

令和 3 年度  
学校給食調理技術講習会

主催 公益財団法人福岡県学校給食会

## 学校給食調理技術講習会研修主題

平成 29 年度

魅力あるおいしい学校給食にするために ~だしで変わる料理のおいしさ~

平成 30 年度

魅力あるおいしい学校給食にするために ~切り方で変わる料理のおいしさ~

令和元年度

魅力あるおいしい学校給食にするために ~2020 東京オリンピック開催を祝う~

令和 3 年度

魅力あるおいしい学校給食にするために ~素材を生かす下処理~

令和 4 年度

魅力あるおいしい学校給食にするために ~加熱調理のポイント~

# 令和3年度学校給食調理技術講習会

## 1. 趣旨

児童生徒のための生きた教材となる学校給食の充実のため、学校給食調理従事員の調理技術の向上を図るとともに、学校における食育を担う一員としての資質の向上を図ることを目的とする。

## 2. 主催

公益財団法人福岡県学校給食会

## 3. 対象

福岡県内の学校給食調理従事員

## 4. 研修主題

魅力あるおいしい学校給食にするために ～素材を生かす下処理～

## 5. 講師（資料作成）（50音順）

純真短期大学	教授	下村久美子	先生
元純真短期大学	非常勤講師	百武シズ代	先生
中村学園大学	教授	松隈美紀	先生
元中村学園大学	講師	宮原葉子	先生
久留米信愛短期大学	教授	山下浩子	先生

## 6. 実施計画

- (1) 新型コロナウイルス感染症の拡大防止の観点から例年の形式での講習会を開催せず、研修主題に沿った講習会の資料を作成、配付する。
- (2) 講習会資料は、7月中旬に市町村（組合）教育委員会及び関係国立・県立学校に配付するとともに福岡県学校給食会のホームページに掲載する。

# 魅力あるおいしい学校給食にするために ～ 素材を生かす下処理～

- I はじめに
- II 学校における食育の推進
- III 下処理について
- IV 下処理に配慮したレシピ
- 付録 公益財団法人福岡県学校給食会の概要



## I はじめに

「学校給食調理技術講習会」は学校給食の充実のため、調理従事員の技術及び資質の向上を図ること並びに学校における食育の推進を目的として昭和 51 年から実施しています。

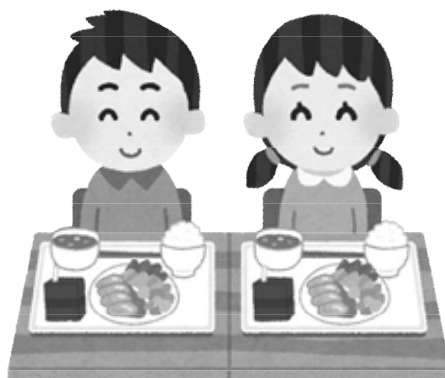
その時節の課題等からテーマを設け、おいしい学校給食を提供し、学校における食育を推進するために研鑽を深めており、平成 29 年度からは「魅力あるおいしい学校給食にするために」を研修主題として 5 年計画で継続して行っているところです。昨年度は新型コロナウイルス感染症の影響でやむなく中止しましたが、今年度は昨年度に予定していた「素材を生かす下処理」をテーマとして講習を行うため、4 月から事前協議会を開催し、講師の方々と内容や感染防止策を施した実施方法を検討しておりました。

ところが、3 度目の緊急事態宣言が本県に 5 月 12 日から発出されたこと等を考慮し、今年度も講習会の開催を見送り、講習会の資料を配付することに替えました。

新型コロナウイルス感染症により私達の生活様式は大きく変わりました。学校給食の時間も従来であれば友達と会食しながら楽しく過ごす時間でしたが、今は飛沫を飛ばさないよう会話を控えるなど静かに過ごすように変わり、“黙食”という言葉が注目されるようになりました。しかし、それゆえに児童生徒は今まで以上に給食の食材と向き合い、しっかりと味わって食べる時間となっているのではないのでしょうか。

魅力あるおいしい学校給食を作るためには、素材に応じた下処理はとても大切な工程の一つとなります。今年度のテーマ「素材を生かす下処理」の講習が実施できないのは残念ですが、福岡県教育委員会や講師の方々の御協力をいただき作成した資料が皆様のこれからの業務の一助となることを願っております。

学校給食は児童生徒にとって見て食べるという体験をとおして学ぶ「生きた教材」となるものです。食に関する課題が多い中、調理従事員の皆様が安全でおいしい学校給食を提供し、食育推進の重要な担い手としてさらに力を発揮することを期待しております。



## II 学校における食育の推進

### 食育基本法における子供に対する食育について

食育基本法（平成17年法律第63号）の前文では、「子どもたちが豊かな人間性をはぐくみ、生きる力を身に付けていくためには、何よりも「食」が重要である。」、「食育を、生きる上での基本であって、知育、徳育及び体育の基礎となるべきものと位置付けるとともに、様々な経験を通じて「食」に関する知識と「食」を選択する力を習得し、健全な食生活を実践することができる人間を育てる食育を推進することが求められている。」、「子どもたちに対する食育は、心身の成長及び人格の形成に大きな影響を及ぼし、生涯にわたって健全な心と身体を培い豊かな人間性をはぐくんでいく基礎となるものである。」と規定し、特に子供に対する食育を重視しています。

