

女性が気をつけたい高血圧

～ライフステージに応じてリスクを見つめる～

目時 弘仁

(東北大学大学院医学系研究科
環境遺伝医学総合研究センター 助教)

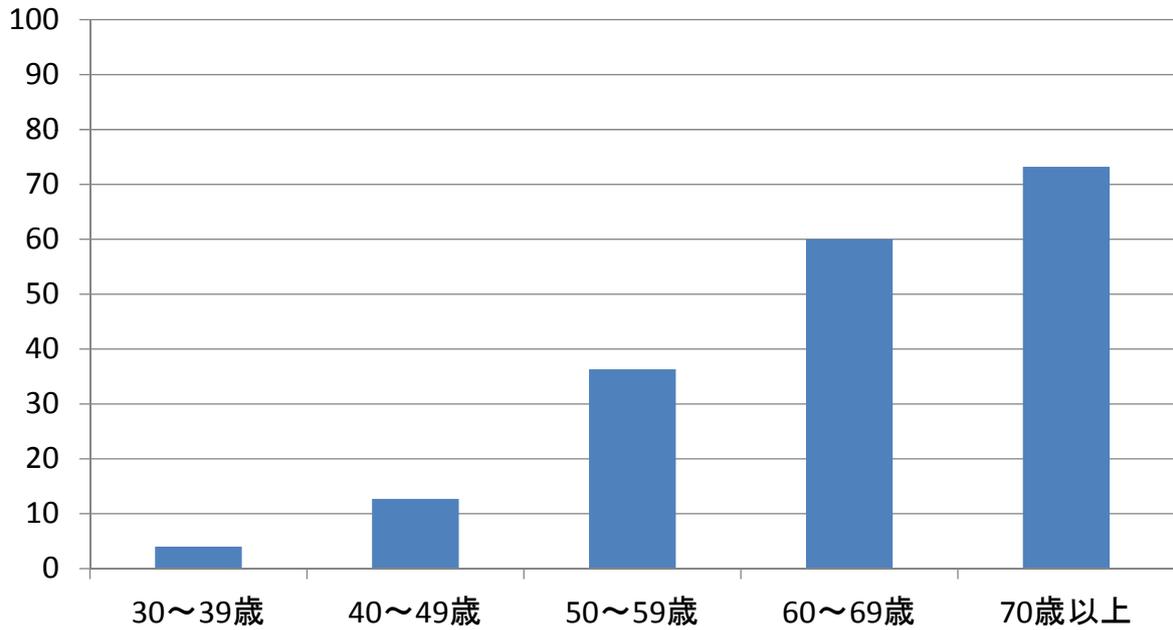
1

本日のトピック

- 高血圧有病者の割合
- 高血圧はなぜ危険か
- ストレスや薬と高血圧
- 妊娠と高血圧
- 高血圧の予防
- 次世代の高血圧を防ぐために

2

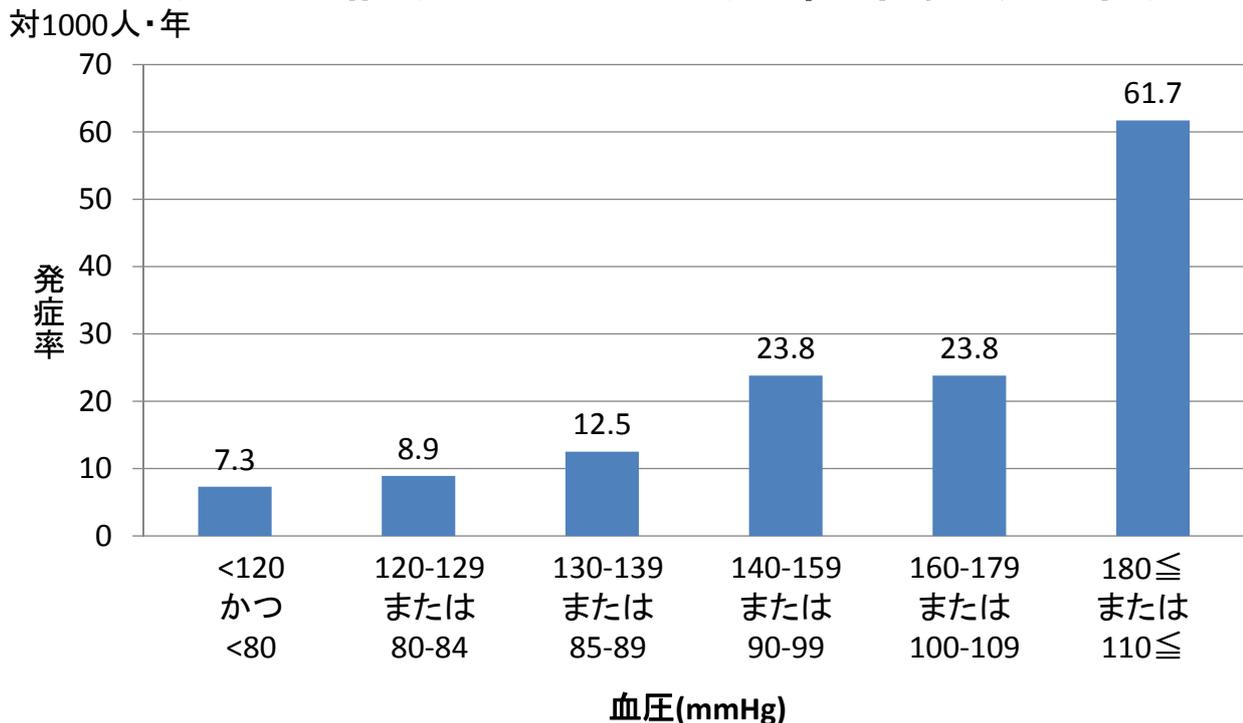
高血圧有病者の割合 (女性)



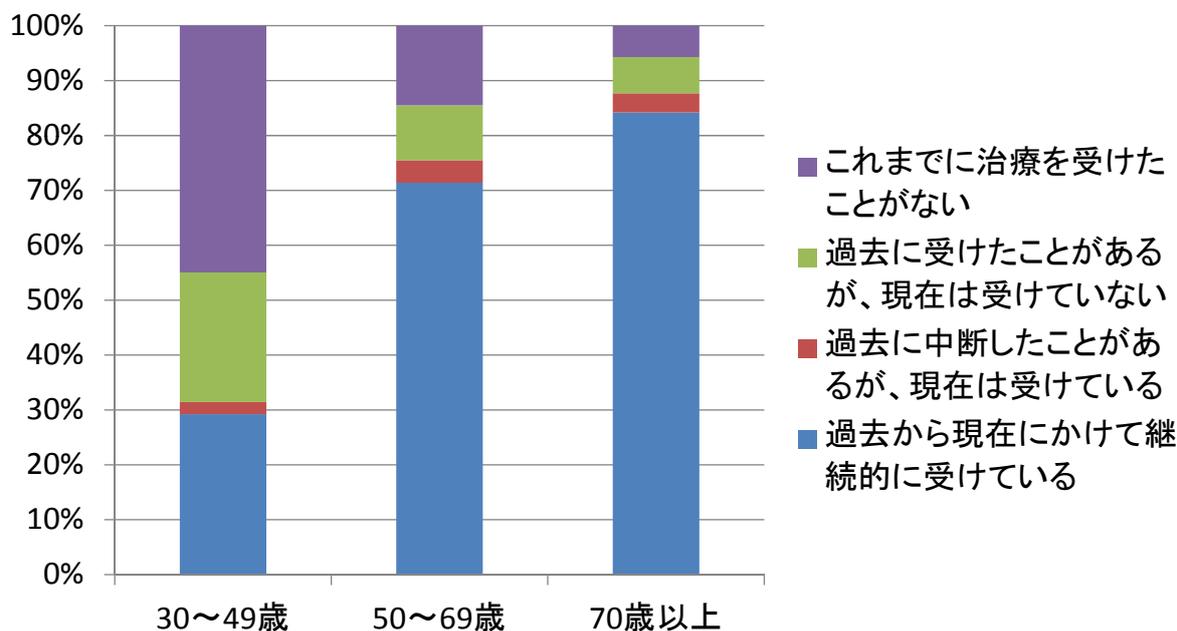
平成22年 国民健康・栄養調査より

収縮期血圧140mmHg以上または拡張期血圧90mmHg以上、もしくは血圧を下げる薬を服用している者

高血圧はなぜ危険か (血圧値別にみた脳卒中発症率)



