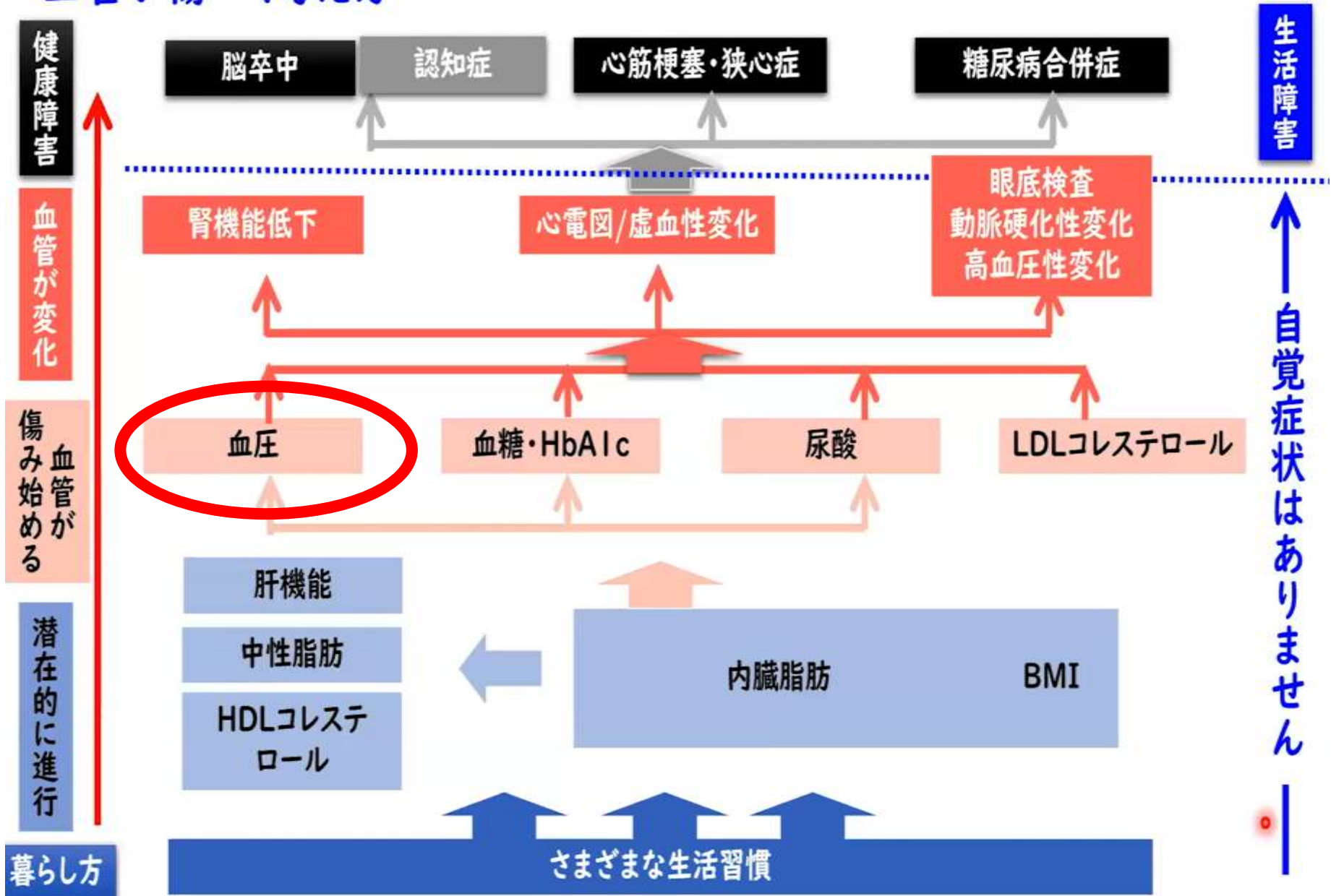


ナトカリ比率をコントロールする

シンワラボ 株式会社

<https://shinwalab.jp>

血管が傷つく考え方



「血圧」を甘く見てはいけない

鉄則

私たちの血管の構造は以外と脆弱
いくら丈夫な構造の血管も
長年にわたるダメージで変化してしまいます

血管を傷つける原因は何でしょう？

共通-1

太い血管の動脈硬化



①

どれくらいの強さか
というと...

水銀計

噴水

160mmHg → 2 m 17cm

140mmHg → 1 m 90cm

130mmHg → 1 m 77cm

② どれくらいの太さか
というと...

頸動脈 8mm 脳細動脈 3 ~ 0.2mm

高血圧の予防・改善には、食事でするナトリウム(塩分)を減らすだけでなく、カリウム(野菜や果物に多い)を増やすことも重要なことが分かってきた

尿ナトカリ比=ナトリウム量/カリウム量

尿ナトカリ比

尿中に排泄された

ナトリウム (Na)

(食塩や調味料、ハムなどの加工品に多い)

