

WKC フォーラム (2013. 4. 7, 三宮研修センター)

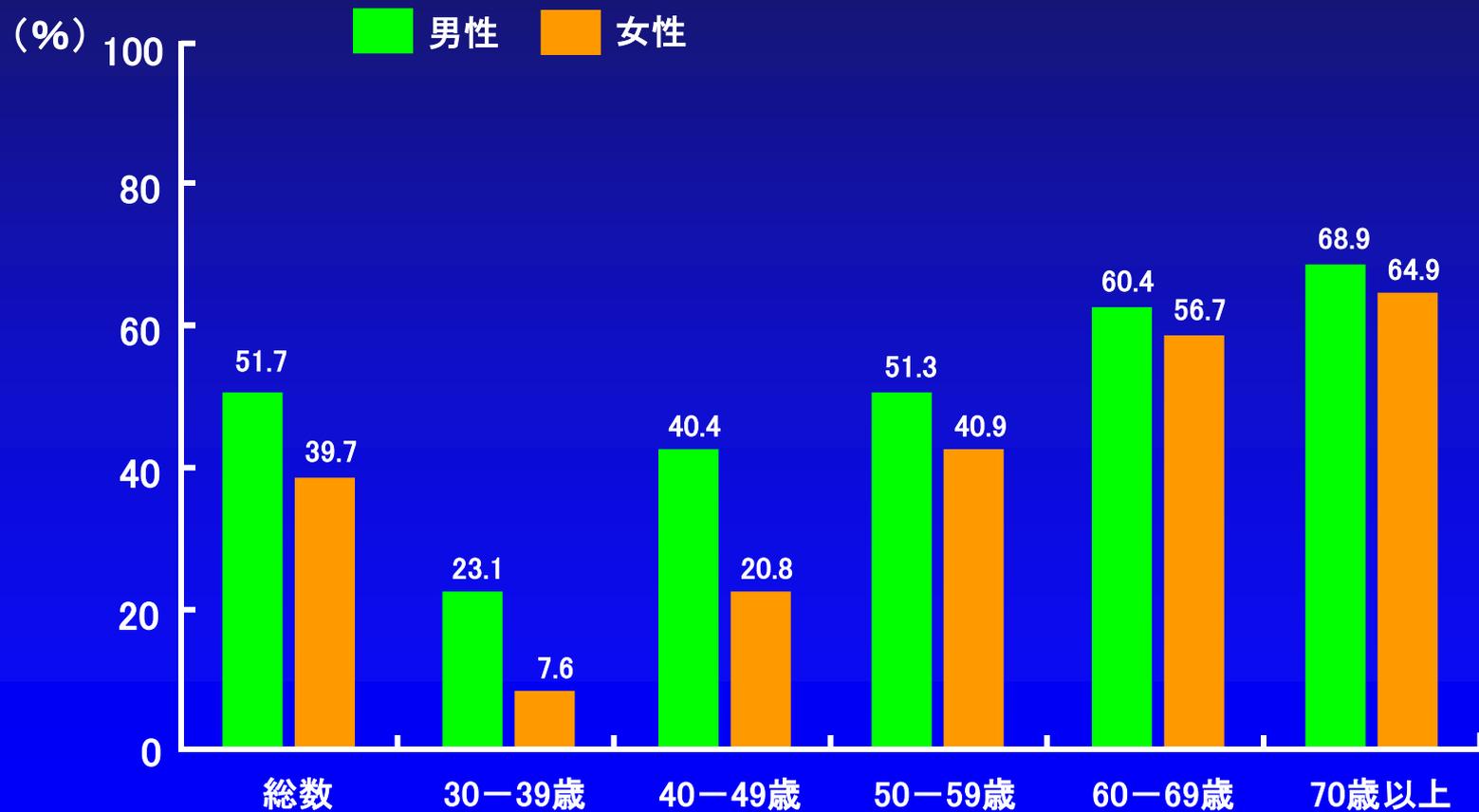
# 高血圧の予防と管理：よりよい人生のために

国立循環器病研究センター

高血圧・腎臓科 医長

岩嶋 義雄

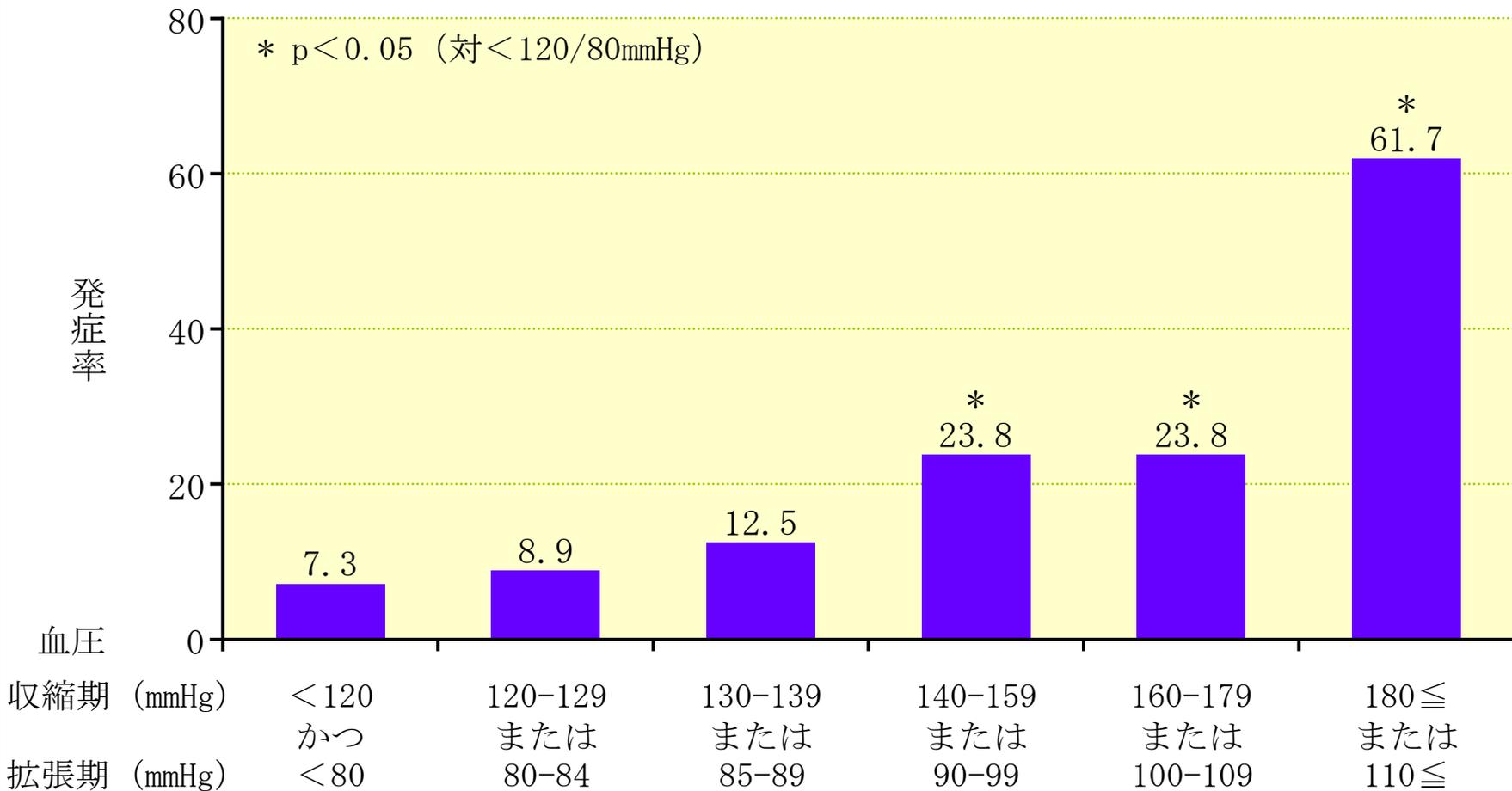