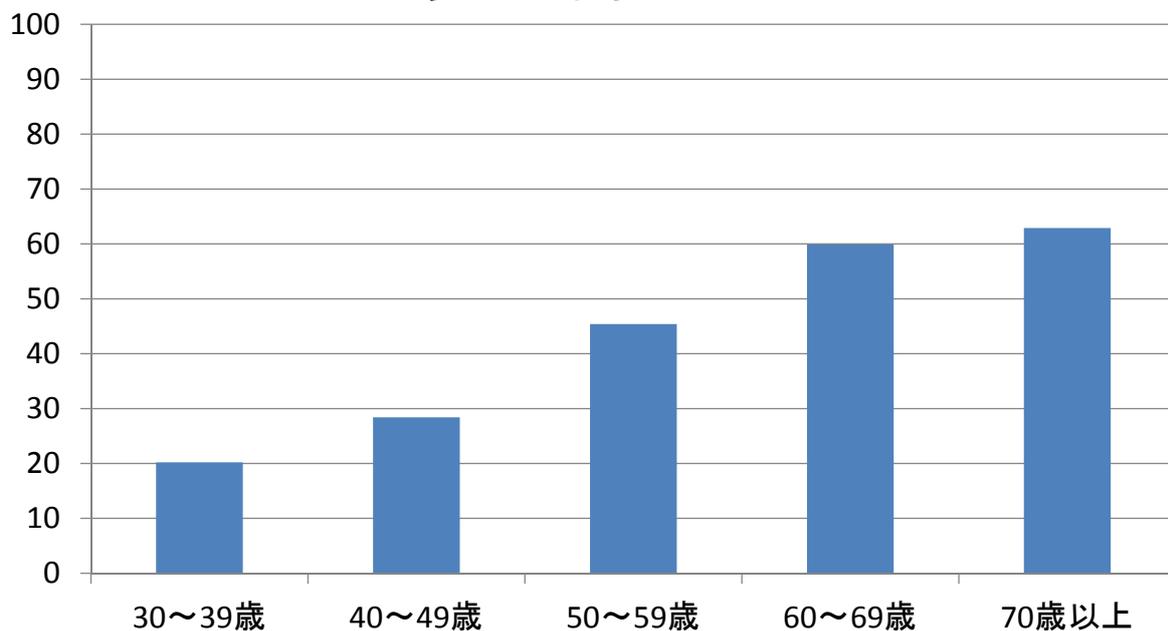
高血圧と言われたことがある者における、治療の状況（女性）



平成22年 国民健康・栄養調査より

5

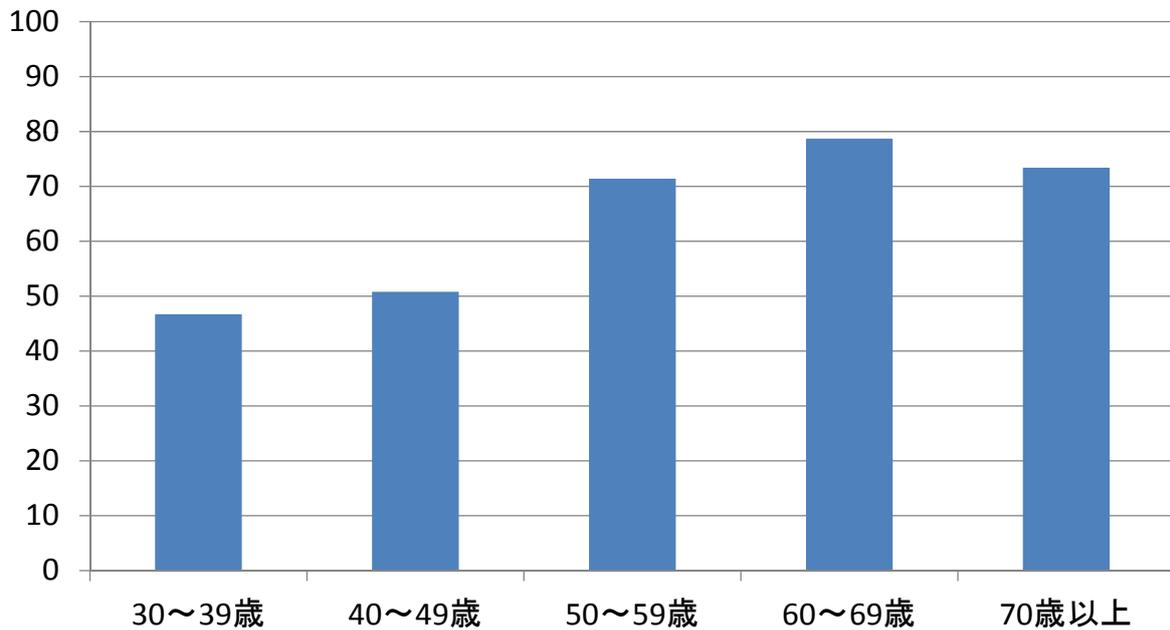
過去1年間に家庭で血圧測定をしたことがある者の割合（男女あわせて）



平成22年 国民健康・栄養調査より

6

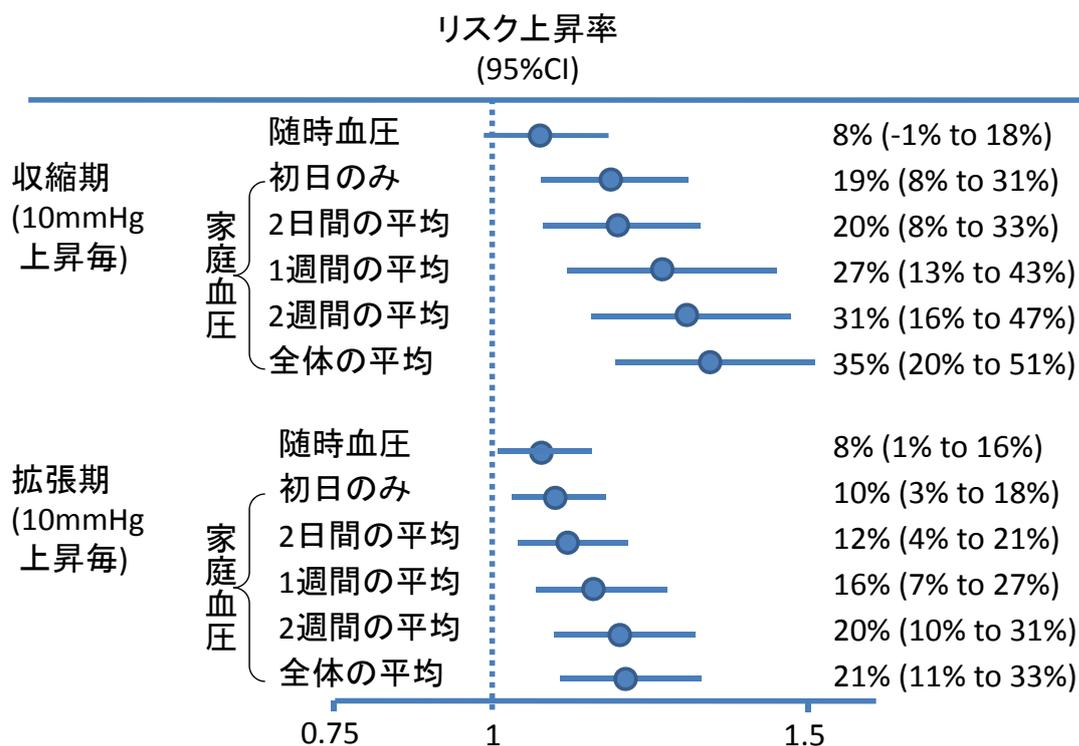
高血圧の指摘があり、 過去1年間に家庭で血圧測定をしたことがある者の割合 (男女あわせて)