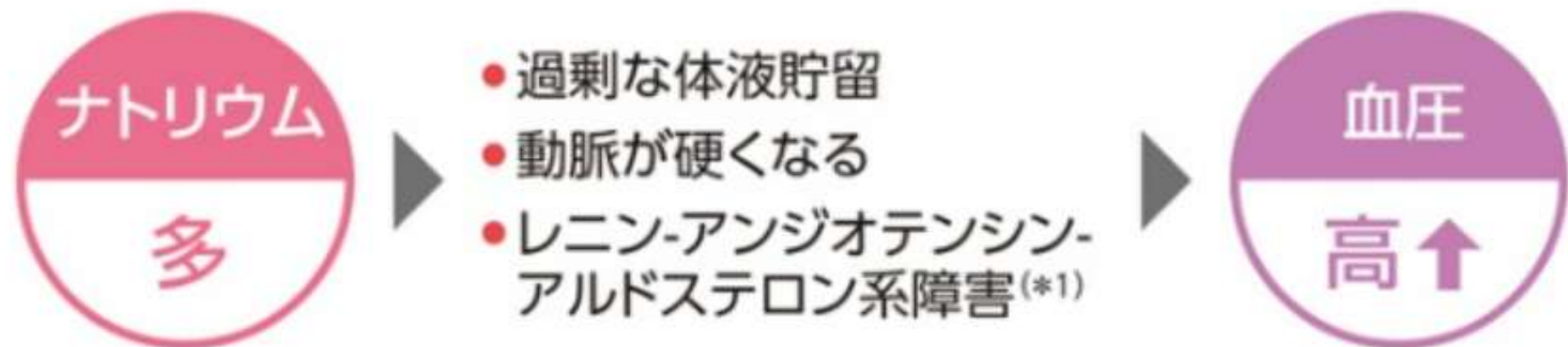


カリウム (K)

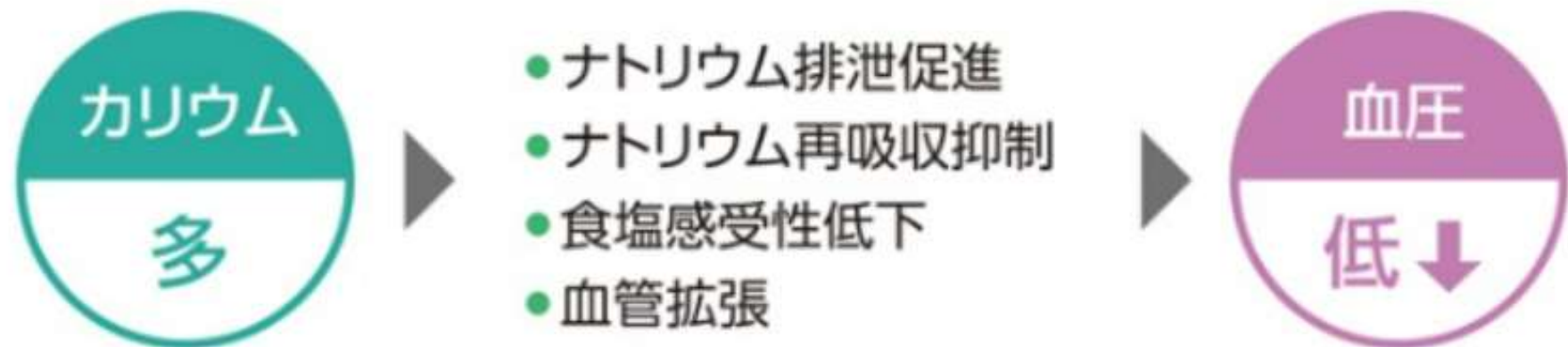
(野菜・果物に多い)



