



“かるしお”の取り組みから学ぶ給食施設での 減塩対策について

特定給食施設等管理者及び担当者講習会
令和7年2月21日



国立循環器病研究センター
National Cerebral and Cardiovascular Center

国立循環器病研究センター 社会実装推進室
竹本 小百合(たけもと さゆり)

本日の講座で学べること

おいしく減塩って
できるの？
失敗したくない！

減塩してもおいしかった
人気のメニューが知りたい

かるしおってなに？
国循ってどんなところ？

減塩って
なぜ必要なの？



日常生活の減塩って
どんなことに
気をつけたらいいの？

本日のトピックス

- 1 循環器病とは?なぜ減塩が必要か?
- 2 国循の紹介と国循の病院食について
- 3 かるしお®プロジェクトについて
(吹田市の取り組みを中心に)
- 4 減塩をはじめめるためのポイント
- 5 まとめ

本日のトピックス

- 1 循環器病とは?なぜ減塩が必要か?
- 2 国循の紹介と国循の病院食について
- 3 かるしお®プロジェクトについて
(吹田市の取り組みを中心に)
- 4 減塩をはじめめるためのポイント
- 5 まとめ

循環器病とは？

循環器病とは循環器の病気、すなわち心臓と血管の病気のことです。
循環器病は、がんに次いで多い病気の死因といわれています。

じつは、循環器病は予防ができます！なぜなら循環器病における血管の病気の多くは「動脈硬化」が原因で、動脈硬化は予防できるからです。

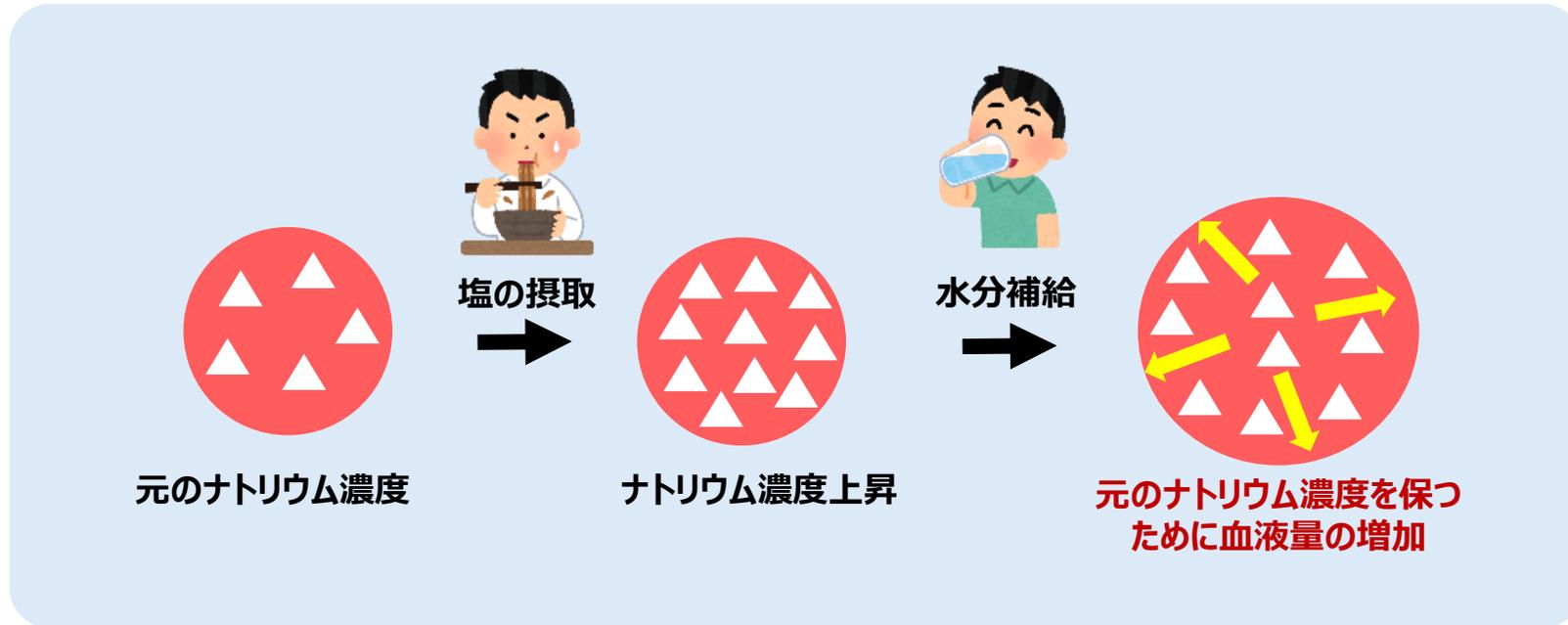
動脈硬化とはその名の通り動脈が固くなった状態のことですが、実際には硬いだけではなく、細く粗く詰まりやすくなります（内部までさびたパイプのように）。

この動脈硬化の原因は、生活習慣病（高血圧、糖尿病、脂質異常症）と喫煙です。これを予防すれば、循環器病の多くは予防できることになります。

それでは、このような循環器病・減塩についてもう少し深く学んでみましょう。

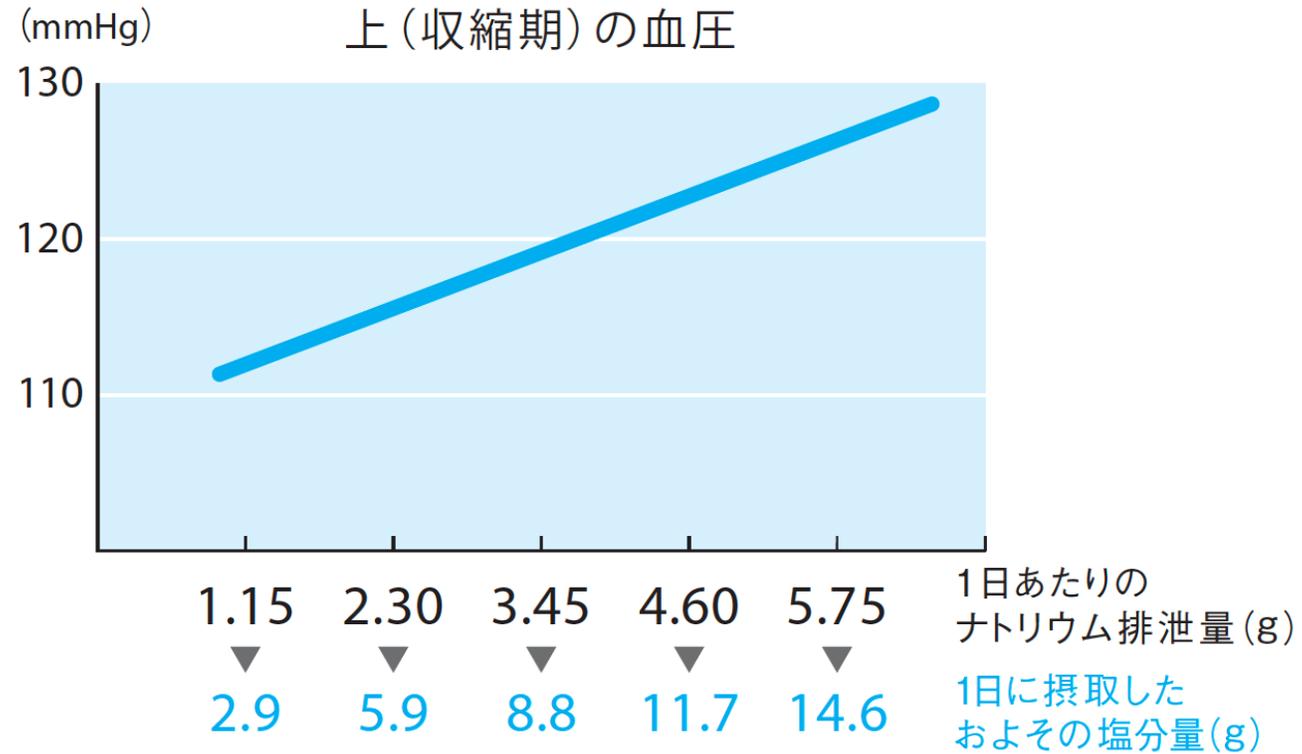


なぜ血圧があがるの？



↓
血圧があがる

塩をとりすぎると血圧があがる



塩の摂取量が多いと高血圧やむくみの原因になります

生活習慣病の1つが高血圧

診察室血圧が**140/90**mmHgを超えたら、
家庭血圧が**135/85**mmHgを超えたら
高血圧と診断されます。



放っておくと...



高血圧状態が続くと血管が硬く狭くなり(動脈硬化)、
さらに血圧が上昇することになります。
進行すると脳卒中や心臓病、腎臓病などのちに関わる重大な病気になる可能性があります。

正常な血圧を保つためには食事だけでなく運動も大切！



エネルギーの過剰摂取



運動不足からくる体重増加

インスリン抵抗性

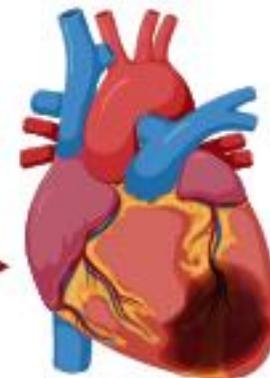
メタボリック
シンドローム
(内臓脂肪症候群)

インスリンは十分にあるが効果が発揮できない状態。肥満・運動不足になるとインスリンが働きにくくなります。

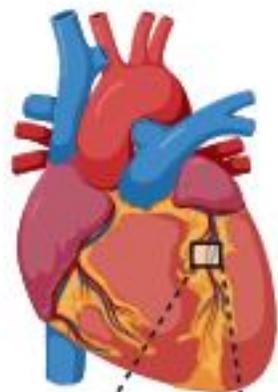
血圧があがる

動脈硬化の成り立ち - 心臓の血管の場合 -

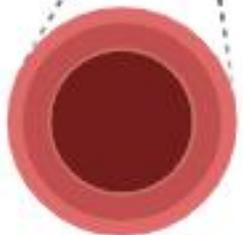
心筋梗塞



血栓で
閉塞した血管



血管の
輪切り像

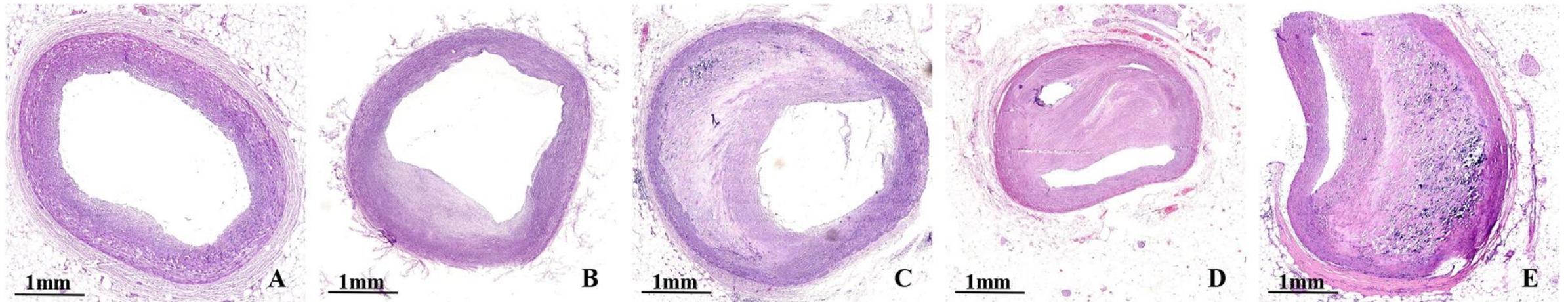


動脈壁に徐々に脂質沈着がみられ、病変(プラーク)を形成する

正常血管

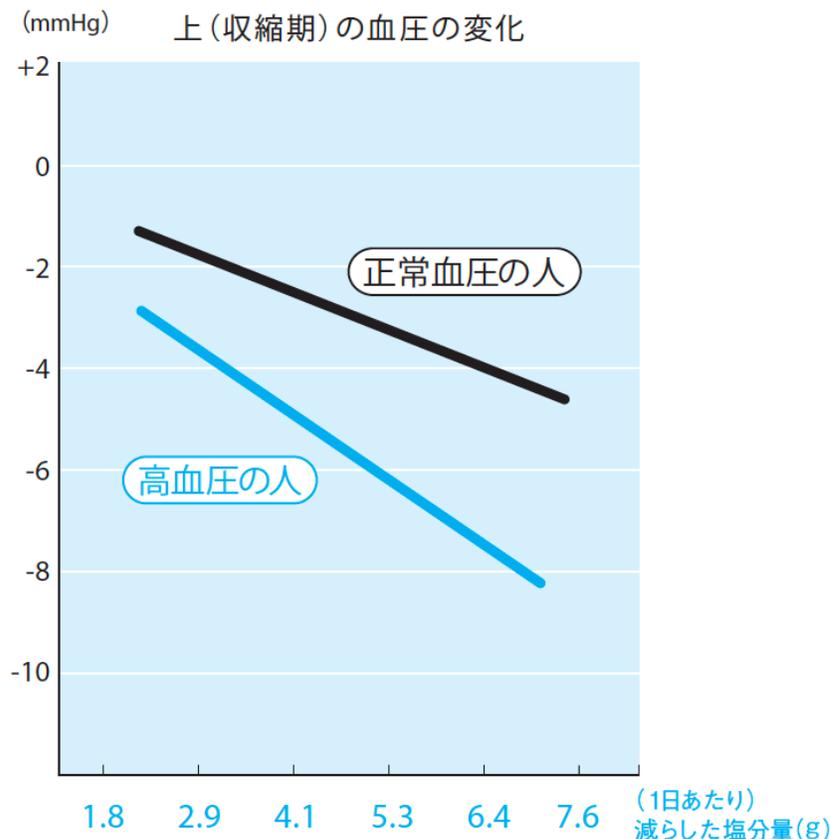


冠動脈(心臓の血管)における 動脈硬化組織像



病変が大きくなり、血管の内腔(内側の空間: 血液の通る場所)の面積が狭くなる
: 血液の流れが悪くなったり、血管が詰まったりする

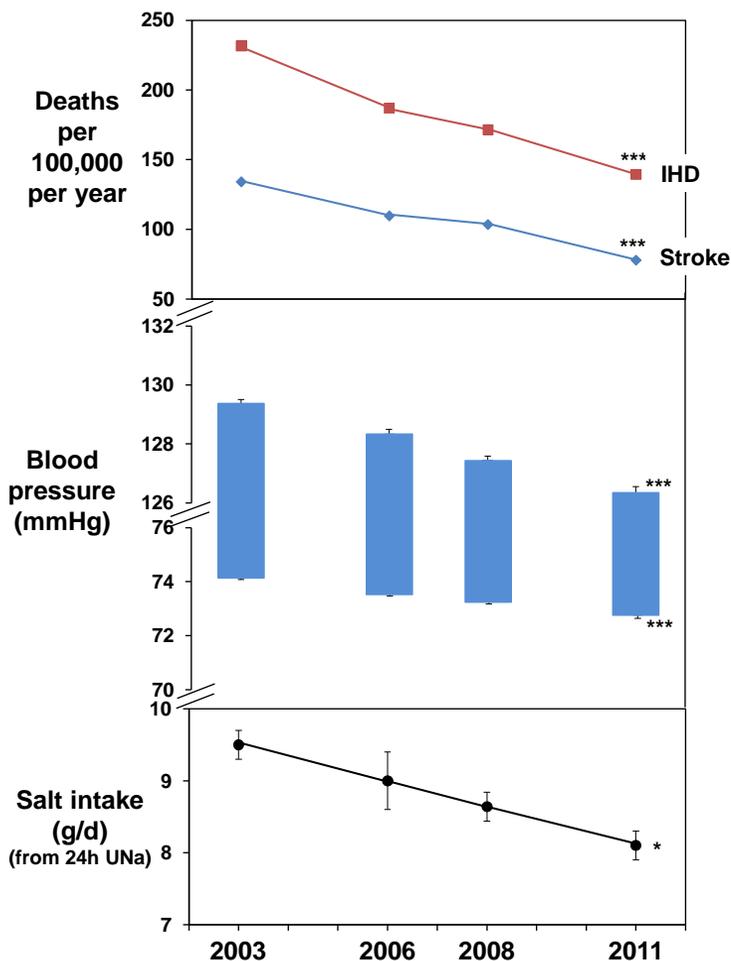
塩を減らすと血圧は下がる？



血圧の高い人の方が塩分を減らした時の血圧の変化は大きいです。
4週間以上減塩生活をつづけると血圧が低下することが研究で明らかになっています。
食塩感受性(塩分の影響を受けやすい)、食塩非感受性(塩分の影響を受けにくい)
の方がいますが、いずれの方も食塩のとりすぎは腎臓に負担をかけるため、減塩は必要です。

国循のなぜこれが生活習慣病にいいのかわかる？アスコム出版2016年

食塩を減らすことで 血圧が低下し循環器病疾患が減少します



虚血性心疾患・脳卒中の死亡者

4割減少

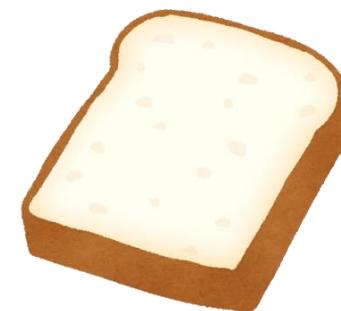


収縮期の血圧

3mmHg低下

1日の食塩摂取量

1g以上減少



年間約2200億円以上の医療費削減

イギリスで食品メーカーがパンの食塩含有量を2001年から2011年まで20%減少させ、2003年から2011年までの10万人規模の国民調査により得た結果

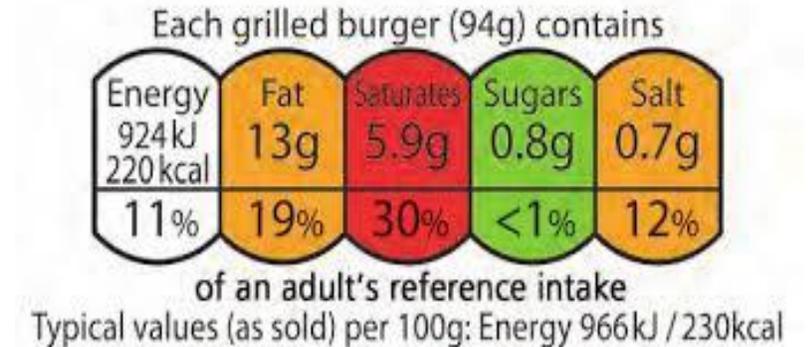
Reference: He FJ, Pombou-Rodrigues S, MacGregor GA. BMJ Open 2014;4:e004549. doi:10.1136/bmjopen-2013-004549
Figure 1 Changes in salt intake as measured by 24 h urinary sodium excretion (UNa), blood pressure, stroke and ischaemic heart disease (IHD) mortality in England from 2003 to 2011. *p<0.05, ***p<0.001 for trend.

英国では信号形式で食品の栄養成分が表示されています



Table 2: Criteria for 100g of food (whether or not it is sold by volume)

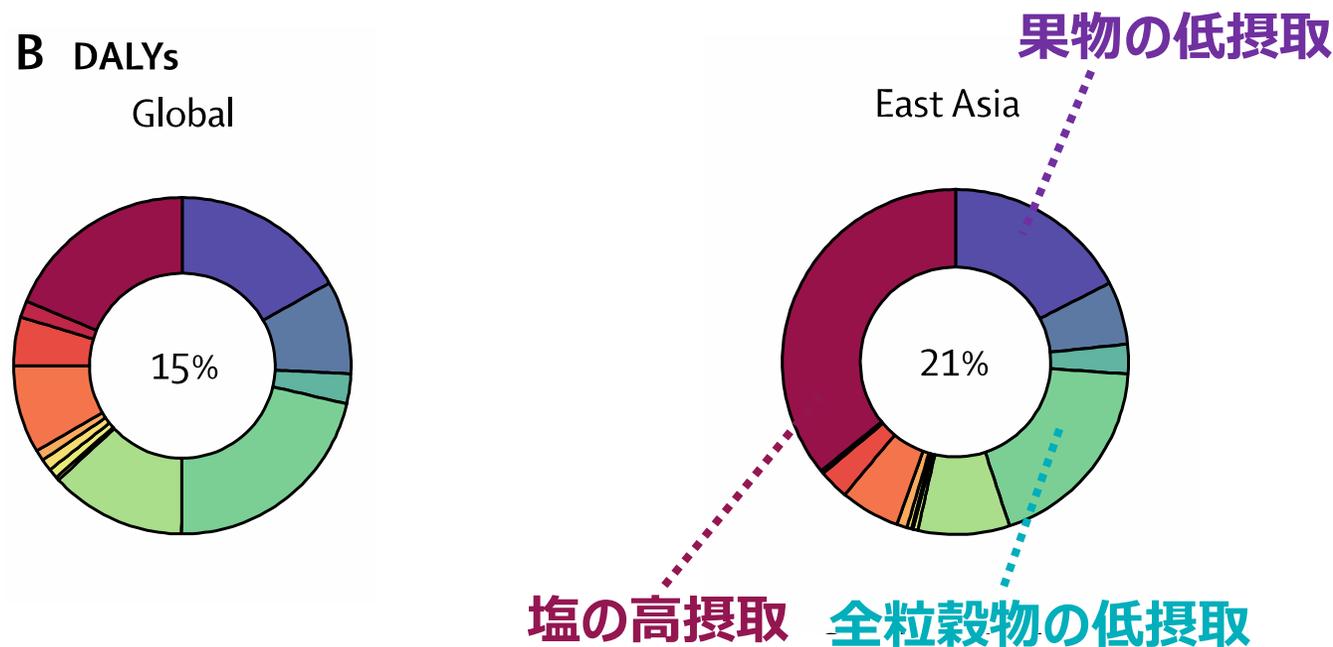
Text	LOW ⁸	MEDIUM	HIGH	
Colour code	Green	Amber	Red	
			>25% of RIs	>30% of RIs
Fat	≤ 3.0g/100g	> 3.0g to ≤ 17.5g/100g	> 17.5g/100g	> 21g/portion
Saturates	≤ 1.5g/100g	> 1.5g to ≤ 5.0g/100g	> 5.0g/100g	> 6.0g/portion
(Total) Sugars	≤ 5.0g/100g	> 5.0g to ≤ 22.5g /100g	> 22.5g/100g	> 27g/portion
Salt	≤ 0.3g/100g	> 0.3g to ≤ 1.5g/100g	>1.5g/100g	>1.8g/portion



