



OCUM
HEPATOLOGY

市民公開講座 健康セミナー おおさか肝炎デー
2017年7月30日(日) 関西テレビ放送 なんでもアリーナ



肝臓のメタボと がんの意外な関係

肝胆膵病態内科学 肝硬変治療学寄附講座 特任講師
藤井 英樹

途中で 3 問、Quiz(クイズ)があります。



今日のお話

1. 肥満人口は増えている
2. 脂肪肝ってなに？
3. 肝臓のメタボとがんの意外な関係

Quiz①

現在、日本人の肥満者の割合はどのくらい？

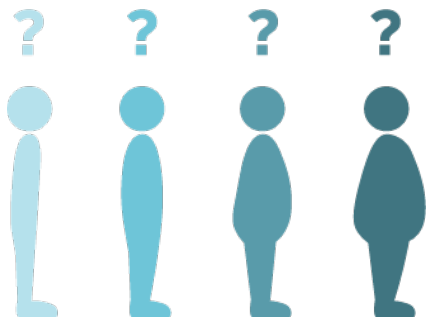
- ① 男性 約20%、女性 約20%
- ② 男性 約30%、女性 約20%
- ③ 男性 約70%、女性 約60%



BMI>25を肥満と言います。

$$\text{BMI} = \text{体重 (kg)} \div \text{身長 (m)}^2$$

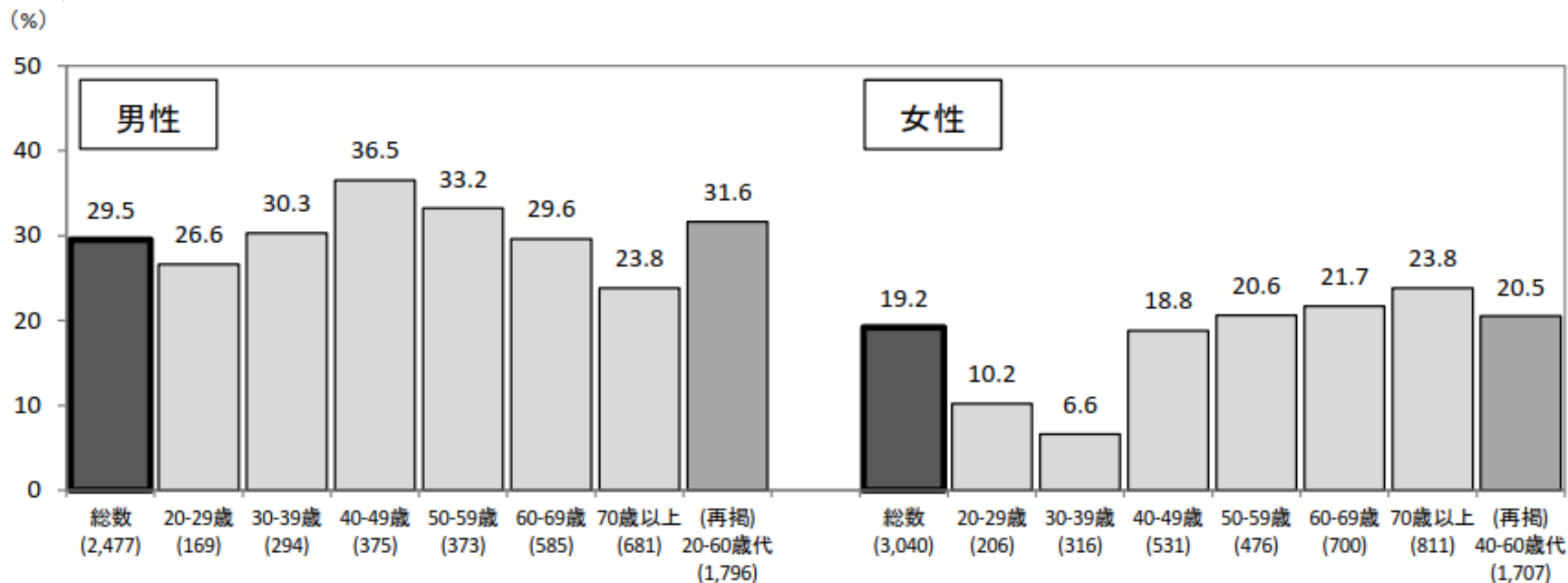
やせ	普通	肥満度 1	肥満度 2	肥満度 3	肥満度 4
18.5 未満	18.5 ~ 25	25 ~ 30	30 ~ 35	35 ~ 40	40 以上



165cm, 65kgの場合、
 $65(\text{kg}) \div 1.65(\text{m}) \div 1.65(\text{m}) = 23.8$



肥満者の割合



男性 29.5%、女性 19.2%

答え

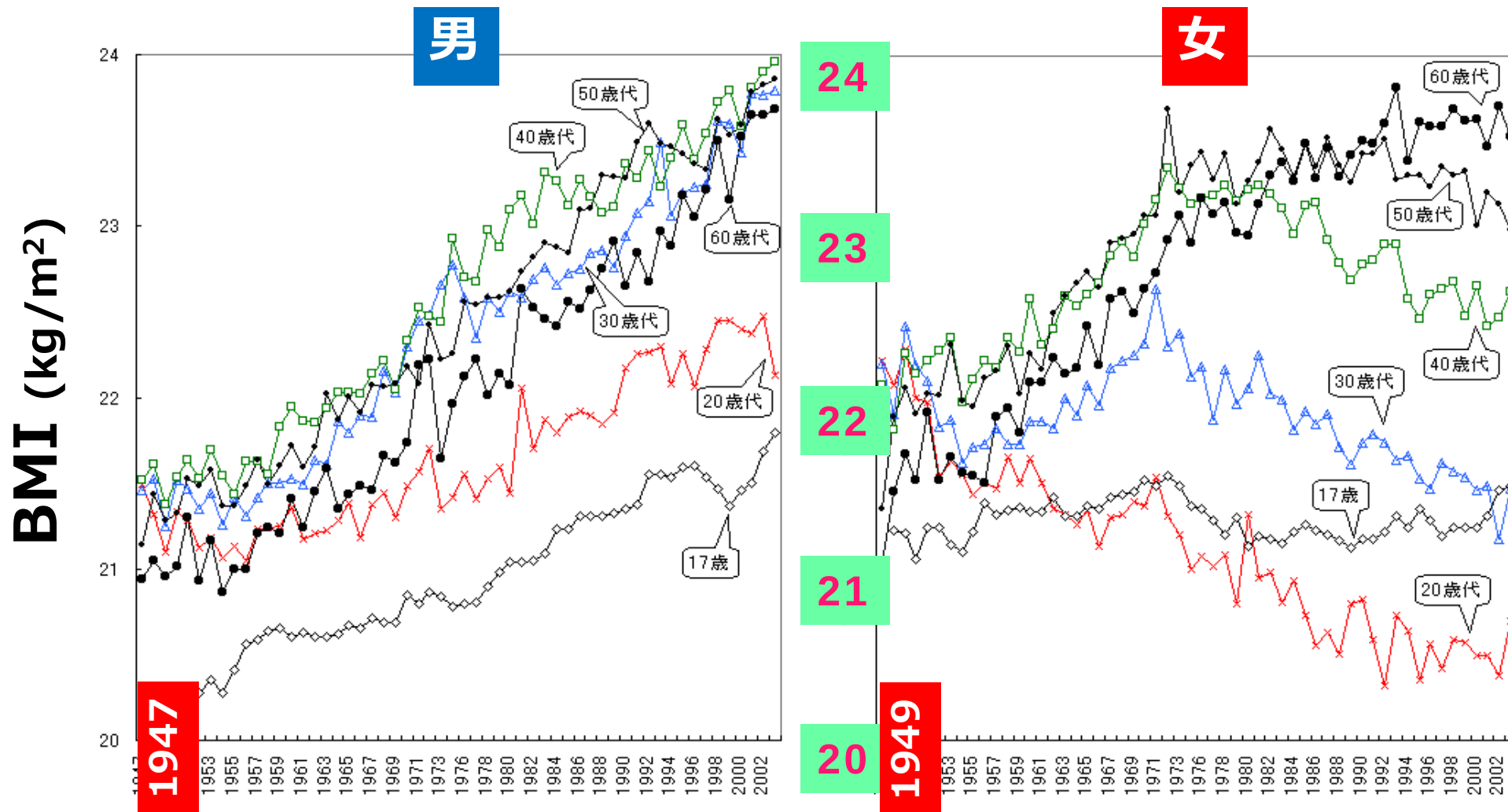
現在、日本人の肥満者の割合はどのくらい？

- ① 男性 約20%、女性 約20%→日本(1980)
- ② 男性 約30%、女性 約20%→日本(2015)
- ③ 男性 約70%、女性 約60%→アメリカ(2014)





