対して抵抗しているだけで、それに対抗できるエネルギーが尽きると、刺激に負けてしまうという3段階の経過を解明したものです。

- ① 反応期
- ② 抵抗期
- ③ 疫はい期

これは、ホルモンの分泌と、自律神経によるものだと解明されています。

縦軸 抵抗力

黄色線 正常な抵抗力



また、電磁波は、携帯電話だけでなく、電線（高圧電線、室内電線）、家電、携帯基地局など、生活環境のいたるところで発生しています。今の生活環境は、電磁波だらけです。

したがって、病気も携帯電話だけが原因で発症したということを証明するのは難しい

こととなります。電磁波の体への影響は、体に近いほど影響が強いことが解明されています。携帯電話は最も体に近い電子通信機器であり、注意が必要です。電磁波被爆対策すれば、最も効果の高い対策となりますが、何もしなければ、最も体に悪い電子通信機器となります。

なぜ、病気になるのか。携帯電話の電磁波で体に何が起こるのか。

#### ・DNA 損傷

携帯電話と同じレベルの電磁波を人の DNA に照射すると DNA ダメージ（切断）が発生した。動物でも DNA も同じである。そのダメージは、照射量が増えるほど、照射時間が長いほど、増加した。また、DNA の修復機能は、高齢者ほどダメージを受けた。

この研究では、細胞変質、染色体のダメージ、特定の遺伝子活動の変質、細胞分裂率の変化があることが発見された

フレックス研究（2004-2008 EU7 ャ国、12 研究団体が研究）

#### ・ホルモン（内分泌）異常、自立神経失調

携帯電話の電磁波は、内分泌に影響を自立神経の失調、慢性的アレルギー反応を強くし、ぜんそくやアトピーなどを発症させる原因、男性精子へ影響し不妊症の原因（携帯電話と男性精子の関係参照）、妊娠中の女性に影響し生まれてくる子供がぜんそくや、自閉症になる確率が上がるということが報告されています。

#### ・免疫力低下

携帯電話の電磁波が人の免疫システムに影響を与えた。電磁波の慢性刺激が続けると、免疫機能不全、慢性的アレルギー反応が現れた。携帯電話の電磁波の影響は、「新陳代謝が活発な細胞」で特にでる。これは、赤ちゃん、幼児、子供、若者への影響が強いことを意味します。親が対策をとらなければ、子供を守られないということです。

AUBA レポート（オーストラリアの保険会社によるレポート：携帯電話による病気は保険適用外：「非熱作用」による健康影響を認める）

アレルギー疾患は携帯電磁波被爆で増えている

厚生労働省のアレルギー疾患対策作業班の資料「アレルギー疾患対策、評価、現状、課題」によると国民の約40%～49%が花粉症を含む鼻アレルギーを発症しており、過去10年で30%も増えています。また、喘息の有病率も増えており、成人喘息は5-6%で、過去10年で3倍に、小児喘息は約10%で、過去10年で2倍に増えています。アレルギーが増えているのは日本だけではありません。アメリカでは18