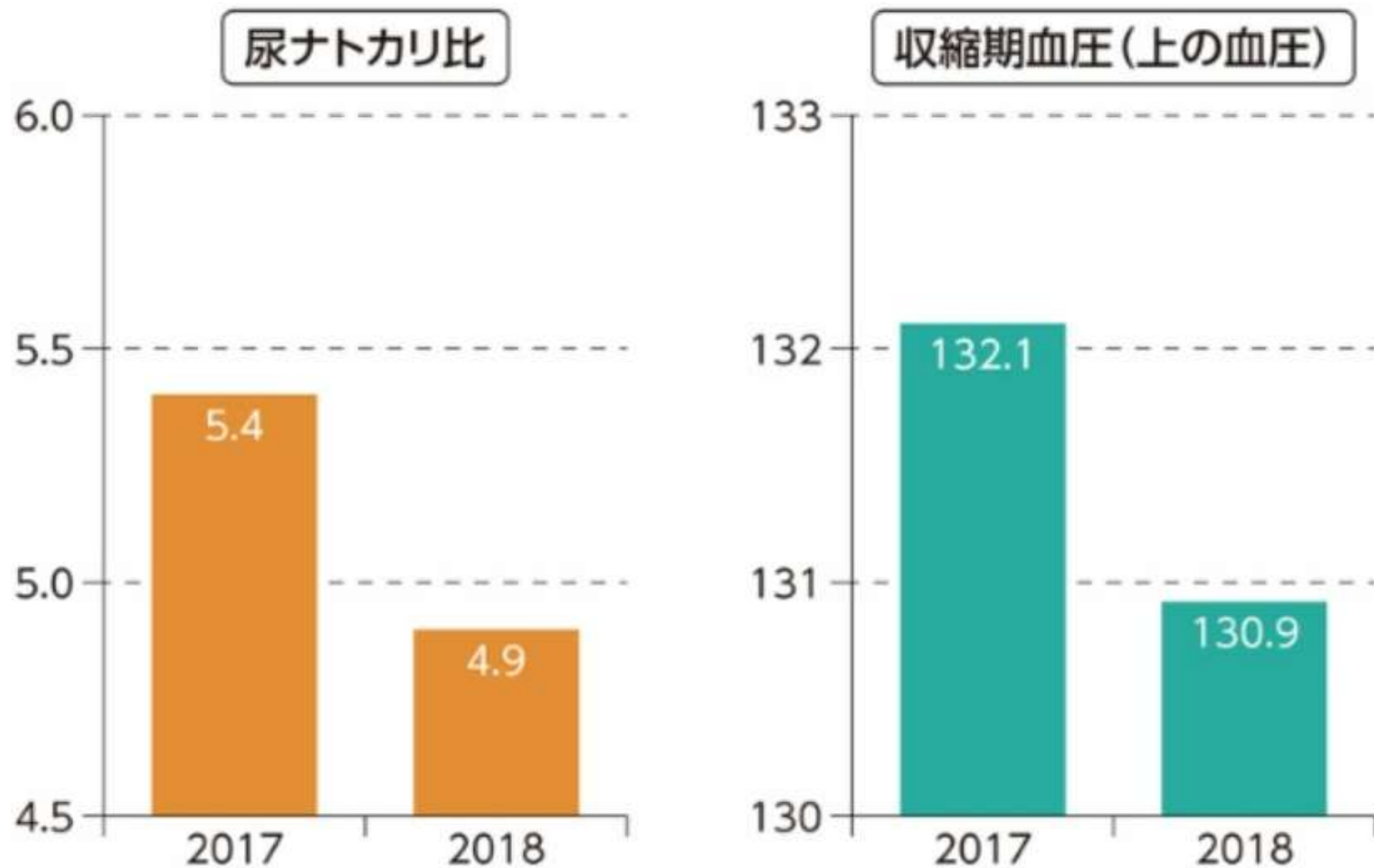
ナトリウム、カリウム摂取の血圧への影響



*1 体内の血圧や水分量、電解質バランスを調整する仕組みが正常に働かなくなること



特定健診を受けた登米市住民の尿ナトカリ比と収縮期血圧



2017年から2018年の間に宮城県登米市で特定健診を受診した1万2890人を対象とした研究。登米市では2017年から特定健診で尿ナトカリ比測定を導入。その場で測定結果と減塩やカリウム摂取量増加に関する情報を提供したところ、翌年、尿ナトカリ比と血圧に有意な低下が見られた。

2024年10月、日本高血圧学会は日本人のための尿ナトリウム/カリウム比の目標値と適切な評価方法を提唱する声明(コンセンサスステートメント)を発表した。

尿ナトリウム/カリウム比と血圧は確実に関連している。つまり、尿ナトリウム/カリウム比を測定することは、血圧管理に重要であることを示した。

尿ナトリウム/カリウム比に関するコンセンサスステートメント

- 尿ナトリウム/カリウム比と血圧値との間に連続した正の関連。
- 尿ナトリウム/カリウム比は、ナトリウム、カリウム単独よりも、より強く血圧高値と関連。
- 健常日本人における目標値として、「日本人の食事摂取基準」の食塩とカリウムの摂取目標量に相当する2未満を至適目標に、日本人の平均値未満に相当する4未満を実現可能目標に設定。
- 随時尿を用いて尿ナトリウム/カリウム比を測定する場合、週に4日以上、異なる時間帯に採取した尿の測定値から平均を算出することを強く推奨。
- 尿ナトリウム/カリウム比は、日本全国の健診・医療機関で安価かつ簡便に測定可能であり、減塩とカリウム摂取増加の指標として、高血圧の予防と管理、脳卒中、心臓病、腎臓病の予防に活用されることを期待。

日本高血圧学会尿ナトリウム/カリウム比(尿ナトリウム/カリウム比)ワーキンググループのプレスリリースより

尿ナトカリ比の目標値を示した。健常な日本人の尿ナトカリ比の理想的な目標値は「2未満」、より実現可能な目標値は「4未満」とした。

目標値の「2未満」というのは、「日本人の食事摂取基準(2020年版)」に示された食塩とカリウムの摂取目標量に相当する値だ。だが、「これはかなり頑張らないと達成できない最終目標」であり、実際の日本人の平均値未満に相当する「4未満」を実現可能な目標値としている。

健常者に対する尿ナトカリ比の目標値

至適目標	2未満
実現可能目標	4未満

至適目標は食事摂取基準(1日当たり、男性は食塩7.5g未満、カリウム3.0g以上、女性は食塩6.5g未満、カリウム2.6g以上)を達成した場合に相当する目標値、実現可能目標は日本人の平均値を下回るための目標値。いずれにしてもこれらの目標値は特定の疾患を有する人向けではない。

