

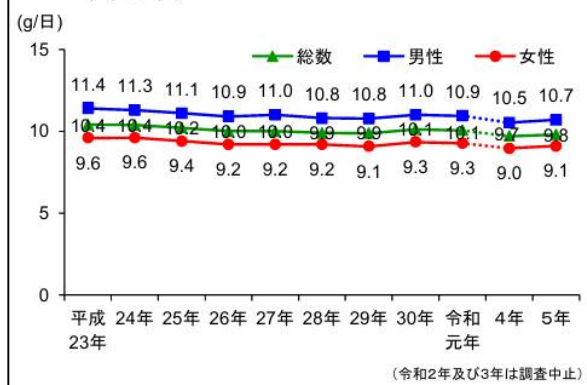
## 日本人の塩分摂取量

塩分(食塩、塩化ナトリウム、NaCl)の摂取と高血圧の相関は強く、私の知る限りでは20年以上前から塩分制限の味噌汁の試飲会が管理栄養士によって病院内で催されていました。私も試飲しましたがとても物足りない気分でした。つまり私も結構塩辛いもの好きだったのでしょうか。当時から日本人の塩分摂取量は多く1日平均12gだという記憶があります。

### 1) 近年の塩分摂取量の推移

高血圧治療ガイドライン(2019)によると1950年代の東北地方における24時間蓄尿による食塩摂取量推定値は1日25gにも達していたそうです。冬場の食物確保のための保存食作りのため塩分を大量に利用していたと思われます。時代を経て1990年代の国内調査では男性12.3g、女性10.9gでした。既に塩分の取り過ぎは高血圧の原因になると言われていたものの、その後の平成28年(2016年)の調査では男性10.8g、女性9.2gとなっており減少してきては言えるもののその差はわずかです。摂取食塩量の目標としては「日本人の食事摂取基準(2015年版)」では**男性8g未満、女性7g未満**を設定しています。一方2012年に発表された世界保健機構(WHO)の目標は一般成人で**5g未満**を設定しています。日本ではもともと目標値自体が高い設定になっており日本人での**実現達成の難しさ**を物語っているようです。にも関わらず2019年の高血圧治療ガイドラインでは塩分摂取目標をさらに厳しい**1日6g未満**としています。

図12-1 食塩摂取量の平均値の年次推移  
(20歳以上)(平成23年~令和元年、4年、5年)



上図は厚生労働省が発表した2013年から2023年までの男女の食塩摂取量の推移を表わしていますが、この間の有意差はなく依然として目標値に届かない数値を維持している状況です。米国のガイドラインでは食塩摂取量3.8~5.1g/日への減塩により最大12/6mmHg低下するとされ、これが1日6g未満の減塩の根拠にもなっているようです。とは言え現状とかけ離れた目標値を設定することにどこまで意味があるのか?と疑問も感じます。平均1日10gの食塩生活を送っている人がいきなり1日6gの食塩生活を送れと言われた場合、その継続はかなり困難だと思います。とは言え患者さん個々の食生活の中で何か食塩量の指標を示してあげることは食塩減のキッカケになるでしょう。これもよく言われてはいますが食塩1gはおよそ醤油5cc(小匙1杯)、味噌8g(小匙1杯強)になることや私が最近ハマっているカップラーメンの**マルちゃん麺づくり合せ味噌**の表示をみると351Kcalですが食塩は麺・かやくで1.7g、スープ4.1gで全食塩量は1食で**5.8g**となり推奨量の**97%**になります。インスタント麺ですら**か、だから**かは分かりませんが町なかで流行りのラーメン店のラーメンの塩分量はいかほどなのでしょう?1日単位で考えてしまうと頭が狂ってしまいそうですが、今日は塩分多め、次の日は少なめなどと調整してエビデンスはありませんが1週間単位で平均1日6g程度と生活すれば良いのではないのでしょうか?少なくとも毎日外食していると1食だけ

