

# 携帯電話が原因で

# 脳腫瘍と精子異常の増加の恐れ

NPO法人市民科学研究室代表

上田昌文



## 驚くほど強い！ 携帯・スマホの電磁波

私は環境中のさまざまな電磁波を計測し始めてから15年になりますが、携帯電話・スマホの端末から発せられる電波が、環境中のほかの電波と比べて、飛び抜けて強いことに、いつも驚かされます。

スカイツリーのような巨大電波塔の直下などを除けば、普段の生活でばく露するほどの電磁波と比べても、数千倍から10万倍ほど強いのです。携帯・スマホは、電子レンジと同じくマイクロ波を利用し

ていますが、通話するとレンジ使用時にレンジ本体に耳を当てたときとほぼ同じ強さの電波を浴びることになります。

スマホの一種「iPhone」の使用説明書に、持ち運ぶ際にも、「人体から1.5cm以上離す」ように注意書きされているのも、端末のごく近くでは、実際的な基準値を超える強さの電磁波を浴びてしまうことを裏付けています。「電磁波は、ガラケー(従来型の携帯電話)とスマホではどちらが強いのか」とよく質問されますが、被ばく量を示すSAR値(9ページ参照)で見ると、

個別機種ごとの違いのほうが大きく、さらに電波の通りの良し悪しによっても大きく変動しますので、単純な比較はできません。

PHSは携帯・スマホの約10分の1ですが、コードレスの電話は、携帯に匹敵する強い電磁波のものが多いためです。

これほど強い電波に恒常的にばく露されると、予想しがたいさまざまな健康への影響がもたらされる恐れがあります。長時間・長期間の使用、し

かも若年時からの通話であればあるほど、リスクが高まります。とくに、ここ10年ほどの研究で明確になってきたのは、携帯電話を当てる耳の位置の近くに脳腫瘍が発症するリスクが高まることと、メールも含めて使用頻度が高くなるほど、精子の損傷割合が大きくなることとの2点です。

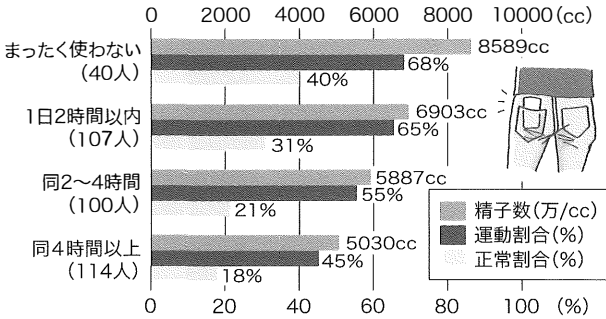
世界最大規模の症例対照研究「インターフォン研究」\*によると、グリオーマ(脳腫瘍の一種)の発生は、携帯電話の累積時間が1640時間(たとえば毎日27分、10年間使用)を超える人では、不使用の人に比べ、1.4倍に増加しています。

また、1~4年の短期間に累積通話時間が1640時間を超えた群では、3.77倍の増加がみられました。さらに、いつも同じ側の耳に携帯電話を当てている人は、同じ側にグリオーマが発生

もたらされる恐れがあります。長時間・長期間の使用、し

上田昌文(うへだ まさふみ): NPO法人市民科学研究室代表。「市民にとってよりよい科学技術とは?」をテーマに、食、医療、住環境、電磁波、放射線などの領域で講座や勉強会を主催し、調査研究・政策提言などをおこなっている。著書に『子どもと電磁波』(babycom)、『わが子からはじまる原子力と原発きほんのき』(クレヨンハウス)ほか

■ 図 携帯電話の使用時間が長いほど  
精子の数と運動割合、正常割合が減少



アショック・アガール教授(米国クリーブランド・クリニック)らの報告より。(361人の男性の精子を調査。2006年)

精子数、運動割合、正常な形の割合のいずれも、使用時間が長い人ほど低下しました。

### 精子の数、正常率が低下 高い不妊のリスク

するリスクが高い(1.96倍)という結果もみられたのです。

とくに、1日2時間以上使用する人の精子の正常割合が21%しかなく、これでは不妊になる恐れがあります。

また、08年の論文では、男性32人の精液をそれぞれ同一人物のものを2グループに分け、一つはそのまま、もう一つを携帯電話の近くに置き(ズボンのポケットに入れた場合と同じ2.5cmの距離)、通話モードで1時間電波をあてた結果、先の結果と同様に精子の運動性の低下が示されました。

加えて、さまざまな疾病の誘因となるフリーラジカルが、通話の電波を当てた精液では85%も増加している、と記しています。

### スマホ老眼が増加 依存症も大きな社会問題

電磁波ばく露のほかに、液晶の光を夜間に見続けることによる睡眠障害、LEDの光では

ブルーライト成分が多いことからくる網膜の損傷、そして細かい字の画面を見続けることで、若者の間でも急増している「スマホ老眼」といった問題があります。

そして何よりも問題なのは、片時も携帯・スマホを手放せない依存症傾向の若者が圧倒的に多くなっていることです。

日本人のほぼ全員が持つようになった携帯・スマホは、

けっしてリスクのないものではないことが次第に明らかになってきています。この技術へのなんらかの規制や、適正な使い方のルールを社会全体で早急に設けていく必要があります。

政府や携帯電話業者がまったく動こうとしないなか、さしあたっては自衛のために、表のような7点を守ってほしいと思います。

### ■ 携帯・スマホ 七つの自衛策

- ① 通話をできるだけ控え、メールを主にする
- ② やむを得ず通話するときは、通話用のイヤホンマイクを使う
- ③ SAR値の低い機種を選ぶ
- ④ 電波の通りの悪いところでは通話をしない(通りにくさに応じて出力が上がるため)
- ⑤ 寝床に持ち込まず、枕元に置かない
- ⑥ ポケットに入れるなど肌身に触れそうな状態で持ち歩かない
- ⑦ 依存症への予防として、月に1日は完全に電源をOFFにして過ごす

### 被ばく軽減のヒント

- 写真を見るだけといった通信・通話が必要ない場合は、「機内モード」にする。
- 送信・着信の瞬間が一番電磁波が強くなるので、相手が電話に出るまでは、耳から遠ざけておく。(編集委員会)

\*インターフォン研究：世界保健機関(WHO)の附属機関である国際がん研究機関(IARC)が中心となって、日本を含む13カ国が協力。脳腫瘍と携帯電話使用の関係を見る国際共同症例対照疫学研究。