日本人のBMIの推移

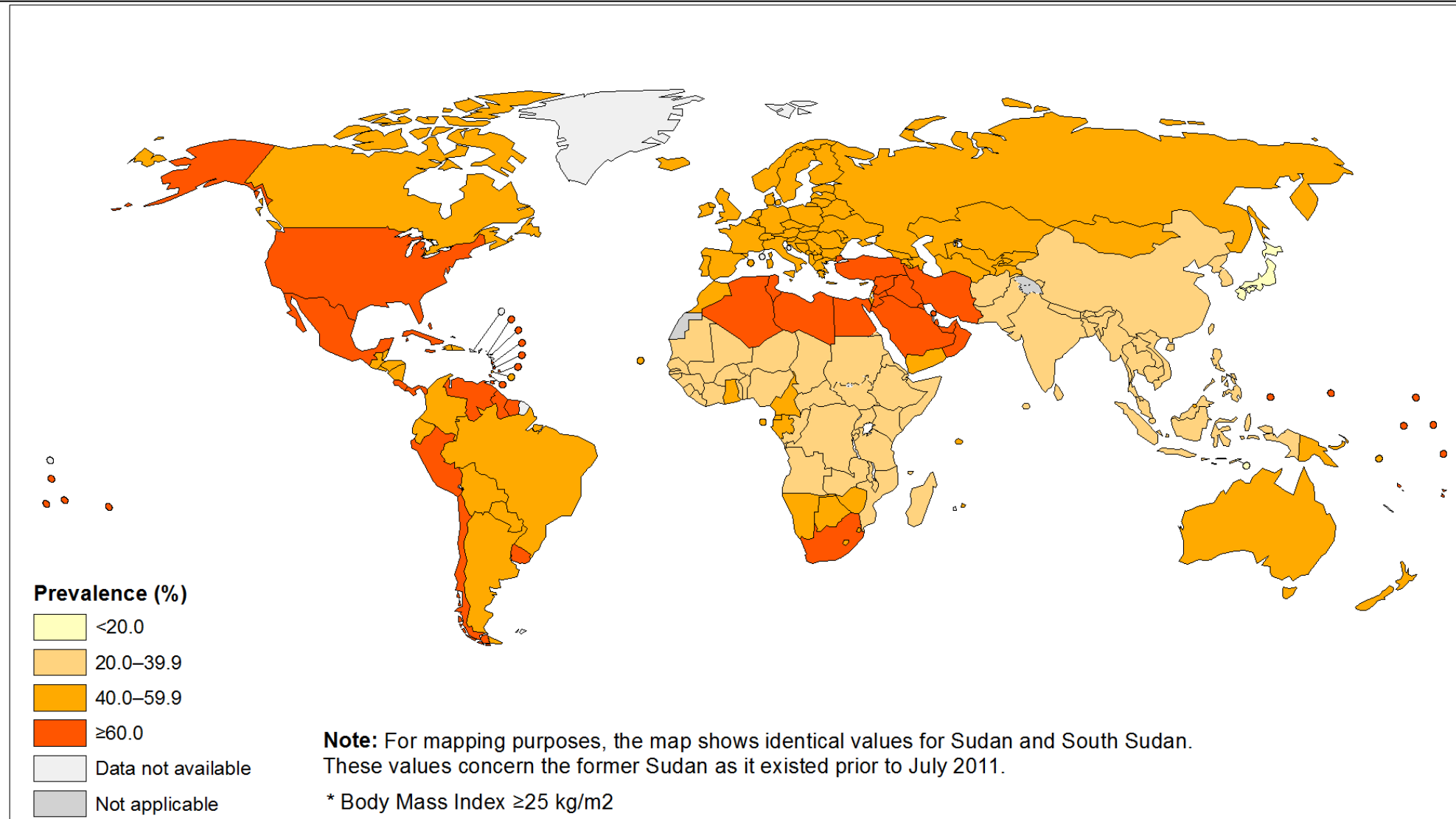


(注) BMIは体格指数で体重を身長²で割ったもの。25以上は「肥満」、18.5以下は「やせ」とされる。

87年までの20～29歳は20～25歳の各歳データ及び26～29歳データから算出。

(資料) 国民栄養調査(厚生労働省、1974年調査なし)、学校保健統計(文部科学省、17歳)

女性の肥満者 (BMI>25) の割合 (2014年)



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

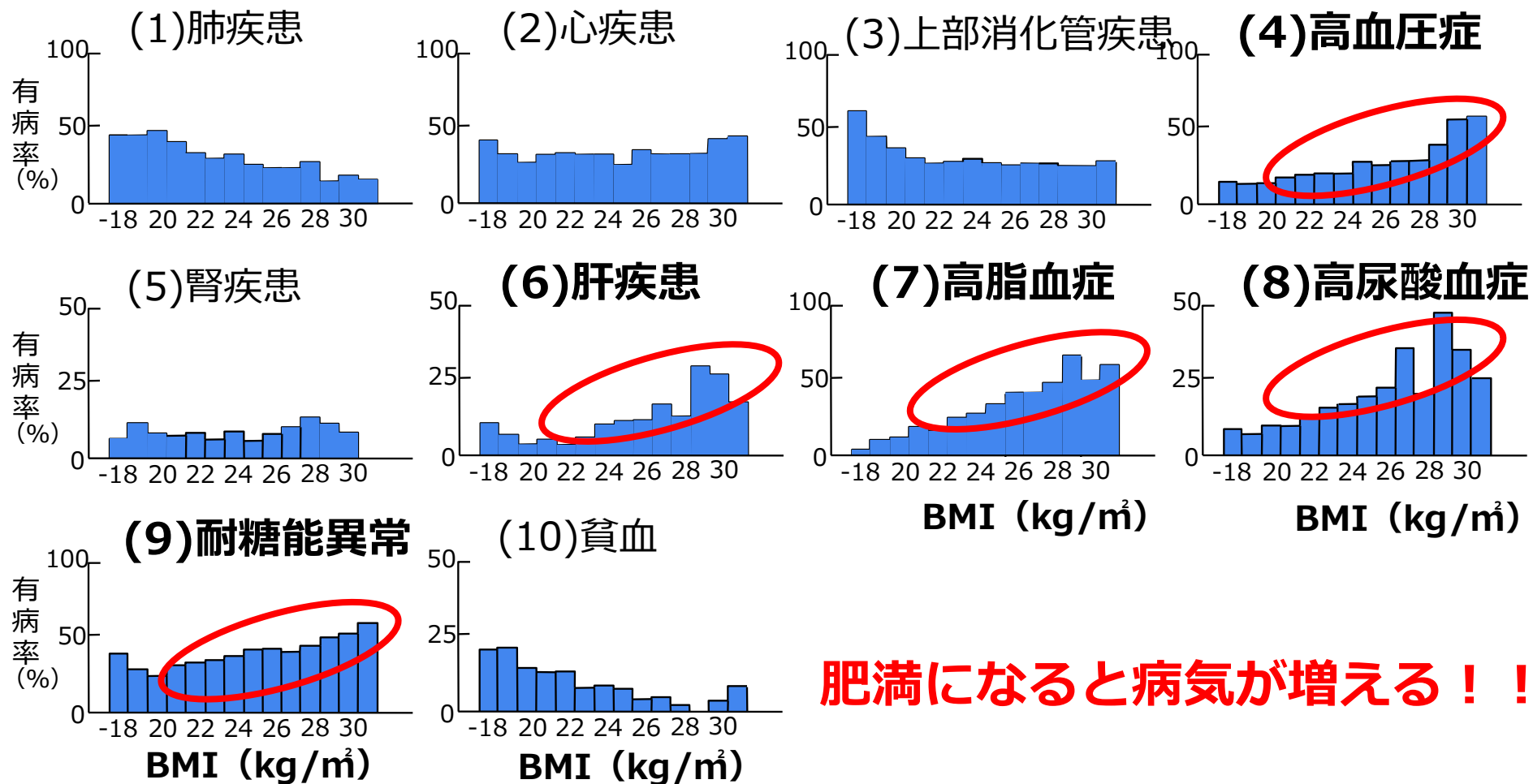
Data Source: World Health Organization
Map Production: Information Evidence and Research (IER)
World Health Organization



© WHO 2016. All rights reserved.