Note: portion size criteria apply to portions/serving sizes greater than 100g

2019年Lancetにてメタ解析で世界の寿命・健康寿命に一番悪影響を与える食因子の一つとして食塩と発表

2017年の食事リスクに起因するDALY(障害調整生存年数)*の割合



世界でも日本を含む東アジアは特に
塩の多い食事が健康寿命に悪影響を与えている

*DALYは、平均寿命に、健康ではない人の障害の程度や期間を加味して調整した生存年数

健康寿命の延伸が健康日本 21（第三次）における最終的な目標とされています



日常生活に制限のない期間の平均

我が国の平均寿命と健康寿命の差 2019年時点



昨日のお昼は何を食べましたか？
普段の食事に塩分がどのくらい含まれているのか
ふりかえってみましょう。

ある日の循子(じゅんこ)さんのランチに含まれる塩分はどのくらい？



ある日の循子(じゅんこ)さんのランチに含まれる塩分はどのくらい？

食塩相当量は3.5g



ある日の循子(じゅんこ)さんのランチに含まれる塩分はどのくらい？



ある日の循子(じゅんこ)さんのランチに含まれる塩分はどのくらい？

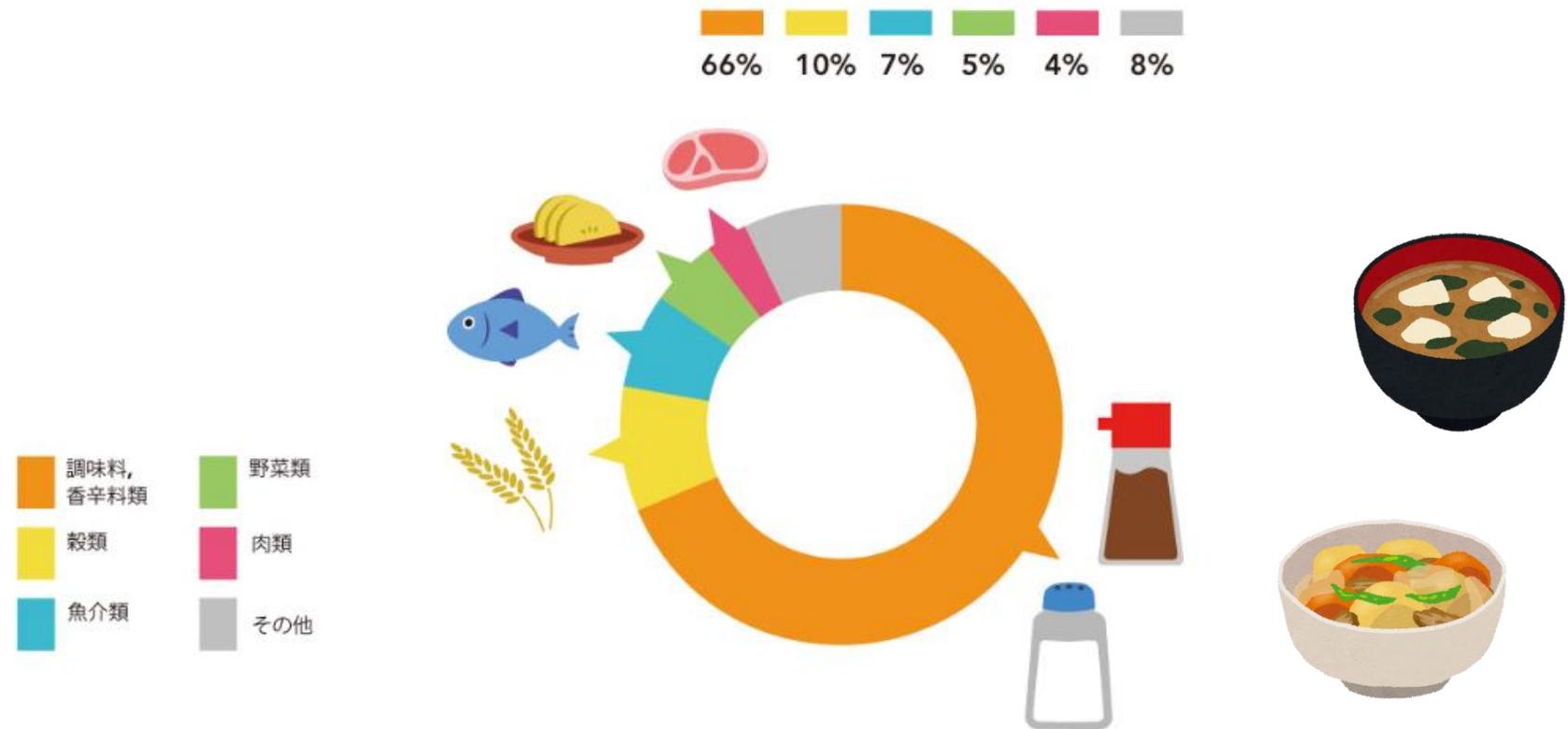


日本人の塩分摂取源は7割が調味料

普段の食事の味付けは何が多いですか？

日本人の食事はヘルシーと言われていますが、

実ははしょうゆ、みそ、塩からの塩分の摂取源が7割を占めています。

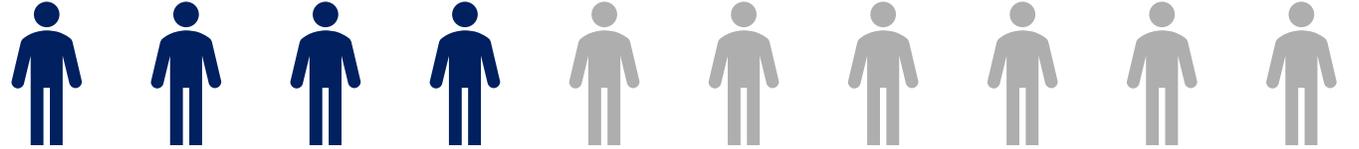


塩分の多い外食や中食はどのくらい利用している？

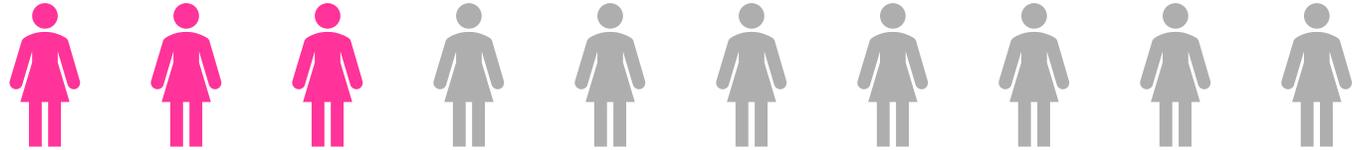
外食 (週1回以上)の利用率



男性 約**40%**



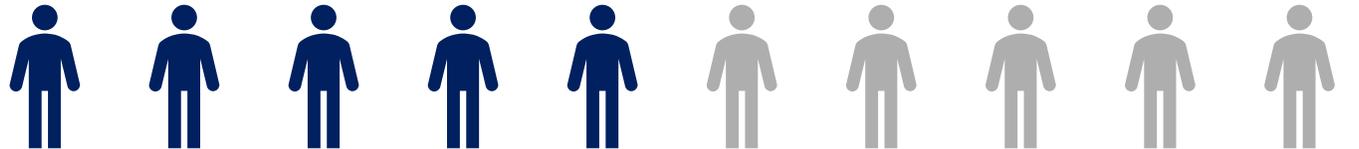
女性 約**30%**



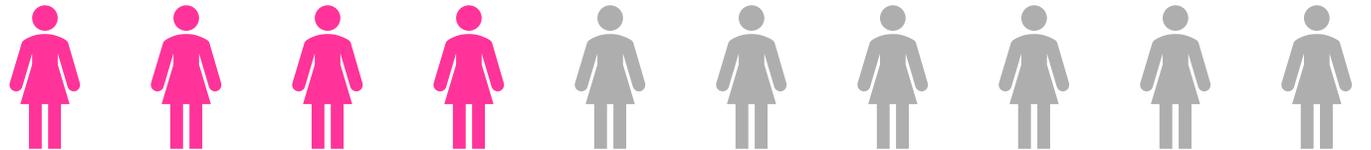
中食：持ち帰り弁当・お惣菜 (週1回以上)の利用率



男性 約**50%**



女性 約**40%**

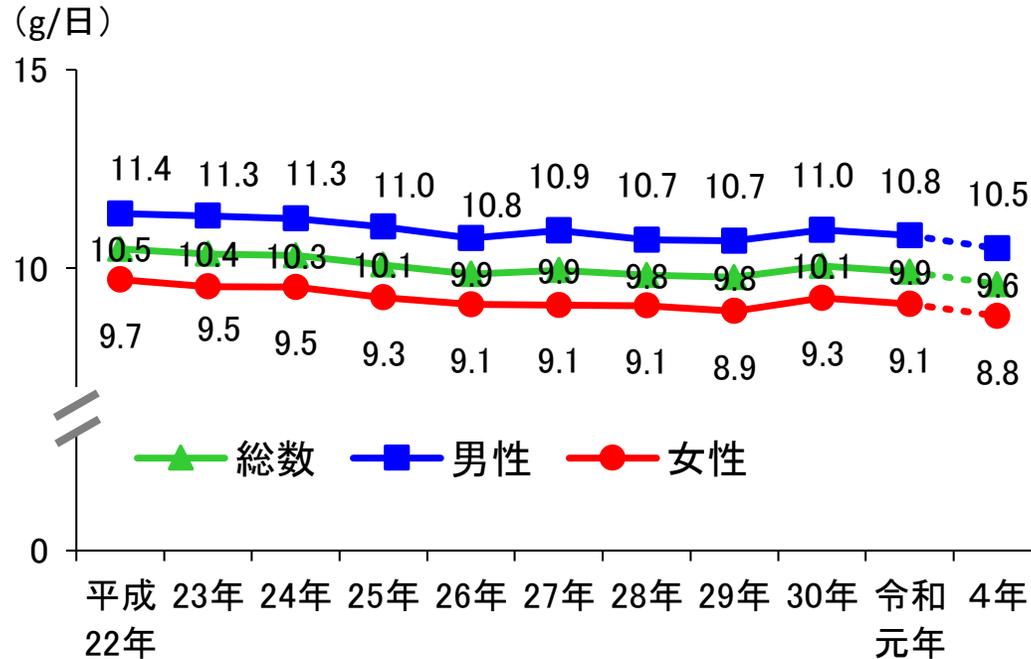


味付けには、しょうゆやみそ、
外食や中食の利用が増えている日本人、
実際の食塩摂取量はどのくらいでしょうか？

日本人の食塩摂取量 → 「30%減」が目標！

食塩摂取量の平均値の年次推移（20歳以上）

参考資料：令和4年国民栄養・健康調査



10gの食塩

片手に山盛り！

30%減

男性 7.5g未満/日

女性 6.5g未満/日

日本人の食事摂取基準2020年版より食塩相当量の目標値が引き下げ

ここまでのポイント

循環器病の予防は食事からの予防が大切

健康寿命の延伸にとっても減塩が必要

まだ我が国では食塩摂取量が多いことが課題

本日のトピックス

- ① 循環器病とは?なぜ減塩が必要か?
- ② **国循の紹介と国循の病院食について**
- ③ かるしお®プロジェクトについて
(吹田市の取り組みを中心に)
- ④ 減塩をはじめめるためのポイント
- ⑤ まとめ



国循の概要（沿革、理念、基本方針）

1. 沿革

1977年日本で2番目のナショナルセンターとして誕生（2027年に50周年）

昭和52年（1977年）6月	国立循環器病センターとして創設（吹田市藤白台）
平成22年（2010年）4月	独立行政法人に移行（独立行政法人国立循環器病研究センターに改称）
平成27年（2015年）4月	国立研究開発法人国立循環器病研究センターに改称
令和元年（2019年）7月	吹田市岸部新町（現在地）へ移転

2. 理念

私たちは、国民の健康と幸福のため、高度専門医療研究センターとして循環器疾患の究明と制圧に挑みます。

3. 基本方針

- ① 循環器病のモデル医療や世界の先端に立つ高度先駆的医療の提供
- ② 透明性と高い倫理性に基づいた安全で質の高い医療の実現
- ③ 研究所と病院が一体となった循環器病の最先端研究の推進
- ④ 循環器病医療にかかわる専門家とリーダーの育成
- ⑤ 全職員が誇りとやりがいを持って働ける環境づくりの実践





- ファミリー分譲マンション
- シニア分譲マンション
- 単身者共同住宅
- ウェルネス複合施設
- 複合商業施設
- 交流公園



健都イノベーションパーク
 国際級の医療クラスターを目指し、最先端の健康・医療関連の研究機関や企業が進出予定の企業用地



明和池公園
 平常時は大型遊具や健康器具などが設置された公園
 災害時は一時避難場所として活用できるほか、防災倉庫などが備えられた場所

摂津市において企業立地公募を行っているの区画



高齢者向けウェルネス住宅
Panasonic Homes



市立吹田市民病院



都市型住宅

健康をコンセプトとした新築分譲マンション
 国循との連携サービスを導入



健都ライブラリー

各種健康イベントが開催できる多目的室や、カフェスペースなどを備える図書館を機能化した施設

JR岸辺駅

国立研究開発法人
国立循環器病研究センター



国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所
国立健康・栄養研究所
 National Institute of Health and Nutrition



健都イノベーションパークNKビル
 (アライアンス棟)

国立健康・栄養研究所や健康・医療関連企業が入居し、また、ウェットラボを時間単位で利用できるターンキーラボが設置された施設



健都レールサイド公園

「気付き」「楽しみ」ながら「学べる」をコンセプトとした公園
 国循・吹田市民病院による監修のもと、複数のウォーキングコースや健康遊具を整備

多目的スポーツ施設

複合商業施設

物販店、飲食店、クリニック
 モール、フィットネスクラブ、高齢者健康施設、交流スペース、ホテルなどが入居した複合施設

アメリカ・ニューズウィーク誌 「世界病院ランキング2024」に選ばれました！



心臓内科部門
14位/301位中

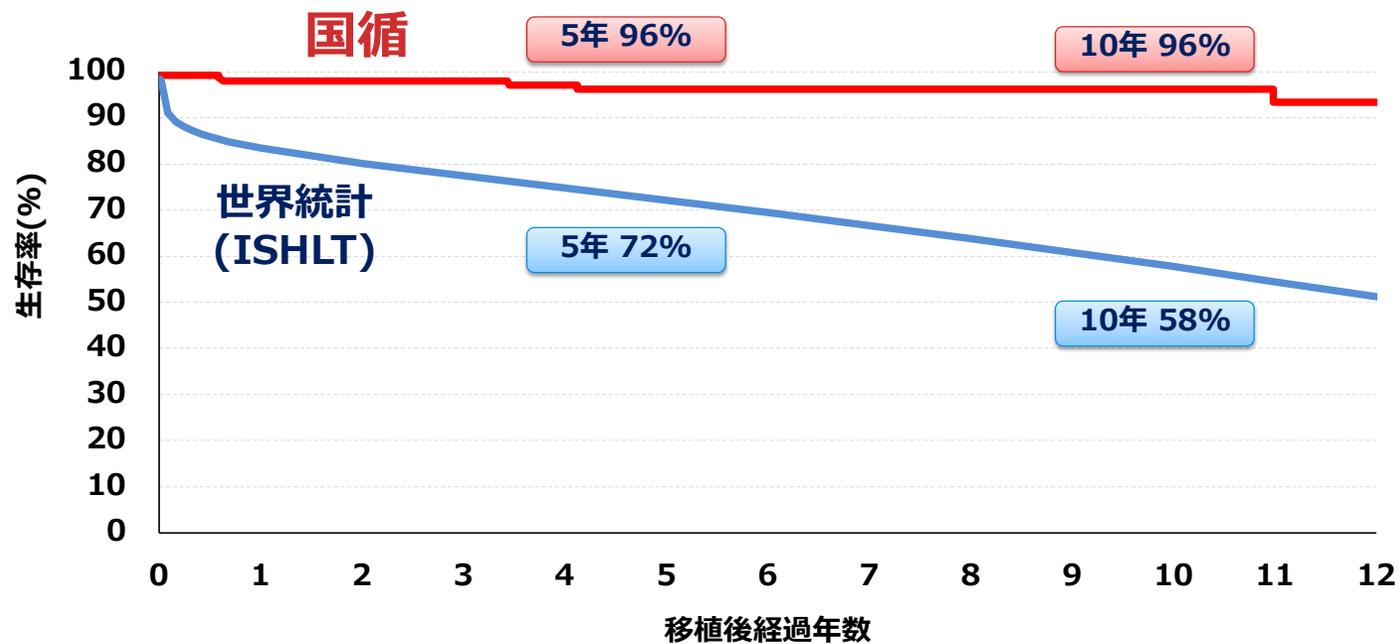
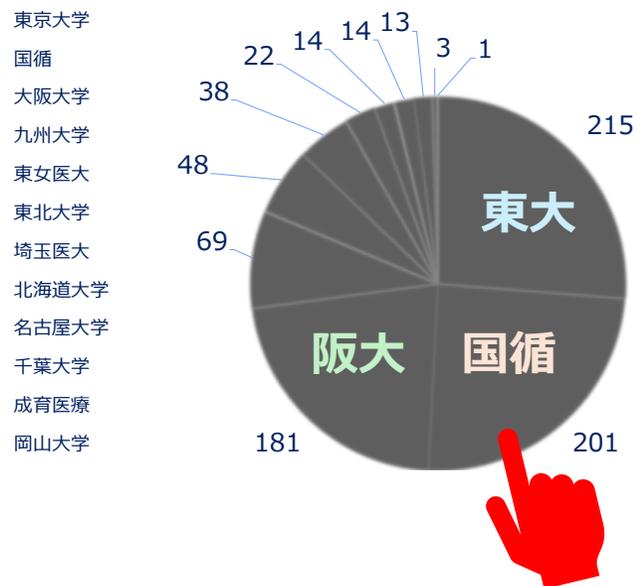
心臓血管外科部門
24位/150位中

「World's Best Specialized Hospitals 2024」アメリカの雑誌Newsweekが毎年発表している世界の病院ランキングで、世界20カ国以上を対象に、10の専門分野から最も優れた病院を選出し、表彰するものです。

国循における心臓移植件数と長期生存率

心臓移植実施施設別件数 (N= 819)

(2023.12.31現在)



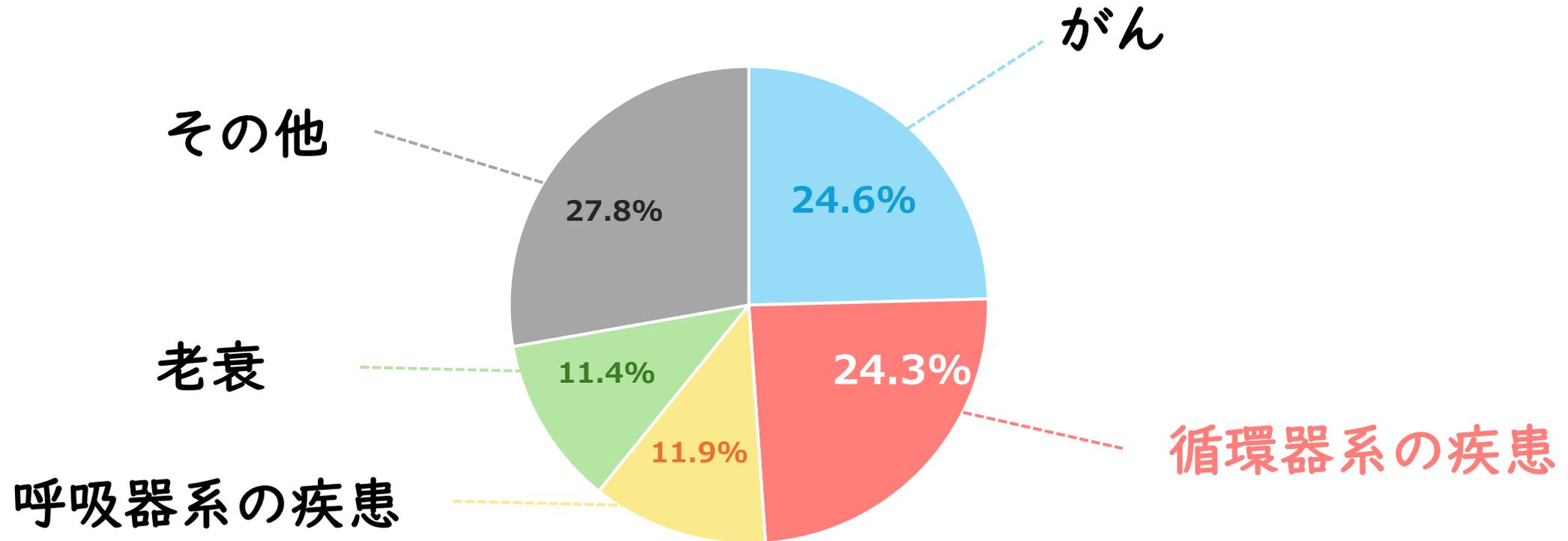
日本の心臓移植の25%が国循にて行われている。
阪大と国循が全国の心臓移植の半分を占める

国循の移植を受けた患者は世界の統計と比較を
すると生存率が高い。

我が国の循環器病の現状と研究

死亡原因の第2位が循環器系の疾患(24.3%)である。(第1位はがん(24.6%))

2022年の日本の死因の割合



約4人に1人が循環器病が原因で亡くなる

厚生労働省：令和4年(2022)人口動態統計月報年計(概数)の概況,
第6表 死亡数・死亡率(人口10万対) 死因簡単分類別

- ・ 介護が必要になった原因は循環器病(21.2%)が最も多い。
- ・ 傷病分類別医科診療医療費の中でも循環器系の疾患が最も多い(5兆9千億円)。
- ・ 2019年Lancetで健康寿命延伸のために最も悪影響を及ぼす食因子は食塩の過剰摂取であると発表。



これらの背景から循環器病の予防に取り組むことで国民の健康寿命の延伸、医療・介護の負担軽減に貢献していきたいと考え、国循では循環器予防のための食生活の改善を目的としたかるしおプロジェクトを推進している。

参考資料:
厚生労働省 循環器病の診療実態の把握に関する現状と課題
<https://www.mhlw.go.jp/content/10905000/000468240.pdf>
Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017:
a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017

社会実装推進室の2024年度重点活動方針とメンバー紹介

- (1) 「減塩等による国民の健康寿命延伸」の「実効性をより高める」べく
あらゆる企業・団体や諸活動も含めて広く協業・コラボを進め
啓発ならびにその先の「行動変容」に寄与する活動にナショナルセンターとしてチャレンジしていく。
また、食育や給食の減塩にも取り組み、中長期的な成果への施策にも取り組む。
- (2) また、かるしお®ブランド認知・価値向上をさらに目指すこととともに
認定企業の商品の販売拡大にも積極的に貢献すべく
販促支援、認定企業サミット、マッチングイベント等の施策を積極展開する。



