

がんを遠ざける生活習慣

独立行政法人 国立がん研究センター
がん予防・検診研究センター予防研究部
津金昌一郎

国立がん研究センター創立50周年記念イベント
2012年 9月16日(日) 13:30～14:10
ステージイベント(病院棟会場)

がん対策：がんで死なないために

- がんになった場合は、最善の治療を受ける。
 - がん診療連携拠点病院など
- がんになっているかもしれないので、がん検診を受けて、早期に発見する。
 - 有効ながん検診（胃、肺、大腸、子宮頸部、乳房）を正しく受ける
- がんにならないように、がんを予防する。
 - 生活習慣・生活環境の改善など

がん対策基本法

(平成十八年六月二十三日法律第九十八号)

第一章 総則

(国民の責務)

- 第六条 国民は、喫煙、食生活、運動その他の生活習慣が健康に及ぼす影響等がんに関する正しい知識を持ち、がんの予防に必要な注意を払うよう努めるとともに、必要に応じ、がん検診を受けるよう努めなければならない。

発がん性・がん予防効果の確からしさ

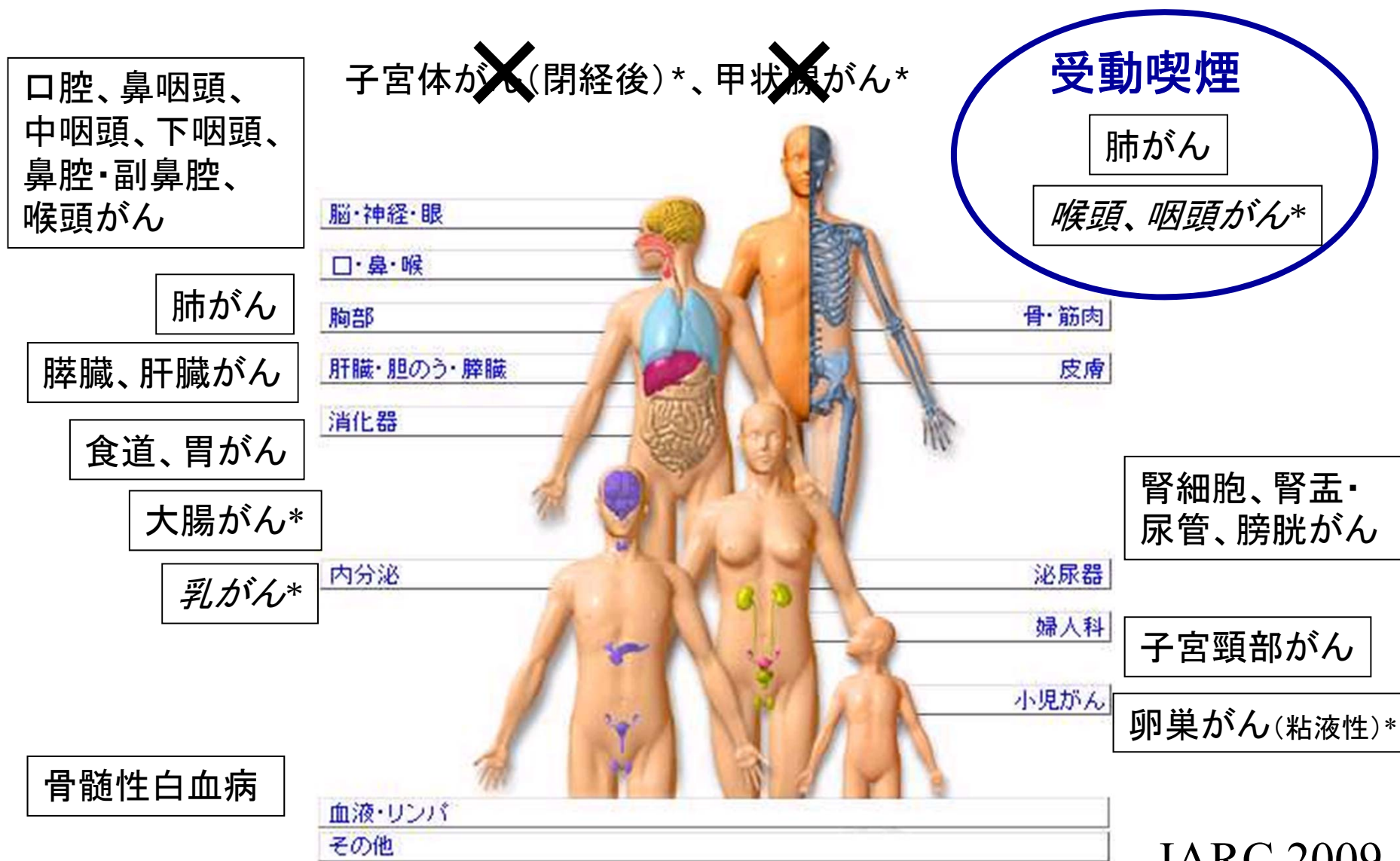
- 数多くのヒトを対象とした研究（疫学研究）で一致したデータが示されている
 - “そのような生活習慣を実践してもらった人達のがんのリスクが、実践しなかった人達と比べて低く（高く）なった”ということが示されている（介入研究＜無作為化比較試験＞）。
 - “そのような生活習慣を持つ人達のがんのリスクが、そうでない人達と比べて低い（高い）”ということが示されている（コホート研究）。
- 動物実験データも支持している
- どうしてそうなるか（メカニズム）が説明可能

がんになりやすい生活習慣・生活環境

◎*	たばこを吸う。
◎*	自分はたばこを吸わないが、家庭、職場、飲食店・遊技場などで、他人のたばこの煙に、ほぼ毎日のようにさらされている。
◎*	お酒を毎日 2合以上飲む。あるいは、週に14合以上飲む。 * 日本酒:1合≒ビール:大瓶1本、焼酎や泡盛(25度)なら1合の2/3、 ウイスキー・ブランデー:ダブル1杯、ワイン:ボトル1/3
◎*	ほとんど身体を動かさない(立っているか座っているか)
◎*	太り気味である(中高年BMI30以上)。やせ気味である(21未満)
○*	塩分の摂取量が多い。塩から、いくらなどの塩蔵食品を好む。
○*	野菜・果物をほとんど食べない。
◎(*)	牛・豚などの赤肉を週500g以上食べる。 ハムやソーセージなどの加工肉を毎日のように食べる。
○*	熱い飲食物を好んでとる。
◎	β-カロテン、ビタミンEなどの高用量のサプリメントを毎日摂る