日常診療上多くみられる疾患のBMI別有病率



肥満はお金がかかる！

	肥満患者	対象者(平均48歳)
対象人数	539名	1,225名
BMI (平均kg/m ²)	27.9~68.6 (37.9)	18.5~24.9 (22.4)
外来受診回数	3	2
新たになされた 処方および再処方	11	6
処方箋の費用	\$ 358	\$ 158
総医療費	\$ 585	\$ 333

BMI が1単位増加するごとに、総医療費が2.3%増加した。

メタボリックシンドロームの診断基準

内臓脂肪の蓄積

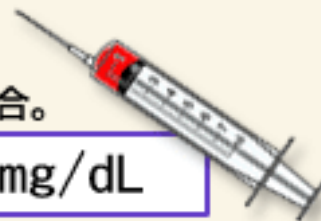
ウエスト周囲径 男性 ≥ 85 cm

女性 ≥ 90 cm

(内臓脂肪面積 男女ともに $\geq 100\text{cm}^2$ に相当)



以下の3項目のうち、いずれか2項目以上があてはまる場合。



血糖値

空腹時高血糖

≥ 110 mg/dL

血圧

収縮期 (最大) 血圧

≥ 130 mmHg

かつ / または

拡張期 (最小) 血圧

≥ 85 mmHg

血清脂質

高トリグリセライド血症

≥ 150 mg/dL

かつ / または

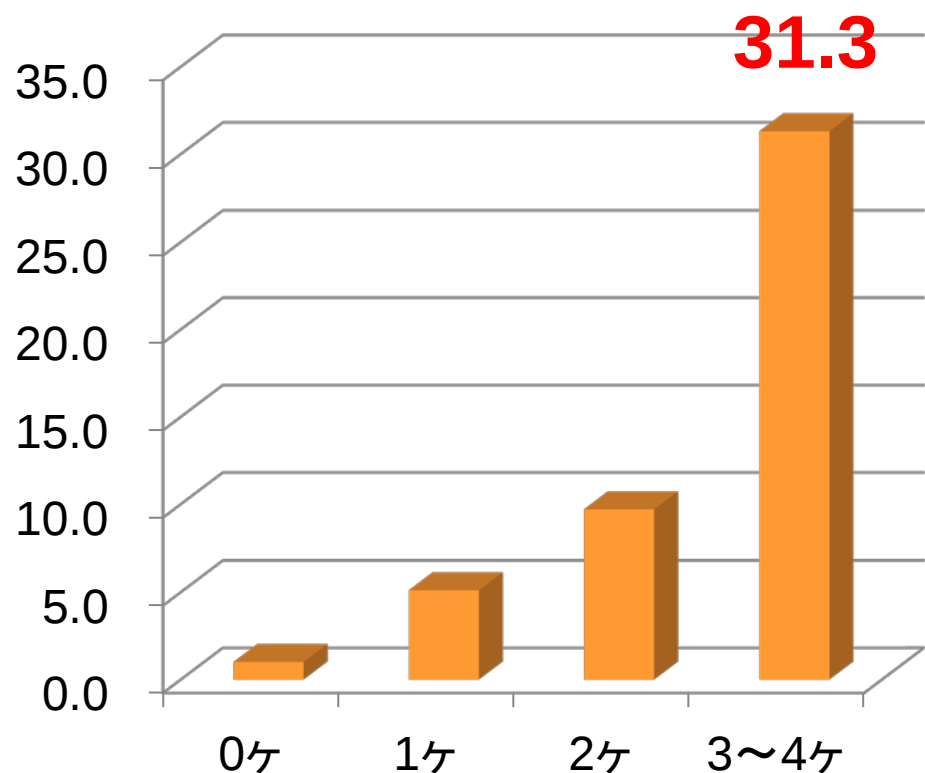
低 HDL コレステロール血症

< 40 mg/dL



※これらの検査は健康診断やかかりつけの医療施設などで受けましょう。

メタボリックシンドロームは冠動脈疾患 のリスクを上昇させる



- 労働省による全国12万人の労働者の10年間の検診データを基に冠動脈疾患発症のオッズ比を計算したもの.
- **肥満, 脂質代謝異常, 高血圧, 糖尿病**の危険因子のうち3つ以上もつと, 持たない人に比べてオッズ比が30倍以上になる.

今日のお話

1. 肥満人口は増えている
2. 脂肪肝ってなに？
3. 肝臓のメタボとがんの意外な関係



・ ・ ・ 脂肪肝とは、“フォアグラ” です

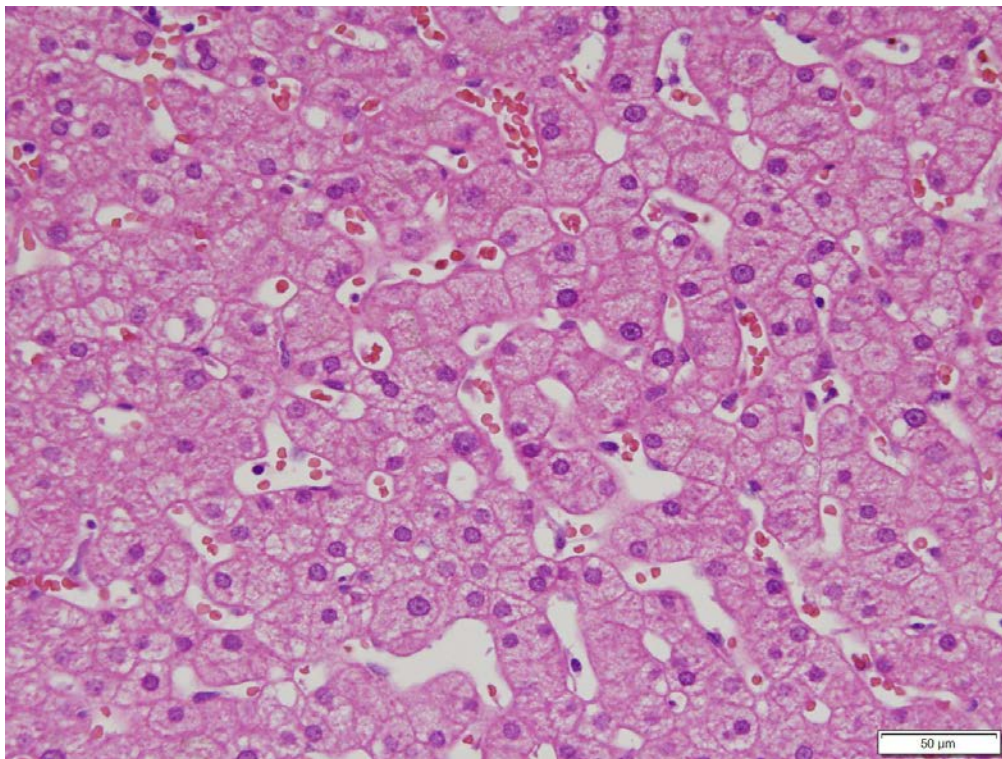


Foie Gras - how elegant!