三原 健司
(社会実装室長 / 副OIC長)



竹本 小百合
(上級研究員/農学博士)



佐藤 薫
(修士研究員/健康運動指導士)



松本 洋子
(管理栄養士/健康運動指士)



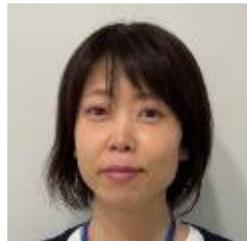
長尾 信之
(国循元 調理師長)



田中 勝久
(臨床栄養部 栄養管理室長)



白井 博志
(産学連携コーディネーター
/広報企画室兼務)



浅川 宏美
(産学連携コーディネーター
管理栄養士/保健指導)



大塚 哲央
(健都事業推進職/吹田市職員)



渡辺 幸枝
(管理栄養士/保育所給食)

かるしお®プロジェクト ～単なる減塩ではなく、継続できる「おいしさ」にこだわる！～

◆起源

1977年に国立高度医療センターとして国立循環器病センターが設立された際、患者に**おいしい病院食**を提供すべく、**和・洋・中のスペシャリストの調理師**が集まる(当時の病院では非常に珍しい取り組み)。

◆循環器病患者に提供していた病院食を起源としつつ、**健常な方々にも循環器病予防のための食生活改善を**図るため、**塩をかるく使っておいしさを引き出す調理法**を“**かるしお®**”として具体化。

おいしさと減塩に関する基準を満たした食品を国循が“**かるしお®**”認定(2014年)

◆「**おいしい減塩食の普及**」を通じて国民の健康寿命延伸を目指す活動として**かるしお®プロジェクト**を、約10年実践。

◆**かるしお®認定事業**(**現在販売中=44企業の117商品**)に加え、**食育(給食の減塩化)**、**S-1グランプリ**、**レシピ開発**などを中心に活動中



“おいしいと評判”の国循の病院食 1日6g未満

“かるしお®流”減塩食のポイント

- ◆ 八方だして味を均一に
- ◆ 品数を多く(4品)
- ◆ 色彩(いろどり)を豊かに
- ◆ 飾り切りで豪華に
- ◆ 素材の味を生かす
- ◆ うまみを引き出す



調理師のアイデアを大切にし、
おいしい減塩レシピを開発している

八方だしの使い方テクニック～かるしお式、おいしさを引き出す調理方法



患者さんからの病院食の感想

盛り付けなど
糸田かいとこまで
心配りいただき
ありがとうございます



11月28日 夕

お世話になりました。
明日退院となりますが、この1週間、楽みさ
頂き本当に有難うございました。

12月27日 夕

病院食 偏見がありましたか
今、毎食、心か落ちついて頂けます
おいしかったです
ありがとうございます

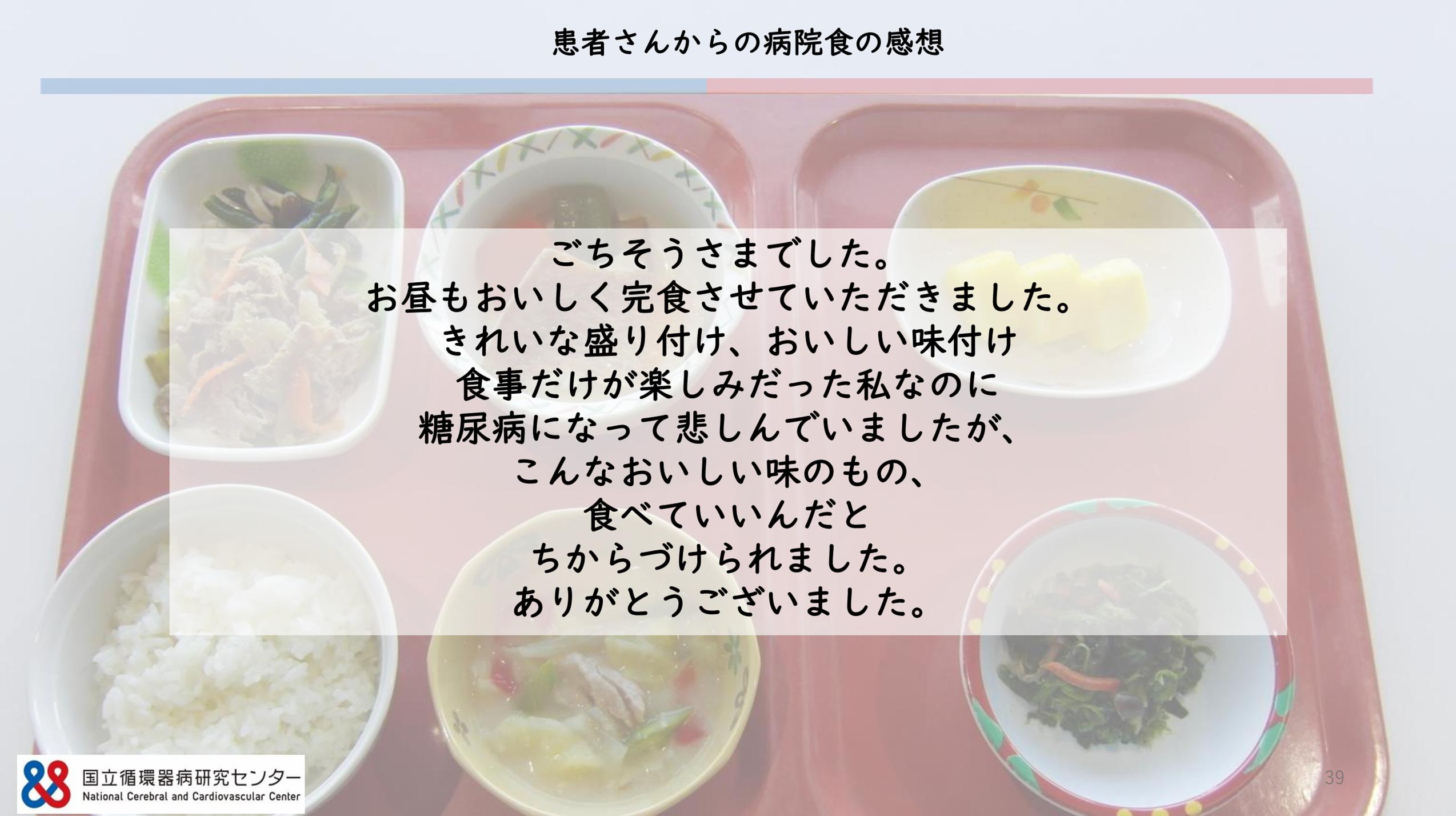
1月27日 夕

美味しく完食できました。
感謝。

1月10日 昼

資料：臨床栄養部提供

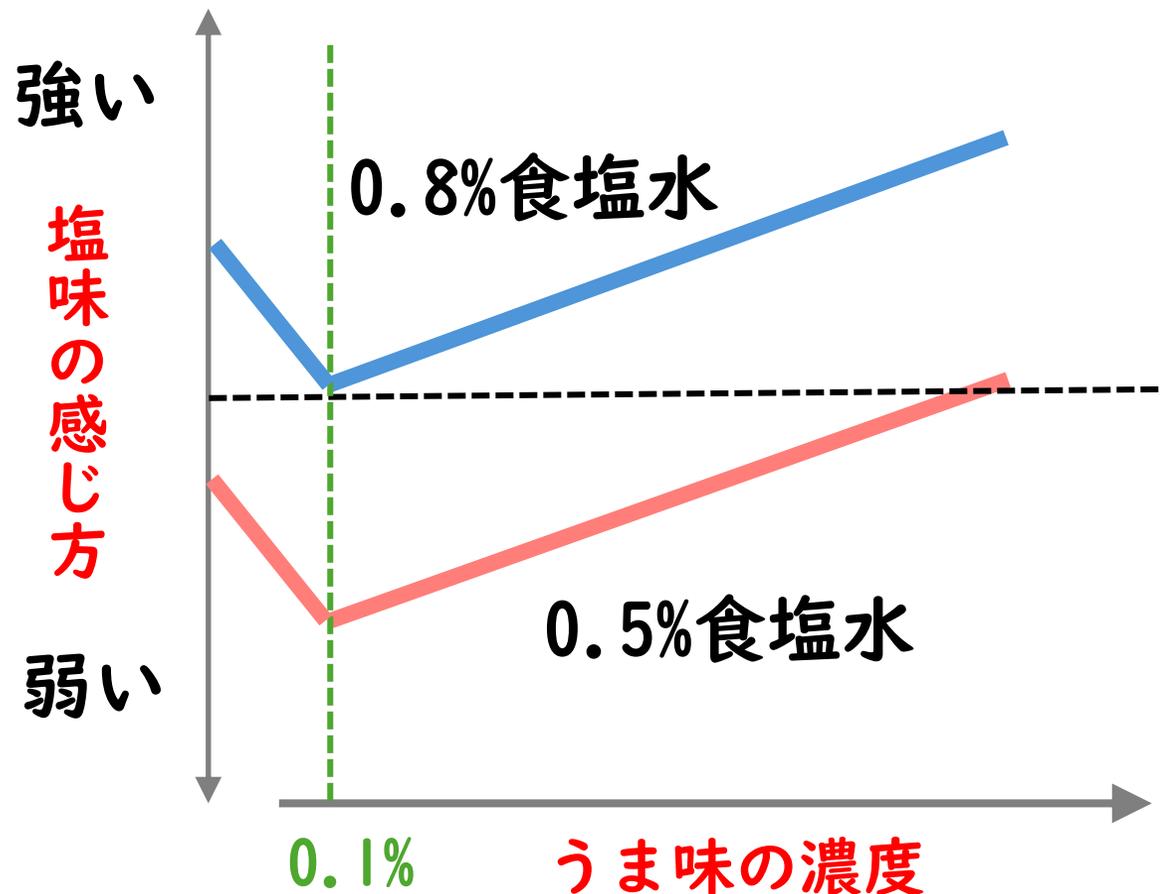
患者さんからの病院食の感想



ごちそうさまでした。
お昼もおいしく完食させていただきました。
きれいな盛り付け、おいしい味付け
食事だけが楽しみだった私なのに
糖尿病になって悲しんでいましたが、
こんなおいしい味のもの、
食べていいんだと
ちからづけられました。
ありがとうございました。

だしとうま味の関係

だしの力を利用して素材のうまみを引き出し減塩



うま味濃度が0.1%付近では鹹味(かんみ)が和らいで味が丸くなるが、
うま味濃度が高まるにつれて鹹味が強く感じられる

資料：臨床栄養部提供

国循の病院食の種類

循5（常食米飯）、循4（常食粥食）

離乳食、幼児食、学童食、妊産婦食

糖尿病食、腎臓病食、透析食、肝臓病食、コレステロール制限食

脂肪制限食、低ビタミンK食、嚥下食、加熱食

分割食、ハーフ食、軟菜食、キザミ食、流動食

当センターの特徴として、すべて1日あたり**食塩6g未満の減塩食**を提供

資料：臨床栄養部提供

献立作成について

- 調理師とともに作成
- 給食管理システムで28日サイクル
- 行事食の実施（最低1回/月）
ひな祭り、端午の節句、七夕など
- 選択食の実施（木・金曜日）
朝食：パン、ごはん
昼食：2種類のメニューから選ぶ(1週間前まで)

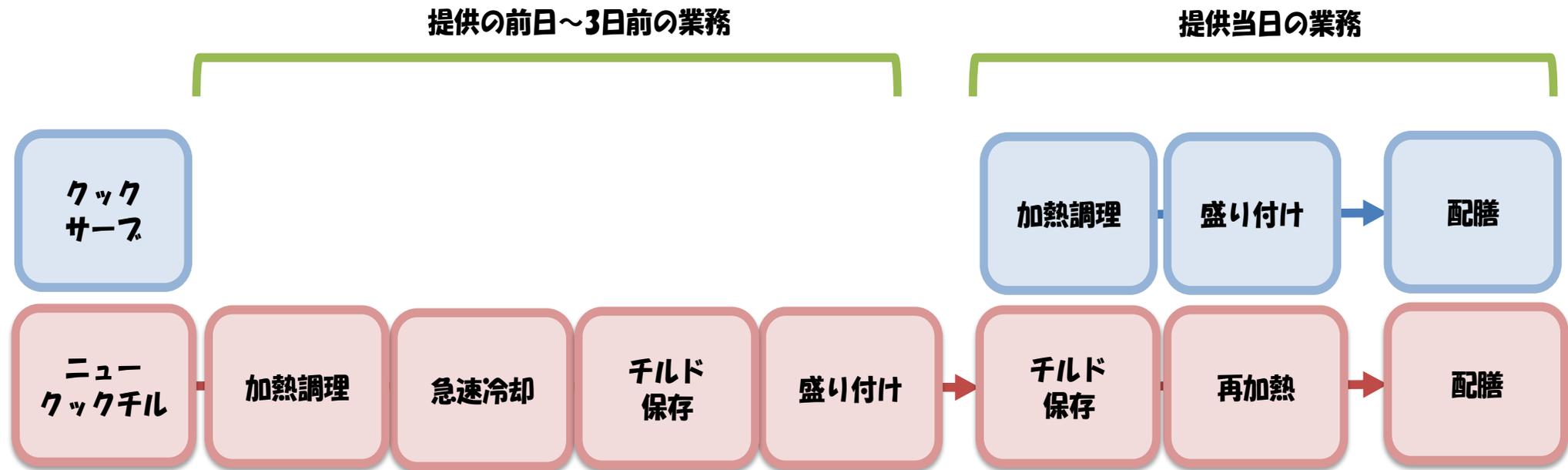


資料：臨床栄養部提供

食事の提供方法

計画的に加熱調理した料理を急速冷却した後、チルド温度帯(0~3℃)で一定期間保存し、喫食時間に合わせて再加熱して提供するシステム。

ニュークックチル



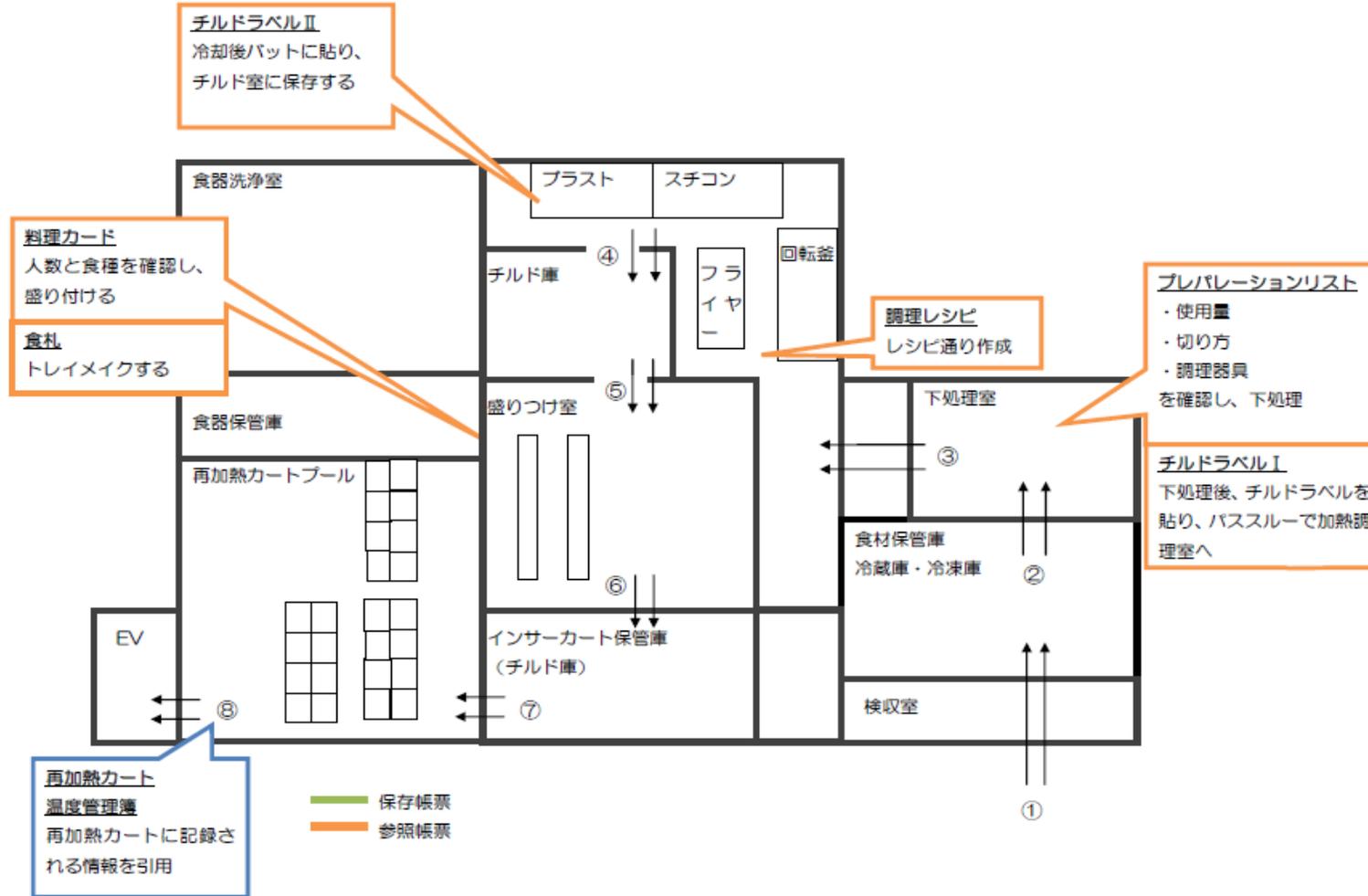
資料：臨床栄養部提供

ニュークックチルのメリット

- ・加熱後すぐに冷却することで菌が繁殖しやすい温度帯の時間を減らし、より衛生的に提供することが可能。
- ・チルド状態で保存し必要時に加熱することで、食事時間に縛られることなく、業務の平準化が可能。
- ・献立、作業内容をすべてマニュアル化することで作業の標準化が可能