記述の確実度 ◎:確実、○:ほぼ確実、*:日本人においてもエビデンスが示されている #5

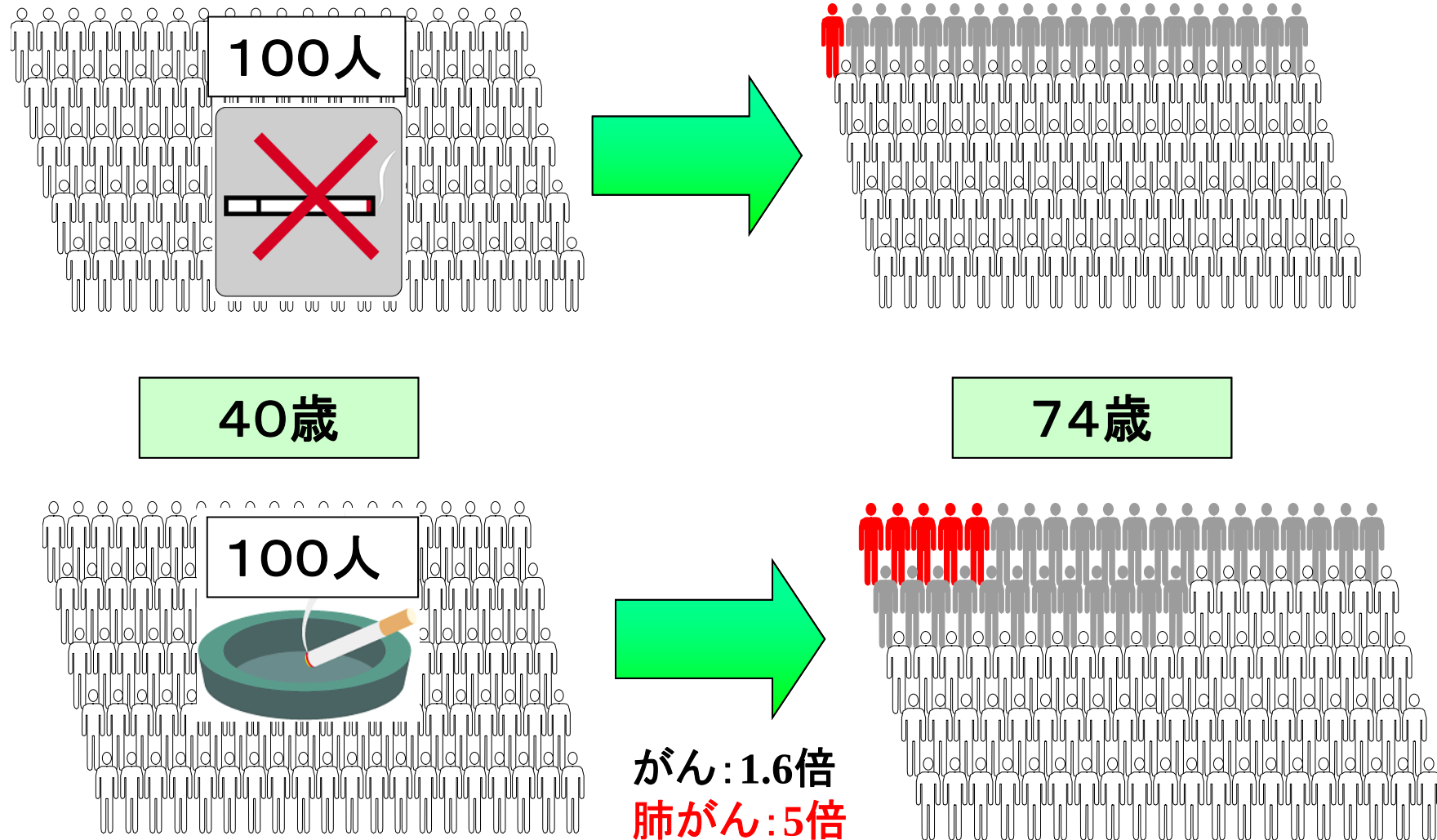
たばこを吸う人がなりやすいがん



*Newly listed in 2009 evaluation

IARC 2009.

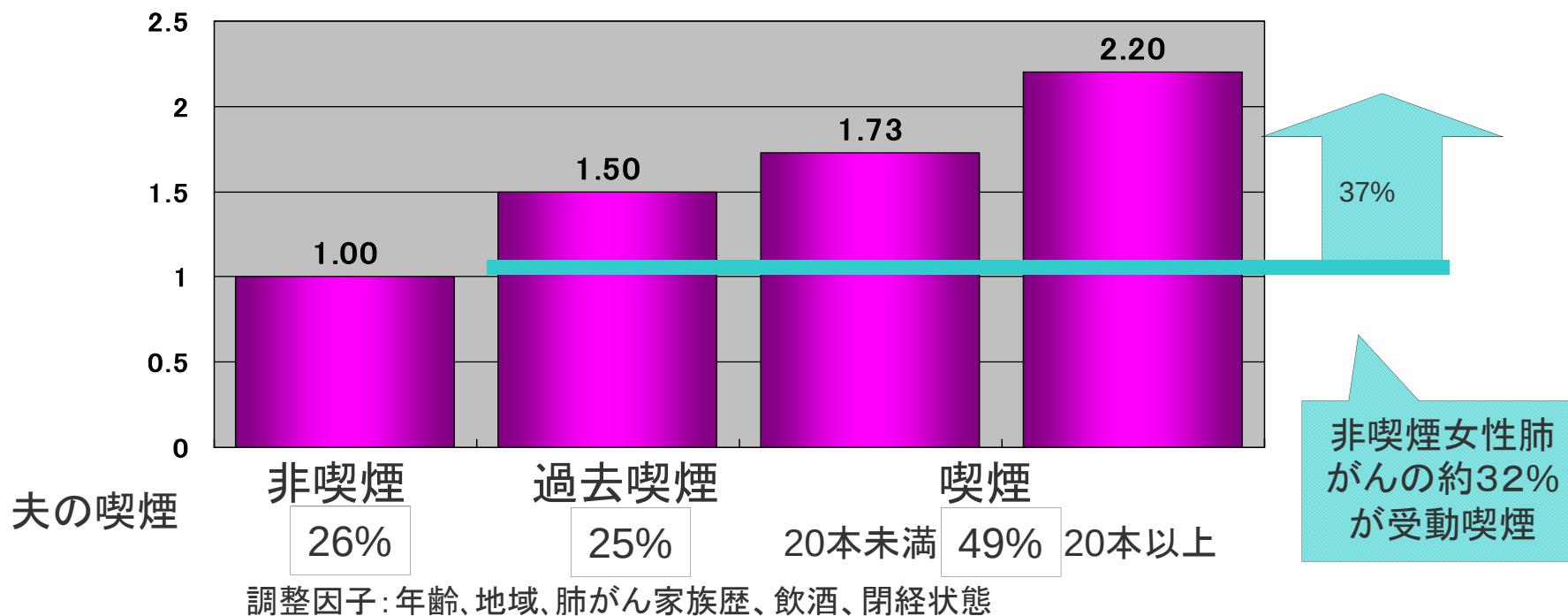
40歳の男性が74歳までに肺がん・がんになる確率



受動喫煙と肺腺がん罹患リスクとの関連



– 喫煙していない女性約30,000名を13年間追跡 –



日本人のためのがん予防法＜喫煙＞

- たばこは吸わない。他人のたばこの煙を可能な限り避ける。
 - ✓ 禁煙により、循環器や呼吸器疾患、糖尿病等多くの病気の予防につながる。
 - ✓ 他人のたばこの煙を吸わないことにより、心筋梗塞、肺炎等の予防にも役立つ。

飲酒習慣がある人がなりやすいがん

口腔がん

咽頭がん

喉頭がん

肝臓がん

膵臓がん**

食道がん

大腸がん*

乳がん*

脳・神経・眼

口・鼻・喉

胸部

肝臓・胆のう・膵臓

消化器

内分泌

血液・リンパ

その他

骨・筋肉

皮膚

~~腎臓~~

非ホジキンリンパ腫

泌尿器

婦人科

小児がん

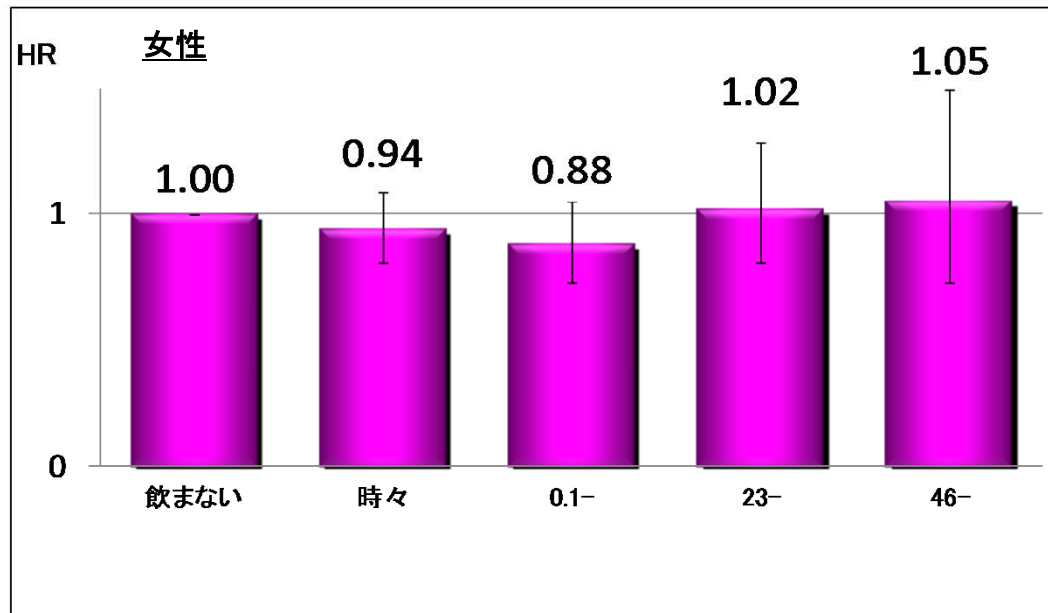
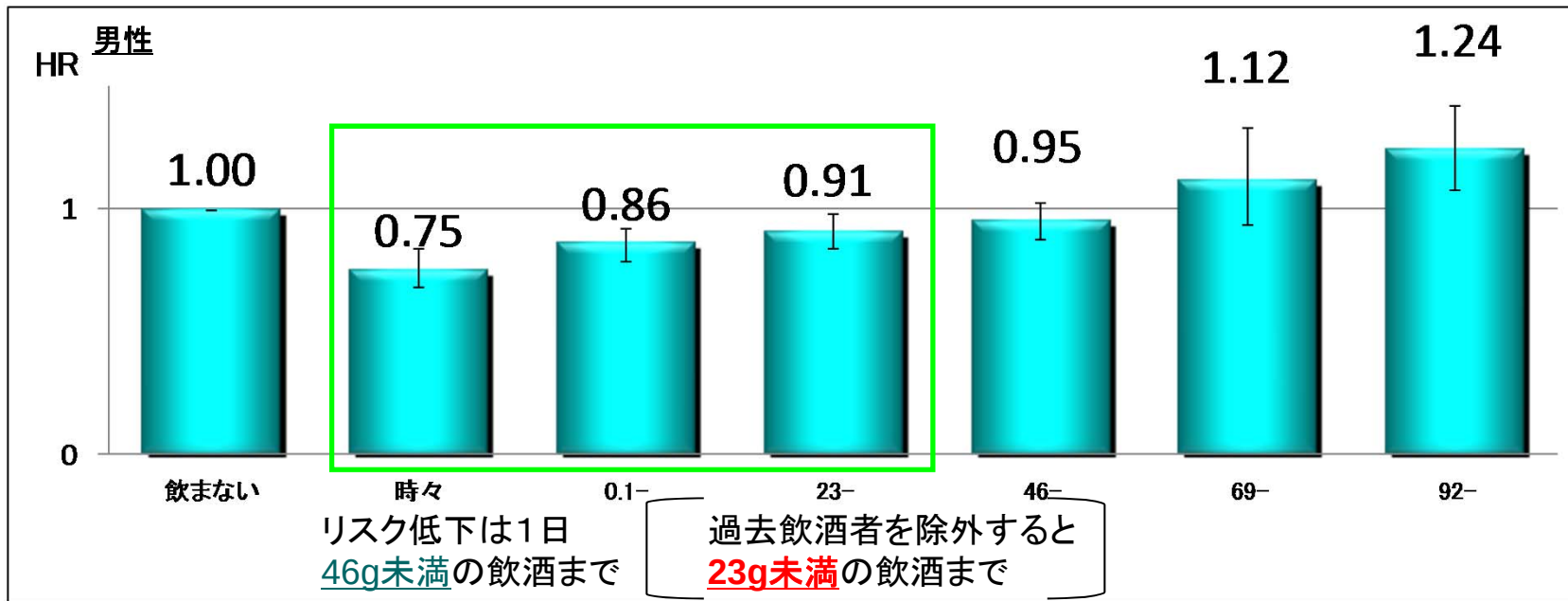
* Newly listed in 2007 evaluation

