がんのリスクの大きさ＜何倍程度大きいか＞

「がんのリスクが高まる」ということだけからは、具体的な健康影響の大きさがよくわかりません。

表は、次のような疫学研究の結果をまとめたものです。

- 広島・長崎の原爆被ばく者の約40年の追跡調査からのデータ　＊寄与率を相対リスクに変換 (http://www.rerf.or.jp/radefx/late/cancrisk.html)(Preston DL, et al. Radiation Research 2007;168:1–64)
- チェルノブイリ原発事故の被ばく者（18歳以下、外部被ばくと内部被ばく）の10～15年後に行った甲状腺がんスクリーニングからのデータ(Zablostska LB, et al. Br J Cancer 2011;104:181-7)
- 高濃度のダイオキシンを被ばくした欧米の工場労働者やイタリア・セベソの爆発事故を起こした農薬工場の周辺住民の追跡調査からのデータ(IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans 69, 1997)
- 日本の40～69歳の地域住民を約10～15年追跡調査したデータ（多目的コホート研究 http://epi.ncc.go.jp/jphc）

長期追跡した結果、当該因子を保有するグループでは、保有しないグループに比べ、何倍（相対リスク）がんのリスクが高くなったのかを、相対リスクの高い順に区分して示しています。

このうち、放射線は、原爆による瞬間的な被ばくであり、長期にわたる被爆の影響を観察したものではありません。工場労働者のダイオキシン被ばくや生活習慣については、比較的長期にわたる曝露の影響をみているという違いも留意する必要があります。

また、同じリスク要因でも、研究対象となる集団の背景や追跡期間などによって、あるいは、偶然の変動でも相対リスクの大きさが変わります。

さまざまな状況で「がんのリスクが高まる」という場合の健康影響の大きさを把握するための1つの目安としてお考えください。

がんのリスク　－放射線、ダイオキシンと生活習慣（JPHC Study）-

相対リスク	全部位 ＊固形がん：広島・長崎 ダイオキシン：職業曝露・伊工場爆発事故	特定部位　＊チェルノブイリ18歳以下被ばく10-15年後
10～		C型肝炎感染者（肝臓：36） ピロリ菌感染既往者（胃：10）
2.50～9.99		650-1240mSv（甲状腺：4.0） 【1000mSv当たり3.2倍と推計】 喫煙者（肺：4.2-4.5） 大量飲酒（300g以上/週）※（食道：4.6） 高塩分食品毎日（胃：2.5-3.5）
1.50～2.49	1000-2000mSv (1.8) 【1000mSv当たり1.5倍と推計】 喫煙者 (1.6) 大量飲酒（450g以上/週）※ (1.6)	150-290mSv（甲状腺：2.1） 運動不足（結腸<男性>：1.7） 肥満（BMI≧30）（大腸:1.5）（閉経後乳がん：2.3）
1.30～1.49	500-1000mSv(1.4) 2,3,7,8-TCDD血中濃度数千倍】【職業曝露】(1.4) 大量飲酒（300-449g/週）※ (1.4)	50-140mSv（甲状腺：1.4） 受動喫煙<非喫煙女性>（肺：1.3）
1.10～1.29	200-500mSv (1.19) 肥満（BMI≧30）(1.22) やせ（BMI＜19）(1.29) 運動不足　(1.15-1.19) 高塩分食品 (1.11-1.15)	
1.01-1.09	100-200mSv (1.08) 野菜不足 (1.06) 受動喫煙<非喫煙女性> (1.02-1.03)	
検出困難	100mSv未満 2,3,7,8-TCDD血中濃度数百倍【農薬工場爆発事故周辺住民】	※飲酒については、エタノール換算量を示す