平成22年 国民健康・栄養調査より

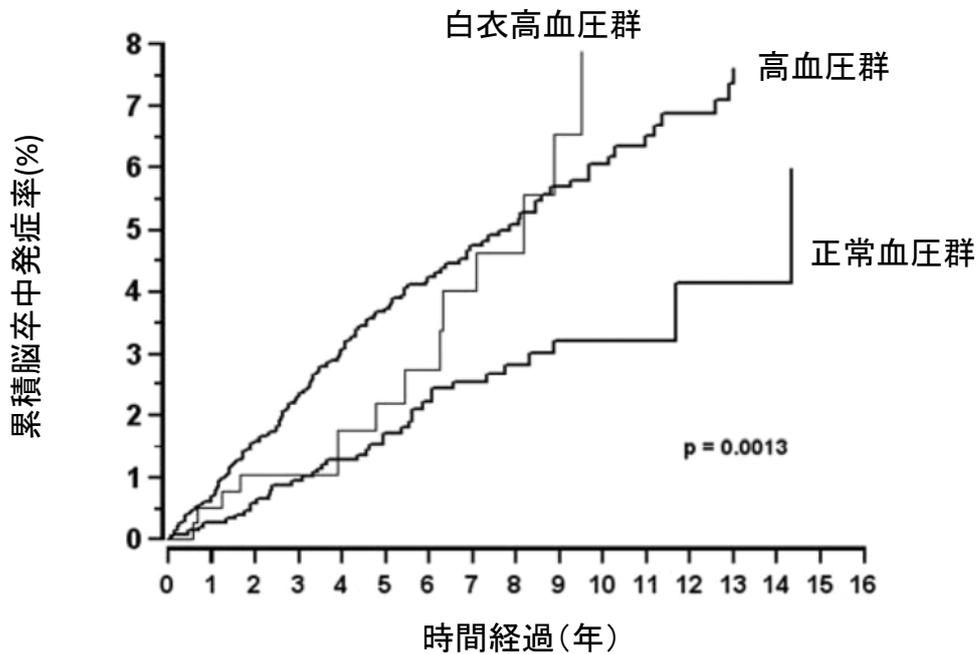
7

家庭血圧の重要性 測定回数により、予後予測能は改善する



8

白衣高血圧も、長期追跡すると持続性高血圧同様に予後不良



9

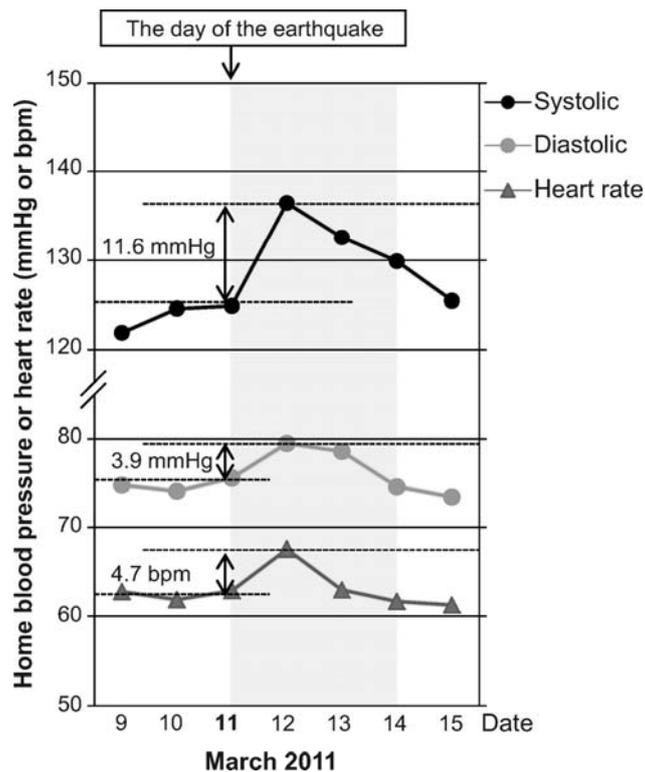
ストレスでも血圧は上昇する

| 地域 | 対象者数 | 9/11以前 | | 9/11以後 | |
|---------|------|------------|--------|------------|--------|
| | | SBP (mmHg) | 平均測定回数 | SBP (mmHg) | 平均測定回数 |
| 2001年 | | | | | |
| シカゴ | 363 | 142.3 | 48.3 | 144.0 | 45.0 |
| ワシントンDC | 22 | 131.8 | 56.4 | 135.6 | 43.7 |
| ニューヨーク | 25 | 129.0 | 117.0 | 131.4 | 68.8 |
| ミシシッピ | 17 | 129.3 | 122.5 | 133.0 | 122.5 |
| 2000年 | | | | | |
| ワシントンDC | 50 | 133.2 | 55.1 | 133.4 | 48.1 |
| ミシシッピ | 51 | 130.0 | 135.6 | 129.9 | 110.6 |

2001.9.11の事件後、遠隔地の住民でも心的ストレスにより家庭血圧の上昇が認められている。

Gerin et al. *J Hypertens.* 2005;23;279-284

東日本大震災直後の家庭血圧の推移

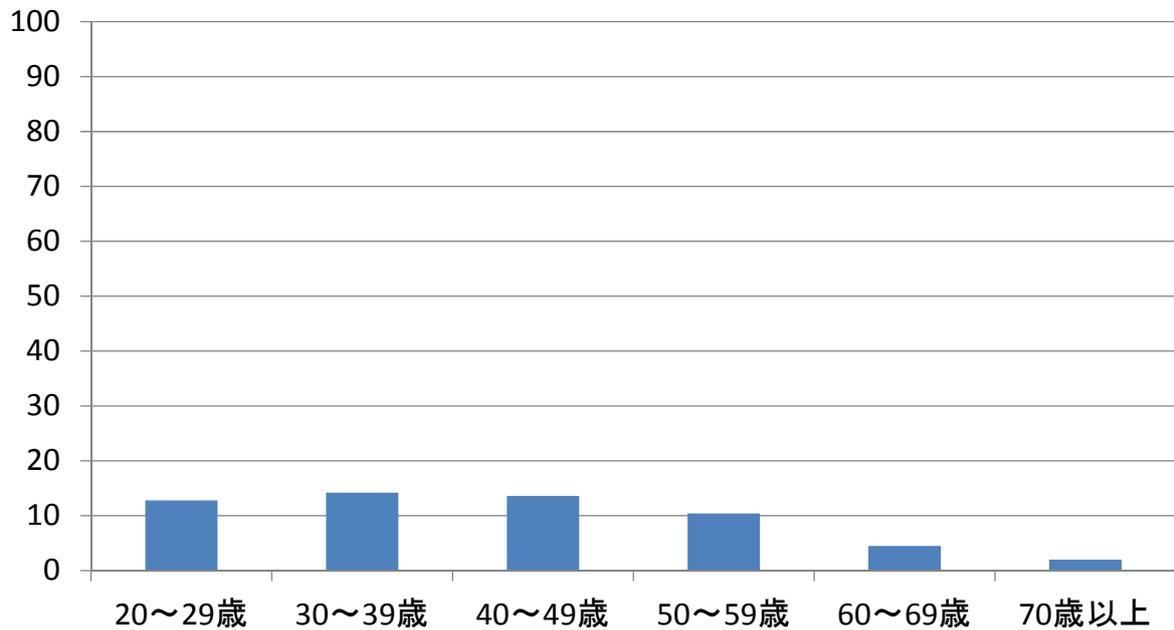


Satoh M et al. *Hypertension* 2011;58:e193-e194

更年期の高血圧

- 経口避妊薬やホルモン補充療法により血圧の上昇をみることがあり、注意が必要
- 閉経期を含む女性の高血圧は病態生理及び治療法が男性とは異なる可能性がある。

現在習慣的に喫煙している者の割合



13

受動喫煙でも家庭血圧が上昇する

| | 受動喫煙なし | 受動喫煙(家庭) | 受動喫煙(職場) | 受動喫煙(両方) |
|-------------|--------|----------|----------|----------|
| 収縮期血圧(mmHg) | 113.1 | 114.7 | 116.2 | 116.8 |
| 拡張期血圧(mmHg) | 71.0 | 71.4 | 71.6 | 72.0 |

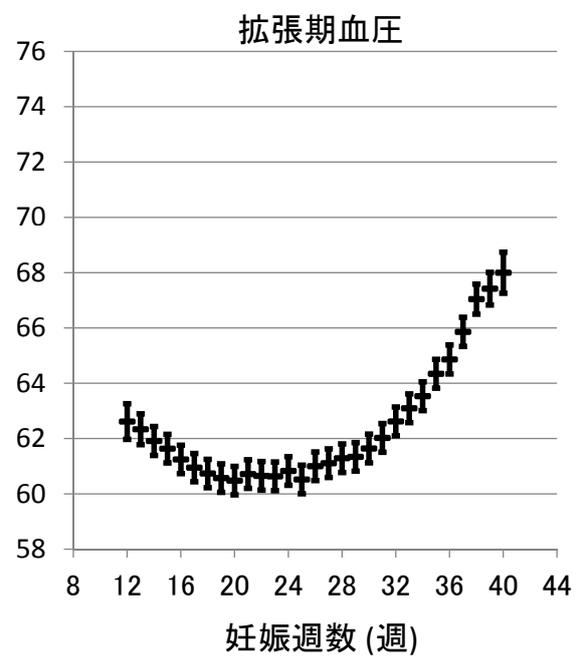
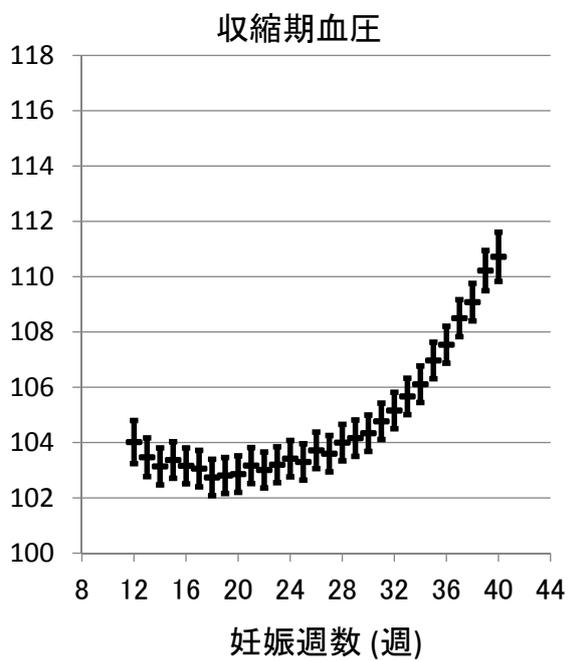
| | 受動喫煙なし | 受動喫煙時々 | 受動喫煙いつも |
|-------------|--------|--------|---------|
| 収縮期血圧(mmHg) | 113.0 | 115.9 | 116.7 |
| 拡張期血圧(mmHg) | 71.1 | 72.0 | 71.5 |