また、子供の食育における教育関係者の役割として、「子どもの教育、保育等を行う者にあつては、教育、保育等における食育の重要性を十分自覚し、積極的に子どもの食育の推進に関する活動に取り組むこととなるよう、行われなければならない」（第5条）と規定し、子供に対する食育の推進のために教育関係者の取組を強く期待しています。

### 第4次食育推進基本計画について

食育推進基本計画は、食育基本法に基づき、食育に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、国の食育推進基本会議により5年ごとに作成されており、施策についての基本的な方針や食育推進の目標等を定めるものです。

第4次食育推進基本計画は、令和3年度からおおむね5年間を計画期間とするもので、令和3年3月に決定されました。国民の健全な食生活の実現と、環境や食文化を意識した持続可能な社会の実現のために、SDGs（持続可能な開発目標）の考え方を踏まえながら、多様な関係者が相互の理解を深め、連携・協働し、国民運動として食育を推進することとしています。

本計画では、国民の健康や食を取り巻く環境の変化、社会のデジタル化など、食育をめぐる状況を踏まえ、特に取り組むべき重点事項を次のとおり定め、総合的に推進することとなっています。

#### < 重点事項 >

- (1) 生涯を通じた心身の健康を支える食育の推進（国民の健康の視点）
- (2) 持続可能な食を支える食育の推進（社会・環境・文化の視点）
- (3) 「新たな日常」やデジタル化に対応した食育の推進（横断的な視点）

また、この計画において、国民運動として食育を推進するにふさわしい目標値が設定されており、その中には、学校給食に関する目標も掲げられています。

**目 標**：学校給食における地場産物を活用した取組等を増やす

**目標値**：○ 栄養教諭による地場産物に係る食に関する指導の平均取組回数【月12回以上】

○ 学校給食における地場産物を使用する割合（金額ベース）を現状値（令和元年度）から維持・向上した都道府県の割合【90%以上】

○ 学校給食における国産食材を使用する割合（金額ベース）を現状値（令和元年度）から維持・向上した都道府県の割合【90%以上】

学校給食における地場産物の活用は、地産地消の有効な手段であり、地場産物の消費による食料の輸送に伴う環境負荷の低減や地域の活性化は、持続可能な食の実現につながり、さらに、未来を担う子供たちが持続可能な食生活を実践することにもつながると考えられます。

また、目標値はないものの、食育の総合的な促進の観点から、「食に関する指導の充実」、「学校給食の充実」に取り組むことについて示されています。学校給食を「生きた教材」として活用することが重要です。

### 学校における食育（食に関する指導）

学習指導要領には、食育の推進を踏まえ、体育科（保健体育科）、家庭科（技術・家庭科）及び特別活動の時間はもとより、各教科、道徳科、外国語活動及び総合的な学習の時間等、学校教育活動全体を通じて食育を組織的・計画的に推進することが示されています。

学校教育活動全体で食育の推進に取り組むためには、各学校において食に関する指導の目標や具体的な取組についての共通理解をもつことが必要です。

#### < 食に関する指導の目標（食に関する指導の手引 - 第二次改訂版 - ） >

（知識・技能）

食事の重要性や栄養バランス、食文化等についての理解を図り、健康で健全な食生活に関する知識や技能を身に付けるようにする。

（思考力・判断力・表現力等）

食生活や食の選択について、正しい知識・情報に基づき、自ら管理したり判断したりできる能力を養う。

（学びに向かう力・人間性等）

主体的に、自他の健康な食生活を実現しようとし、食や食文化、食料の生産等に関わる人々に対して感謝する心を育み、食事のマナーや食事を通じた人間関係形成能力を養う。

食に関する指導の内容には、「各教科等における食に関する指導」、「給食の時間における食に関する指導」、「個別的な相談指導」があります。

給食の時間における食に関する指導は、「食に関する指導」の中心的役割を担うものです。献立を通して食品の産地や栄養的な特徴を学ぶことができるほか、郷土食や行事食などの食文化を学校給食で学ぶことにもつながります。さらに、学校給食を活用して教科等で学習したことを確認させたりすることもできます。

### 学校・家庭・地域が連携した食育の推進

食に関する情報や知識、伝統や文化等については、従来、家庭を中心に地域の中で共有され、世代を超えて受け継がれてきました。つまり、食育について家庭は大きな役割をもっています。

一方、学校においては、校内推進体制を整備するとともに、家庭や地域社会と連携、協働し食育を推進していくことが求められています。

児童生徒が食に関する理解を深め、日常の生活で実践していくことができるようになるためには、学校と家庭との連携を密にし、学校で学んだことを家庭の食事で実践するなど家庭において食に関する取組を充実する必要があります。家庭や地域においても食育に対する理解が進み、食育の取組が推進されるよう、学校から積極的に働きかけや啓発を行うとともに、地域と協働して進める体制整備を充実していくことが大切です。

（資料提供：福岡県教育庁教育振興部体育スポーツ健康課）

### Ⅲ 下処理について

下処理とは廃棄部を除くことである。野菜の洗浄や根菜類の皮剥き、豆類のすじ取り等をいい、魚では表面の洗浄と内臓や頭を取ることを、二枚あるいは三枚におろすことをいう。また、冷凍食品の解凍や乾物を戻す浸漬等も含まれる。なお、今回は野菜の下ゆでや下味の付け方にもふれることとする。

