

国立循環器病研究センターとの共同研究について



子どもの適切な食塩摂取に向けた食育

～小学校給食における減塩の取組みについて～

1 取組みの背景

2 学校給食での取組み内容

3 取組みの成果



1 取組みの背景

吹田市
健康医療部門の課題

吹田市
学校給食部門の課題

国立循環器病研究センター
の課題

「美味しく減塩した学校給食の提供」
「学校給食を活用した食育」

3年間の
共同研究

成長過程での減塩の継続
児童を通じた親世代へのアプローチ
美味しく減塩する新しい手法の開発

- ◆ 美味しく減塩（残食率5%以下）
- ◆ 食塩相当量2.0g未満を目指す（令和6年度）
- ◆ 児童が適切な塩分の味に慣れる・意識する

2 学校給食での取り組み内容

1 献立開発

国立循環器病研究センターとの共通理解

小学校給食献立のアレンジ

国立循環器病研究センター「かるしおレシピ」のアレンジ

2 給食調理員への取り組み

研修・アンケートの実施

3 児童への取り組み

◎小学校給食からのアレンジ
(14メニュー)

| メニュー名 |
|----------------|
| 春菊とさつまいもの天ぷら |
| さばの生姜煮 |
| ひじきの煮物 |
| 高野豆腐の煮物 |
| さばのピリッとジャン |
| イタリアンスープ |
| かやくごはん |
| ウインナーと大豆のトマト煮 |
| 鯖の煮つけゆず風味 |
| ツナピラフ |
| 肉じゃが |
| 白みそポークビーンズ |
| こぎつね寿司の具とすし飯 |
| 韓国風ちらし寿司の具とすし飯 |

◎かるしおレシピからのアレンジ
(10メニュー)

| メニュー名 |
|---------------|
| 根菜カレーライス |
| 鮭の甘酢あんかけ |
| キャベツのカレー風味ソテー |
| きんぴらごぼう |
| ピクルス |
| 切干大根と大豆のトマト煮 |
| 野菜のマリネ |
| 高野豆腐の中華煮 |
| パエリア風炊き込みご飯 |
| ガーリックツナピラフ |

R5.1.~R7.3.
提供回数
118回

◎吹田アレンジ

かるしおアレンジ手法を類似献立に導入
(5メニュー)

| メニュー名 |
|-------------|
| いわしの生姜煮 |
| かきあげ |
| アスパラガスのかき揚げ |
| ひじきと枝豆の煮物 |
| 白身魚の甘酢あん |



【児童・家庭への取組み】

「きゅうしょくのおしらせ」

「給食予定献立表」裏面に
コラムの掲載



今月のコラム

国循による「身近にある塩のお話」



「国循ホームページ」

食べ物にはどれくらい「塩」が含まれている?
どうしたらわかるの? おやつを選ぶ時のポイントは?
など、身近な塩のお話です。
左の、二次元コードからご覧ください。

きゅうしょくのおしらせ

がつみっか げつ
6月3日(月)