# 日本人の性・年齢階級別 高血圧頻度 (140 / 90 mmHg以上の人割合)



# 血圧レベル別にみた脳卒中発症率

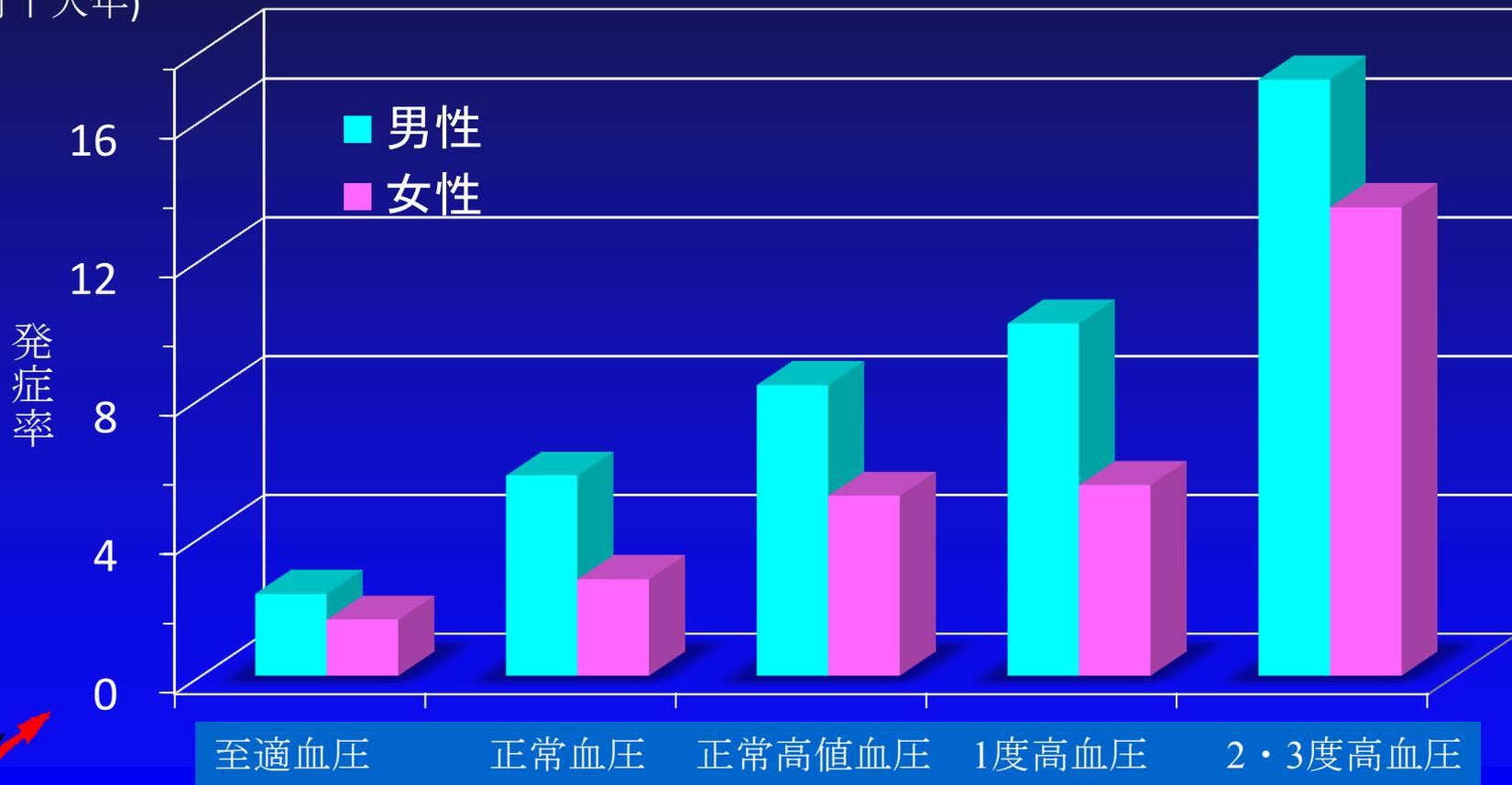
久山町第1集団、60歳以上の男女、580名、追跡32年、性・年齢調整

(対1,000人・年)