14

妊婦さんの血圧

妊婦の血圧推移

(n=418)



妊娠高血圧症候群の病型分類

1. 妊娠高血圧

妊娠20週以降にはじめて高血圧(収縮期血圧140mmHg以上もしくは拡張期血圧90mmHg以上)が発症し分娩後12週までに正常に復する場合。

2. 妊娠高血圧腎症

妊娠20週以降にはじめて高血圧(収縮期血圧140mmHg以上もしくは拡張期血圧90mmHg以上)が発症し、かつ蛋白尿(基本的には300mg/日以上)を伴うもので分娩後12週までに正常に復する場合。

3. 子癇

妊娠20週以降にはじめてけいれん発作を起こし、てんかんや二次性けいれんが否定されるもの。けいれん発作の起こった時期により、妊娠子癇、分娩子癇、産褥子癇と称する。

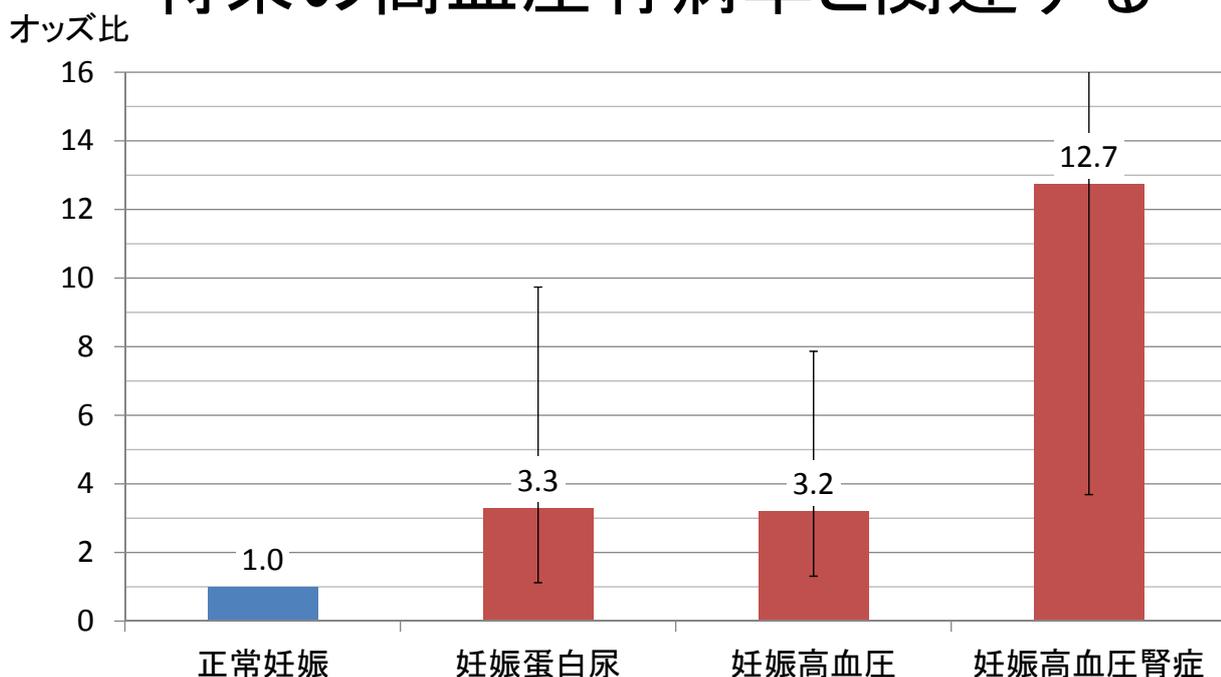
4. 加重型妊娠高血圧腎症

- 高血圧が妊娠前あるいは妊娠20週までに既に認められ、妊娠20週以降蛋白尿を伴う場合。
- 高血圧と蛋白尿が妊娠前あるいは妊娠20週までに存在し、妊娠20週以降、いずれか、または両症状が増悪する場合。
- 蛋白尿のみを呈する腎疾患が妊娠前あるいは妊娠20週までに存在し、妊娠20週以降に高血圧が発症する場合。