**Newly listed in 2009 evaluation

IARC 2009

飲酒とがん死亡リスクとの関連

～ 日本の6コホート研究約31万人の約12年追跡データ ～



Inoue M et al.
J Epidemiol Comm Health 2012;66:448-56.

日本人のためのがん予防法＜飲酒＞

- ・ 飲むなら適度にする。

具体的には、1日あたりエタノール量に換算して約23g以内（週約150g以内）。飲まない人、飲めない人は無理に飲まない。

- ✓ 節酒は、脳出血や高血圧のリスクを下げる。
- ✓ 適度な飲酒は、心筋梗塞や脳梗塞のリスクを下げる。

飲むなら吸わない？ 毎日飲まない？

日本酒1合



ワイングラス2杯(200ml)



ビール大瓶1本



ウイスキーダブル1杯



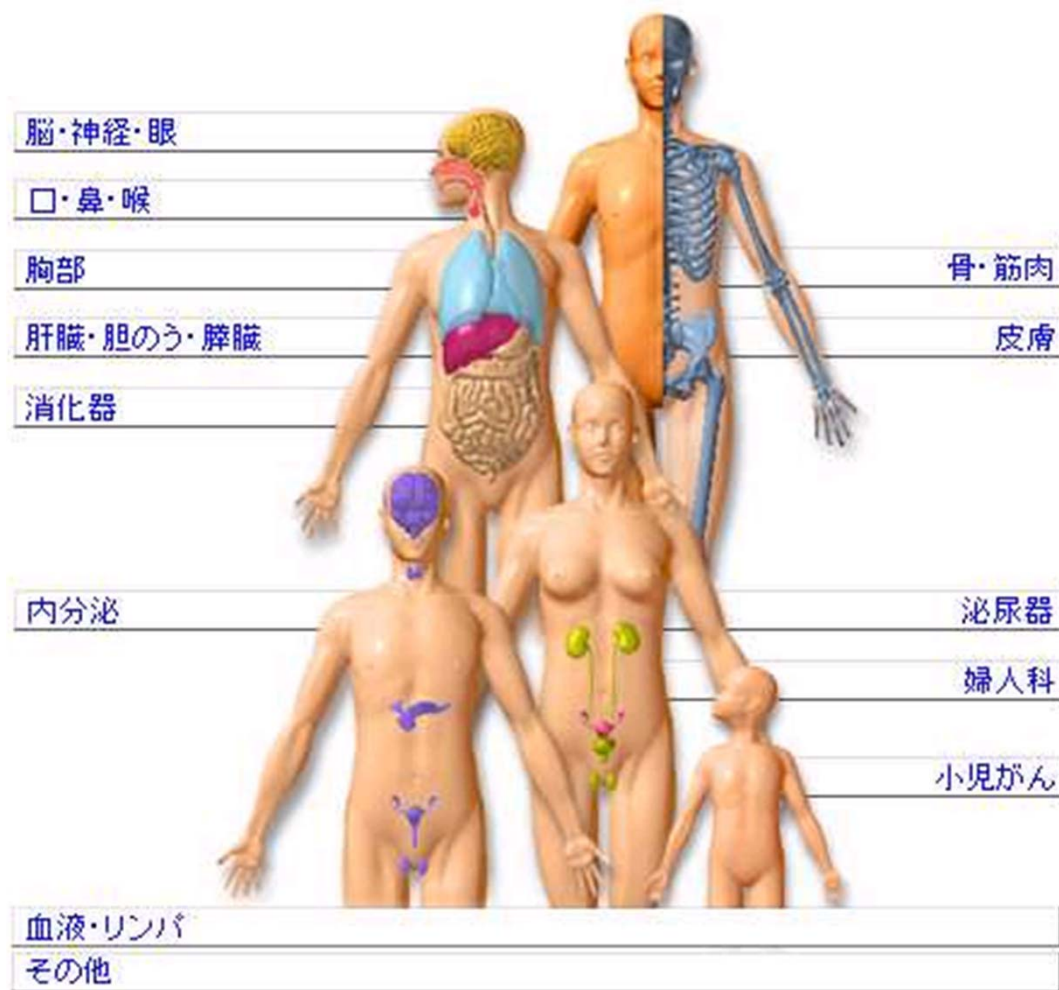
運動不足の人がなりやすいがん

肝臓がん

膵臓がん

結腸がん

閉経後乳がん



子宮体がん

身体活動度（MET）とがん罹患リスクとの関連



年齢、地域、総エネルギー摂取、糖尿病既往、喫煙、飲酒、BMI、余暇の運動で調整

45～74歳の男性37,898人、女性41,873人／追跡:5～8年、がん罹患数 男性2,704人、女性1,630人

日本人のためのがん予防法＜身体活動＞

日常生活を活動的に過ごす

- たとえば、ほとんど座って仕事をしている人なら、ほぼ毎日合計60分程度の歩行などの適度な身体活動に加えて、週に1回程度は活発な運動(60分程度の早歩きや30分程度のランニングなど)を加える。
 - ✓ 身体活動・運動は、糖尿病や循環器疾患のリスクを下げる。