下処理における洗浄は、その後の調理における水分量にも影響があり、水切りをいつ行うかはおいしさにとって大事な要素である。また、調理操作の効率化のために球根皮剥機を用いなければならない場合も多く、調理機を用いたときのおいしさへの影響も知っておくことが大切である。どんな調理においても下処理は重要であり、下処理の良し悪しは、その後の調理過程における調理操作や出来上がり料理の品質に影響することになる。それぞれの下処理作業にかかる時間と処理方法による料理の出来映えの差を標準化して、おいしさへの影響を最大限にいかす方法を検討することが必要である。

#### 1 野菜の皮剥き・洗浄

##### (1) 目的

野菜の皮剥き・洗浄の目的は、食品に付着している泥やほこりの異物や有害微生物をできるだけ減らすことである。また、野菜の皮や芯、種等、料理に使用しない部分を除去して、衛生的で食味上好ましい状態にすることである。洗浄方法は食品の種類や調理目的により、それぞれに適した方法にする。

野菜の皮剥き・洗浄の留意点については以下のとおりである。

- ① 泥つきの野菜については、検収室の泥落としシンクや球根皮剥機で泥を落としてから下処理室に搬入する。
- ② 野菜や果物の洗浄は、3槽シンクで確実に洗浄し、非汚染区域（調理室）に渡す。
- ③ シンクの大きさに合わせて、食品の入れすぎによる洗浄不足に注意し、水の循環をよくしながら、十分な流水で確実に洗浄する。
- ④ 果物や汚染度の低い野菜を先に、汚染度の高い野菜類を後に洗浄できるよう、作業工程を工夫する。
- ⑤ 葉物野菜は1枚ずつバラバラにし、虫が付着していないことを確認しながら、丁寧に洗浄する。
- ⑥ ジャガイモの芽、皮の緑色の部分は丁寧に取り除き、えぐ味成分の除去及びソラニン等による中毒を防止する。

##### (2) 方法

###### 1) 根菜類の洗浄・皮剥き

ジャガイモやたまねぎ等の球根は球根皮剥機を用いる。操作時間が長くなると廃棄率が高くなるので、時間は最小限にとどめることが望ましい。また、球根皮剥機にかかる投入量と時間は標準化しておく。だいこんやにんじん等の根菜は、食品の表面を傷めないよう手剥きするなど、野菜の種類によって球根皮剥機、手剥きピーラー、包丁を使い分ける。

###### 2) 葉菜類の洗浄

葉菜類の洗浄は、泥や虫等を確実に除去できる方法を選択することが重要である。

こまつなやほうれんそう等の根元には多くの細菌や泥が付着しているので、根元を切り落として洗浄する。ただし、刻んで洗浄することは避ける。その理由は、「茎をこすり洗いでできないため汚れ落ちが悪い」、「栄養素の流出が多くなる」、「異物の発見がしづらい」、「吸水量や付着水が多くなる」、「作業効率が悪くなる」などである。

キャベツやはくさい等は2つ又は4つ割りにして芯を取り、葉をバラバラにして洗浄する。



その際、野菜の皮、芯や種等、廃棄率を少なくするように工夫をする。

野菜の鮮度を保つために洗浄時の水温は、夏の水温（20～25℃）以上にはならないようにすることが重要であり、料理の出来上がりにも影響する。

洗浄後は、根元を揃えて調理室に渡すことで切裁作業がやりやすくなる。

### 3) 果菜類の洗浄

きゅうりやゴーヤ等表面に凸凹のある野菜は、専用のスポンジ等を用いて丁寧に洗浄する。

### 4) 果物及びミニトマトの洗浄・消毒

生食する果物・ミニトマト等は非加熱調理食品用洗浄ラインで洗浄する。専用のシンクがない場合は、下処理の最初に洗浄するとよい。

果物は専用のスポンジを用いて丁寧に洗浄する。また、細菌が多いとされる、りんごの果柄部や花落ち部の洗浄は入念に行う。

果物・ミニトマト等は必要に応じて消毒をし、流水で十分にすすぎ洗いをする。

ミニトマト（ヘタの部分に細菌が多い）の洗浄方法についての検査結果で、ヘタを取って流水洗浄した実は、ヘタを取らずに流水洗浄及び 200ppm の次亜塩素酸ナトリウムで消毒した実よりも、大腸菌が減少したという報告もある。

洗浄方法については施設の状況に応じて選ぶようにする。

## (3) 水切り・廃棄量

### 1) 水切り

洗浄後の付着水をできる限り少なくすることが必要である。洗浄後の水切りが不十分な場合は付着水が増加するため、味付け濃度、加熱温度に影響を及ぼし、料理の品質に影響する。生野菜サラダは、水切りが悪いと調味が薄くなるだけでなく、水っぽくなり歯触りも悪い。また、調味後の野菜からの放水量も多くなる。さらに、野菜の洗浄後の付着水は、ゆで水の温度降下を大きくする。