日本高血圧学会ガイドライン2009 女性の高血圧 より

17

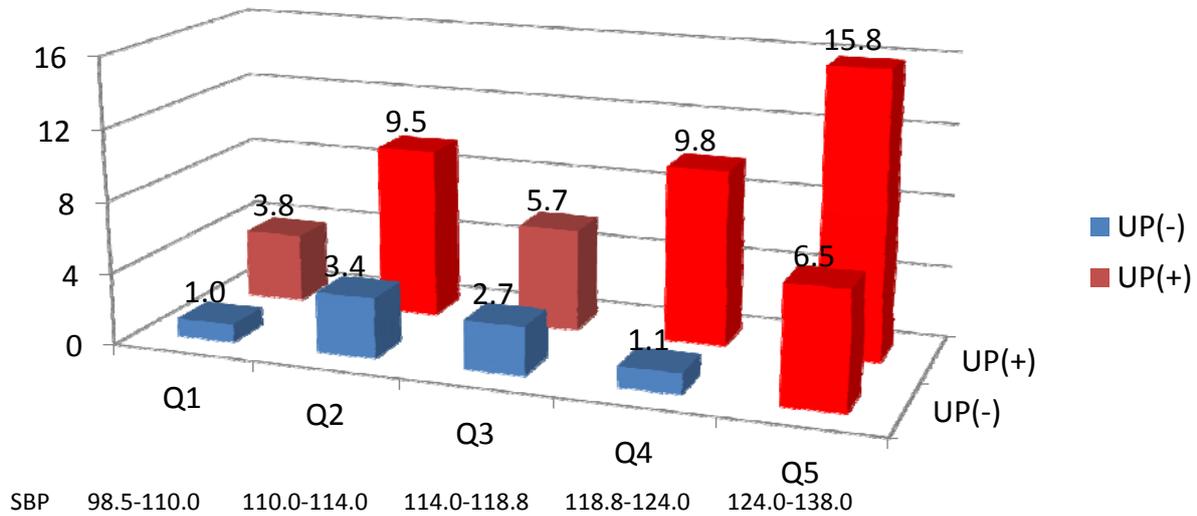
妊娠中の血圧は 将来の高血圧有病率と関連する



※ 現在の年齢、妊娠時の年齢、出産時妊娠週数で補正

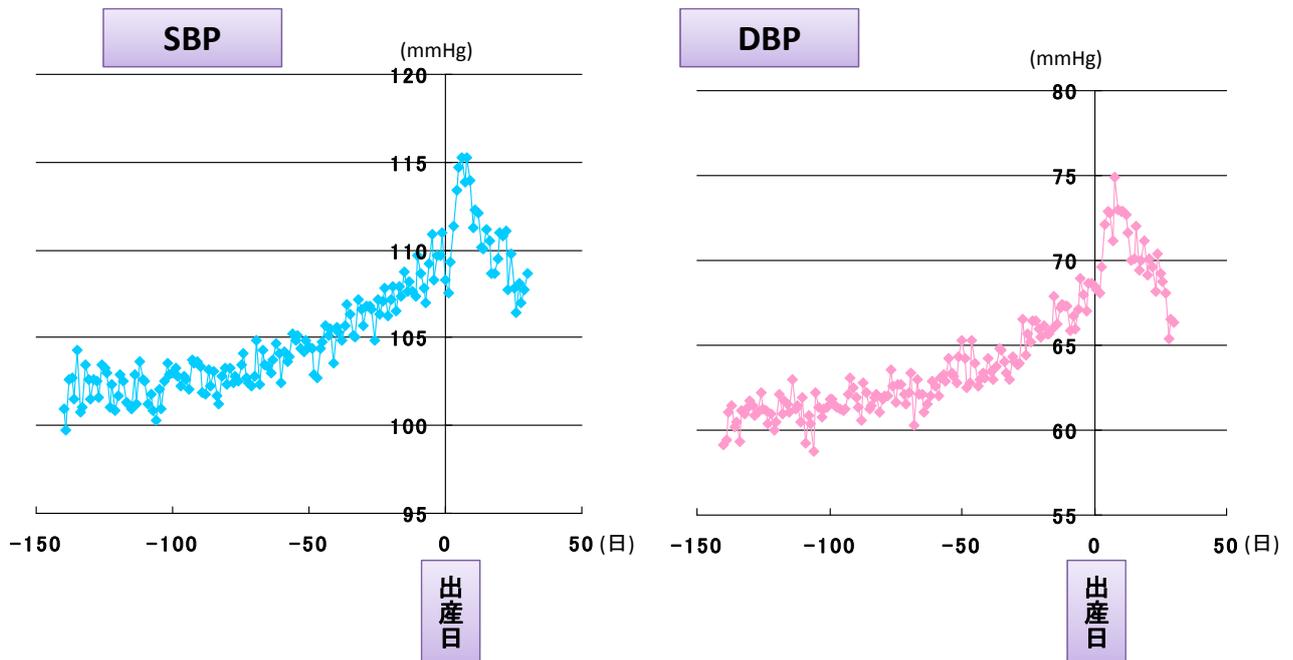
18

高血圧発症リスク



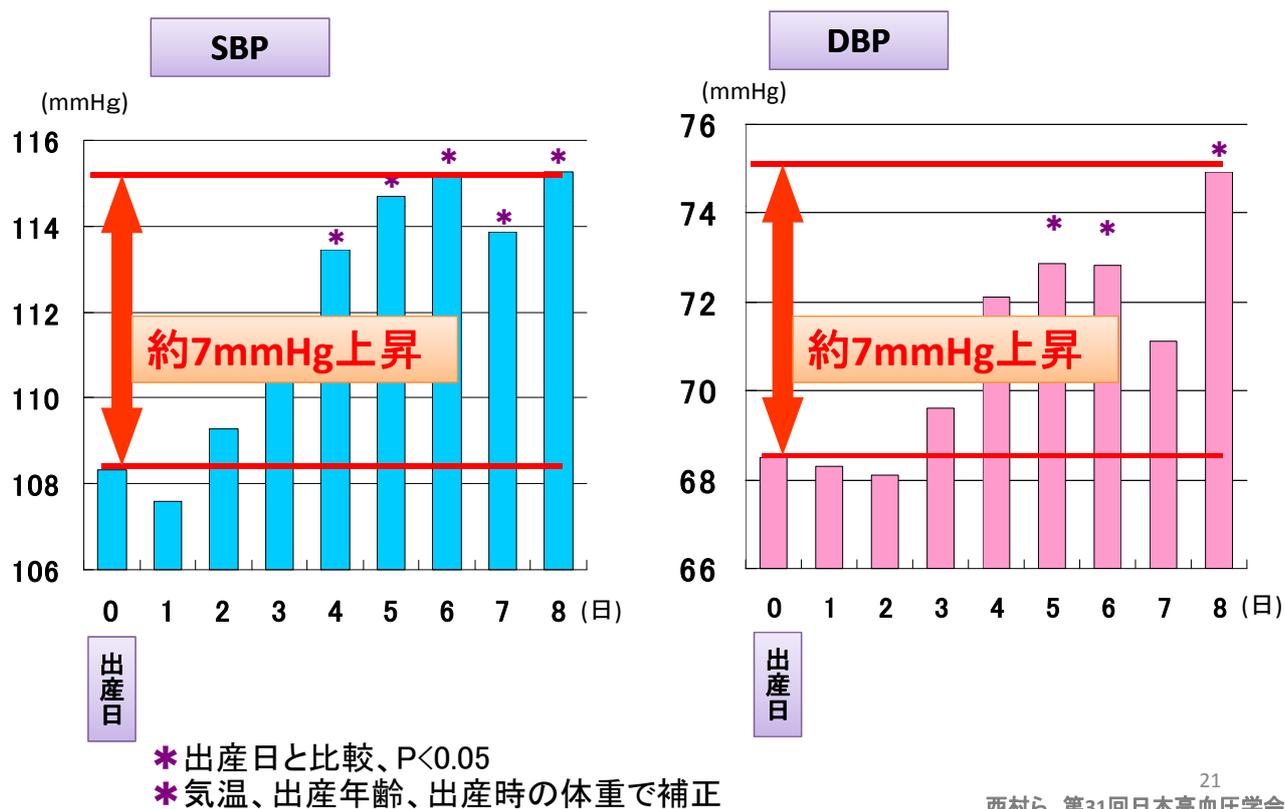
※ 現在の年齢、妊娠時の年齢で補正

出産前後の血圧推移



* 気温、出産年齢、出産時の体重で補正

出産後の血圧上昇



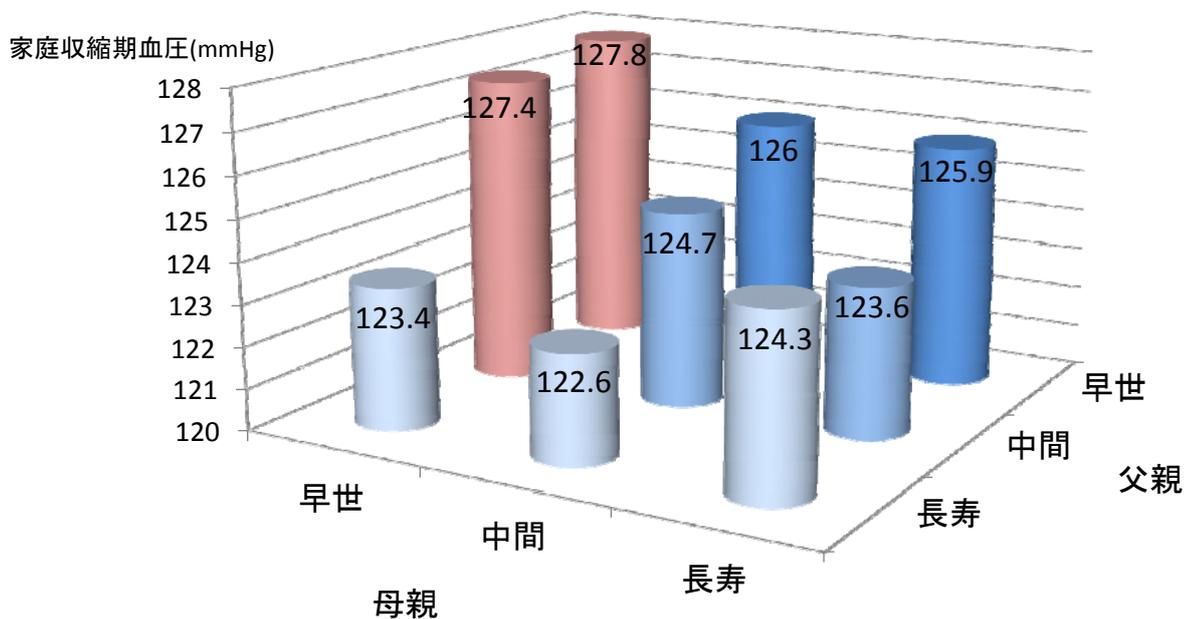
妊娠時に血圧が高いと言われた あなたへ

- 今一度
血圧が高くないか確認してみてください。
- 可能であれば
自宅にて1週間くらい血圧測定を。
- もし、血圧が高いようなら
内科を受診してください。

遺伝と高血圧

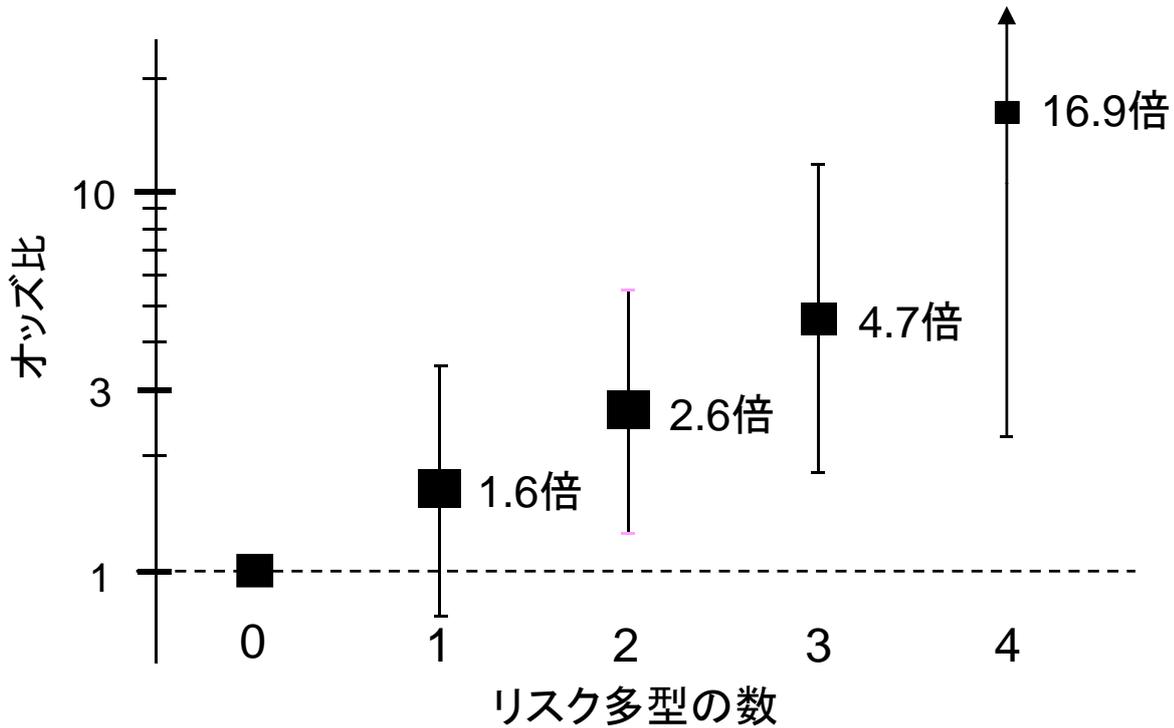