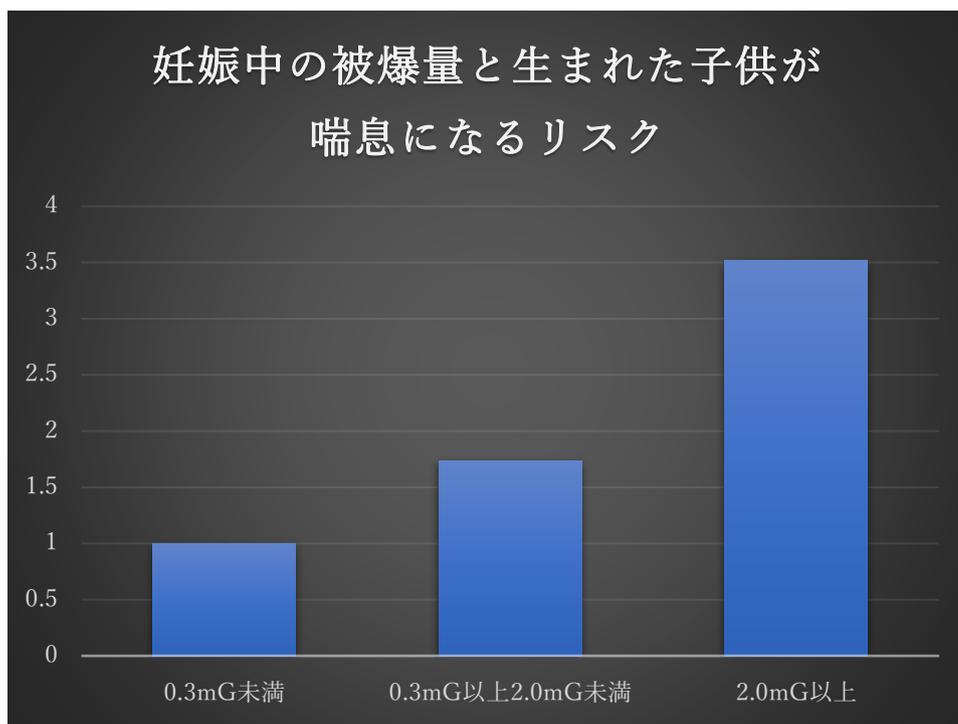
歳以下の子供の18%が喘息を発症しています。

喘息の原因は排気ガスなどの大気汚染物質、遺伝、母親の喫煙などさまざまなことが考えられます。妊娠中に電磁波被爆量が高いと生まれた子供が将来、喘息になる率が高くなるという報告があります。

アメリカのデ・クン・リー博士は、サンフランシスコ地域に住む母親（626組）に

妊娠初期の母親に磁場測定器をつけてもらい、日常生活の中での被爆量を24時間測定し、出産後の子供の喘息率を13年間追跡調査しています。

13年間の研究機関中に喘息を発症した子供は130人（20.



8%)、そのうち80%の子供が5歳までに喘息と診断されています。

母親の被爆レベルが低い(0.3mG未満)子供に比べると、被爆量が高い(0.3-2.0mG)子供は、喘息を発症するリスクが1.74倍で、さらに被爆量が高い(2.0mGを超える)子供の喘息を発症するリスクは3.52倍に増えたという結果がでました。

この研究は、妊娠中の母親の被爆量が増えると喘息のリスクが高くなることを示しています。

デ・クン・リー博士は、被爆量と流産(969組)の関係についても調べています。

一日の被爆量が1.6mG未満と以上の妊婦を比べると流産リスクが1.8倍、初期流産だと2.2倍、流産経験が2回以上ある、受精率が低いなどの場合は、3.1倍のリスクがあるという調査結果となっています。

携帯電話電磁波で、男性精子が危ない

携帯電話の電磁波は男性生殖器に影響を与える、携帯電話を1日四時間以上使う男性は、「不妊症のおそれがある」と発表されています。

	携帯電話の不利用あるいは 使用時間	精子の数 (1CC中)	運動する 割合(%)	正常な形状 割合(%)
A	携帯電話を全く使わない人 (40人)	8589万個	68%	40%
B	携帯電話を1日2時間以内 使う人(107人)	6903万個	65%	31%
C	携帯電話を1日2~4時間 以内使う人(100人)	5887万個	55%	21%
D	携帯電話を1日4時間以上 使う人(114人)	5030万個	45%	18%

男性ホルモンのテストステロンをつくる睪丸のライジッヒ細胞に携帯電話の電磁波を照射する動物実験をおこない「影響があること」が発見されました。

(2006年 米国生殖医療学会 発表)

鶏卵の死亡率が6倍

フランスのユービンシエール・シモ博士(モンペリエ大学)たちのグループは、鶏の卵を使って、携帯電話から発生する電磁波が孵化率に影響するかどうかを調べています。60個の卵を孵化器に入れ、一方はその中央部分の1cm上の位置に携帯電話を配置し、ずっと通話状態にしました。もう一方には、携帯電話を置いていません。

そして、2日おきに卵をチェックして、死亡した卵を確認しました。同じ実験を3回行ってあります。

その結果、携帯電話を置いていないグループの平均孵化率が11.9%なのに対して、通話状態にしたグループは、72.3%でした。約6倍にも死亡率が上がったのです。

死亡した卵の位置にはっきりした特徴があります。黒く白抜きになっている数字が死亡した卵です。携帯電話が置かれた場所の周辺に多いことがわかります。シモン博士によれば、とくに初期の死亡率が高い傾向があるそうです。(\*4)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

携帯電話

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

## 電磁波過敏症とは何か

電磁波過敏症は、誰もが発症する病気です。電磁波を浴び続けると突然発症する病気です。発症すると、発症前よりも電磁波に過敏になります。どのぐらい電磁波を浴びる（以下、被爆）すると電磁波過敏症になるのかは、個人差があり、人により異なります。

