

食塩について



無断転載禁止 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所

食塩について

- 食塩は、ナトリウム (Na) と塩素 (Cl) の化合物で、塩化ナトリウム (NaCl) という物質です。

$$\text{食塩相当量 (g)} = \text{ナトリウム (g)} \times 58.5/23 = \text{ナトリウム (g)} \times 2.54$$

- ナトリウムは、必須ミネラルのひとつで、塩化ナトリウム・重炭酸ナトリウム・リン酸ナトリウムとして体液中に存在しています。
- ナトリウムは、体内（成人）に約100g存在し、その約50%は細胞の外側の体液（細胞外液）に、40%は骨に、残りの約10%は細胞の内側の体液（細胞内液）に存在しています。細胞外液とは、血液、リンパ液、胃液などの消化液などのことを指します。

ナトリウムの働き



- ナトリウムは、細胞外液の主要な陽イオン (Na^+) であり、細胞外液量を維持する役割を担っています。
- 浸透圧、酸・塩基平衡の調節にも重要な役割を果たしています。
- ナトリウムは、胆汁、膵液、腸液などの材料の1つです。
- * ナトリウムは、人間にとって必須の栄養素の1つですが、日本人の通常の食事では、ナトリウムが不足することはほとんどありません。

食塩と健康について (高血圧との関連)

- INTERSALT研究では、1日当たり10gの食塩摂取量だと、血圧は10年間でおよそ6mmHg上昇することが報告されています。
- DASH研究をはじめとする多くの欧米の介入試験でも、減塩による降圧効果は証明されています。
- 欧米の大規模臨床試験の結果は、有意の降圧を達成するには、少なくとも6g/日程度まで食塩摂取量を落とさなければならないことを示しました。世界の主要な高血圧治療ガイドラインの減塩目標レベルが全て6g/日未満を下回っているのは、この結果を根拠としているからです。

(参考文献)

- Intersalt Cooperative Research Group. Intersalt: an international study of electrolyte excretion and blood pressure. Results for 24 hour urinary sodium and potassium excretion. BMJ. 1988; 297: 319 28.
- Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, et al. ; DASH Sodium Collaborative Research Group. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. N Engl J Med. 2001; 344: 3 10.

世界における食塩摂取量の目標値

- 
- 近年、欧米においては、さらに厳しい減塩を求める動きもあります。アメリカ心臓協会(AHA) では2010 年にナトリウム摂取量の目標値を、
一般成人では2,300 mg（食塩相当量5.8 g）/日未満、
ハイリスク者（高血圧、黒人、中高年）では
1,500 mg（食塩相当量3.8 g）/日未満と設定しました。
 - 2018 年のヨーロッパ心臓病学会、ヨーロッパ高血圧学会（ESC/ESH）のガイドライン、2012 年のWHO の一般向けのガイドラインでは、成人には食塩5 g /日未満を、目標値として強く推奨しています。

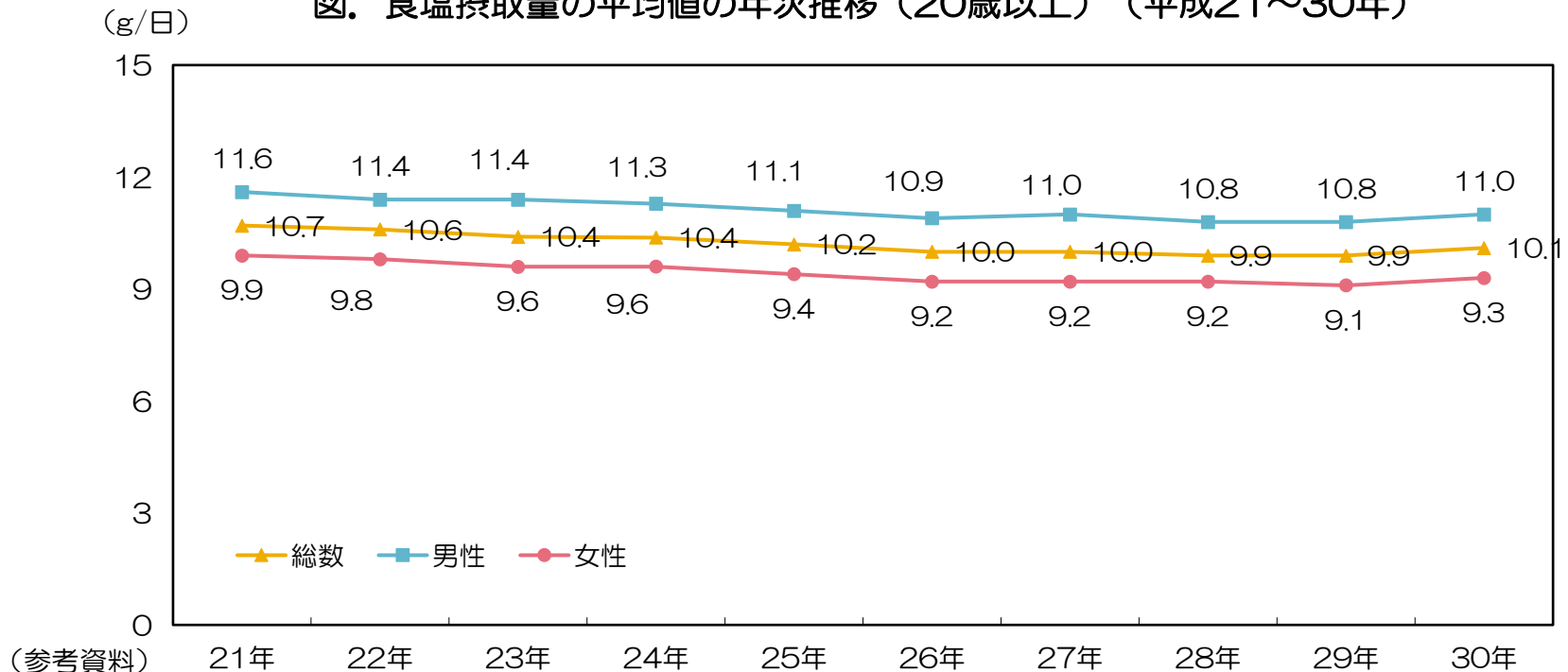
（参考資料）

- 厚生労働省. 日本人の食事摂取基準（2020 年版）. 2019
- AHA. Lower your sodium, and blood pressure will follow.
<https://www.heart.org/en/news/2021/02/15/lower-your-sodium-and-blood-pressure-will-follow>
- WHO. Guideline: Sodium intake for adults and children. Geneva, World Health Organization(WHO), 2012

1日の食塩摂取量の現状

- 平成30年の国民健康・栄養調査によると、成人の1日の食塩摂取量の平均値は、**男性11.0 g**、**女性9.3 g**であり、男女ともに、過去10年間で減少しています。

図. 食塩摂取量の平均値の年次推移（20歳以上）（平成21～30年）



食塩摂取量の目標量



- 日本人の食事摂取基準（2020年版）では、WHOのガイドラインが成人に強く推奨している5 g / 日未満と、日本人の現状の摂取量の中央値ととの中間値をとり、目標量を成人男性で7.5 g / 日未満、成人女性で6.5 g / 日未満と設定しました。
- 日本高血圧学会の高血圧治療ガイドライン（JSH2014）では、目標とする値を食塩6 g / 日未満としています。

（参考資料）

- 厚生労働省. 日本人の食事摂取基準（2020 年版）. 2019
- 日本高血圧学会. 高血圧治療ガイドライン2014. 2014