水切りの方法は洗浄作業を早めに行い、大ざるに広げて放置するとよい。また、ざるを振とうすることもかなり効果的である。脱水機を使用すると時間的に効率がよい。

### 2) 廃棄量

大量調理の場合、廃棄量はできるだけ少なくし、献立表に示された使用量と一致するようにする。廃棄量は季節や食材料の品質、機械にかけるのか、又は包丁によるのかという切裁方法によっても異なる。また、調理従事者の技術レベルによっても廃棄量は変動する。廃棄量を少なくすることは、食材料管理や栄養管理、また環境汚染対策の立場からも重要である。

## 2 冷凍食品の解凍

### (1) むきえび・イカ・貝類の解凍

表面には冷凍中の食品表面の乾燥、酸化を防ぐために、薄い氷の皮膜（グレーズ）が処理されている。

解凍は冷水で行う。ぬるま湯で解凍すると、旨味成分が流出したり、鮮度が損なわれたりする。専用のざるに移し、異物確認を行う。専用シンクで、冷水で洗浄しながら解凍する。

ブロック凍結のイカ等は、袋ごと冷水解凍し専用ざるにあげ水気を切る。

### (2) 肉・魚の解凍

冷蔵庫で前日からゆっくり解凍する。急速解凍は組織がくずれ、ドリップと称する液汁が大量に出る。このドリップに旨味成分が多いため、ドリップが多く出た肉、魚は旨味が少なくなる。また、組織がくずれることにより、出来上がりの料理も見かけが悪くなる。

表面の氷が溶けたら、検収室で下味を付けるものは行う。品温 5℃以下で行うこと。

衣の付いているものはそのまま調理するが、魚の切り身をオーブン等で焼く場合は、解凍した方が組織に水分が戻り出来上がりがぱさつかず軟らかくなる。

### (3) 冷凍野菜の解凍

野菜や果実は8～9割以上が水分で、そのまま冷凍すると細胞が破壊される。また食品中に含まれる酸化酵素の働きで冷凍保存中に変質や変色、品質が低下する。これらを防ぐためにブランチング（7～8割の加熱）処理が行われ急速冷凍されている。

解凍は非汚染作業区域のシンクで行うが、冷凍野菜のドリップ（解凍水）は汚染されているのでシンク内で水受け等を活用し床の汚染に留意する。

葉物等ブロック凍結のものは、ビニール袋ごと前日から冷蔵庫で解凍する。又は、当日ビニール袋ごと流水解凍する。ある程度ほぐれたら袋から出し、異物を確認しながら流水洗浄を行う。

コーン・グリーンピース等バラ凍結のものは、当日、ざるに移し、異物の有無を確認して流水解凍を行う。

## 3 乾物の戻し方

乾物の特質と使う料理に合った戻し方をすることが大切である。また、戻した後の重量をしっかり把握しておき、使用量や調味料の分量を決めることが素材を生かした、おいしい料理となる。

表 1

食品名	倍率	戻し方
かんぴょう	5～10倍	塩もみをして、熱湯でゆでる。
きくらげ	4～10倍	水又はぬるま湯に浸す。
切り干しだいこん	4～7.5倍	たっぷりの水又はぬるま湯に浸す。
高野豆腐	6～8倍	ぬるま湯で落としぶたをして戻し、水の中で押し洗い後、水気を絞る。
はるさめ	3～7倍	用途により、ゆでるまたはぬるま湯に浸す。
ひじき	6～9倍	水に浸し、砂やごみを洗い落とす。
干しいたけ	4～6倍	水又はぬるま湯に浸す。
干しわかめ	6～10倍	煮物、汁物に使用する場合は水に浸す。和え物は戻した後熱湯でゆでる。
豆類	2～2.6倍	下処理用の水槽で洗い、水に浸す。

引用:文部科学省「調理場における衛生管理&調理技術マニュアル」

### (1) 干しいたけ

しっかり乾燥していて表面につやがあり、かさの裏が淡黄色のものがよい。

開封後は、夏場、虫が発生することがあるので長期保存する場合は冷蔵保存がよい。

湿気を含むとかさの裏が褐色になり、香りも損なわれる。

戻し方…かさの裏にごみ、虫等がついていることがあるのでしっかり洗いその後浸漬する。

浸漬時間はしいたけの種類や乾燥度によって異なる。また、石づきを取って浸漬すると時間を短縮できる。

戻し汁は風味が強いので、水と戻し汁同量に昆布を加えてだしにする。

### (2) 干しだいこん

しっかり乾燥し薄く黄みがかかったものがよい。赤茶が強いものは時間がたち、日焼けしているもので風味が落ちる。

細かく切って干したものが切り干しだいこん、太めに割いたものが割り干しだいこん、輪切りしたものが花切りだいこんと呼ばれる。

戻し方…たっぷりの水でもみ洗いしてごみや汚れを取り除く。水を換え歯ごたえが残る程度まで浸す。切り干しだいこんで約5分、割り干しだいこんで約15分を目安に戻す。各調理場で、浸す時間の目安をデータにしておくとうよい。干しだいこんの戻し汁は香りが強すぎるのでだしには不向きである。水で割り、他の食材と合わせれば干しだいこんの旨味を生かしただしとして利用できる。

### (3) きくらげ

形が人の耳に似ているので「木耳」という字をあて、歯あたりが干しクラゲのようなので「木のクラゲ」と呼ばれる。梅雨から秋にかけて木に生えるきのこである。無味無臭で口当たりと食感を楽しむ食材である。種類はきくらげと、裏白きくらげがある。せん切りで使う料理には裏白きくらげが扱いやすい。肉厚で黒くつやのあるものがよい。