被爆量が多いほど電磁波過敏症になる確率が高まります。

ここ50年で、生活環境の電磁波は、2倍に増えています。このまま電磁波が増え続ければ、人口の半分が電磁波過敏症になると予測されています。

日本では電磁波過敏症という病気を医者、本人も知らない人が多く、治療法が間違っているケースが殆どです。例えば、電磁波過敏症で頭痛が起こる場合があります。しかし、頭痛薬ではこの病気を根治しません。

電磁波対策しない限り、頭痛が続くことになります。原因不明で悩み、苦しみ続けている人が多くいます。WHOの2004年の発表では、全人口の約3%が電磁波過敏症であると報告されています。日本で換算すると、約400万人の人が発症していることとなります。

海外では電磁波過敏症が病気として認定されています。WHOもその存在を認めています。

しかし、日本では、電磁波過敏症が病気であるという認識がありません。厚生労働省が病気として認定しておらず、保険適用も受けることができないからです。そのことで、日本の医学部では、過電磁波過敏症を学べず、学ぶためには、海外の大学に行くしかないので現状です（北里研究所病院の臨床環境医学センターの医師団は海外で電磁波過敏症を学んでいます）。医師の多くは、電磁波過敏症に関する知識がなく、知らない医師も多いのが現状です。この病気を回避するには、自分で知識を身に付け、自分の身は自分で守るしかないのが現実です。

電磁波過敏症は、身の回りの様々な電磁波に反応して、頭痛、吐き気、動悸、皮膚への刺激、集中力の欠如など様々な症状がでる病気です。重症になると就学、就労など日常生活にも重大な支障がでてしまう大変な病気です。

### コラム1

北里研究所病院の臨床環境医学センターでは、電磁波過敏症だと自覚症状がある人と、ない人で、電磁波被爆させ「脳の血流の変化を調べる負荷実験」がされています。この実験では、電磁波の刺激に対し、脳波や脳血栓、グルコース代謝などに変化が現れる場合があることが明らかになりました。過敏症と過敏症でない人たちとの違いは、そうした生体反応がなんらかの自覚症状として現れるかどうかの違いによることが、分かりました。

「本当に怖い電磁波の話」出版：株式会社金曜日 著者 加藤やすこ 植田武智

## コラム 2

磁波過敏症の発症メカニズムの解明は十分にできていません。様々な仮説が提案され、検証されている最中です。

人体には、常に体を一定の正常な範囲内に維持しようとする働き（ホメオタシス）があります。この働きは、矛盾があります。刺激に対して直接的な反応と、その変化を元に戻そうとする逆の反応（フィードバックシステム）が同時に起こっているのです。

電磁波暴露実験すると、脳波や脳血流、グルコース血流などが上がると下がるという結果の両方が存在しました。これは、ホメオタシスの調整機能の2面性によるものです。このことが、電磁波過敏症の発症メカニズムであるという仮説があます。私もその仮説が正しいと思っています。ホメオタシスのバランスが崩れ、体に悪影響が現れるのではないかと考えています。

#### (4) 携帯電話電磁波に関して、ドイツ、ロシア、アメリカが発している警告

世界では、国レベルで、携帯電話の電磁波が体に悪いと警告し、共存していく方法を、伝えようとしています。しかし、日本では、残念ながらこのようになっていません。私はこの事実を伝え、その上で、対処するかどうか、自分で選択して生活することが大切だと考え本書を書きました。

毎日、ほんの少しの使い方を工夫するだけで、電磁波の被爆を大幅に減らし、その悪影響を最小に抑えることができます。病気の自覚症状がないだけで、電磁波は誰もが受け生体反応は同じように起こっています。誰もがいつ電磁波過敏症になり、他の病気を併発してもおかしくない社会環境であることを知り、自己管理でその危険を最小化できることを知って頂きたいと考えます。一人でも多くの方が、健康な生涯を全うすることができる社会になって欲しいと願っています。

#### ドイツの医師たちによる電磁波危機アピール「フライブルグ宣言」

2002年10月9日、ドイツの医師100人以上が、携帯電話やコードレス電話などの高周波電磁波被爆が健康に与える悪影響を懸念して、ドイツ連邦会議、欧州会議、欧州委員会に提出するために採択した提言書が、この「フライブルグ宣言」(Freiburuger Appell)です。

##### フライブルグ宣言 内容

人類の健康への強い懸念から、環境医学をはじめ全ての専門分野の開業医として、医師団体、公共保健衛生制度の要職者、政治家、世論に対して、この提言を訴える。

近年の患者の診療において、特に次の症状に深刻な慢性疾患の劇的な増加が見られる。

- ・ 子供の学習障害、集中力の障害(低下)、行動障害(多動性症候群)
- ・ 血圧の異常による薬剤の副作用の過剰化
- ・ 不整脈
- ・ 心筋梗塞、脳卒中の低年齢化
- ・ 脳機能退化の疾患(アルツハイマー病など)、てんかん
- ・ 白血病、脳腫瘍などのガン

