

(別紙)

参考資料：IARC の発がん性評価について

世界保健機関 (WHO) のがん研究専門組織である国際がん研究機関 (IARC) はこのたび、専門家による検討会で、無線周波 (RF: 100kHz から 300GHz まで) の電磁界について、「人に対して発がん性があるかも知れない」(グループ 2B) と評価したと発表しました。

この評価の結果及び結論は次の通りです (2011 年 5 月 31 日の報道発表¹より)。

- 結果:全体として、携帯電話のユーザーにおける神経膠腫及び聴神経腫についての証拠は「限定的」、その他のタイプのがんについては結論を導くには「不適當」と評価された。職業的ばく露及び環境ばく露からの証拠も、同様に不適當と判断された。検討会はリスクの定量化はしなかった;但し、過去の携帯電話使用(2004 年まで)についての一報の研究で、ヘビーユーザーの最高カテゴリー(報告された平均:10 年以上の期間にわたって 1 日あたり 30 分間)における神経膠腫のリスクの 40%上昇が認められた。
- 結論:
 - 検討会全体の座長、ジョナサン・サメット(サザンカリフォルニア大学、米)は次のように述べた。「証拠は蓄積されつつある最中だが、2B 分類を支持するのに十分強い。この結論は何らかのリスクがあり得、ゆえに我々は携帯電話とがんリスクとのつながりを注視し続ける必要があることを意味している。」
 - IARC のディレクター、クリストファー・ワイルドは次のように述べた。「この分類と知見の公衆衛生上の潜在的結果に鑑みて、携帯電話の長期間のヘビーユーズについて、更なる研究を実施することが重要である。そのような情報が入手可能になるまで、ハンズフリー装置やメール等、ばく露低減のための実際的な対策を講じることが重要である。」

IARC の発がん性の分類には、以下のものがあります。

- グループ 1 : 人に対して発がん性がある (carcinogenic to humans)
- グループ 2A : 人に対して恐らく発がん性がある (probably carcinogenic to humans)
- グループ 2B : 人に対して発がん性があるかも知れない (possibly carcinogenic to humans)
- グループ 3 : 人に対する発がん性を分類できない (not classifiable as to its carcinogenicity to humans)
- グループ 4 : 人に対して恐らく発がん性はない (probably not carcinogenic to humans)

¹ 国際がん研究機関 (IARC) 2011 年 (平成 23 年) 5 月 31 日付報道発表 No.208、「IARC は無線周波電磁界を人に対して発がん性があるかも知れないと分類」

International Agency for Research on Cancer. 31 May 2011. Press Release No.208. IARC classifies radiofrequency electromagnetic fields as possibly carcinogenic to humans.

http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2011/pdfs/pr208_E.pdf

これまでに分類された因子の例には以下のものがあります²。

分類	これまでに分類された因子の例
グループ 1: 人に対して発がん性がある	コールタール、カドミウム、ダイオキシン(2,3,7,8-TCDD)、ホルムアルデヒド、タバコ、アルコール飲料、エックス線・ガンマ線、太陽放射、太陽灯、紫外線、アスベスト [合計 107 種]
グループ 2A: 人に対して恐らく発がん性がある	PCB、ディーゼルエンジン排ガス [合計 59 種]
グループ 2B: 人に対して発がん性があるかも知れない	クロロホルム、鉛、コーヒー、漬物、ガソリンエンジン排ガス、超低周波磁界 [合計 266 種]
グループ 3: 人に対する発がん性を分類できない	カフェイン、原油、水銀、サッカリン、お茶、コレステロール、蛍光灯、静磁界、静電界、超低周波電界 [合計 508 種]
グループ 4: 人に対して恐らく発がん性はない	カプロラクタム(ナイロンの原料) [1 種]

電磁環境委員会による注記：

IARC の評価は、あくまでも発がん性に関するものであり、発がん性以外の毒性（例えば、がん以外の疾病への影響や催奇性、生殖毒性）とは無関係です。つまり、上位のグループに分類された因子が、より下位のグループに分類された因子よりも危険であることを必ずしも意味するものではありません。

また IARC の評価は、ある因子について法律や規制（例えばばく露制限）を勧告することを目的としたものではありません。例えば、今回の RF 電磁界と同じくグループ 2B に分類された因子であっても、上の表にあるように、日常生活において広く存在し、ばく露制限などの規制の対象とされていないものもあります。

IARC の発がん性評価では、人における証拠と、実験動物における証拠の強さに基づいて、以下のように分類されます³。

² IARC、「評価済みの作用因子とその分類一覧表」（最終更新日：平成 23 年 4 月 13 日）
International Agency for Research on Cancer. Agents Classified by the IARC Monographs, Volumes 1–101. Last update: 13 Apr 2011
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php> を基に作成。

³ 人に対する発がんリスクの評価に関する IARC モノグラフ前文。リヨン、フランス、2006 年。
IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Preamble. Lyon, France, 2006. <http://monographs.iarc.fr/>

		実験動物における証拠			
		十分	限定的	不適當	発がん性なしを示唆
人における 証拠	十分	グループ 1			
	限定的	グループ 2A	グループ 2B (例外的に 2A)		
	不適當	グループ 2B	グループ 3		
	発がん性なしを示唆	グループ 3			グループ 4

今回、RF 電磁界が分類されたグループ 2B は、人における証拠が「限定的 (limited)」で、実験動物における証拠が「十分 (sufficient)」に満たない場合に適用されます。また、人における証拠が「不適當 (inadequate)」であるものの、実験動物における証拠が「十分」な場合にも適用されることがあります。

以上