# 血圧別の循環器疾患の発症率（吹田研究）

(対千人年)



観察人年 男性  
女性

9,724  
15,438

5,889  
6,100

5,127  
5,391

5,611  
5,272

3,025  
2,812

# 高血圧とは

- 血圧が高い状態
- 大部分は遺伝と環境（生活習慣）が関係する
- 一部は腎臓や副腎の病気，薬剤などによる
- 診断基準は 140 / 90 mmHg 以上
- 家庭血圧では 135 / 85 mmHg 以上は高血圧
- 有病率が高い（成人の1/3、高齢者の2/3）
- 動脈硬化や心臓肥大をもたらす（自覚症がなくても）
- 多くの循環器病の原因になる（脳卒中，心筋梗塞，心不全，不整脈，動脈瘤，腎不全など）
- 治療により循環器病をかなり予防できる

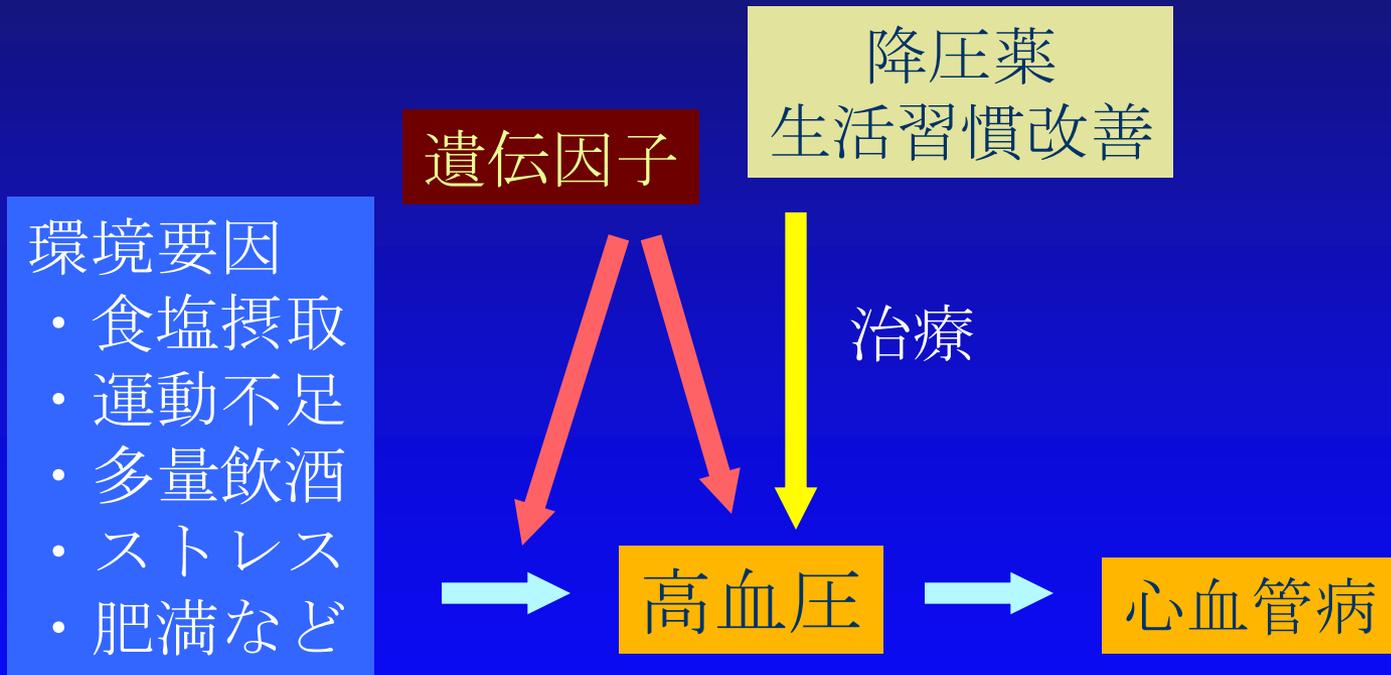
収縮期血圧2mmHgの低下から推計される脳卒中死亡・罹患および日常生活動作（ADL）低下者数、虚血性心疾患死亡・罹患者数、循環器疾患死亡者数の減少

血圧2mmHgの低下	脳卒中	虚血性心疾患	循環器疾患
死亡者の減少（人）	9,127	3,944	21,055
罹患者の減少（人）	19,757	5,367	—
ADL低下者の減少（人）	3,488	—	—

# 高血圧と認知症

- 高血圧は認知症の危険因子  
特に中年期の高血圧
- 降圧治療により認知症の予防が期待できる  
血管性認知症、アルツハイマー病  
Ca拮抗薬、ARB、利尿薬の有効性  
予防効果は降圧治療の期間が長いほど大きい