また、心身症と誤診されることが多い次の症状に増加傾向が見られる。

- ・ 頭痛、偏頭痛
- ・ 慢性疲労
- ・ 精神不安定
- ・ 睡眠障害と日中の眠気
- ・ 耳鳴り

- ・免疫力の低下
- ・通例の原因では説明がつかない精神および軟部組織の痛み

患者の居住関係や習慣の問診によって知った結果、発症とパルス付き高周波（携帯電話、デジタル・コードレスフォンなどからの電磁波）の被曝とは明らかな時間的空間的な関係があることが分かった。

- ・携帯電話の多用
- ・自宅あるいは近隣によるデジタル・コードレスフォンの使用
- ・患者の近隣地における携帯基地局の設置

次の理由から、この関係は、もはや単なる偶然の一致とは考えられない。（この症状の原因は携帯電話、デジタル・コードレスフォンからでる電磁波にあるに違いない）

- ・電磁波強度の高い地域や集合住宅において特定の疾患
- ・患者の近隣における電磁波強度を低減または、除去することにより、何ヵ月も何年も続いた不調が短期間のうちに消滅、改善する症例が多かった。
- ・建物との関連における生物学的調査を行うと、患者の居場には過度の高周波が確認された。

我々は、日常の診察経験に基づき、1992年に導入され今や空間を網羅した技術である携帯電話、そして1995年以降に販売されているデジタル・コードレスフォンを、この健康障害をもたらす根本的な引き金であると見なします。

もはや、パルス波を伴うマイクロ波は誰にも、その対策をとらなければならない不可避な状況です。この電磁波が既存の化学的物理的環境影響要因のリスクを高め、さらに免疫力を阻害（低下）し、体内調節メカニズムを働かなくさせるのは明らかです。

特に、妊婦、赤ちゃん、子供、青少年、高齢者、病人が影響を受けやすい。人類の将来に危機を抱くべきです。

また、健康回復の治療努力がされていない症例が増えています（日本では殆ど、電磁波が問題として治療が行われていません）。

なぜなら、住居や職場、我々がリラックス、回復、治癒において重要な場所と見なす子供部屋や、寝室において電磁波が遮断されことなく照射されていることが、ストレスを引き起こし、患者の根本的な休養を妨げているからです。

ドイツの法廷が携帯電話による危険性は単に仮説に過ぎないとの見解を示したこと、この憂慮される事態について、我々は自らの所見を公表する義務があることを自認する。（2002年のドイツ連邦裁判所、裁判例、判例からのコメント）

我々が日常の診察で経験していることは、仮説などとは全く言えないものである。我々は、慢性疾患の患者の増加は、携帯電話の電磁波からの短期的影響、そして特に長期的な影響か

らの防護を設定基準とせず、とうの昔に危険と認識された値を踏襲しただけの無責任な規制値設定背策の結果と見ている。我々は、このことが多くの人間の健康を阻害している結果を招いた発端と捉えている。

我々はもはや、実証可能な研究報告を無視し、再三にわたって産業界の影響を受けてきた現実に即してない研究報告を持ち出すことで、一時的になだめられるのに甘んじてはられない。我々は、今取り組むことが急務であろうと考える。

我々医師は、患者の弁護人としての立場にある。健康を侵害されることなく生きるという基本的人権が危険にさらされている被害者のために、政治や公共保健衛生制度の要人に対して下記の施策を求める。

貴下のあらゆる影響力を行使して我々の要求を支持いただくことを願う。

- ・緊急処置および暫定規制として、利害関係にとらわれない評価を導入前に行ったうえでの健康への影響がない新たな通信技術を導入すること。
- ・規制値と送信出力、特に寝室や療養の場における電磁波被曝を生体に影響の無い値に大幅に削減する。
- ・電磁波被曝量の倍増を招くので、これ以上の携帯電話基地局の整備拡大をしない。
- ・基地局の設置計画における住民及び自治体の発言権を認める。
- ・一般市民及び特に携帯電話ユーザに対して、電磁波の健康リスクと個人の対応策について説明すること
- ・携帯電話の使用を子供は禁止とし、青少年は制限付きとする。
- ・禁煙と同様に、幼稚園、学校、病院、老人ホーム、催事場、公共機関の建物、交通期間における携帯電話及びデジタル・コードレスフォンの使用禁止。
- ・自動車進入区域と同様に、携帯電話、無線電話使用不可区域の設置。
- ・電磁波強度の低減、実使用時間の制限、生体への危険があるパルス波の除去を意図したデジタル・コードレスフォンの規格の改定。
- ・既出の多数の危険性を指摘する調査結果と我々の医学的所見を盛り込んだ、産業界からの独立した調査研究。