肥満・やせの人がなりやすいがん

肺がん

肝臓がん

膵臓がん

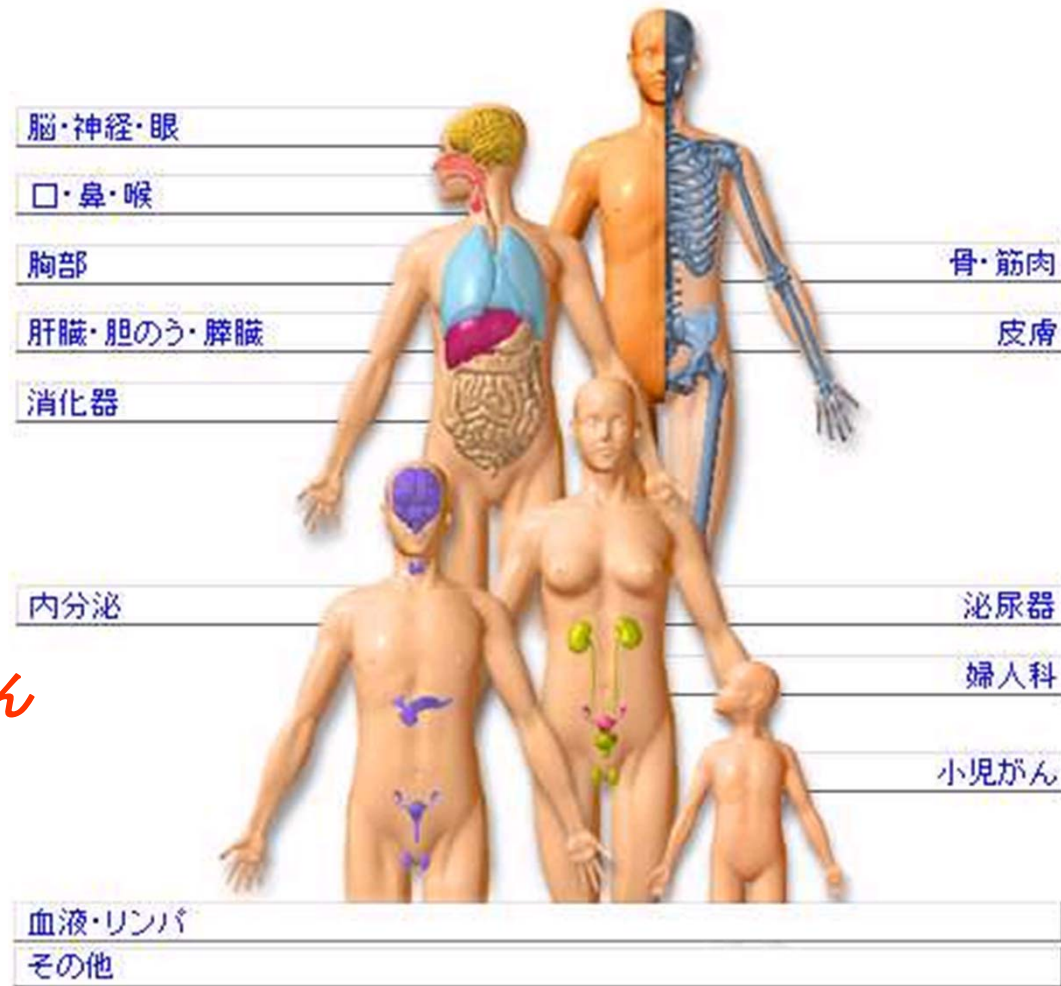
胆嚢がん

食道腺がん

大腸がん

閉経後乳がん

閉経前乳がん

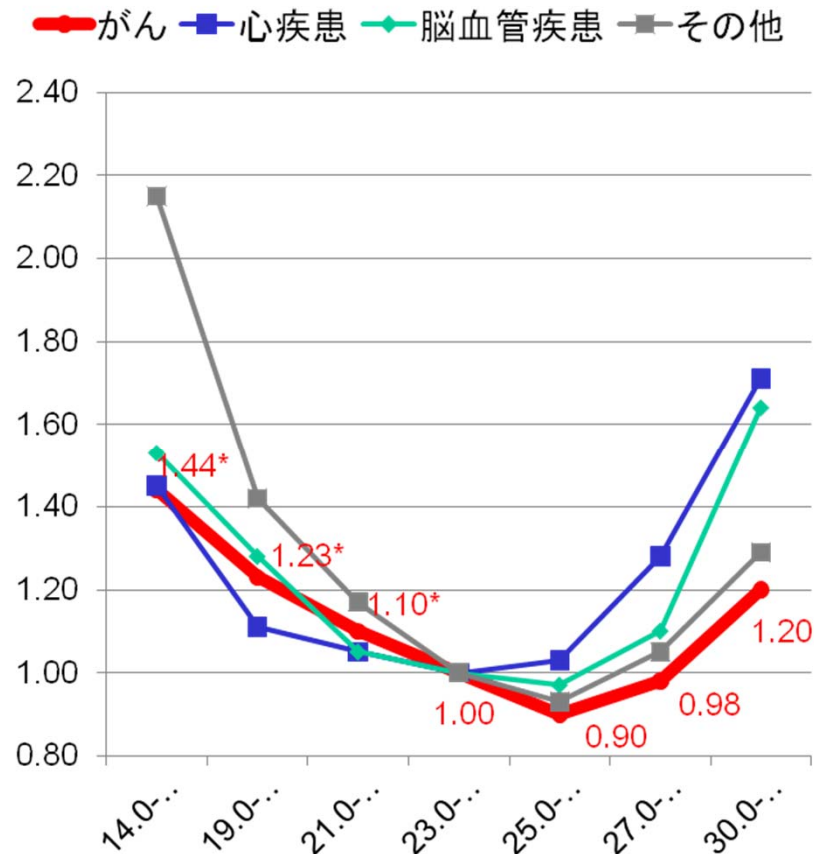


腎臓がん
子宮体がん

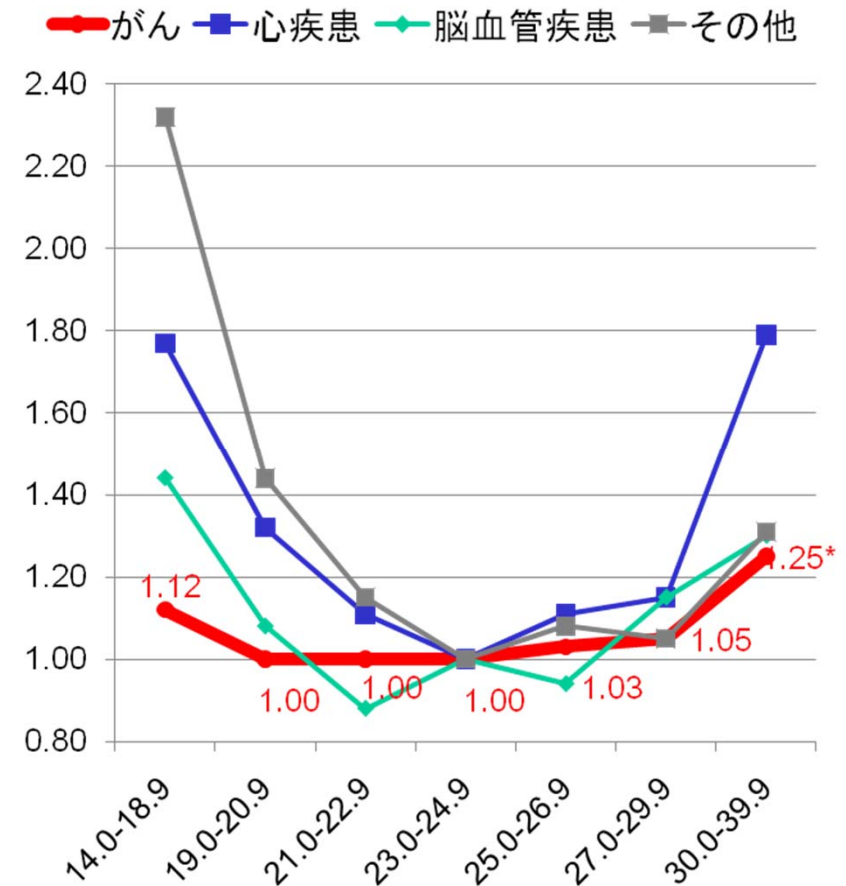
BMIと死因別死亡リスクとの関連

- 日本の7つのコホート研究のプール解析 -

男性16万人(平均11年追跡)



女性19万人(平均13年追跡)