JPHCにおける主な要因によるがんの相対危険度： http://epi.ncc.go.jp/jphc

	リスク要因（相対危険度）	集団の特性	危険のあるグループ	基準となるグループ	報告文書
全部位	喫煙者 (1.6)	男性	現在喫煙者	非喫煙者	Prev Med. 2004;38:516-522.
	大量飲酒(エタノール450+g/週）(1.6)	男性	エタノール換算で週当たり 450g以上	ときどき飲む	Br J Cancer. 2005;92:182-187.
	大量飲酒（エタノール300-449 g/週）(1.4)	男性	エタノール換算で週当たり 300-449 g	ときどき飲む	Br J Cancer. 2005;92:182-187.
	肥満（BMI≧30）(1.22)	男性	BMI 30.0-39.9	BMI 23.0-24.9	Cancer Causes Control. 2004;15:671-680.
	やせ（BMI＜19）(1.29)	男性	BMI 14.0-18.9	BMI 23.0-24.9	Cancer Causes Control. 2004;15:671-680.
	運動不足 (1.15-1.19)	男女	最低群 (1日METs 中央値 男性 25.45, 女性 26.10)	最高群 (1日METs 男性 42.65, 女性 42.65)	Am J Epidemiol. 2008;168:391-403.
	高塩分食品 (1.11-1.15)	男女	最高群 (中央値: 塩蔵魚や干物 = 43g/day, たらこ等魚卵 = 4.7 g/day)	最低群 (中央値: 塩蔵魚や干物 = 0.5g/day, たらこ等魚卵 = 0.0 g/day)	Am J Clin Nutr. 2010;9:456-464.
	野菜不足 (1.06)	男女	最低群 (中央値 = 1日当たり110g)	最高群 (中央値 = 1日当たり420g)	Am J Epidemiol. 2008;167:59-70.
	受動喫煙 (1.02-1.03)	非喫煙女性	夫が喫煙者	夫が非喫煙者	Int J Cancer. 2008;122:653-657.より推計
特定部位	C型肝炎感染者（肝：36）	男女	C型肝炎ウイルス単独感染	肝炎ウイルス非感染	Cancer Lett. 2011;300:173-179.
	ピロリ菌感染既往者（胃：10）	男女	Hピロリ抗体+ または CagA+	Hピロリ抗体- かつ CagA-	Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2006;15:1341-1347.
	喫煙者（肺：4.2-4.5）	男女	現在喫煙者	非喫煙者	Int J Cancer. 2002;99:245-251.
	大量飲酒（エタノール300+g/週）（食道：4.6）	男性	エタノール換算で週当たり 300g以上	非飲酒	Cancer Lett. 2009;275:240-246.
	高塩分食品毎日（胃：2.5-3.5）	男女	ほとんど毎日	ほとんど取らない	Br J Cancer. 2004;90:128-134.
	運動不足（結腸：1.7）	男性	最低群 (1日METs 中央値 28.25)	最高群 (1日METs 中央値 43.75)	Cancer Causes Control. 2007;18:199-209.
	肥満（BMI>30）（大腸:1.5）	男性	BMI 30以上	BMI 14-24.9	Cancer Causes Control. 2005;16:839-850.
	肥満（BMI>30）（閉経後乳がん：2.3）	女性	BMI 30以上	BMI <19	Ann Epidemiol. 2007;17:304-312.
	受動喫煙（肺：1.3）	非喫煙女性	夫が喫煙者	夫が非喫煙者	Int J Cancer. 2008;122:653-657.

※飲酒については、酒類に関わらずエタノール換算量で示した。目安として、エタノール23gはほぼ日本酒1合(180ml)、ビール大瓶1本(633ml)、焼酎25度120ml、ワイングラス2杯(200ml)、ウイスキーダブル1杯(60ml)に相当する。

変更履歴

2011年5月10日

本資料 2ページ目、相対リスクに関する数値の記載に誤りがございました。

誤）>2000mSv (1.6)　正）1000-2000mSv (1.8)

誤）1000-2000mSv (1.4)　正）500-1000mSv(1.4)

誤）200-500mSv (1.16)　正）200-500mSv (1.19)

訂正しお詫びいたします。

2011年6月1日

1）飲酒に関する表現を変更しました。（日本酒換算からエタノール換算量へ）

2）放射線量1000mSvでは全がん、甲状腺がんが何倍になると推計されるかを追記しました。

2014年2月

本資料2ページ目の1列目8行目の欄の相対リスク「検出不可能」を「検出困難」に変更しました。

2014年7月14日

本資料2ページ目の3列目4行目の欄「肥満（BMI>30）」を「肥満（BMI≧30）」に訂正し、「高塩分食品毎日（胃：2.5-3.5）」を3行目の相対リスク2.50～9.99の欄に移動しました。