国循の厨房について



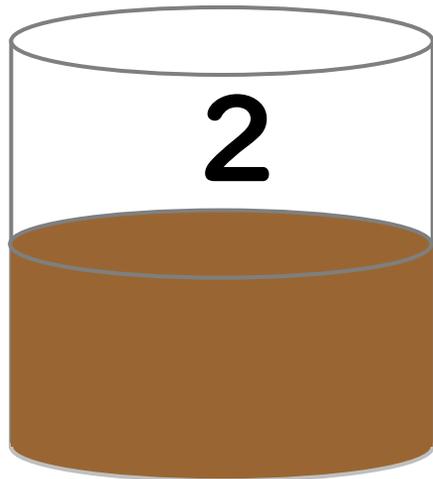
主にスチームコンベクションオーブンをつかって調理

下ゆで用八方だしの作り方

八方だしの
レシピ

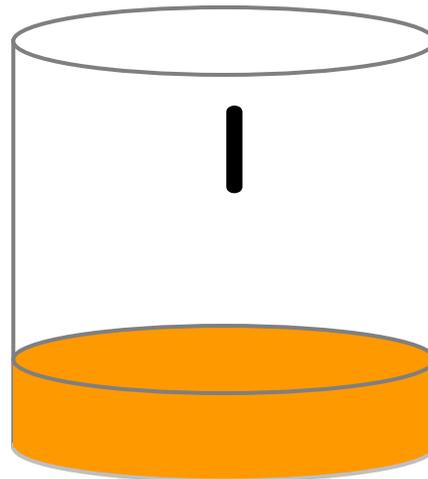


八方だしの
レシピ動画



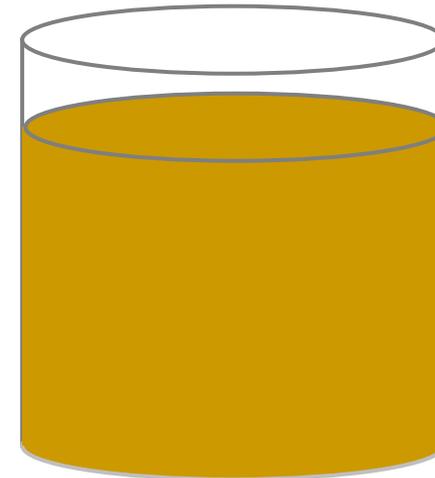
八方だし

+



かつお節だし

=



下ゆで用
八方だし

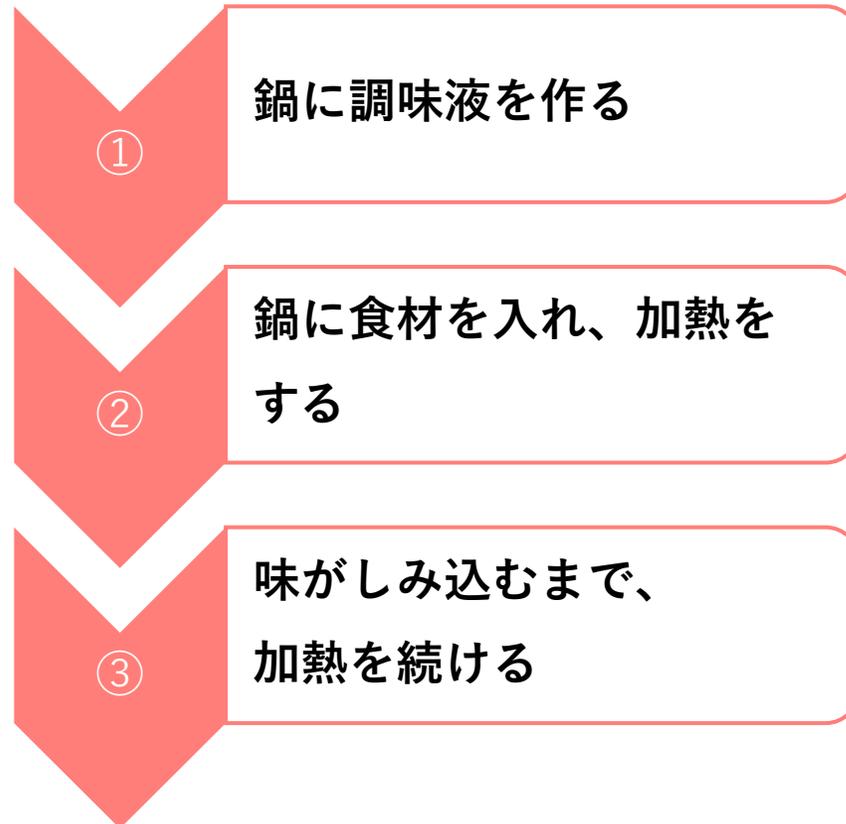
食塩相当量
0.08 g / 10ml

国循のスチコンを使ったかるしおの調理方法

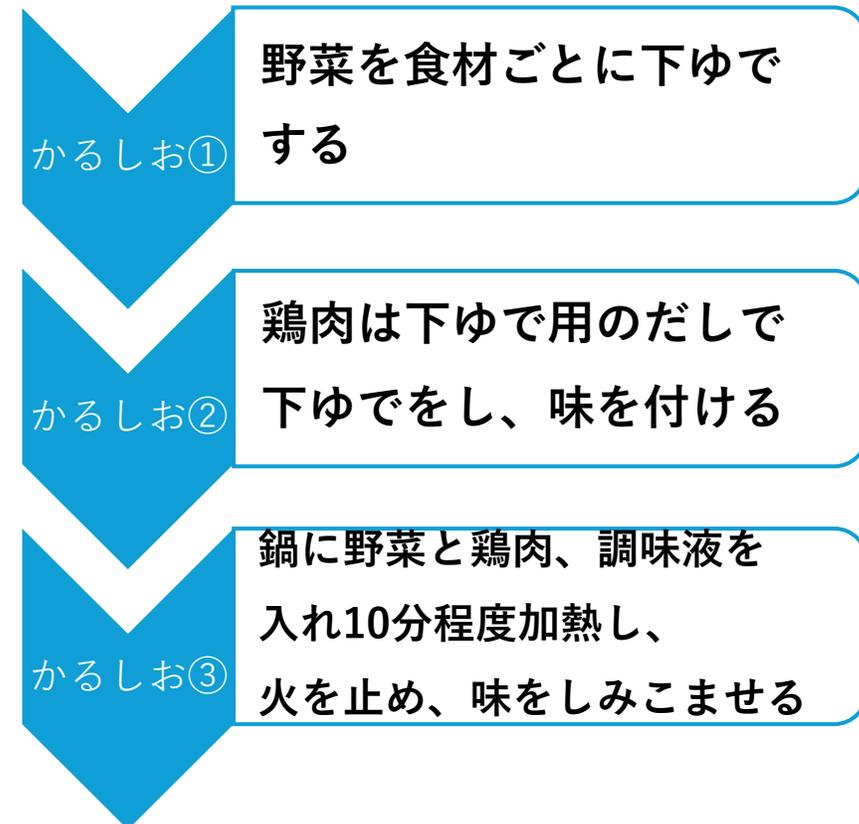
鶏肉と野菜の含め煮



・通常調理



・かるしお調理



国循のスチコンを使ったかるしおの調理方法

鶏肉と野菜の含め煮

かるしお調理

かるしお①

野菜を食材ごとに下ゆでする



かるしお②

鶏肉は下ゆで用のだしで下ゆでをし、味を付ける



かるしお③

鍋に野菜と鶏肉、調味液を入れ10分程度加熱し、火を止め、味をしみこませる

仕上げまでの加熱時間が短縮できるため、少ない煮汁や調味料を効率的に利用できる。

国循のスチコンを使ったかるしおの調理方法

鶏肉と野菜の含め煮

かるしお調理

かるしお①

野菜を食材ごとに下ゆで
する

かるしお②

鶏肉は下ゆで用のだしで
下ゆでをし、味を付ける

かるしお③

鍋に野菜と鶏肉、調味液を
入れ10分程度加熱し、
火を止め、味をしみこませる



ゆでること臭みやアクをとり、だしのうまみがプラスされてよりおいしくなる。
仕上げまでの加熱時間も短縮できる。

国循のスチコンを使ったかるしおの調理方法

鶏肉と野菜の含め煮

かるしお調理

かるしお①

野菜を食材ごとに下ゆで
する



かるしお②

鶏肉は下ゆで用のだしで
下ゆでをし、味を付ける



かるしお③

鍋に野菜と鶏肉、調味液を
入れ10分程度加熱し、
火を止め、味をしみこませる

火からおろし、冷めていく過程で味をしみ込ませる。煮汁も煮つまらない。

参考資料：心不全患者への栄養指導

- ・入院中必要な患者に1,2回行う。
- ・1日の食事・間食内容および量、飲酒量、味付けなどを確認し、**減塩の基本と必要に応じてかるしおレシピの説明。**
- ・体格および活動量に合わせた必要栄養量と食事の適正量を説明。
- ・食塩摂取量は1日6g未満が望ましいこと、それを目標に食事聞き取りの中で最も食塩を摂取している食品や食習慣をみつけ、下記の指導を行う。
- ・高塩分食品の調整：食塩含有量の多い食品（加工品やご飯のお供など）を把握してもらう。
1日6g未満≒1食2g未満を目安に、普段摂取しているものを振り返り、改善の必要があるものを考えてもらう。
加工品やご飯のお供などを常習的に摂取している患者へは原則中止、中止が困難な場合は減量をすすめる。

参考資料：心不全患者への栄養指導

- ・味付けの工夫：かけしょうゆなど調味料をかける習慣がある場合はスプレーボトルへ変更、しょうゆをぽん酢に変更するなど促す。調味料をかける習慣を中止がベスト。
味付けについては調理担当者を含めた介入が望ましい。
普段使用している調味料の使用量を確認し、減量を促したり、香辛料や酸味などを併用し、食塩含有量多い調味料を減らすように勧める。
煮物を減らし、炒め物や焼き物、あえ物へ変更するのもひとつ。
かるしおレシピでだしが取れない方はかるしお認定商品も選択肢として提案。
- ・食塩表示：加工品や中食・外食など食塩表示の見方を理解してもらい、食品選択や使用量の調整に役立ててもらう。
- ・外食：塩分の多いメニューを知ってもらい、少ないものを選択できるようにしたり、麺類は汁を残すことで食塩量を減らせることなど工夫を伝える。
外食は調整限界があるため、頻度を減らし、食塩平均2g/食を目標に調整を行う。

参考資料：心不全患者の栄養指導の問題点・改善策

- ・減塩をしっかりとすると、薄味のため摂取量が少なくなり、栄養量不足につながることもある。
- ・食事が少ない患者は、高塩分食品を摂取していても、1日6g未満になっていることもあり、全体的に栄養量が不足しているため、減塩のみでなく、食事量との兼ね合いを考慮し、栄養指導が必須。
- ・調理担当者でないと食材や調味料の使用量を把握できていないことが多いため、調理担当者を含めた栄養指導が望ましい。
- ・認知機能や理解力が乏しい患者や調理担当者へは指導方法に工夫が必要。

資料：臨床栄養部提供

心臓リハビリの患者向け 心臓病教室

4/5月 心臓リハビリ・心臓病教室 講義予定表

時間:12:45~13:25

場所:7階 心臓リハビリ室 集団療法室

本人さんご家族さんご自由に参加できますので、気軽にお越し下さい。必ず、マスク着用をお願いします。



月	火	水	木	金
4月15日	4月16日 	4月17日 安全で効果的な運動療法のやり方 理学療法士:柳	4月18日	4月19日
4月22日 	4月23日 心臓リハビリとは? 理学療法士:鳥田	4月24日 心臓病と食事 (栄養のバランス) 栄養士	4月25日	4月26日 日常生活の注意事項 看護師
4月29日 祝	4月30日 心臓リハビリで 知っておくべき薬の知識 薬剤師	5月1日 心不全を予防するコツ 医師:坂本	5月2日 	5月3日 祝
5月6日 祝	5月7日	5月8日 心臓病と食事 (塩分摂取について) 栄養士	5月9日	5月10日 運動と不整脈 医師:中村
5月20日 ストレスと心臓病 -ストレスとのつきあい方- 医師:三浦	5月21日 糖尿病ってどんな病気? 医師:河面	5月22日 退院後に自宅で運動 -在宅運動療法のやり方- 運動療法士:亀崎	5月23日	5月24日
5月27日 心臓マッサージの実習 (家族参加型) 看護師	5月28日 コレステロールについて 医師:横野	5月29日	5月30日	5月31日 狭心症と心筋梗塞の 原因と予防 医師:村田

心臓リハビリ講義の動画もあります。ご視聴されたい方はスタッフまで声をかけてください。

*「心臓病と食事」の教室は、集団栄養指導の一環として行っておりますので240円(3割負担)がかかります。他は無料です。

医師、看護師、理学療法士、栄養士、運動療法士による講義を
6週間のサイクルで実施

心臓リハビリに来た際に一緒に講義に参加される方が多い。

本日のトピックス

- ① 循環器病とは?なぜ減塩が必要か?
- ② 国循の紹介と国循の病院食について
- ③ **かるしお®プロジェクトについて**
(吹田市の取り組みを中心に)
- ④ 減塩をはじめめるためのポイント
- ⑤ まとめ

かるしおプロジェクトの取り組み（4つの領域）



認定制度（企画/事務局運営）

マーケティング支援



認定企業 ビジネスサポート



啓発・講演（食育/プロ育成）

CSR・社会貢献



レシピ開発・調理法普及
（発信/料理コンテスト）

かるしおプロジェクトの取り組み（4つの領域）



認定制度（企画/事務局運営）

マーケティング支援



認定企業 ビジネスサポート



啓発・講演（食育/プロ育成）

CSR・社会貢献



レシピ開発・調理法普及
（発信/料理コンテスト）

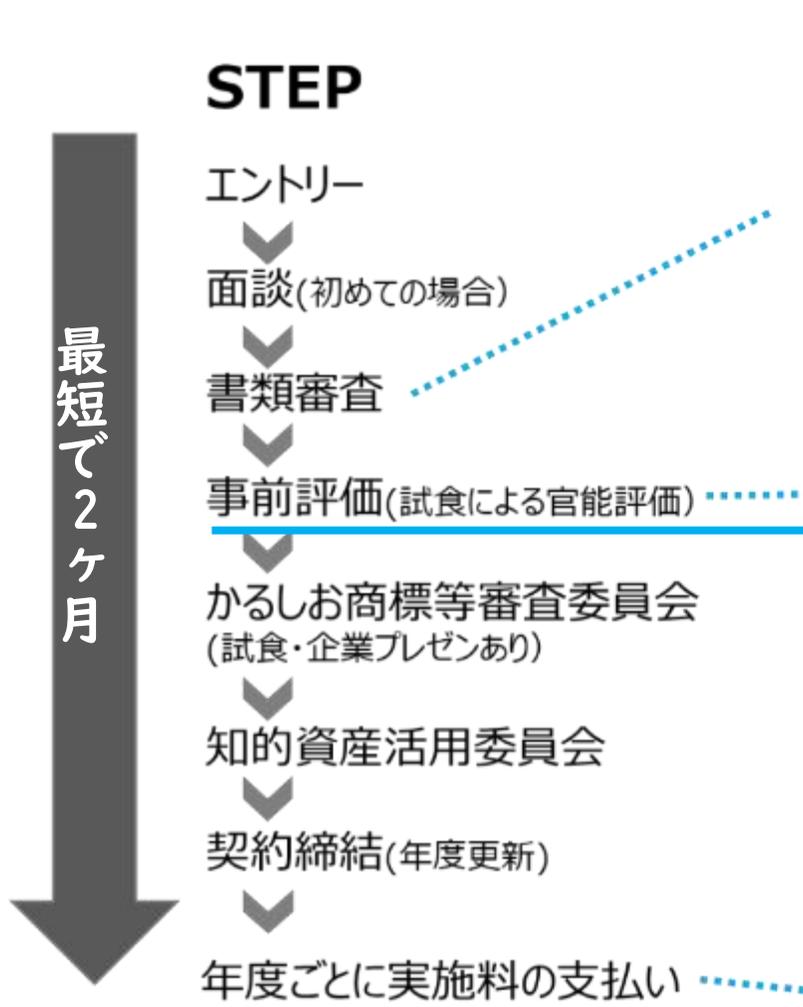
かるしお®認定商品の区分について

かるしお®認定制度は食品区分を5つ設けており、多種多様な商品が、国循のかるしお®認定を受けています！

食品区分 1	食品区分 2	食品区分 3	食品区分 4	食品区分 5
外食店の定食 弁当、丼物 など	単品惣菜 単品料理 など	調味料 類	加工食品 インスタント食品	加工食品 塩蔵食品 など
				



かるしお®認定のしくみ ~かるしお認定は減塩率だけでなく「おいしさ」も評価しています~



(食品区分1) 弁当・定食など	1食あたり エネルギー 450-600kcal 程度 たんぱく質エネルギー比 13-20% 脂肪エネルギー比 20-30%	食塩相当量 2g未満 野菜使用量 150g以上
(食品区分2) 単品・総菜など	食塩相当量 0.7%以下 (出来上がり重量に対して) または 同質の他の食品より 30%以上食塩カットしたもの	
(食品区分3) 調味料類		
(食品区分4) 加工食品	同質の他の食品より 30%以上食塩カットしたもの	
(食品区分5) 水産物などの塩蔵品	※ 同質の他の食品とは、最新の日本食品標準成分表に記載されている食品となります。	

※ 区分ごとにレシピ・栄養成分計算結果・食品画像の提出や、栄養成分分析結果の報告が必要なものとございます。認定基準の詳細は、国立循環器病研究センター 社会実装推進室までお問い合わせください。



医師・看護師・栄養士など30名以上による官能評価

実施料(製品販売額に対して) 1.5%を
年度末(3月末)に国循へ支払い



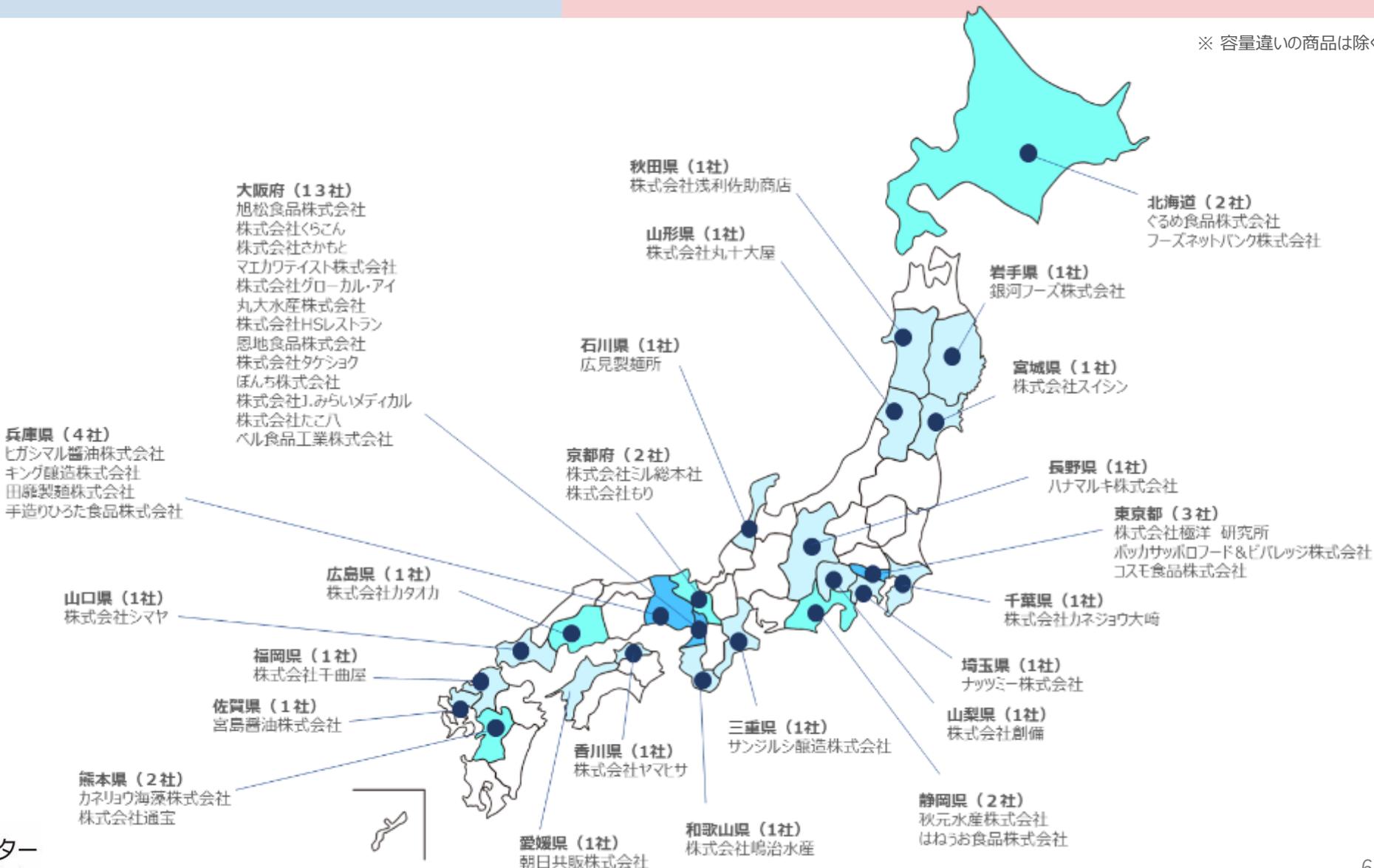
かるしお®認定企業一覧

24都道府県の **44社** / **117種類** の商品を販売中

※ 容量違いの商品は除く



かるしお®認定商品一覧は
こちらからご覧いただけます



かるしお®認定商品を使った感想



第3回 モニター企画アンケート結果

2021年2月に、200名様を対象に、かるしお認定商品のモニターを募集しました！
なんと、4525名の方からご応募をいただきました！ たくさんのご応募ありがとうございました。

モニター参加して
いただいた方の
約**97%**が満足！

■満足
■やや満足
■どちらでもない

かるしお認定商品
満足度



さらに
今後も利用したい



■はい
■いいえ

#かるしお認定商品食べてみた2021



Instagramで
#かるしお認定商品
食べてみた2021
をみてみよう！

- (40代女性) 減塩とは思えないくらい美味しく、主人が高血圧、子供が小さい今後も減塩を心掛けたいです。
- (40代女性) 全体的に違和感なく食べられる。家族は、気が付いていないと思う。
- (60代男性) 減塩なので味が薄いだけなのかなと思っていたが、味が薄いと感じず、普通に美味しかった。

かるしおプロジェクトの取り組み（認定企業ビジネスサポート）



認定制度（企画/事務局運営）

マーケティング支援



認定企業 ビジネスサポート



啓発・講演（食育/プロ育成）

CSR・社会貢献



レシピ開発・調理法普及
（発信/料理コンテスト）

かるしお®認定商品 販売促進活動 / 認定企業への活動支援

かるしお®ブランド認知・価値向上をさらに目指すこととともに
認定企業各社の商品の販売拡大にも積極的に貢献しています。

販促支援のほかにも認定企業サミット、マッチングイベント等々を開催しビジネスの支援をしています。



平和堂フレンドマート健都店 (2023年9月)

かるしお®認定商品 販売促進活動 / 認定企業への活動支援

◆販促支援、認定企業サミット、マッチングイベント等々の展開

● **かるしお®サミット** :かるしお®認定企業同士の交流や、小売・流通との意見交換



NHK 全国ニュースでの放映

● **かるしお®ビジネスマッチング**

:減塩・健康・食に関心のある企業同士のマッチングイベント



かるしおプロジェクトの取り組み（CSR・社会貢献）



認定制度（企画/事務局運営）

マーケティング支援



認定企業 ビジネスサポート



啓発・講演（食育/プロ育成）

CSR・社会貢献



レシピ開発・調理法普及
（発信/料理コンテスト）

かるしおプロジェクトの取り組み：食育 学校給食の食塩を月平均2.3→2g未満/日を目指す

◆ 給食をおいしく減塩する、”グルメな減塩!かるしお大作戦” (吹田市×国循)



NHK関西 (2022年12月24日)



テレビ大阪「大阪NEWS」(2023年1月26日)

かるしお®アレンジメニューの掲載 (学校の食事)

新聞掲載(2023年1月23日) (毎日新聞)

かるしおプロジェクトの取り組み：食育 学校給食の食塩を月平均2.3→2g未満/日を目指す

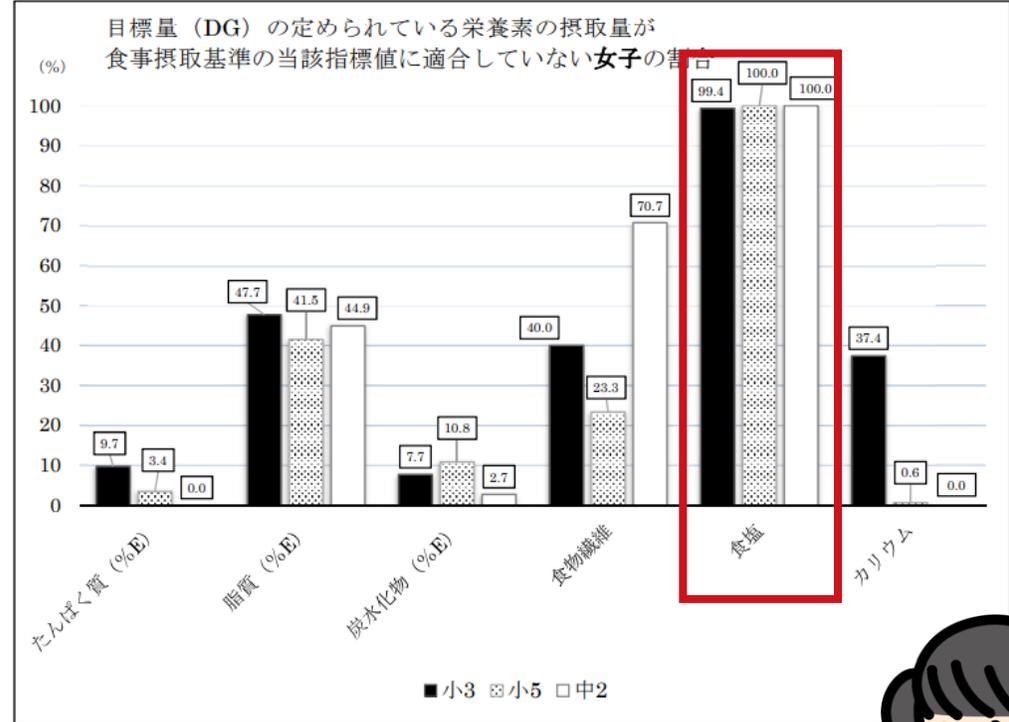
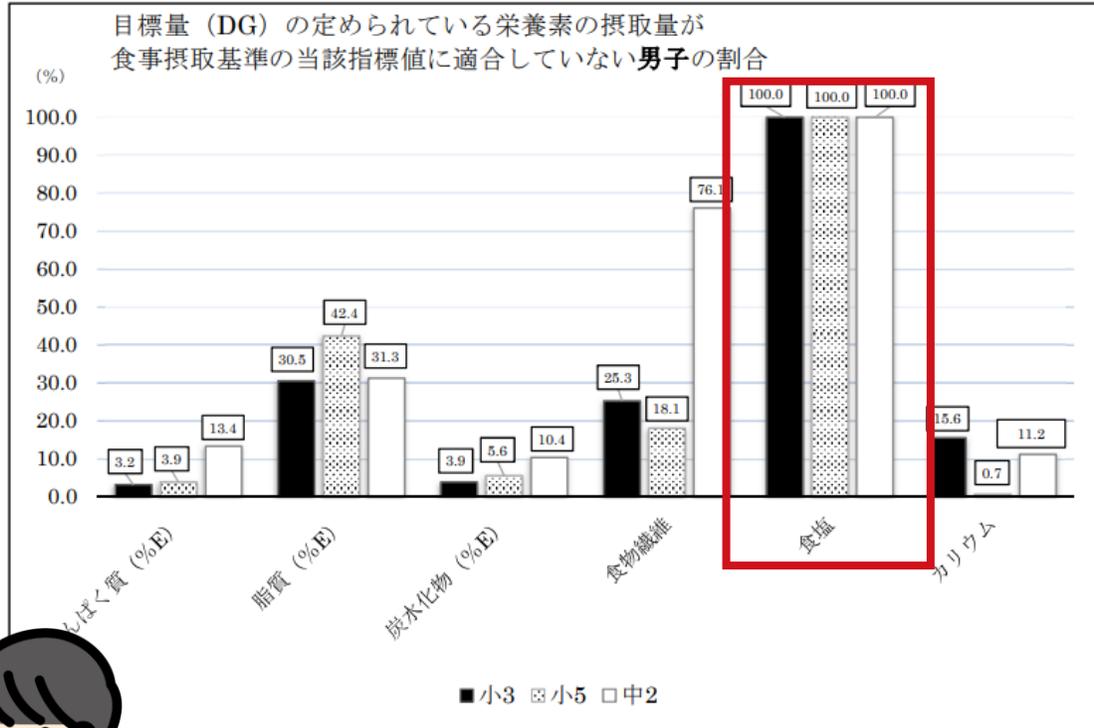
学校給食摂取基準の改正(食塩相当量)