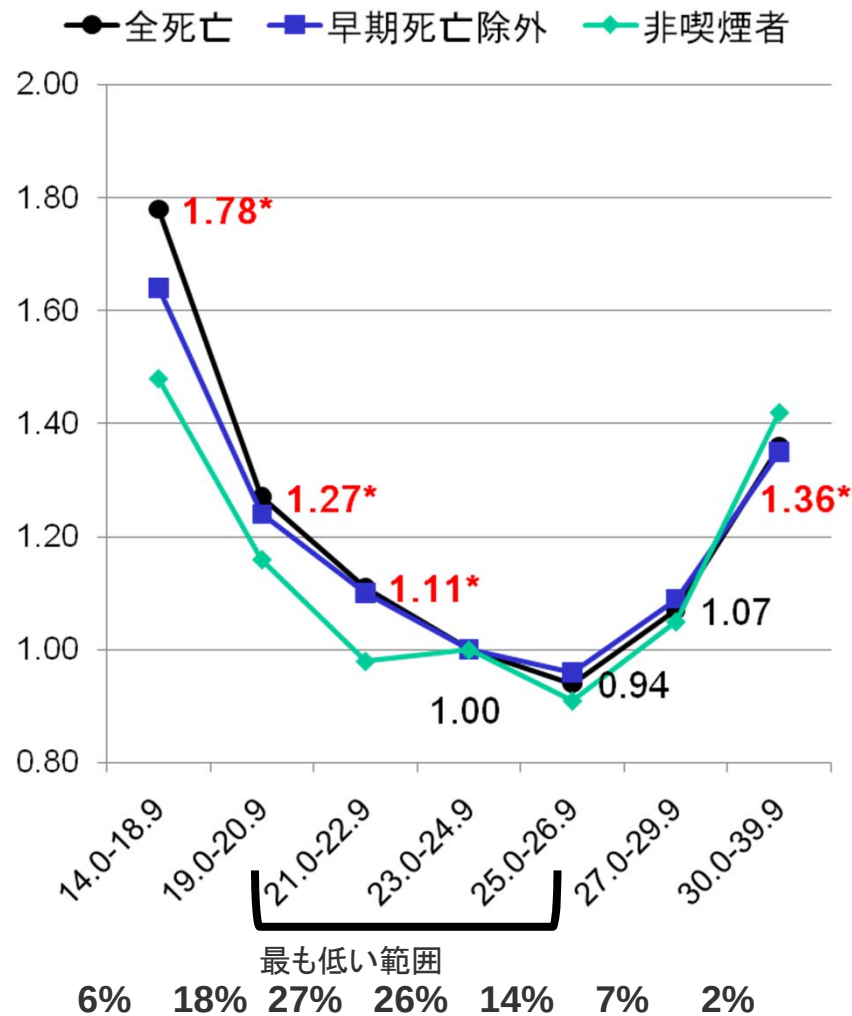


Sasazuki S, et al. J Epidemiol. 2011;21:417-30.

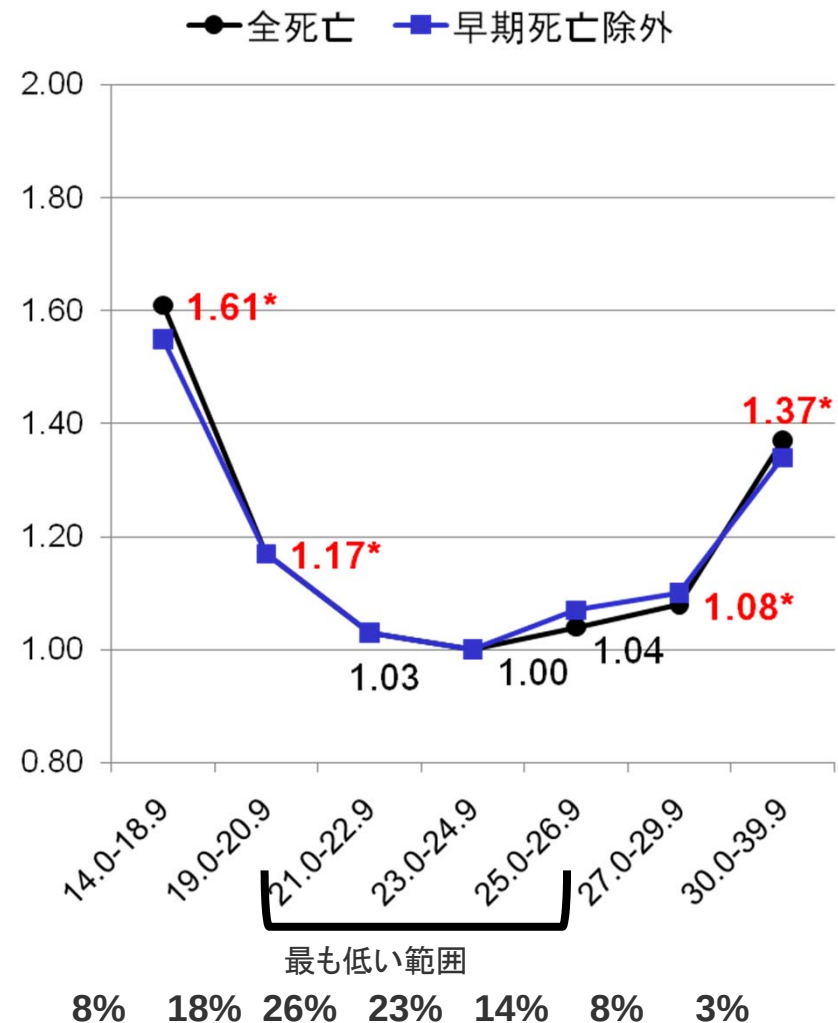
BMIと死亡リスクとの関連

- 日本の7つのコホート研究のプール解析 -

男性16万人(平均11年追跡)



女性19万人(平均13年追跡)



Sasazuki S, et al. J Epidemiol. 2011;21:417-30.

日本人のためのがん予防法＜体形＞

成人期での体重を適切な範囲に維持する
(太りすぎない、やせすぎない)。

- 中高年期男性のBMI(体重(kg)/身長(m)²)で21～27、中高年期女性では19～25 (21～27)の範囲内になるように体重を管理する。
 - ✓ 肥満の解消は、糖尿病、高血圧、高脂血症などのリスクを確実に下げる。
 - ✓ やせの解消(栄養補給)は、免疫力を高めて感染症を防いだり、血管を構成する壁を強くして、脳出血を予防する。



日本人のためのがん予防法＜食事＞

- 食事は偏らずバランス良く。

適切な範囲内での体重維持のためにも、身体活動度とカロリー摂取量とのバランスをとる食習慣が基本。

また、食事については、これをとっていればがんを予防できるという単一の食品、栄養素は、現状ではわかっていない。

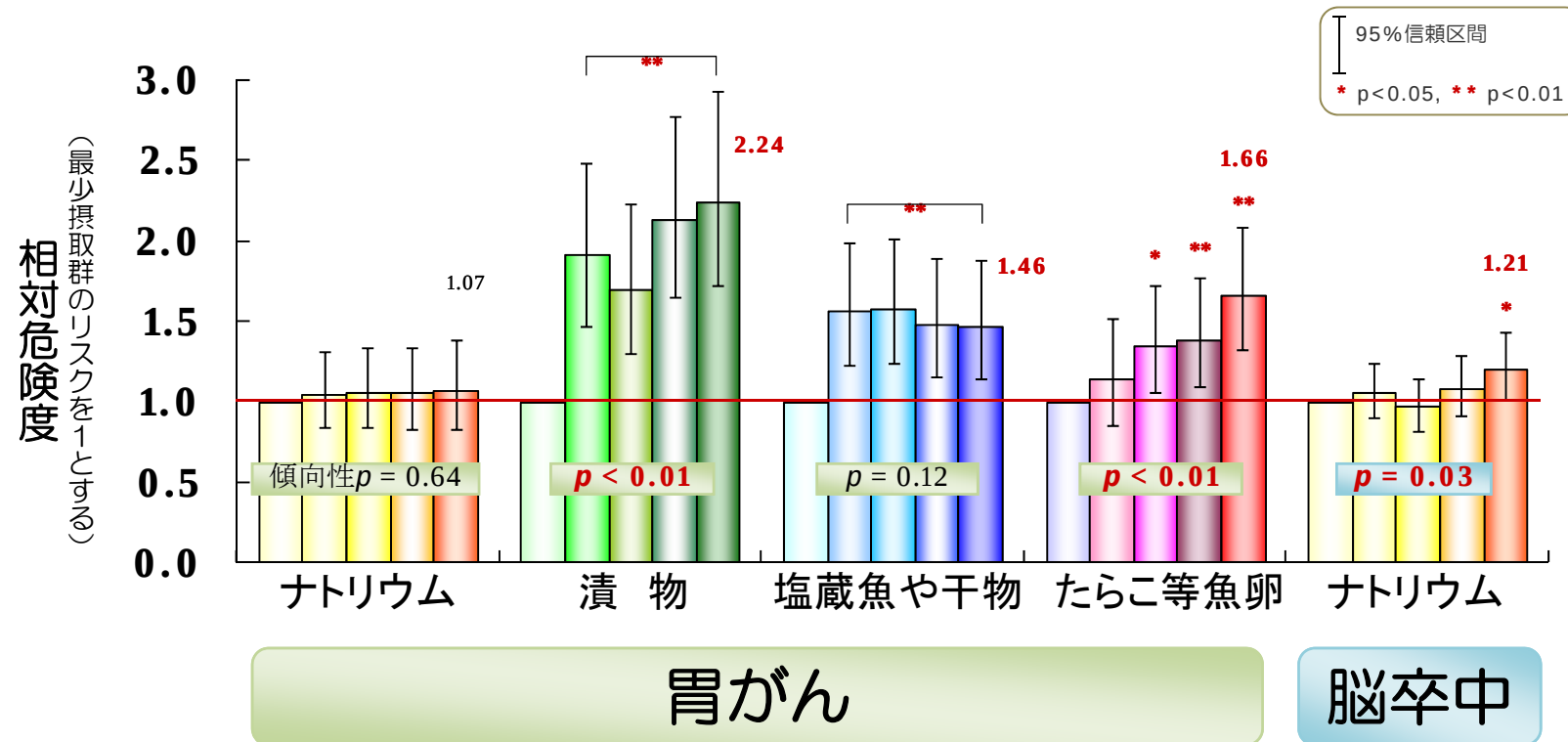
一方、とりすぎるとがんのリスクをあげる可能性がある食品中の成分、あるいは調理、保存の過程で生成される化学物質等がある。