ごはん
ぎゅうにゅう
にくじゃが
ひじきのにも



かるしおアレンジメニュー

きょう にく にも
今日の「肉じゃが・ひじきの煮物」は
「かるしおアレンジメニュー」です

かんたん 塩分をひかえても、にく やだし汁のうま味でおいしくなる工夫
をしている和風の煮物献立です。

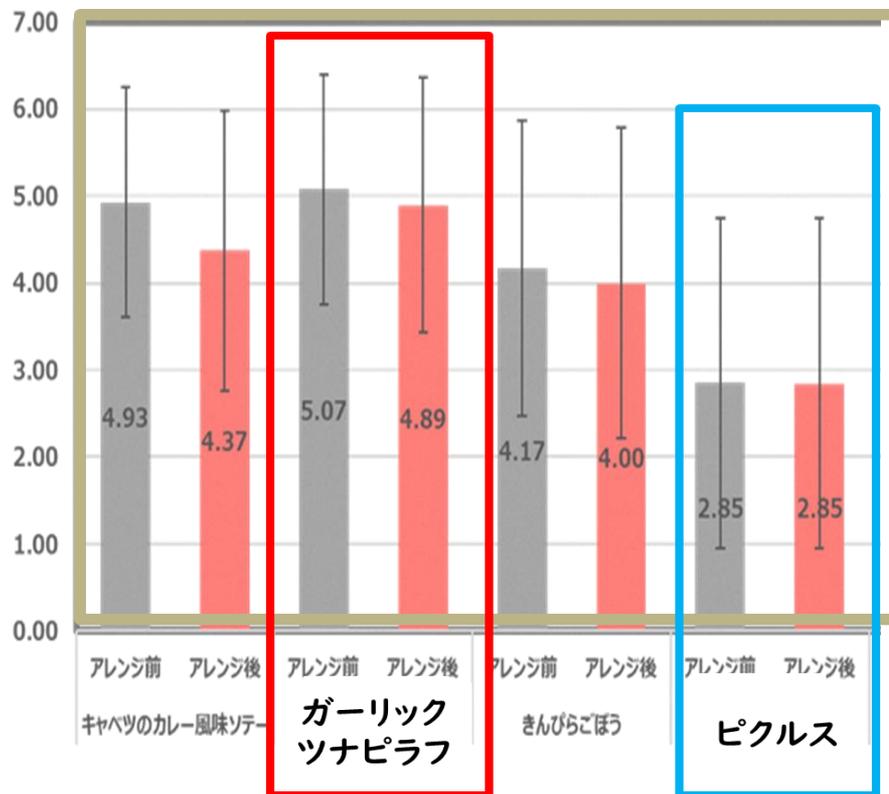
ごはんとともに、食べるときは、しっかりかんで食べると、さら
にうま味がアップしておいしくなります。

きょうり 調理のおいしくなる工夫に、
食べるときにおいしくなる
工夫をみなさんでプラスして
くださいね。



アンケートの項目(児童)

- ①学校名
- ②学年(5年生か6年生か)
- ③減塩に関するクイズ
- ④アレンジ献立の評価
- ⑤アレンジ前の献立の評価(好み)
- ⑥家庭でかるしおに関する話をしたか



| 献立 | クイズの内容 | クイズの選択肢 | 正答率 | 回答数 |
|-------|---|---|-----|-------|
| ツナピラフ | 今日の「ツナピラフ」はある工夫で、塩を減らすことできたよ。 この工夫は何か? | 1 ツナの量を多くした 2 にんにくを入れた 3 ツナの油を使った | 66% | 3303人 |

【きゅうしょくのおしらせ】 (ツナピラフ)

今まで、ツナピラフは「ツナの油」を切って使っていました。今回はこの油を使うことで、食塩の使用量を減らすことができました。「ツナの油」には、ツナの旨味がたっぷり入っていますので、やさしい味に仕上げることができました。

美味しく減塩する方法

- (1) だしやかつお節の旨味の効果
- (2) 香味野菜・香辛料・酸味の効果
- (3) 素材の旨味を引き出す・利用する
- (4) 水分を出さない調理
- (5) 調理工程の見直し
- (6) 調味料の調整
「引いて、足す」

【ポークビーンズ】

<アレンジのポイント>

砂糖を白みそに変更

➡ 甘みの他にコクを追加

ブイヨン(無塩)を追加

➡ うま味を追加

肉と野菜をしっかり炒める

➡ 素材のコクを出す

塩の使用量を減らす

食塩相当量

0.9g ➡ 0.7g



| 材料(1人分) | アレンジ前 | アレンジ後 |
|----------|-------|-------|
| 豚肉 | 10 | 10 |
| ベーコン | 5 | 5 |
| 大豆(乾) | 15 | 15 |
| 玉ねぎ | 45 | 45 |
| じゃがいも | 40 | 40 |
| 人参 | 15 | 15 |
| 塩 | 0.5 | 0.1 |
| こしょう | 0.01 | 0.01 |
| なたね油 | 0.5 | 0.5 |
| 砂糖 | 0.3 | — |
| 白みそ | — | 0.3 |
| トマトピューレ | 9 | 9 |
| トマトケチャップ | 7 | 7 |
| ウスターソース | 1 | 1 |
| チキンブイヨン | — | 10 |
| 水 | 30 | 30 |

【肉じゃが】

<アレンジのポイント>

系こんにゃくを下茹で
(15分程度)