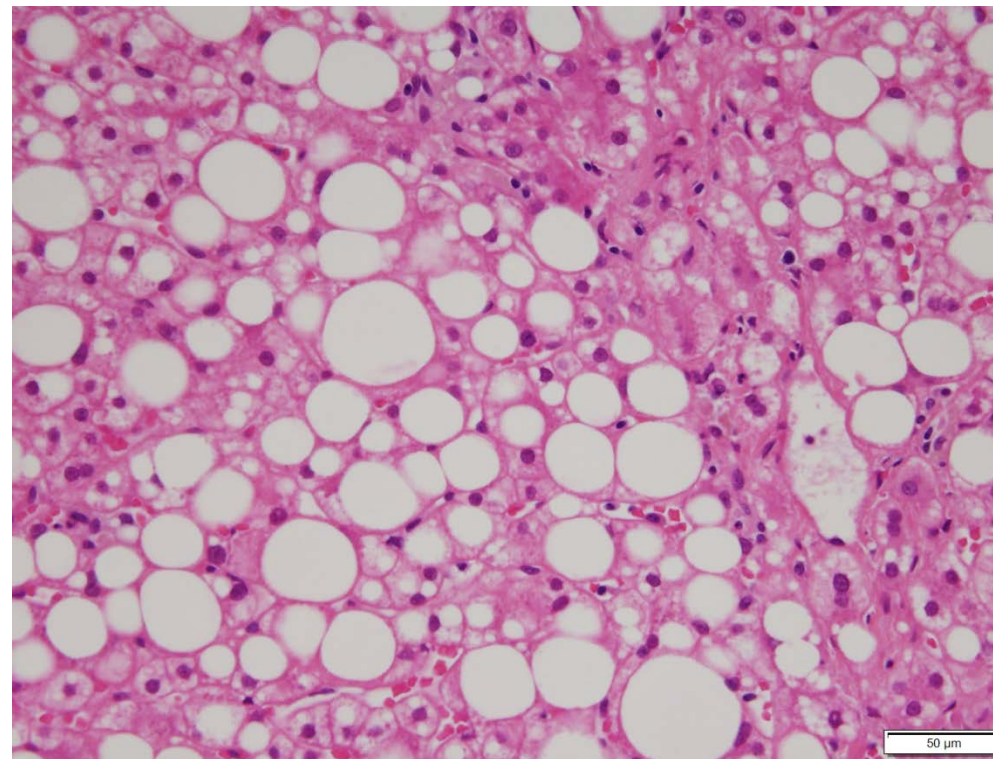
フォアグラ（仏: foie gras）は、必要以上にエサをたくさん与える（強制給餌 / ガヴァージュ 仏: gavage / 英: force-feeding）ことにより、肝臓を形成する肝細胞に余剰の脂肪が蓄積する過程で、どんどん肝臓の一部が脂肪に置き換えられていく状態「脂肪肝」を人工的に作り出したものである。通常ガチョウまたは鴨が使用され、世界三大珍味の1つに数えられる食品である。（ウィキペディアより）



肝細胞の中に脂肪が貯まる



正常

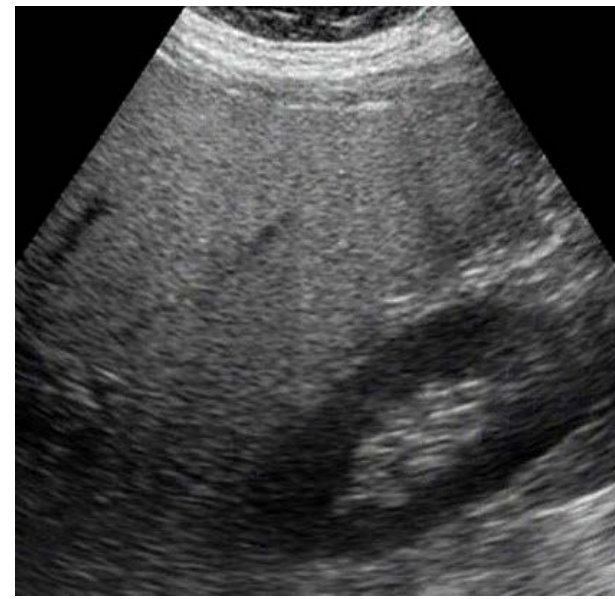


脂肪肝

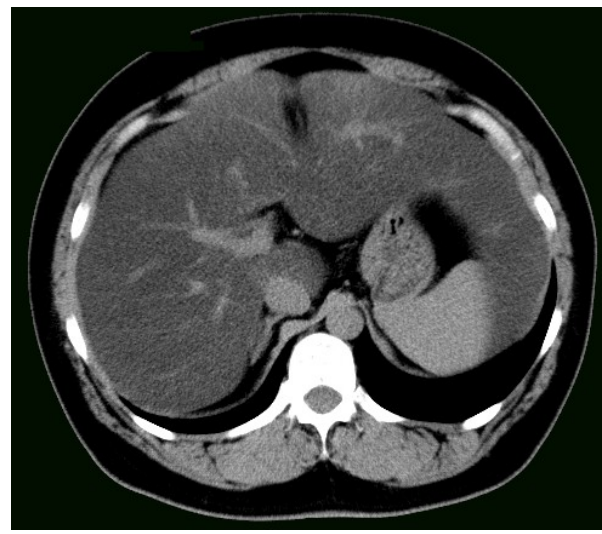
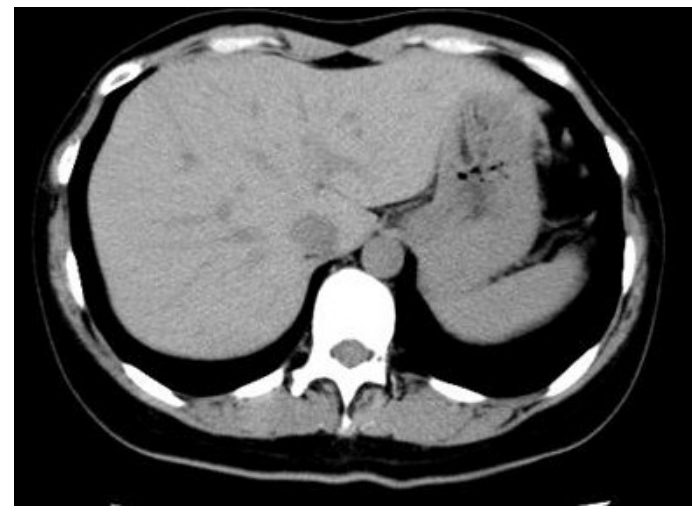
正常肝