従って、そのようなリスクを分散させるためにも、偏らない食事をとることが原則。

塩分・塩蔵食品と胃がん・脳卒中



— 男女約80,000名を6～9年間追跡



Takachi R, et al. Am J Clin Nutr 2010;91:456-464.

日本人のためのがん予防法＜食事＞

塩蔵食品、食塩の摂取は最小限にする。

- 食塩は1日あたり男性 9*g、女性 7.5g未満、特に、高塩分食品（例えば塩辛、練りうになど）は週に1回以内に控えましょう。

✓ 減塩は、高血圧を予防し、循環器疾患のリスクの減少にもつながる。



漬物: 1- 10 %



塩蔵魚介類: 11 %



塩蔵魚卵: 10 %



みそ: 9 - 18 %
みそ汁: 0.5 - 1.2 %



干魚: 1 - 10 %



調味料

食塩の摂取状況(20歳以上)

平均値: 男性11.4g, 女性 9.8g

推奨量該当: 男性 32%, 女性 30%

＜2010年国民健康・栄養調査＞

国際的には、5～6g未満！

*厚生労働省「日本人の食事摂取基準」(2010年版)

野菜・果物摂取とがんとの関連

複数の疫学研究において
予防的関連が示されているがんの部位

野菜：口腔・咽頭・喉頭、食道、胃

果物：口腔・咽頭・喉頭、食道、胃、肺

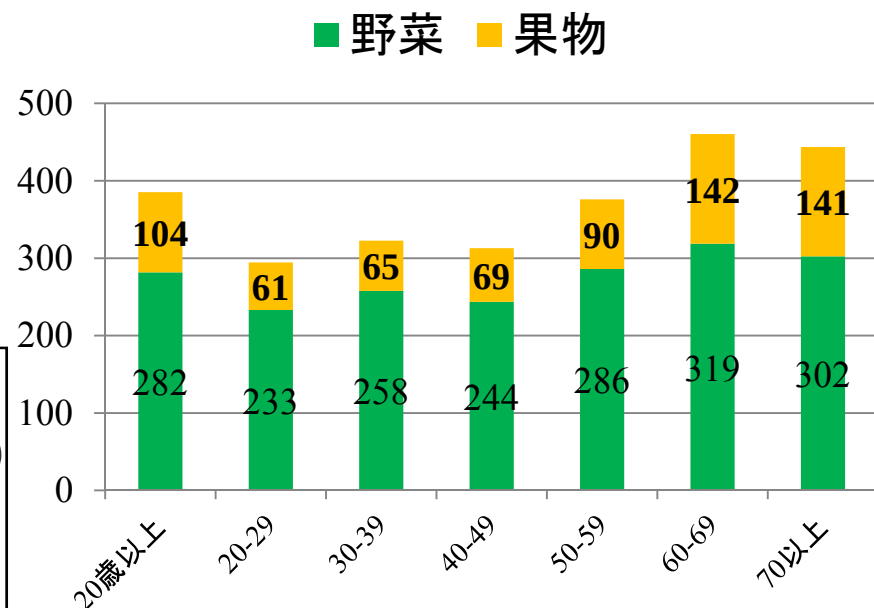
日本人のためのがん予防法＜食事＞

野菜や果物不足にならない。

- 野菜・果物を1日400g(例えば野菜を小鉢で5皿、果物1皿くらい)はとりましょう。
- ✓ 野菜・果物は、脳卒中や心筋梗塞等をはじめとする生活習慣病の総合的な予防につながる。



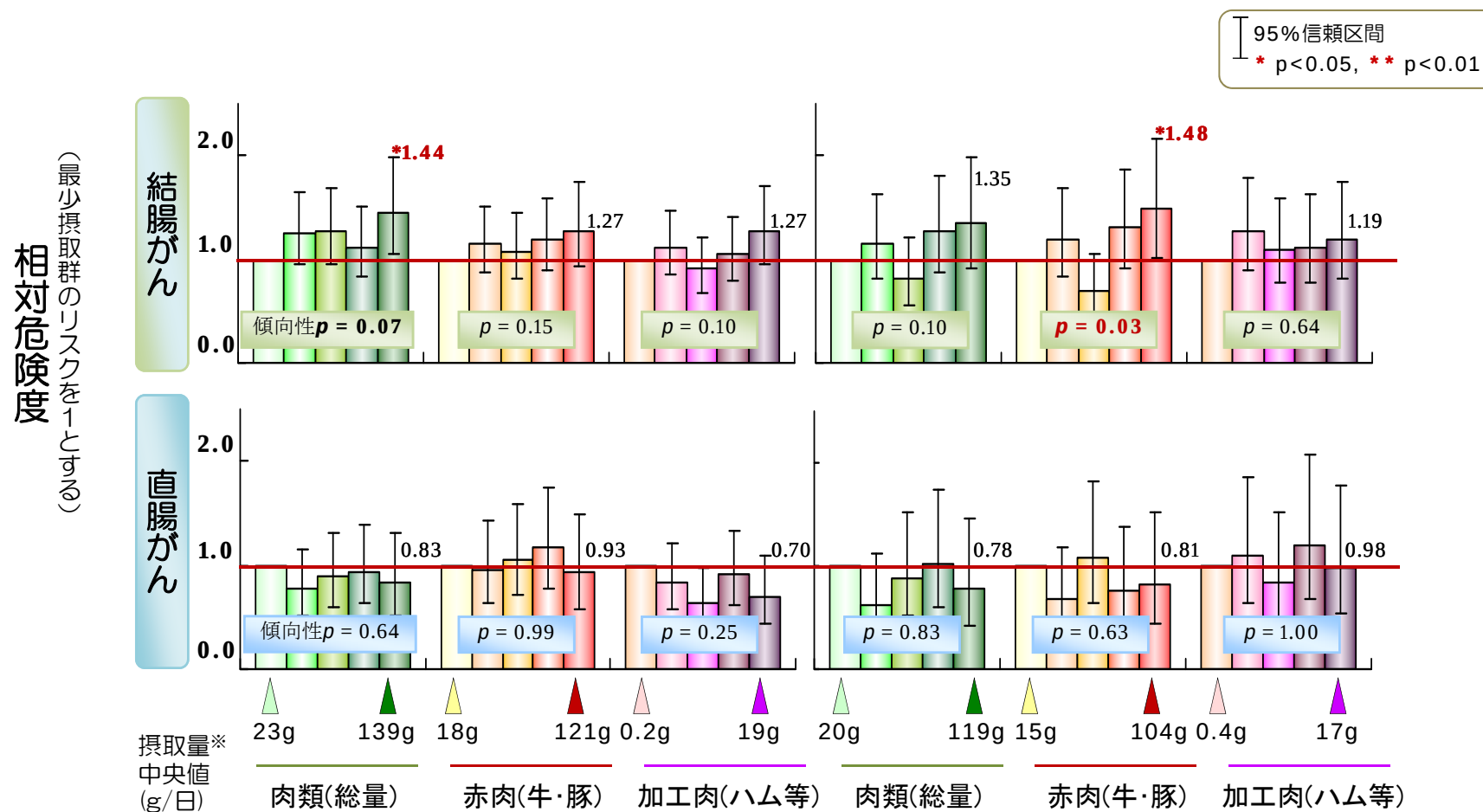
野菜・果物摂取量(20歳以上)
野菜類:282g (男性 289、女性 275)
果実類:104g (男性 93、女性 113)
＜2010年国民健康・栄養調査＞



肉類(赤肉・加工肉)摂取量と大腸がん



— 男女約80,000名を8～11年間追跡



Takachi R, et al. Asia Pac J Clin Nutr 2011;20:603-612.