# 高血圧における遺伝と環境の影響



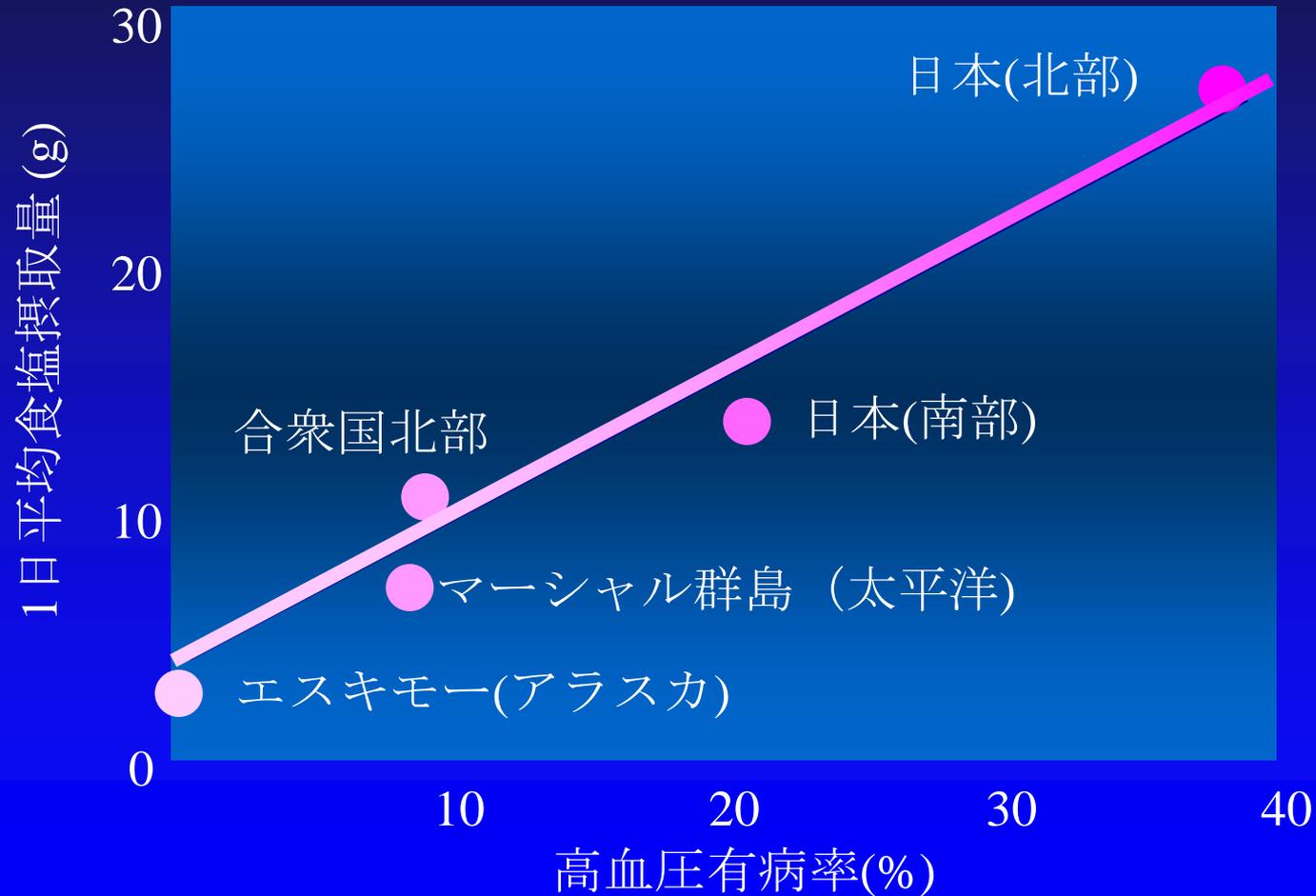
# 生活習慣の修正項目 (高血圧治療ガイドライン2009)

---

1. 減塩 6g/日未満
  2. 食塩以外の栄養素 野菜・果物の積極的摂取\*  
コレステロールや飽和脂肪酸の摂取を控える  
魚（魚脂）の積極的摂取
  3. 減量 BMI（体重[kg]÷身長 [m]<sup>2</sup>） 25未満
  4. 運動 心血管病のない高血圧患者が対象で、  
中等度の有酸素運動を中心に  
定期的に（毎日30分以上）行う
  5. 節酒 エタノールで 男性20-30mL/日以下  
女性10-20mL/日以下
  6. 禁煙
- 

\* 重篤な腎障害を伴う人では高K血症をきたすリスクがあるので、野菜・果物の積極的摂取は推奨しない。  
糖分の多い果物の過剰な摂取は、特に肥満者や糖尿病などのカロリー制限が必要な患者では勧められない。