ナトカリ手帳



「シオチェック+ (プラス)」(税込2970円)。郵送による尿検査サービス。個人が自宅で実施可能。

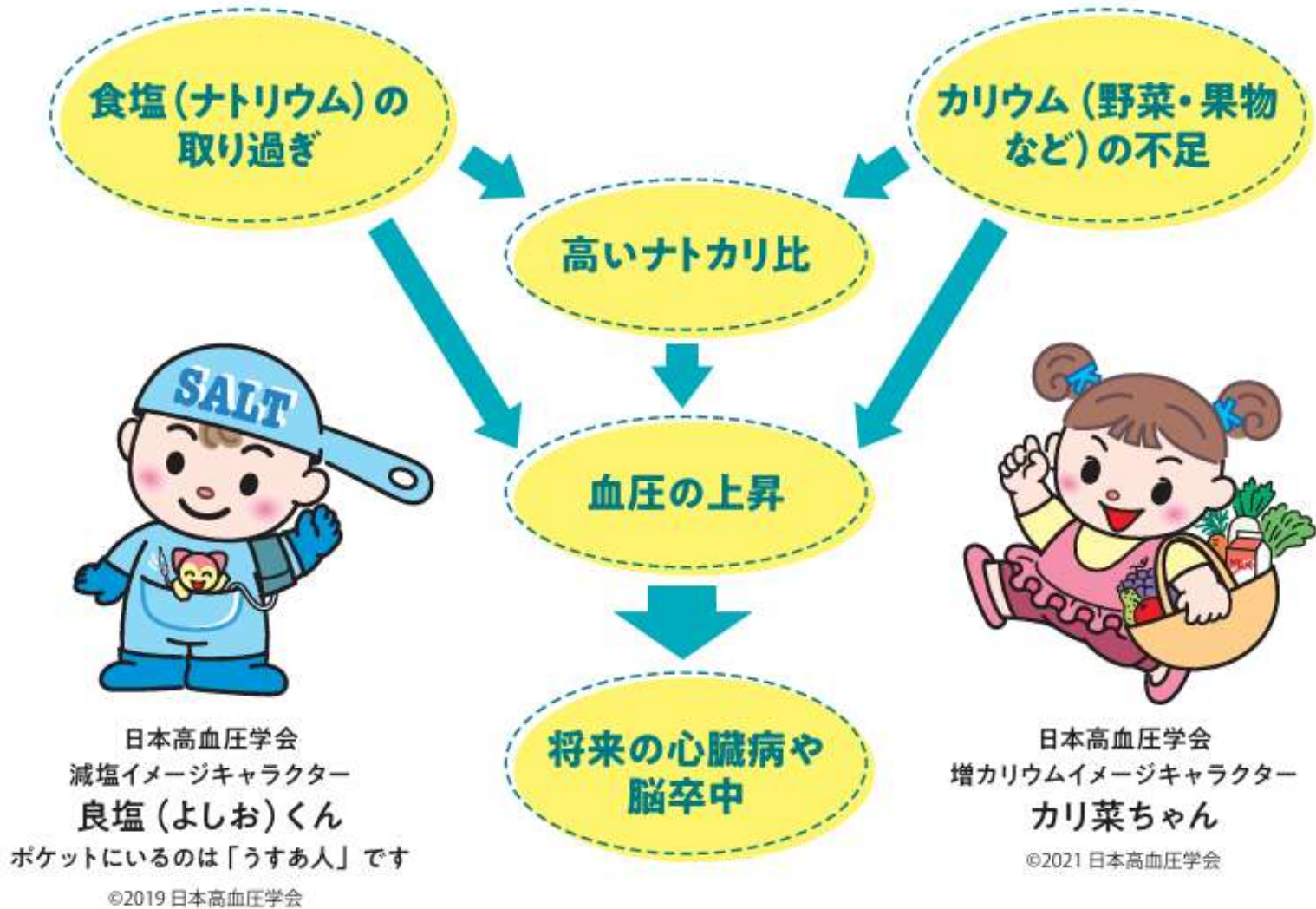


「オムロン ナトカリ計 HEU-001F」(税込23万1000円)。医療機関、自治体の特定健診、職域の健康管理での活用が期待されている。

- 「ナト」はナトリウムの「ナト」。食塩(塩化ナトリウム)の主成分です。
- 「カリ」はカリウムの「カリ」。野菜・果物などの食べ物に多く含まれています。
- ナトリウム(食塩)の取り過ぎとカリウムの不足は、血圧を上昇させ、心臓病や脳卒中を引き起こします。
- ナトリウムとカリウムの摂取量は尿検査で知ることができます。尿の ナトカリ比も大切です。

『ナトカリ (Na/K) 比』とは

- ★「ナトカリ比」とは、尿中に排泄されるナトリウム (Na) とカリウム (K) の比 (Na/K) です。尿検査により測定します。
- ★ナトカリ比と血圧が強く関連することが明らかになっており、ナトカリ比を低くすることが高血圧・循環器病予防に有効です。
- ★食事から食塩(ナトリウム) 摂取が多くなると、尿中のナトリウムが多くなり、ナトカリ比が上昇します。一方、食事からのカリウム摂取が多くなると、尿中のカリウムが多くなり、ナトカリ比は低下します。
- ★日本人はナトカリ比が高い傾向にありますが、理想は2未満です。
- ★カリウムは野菜や果物に多く含まれますので、減塩とともにカリウムを含む食品を積極的にとりましょう。
- ★腎臓病の方はカリウムを制限する必要がありますので、必ず主治医にご確認ください。



日本高血圧学会は、高血圧の予防のために、血圧が正常な人にも食塩制限(可能であれば1日6g未満)をお勧めします。特に糖尿病や慢性腎臓病の人は、循環器病や腎不全の予防のためにも、1日6g未満の減塩を推奨します。また、大人になっての高血圧や循環器病を防ぐためには、子供の頃から食塩を制限することが望まれます。

ナトリウム(食塩)の減らし方

① めん類の汁やスープを残す



全部残せば **2-3g 減塩** できます。特に、外食のラーメンや市販のインスタント麺には多くの食塩が含まれています。汁は最後まで飲み切らないようにしましょう。

② 漬物は控える



少量にとどめ、また自家製浅漬けにしたり、**食塩が少ない漬物を選ぶ**などの工夫もしましょう。

③ みそ汁は1日1杯以内



味噌には食塩が多く含まれています。同じ味付けでも**具たくさん**にすることで、汁を減らせます。また、具たくさんにすると野菜の摂取増加にもつながり、一石二鳥です。