日本人のためのがん予防法＜食事＞

加工肉、赤肉（牛、豚、羊など）はとりすぎないようにする。

- ハム・ソーセージ・ベーコンなどの加工肉、牛・豚・羊などの赤肉の摂取は控えめにしましょう。
- 脂肪の摂取を控えることになり、心筋梗塞等の動脈硬化性疾患の予防につながる。

国際的には、

赤肉：平均500g／週未満（71g／日）

保存・加工肉：最小限



肉類の摂取状況（総数）

肉類：83g

内、59：牛豚その他畜肉

22：鳥肉

13：ハム・ソーセージ

＜2009年国民健康・栄養調査＞

がん予防のための食習慣： その他の留意すべき点（１）

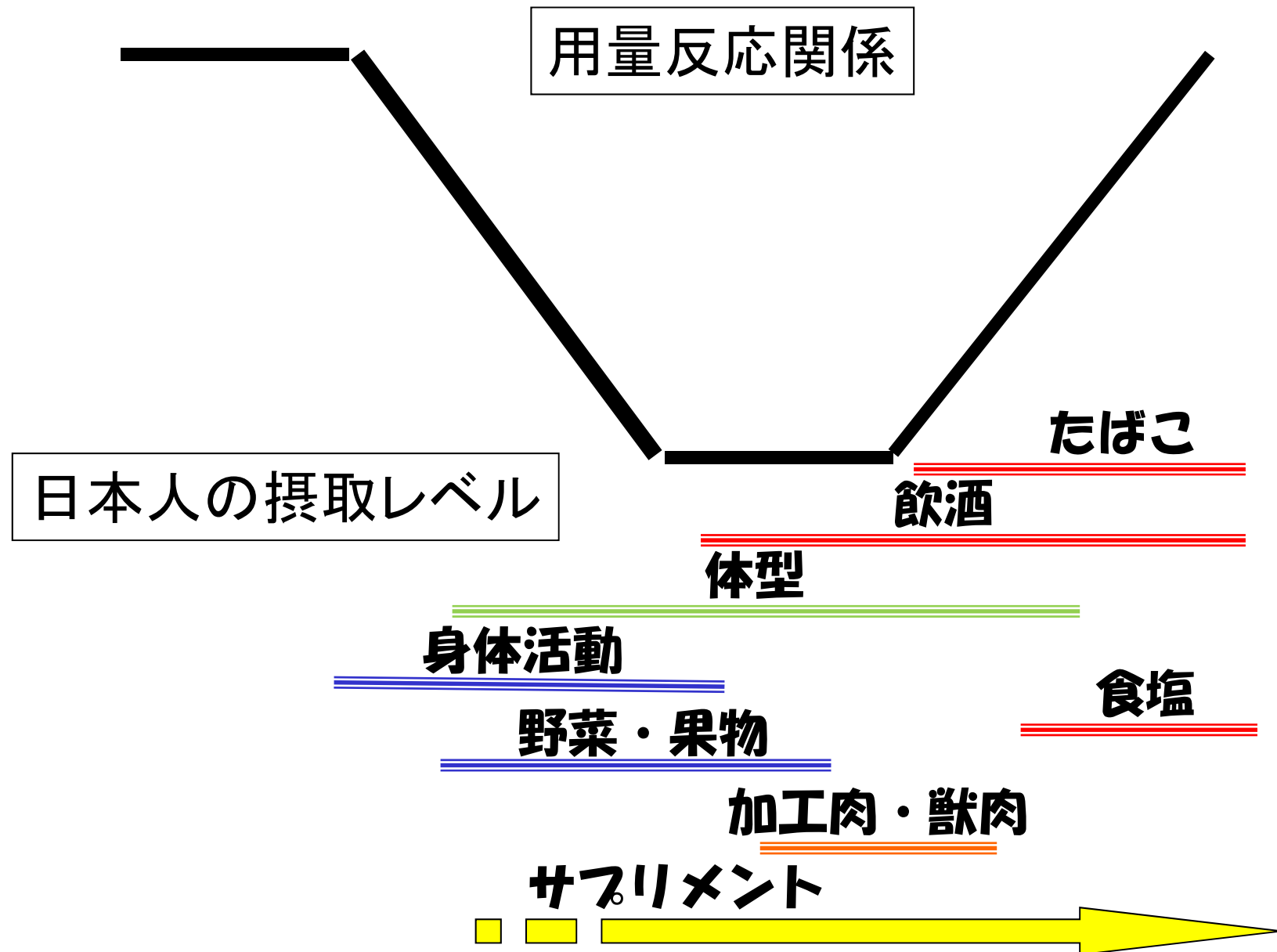
- 確実、あるいは可能性が高いとまでは評価されていなくても、がんのリスク要因として疑われているものは、生活の利便性や嗜好（しこう）とのバランスを考えながら、なるべく避ける。
 - 例えば、動物性脂肪、肉の焼けこげなど
- 一方、がんの予防要因の可能性が示唆されているものは、不足しないように心がける。
 - 例えば、食物繊維、大豆・イソフラボン、カルシウム、ビタミンD、ビタミンC、カロテノイド、ミネラル、コーヒー、緑茶など

がん予防のための食習慣： その他の留意すべき点(2)

- サプリメントにより、特定の成分をとりすぎない。
 - がん、循環器疾患、糖尿病などの病気予防効果が証明されたサプリメントは、現状では、無いか、あっても、極めて限定的。
 - むしろ、通常の食事からは摂取できないレベルの高用量のβ-カロテンやビタミンEのサプリメントは、がんや健康障害のリスクを上げるという証拠が揃っている。



摂取量と効果との関係



がんのリスクの大きさ



	リスク要因	集団の特性	危険のあるグループ	基準となるグループ	相対危険度
全部位のがん	喫煙者	男性	現在喫煙者	非喫煙者	1.6
	大量飲酒 (エタノール $\geq$ 450g /週)	男性	エタノール換算で 週当たり 450g 以上	ときどき飲む	1.6
	大量飲酒 (エタノール 300-449g /週)	男性	エタノール換算で 週当たり 300-449g	ときどき飲む	1.4
	肥満 (BMI $\geq$ 30)	男性	BMI : 30.0-39.9	BMI : 23.0-24.9	1.22
	やせ (BMI<19)	男性	BMI : 14.0-18.9	BMI : 23.0-24.9	1.29
	運動不足	男性 女性	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)	1.15-1.19
	高塩分食品	男性 女性	最高群 (中央値 : 塩蔵魚や干物 =43g / day、 たらこ等魚卵 =4.7g / day)	最低群 (中央値 : 塩蔵魚や干物 =0.5g / day、 たらこ等魚卵 =0.0g / day)	1.11-1.15
	野菜不足	男性 女性	最高群 (中央値 =1 日当たり 110g)	最低群 (中央値 =1 日当たり 420g)	1.06

※飲酒については、酒類に関わらずエタノール量の合計で示した。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 (100ml)、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。