戻し方…水でほこりや汚れを取る。水を換え1時間、裏白きくらげは3時間程度浸して戻す。水で戻すことで本来の味わいを生かせる。石づきは硬いので取り除く。戻し汁は内部の色素が溶け出しているだけなので、だしには不向きである。

### (4) ひじき

脂質や水分が少ないので開封しなければ保存しやすい乾物である。

長ひじきは茎（幹）の部分で歯ごたえがある。芽ひじきは細かい粒（芽）の部分である。

味や歯ごたえを求める献立には長ひじき、和えたり混ぜたりサラダ等には芽ひじき使いやすい。

戻し方…水に浸してごみ、異物を取り除き、水を換え1時間ほど浸し、さらに2～3回水を換えて洗い、水を切る。

### (5) 豆類

戻し方…割れた豆、虫食いのある豆を取り除く。下処理用の水槽で米を研ぐように洗う。

9～12月が新豆の出回る季節である。新豆と前年度産の豆は乾燥度が違うので一緒に調理しない。浸漬水は浸る程度の水量では水を吸って膨らんだ豆が水面からはみ出して、吸水状態にムラが出来るので、豆の4倍程度の水量とする。豆をゆでるとき、沸騰すると豆がぶつかり合って表面が破れ、煮くずれの原因となるので火加減には留意する。

前日から浸水する場合は、蓋付きの容器で必ず冷蔵保管（温度管理）を行い、衛生管理に留意すること。

## 4 野菜のあく抜き

あく抜きとは、野菜等に含まれているあくの成分、すなわち渋み、えぐ味等や、褐変を起こす色素（ポリフェノール系化合物）等をそれぞれの材料に適した方法で抜くことをいう。ポリフェノール系化合物は、空気中の酸素と反応して酸化され、メラニン等の褐色の物質になる。この反応は野菜や果物が併せもつ酸化酵素（ポリフェノールオキシターゼ）によって進む。

### 【褐変を防ぐ方法】

- ① 空気中の酸素を遮断する・・・水につける
  - ② 食塩は酸化酵素の働きを遮断する・・・食塩水につける
  - ③ pH3以下で酸化酵素の働きを止める・・・酢水につける
- 以上の3つの項目のうち、1つだけでも行えば褐変は起こらない。

## 5 野菜・いも類等のゆで方

下ゆでは、沸騰した湯の中で食材を加熱し、野菜のあくを抜いたり、軟らかくするなど、主に野菜の下処理のために行うものである。下ゆでの代わりに蒸気で加熱する（蒸す）場合もある。

大量調理では、熱湯でゆでたほうがよいもの、水からゆでたほうがよいものを知る。また、一度にゆでる量やゆで時間を標準化する。

### (1) 熱湯でゆでるもの

食材：緑色を保つ・歯ごたえを残すなど、味や栄養成分を逃さないために、短時間で加熱が必要なもの（ほうれんそう・こまつな等の青菜、キャベツ・ブロッコリー等）。

技術：A 大量の沸騰水を用意する。

- ・沸騰水に食材を投入した後の温度降下をできるだけ少なくし、再沸騰までの時間

を短縮してゆで上げる（色、味の面から重要）。

・葉菜類は3～4分でゆで上がるよう、加熱機器等の条件を考慮して、各施設で投入量の標準化を図る（多くの施設では、ゆで水の10～20%の投入量とすれば短時間調理が可能と考えられる）。

B 蓋をしないでゆでる。

・緑黄色野菜には、酢酸やシュウ酸といった有機酸が含まれている。加熱によって組織が壊されるとこれらが溶け出し、ゆで汁を酸性にする。酸性になると野菜の色が悪くなる。有機酸は揮発性なので、蓋をしないでゆで汁が酸性になるのを防ぐ。

C 速やかに冷却する。

・ゆでた後は、余熱で色が褪せるのを防ぐ。

(2) 水からゆでるもの

食材：表面も内部も均等に温度の上昇が必要な組織が硬い野菜（にんじん・ごぼう・だいこん等）、いも類等。

技術：A かぶるくらいの水でゆでる。

- ・あくや有機酸の溶出が少ないので、ゆで水を多くする必要がない。
- ・ゆで水が多いと、いも類等は対流によってぶつかり合い、煮くずれる。
- ・エネルギーの節約になる。

B 水から下ゆでしておく。

・大きめに切った煮物の野菜は、水から下ゆでしておくことで、煮くずれを防ぎ、調味料が均等に浸透していく。

C 切り方によっては熱湯でゆでる。

・組織の硬い根を食べる野菜（根菜）であっても、薄切り、せん切り等に切ってからゆでる場合は、短時間でゆで上がる熱湯で行う。

(3) 野菜は種類ごとにゆでる

野菜はほうれんそう等あくが強いもの、また淡色野菜でもゆで時間が違うなど、それぞれの特徴があることから、おいしく仕上げるには種類ごとにゆでる。

(4) ゆで水の使い回しについて

ゆで水に有機酸等が流れ出るほうれんそう等は、同じ種類であってもゆで水の使い回しはしない。キャベツやはくさい等の淡色野菜は水量を補充しながら、使い回しても影響はないが、ゆで水の状態を見て取り換える。