脂肪肝

腹部エコー



腹部CT





脂肪肝の原因

以前はアルコールによる肝障害が多かったのですが、

肥満（食べ過ぎ）

薬物性
（副腎皮質ホルモン剤など）

糖尿病などの内分泌疾患

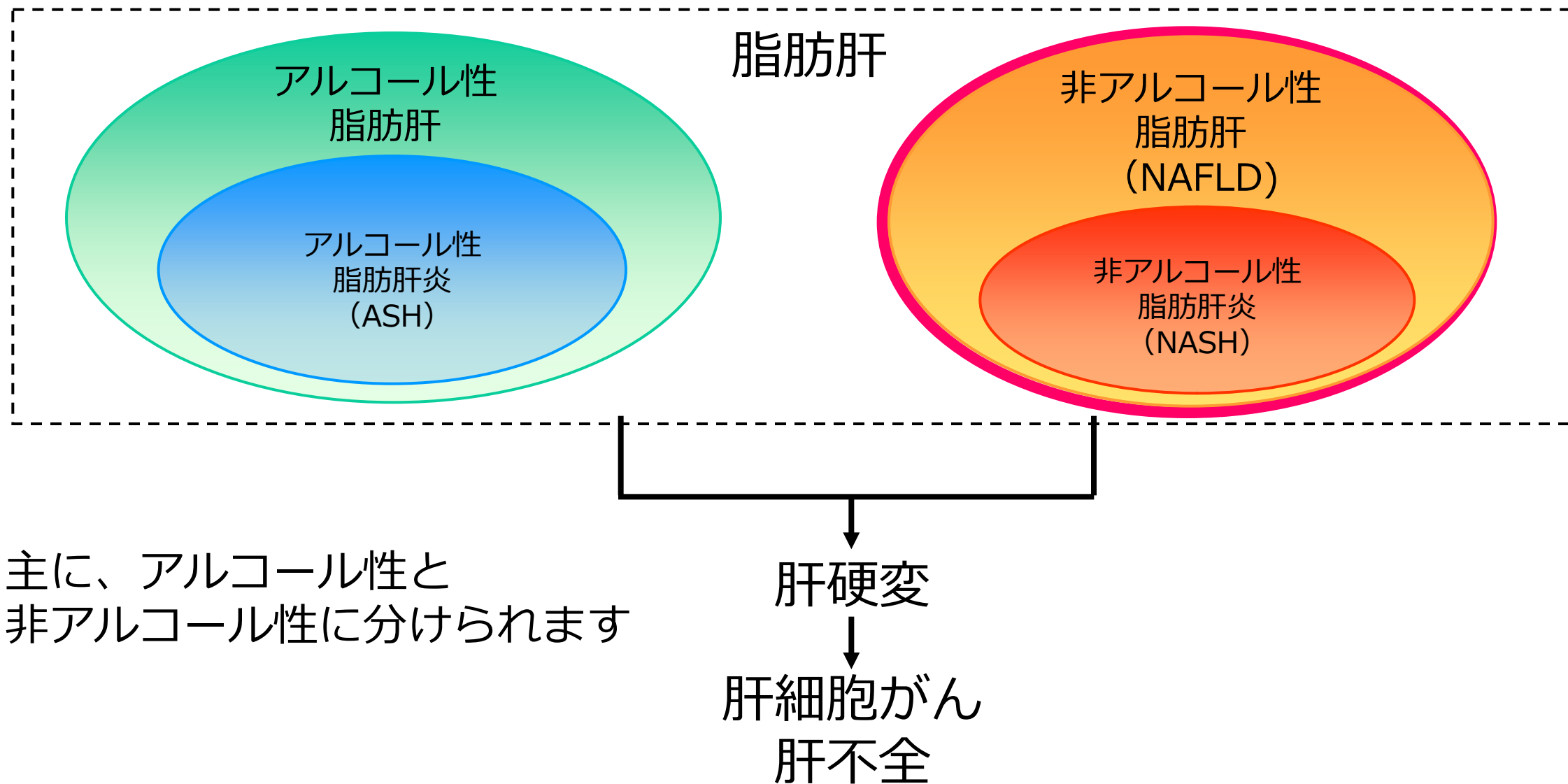
高カロリー輸液

アルコール

その他

メタボリックシンドロームのリスクとなる疾患が
脂肪肝の病因であることが報告されています。

脂肪肝の分類



飲酒者の定義

純エタノール換算で
男性 30 g/日以上, 女性 20 g/日以上

例:	ビール缶 500 ml	(20 g)
	日本酒 1合	(21.3 g)
	ウイスキーダブル 1杯	(20.4 g)
	ワイングラス1杯 (90cc)	(15.4g)



Quiz②

この人の1日の飲酒量はどのくらい？

週に 4 回

缶ビール(350ml)と焼酎水割りを

3 本と 2 杯



Quiz②

この人の1日の飲酒量はどのくらい？

- ① 22 g
- ② 44 g
- ③ 66 g
- ④ 88 g
- ⑤ 110 g

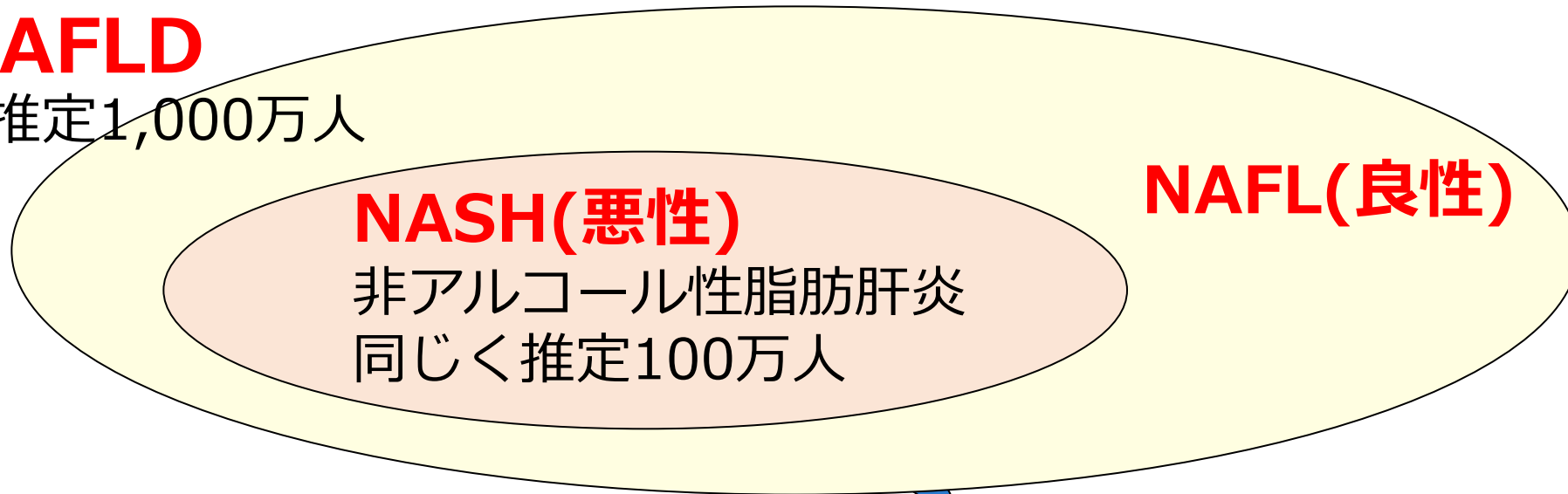
**頻度
種類
量
が大事！**



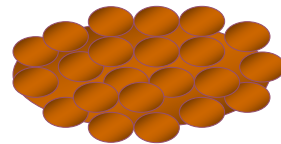
我が国におけるNAFLD

NAFLD

日本では推定1,000万人

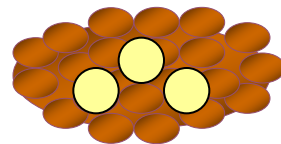


NASHによる肝硬変



10年後には
約1~2割が肝硬変

肝臓癌の発症

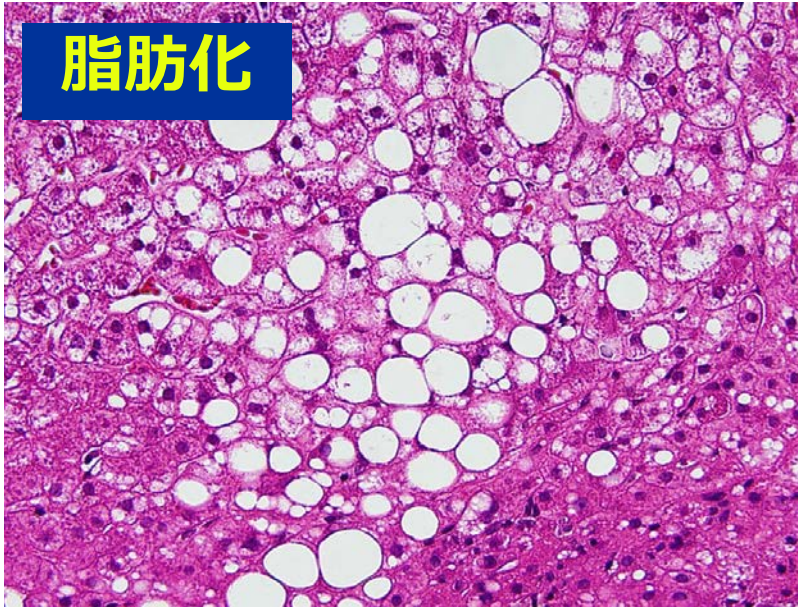


2-3%/年で発ガン(推定)