## ロシア非電離放射線防護委員会委員長声明（2008年4月）

ロシアはフランス、イスラエルと並んで電磁波問題への政府の取り組みが最も進んだ国です。既に

- ④ 18歳未満は携帯電話を使うべきでない
- ⑤ 妊婦は携帯電話を使うべきでない
- ⑥ てんかん等の病気を持っている人は携帯電話を使うべきでない
- ⑦ 携帯電話使用は、1回3分以内に抑えるべきで、次に使う場合はインターバルを15分空けること

等をロシア非電離放射線防護委員会（ロシア政府機関）は出しています。

そのロシアが2008年4月14日、ロシア非電離放射線防護委員会委員長名で次の声明を出しました。

ロシア非電離放射線防護委員会

### 子供と携帯電話：次世代が危険にさらされている。

生まれたその日から世界の殆どの子供たちや、10代の若者たちは携帯電話電磁波による潜在的悪影響を継続的に受ける状況に置かれる。

電磁波は、一般的に人の健康に影響を与えるだけでなく、行動や思考を含む神経活動プロセスにもより影響を与える、という意味で重要な生体影響要因である。携帯電話を使用していると直接脳に影響を与える。

18歳未満は携帯電話を使うべきではないとする（ロシア）保健衛生規則に載っている勧告にあるにも関わらず、子供達と10代の若者達に対し、携帯電話メーカーは市場ターゲットとして狙っている。

携帯電話のマイクロ波被曝に関わる現行安全基準は成人を対象に策定されており、子供達に特有な器官的性質には配慮はされていない。WHOは、携帯電話の電磁波の潜在的影響から子供の健康を守ることは最も優先されるべきだ、と見なしている。この「子供達の健康を守ることは最優先課題だ」という考えは、欧州委員会科学委員会、欧州やアジアの政府機関、電磁波の生物学的影響に関する国際科学会議の参加者からも認められている。

子供の健康への携帯電話電磁波の潜在的影響度は高い

- ・子供の頭への電磁エネルギー吸収は、大人の頭への吸収より遥かに大きい（子供の脳は大人の脳より伝導率が高い、サイズも小さい、かつ脳とアンテナの距離も近い等）
- ・子供の器官は大人の器官より電磁波の影響を受けやすい。
- ・子供の脳は、電磁波の慢性的被曝条件下で悪影響の蓄積を、より受けやすい。
- ・電磁波は、神経活動のプロセス形成、より強い影響を与える。
- ・昨今の子供達は大人たちより、携帯電磁波使用時間がはるかに長い

ロシア非電離放射防護委員会の見解によれば、子供達が携帯電話を使うことで、近い将来、次に掲げるような健康ハザードに直面する可能性がある。それは、**一時的記憶喪失、注意力低下、学習力や認識力の低下、いらいら増加、睡眠障害、ストレス意識増加、てんかん傾向増加**、である。

将来における健康リスクの可能性

脳腫瘍、聴覚前庭神経腫瘍（25歳～30歳）、アルツハイマー病、痴呆症、うつ病症候群、一種の脳神経組織退化（50歳～60歳）。

ロシア非電離放射防護委員会のメンバーたちは、携帯電話システムの子供達の健康を守ることが緊急の課題である、と強調する。私達は、この来るべき脅威に社会全体が最大の関心を払うよう、また次世代の健康にネガティブな結果がもたらされるのを防ぐため、十分な処置をとるように政府機関に要請する。

情報通信を使う子供達は、携帯電話の電磁波が脳や健康に影響を与えリスクをもたらすということが理解できない。私達は、電磁波のリスクがタバコによる健康リスクとたいして変わらないと信じている、対応への怠慢がゆえに、子供達の健康がダメージを受けることがないようにするのが、私達専門家の義務である。

2008年4月14日

アメリカ（米国） ピッツバーグ大学がん研究所の「携帯電話使用のための10の予防策」  
米国ピッツバーグ大学がん研究所が「携帯電話使用のための10の予防策」を勧告している。