(5) ざるに入れて野菜をゆでるには

少量の食材を短時間にゆで上げる場合には、ざるを使用してゆでることが能率的である。

① ざるの上部までかぶる水量で加熱する。

② 野菜を水面から出さない。沸騰水を対流させる。また野菜をざるに入れ過ぎない。

(6) その他

1) もやし

大量にゆでる場合には、水からゆでるほうが、しゃきしゃき感が出る（食味テスト；ゆで水10ℓ、もやし1kg、水から沸騰まで2分、沸騰後2分）。

2) かぼちゃ

大量に調理する場合には、丸のままゆでるか蒸すことで、かぼちゃの表面が軟らかくなり切りやすくなる。また、切って竹串が通るくらいまで蒸し、料理の最後に（冷まして）入れると、煮くずれもしにくく、見た目もきれいに出来上がる。

## 6 下味の付け方

味付けには、肉や魚等にあらかじめ味を付ける「下味」と、食材全体に味を付ける「調味」とがある。生の肉や魚等に下味を付けると、味がよくしみ込むだけでなく、食材の生臭みやクセを除く、軟らかくするなどの効果がある。

それぞれの食材や大きさ等で、調味料の浸透時間が違うことから、作業工程表等の記録をもとに、下味付けの標準化をしておく必要がある。

肉や魚については、検収室で下味付けを行う。理由は、食材を原材料用冷蔵庫に保管するので、汚染作業区域と非汚染作業区域を行き来することを避けるためである。

### (1) 肉

#### 1) 塩＋こしょう

一般的な下味付けである。塩で旨味を引き出し、こしょうで味を引き締めるとともに、食材の臭みを抜く。

- ① 肉の大きさを均一にして納品してもらう。
- ② 材料の0.5～1%の塩分で調味する。

#### 2) 塩＋酒

主に淡白な鶏肉等に合う下味付けで、色を付けたくないとき、塩で旨味を引き出し、酒で臭みを消す。

#### 3) しょうゆ＋酒

鶏のから揚げ、牛肉の炒め物等に合う下味付けである。

### (2) 魚

#### 1) 塩

- ① 塩焼きの場合は材料の1%の食塩で調味する。魚の両面にまんべんなく塩を振っておくと表面の水分が抜けて身がしまり、焦げ色が付きやすくなる。
- ② 焼き魚等で均一に振り塩するのが難しい場合は、10～15%の食塩水に魚の厚さに応じて1～10分程度つける方法（立て塩）もある。

#### 2) 塩＋酒

白身魚、えび等の魚介類に合う下味付けで、色を付けたくないとき、塩で旨味を引き出し、酒で臭みを消す。

#### 3) しょうゆ＋酒

さば等の青魚の下味付けに合う。

## 下処理に配慮したレシピ

1 鶏肉の照り焼き



2 さわらの塩焼き



3 切り干しだいこんの炒り煮



4 炊き合わせ



5 豆腐とわかめのすまし汁



6 きのこと汁



## 1 鶏肉の照り焼き

材 料	1人分	作 り 方
鶏もも肉切身（冷凍） 〔こいくちしょうゆ みりん〕	60g(1切) 30g 30g	① 鶏肉切身（冷凍）をしょうゆとみりに15～20分程度つけ込み、解凍と味付けを同時に行う。 ② ①の汁気をふき、クッキングシートを敷いた天板に並べ、200℃のオーブンで10分程度焼く。 ※ 青魚の切身でも可能。

下処理のポイント…解凍と味付けを同時にしているので、解凍しているかを確認する。  
つけ汁が付いていると焦げやすくなるので汁気をふき取ること。  
生の鶏肉を使用する場合、つけ込み時間は10～15分程度。

## 2 さわらの塩焼き

材 料	1人分	作 り 方
さわら切身（冷凍） 食塩水（3%） レモン	60g(1切) 水100g/塩3g 1/8個	① さわら切身（冷凍）を3%の食塩水につけ、30分程度おき、解凍と下味付けを同時に行う。 ② ①の水気をふき、皮を上にして、230℃のオーブンで10～15分程度焼く。 ③ ②を器に盛り、レモンのくし切りを添える。 ※ 鶏肉でも可能（鶏肉の場合は200℃で10～15分程度焼く）。

下処理のポイント…冷凍の魚を食塩水につけると、解凍しながら下味付けができ、同時に臭みも取れる。  
また、食塩水につける方法（立て塩）により、食材に均一に下味を付けることができる。  
大量調理の場合は食塩水の濃度を高くし、何度か水を換えながら行うと早く解凍できる。

## 3 切り干しだいこんの炒り煮

材 料	1人分	作 り 方
切り干しだいこん にんじん 油揚げ サラダ油 だし A〔砂糖 こいくちしょうゆ〕	15g 10g 5g 5g 100g 5g 5g	① 切り干しだいこんは水で洗い、200～300gの水に10～15分程度つけて戻す。水気をしぼり、長い場合は食べやすい長さに切っておく。 ② にんじん、油揚げは、3～4cm長さのせん切りにしておく。 ③ 熱した鍋に油を入れ、にんじんを炒める。 ④ ③に切り干しだいこん、油揚げを入れ、だし、Aの調味料を入れて15～20分程度煮る。