④ 味見をせずにむやみに調味料をかけない



味を確かめながら、少しずつ調味料を加えるようにしましょう。舌の感度も高まり、節約にも繋がります。

⑤ 低塩タイプの調味料を使う



ポン酢、ケチャップ、マヨネーズ、ドレッシング等は食塩が少ない調味料です。栄養成分表示も確認しながら、上手に利用しましょう。

⑥ 大量に出にくいしょうゆさしを利用する



最近では、1滴ずつしか出ないしょうゆさしや、スプレータイプのしょうゆさしが売られています。気が付かないうちに食塩摂取量を抑えられるのでおすすめです。

⑦ 塩味の濃い加工食品(練り物、ハム・ソーセージ等)や惣菜は控える



加工食品には目に見えない食塩が多く含まれています。栄養成分表示を確認し、とりすぎに注意しましょう。

⑧ 食卓に卓上調味料を置かない



食卓に調味料を置くと、つい手を出して多めにかけてしまいがちです。できるだけ食卓には置かないようにしましょう。

⑨ 酢や香辛料を積極的に使用する



少し味が足りないときは、酢、こしょう、カレー粉、唐辛子、からし、ごまなど、食塩が入っていない調味料を利用してみましょう。新たな味の発見もあるかもしれません。

⑩ 香りの強い野菜を積極的に利用する

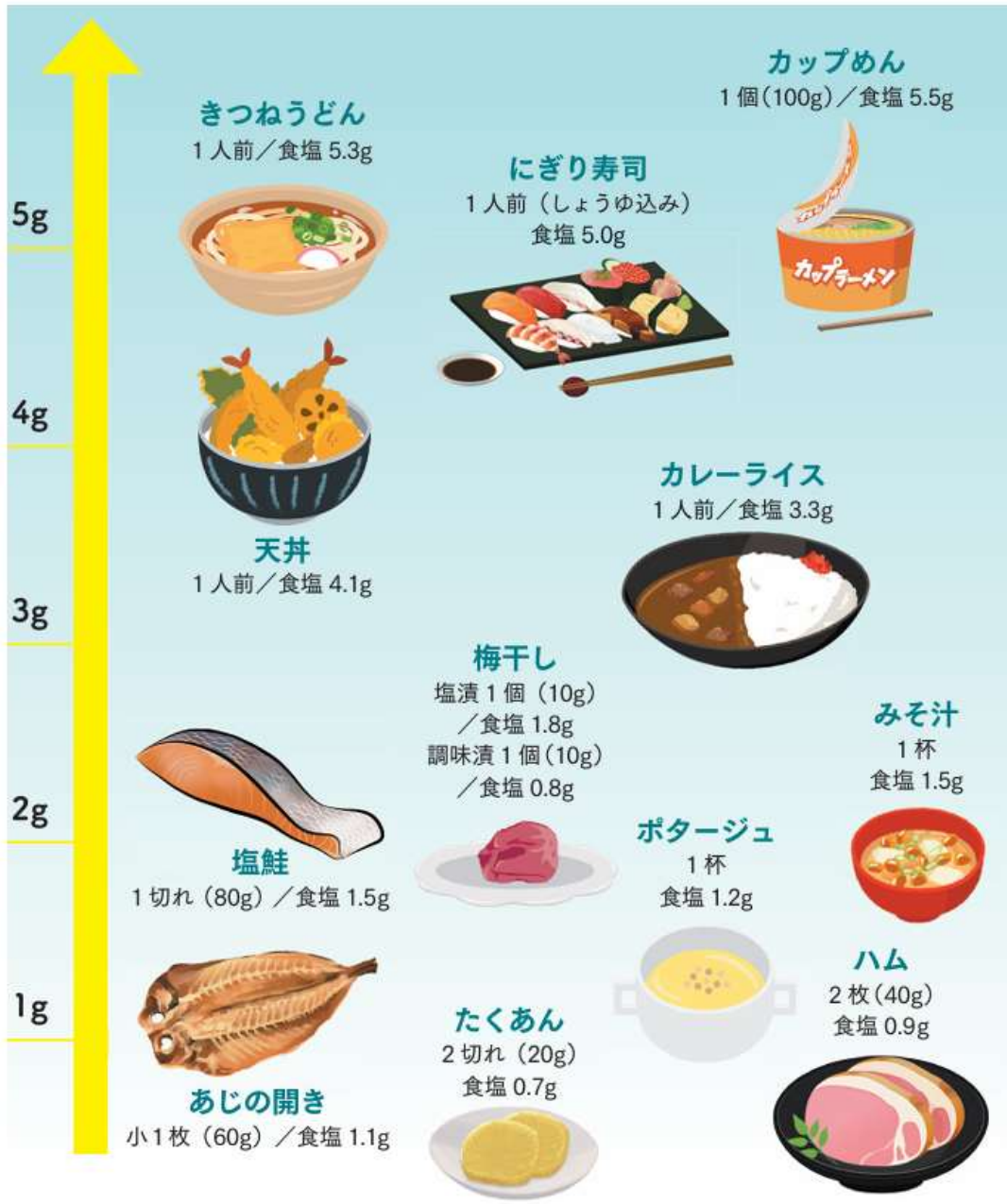


しょうが、にんにく、ねぎ、しそ、三つ葉、みょうが、セロリ、山椒、ハーブなどを使うと、料理の味が引き締まり、風味付けにもなります。食塩の多い調味料を使う代わりに利用してみましょう。