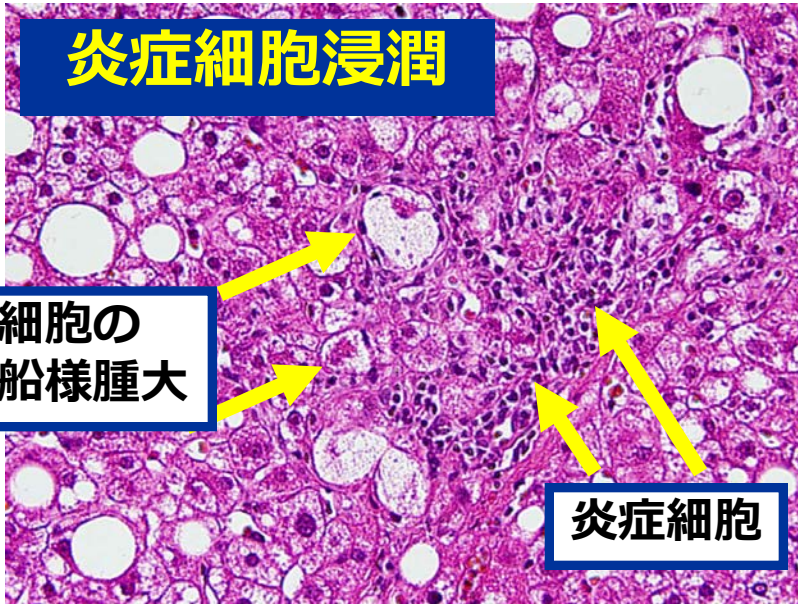
NASHの病理像

1. 肝細胞の脂肪変性
2. 好中球を主体とする炎症細胞浸潤
3. 肝の線維化

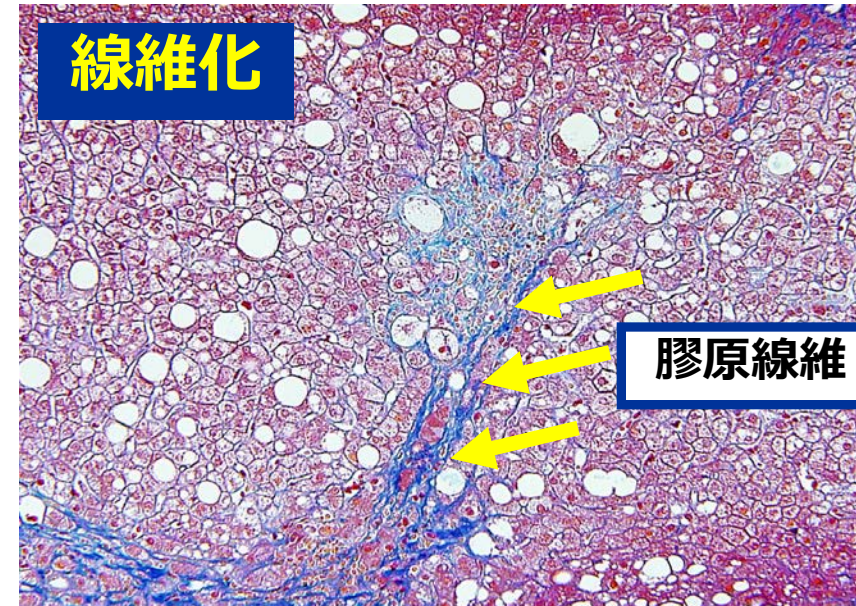
脂肪化



炎症細胞浸潤



線維化



今日のお話

1. 肥満人口は増えている
2. 脂肪肝ってなに？
3. 肝臓のメタボとがんの意外な関係

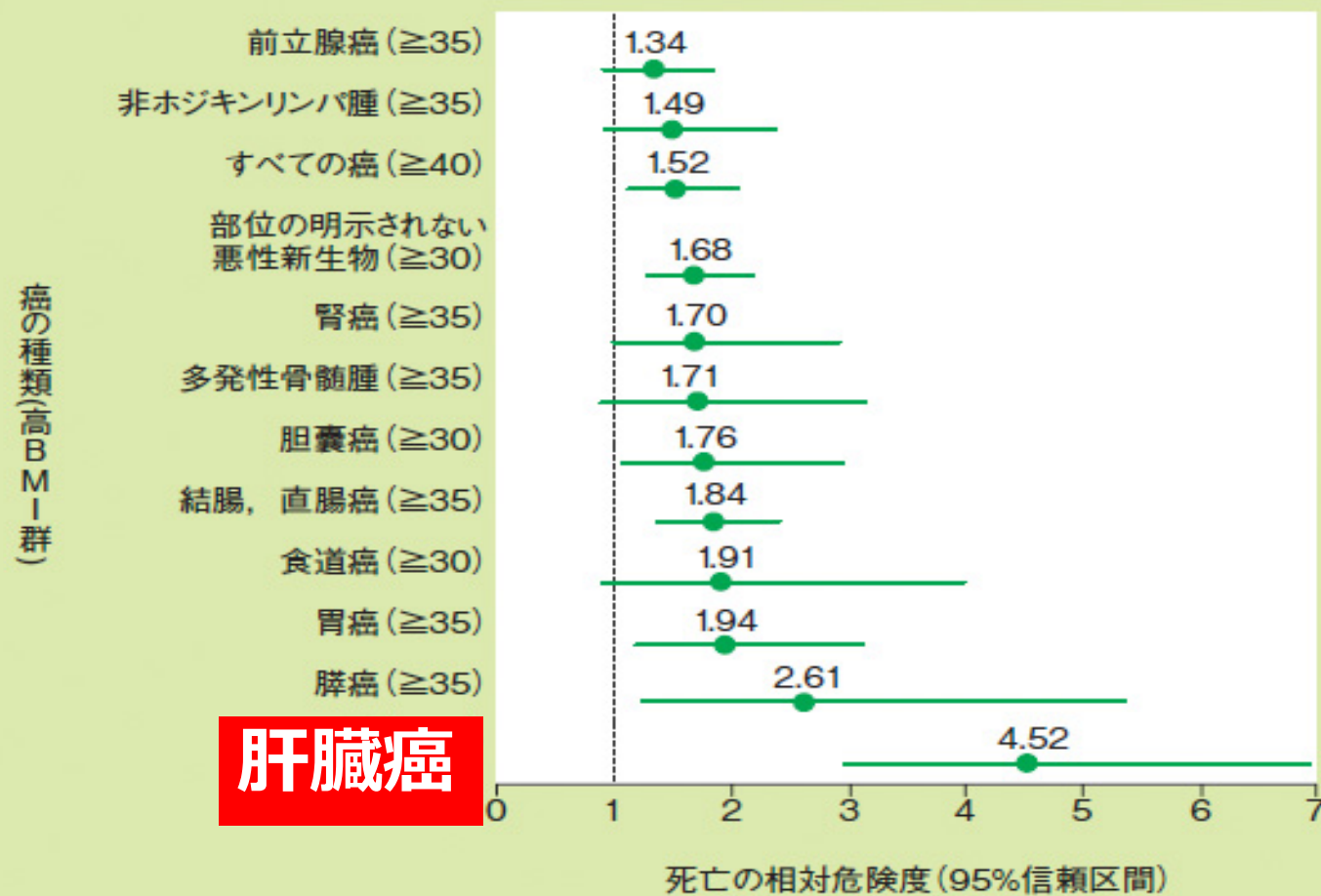
Quiz③

肥満になると癌は増えますか？

Quiz③

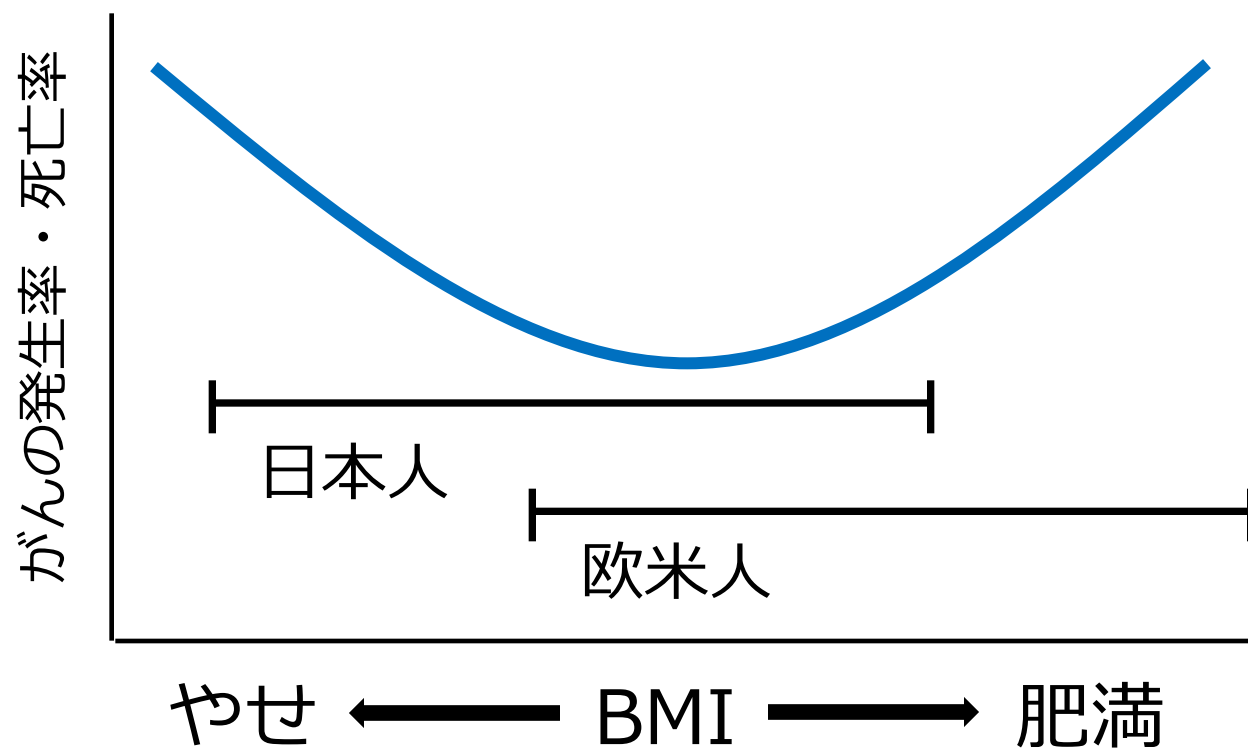
増えます。
(特に肝臓癌)

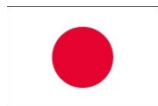
図1 高BMI群における癌死亡の相対危険度(米国人男性)