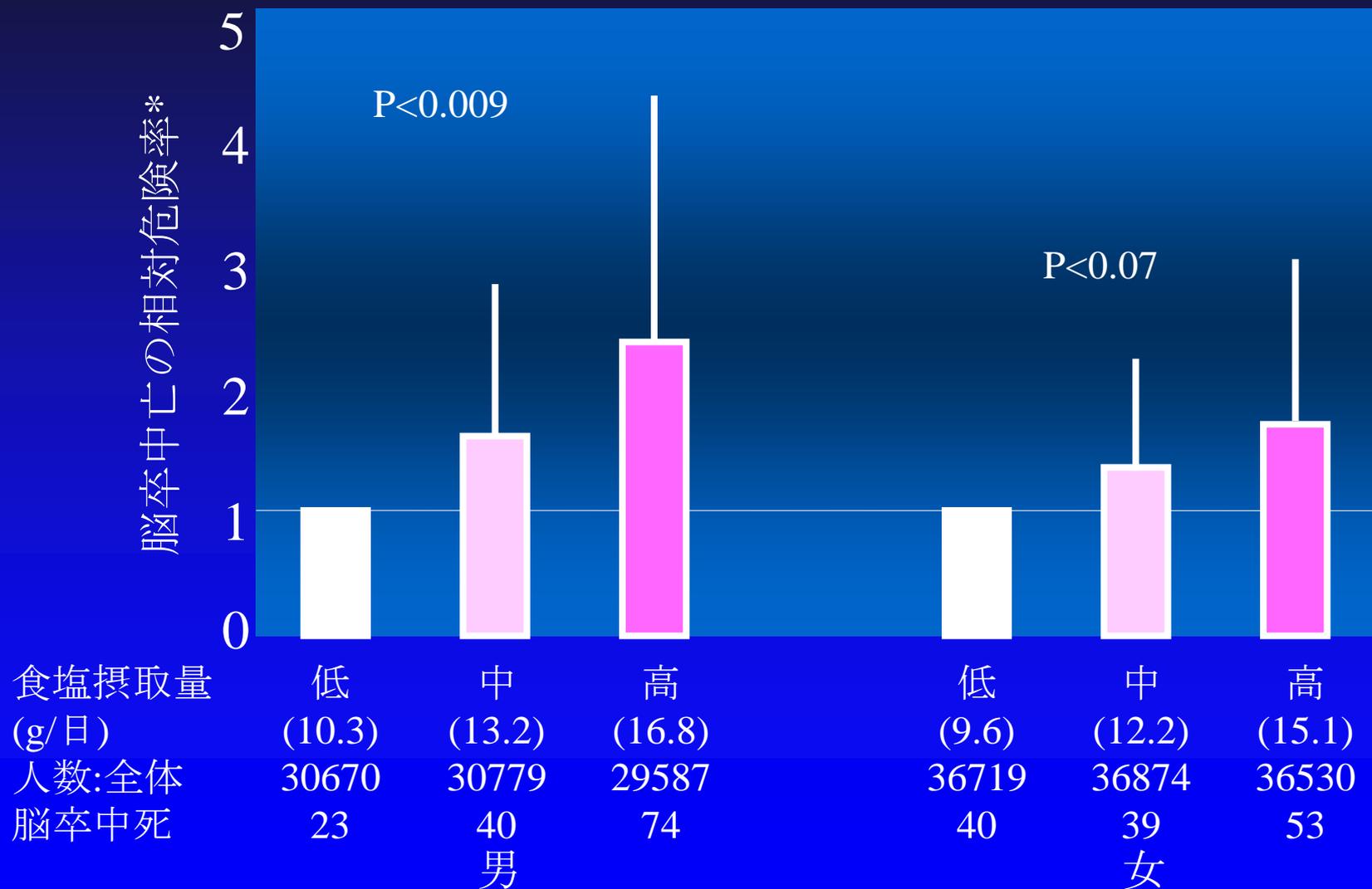
# 食塩摂取量と高血圧の有病率 (50年前)



Meneely GR and Dahl LK: Med Clin North Am 1961; 45: 271-283.

# 食塩摂取量と脳卒中死亡率との関係

(岐阜、高山市 : Nagata C, et al: Stroke 2004)