23

両親が長寿であると、
子(平均60歳時)の家庭血圧が低い



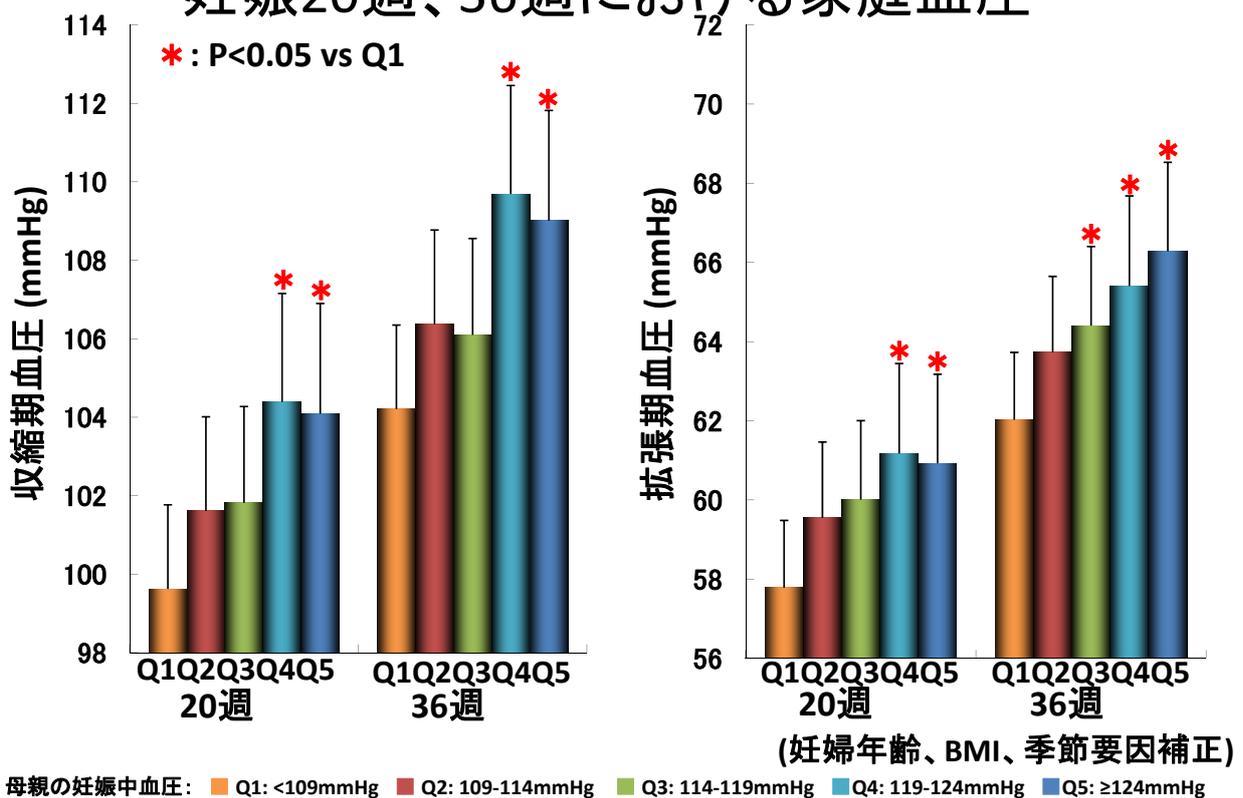
24

高血圧に関連する遺伝子多型を有する数が増えるほど、高血圧発症リスクが増大する。



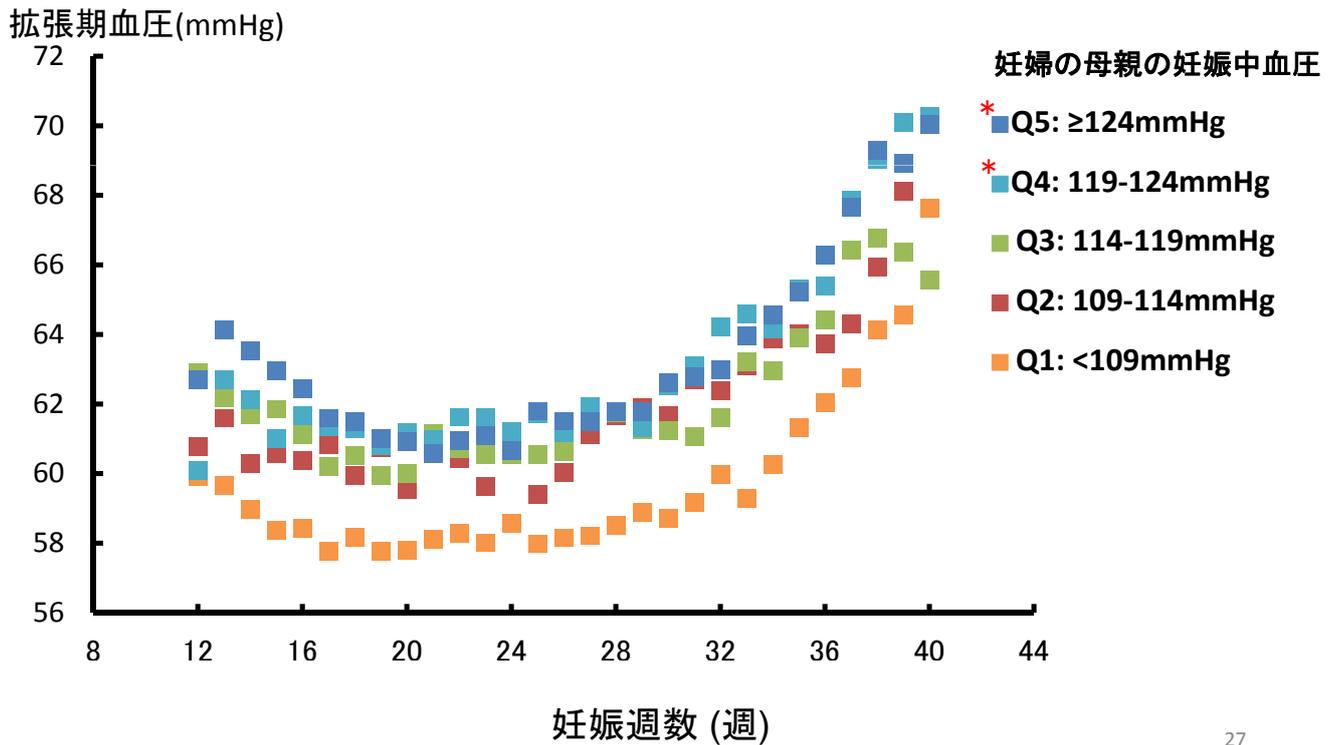
補正項目: ベースライン血圧, 年齢, 性, 肥満, 喫煙, 糖尿病・高脂血症・脳心血管疾患既往歴

妊婦の母親の妊娠中血圧と 妊娠20週、36週における家庭血圧



母親の妊娠中血圧: Q1: <109mmHg Q2: 109-114mmHg Q3: 114-119mmHg Q4: 119-124mmHg Q5: ≥124mmHg

妊婦の母親の妊娠中血圧と 娘の妊娠中血圧



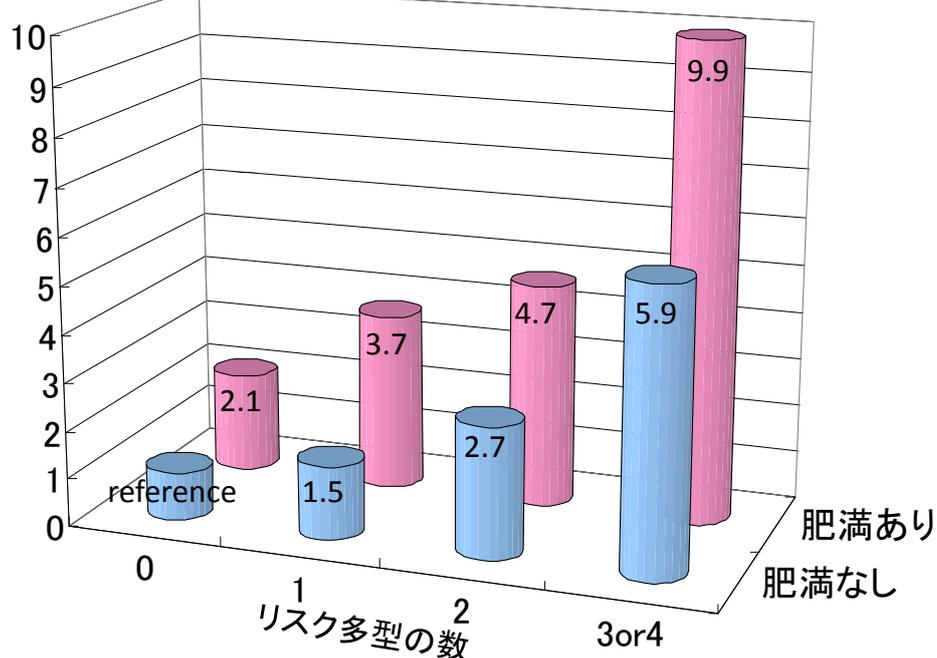
27

高血圧の予防

28

肥満の有無とリスク遺伝子多型

高血圧発症リスク(オッズ比)