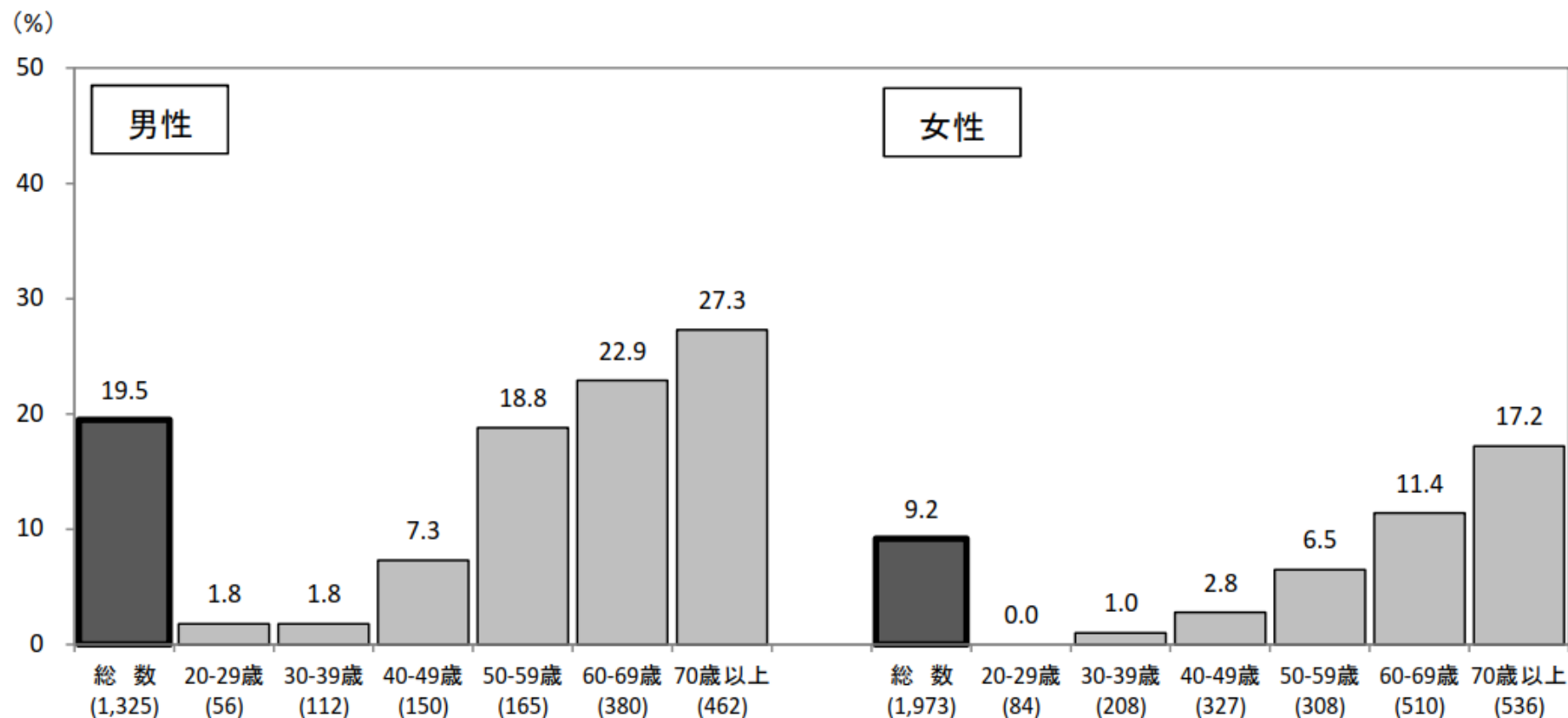
Quiz③

但し！日本人は欧米人と比較しBMIの分布が異なります





糖尿病が強く疑われる人の割合



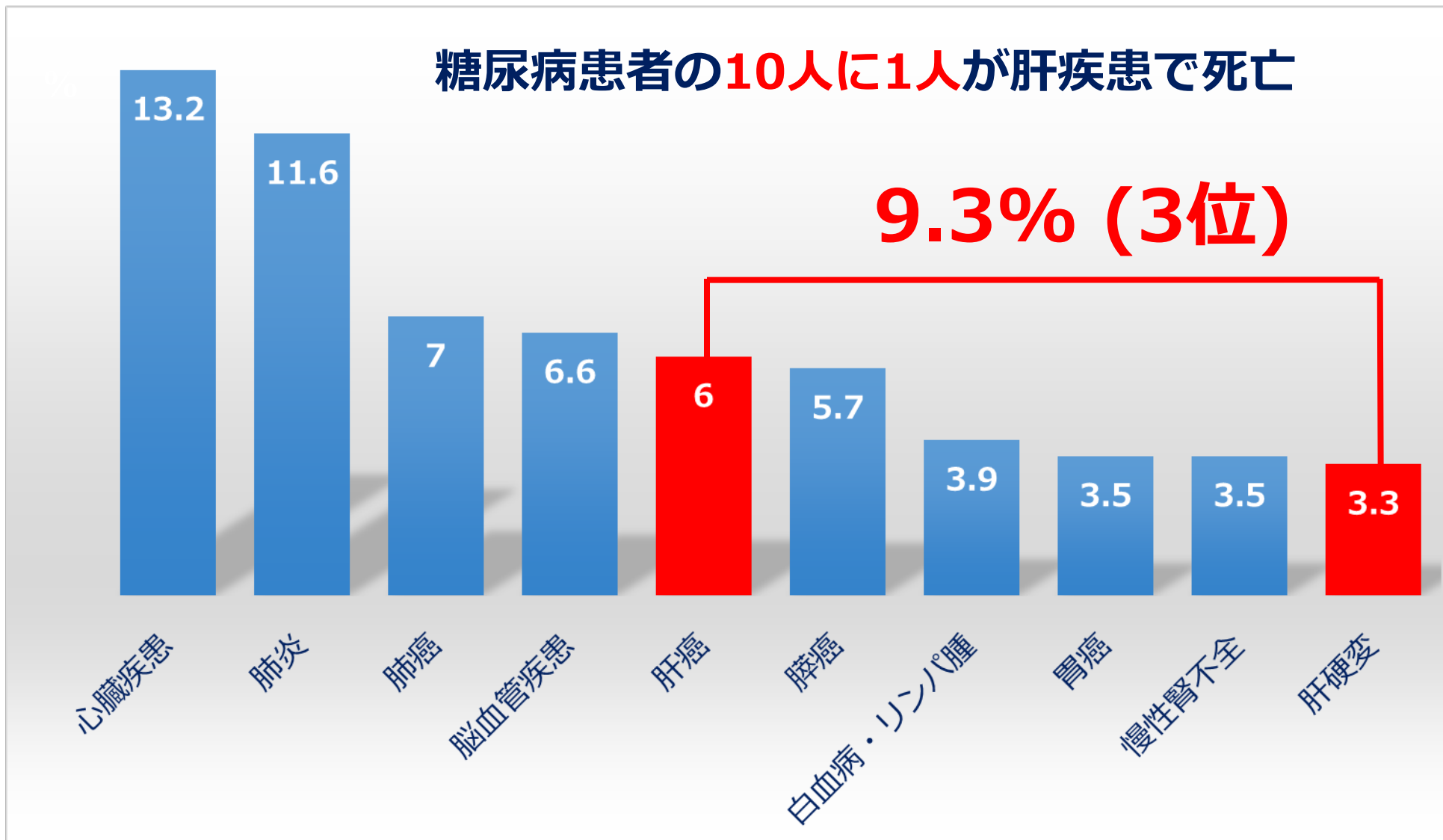
男性 19.5%、女性 9.2%

平成 27 年 国民健康・栄養調査結果の概要

Department of Hepatology, Osaka City University Graduate School of Medicine.



日本人糖尿病の死因 (2001-2010年, n=45,708)



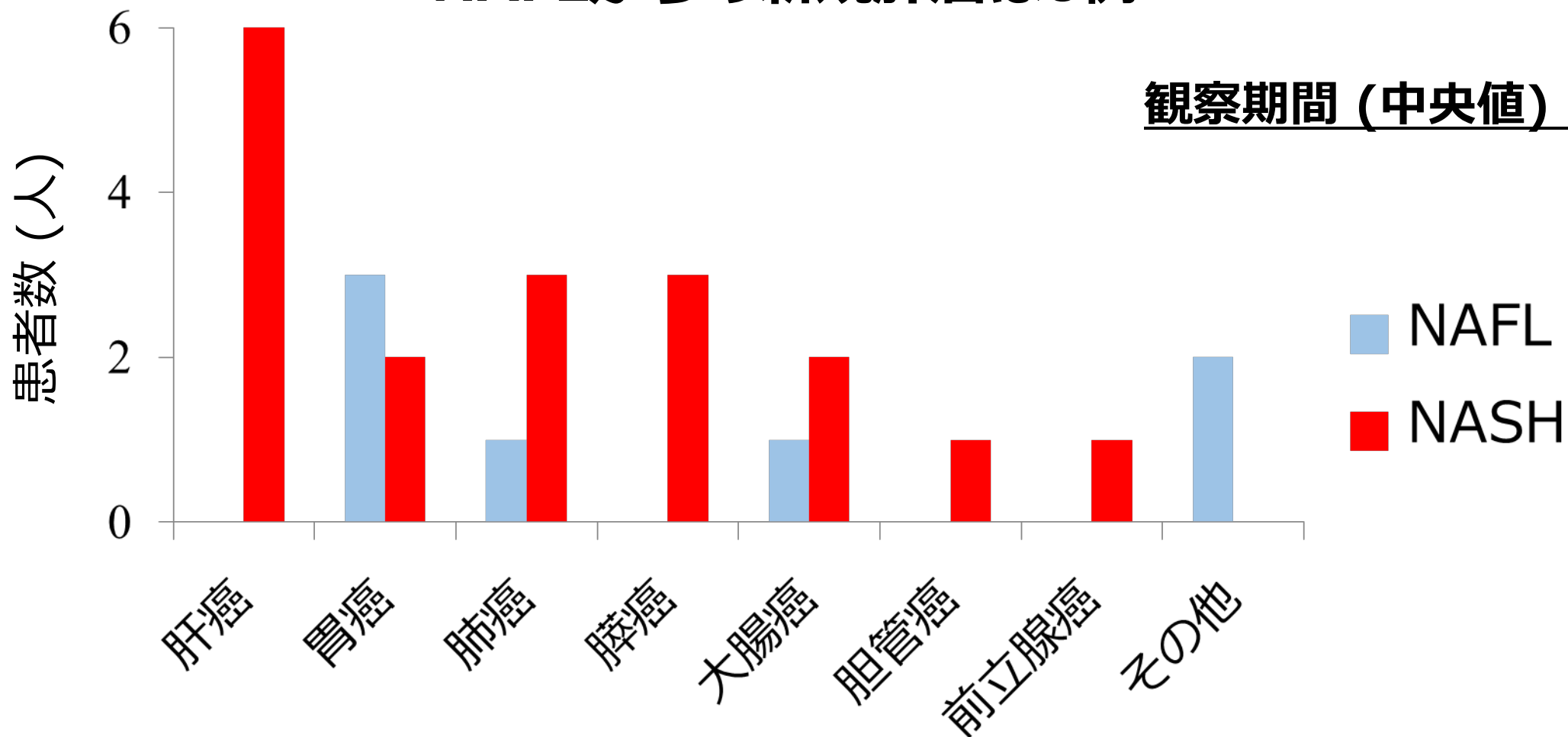
NAFLD 208名の臨床経過

- 年齢: 56.3 ± 13.3 (歳)
フォローアップ期間: **62.6** (12.3-199)ヶ月
- 糖尿病: 66人 (32%)
- 死因
肝関連死 **9**例 (肝不全 **5**例、肝細胞癌 **3**例、胆管細胞癌 **1**例)
他臓器癌 **2**例 (悪性リンパ腫 **1**例、乳がん **1**例)
間質性肺炎 **1**例
心不全 **1**例
- 新規肝発癌 **7**例

肝生検で診断したNAFLD312 (NAFL136/ NASH176)例 の発癌

→NAFLからの新規肝癌は0例

観察期間 (中央値) : 4.8年



今日のまとめ

1. 肥満人口は世界的に増加しています。
2. 脂肪肝は肝臓のメタボ！気長に付き合いましょう！
3. 肝臓のメタボ(NASH)は肝臓等の癌の危険因子！



OCUM
HEPATOLOGY



もっと肝臓について勉強しよう!