でも1日量以上の塩分を摂取している可能性を自覚すべきなのでしょう。患者さん個々の食生活の中で何か食塩量の指標を示してあげることが食塩減、血圧の改善につながる可能性はあると思うのですが、なにせ生活習慣に関係した**塩分制限が20数年も前から言われ続けられていた**にも関わらず、食塩摂取量にほとんど変化がないのですから健康をサポートしたり服薬指導をする薬剤師にとっては**とてつもなくやっかいで大きな課題**と言えるでしょう。

## 2) 1日の塩分摂取量をどうやって知るか

ところで1)項で示した塩分摂取量ですが、実際にはどのようにして知るのでしょくか?一々食品の塩分表示を見て自分が食べた量がそれぞれどれだけ等と調べるのは現実的ではありません。

すでに患者さんから推算1日食塩摂取量の検査値を見せてもらい食塩摂取量を知ったという薬剤師の人もいるかもしれませんが、最も信頼性の高い調査は専門病院に入院して24時間蓄尿してナトリウムの排泄量を測定して摂取塩分量を推測する方法になります。しかしそれは煩雑である点が欠点です。次に信頼性の高い方法が**随時尿**を用いた検査になります。検尿をして尿中に含まれる**Na濃度(mEq/L)**と**尿中クレアチニン濃度(mg/dL)**を測定します。さらに患者さんの体重、身長、年齢を利用して24時間尿クレアチニン排泄量(mg/日)の推定値を算出して**田中の式**で**1日食塩摂取量(g/日)**の推算値を求めます。厚労省が公表している資料はおそらくこの方法に基づくものが多いと思われます。細かな式の意味が分からないので式だけを以下に紹介します。

① 24時間尿クレアチニンCre排泄量(mg/日)の推算値(体重、身長、年齢で決まる)

$$= \text{体重(kg)} \times 14.89 + \text{身長(cm)} \times 16.14 - \text{年齢} \times 2.043 - 2244.45$$

② 24時間尿Na排泄量(mEq/日)の推算値

$$= 21.93 \times [\text{随時尿 Na (mEq/L)} \div \text{随時尿 Cre (mg/dl)} \div 10 \times \text{上記①}]^{\wedge} 0.392$$

③ 推定一日食塩摂取量(g/日)の推算値

$$= \text{②} \div 17$$

あくまでも推算値で男性と女性でクレアチニン値の基準値が違う点を見逃しているなど問題点も指摘されているようですが、個人としての測定値の変化は塩分の摂取の個人としての目安にもなるのでどれだけ塩分制限をすれば数値が低くなるかの評価への利用価値があると思います。

以上は医療機関での測定になりますが信頼性はさらに劣るものの電子式食塩センサーが市販されており家庭で本人が簡単に測定できるので推奨されているようです。最近では**尿中のNa/K(ナトカリ)比**も注目されています。この比が高いほど血中Na値が高く、高血圧になるリスクが高くなるとされていますがこの比が実際の高血圧治療の指標になるかはこれからの知見の蓄積が必要とされています。ちなみにこれも市販のセンサーによって測定が可能なようです(至適目標が2未満、実現可能目標が4未満)。

## 3) 高齢者の塩分制限の注意点

私は趣味として若い頃から登山をしてきましたが、山登り⇒汗をかく⇒塩分も含めた脱水傾向になるという事で水分補給と共に塩分補給もしてきました。随分前からになりますが一般用の電解質補給のペットボトルなども販売されるようになってきています。登山もそうですが一般のスポーツにおいても脱水症は塩分不足なので両方を摂取することが当たり前になってきています。また消化管にあるSGLT1(ナトリウム-ブドウ糖輸送体-1)はブドウ糖と一緒に摂ると塩分の吸収が促進されます。体内では**ナトリウムイオンは水と共に移動**しますから、水分、塩分、ブドウ糖の摂取は脱水防止の最低限の条件と言えそうです。前振りが長くなりましたが、高齢者の塩分制限も1日6g未満を目標にされます。しかし**過度の減塩**は最近の夏の暑さなどでの大量発汗時に**脱水の誘因**となるので注意が必要となります。また減塩による食事の味付けの極端な変化で食事を摂らなく場合もあり、それが低栄養となり全身症状に影響がでるため注意するよう高血圧治療ガイドラインでは喚起されています。(終わり)