リスク多型の数が増えるほど高血圧発症リスクが増大するが、肥満を持つとリスク多型の数によらずそれぞれ約2倍リスクが増大する。肥満でなくリスク多型を1つも持たない群に比較して、リスク多型を3個以上持つ肥満者では、高血圧発症リスクが約10倍高値となる。²⁹

果物摂取

- 横断研究において、果物や野菜、カリウム摂取、ビタミンCの摂取が多い群では、摂取が少ない群に比較して38～45%も高血圧有病者が少なかった。

» Utsugi MT et al. *Hypertens Res.* 2008.

- 果物をよく食べる群では、あまり食べない群に比較して、高血圧発症リスクが0.4倍と低かった。

» M Tsubota-Utsugi et al. *J Hum Hypertens.* 2011.

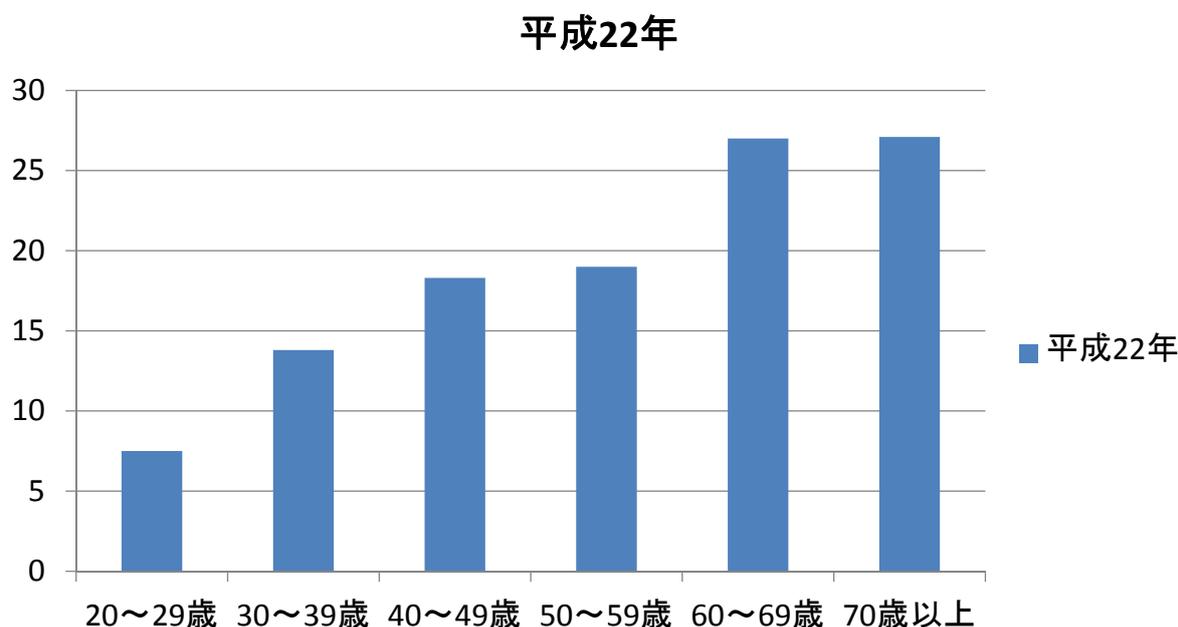
生活習慣の修正

- **減塩**: 減塩目標は食塩6g/日とするが、より少ない食塩摂取量が理想である。安全性のエビデンスがあるのは3.8g/日までである。一般医療施設における食塩摂取量評価は随時尿(クレアチニン補正)で行うのが実際的である。多くの包装食品はNa表示なので、換算式($\text{Na量}[\text{g}] \times 2.5 = \text{食塩量}[\text{g}]$)が減塩指導では有用である。
- **食塩以外の栄養素**: 野菜・果物を積極的に摂取し、コレステロールや飽和脂肪酸の摂取を控える。魚(魚油)の積極的摂取も推奨される。
- **減量**: BMI(体重[kg] ÷ 身長[m]²)25未満が目標である、目標に達しなくとも、4-5kgの減量で有意な降圧が得られる。腹囲も考慮する。
- **運動**: 中等度の強さの有酸素運動を中心に定期的に(毎日30分以上を目標に)行う。心血管病のない高血圧患者が対象で、リスクの高い患者は事前にメディカルチェックを行い、対策を講じる。
- **節酒**: エタノールで男性20-30mL/日以下、女性10-20mL/日以下の節酒をする。
- **禁煙**: 喫煙は心血管病の強力なリスクであり、一部で高血圧への影響も指摘されているので、喫煙(受動喫煙を含む)の防止に努める。
- 防寒や情動ストレスの管理などを行う
- **複合的な生活習慣修正**はより効果的である。

日本高血圧学会ガイドライン2009 生活習慣の修正より

31

肥満者(BMI ≥ 25の割合)



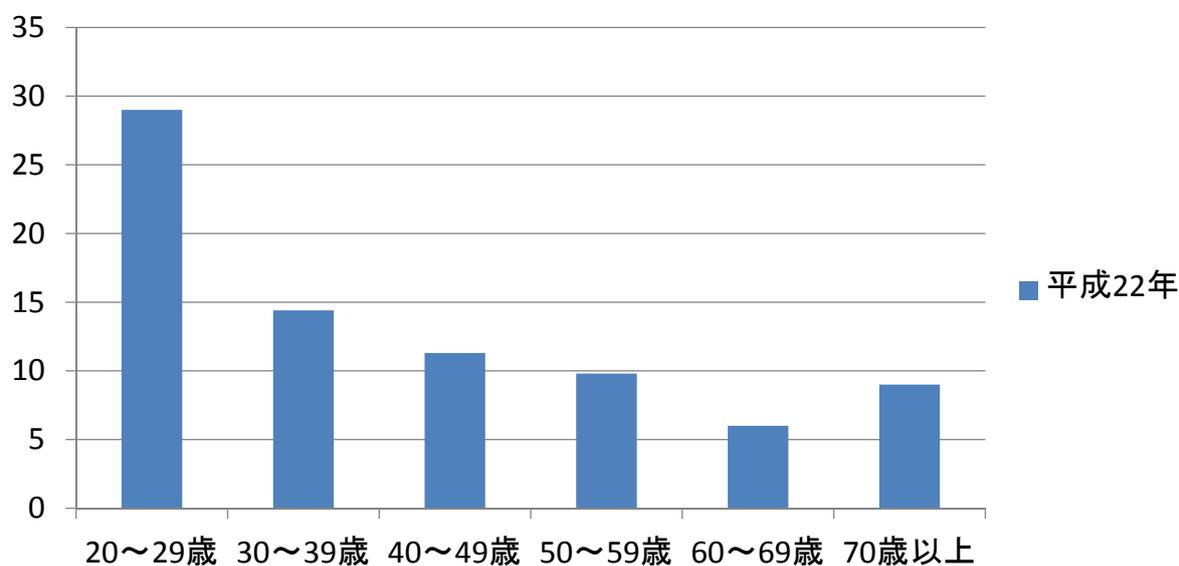
32

次世代の高血圧を防ぐために

33

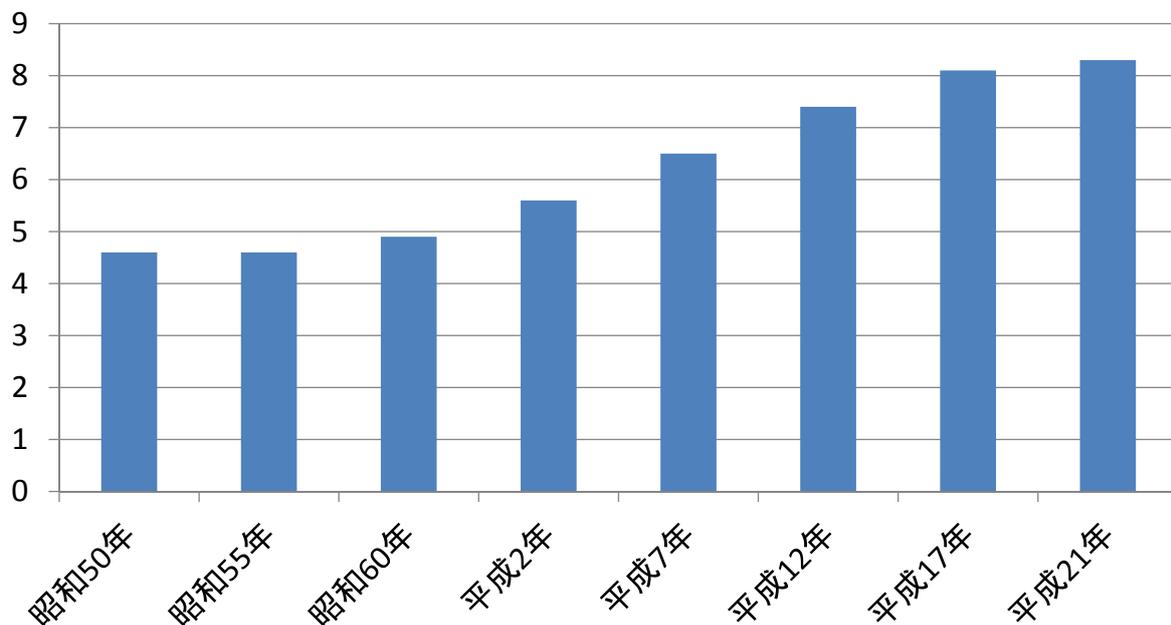
やせの者(BMI<18.5の割合)