	改正前	改正後(令和3年度)
6~7歳	2.0	1.5
8~9歳	2.0	2.0
10~11歳	2.5	2.0

(単位：g/月)

学校給食の基準も食塩相当量が引き下げられ、減塩給食の必要性が高まっている。

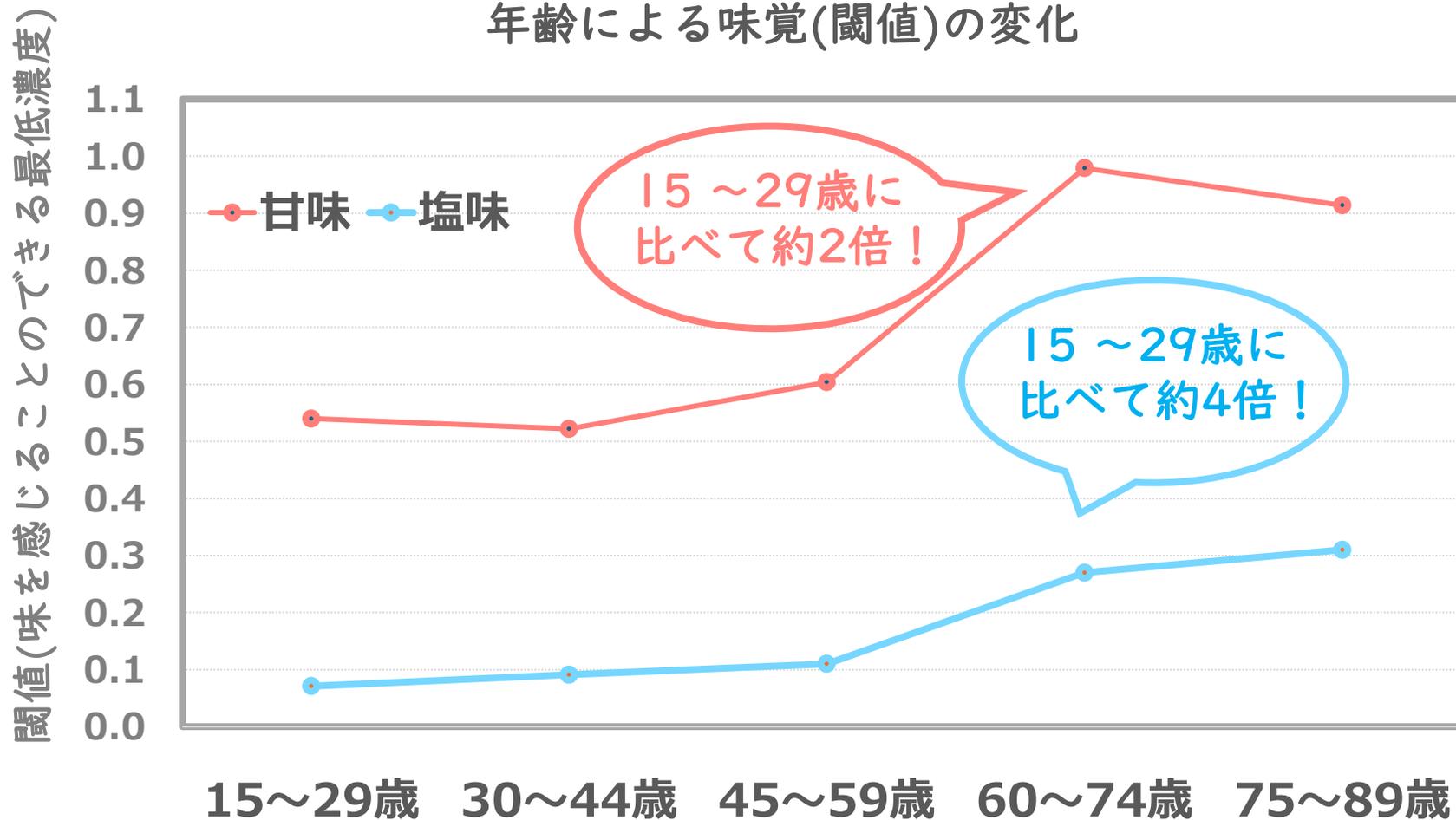
学校給食における児童生徒の食塩摂取状況



男子・女子ともに塩をとりすぎ！



味覚の閾値は年齢とともに上がっていきます

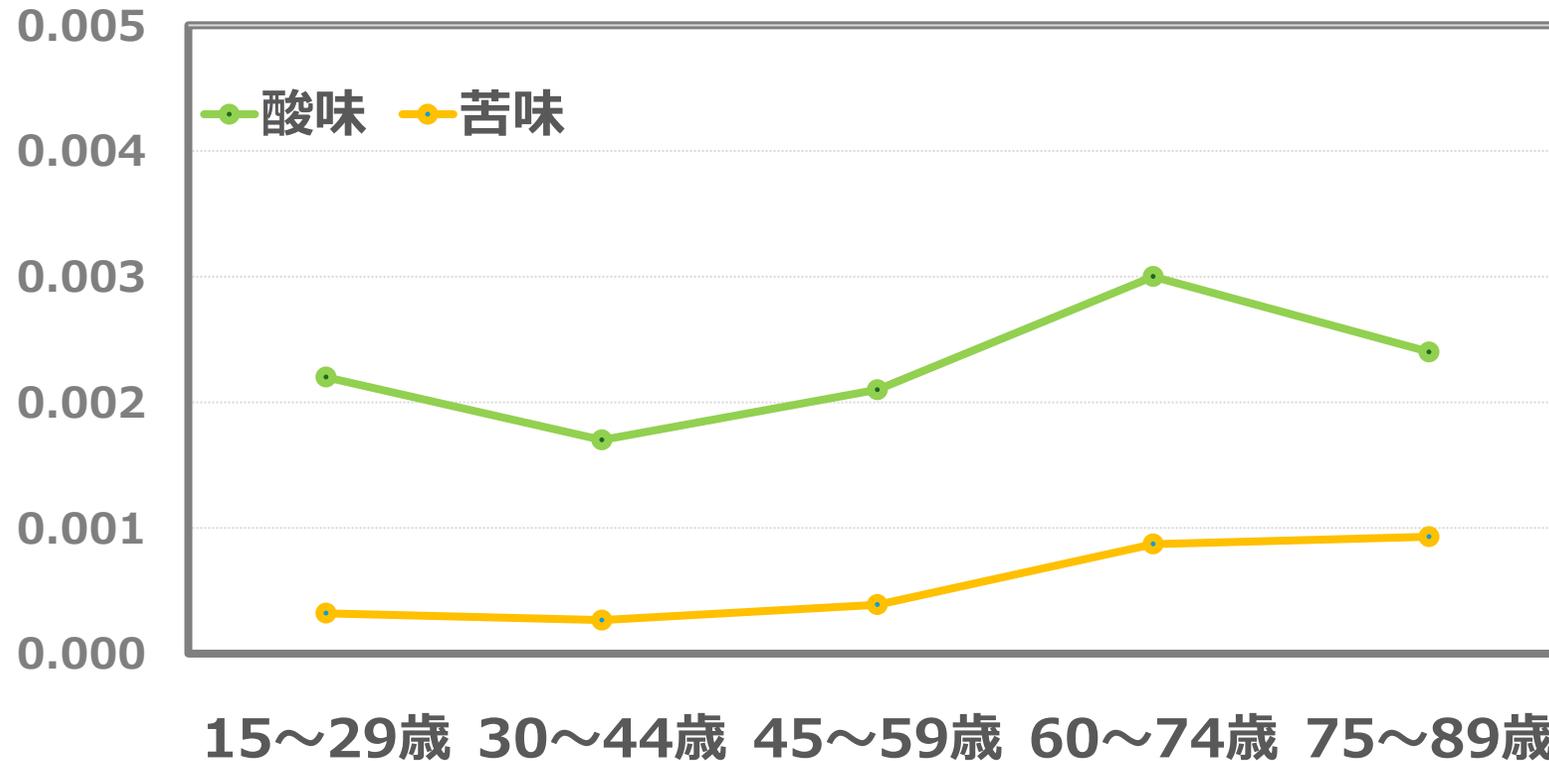


45歳ごろから味細胞に変化が起こりはじめ、60歳を境に急激に閾値が上昇します！

味覚の閾値は年齢とともに上がっていきます

閾値(味を感じることでできる最低濃度)

年齢による味覚(閾値)の変化



45歳ごろから味細胞に変化が起こりはじめ、60歳を境に急激に閾値が上昇します！

吹田市との共同研究（小学校給食）

学校給食を活用した子供の適切な食塩摂取をめざした「グルメな減塩！かるしお大作戦」

（１）事業開始の背景

学齢期は味覚を形成する重要な時期です。子供の頃に濃い味に慣れてしまうと、大人になってから薄味を受け入れることが難しくなります。そのため、子供の頃から適切な食塩の摂取を意識した食生活を身につけることで、生活習慣病予防と健康寿命の延伸につなげます。令和3年2月の学校給食摂取基準の改正により、学校給食の食塩相当量の目標値が引き下げられ、減塩を意識した給食の提供が求められています。

（２）吹田市と国立循環器病研究センター「かるしお」の共同研究開始

吹田市と国立循環器病研究センター（大阪府吹田市、理事長：大津欣也、略称：国循）は、令和4年度から共同研究として「グルメな減塩！かるしお大作戦」を開始し、令和5年1月17日、共同開発した小学校給食を初めて提供します。現在は吹田市立小学校の給食に含まれる食塩相当量は月平均一食当たり2.3gですが、おいしさや調理面から研究を重ね、最終的に2g未満にすることが目標です。学校給食を通して子供たちに適切な食塩摂取のための食育を実施するだけでなく、親世代にもコラムや動画を通じて啓発を行い、その効果を検証していきます。

かるしおアレンジレシピ学校給食導入までの流れ

2022.5～

- ・小学校調理場の視察
- ・かるしおレシピの選定
- ・吹田市のアレンジ候補メニューの選定



2022.6,7～

- ・アレンジレシピの開発
- ・アレンジレシピの試作 (1レシピ2～3回程度)



2022.10,11～

- ・小学校への導入の調整
- ・給食のお知らせの作成
- ・アンケートフォームの作成
- ・動画作成



2022.12

- ・両機関でプレスリリース



2023.1～

- ・調理員研修にてかるしおレクチャー
- ・かるしおアレンジメニュー提供開始



アンケートの実施

レシピの改善

再提供

新レシピの開発

2022年度に提供したかるしおアレンジレシピ(提供月：2023年1月)

料理名の下は1品あたりの食塩相当量



春菊とさつまいもの天ぷら
0g



さばの生姜煮
0.4g



根菜カレーライス
1.3g



ひじきの煮物
0.5g



高野豆腐の煮物
0.6g

好評だった
ひじきの煮物のレシピは
こちら↓



2023年度吹田市共同研究で開発したレシピについて

白みそポークビーンズのかるしおポイント



従来のポークビーンズから塩を減らし、砂糖を0に。

チキンブイヨンと白みそでうまみと甘みを。

白みそは味深める役割として使用。

食塩相当量0.77g

献立の食塩相当量 1.7g/食

2023年度吹田市共同研究で開発したレシピについて

高野豆腐の中華煮のかるしおポイント



食塩相当量0.67g
献立の食塩相当量 2.0g/食

レシピはこちら↓



高野豆腐の食べ方のバリエーションが増えればと思い、新しくレシピを開発しました。

しょうが、にんにくの香味野菜を加え、香りをひき出し、コクを出すために豆板醤、砂糖、醤油以外に白みそを加えました。

とろみを出すために、高野豆腐に水分が取られないように、野菜→肉→だし→高野豆腐の順に加え、一度野菜の旨みを高野豆腐に吸わせます。

その後、調味液を加え、浸透圧の考え方を活用し、高野豆腐に含まれた出汁と調味液を入れ替えます。

そこにとろみをつけて餡にします。

最後に香りづけにごま油も加え、より中華風になります。

2023年度吹田市共同研究で開発したレシピについて

2023年度1学期提供レシピの一覧

※下記赤字箇所は、塩分濃度、食塩相当量を記載している。



かやくごはん(152g)
0.32%、0.49g



①ガーリックツナピラフ(203g) / ②ツナピラフ(203g)
①0.2%、0.4g / ②0.3%、0.61g



鯖の煮付けゆず風味(60g)
0.57%、0.34g



ウインナーと大豆のトマト煮(80g)
0.8%、0.64g



イタリアンスープ(163g)
0.7%、1.1g



切り干し大根と大豆のトマト煮(109g)
0.4%、0.44g



きんぴらごぼう(26g)
0.5%、0.13g



①ピクルス(46g) / ②野菜のマリネ(46g)
①0.7%、0.32g / ②0.7%、0.32g



キャベツのカレー風味ソテー(32g)
0.3%、0.10g

減塩レシピの給食に関するアンケート～概要～

本研究において開発した減塩レシピの給食については、給食での初回提供時に下記のとおりアンケートを実施した。また、アンケートと合わせて、減塩に関するクイズを実施し、その効果検証を行った。

<アンケート概要>

➤ アンケート実施実績と対象レシピ

- 5月23日 キャベツのカレー風味ソテー
- 5月26日 ガーリックツナピラフ
- 6月 6日 きんぴらごぼう
- 6月15日 ピクルス
- 6月22日 切り干し大根のトマト煮
- 7月13日 野菜のマリネ
- 8月30日 ツナピラフ
- 1月12日 肉じゃが★
- 2月28日 白みそポークビーンズ★
- 3月11日 高野豆腐の中華煮

※★は、既存レシピのアレンジにより開発したため
アレンジ実施前後でアンケートを実施した。

➤ アンケート対象

吹田市立小学校の5,6年生
(回答数:1,713~4,697名)、教職員

➤ アンケート方法

マイクロソフトフォームスによるインターネット調査

➤ アンケート項目

- ① 学校名
- ② 学年 (小学校5年生又は6年生)
- ③ 減塩に関するクイズ
- ④ 当日の減塩レシピの評価
(減塩でない場合と比較的に質問)
- ⑤ 家庭で減塩(かるしお)に関する話をしたか

<アンケートイメージ>

かるしお給食アンケート (児童向け) 5月25日

今日のかるしおメニュー「キャベツのカレー風味ソテー」を食べて、その感想に思いのこを記入してください。

* 必須

1. 学校名を選んでください*

記入の選択

2. 学年を選んでください*

記入の選択

3. 【かるしおクイズ】ごはんとおパンどちらが塩が多い? アンケートに答えた方だけに答えが出るよ!

ごはん

おパン

ごはんとおパンの塩の量は同じ

児童における減塩レシピの給食に関するアンケート(味の評価)



キャベツのカレー風味ソテー(32g)
0.3%,0.10g

4.37点/6点



ガーリックツナピラフ(203g)
0.2%,0.4g

4.89点/6点



きんぴらごぼう(26g)
0.5%,0.13g

4.00点/6点



ピクルス(46g)
0.7%,0.32g

2.85点/6点

N=1713-4697

6点:とてもそう思う、5点:そう思う、4点:少しそう思う、3点:あまりそう思わない、2点:そう思わない、1点:まったくそう思わない
のいずれかで評価をした。対象者の評価の平均値を示す。

児童における減塩レシピの給食に関するアンケート(味の評価)



2.94点/6点

切り干し大根と大豆のトマト煮(109g)
0.4%, 0.44g



5.28点/6点

肉じゃが(185g)
0.29%, 0.54g



4.83点/6点

白みそポークビーンズ(166g)
0.46%, 0.76g



3.93点/6点

高野豆腐の中華煮(99g)
0.65%, 0.65g

N=1713-4697

6点:とてもそう思う、5点:そう思う、4点:少しそう思う、3点:あまりそう思わない、2点:そう思わない、1点:まったくそう思わない
のいずれかで評価をした。対象者の評価の平均値を示す。

児童における減塩レシピの給食に関するアンケート(味の評価)

<分析>

- ・評価の低かったピクルス、野菜のマリネについては、いずれも酸味が強い点が共通している。
切り干し大根のトマト煮についても、トマトにより酸味が強くなっており、ピクルス及び野菜のマリネと同様、酸味によりスコアが低くなったものと推察される。
- ・ピクルスや高野豆腐の中華煮については、標準偏差が大きく、回答にバラツキがあったといえる。高野豆腐の中華煮については本調査においてはスコアが高く、特段の見直しの必要性は見受けられないものの、残食率が高く推移していないかなど、他の指標と合わせて継続的に分析が必要である。

教職員における減塩レシピの給食に関するアンケート(味の評価)



キャベツのカレー風味ソテー(32g)
0.3%,0.10g

4.79点/6点



ガーリックツナピラフ(203g)
0.2%,0.4g

4.32点/6点



きんぴらごぼう(26g)
0.5%,0.13g

4.36点/6点



ピクルス(46g)
0.7%,0.32g

4.06点/6点

N=1713-4697

6点:とてもそう思う、5点:そう思う、4点:少しそう思う、3点:あまりそう思わない、2点:そう思わない、1点:まったくそう思わないのいずれかで評価をした。対象者の評価の平均値を示す。

教職員における減塩レシピの給食に関するアンケート(味の評価)



切り干し大根と大豆のトマト煮(109g)
0.4%, 0.44g

3.44点/6点



肉じゃが(185g)
0.29%, 0.54g

5.11点/6点



白みそポークビーンズ(166g)
0.46%, 0.76g

4.55点/6点



高野豆腐の中華煮(99g)
0.65%, 0.65g

4.19点/6点

N=1713-4697

6点:とてもそう思う、5点:そう思う、4点:少しそう思う、3点:あまりそう思わない、2点:そう思わない、1点:まったくそう思わないのいずれかで評価をした。対象者の評価の平均値を示す。

教職員における減塩レシピの給食に関するアンケート(味の評価)

<アンケート結果からの示唆>

- ・切り干し大根のトマト煮については、児童と同様にアレンジ後のスコアが著しく下落した。その理由については、教職員のアンケートコメントで、「切り干し大根の食感とトマトソースの相性が悪かった」、「トマト味が際立ち、旨味があまり感じられなかった」、「酸味が強すぎる」といった意見があった。

<分析>

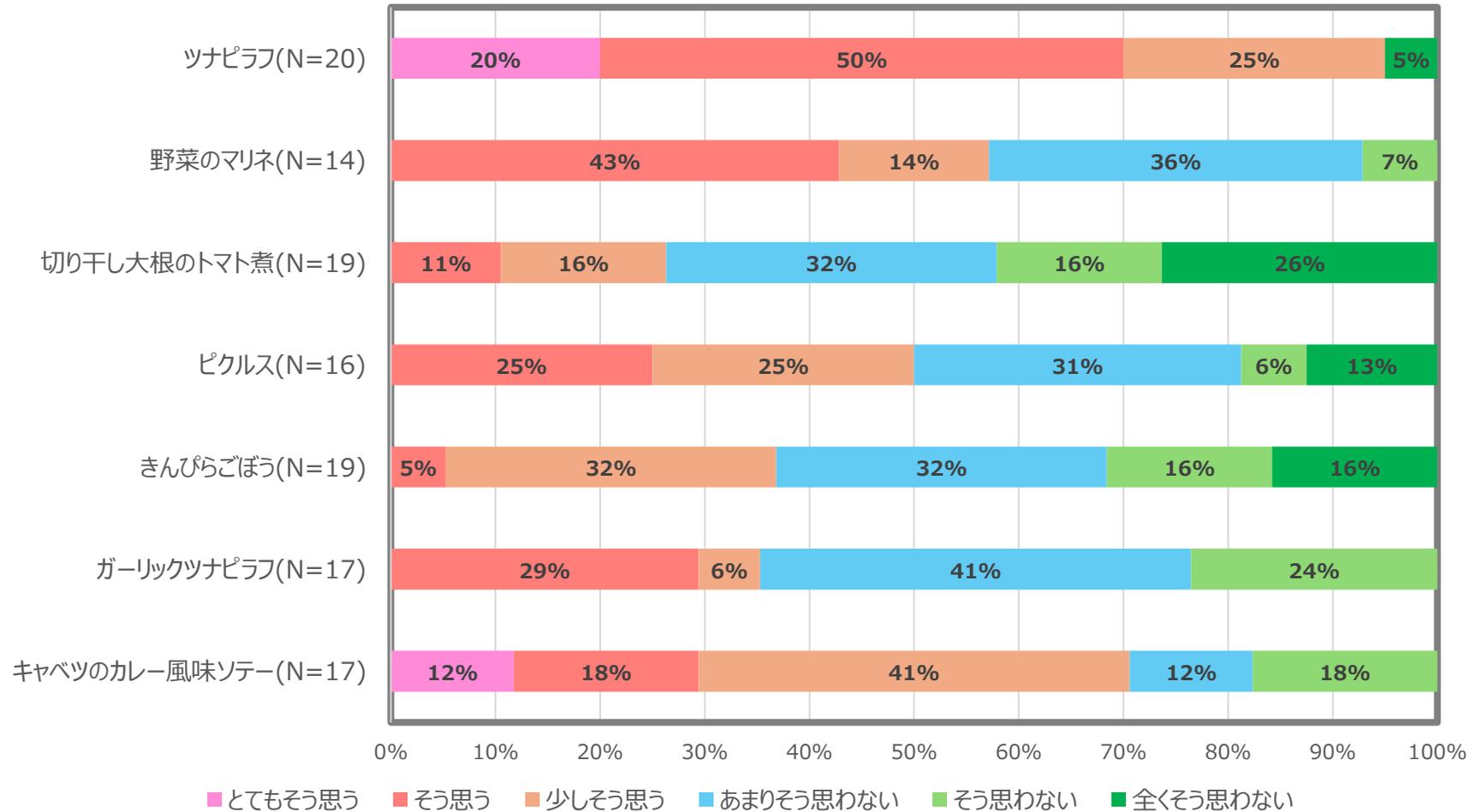
- ・児童では、ピクルス及び野菜のマリネのアレンジ後のスコアが大きく下落していたが、教職員においては、そうした傾向は見られず、ピクルスにおいては、アレンジ後の評価がアレンジ前を上回っていた。これは、先の分析において児童の評価が下落した原因として挙げた「酸味」の識別閾値と味覚閾値の平均値は、加齢とともに上昇する(注1)ためであると考えられる。