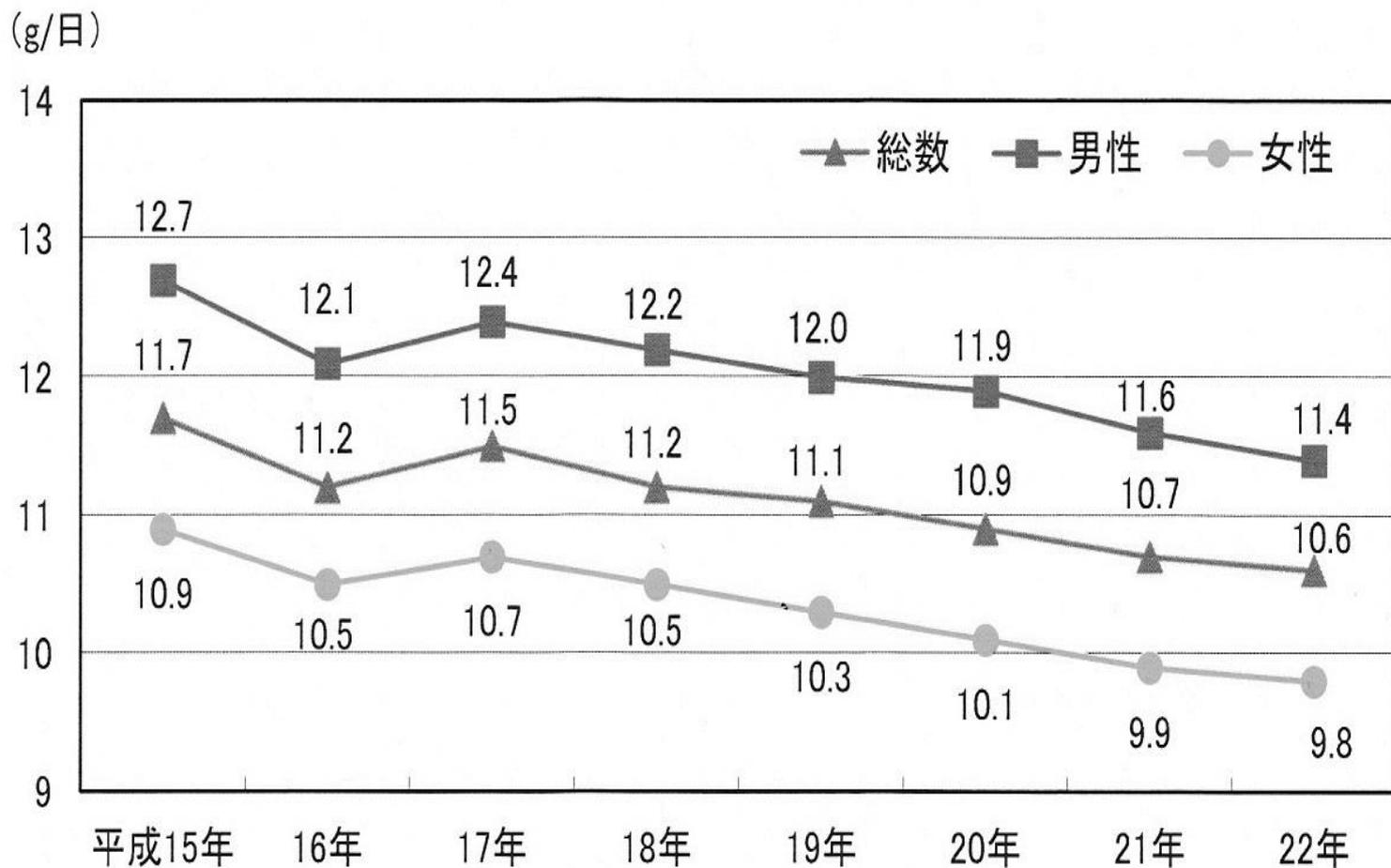


\*年齢、摂取エネルギー、結婚、教育、BMI、喫煙、飲酒、運動、**高血圧**、糖尿病、蛋白・カリウム・ビタミンEの摂取量で補正

# 食塩の悪影響

- 血圧上昇， 高血圧
- 心肥大， 血管障害・動脈硬化
- 心不全， 脳卒中， 腎不全
- 腎結石， 骨粗鬆症
- 胃がん
- 喘息（？）

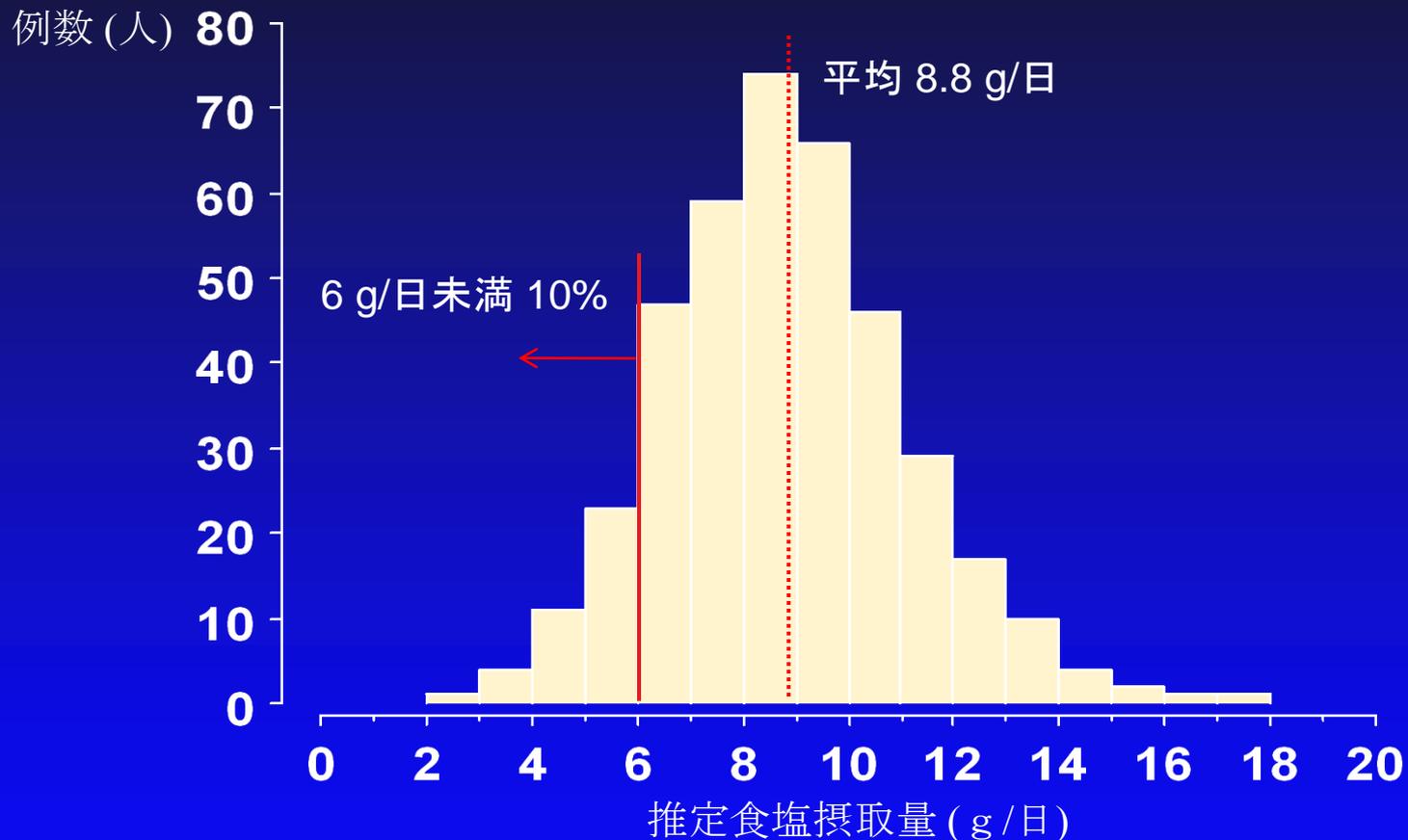
# 日本人の食塩摂取量の最近の推移 (国民健康・栄養調査2003-2010)



## 日本人の食塩摂取量：平成22年国民健康・栄養調査より

- 食塩摂取量は平均10.6 g/日（男11.4, 女9.8 g）
- 東北日本は多く, 西南日本は少ない
- 最高は山梨（男13.3, 女11.2 g）, 2位は青森, 福島
- 最低は沖縄（男9.5, 女8.1 g, 肥満者率は最高）
- 大阪は男女とも43位（男 11.1 g, 女 9.5 g）