平成22年



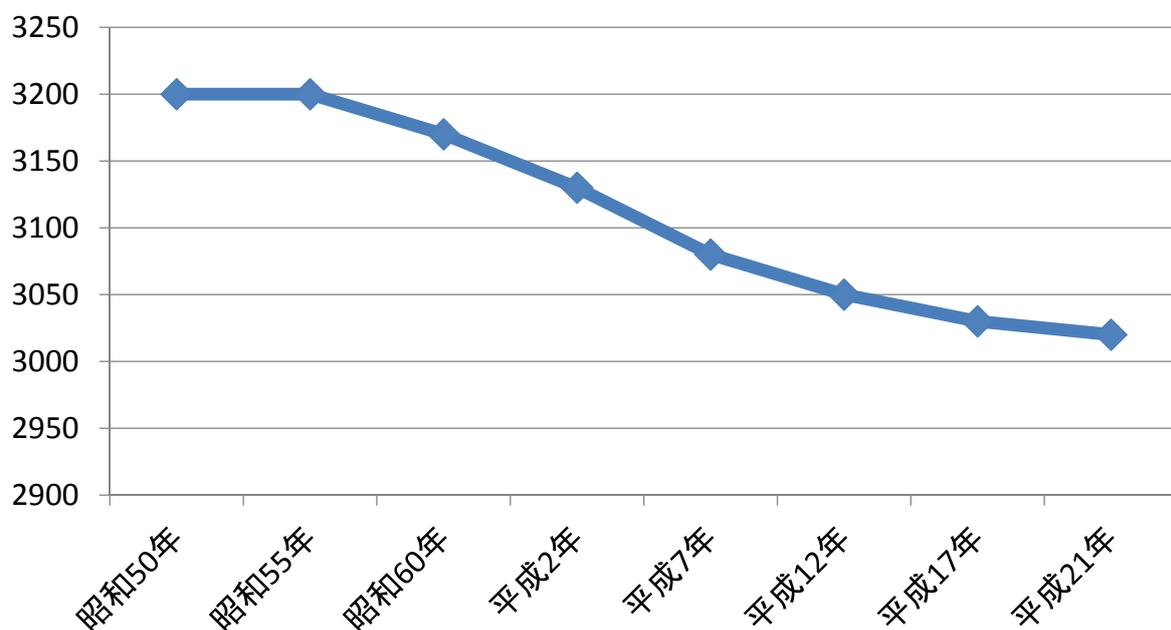
34

低出生体重児の増加



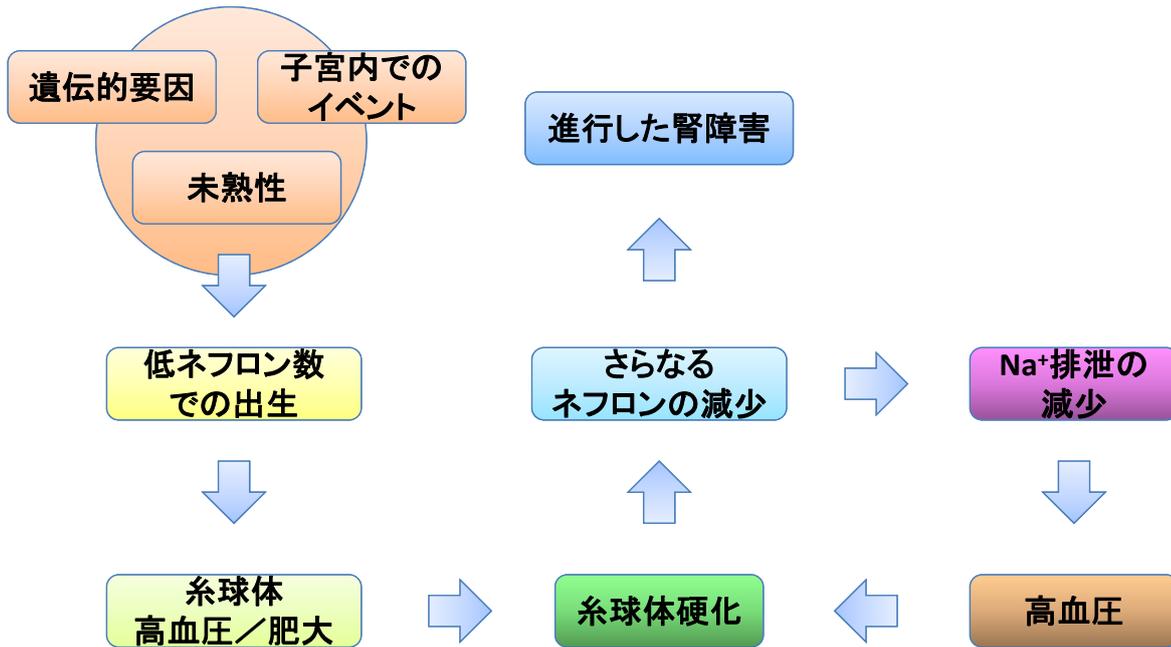
35

出生時の平均体重の低下



36

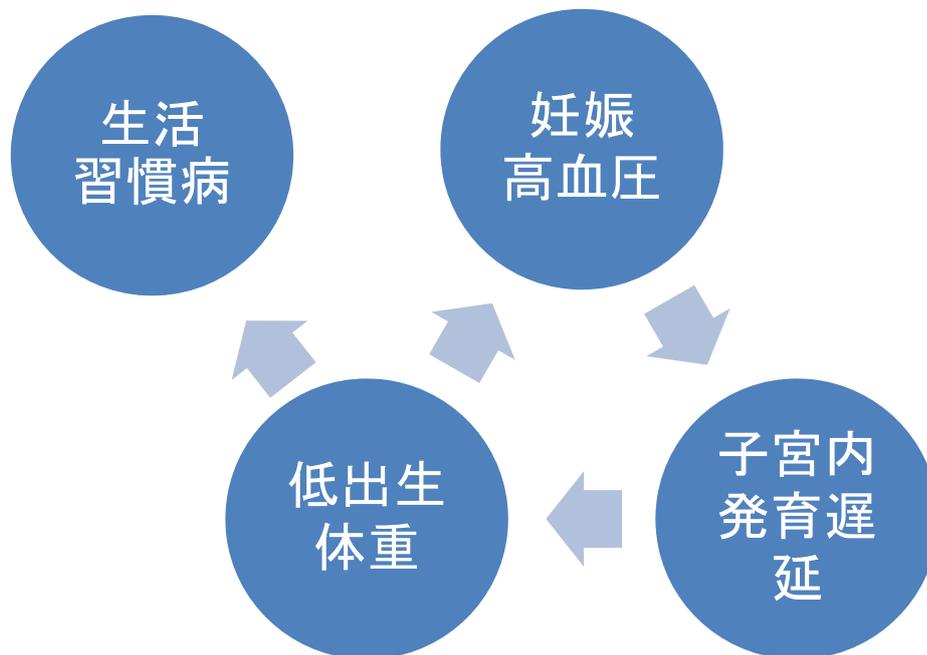
高血圧や腎機能障害の胎児プログラミング仮説



Kambiz Zandi-Nejad et al. *Hypertension* 2006;47:502-508

37

妊娠高血圧・生活習慣病の再生産？



38

まとめ

- 高血圧有病者の割合
 - 年齢とともに増加
- 高血圧はなぜ危険か
 - 脳心血管疾患を高率に発症する
- 妊娠と高血圧
 - 妊娠中に高血圧を指摘された方は注意
- 高血圧の予防
 - 減塩・減量・運動・節酒・禁煙
- 次世代の高血圧を防ぐために

39

ご清聴ありがとうございました。

40