(注1)和田国夫、田中平三、伊東正明、政田喜代子(1972)

加齢に伴う味覚の感受性の変動に関する研究、日本衛生学雑誌、243-247 より

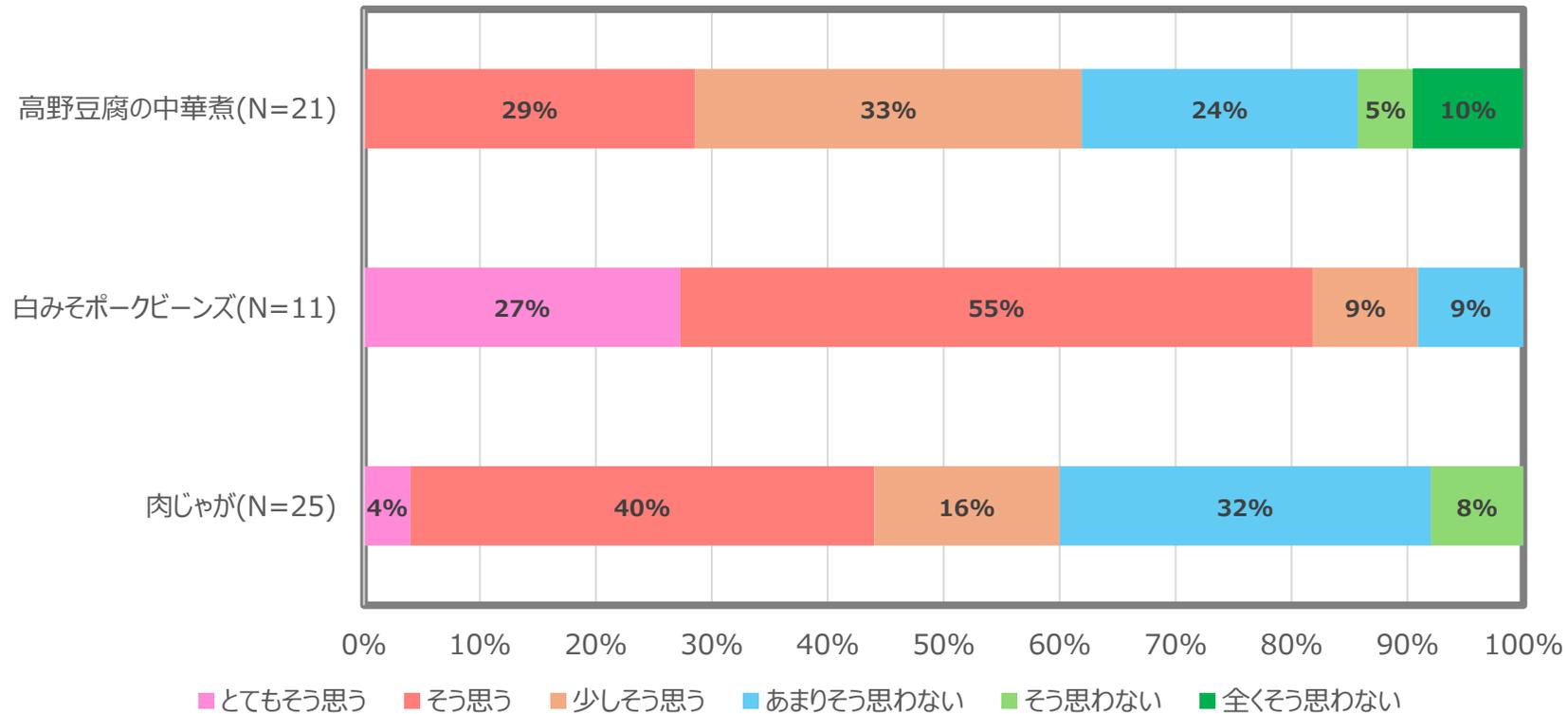
栄養教諭における減塩レシピの給食に関するアンケート(調理工程)

かもしおメニューの調理工程は作りやすかったですか？(栄養教諭)



栄養教諭における減塩レシピの給食に関するアンケート(調理工程)

かるしおメニューの調理工程は作りやすかったですか？(栄養教諭)



栄養教諭における減塩レシピの給食に関するアンケート(調理工程)

<分析>

- ・今回のアンケート項目には作りやすさの評価軸が定義されていないため、評価軸が「他の給食の調理工程」と「アレンジ前の調理工程」のいずれであったかによって、回答にバラつきが生じたことが推察される。減塩アレンジについては、通常の調理工程に加えて、何らか別の食材の風味を付加するための工程が必要となり、減塩しない場合と比べて調理工程が増加する。そのため、評価軸がアレンジ前の調理工程であった者は、「作りにくい」との評価になりやすい。

また、自校調理の中で、学校毎に調理方法が異なっていたこともバラつきの要因であったといえる。切り干し大根のトマト煮を例に挙げると、栄養教諭へのアンケートコメントの中で、水気を飛ばすために40分かけた学校と、全ての調理工程を20分で済ませた学校があった。

トマトは煮込みの時間や程度によって酸味と甘みのバランスに大きな違いが生じるため、このような調理工程の違いは、官能評価にも影響があったことが推察される。

塩分濃度ごとの開発したかるしおアレンジメニューまとめ

塩分濃度(%) メニュー数	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
1	 春巻とさつまいもの天ぷら 0%		 ガーリックツナピラフ 0.2%	 かやくごはん 0.3%	 切り干し大豆と大豆のトマト煮 0.4%	 きんぴらごぼう 0.5%	 ピクルス 0.6%	 根菜カレーライス 0.7% (ご飯あり: 0.4%)	 高野豆腐の煮物 0.8%		 ひじきの煮物 1.0%
2				 ツナピラフ 0.3%	 パロリア風炊き込みご飯 0.4%	 鮭の甘酢あんかけ 0.5%	 鰯の佃掛けゆず風味 0.6%	 野菜のマリネ 0.7%	 ウインナーと大豆のトマト煮 0.8%		
3				 キャベツのカレー風味ソース 0.3%		 白みそポークビーンズ 0.5%		 イタリアンスープ 0.7%	 さばのピリッとジャン 0.8%		
4				 肉じゃが 0.3%				 さばの生煮魚 0.7%			
5								 高野豆腐の中華煮 0.7%			

- 【赤】 体をつくるもとになる
- 【黄】 エネルギーのもとになる
- 【緑】 体の調子を整えるもとになる

視察時に聞いた児童の声

- ・おいしかった！（6年生、3年生、4年生）
- ・かるしお知ってる！
- ・ひじきがおいしかった！（3年生）
- ・カレー味ちょっとピリッとした。（5年生？キャベツのカレー炒め）
- ・ちょうど良かった。おいしい。（5年生、4年生？）
- ・塩を減らしたのは分かって、塩味が薄くなった分ツナの味ははっきりと分かっておいしかった。（5年生？ガーリックツナピラフ）
- ・おかわりした。
- ・味は薄かったけどツナの味がした。

国循と吹田市小学校の給食の違いについて

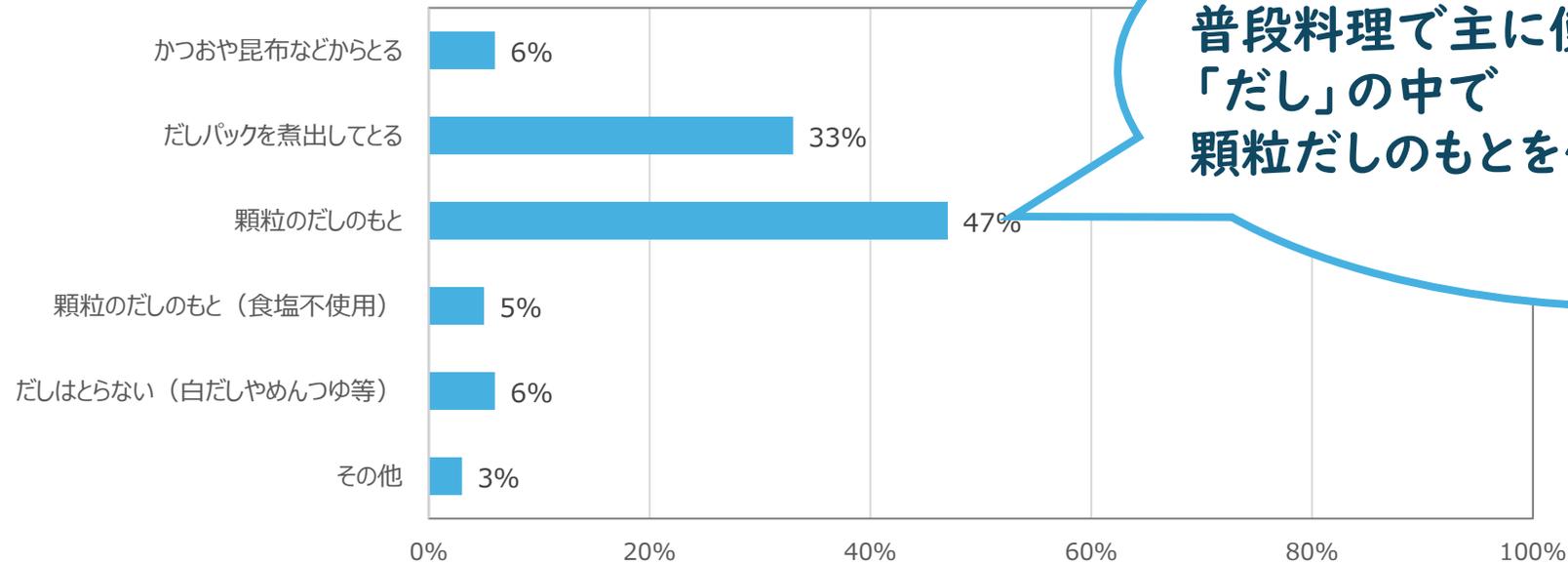
	国循	吹田市
食事の構成	4品(ご飯を除く)	3品(ご飯を含む)
アレルギー対応	個別	すべての児童に使える食材が制限されているものが多い
盛り付け	飾りつけなどスタッフが対応	児童が盛り付け(飾りつけなし)
食数	400食程度で一定	200~1000食と学校に応じて幅がある
調理方法	スチームコンベクションオーブン、 ニュークックチル	自校式(回転釜)
減塩啓発対象者	患者(減塩が必須)	児童(減塩の必要性を知らない)

各校で調理可能であるかを、味と作業工程の両面から検討し、献立に組み込むようにすることは、病院食とは大きく異なる点でありチャレンジングな課題。

吹田市小学生保護者対象意識調査

Q.料理に使う「だし」について、普段主に使用するのどれか。

普段料理で主に使用する「だし」の種類割合



減塩を意識した保護者は7割いるが、普段料理で主に使用する「だし」の中で顆粒だしのもとを使っている保護者が多い!

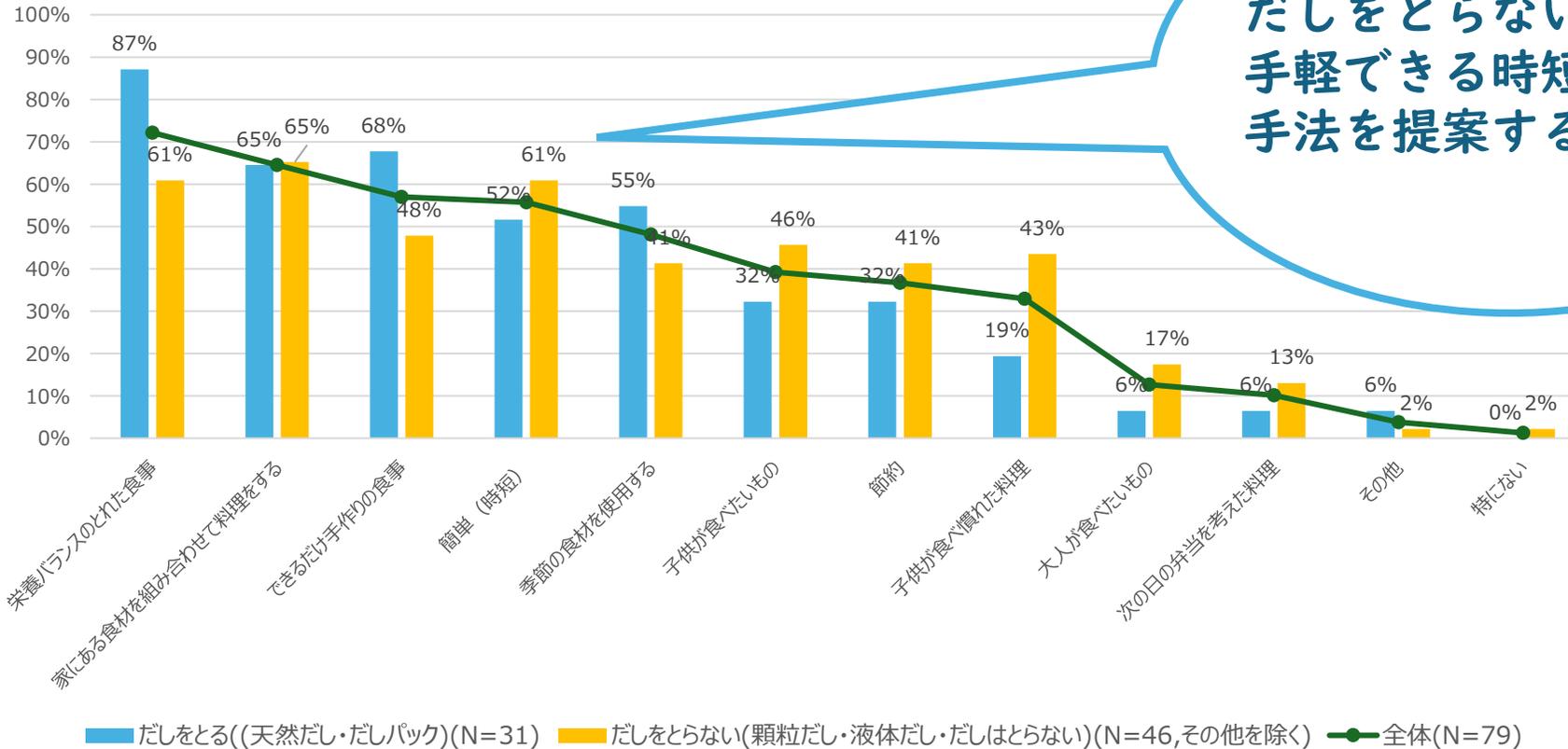
N=79

70%の保護者が毎日の食事で減塩を意識している・時々していると回答されているが、顆粒だしのもとを使っている保護者の割合が47%と最も多く、「だしはとらない(白だしやめんつゆ等)」の6%と合わせると過半数が自身でだしをとる習慣がないとの結果となっている。経年で比較しても、前年度から目立った変化はない。

引用：令和5年度吹田市共同研究報告書

吹田市小学生保護者対象意識調査

Q.食生活でどういったことを重視しているか
 図 だしの取り方別による食生活で重視している項目の割合
 当てはまるもの全てを選択・回答いただいた。



だしをとらない方でも
 手軽できる時短の減塩の
 手法を提案することが必要

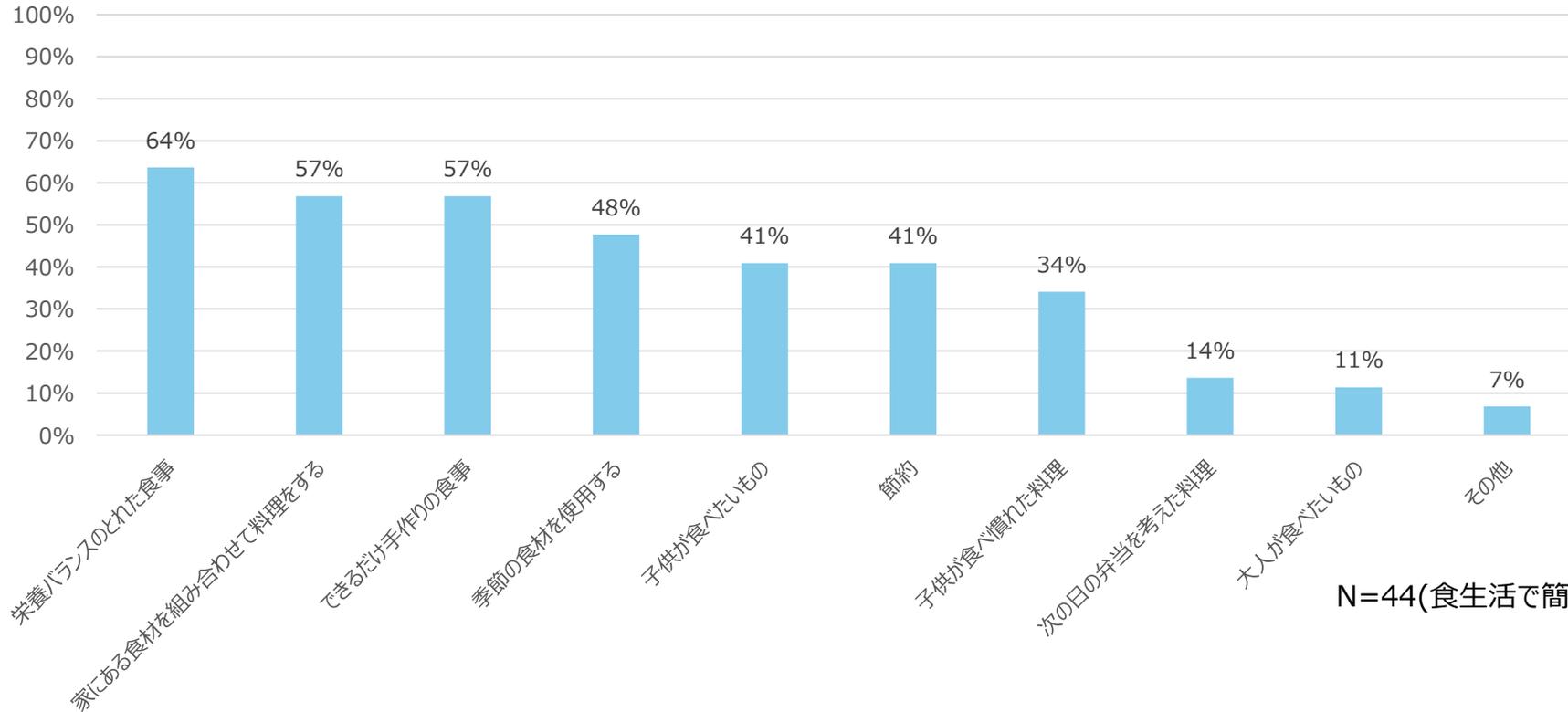
食生活で重視する項目について、普段の料理に使うだしの取り方で何らかの傾向があるかについて比較をしたところ、天然だしやだしパックを使用してだしをとる群は、だしをとらない群(顆粒だしや液体だしを使用する者とだしをとらない者を含む群。)と比べて「栄養バランスのとれた食事」、「できるだけ手作りの食事」を重視している傾向にあった。

また、だしをとらない群においては、「簡単(時短)」が重視されていることから、減塩の啓発にあたっては、その必要性だけでなく、「手軽に実践できる手法」を合わせて発信することが重要であるといえる。

吹田市小学生保護者対象意識調査

参考資料

食生活で重視する項目(簡単(時短)を重視している方を抽出)