下処理のポイント…切り干しだいこんはたっぷりの水でもみ洗いして、ほこりやごみを取り除き、水を換え歯ごたえが残る程度まで水につけて戻す。  
切り干しだいこんは戻した後に煮るので、戻しすぎないこと。

#### 4 炊き合わせ

材 料	1人分	作 り 方	
<b>高野豆腐の含め煮、きぬさやの青煮</b>			
高野豆腐(乾物)	16.5g(1個)	高野豆腐は60℃の湯の中で、落とし蓋をして25分程度浸漬し戻す。次に水に取り、水が濁らなくなるまで手で押しながらかう。水気をしぼり、4等分に切る。 きぬさやは筋を取り、色よくゆで、手早く冷やして色止めをする。 鍋にだしと を入れ、一煮して煮汁の残りの調味料を入れ、弱火で煮汁が半量になるまで煮て、火を止め、そのまま含ませておく。 きぬさやは の煮汁を少量取り、1分煮た後、煮汁につけたまま冷ましておく。	
きぬさや	5g(1枚)		
煮汁			
だし	100g		
酒	7.5g		
塩	1g		
うすくちしょうゆ	3g		
砂糖	12.5g		
<b>しいたけの含め煮</b>			
干しいたけ	4g(中1枚)		
ぬるま湯/砂糖(3%)	50g/1.5g	干しいたけはぬるま湯と砂糖(3%)を入れて5時間程度戻す。戻した後、石づきを取る。 鍋に煮汁を入れ、 を加え、煮汁がなくなるまで中火で煮る。	
煮汁			
しいたけの戻し汁	40g		
こいくちしょうゆ	3g		
みりん	3g		

- 下処理のポイント…①高野豆腐は60℃の湯に落とし蓋をして25分程度浸して戻した後、水に取り、水にさらしながら、こわさないよう手の平で押ししぼる。  
<切り方アレンジ>包丁をねかせて上下に動かしながら切り進めると、切り口が波のようになり味がしみやすい。
- ②きぬさやは熱湯で色よくゆでる。ゆでたら手早く冷やして色止めをする。
- ③干しいたけはぬるま湯と砂糖を入れて戻す場合、水に比べ時間短縮でき、しいたけに下味が付くため、煮汁の甘みを控えることができる。  
<戻し方>干しいたけは通常水洗いした後、かさを上向きにしてひたひたの水で一晩戻すが、今回は時間短縮できる(ぬるま湯+砂糖)に5時間程度浸して戻す。

#### 5 豆腐とわかめのすまし汁

材 料	1人分	作 り 方
豆腐(冷凍:カット豆腐)	20g	わかめは、100～200gの水に5分程度つけて戻し、水気をしぼる。 青ねぎは小口に切る。 鍋にだしを入れ、沸騰してきたら、 と豆腐(冷凍)を入れ、再度沸騰してきたら、火を弱め、塩、酒、うすくちしょうゆで味を調える。 器に をつぎ、 を添える。
わかめ(乾:カットわかめ)	1g	
だし	160g	
塩	1g	
酒	3g	
うすくちしょうゆ	3g	
青ねぎ	2g	

下処理のポイント…カットわかめは戻した後に加熱するので、戻しすぎないこと。

#### 6 きのこ汁

材 料	1人分	作 り 方
なめこ	20g	なめこは熱湯をかける。 エリンギは洗って、3cm長さの短冊に切る。 しめじは石づきを取り、洗ってほぐす。 青ねぎは小口に切る。 だしの中に 、 、 を加え、沸騰してきたら、火を弱め、塩、酒、うすくちしょうゆで味を調える。 器に をつぎ、 を添える。
エリンギ	20g	
しめじ	20g	
だし	160g	
塩	0.5g	
酒	2.5g	
うすくちしょうゆ	2.5g	
青ねぎ	2g	

下処理のポイント…真空パックのなめこは熱湯をかけることによって衛生面に配慮でき、余分なぬめりも落とすことができる。



## 付録 公益財団法人福岡県学校給食会の概要

### 福岡県学校給食会の沿革

本会の前身は、昭和 24 年文部省体育局長通達に基づき、学校給食用物資の受入・供給のため学校給食を実施する各学校を会員とする任意団体として設立されました。県内市郡単位にそれぞれ分会が組織され、政府配給機関から学校給食用物資の一括購入と学校への分配や物資代金の徴収保管、納入等に努めました。終戦後の混乱がなお続き、食生活において乏しい配給物資に頼っていた時代です。

昭和 29 年、学校給食法の制定と同時に民法第 34 条（旧）に基づき福岡県教育委員会の許可を得て設立され、以降 56 年間、学校給食に特化した財団法人として様々な事業を行ってきました。

そして、民による公益の増進を目指すことを目的とした公益法人制度改革において、福岡県知事から「公益財団法人」として認定（公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律（※1）に適合）を受け、平成 23 年 4 月から公益の担い手たる「公益財団法人」として社会的責任を果たすべく再出発しました。

### 公益財団法人福岡県学校給食会の公益目的事業

学校教育の一環として実施される学校給食の食材を生きた教材と捉え、安全で安心な給食用物資を安定的に提供するため、取扱い物資全般について継続的に食品検査活動を実施し、普及充実事業や食育の推進支援及び学校給食に関する情報発信を行い、子供たちにとって楽しい給食を提供するための事業を展開する学校給食のための公益財団法人です。