⑪ 減塩食品を活用する

→「日本高血圧学会 (JSH) 減塩食品リスト」(P19) を参照してください。





最後に合計点を計算してください。

		3点	2点	1点	0点
これらの食品を食べる頻度	みそ汁、スープなど 	1日2杯以上	1日1杯くらい	2～3回/週	あまり食べない
	漬物、梅干しなど 	1日2回以上	1日1回くらい	2～3回/週	あまり食べない
	ちくわ、かまぼこなどの練り製品		よく食べる	2～3回/週	あまり食べない
	あじの開き、みりん干し、塩鮭など		よく食べる	2～3回/週	あまり食べない
	ハムやソーセージ		よく食べる	2～3回/週	あまり食べない
	うどん、ラーメンなどの麺類 	ほぼ毎日	2～3回/週	1回/週以下	あまり食べない
	せんべい、おかき、ポテトチップスなど 		よく食べる	2～3回/週	あまり食べない
しょうゆやソースなどをかける頻度は？ 	よくかける(ほぼ毎食)	毎日1回はかける	時々かける	ほとんどかけない	
うどん、ラーメンなどの汁を飲みますか？	全て飲む	半分くらい飲む	少し飲む	ほとんど飲まない	
昼食で外食やコンビニ弁当などを利用しますか？ 	ほぼ毎日	3回/週くらい	1回/週くらい	利用しない	
夕食で外食やお惣菜などを利用しますか？	ほぼ毎日	3回/週くらい	1回/週くらい	利用しない	
家庭の味付けは外食と比べていかがですか？	濃い	同じ		薄い	
食事の量は多いと思いますか？ 	人より多め		普通	人より少なめ	
○をつけた個数	3点× 個	2点× 個	1点× 個	0点× 個	
小計	点	点	点	0点	
合計点	点				

あなたの塩分チェックシート



チェック	合計点	評価
	0～8	食塩はあまりとっていないと考えられます。引き続き減塩をしましょう。
	9～13	食塩摂取量は平均的と考えられます。減塩に向けてもう少し頑張りましょう。
	14～19	食塩摂取量は多めと考えられます。食生活の中で減塩の工夫が必要です。
	20以上	食塩摂取量はかなり多いと考えられます。基本的な食生活の見直しが必要です。

最後に合計点を計算してください。

		3点	2点	1点	0点
これらの食品を食べる頻度	みそ汁、スープなど	1日2杯以上	1日1杯くらい	2～3回/週	あまり食べない
	漬物、梅干しなど	1日2回以上	1日1回くらい	2～3回/週	あまり食べない
	ちくわ、かまぼこなどの練り製品		よく食べる	2～3回/週	あまり食べない
	あじの開き、みりん干し、塩鮭など		よく食べる	2～3回/週	あまり食べない
	ハムやソーセージ		よく食べる	2～3回/週	あまり食べない
	うどん、ラーメンなどの麺類	ほぼ毎日	2～3回/週	1回/週以下	あまり食べない
	せんべい、おかし、ポテトチップスなど		よく食べる	2～3回/週	あまり食べない
しょうゆやソースなどをかける頻度は？	よくかける(ほぼ毎食)	毎日1回はかける	時々かける	ほとんどかけない	
うどん、ラーメンなどの汁を飲みますか？	全て飲む	半分くらい飲む	少し飲む	ほとんど飲まない	
昼食で外食やコンビニ弁当などを利用しますか？	ほぼ毎日	3回/週くらい	1回/週くらい	利用しない	
夕食で外食やお惣菜などを利用しますか？	ほぼ毎日	3回/週くらい	1回/週くらい	利用しない	
家庭の味付けは外食と比べていかがですか？	濃い	同じ		薄い	
食事の量は多いと思いますか？	人より多め		普通	人より少なめ	
	○をつけた個数	3点× 個	2点× 個	1点× 個	0点× 個
	小計	点	点	点	0点
	合計点	点			

カリウムの増やし方

- 野菜 1日5つ分(350g)以上の野菜を食べるのが目標です。
野菜の付け合わせは残さず食べる。

野菜

1日5つ分(350g)以上の野菜を食べるのが目標です。野菜の付け合わせは残さず食べる、毎食野菜を食べるなど、ご自身の現状に応じて、今より野菜を食べる量を増やしましょう。

以下が1つ分(70g)、2つ分(140g)の例です。1日合計5つ分(350g)を目指しましょう。

副菜1つ分(約70g)の例



ほうれん草のお浸し
カリウム 363 mg



かぼちゃの煮物
カリウム 367 mg



きのこのバター炒め
カリウム 240 mg



具たくさん味噌汁
カリウム 332 mg



切り干し大根の煮物
カリウム 180 mg



野菜サラダ
カリウム 159 mg



ポテトサラダ
カリウム 182 mg



きゅうりとわかめの酢の物
カリウム 156 mg

副菜2つ分(約140g)の例



野菜の煮しめ
カリウム 598 mg



里芋の煮物
カリウム 753 mg



野菜炒め
カリウム 235 mg



ほうれん草の中華風炒め
カリウム 723 mg

● 果物 ●

1日1~2つ分が目標です。少なくとも2日に1つ分の果物を食べましょう。

果物 1つ分 (約 100g) の例



バナナ 1本
カリウム
360 mg



なし半分
カリウム
140 mg



ぶどう 半房
カリウム
130 mg



みかん 1個
カリウム
150 mg



もも 1個
カリウム
180 mg



りんご半分
カリウム
120 mg

カリウム摂取量は、1日に男性で3000mg以上、女性で2600mg以上が目標です。
野菜、果物に多く含まれるカリウムをとると、ナトリウム(食塩に含まれる成分)が効率的に体外に排泄されます