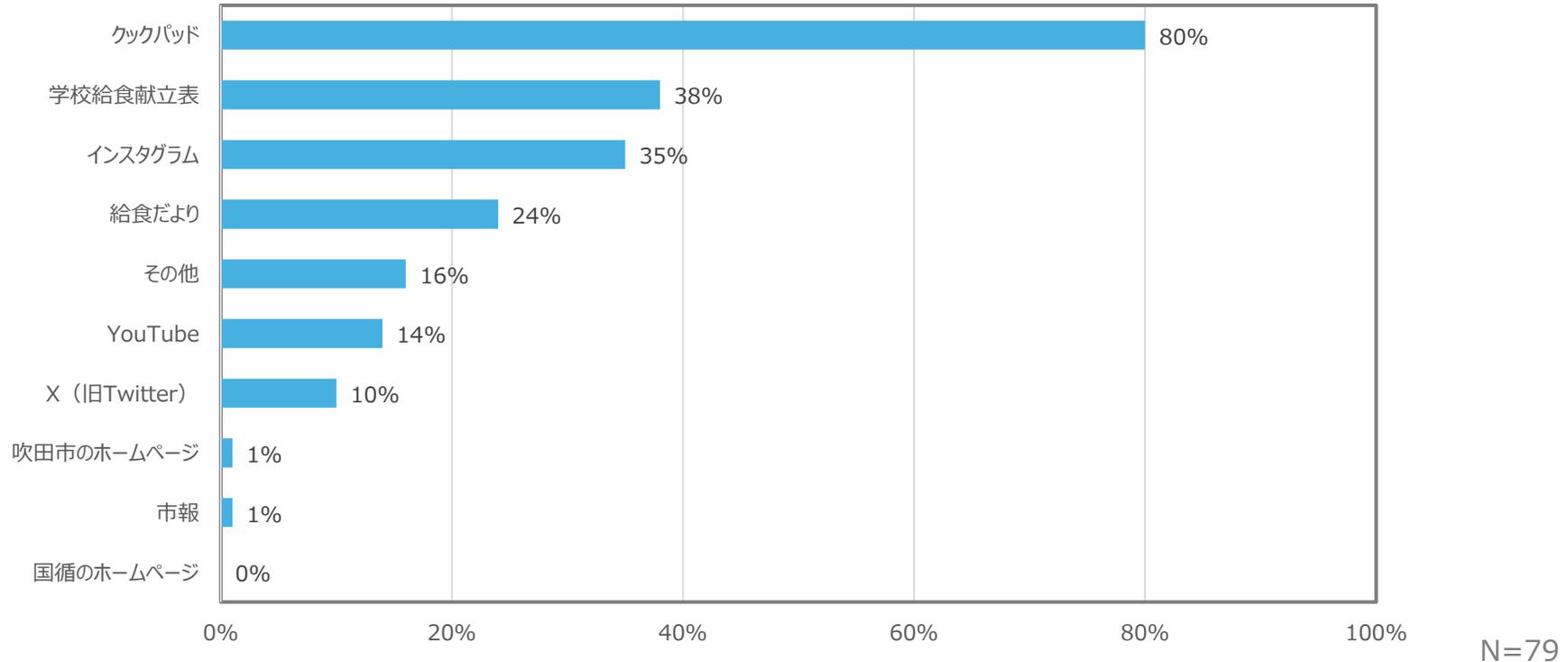
N=44(食生活で簡単(時短)を重視している方を抽出)

食生活で重視する項目について簡単(時短)を重視している方が食生活で重視する項目に違いがあるのか確認したところ、全体と比べて順位に違いはなかった。簡単・時短を重視していても、栄養バランスの取れた食事を重視するものが多かった。

吹田市小学生保護者対象意識調査

Q.食に関する情報を、普段どのようなものから入手しているか

減塩を意識して調理している別の食に関する情報の入手の割合
当てはまるもの全てを選択・回答いただいた。



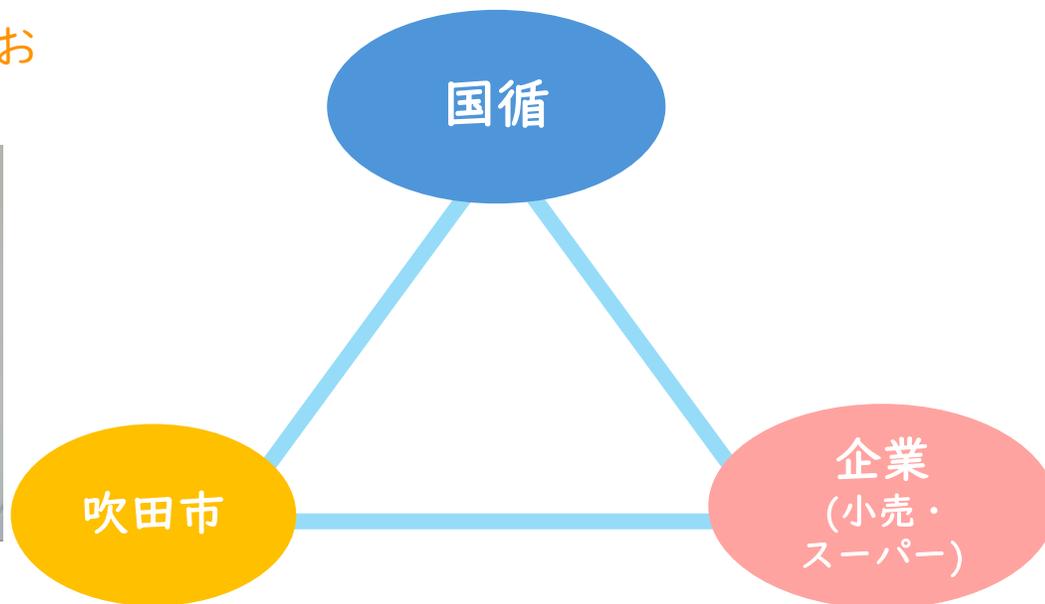
昨年度の調査と同様、全体ではクックパッドが最も多く80%が利用していた。次いで学校給食献立表であった。学校給食献立表を保護者に対する啓発媒体として今後も活用するにあたっては、日々の家庭での献立検討に活用できる情報を掲載するなど、保護者が献立表を閲覧する仕組み・仕掛けが必要である。

吹田市保護者向けの食育講座

幼少期からの減塩の大切さについてのお話、だしの飲み比べ体験



小学校給食で提供したかるしお
アレンジメニューの試食会



食品メーカーによる
かつお節の削り体験



国、行政、企業が連携した講座により
家庭の減塩支援の環境づくりを整備

吹田市との取り組みの気づき

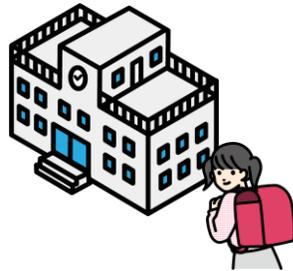
保護者の減塩の実践を高めるために、学校給食を活用した家庭向けかつ時短レシピの提供が必要では。スーパーとの連携した売り場づくりは無関心層へは効果的。



健康まちづくり室



- ① 減塩コラムの配信
- ② 家庭向け減塩レシピの開発
- ③ スーパーとの連携
- ④ 食育講座
- ⑤ 保護者アンケート調査



保健給食室



- ① 小学校との調整
- ② 栄養教諭とのかるしおアレンジレシピの開発
- ③ 給食のお知らせの執筆
- ④ かるしおアレンジレシピの改善、再提供



社会実装推進室



- ① 小学校給食の現場の把握
- ② かるしおレシピの提供と、アレンジレシピの開発支援、試作
- ③ 給食のお知らせ、コラムの執筆協力
- ④ 調理員研修での取り組みの意義の発信
- ⑤ 食育講座での減塩の意義の発信
- ⑥ かるしおアレンジレシピ、保護者アンケートの解析

小学校の調理従事者への理解を得ながら行うことが、次のレシピ再提供、開発につながっている

かるしおプロジェクトの取り組み：S-1g(saltマイナス1g)大会

◆S-1g（エス・ワン・グランプリ）大会（2013年～）

2013年から循環器病予防における減塩の重要性を啓発するため「かるしお®」活動に加えて、国民の皆様からおいしい減塩食レシピを募集し、優秀なレシピを全国規模で推奨するイベントを実施。

第6回大会_2024年2月18日実施

- 全国から106件の応募があり、国循と医薬健栄研の医療または栄養に関わる専門職による一次選考で「国循賞（3チーム）」、「おうちで簡単にできるで賞（3チーム）」、「医薬健 栄研・災害栄養賞（3チーム）」のそれぞれについて3つずつ計9つのレシピを選定。
- 最終選考では、9チームが総菜レシピを実際に調理し、国循の天津欣也理事長、医薬健栄研の瀧本秀美理事ら6名の審査員が試食してグランプリ等を決定。



S-1g大会のレシピはこちら



地域貢献活動

- ◆ 桜まつり(明和池公園・摂津市)、健都ライブラリー周年イベント(吹田市)で子供や親子で楽しめるワークショップなどを健都の関係機関を合同開催



かるしおプロジェクトの取り組み：プロへのノウハウ伝授

- ◆一般生活者のみならず、全国の管理栄養士、栄養教諭、調理師等プロへの啓発・ノウハウ伝授を積極的に展開
- ◆「心不全科、心臓リハビリテーション科の医師」「臨床栄養部 管理栄養士・調理師」などとの協働により実践的かつ、医学的背景に基づいた知見を共有している



心臓リハビリの患者向け 心臓病教室

4/5月 心臓リハビリ・心臓病教室 講義予定表

時間：12:00～13:00 場所：7階 心臓リハビリ室 集団療法室
 本人さんにご参加さんご自由に参加できますので、気軽にお越し下さい。必ず、マスク着用をお願いします。

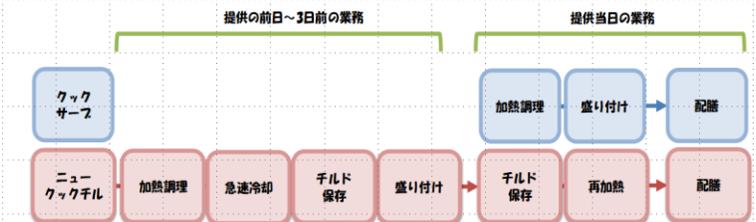
日	4月11日	4月12日	4月13日	4月14日	4月15日
講	栄養で健康を 実践者のノウハウ 管理栄養士 香	心臓リハビリとは？ 心臓リハビリ 管理栄養士 香	心臓と食事 (栄養のついで) 管理栄養士	心不全を予防するコツ 医師 佐本	日常生活の注意事項 管理栄養士
配	心臓リハビリ 知って学ぶ実用知識 講師	心臓と食事 (部分食について) 講師	心臓と食事 (部分食について) 講師	心臓と食事 (部分食について) 講師	心臓と食事 (部分食について) 講師

食事の提供方法

医師、看護師、理学療
6名
心臓リハビリに来た

計画的に加熱調理した料理を急速冷却した後、チルド温度帯(0~3℃)で一定期間保存し、喫食時間に合わせて再加熱して提供するシステム。

ニュークックチル



資料：臨床栄養部提供



◆ かるしお®レシピ100 (レシピ数: 100)

◆ きょうの料理 (レシピ数: 4) 次回は2025年1月29日(予定)

シリーズ累計 **40** 万部 ベストセラー!

国循の 厳選

おいしい!!
かるしおレシピ
100

今日から始める 減塩メニュー

全国の書店でも好評発売中!

国循の 厳選 \おいしい!!/
かるしおレシピ
100

今日から始める 減塩メニュー

0.1gまで量れるかるしおスプーン 3本セット付き

生活習慣病対策に! 認知症予防に! まずは1日1品から

付録スプーンでカンタン “量ること”から始める健康生活!

累計40万部のベストセラーから 大好評100×ニュー をセレクト!!

NHK出版

◀ これまでのかるしお®レシピ本シリーズ

NHKテキスト 豆腐のボリュームおかず/冬の万能だれ/手前みそ

きょうの料理 2

2.2 2.4 月号 2024

混ぜるだけで味つけバッチリ! おすすぬ!! 冬の万能だれ

あつたけやおいしい味 笠原将弘の豆腐のにらたまあんかけ

おかずにならないなんて言わせない!

おいしい太鼓判! **豆腐のボリュームおかず**

藤井 恵 笠原将弘

ニューヨーク製! 大江千里の親子丼

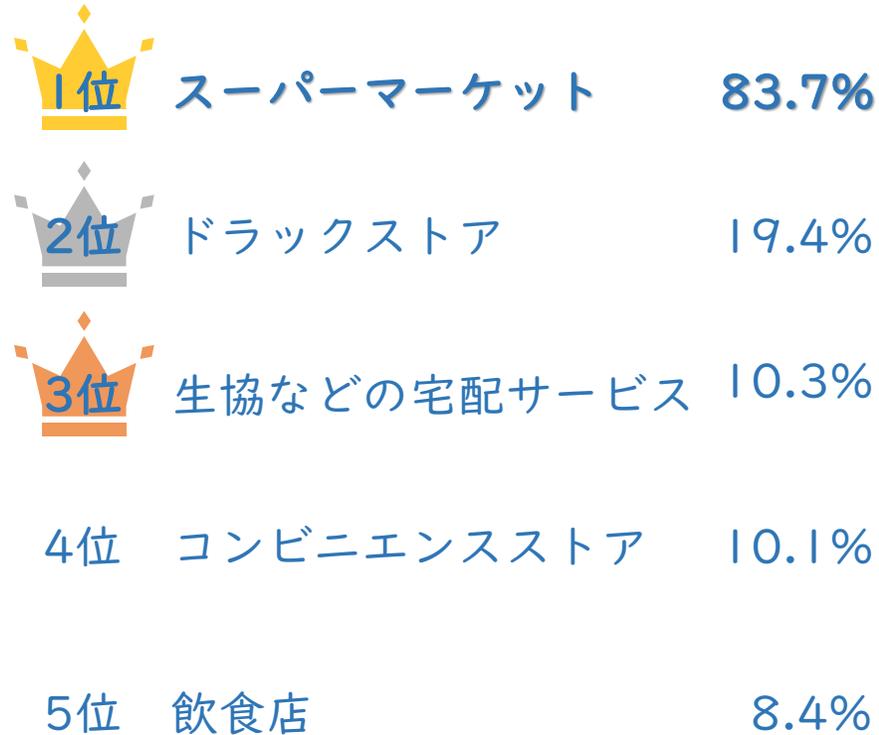
かんたん手前みそ

テキスト全国 タサン志麻のチョコケーキ

NHK出版

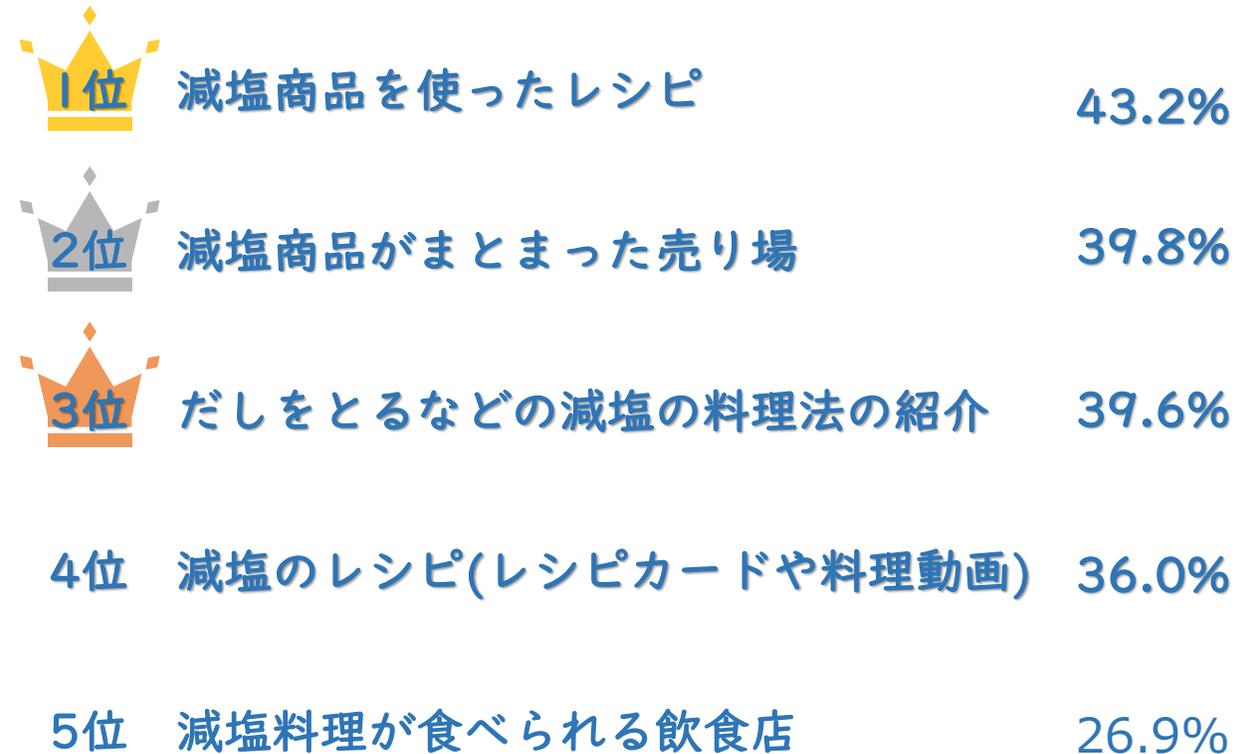
参考資料：減塩生活の実践は スーパーマーケットの売場とレシピ提案がカギ

Q.あなたはどこで減塩食品を購入・利用したことがありますか？



N=417(複数回答)

Q.あなた自身が減塩生活を 実践/継続 するなら どのような情報または環境が必要ですか？



N=417(複数回答)

資料：「減塩に関するインターネット調査」(国循：2023年1月)
対象者数=417人(10,000人から減塩を意識した方を抽出：人口構成に年齢調整済)

国循と平和堂の包括連携協定の内容(一部抜粋)

①かるしお認定商品の拡販



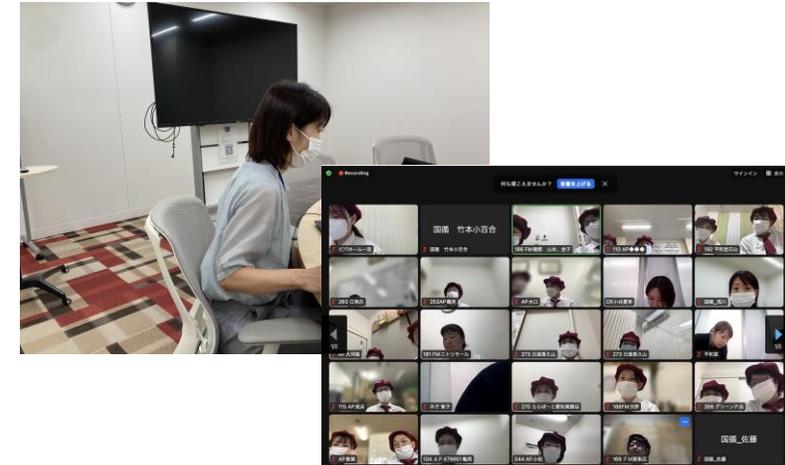
かるしおPOPの他店舗への導入

②イベントコンテンツの提供



かるしお認定企業による試食会

③社員教育



かるしおレシピの調理法
減塩の知識の定着

減塩支援の仲間としてスーパーが参画することで減塩の加速化を目指す

その他 公開しているレシピ

- ◆ かるしお®プロジェクトホームページ掲載レシピ（レシピ数：多数）
 - ✓ かるしお®認定商品を使ったレシピ
 - ✓ 季節のかるしお®レシピ
- ◆ Youtube 「国循チャンネル」（料理動画・レシピ数：35）
- ◆ Cook Pad 「かるしお®Cooking」（レシピ数：50）
- ◆ 吹田市小学校給食：かるしお®大作戦（レシピ数：18）

かるしお®認定商品を使ったレシピ

▼ レシピの詳細はコチラをクリック! ▼



その他 かるしお®の聖地化作戦

「お膝元」整備計画 2023年～

フレンドマート健都店



ローソン
(国循ホスピタルローソン)



B 'EASE
(国循レストラン・食堂)



本日のトピックス

- ① 循環器病とは?なぜ減塩が必要か?
- ② 国循の紹介と国循の病院食について
- ③ かるしお®プロジェクトについて
(吹田市の取り組みを中心に)
- ④ **減塩をはじめめるためのポイント**
- ⑤ まとめ



なぜ減塩生活を続けるのが難しいのか？

おいしくない

調味料を目分量で
使ってしまう

だしをとったり、
漬け込みに時間がかかる



減塩はおいしくすること、手軽にすることでハードルが下がる？

3つのかるしおポイントで家庭における減塩生活のコツを紹介します

↓最初にご紹介済み

①八方だしを使う

②おいしい減塩手法

③日常生活の減塩

かるしおレシピ本をもとに紹介



外食・中食・買い物で
気をつけるポイントを紹介

おいしい減塩料理(かるしおレシピ)のポイント

②おいしい減塩手法



- ✓ 野菜は均一な大きさにカット
- ✓ 事前に野菜は下ゆでか電子レンジで加熱
- ✓ 牛肉は下茹でかるしお八方だしで味付け
- ✓ 赤・緑を加えていろどり良く



- ✓ 野菜はしっかり水気をきる
- ✓ 練りごまやピーナッツペーストを使ってコクをだす

おいしい減塩料理(かるしおレシピ)のポイント

②おいしい減塩手法

野菜の下ゆでも電子レンジで

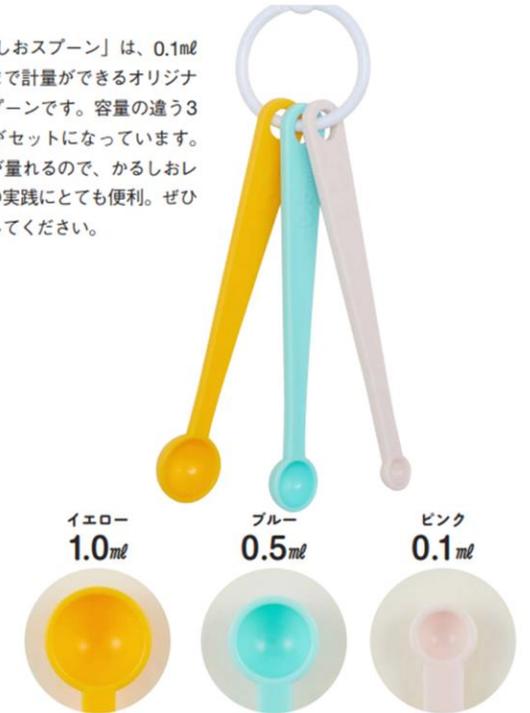


まとめて作り置き



かるしおスプーンで
少ない調味料を正しくはかる

「かるしおスプーン」は、0.1ml
単位まで計量ができるオリジナ
ルスプーンです。容量の違う3
種類がセットになっています。
少量が量れるので、かるしおレ
シピの実践にとっても便利。ぜひ
活用してください。