がんのリスクの大きさ



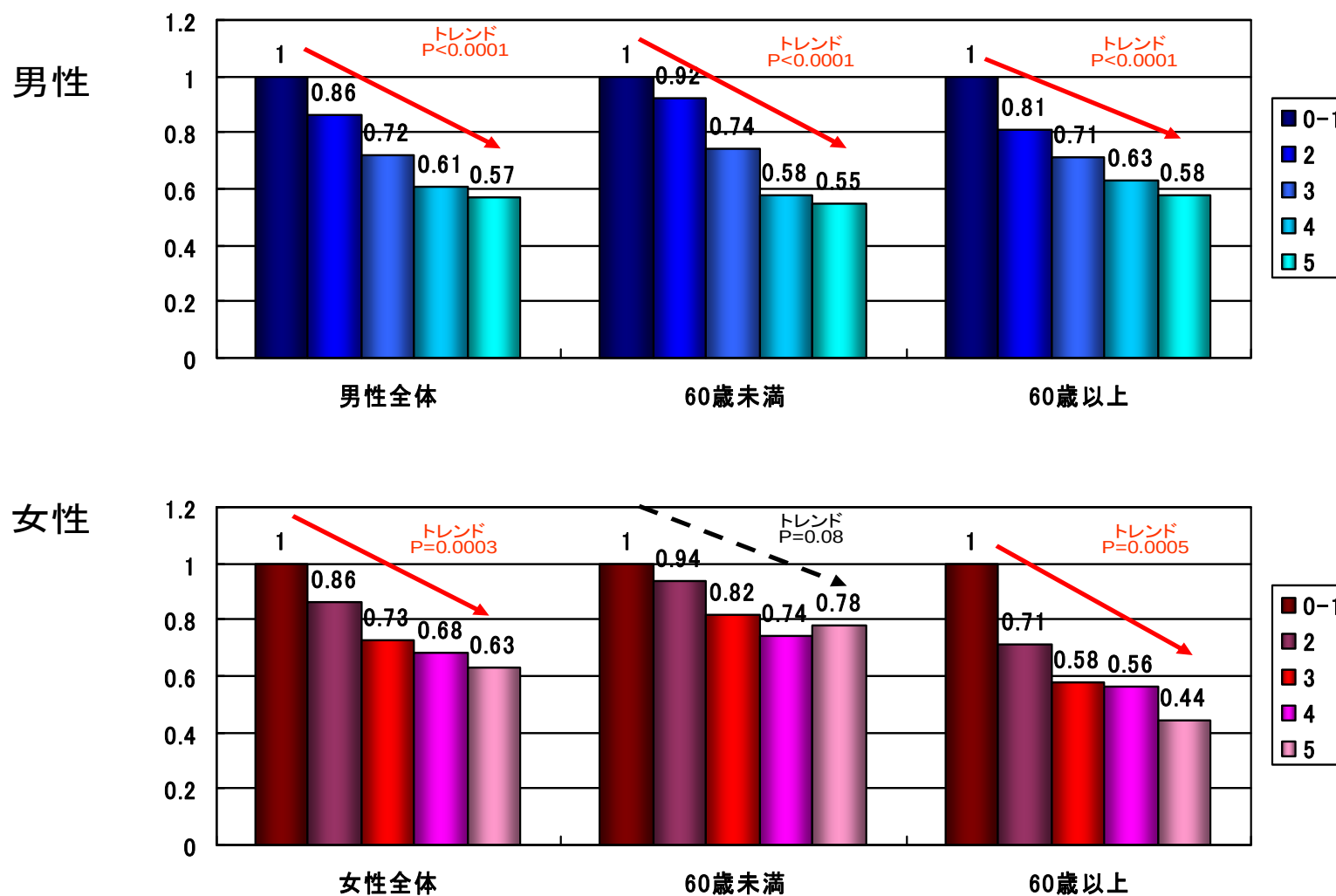
特定部位のがん	【肝】	C型肝炎感染者	男性 女性	C型肝炎ウイルス単独感染	肝炎ウイルス非感染	36
	【胃】	ピロリ菌感染既往者	男性 女性	Hピロリ抗体 + または CagA+	Hピロリ抗体 - かつ CagA-	10
	【肺】	喫煙者	男性 女性	現在喫煙者	非喫煙者	4.2-4.5
	【食道】	大量飲酒 (エタノール $\geq$ 300g/週)	男性	エタノール換算で 適当たり 300g 以上	非飲酒	4.6
	【胃】	高塩分食品毎日	男性 女性	ほとんど毎日	ほとんど取らない	2.5-3.5
	【結腸】	運動不足	男性	最低群 (1日 METs 中央値 28.25)	最高群 (1日 METs 中央値 43.75)	1.7
	【大腸】	肥満 (BMI $\geq$ 30)	男性	BMI : 30 以上	BMI : 14-24.9	1.5
	【乳】(閉経後)	肥満 (BMI $\geq$ 30)	女性	BMI : 30 以上	BMI<19	2.3
	【肺】	受動喫煙	非喫煙女性	夫が喫煙者	夫が非喫煙者	1.3

※飲酒については、酒類に関わらずエタノール量の合計で示した。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 (100ml)、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。

<http://epi.ncc.go.jp/jphc/>

5つの健康習慣とがん

【非喫煙、節酒、塩蔵品控えめ、身体活動、適正体重】



Sasazuki S, et al. Prev Med. 2012;54:112-116.

一般の方へ

医療関係者の方へ

がん診療連携拠点病院の方へ

各種がんの解説

予防と検診

診断・治療方法

がんにつき合う

統計

冊子・ビデオ・用語集

病院を探す

TOP > 予防と検診 > がん予防 > 日本人のためのがん予防法

日本人のためのがん予防法

現状において推奨できる科学的根拠に基づくがん予防法

更新日：2011年01月05日 掲載日：2006年10月01日

予防と検診

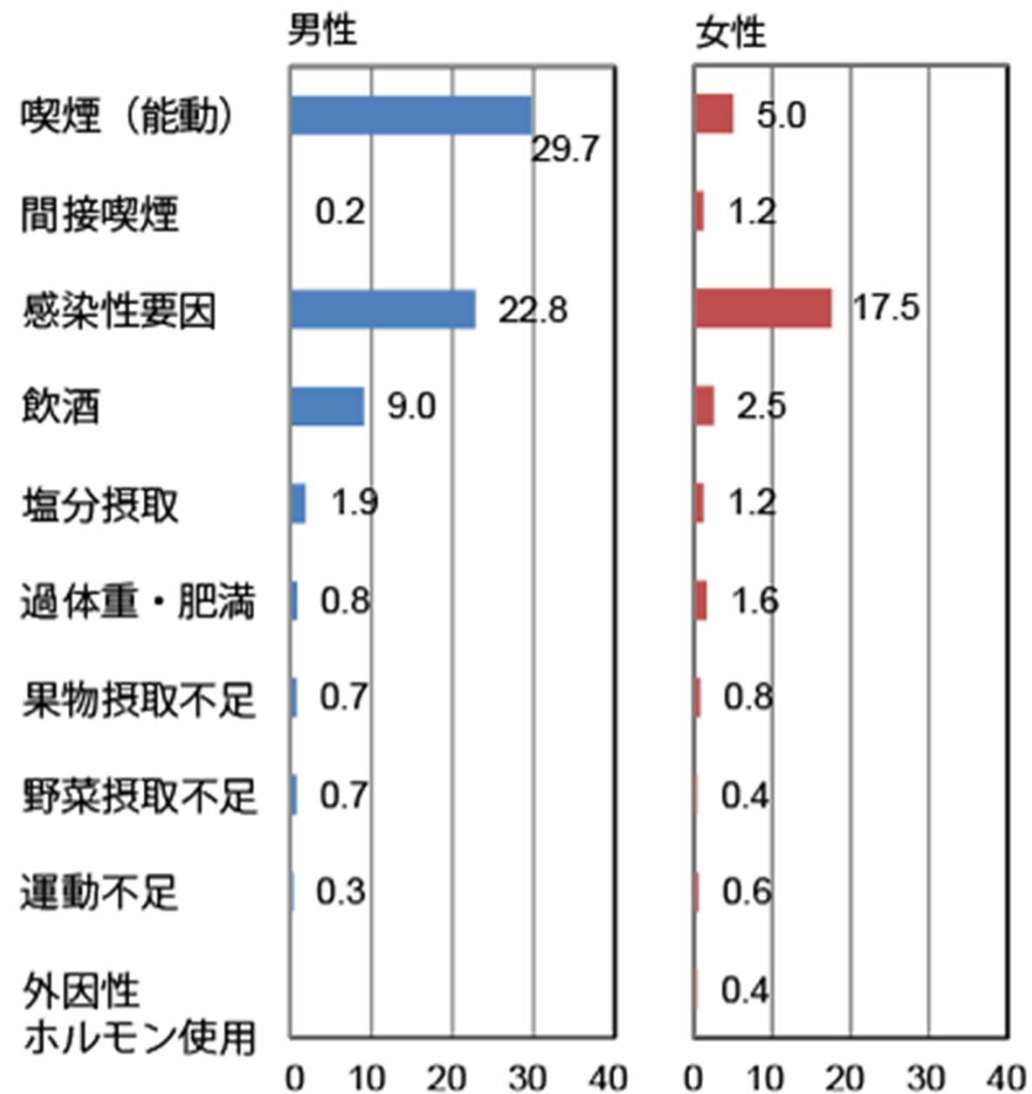
がんの発生原因

がん予防

- 日本人のためのがん予防法

喫煙	たばこは吸わない。他人のたばこの煙をできるだけ避ける。
飲酒	飲むなら、節度のある飲酒をする。
食事	食事は偏らずバランスよくとる。 * 塩蔵食品、食塩の摂取は最小限にする。 * 野菜や果物不足にならない。 * 飲食物を熱い状態でとらない。
身体活動	日常生活を活動的に過ごす
体形	成人期での体重を適正な範囲に維持する（太りすぎない、やせすぎない）
感染	肝炎ウイルス感染の有無を知り、感染している場合はその治療の措置をとる。

日本人のがんの原因



Inoue M, et al. Ann Oncol 2012;23:1362-9.