#### 10の予防策

ヒトへの携帯電話電磁波の発がん影響に関しては、たばこやアスベストのような決定的な証明がないため、「防止策」(preventative measures)の必要性を主張することはできない。長期間の観察に基づくより決定的なデータが今後であることを見越して、携帯電話ユーザに対し、重要で慎重でシンプルな「予防策」を共有することが、現段階のデータから私達ができることである。いくつかの国や、国際報告書では、すでにそうした様々な提案がされている。そうした予防策は、既に癌で苦しんでいる人や病気を促進する外的要因を除こうとしている人にとって重要なことである。

1. 緊急時を除いて、子供達に携帯電話を使わせない。胎児や子供は器官が発達段階なので携帯電話の電磁波被曝の潜在的影響をとっても受けやすい。
2. 携帯電話を使うときは、できる限り携帯電話を体から離すようにする。携帯電話電磁波は、2インチ（約5 cm）離れると、携帯電話を密着して使う場合の4分の1に被曝が減り、3フィート（約90 cm）離れると50分の1に減る。可能ならばいつでも「スピーカフォンモード」や無線ブルートゥースを使うことを推奨する。そうすれば、被曝量は100分の1以下になる。付属品のヘッドフォンセットも被曝量を低減させます。
3. あなたの携帯電話からでる電磁波が周りの人に被曝のさせてしまうような場所、例えば、バス車内のような場所では、携帯電話を使わないようにする。（携帯電磁波はバス車内では、バスの車内で反射して被曝が増大する）
4. いつでも携帯電話を身に付けて持ち運ぶのは避けましょう。夜中に、枕の下やベッドの脇の小机のような、あなたの身の周りに携帯電話を置かないようにしましょう。特に妊娠中は注意しましょう。また、使わないときは、携帯電話から電磁波が携帯電話から発しない状態である「フライト」や「オンライン」モードにしましょう。
5. 携帯電話を身に付けて持ち運ばなければならないときは、キーパッド（スマートフォンであれば画面側、ガラケーであれば操作キーがある側）を体側に向け、裏側を体の外側に向けておくのが望ましいです。そうすれば、携帯電話の厚さにもよるが、被曝低減に役立ちます。
6. 電磁波の生体への影響は被曝時間に直接関係します。連絡とるときだけ携帯電話を使うとか、使用時間を数分間に限定して使ってください。長電話の場合は、携帯電話ではなく、固定電話（デジタル・コードレスフォンは除く）を使いましょう。
7. 携帯電話の電磁波は、つながるときに多くでます。例えば、携帯電話が相手と繋がるまでは、携帯電話を耳にあてないようにする。そうすることで、耳の近くで放出される電磁波の被曝を少なくできるし、被曝時間も少なくできます。
8. 送信電磁波が弱いときや、高速で移動しているときは、なるべく携帯電話を使わないよ

うにする。例えば、車で移動しているときは、中継アンテナ基地局を次々代わるため、携帯電話は新しい中継アンテナ基地局とつながろうとして何回も発信する。そのために携帯電話の出力が自動的に最大化され、多くの電磁波を出すことになります。

9. 可能であれば、通話よりテキストメッセージを使うことを推奨します。その方が、被爆時間が減り、体からも離れるからです。

10. 携帯電話は SAR が最も低い機種を選ぶことを推奨します。メーカーごとの機器の最新 SAR 表はインターネットの「携帯電話 SAR 表」で検索できます。

\*SAR とは、特異吸収率 (Specific Absorb Rate) のことで、携帯電話からどの位の電磁波エネルギーがでていくかどうかを示す値。SAR が高ければそれだけ被爆量は多くなります。日本でもインターネットで携帯電話機種ごとの SAR 値が検索できます。

#### iPhone SAR 値表

数値は上段が頭部、下段が身体装着時となります。

機種	SAR 値
iPhone 6 Plus モデル A1524	0.91
	1
iPhone 6s モデル A1633, A1688, A1691, A1700	0.87
	0.98
iPhone 7 モデル A1660, A1780	1.37
	1.39
iPhone 7 Plus モデル A1785	0.96
	1.29
iPhone 8 モデル A1905	1.32
	1.36
iPhone 8 Plus モデル A1864	0.94
	0.99

Apple は、持ち運ぶとき、被爆レベル以下になるように、人体から 15mm 以上離すように推奨しています。SAR 値は、数値が高いほど人体への影響が大きいと言われています。

(5) おわりに

本書は、携帯電磁波が悪いということ、自分で気を付けて使うことにより、携帯電話電磁波による悪影響を最小にすることができることを知って頂き、自分で健康を維持、親御さんには、特に子供の健康を守るために対策をとって頂きたいという思いで書きました。