料理動画はこちら↓



手軽にできる減塩について

③ 日常生活の減塩

調味料をつけすぎない・かけすぎない

外食

家庭



料理の味を確認してから調味料を足す

外食

家庭



麺類の汁や漬物、塩蔵品は少なめに

外食

家庭



食品を購入する時に、栄養成分表示（食塩相当量）を確認して選ぶ

買い物



減塩商品を活用する

外食

家庭

買い物



外食でできる減塩は？

③ 日常生活の減塩

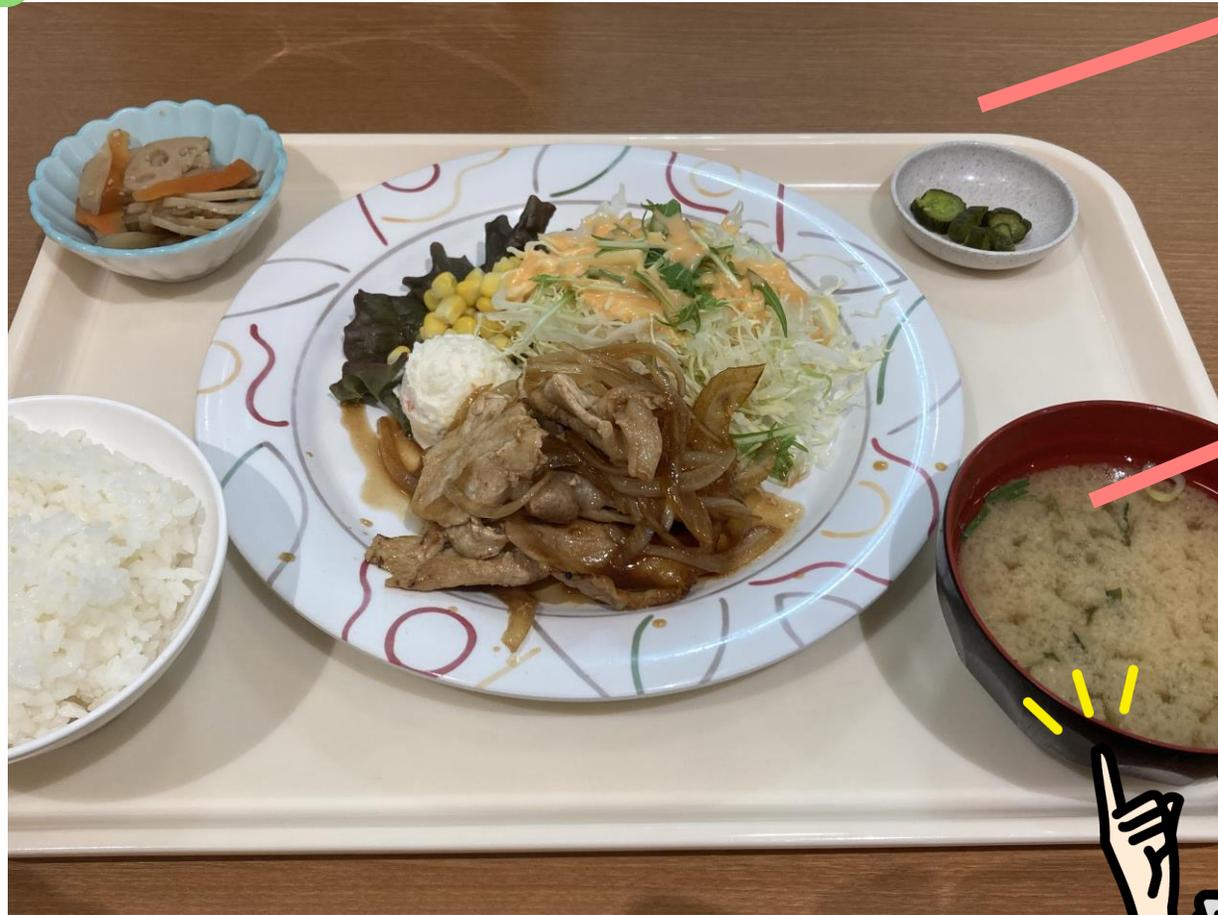
1食あたり食塩相当量5.9g



外食でできる減塩は？

③ 日常生活の減塩

1食あたり食塩相当量5.9g



漬物を残す
-0.8g
減塩の漬物に
変える
-0.2g

お味噌汁の汁
を半分残す
-0.7g
減塩の味噌汁
に変える
-0.3g



外食・家庭でできる減塩は？

③ 日常生活の減塩

塩ラーメン



5.8g

スープを
半分にすると.. -2.9g

醤油ラーメン



5.5g

-2.7g

とんこつラーメン



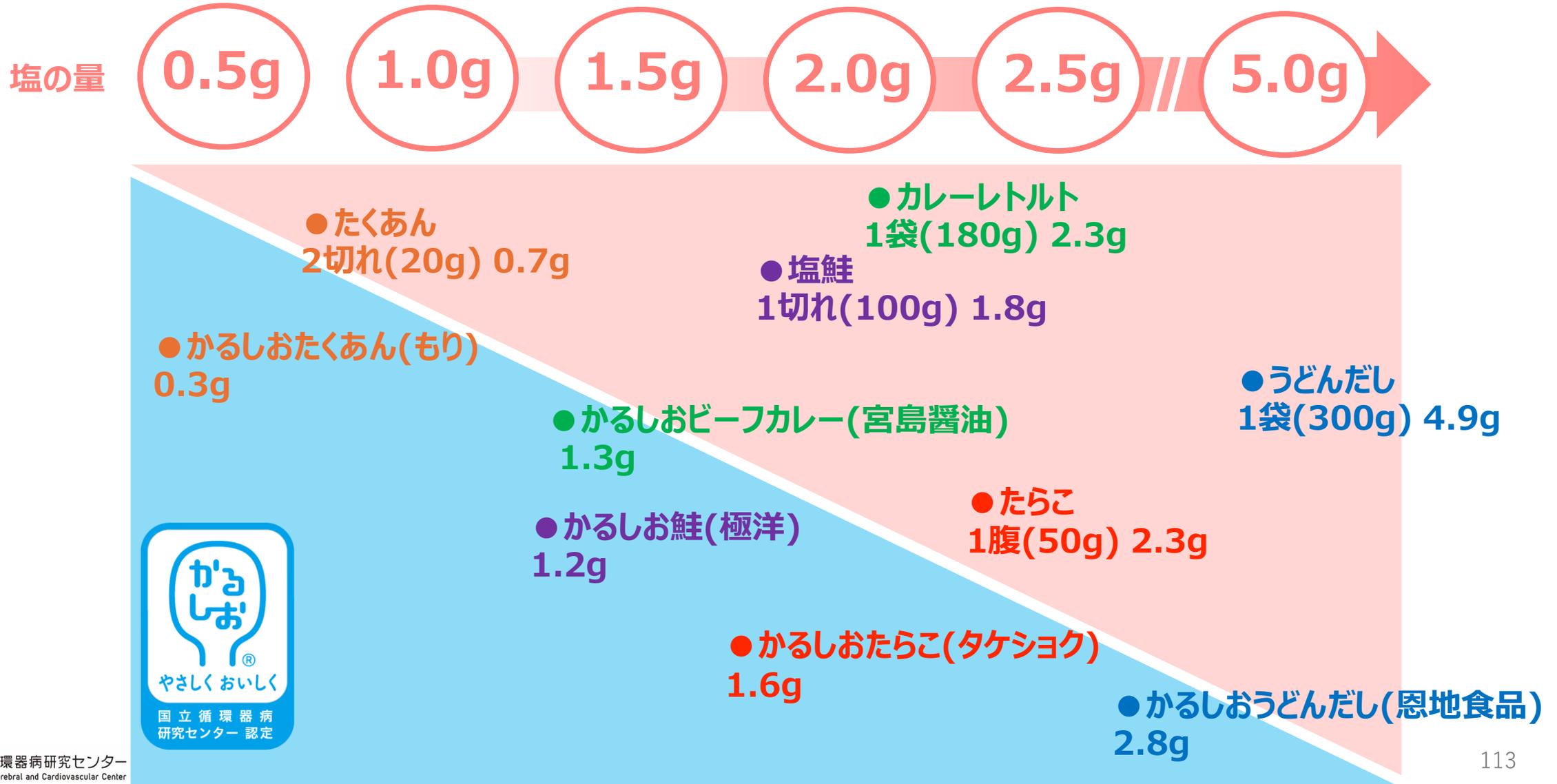
5.5g

-2.7g

男性は7.5g、女性は6.5gが1日の食塩の目標量ですので、半分以上の塩が含まれています。食べ過ぎには注意が必要です。またラーメンのスープを半分にすることで約1/2～1/3の減塩することができます。ラーメンの麺だけの場合1.1%、ラーメンとスープの場合1.5%の塩分が含まれています。

塩の多い食べ物をかるしおに置き換えると・・・？

③ 日常生活の減塩



減塩をはじめめるために覚えておきたい食品知識(外食)

食塩相当量	0g	1.0g	1.5g	2.0g	2.5g	3.0g	4.0g	5.0g	6.0g	8.0g
和食	●ごはん(茶碗1杯) 0g	●ツナマヨ 1.1g ●紅ザケ 1.4g	●とりの照り焼き(80g) 1.9g	●牛丼 2.8g ●にぎりずし(8カン程度) 2.6g	●かけそば 4.0g	●きつねうどん6.2g	●塩漬けきゅうり(5切れ30g)0.8g	●とうふとわかめの味噌汁 1.5g	●アジの塩焼き(180g) 2.0g	●カレーうどん 4.1g
	●食パン(6枚切り)0.7g	●コーンスープ 1.4g	●グラタン 2.4g	●ハンバーグ 3.4g	●パスタ・カルボナーラ 4.6g	●ミックスピザ(24cm)7.3g	●ポテトサラダ 0.9g	●サンドイッチ 1.4g	●ハンバーガー1.6g	●パスタ・ミートソース 4.5g
中華	●春巻き2本 1.3g	●スープ(卵・わかめ入り) 1.7g	●ガーサイ(15g) 2.1g	●かに玉 3.4g	●エビチリ 3.4	●しょうゆラーメン 7.2g	●麻婆豆腐1.5g	●中華丼 3.1g		

減塩をはじめめるために覚えておきたい食品知識（調味料）

食塩相当量

0g

0.2g

0.4g

0.6g

0.8g

1.0g

1.2g

1.4g

1.6g

調味料
小さじ1
(5ml)

● マヨネーズ
0.1g



● トマトケチャップ^o
0.2g



● 甘みそ（西京みそ）
0.4g



● ウスターソース
0.5g



● ぽん酢
0.4g



● 中濃ソース
0.4g



● 淡色辛みそ
（信州みそなど）
0.7g



● オイスターソース
0.7g



● こいくちしょうゆ
0.9g



● うすくちしょうゆ
1.0g



塩小さじ1は6gです！



だし
みそ汁1杯
(120ml)

● かつおだし
0.12g



● 顆粒和風だし
0.32g

● こんぶだし
0.24g



● 淡色辛みそ
0.74g
(みそ汁1杯に6g
使用した場合)



かるしお早見表、レシピカードで手軽に実践できるツールの作成

小さじ(5ml)で塩分はどのくらい?
かるしお®早見表

調味料

• 塩	6.0g
• 顆粒スープの素	1.5g
• うすくちしょうゆ	0.95g
• こいくちしょうゆ	0.85g
• 淡色みそ	0.75g

ソース・ドレッシング類

• オイスターソース	0.70g
• 和風ドレッシング	0.38g
• 中濃ソース	0.35g
• トマトケチャップ	0.15g
• マヨネーズ	0.10g

だし

• だし汁(かつお)	0.005g
• かるしお簡単八方だし	0.05g

高血圧の予防のために
1日食塩6g未満を目指しましょう!
国立循環器病研究センター社会実装推進室

ツールやPOPのダウンロードは
こちらから↓



本日のトピックス

- ① 循環器病とは?なぜ減塩が必要か?
- ② 国循の紹介と国循の病院食について
- ③ かるしお®プロジェクトについて
- ④ 減塩をはじめめるためのポイント
- ⑤ **まとめ**

本日のまとめ

①健康寿命の延伸のためにも減塩は重要なキーワード

→減塩の重要性を理解しながら、かるしおポイントを取り入れて減塩を実践してみましょう。

②おいしく減塩できることが大切

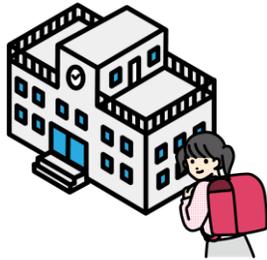
→大量調理は減塩は実践しやすく、効果は大きいです。
給食の事例やかるしおレシピを参考にレシピを開発してみてください。

③減塩をつづけてもらうためにはより簡単、より楽しく！

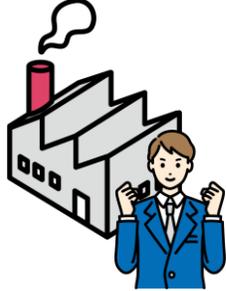
→簡単にできると思ってもらうことが継続のきっかけとなります。
家庭で実践の手助けができるような啓発ツールを作っていきます。
かるしおの啓発ツールもぜひご活用ください！

かるしお®が目指す健康寿命延伸のための減塩社会(イメージ)

減塩給食



減塩食品の開発



減塩食品の売り場



減塩レシピをメディアで発信



国循から企業・行政・メディアへ
かるしおでおいしい減塩の
味作りの開発や売り場の支援

企業・行政・メディアから国民へ
おいしく減塩生活するための
情報提供



参考Q&A

Q. 学校給食摂取基準（8～9歳）の食塩相当量は2グラム未満となっているが、減塩しすぎてもよくないと聞いたことがある、どのように対応すべきか。
また、10～11歳（主に高学年）も同じ2グラム未満と設定されているが、おかずの量が増えるため塩分がその分増えて過多になっている。高学年の減塩はどのように考えていくとよいか。

A. 高学年の食事量に合わせて食塩量を設定されるのはいかがでしょうか？
ナトリウムは全くないと低ナトリウム血症につながりますが、食塩の必要量は1.5gですので、日常の食事では十分な食塩を摂取していることから減塩が必要です。

参考Q&A

Q. 塩タブレットを子どもたちが持っている。(保護者が持たせている)
子どもたちにどのようなアドバイスをするとよいか。熱中症対策の塩分チャージと減塩の境目をどのように考えていくか。

熱中症の応急処置(日本気象協会)▼



ポイント1

涼しい場所へ移動しましょう

まずはクーラーが効いた室内や車内に移動しましょう。
屋外で、近くにそのような場所がない場合には、風通りのよい日かげに移動し安静にしましょう。



ポイント2

衣服を脱がし、体を冷やして体温を下げましょう

衣服をゆるめて、体の熱を放出しましょう。氷枕や保冷剤で両側の首筋やわき、足の付け根などを冷やします。皮ふに水をかけて、うちわや扇子などであおぐことでも体を冷やすことができます。うちわなどがない場合はタオルや厚紙などであおいで、風を起こしましょう。



ポイント3

塩分や水分を補給しましょう

できれば水分と塩分を同時に補給できる、スポーツドリンクなどを飲ませましょう。
おう吐の症状が出ていたり意識がない場合は、誤って水分が気道に入る危険性があるので、むりやり水分を飲ませることはやめましょう。

厚生労働省は水分と塩分の補給の目安として0.1~0.2%の食塩水を推奨しているので、水100mlに対して、「塩分チャージタブレット」を1~2粒食べることで、推奨される水分と塩分をバランス良く補給することができます。また食事からも塩分を補給することも大切です。



1粒食塩0.1g

参考Q&A

Q. 給食で塩ゆでするときには、どのくらいの塩分が茹でた食品に残るのか。
(例えば、とうもろこしを湯の1%で塩ゆでした時、どれくらい塩が入るのか)

A. ほうれん草 1%塩分のゆで湯：0.2%

じゃがいも(2等分面とりしたもの) 0.3%塩分のゆで湯：塩分0.3%

じゃがいもは1%以上の高い塩分濃度になると芋自体が塩辛くなり、塩分濃度が0%の場合は芋臭く、水っぽくなります。0.3%、0.5%でも食味状差がないので0.3%の食塩濃度でゆでるのがおすすめ。

*塩分は茹で上げ後の重量に対して



参考書籍▼



参考Q&A

Q. 白ご飯の残量が気になる。減塩を進めるほど、ごはんが食べにくいと感じている。どのように対処していくとよいか。

パンの日には、パンに1gの塩分量が入っているため、おかずを付けると2.5g~3.5gになることが多い。パンの日の減量の工夫はあるか。

A. おかずについては塩分濃度が0.5%~0.7%程度までが減塩しても好評でした。

揚げ物(さつまいもと春菊のかきあげ)では塩分0~0.1%でも提供できたので、

試してみてください。パンの日のおかずとしてトマトの酸味やカレー粉をつかったレシピもおすすめです。パンの日はどうしても塩分が高くなりますが、1日ごとに考えるのではなく月平均で考えてはいかがでしょうか？

参考：吹田市給食のパンとかるしおレシピ提供日



食塩2.9g



食塩2.2g

参考Q&A

Q.めん類の塩分濃度はどれくらいがよいか。給食では、汁も飲むことを想定して塩分濃度を0.6～0.7%程度にしているが、薄く感じる。汁を飲むこと自体好ましくないのか。みそ汁等の塩分濃度はどれくらいが適切か。計算の仕方や考え方を知りたい。

A.国循で提供する味噌汁も0.7%程度にしています。0.7%であっても出汁を加えることでうまみを補うことができます。

参考レシピ(詳しくはかるしおレシピ本P69)

1人分(食塩0.87g)

- ・みそ 6g
- ・だし汁 120g(かつおだしは水1.8Lに削り節10～30g)
- ・豆腐 20g
- ・なす 10g
- ・にんじん 2.5g
- ・だいこん 5g
- ・みつば 2g

参考Q&A

Q. 食品添加物による減塩（塩化カリウム添加、うまみ調味料添加など）は、減塩するのに有効なのか。
また、減塩に有効であったとしても子どもに提供するの適切な対応なのか。

A. 素材の味や旨みを味わうことも減塩につながります。
かつお節やさば節など天然のものを使いましょう。

参考Q&A

Q. 保護者への啓発や方法について知りたい

A. 食育講座として、給食をどのように作っているのか紹介と、試食を行い、後日アンケートで、保護者の方からどのようなことをやってみたいかお聞きするのもいいかもしれません。どっちが塩が多いか、減塩のクイズを保育園のイベントで出展した際に、親御さんがとても熱心に減塩に興味をもっていただいていたので、クイズと子供の食塩量を示すのもおすすめです。



参考Q&A

Q. 保護者への啓発や方法について知りたい

A. 高血圧学会から紹介されている塩分チェックシートの活用や、自身の味覚がどのくらいか知るところからはじめるのはいかがでしょうか？
経口補水液を1/2希釈すると味覚の閾値と同じ塩味になります。

あなたの塩分チェックシート No. _____

当てるはまるものに○をつけ、 年 月 日 年齢 歳 性別: 男 女
最後に合計点を計算してください。

	3点	2点	1点	0点	
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	
つけ物、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	
あじの焼き、みりん干し、鰯節など		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	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 (ほぼ毎日)	毎日1回ばかり	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	
惣菜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	2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?	人より多い		普通	人より少ない	
○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				

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減塩しましょう。	
14~19	食塩摂取量は多めと考えられます。食生活のなかで減塩の工夫が大切です。	
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。	

医療スタッフからのコメント:



参考Q&A

Q. 減塩レシピや工夫の仕方について

おいしい減塩料理(かるしお®レシピ)のポイント(だし以外)

甘み	塩味	酸味	辛味	うま味	香味	コク	食感
<ul style="list-style-type: none">・砂糖・みりん・野菜(玉ねぎ、さつまいも、じゃがいも、かぼちゃ、にんじんなど)・白みそ・りんご・ベリー類・はちみつ・ドライフルーツ	<ul style="list-style-type: none">・塩・しょうゆ・うすくちしょうゆ・塩蔵品(肉・魚類)・淡色みそ・赤味噌	<ul style="list-style-type: none">・トマト・穀物酢・ワインビネガー・レモン果汁・ゆず果汁・その他柑橘類	<ul style="list-style-type: none">・わさび・からし・唐辛子・豆板醤・甜麺醤・こしょう・マスタード	<ul style="list-style-type: none">・オイスターソース・中濃ソース・トマトケチャップ・顆粒スープン・チキンブイヨン・海鮮類	<ul style="list-style-type: none">・にんにく・しょうが・しそ・みょうが・山椒・カレー粉・抹茶・焼き海苔・香ばしさ・ハーブ類	<ul style="list-style-type: none">・ねりごま・ごま・ピーナッツペースト・ナッツ類・豆乳・生クリーム・ごま油・オリーブオイル	<ul style="list-style-type: none">・ナッツのザクザク感・とろみ・蓮根の食感・雑穀類

色々な調味料を工夫して組み合わせることでおいしく減塩できます

参考Q&A

Q. 四季を通して食事の塩分をコントロールする最も簡単な方法を教えていただきたいです。

(幼稚園・保育所(園)・認定こども園)

A. 八方だしは年中使用できるので、給食施設では使いやすいと思います。最初に紹介したひじきの煮物も。四季の中でイベント食の酢飯のレシピを見直すことも減塩につながります。参考レシピを紹介します。

ご飯80gに対して、

塩(0.26g)：砂糖(3.8g)：酢(8g)=1:15:30

にアレンジして吹田市の給食へ提供しています。

参考Q&A

Q. 小さい子供たちの施設なので、薬味や香辛料を使用することも出来ず、かといって、味の無いものは食べてくれません。

出汁の味を濃い目にしたりと、日々、減塩には悩んでおります。

小さい子供たちにも使用できる方法が知りたいです。

よろしくお願いします。

(保育園・児童施設)

↓全部で食塩1.1g



A. 保育園、児童施設での減塩は大変かと思えます。

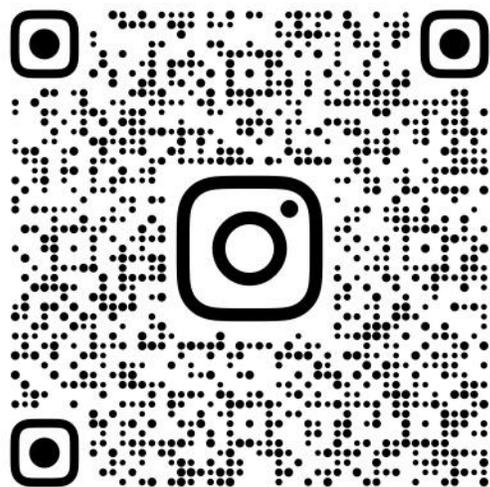
とくに年齢が低い子供は味覚の発達が途中段階で、強い塩味、甘みなどを好む傾向があります。

小学校給食の事例にはなりますが、酸味は強さは子供の年齢によって様々で減塩手法としては使いにくいです。旨みを取り入れるために、野菜(たまねぎ、トマト)をしっかり加熱して甘みを引き出す工夫や、白味噌を調味料として活用するのはいかがでしょうか？

献立の組み合わせにもよりますが、カレー粉をつかった野菜炒めもおすすりめです。雰囲気を変えてお弁当箱に入れるのもおすすりめです。

ご清聴ありがとうございました。

他にも減塩でお困ごとがあれば、
インスタグラムのDMへお問い合わせください！



@SAYU_BAMBOOK