# 高血圧の外来患者さんの推定食塩摂取量 (2007年調査、n=395)



- ・ 24時間Na排泄量 (mEq/日) =  $21.98 \times \{0.1 \times (U-Na/U-Cr) \times Pr.UCr24\}^{0.392}$   
U-Na : 随時尿Na濃度 (mEq/L)、U-Cr : 随時尿Cr濃度 (mg/dL)、  
Pr.UCr24 : 24時間尿Cr排泄量推定値 (mg/日) =  $-2.04 \times \text{年齢} + 14.89 \times \text{体重 (kg)} + 16.14 \times \text{身長 (cm)} - 2244.45$
- ・ 推定摂取食塩量 (g/日) = 尿中Na排泄量 (mEq/日)  $\times 0.0585$

# 食塩制限の効果

- 多くの研究で降圧効果が証明されている
- 1 g 減らす毎に血圧は1/0.5 mmHg ほど下がる
- 24時間を通して血圧を下げる
- 個人差が大きい（食塩感受性と非感受性）
- 心臓や腎臓が悪い人は特に重要
- 実行と継続がむずかしい

# 食塩制限についての留意点

- 調味料の塩分は、塩>醤油>味噌>ソース, ケチャップ
- 酢や香辛料は、食塩を含まず血圧には悪くない
- 食卓での調味料を減らし、調理の下味を薄くする
- 外食や加工食品に注意し、麺類はスープを残す
- 減塩の醤油や塩の使用を考慮する
- 食塩の摂取量は、塩分の濃度 × 食べる量
- 食塩摂取量を評価することが望ましい

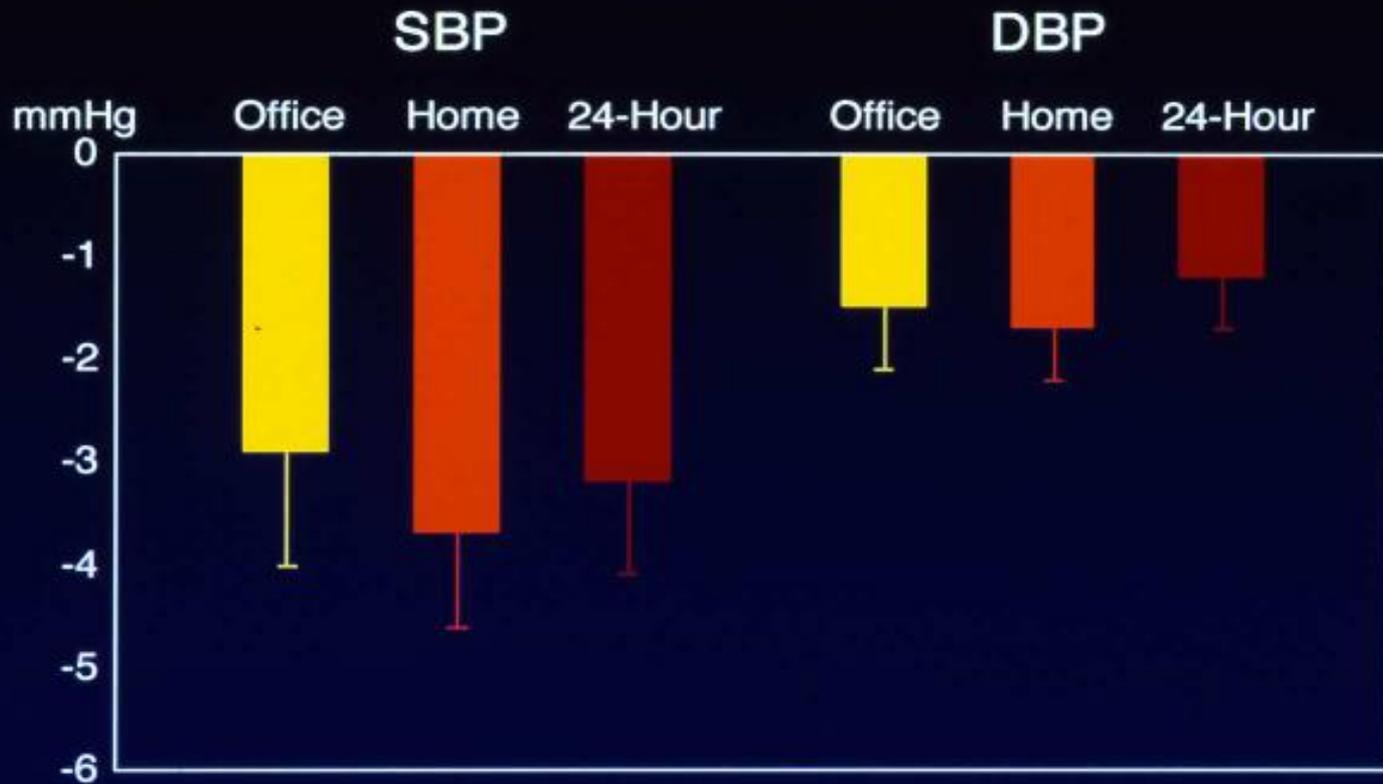


## ミネラル(カリウム, カルシウム, マグネシウム), 野菜, 果物と高血圧

- これらの摂取不足は, 高血圧に関係することが知られている。
- 実験的, 臨床的研究で, これらの補給による血圧低下が認められている。
- 高血圧の管理においては, カリウムやマグネシウムが多い野菜や果物, カルシウムが多い乳製品の摂取が勧められる。