● 主食、主菜、副菜の揃った食事 ●

1日2回以上、**主食、主菜、副菜の揃った食事**を食べましょう。

1日の食事の例 (副菜6つ分、果物2つ分、カリウム合計 3,103 mg)

朝食



コーンフレーク
牛乳 (200 ml)
サラダ (副菜1つ分)
バナナ1本
コーヒー (150ml)
(カリウム合計 1,000 mg)

昼食



親子丼 (副菜1つ分)
サラダ (副菜1つ分)
(カリウム合計 749 mg)

夕食



ごはん
鮭としめじのホイル焼き (副菜1つ分)
具たくさんみそ汁 (副菜1つ分)
ほうれん草の浸し (副菜1つ分)
りんご 半分
(カリウム合計 1,354 mg)

親子丼は、ごはん (**主食**)、肉・卵 (**主菜**)、野菜 (**副菜**)、
鮭としめじのホイル焼きは 魚 (**主菜**)、野菜 (**副菜**)
が1つの料理に含まれる複合的な料理です。

● 飲み物 ●

飲み物では 100% 果汁、野菜 100% ジュース、牛乳からは手軽に効率よくカリウムをとることができます。また、お茶やコーヒーにも一定量のカリウムが含まれます。果汁・野菜ジュースを飲む場合は、栄養成分表示などを確認し、食塩や砂糖が添加されていない製品を選びましょう。



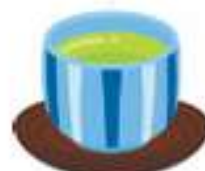
100%果汁
(200ml)
カリウム
140～420 mg



野菜ジュース
(200 ml)
カリウム
500～700 mg



牛乳
(200 ml)
カリウム
300 mg



煎茶
(100 ml)
カリウム
54 mg



コーヒー
(185 ml)
カリウム
120 mg



カフェオレ
(150 ml)
カリウム
140 mg

スマートミールとは？



健康づくりに役立つ、栄養バランスのとれた食事のこと。つまり、主食・主菜・副菜が揃い、野菜がたっぷり、食塩のとり過ぎにも配慮した食事です。日本高血圧学会を含む12の学会等で認証審査を行っています。



スマートミール



お近くのスマートミールを探してね

いつでもどこでも栄養バランスの良い食事を選べる地域社会をめざして

一般社団法人 健康な食事・食環境コンソーシアム <https://smartmeal.jp/>



「健康な食事・食環境」 認証制度

「健康な食事・食環境」認証制度は、スマートミールを外食・中食（持ち帰り弁当）、事業所給食で、継続的に、健康的な環境で提供する店舗や事業所を認証する制度で、2018年度に開始しました。健康や栄養に関する学術等団体から構成される認証審査委員会で審査をしています。

[認証審査委員会 (2023年9月現在)]

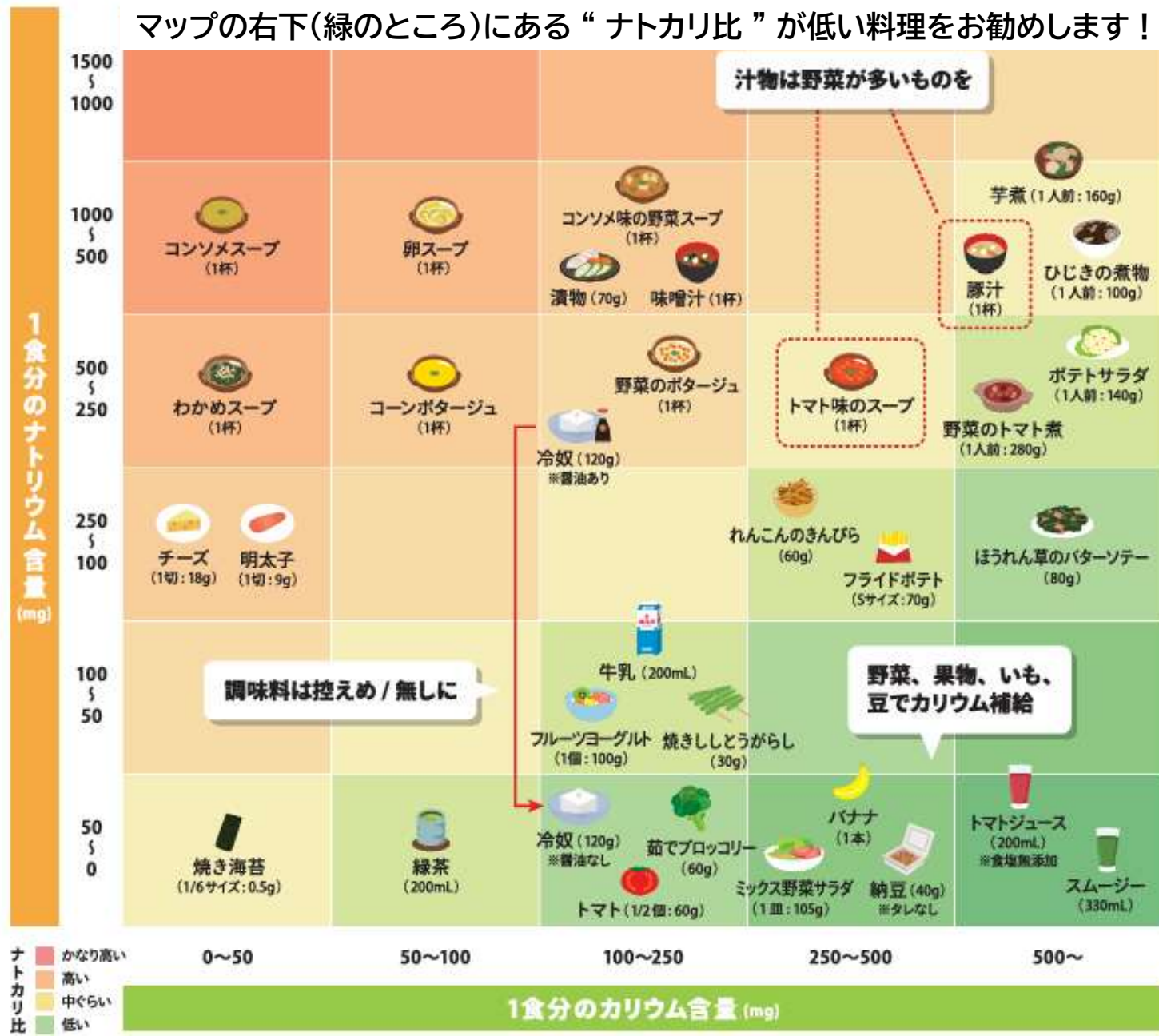
- ・日本栄養改善学会
- ・日本給食経営管理学会
- ・日本高血圧学会
- ・日本糖尿病学会
- ・日本肥満学会
- ・日本公衆衛生学会
- ・健康経営研究会
- ・日本健康教育学会
- ・日本腎臓学会
- ・日本動脈硬化学会
- ・日本補綴歯科学会
- ・日本がん予防学会