弊社では、携帯電磁波対策について研究、その対策を行う製品を開発しております。少しでも悪影響を抑えたい、安価に、簡単に、携帯電話電磁波対策とりたいという皆様の声を反映し、製品開発することを心がけています。

その成果として、モバテラ Ion シールを、先行して製品化しました。

経済的に購入できない方へは、私の手作りで、見た目は悪いですが、同じ効果のあるシールを差し上げます。

弊社に、返信先住所と名前、切手を貼った返信用封筒を同梱頂き、本書に関するご意見、感想、携帯電話対策に対する考えや、日頃のこれまでの使い方、これからの使い方、弊社へのご意見を書いて頂き郵送頂ければ、順次、返信させていただきます。

郵便番号 115-0045

東京都北区赤羽 2-45-8 ファーストビル 赤羽 401

オーリソース株式会社

代表取締役 松谷 光男

上記、メールアドレスお持ちの方は、手紙と合わせて、本書のご意見、感想、携帯電話対策に対する考えや日頃のこれまでの使い方、これからの使い方、弊社へのご意見については、[mitsuo.matsutani@au-source.com](mailto:mitsuo.matsutani@au-source.com) まで、メールも頂きますようお願い致します。

体に悪い電磁波は、本書で取り上げている携帯電話電磁波（高周波電磁波）だけでなく、高圧電線、屋内配線、家電、コンピュータ機器（パソコン、タブレットなど）から発生する低周波電磁波も悪いとされています。

弊社、低周波電磁波対策についても研究しており、モバテラ Ion シール（高周波電磁波対策シール）の次に製品化に取り組む予定です。

また、電磁波による影響で発症する電磁波過敏症は、住宅の化学物質問題により、さらに悪化すると言われています。「電磁波・化学物質過敏症対策：加藤やすこ著者」

住宅の化学物質問題により発生する病気は、化学物質過敏症と言われています（シックハウス問題）。世界では、VOC（建材接着材などに含まれる化学物質：日本ではホルムアルデヒドが特に悪いとされています）基準が設けられ、対策が取られています。

弊社では、化学物質対策の研究も行っております。その成果として、免疫塗料 FI-NIC テラヘルツを開発しております。免疫塗料 FI-NIC テラヘルツは、テラヘルツ波、マイナスイオンを放射し、PM2.5 を 85% 除去する機能を持ちます。

塗料としては、高価となりとなり、施工方法を守らないと十分は効果がでないため、塗料と

しての販売はせず、電磁波対策、化学物質対策が必要な方へ、施工を含めて提供させて頂くことにしております。

お問合せは、下記まで電子メールでお問合せお願い致します。

オーリソース株式会社

代表取締役 松谷 光男

[mitsuo.matsutani@au-source.com](mailto:mitsuo.matsutani@au-source.com)

#### 携帯電話電磁波対策シール モバテラ Ion シール

モバテラ Ion シールとは、テラヘルツ波とマイナスイオンを半永久的に放射する $3\mu$ の微粒子を配合した塗膜を、携帯電話に貼り付けて使えるようにしたシールです。微粒子を $3\mu$ にすることでテラヘルツ波、マイナスイオンを放射する面積を増やし、小さなシールで携帯電話電磁波をカバーできるようにしました。さらに、テラヘルツ波を放射する天然粒子により、シール周辺をゆっくり物質変性させ、使い続けることで効果をあげます(\*1)。

テラヘルツ波とマイナスイオンを同時に放射する世界初の製品です。テラヘルツ波とマイナスイオンは、どちらも人の健康によいとされる効果を持っています。相性がよく、相乗効果があります。

#### 携帯電磁波におけるモバテラ Ion シールの3つの効果

- ① 電磁波被曝量を減少させます。
- ② 携帯電磁波で低下した免疫力を回復、向上させます。
- ③ 携帯電磁波の周辺に発生するノイズを中和させます。

- ① 電磁波被曝量を減少させます。

電磁波被曝量を減らすことで、電磁波過敏症やアレルギー疾患などの病気発症の予防になる効果があります。電磁波被曝量と病気については、電磁波被曝量が多いほど、病気を発症する可能性が高まります。

モバテラ Ion シールは、遠赤外線応用研究会で電磁波吸収テストを実施し、携帯電磁波を吸収することが証明されています。

- ② 携帯電磁波で低下した免疫力を回復、向上させます。

携帯電話電磁波を体に浴びると体の免疫力が低下します。テラヘルツ波を浴びると免疫力が向上します。同様にマイナスイオンを浴びると免疫力が向上します。このシールを使うと体は、テラヘルツ波とマイナスイオンを同時に浴びます。このダブルの免疫力向上効果で、携帯電話電磁波で低下した免疫力を回復、向上させます。