➡ 余分な水分を取る

肉と系こんにゃくを最初に炒める

➡ 最初に水分を飛ばすと、
調味料が薄まらない

食塩相当量

0.7g ➡ 0.6g

| 材料(1人分) | アレンジ前 | アレンジ後 |
|---------|-------|-------|
| 豚肉 | 20 | 20 |
| 系こんにゃく | | 35 |
| 酒 | 0.5 | 0.5 |
| 濃口しょうゆ | 0.3 | 0.3 |
| 砂糖 | | 0.3 |
| じゃがいも | 55 | 55 |
| 玉ねぎ | 40 | 40 |
| 人参 | 20 | 20 |
| 系こんにゃく | 20 | |
| なたね油 | 0.5 | 0.5 |
| 濃口しょうゆ | 5.0 | 4.5 |
| 砂糖 | 2.5 | 2 |
| 削り節 | 0.3 | 0.5 |
| 水 | 15 | 15 |

【魚の甘酢あんかけ】

| 材料(一人分) | 国循レシピ | 学校アレンジ |
|----------|---------|--------|
| 鮭(角切り) | — | 40 |
| かれい | 1切(40g) | — |
| だし汁 | 40 | — |
| おろししょうが | 0.5 | — |
| 小麦粉 | 1 | — |
| フライ油 | 2 | 7 |
| 玉ねぎ | 15 | 12 |
| 人参 | 2.5 | 3 |
| たけのこ | 2.5 | 3 |
| しめじ | 5 | — |
| グリーンピース | 1.5 | — |
| なたね油 | 2 | 0.7 |
| 砂糖 | 3 | 1.5 |
| 酢 | 2 | 1.5 |
| 薄口しょうゆ | 2 | 1.5 |
| トマトケチャップ | 3 | 2.3 |
| ごま油 | 0.5 | 0.3 |
| 澱粉 | 0.5 | 0.2 |
| 削り節 | — | 0.2 |
| 水 | 1.5 | 10 |

<国循レシピから学校アレンジ>

提供方法の違いから再考

食材のうま味を最大に

➡ 野菜を炒めて、
香りと甘みを引き出して、
うま味を出す

食材の食感も楽しむ

➡ たけのこのシャキシャキ感
と魚や他の野菜の柔らかさ

合わせ調味料の相乗効果

➡ 酸味と塩味とうま味と香り

食塩相当量

0.55g(国循) 0.50g(学校)

【ツナピラフ】

<アレンジのポイント>

ツナの油も使う

➡ ツナ油のうま味を利用

食塩相当量

1.1g ➡ 0.6g ➡ 0.8g

にんにくをツナ油で炒める

➡ 香味野菜を追加し、炒めて
香りも追加

新メニュー「ガーリックツナピラフ」

| 材料 (一人分) | アレンジ前 | アレンジ後 新メニュー <u>ガーリック</u> <u>ツナピラフ</u> | アレンジ後 | 再アレンジ |
|---------------------------|-------|--|-------|-------|
| 精白米 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| ツナ | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 玉ねぎ | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 人参 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| にんにく | — | 0.5 | — | — |
| 薄口しょうゆ | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 塩 | 0.8 | 0.3 | 0.3 | 0.5 |
| こしょう | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| <u>チキン</u> <u>ブイヨン</u> | — | 10 | — | — |

3 取組みの成果

年間の食塩相当量と残食率

| | 食塩相当量 | 残食率 | |
|-------|------------------|----------------|----------------------|
| 令和3年度 | 2.37g | 3.1% | |
| 令和4年度 | 2.28g | 3.6% | |
| 令和5年度 | 2.06g | 4.9% | 令和4年度1月～ アレンジ献立提供 |
| 令和6年度 | 2.00g (1.99g) | 5.4% (4～1月) | |

塩分濃度

| 献立の種類 | 提供献立から算出した塩分濃度 |
|--|----------------|
| 炊き込みごはん系 | 0.3~0.4% |
| かけごはん系 (カレーライスやどんぶりなど、 ご飯とかけ具材を分けて配食し、 合わせて食べる献立) | 0.3~0.4% |
| 副食 | 0.7~0.8% |

- 減塩を意識した給食提供の継続
- 減塩手法・塩分濃度を活かした献立検討
- 児童の意識変容
 - 食育キャッチフレーズ
 - 食育プログラム
- 給食従事者の意識変容