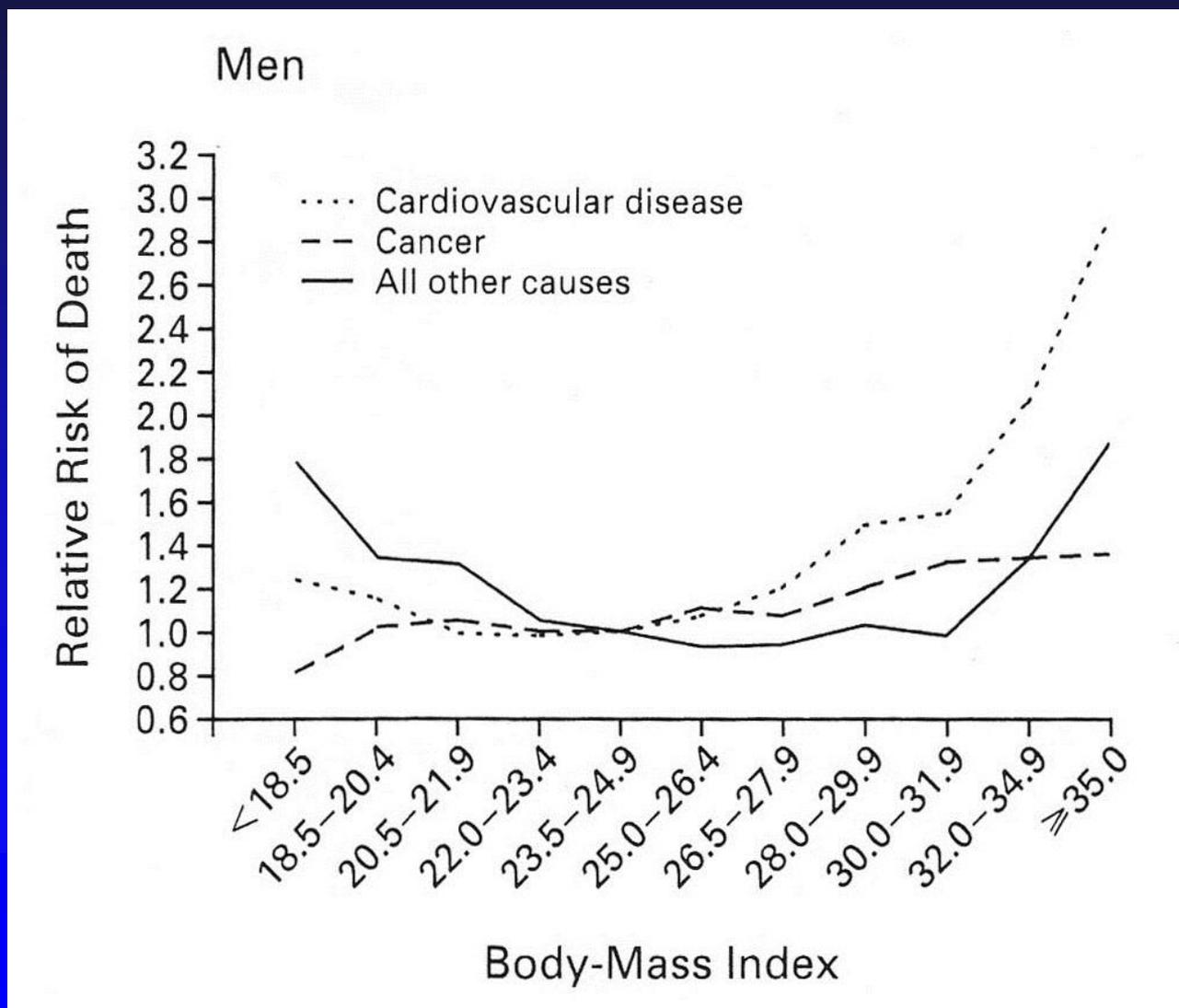
# カリウム補給の外来, 家庭, 24時間血圧への効果

## Changes in Blood Pressure by K Supplementation



(Kawano et al: Am J Hypertens 1998)

# 米国男性における肥満度と心血管, がん, その他の死亡リスク



# 運動と高血圧・循環器病

- 運動不足は高血圧や循環器病に関係している
- 規則的な運動により血圧は下がる（平均 5 mmHgくらい、高血圧者ではより効果的）
- 体重が減れば、効果もより大きい
- 軽い全身運動がおすすめ（ウォーキングなど）
- 運動中は血圧が上がり、激しい運動ではより大きい
- 真冬と真夏の運動には少し注意を

# 良い生活習慣は循環器病を予防する！

Primary prevention of coronary heart disease in women through diet and lifestyle

(Nurses' Health Study, N Engl J Med 2000)

低リスク： 喫煙習慣なし，肥満なし，飲酒習慣あり，  
運動習慣あり，線維・n-3脂肪酸・葉酸を多くとる，  
多価不飽和脂肪／飽和脂肪比が高い食事，  
トランス脂肪と糖負荷が少ない食事

低リスク者（全体の3%）の虚血性心疾患の危険性は，  
残り全体と比べて83%少ない！

# 血圧の薬について

- 飲まないといけないのか？

高血圧の人の大部分は飲んだ方がいい

(降圧薬による心血管病予防は明らか)

- ずっと続けないといけないか？

原則的には継続を要する (自然には治らない)

場合によっては中止できる (軽い高血圧で血圧が低いとき)

- 副作用は恐くないか？

あまり恐くない (飲まない方がもっと怖い)

副作用が出ても、中止や変更でよくなる

## まとめ

- 高血圧はありふれた病気ですが、脳卒中や心筋梗塞などの循環器病の原因になります。高血圧を治療することにより、これらの多くを予防できます。
- 高血圧の予防と治療や循環器病の予防には、生活習慣が重要です。基本は塩分を少なく、野菜と果物を多く、体重を減らす、運動する、お酒は少し、禁煙です。魚やナッツ、茶、チョコレートもよく、ストレスをためないことも大事です。
- 生活習慣の改善は、実行と継続が難しいことが問題です。これだけで不十分な人は、薬で治療することも必要です。降圧薬は、循環器病や認知症を予防します。
- 家庭血圧は、日常生活での血圧や白衣高血圧、仮面高血圧が分かりますので、ぜひ測って下さい。