- ③ 携帯電話電磁波の周辺に発生するノイズを中和させます。

携帯電磁波を体に浴びると誰もが生体反応をおこします。しかし、体は高度な生体維持メカニズムでその異常を抑え、正常な状態に保ちます。このため、誰もが携帯電話電磁波を浴びても、自覚症状（頭痛、慢性的な疲れ、動悸など、酷くなると電磁波過敏症や

喘息、アトピーなどを発症する)がでるわけではありません。私は、携帯電話電磁波の周辺で発生するノイズがその自覚症状のスイッチになるという仮説を立てています。そして、テラヘルツ波はこのノイズを中和する効果があり、携帯電話が体に与える悪影響を最小に抑えることができると考えています。このシールを携帯電話に貼った人の自覚症状(頭痛、慢性的な疲れ、動悸)がなくなるという現象が起こっています。このメカニズムは科学的には、実証されていません。

\*モバテラ Ion シールのテラヘルツ波放射率 92.3%は、遠赤外線応用研究会で検証済みです。マイナスイオンに関しては、自社でマイナスイオンカウンターを使い実測することで放射していることを確認しています。

\*モバテラ Ion シールは、携帯電話電磁波の対策効果以外にも、次の効果があります。

- ① リチウムバッテリー使用時間延長効果
- ② リチウムバッテリー寿命、回復効果(\*1)
- ③ 除菌効果
- ④ 消臭効果
- ⑤ 血液サラサラ効果(\*3)
- ⑥ 美容効果
- ⑦ テラヘルツ波、マイナスイオンを半永久放射し続けます(200年以上)
- ⑧ 張り替えることで、他の携帯電話でも使えます。

#### \*1 テラヘルツ放射製品

テラヘルツ波は、テラヘルツ波を放射する天然物資を使った製品と、物質変性効果により作られた製品があります。モバテラ Ion シールは、テラヘルツ波を放射する天然物資を使った製品です。

物質変性効果による製品は、強いテラヘルツ波を照射し、照射された物質がテラヘルツ放射体になることを利用して作られています。別の波長で強い電磁波が照射されると、テラヘルツ波を放射しなくなります。

テラヘルツ波を放射する天然物資で作られたものは、そのような影響を受けることなく、テラヘルツ波を放射し続けます。テラヘルツ波は、別の物質に長く照射し続けることで、照射し続けたものを物質変性する効果を持ちます。

モバテラ Ion シールは、テラヘルツ波を放射し続けることで、その放射体周辺を物質変性し、使い続けることで、ゆっくりと効果が上がります。

\*2 リチウムバッテリーへの効果は、携帯電話のバッテリーに近いところに貼ることで効果が高まります。回復機能は、シールを貼った状態で放充電を繰り返すことで回復します。シ

ールを貼らない状態では、バッテリーは放充電を繰り返すことで酸化し、バッテリー寿命が短くなります。しかし、このシールを貼ることで、放充電時にシールから放出するマイナスイオンを取り込み、酸化を防ぎ、酸化還元効果により、バッテリーを回復させます。放充電時にテラヘルツ波がマイナスイオンをバッテリーに吸収させ酸化還元効果を引き出します。モバテラ Ion シールは、テラヘルツ波と同時にマイナスイオンを放出することで、その効果をより高めます。

\*3 血液サラサラ効果、人体にテラヘルツ波を約15分間触れると、血液がサラサラになります。ルロー状になった赤血球が正常な赤血球に戻ります。これは、1万人以上の臨床結果により、実証された現象です。

社団法人ホリスティック予防医学研究所 杉喬夫 医学博士

\*4 Youbicier Simo B.J., et al, "Mortality of Chicken Embryos Exposed to EMFs from Mobile Phones, BEMS 20<sup>th</sup> annual meeting" St. Petersburg, Florida, USA, 1998 をもとに作成。

2019年1月

オーリソース株式会社  
代表取締役 松谷 光男

参考文献

電磁波の何が問題か「増補 改訂版」

出版社 緑川出版 著者 大久保 貞利

本当に怖い電磁波の話

出版社 株式会社金曜日 著者 植田武智・加藤やすこ

携帯電話その電磁波は安全か

出版社 集英社 著者 ジョージ・カーロ&マーティン・シュラム

携帯電話で脳は破壊されるか

出版社 ワーク株式会社 著者 大舘 博善

電磁波・化学物質過敏症対策

出版社 緑川出版 著者 加藤やすこ