スマートミールの基準

スマートミールの基準は、厚生労働省「生活習慣病予防その他の健康増進を目的として提供する食事の目安」(2015年9月)を基本に、食事摂取基準、健康な食事に関する研究結果（エビデンス）を参考にしています。

エネルギー量	450～650kcal 未満 (通称：ちゃんと) 650～850kcal (通称：しっかり) ※ただし、日本食品標準表2020年度版（八訂）で計算した場合は、620～850kcal
PFCバランス	たんぱく質 13～20% E、脂質 20～30% E、炭水化物 50～65% E
野菜等重量	140g 以上 ※野菜、きのこ、海藻、いも
食塩相当量	ちゃんと 3.0g 未満 しっかり 3.5g 未満

マップの右下(緑のところ)にある“ナトカリ比”が低い料理をお勧めします！



上手に利用しよう！減塩食品

調味料類

食塩類、しょうゆ類、みそ類、
顆粒・固形だし、
つゆ・たれ・ソース類、
ドレッシング

食塩やしょうゆ・みそ・和洋中だしの素などの調味料は、料理に欠かせず、食塩摂取量の大半を占めています。最近では、ナトリウムの一部をカリウムなど血圧を下げるミネラル成分に換え、味を調整して調味料特有の味と風味を残した減塩品が開発されています。料理の味を引き立てる美味しくてヘルシーな**減塩調味料**を利用しましょう！



水産練り製品・塩蔵魚介・ 畜肉加工品

水産練り製品、畜肉加工品、
めんたいこ、塩蔵魚、
魚介加工品

かまぼこなどの水産練り製品は日本の代表的な加工食品で、手軽に利用でき保存性もあり便利です。また、明太子などの塩蔵魚介類は、米飯中心の食生活には欠かせませんが、高血圧が気になると控えざるを得ない食品の代表格でもあります。しかし最近では、独特の味・風味を残し、「美味しさ」そのまま、**食塩を25%以上減らした商品**が出ています。



梅干し・漬物・佃煮・ ふりかけ

梅干し、漬物、佃煮、ふりかけ

梅干し・漬物・佃煮・ふりかけは、日本人の食卓、ごはん食に欠かせない常備菜です。高塩分食品として敬遠されることが多いですが、最近は、伝統的な日本の食文化を継承するために、保存性と独特の味や風味を残した**減塩食品**が出ています。



レトルト・冷凍・ 半調理品

惣菜類、カレー・ソース類、 味付半調理、味飯の具

すぐに食べられる少量の惣菜やレトルト食品は、コンビニでも買え、一人暮らしや忙しい時には便利です。しかし、食塩をとり過ぎないように栄養成分表示を確認しましょう。最近は、食塩の少ない美味しい商品もあります。



菓子・飲料類

米菓・豆菓、乾製品

スナックやおつまみ類は、つい食べ過ぎてしまいがちですが、食塩のとり過ぎに注意しましょう。最近では**食塩を25%以上**

減らしたものもありますので、食塩表示を見て選びましょう。



汁物・麺類

即席みそ汁、麺、即席麺

みそ汁などの汁物は米飯中心の日本食には欠かせません。うどん・そば・ラーメンなどの麺類も手軽に利用できる日常食です。しかし、摂取頻度と汁量が多いと、食塩摂取量が多くなります。最近では、独特の味と風味はそのまま、**食塩を減らした美味しい商品**が出ています。

日本高血圧学会減塩・栄養委員会では、高血圧患者さんや、減塩をしようとしている方たちのお役に立てるように、2013年からホームページにおいて「減塩食品リスト」を掲載してきました。リストは随時更新されていますので、商品をお探しの際は、事前にリストをご参照のうえ、購入をご検討ください。

日本高血圧学会 (JSH) 減塩食品リスト掲載品一覧
https://www.jpns.jp/data/salt_foodlist.pdf