公益目的事業（※2）は次のとおりです。

- ・ 学校給食用物資の安定供給に関する事業
- ・ 学校給食用物資の安全性確保・衛生管理に関する事業
- ・ 学校給食を通じた食育推進及び食育の支援に関する事業
- ・ 学校給食の普及充実に関する事業

公益目的事業の実施に当たっては、福岡県教育委員会をはじめ、県農林水産部、県学校給食栄養士会、県 P T A 連合会、市町村教育委員会、市郡学校給食会、J A 全農ふくれん、J A 福岡中央会、県パン・米飯協力会、牛乳協会、各県学校給食会等、各種団体と連携し、学校給食に関連する様々な公益事業を行っています。

- （ 1 ） 公益認定の基準：公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律(平成 18 年 6 月 2 日法律第 49 号)より抜粋  
第 5 条 行政庁は、前条の認定（以下「公益認定」という。）の申請をした一般社団法人又は一般財団法人が次に掲げる基準に適合すると認めるときは、当該法人について公益認定をするものとする。  
一 公益目的事業を行うことを主たる目的とするものであること。  
六 その行う公益目的事業について、当該公益目的事業に係る収入がその実施に要する適正な費用を償う額を超えないと見込まれるものであること。  
八 その事業活動を行うに当たり、第 15 条に規定する公益目的事業比率が百分の五十以上となると見込まれるものであること。
- （ 2 ） 公益目的事業の定義：公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律(平成 18 年 6 月 2 日法律第 49 号)より抜粋  
第 2 条 この法律において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。  
四 公益目的事業 学術、技芸、慈善その他の公益に関する別表各号（ 3 ）に掲げる種類の事業であって、不特定かつ多数の者の利益の増進に寄与するものをいう。
- （ 3 ） 別表各号（第 2 条関係）  
九 教育、スポーツ等を通じて国民の心身の健全な発達に寄与し、又は豊かな人間性を涵養することを目的とする事業

## 令和3年度事業内容

### 1. 学校給食用物資の安定供給に関する事業

- (1) 学校給食用物資の供給価格
  - ①年間を通じた安定的な供給による長期的かつ計画的な献立作成支援
  - ②運用金の投入等、価格調整を行うことによる保護者負担額の軽減
  - ③福岡県教育委員会へ供給価格を提出することによる透明性
- (2) 学校給食用基本物資の取扱い
  - ①小麦粉製品、脱脂粉乳、米及び米加工品の需要量のとりまとめ、申請
  - ②小麦粉、脱脂粉乳、米及びその二次加工品の買入れ、輸送、保管、加工等の事務
  - ③学校給食用牛乳需要量の取りまとめ及び代金取扱いの業務
  - ④学校給食用米穀の地産地消への取組み強化
  - ⑤学校給食用パンへの県産麦及び県産米粉の導入
  - ⑥あつという米（アルファー化米）の県産米の導入
- (3) 学校給食用一般物資の取扱い
  - ①牛肉、乳製品、水産缶詰、野菜、果実類等、常温及び冷凍食品の年間需要量の取りまとめによる物資流通改善対策事業の推進強化
  - ②牛肉、乳製品、水産缶詰、野菜、果実類等、常温及び冷凍食品の買入れ、輸送、保管、供給等の事務
  - ③県産品及び県産加工品の供給拡大
- (4) 学校給食用物資の研究及び開発

安全・安心な学校給食用物資の観点からアレルギー対応品や食育の観点から生きた教材となる地場産品を利用した食材の研究開発
- (5) 共同購入の促進及び基幹倉庫の管理運営
  - ①中国・九州各県学校給食会との共同購入の拡大推進
  - ②中国・九州地区物資共同購入に伴う他県需要量の取りまとめ、一括購入等の事務
  - ③基幹倉庫施設等の管理運営
- (6) 学校給食用パン・米飯委託加工工場への支援

米飯給食の回数増、委託炊飯から自校炊飯への移行、給食対象人員の減少、後継者不足等により厳しい経営環境下にあるパン・米飯委託加工工場に対する支援の継続実施

### 2. 学校給食用物資の安全性確保及び衛生管理に関する事業

- (1) 学校給食用物資全般の検査及び品質管理
- (2) 共同購入物資の検査及び品質管理（ポジティブリスト制度への対応）
- (3) 冷凍調理加工品の残留農薬検査の継続（食の信頼確保）
- (4) アレルギー物質のチェックと検査強化
- (5) 本会独自の検査要領に基づく学校給食用物資の放射性物質検査の継続（平成23年度からの継続）
- (6) 衛生管理依頼検査の受託（拭き取り検査）
- (7) 学校給食用パン米飯製造委託工場の拭き取り検査の実施
- (8) 学校給食用物資製造工場に対する品質管理及び衛生管理指導
- (9) 学校給食関係者（栄養教諭・学校栄養職員等）による学校給食用物資製造工場の視察
- (10) 学校給食用パン品質審査会を県教育委員会と共催
- (11) 食品に関する各種相談・コンサルタント、衛生管理実技指導
- (12) 学校給食用物資選定会議や物資規格委員会等への食品検査係としての参画

### 3. 学校給食を通じた食育推進及び食育の支援に関する事業並びに学校給食の普及充実に 関する事業

- (1) 食育推進事業（実施主体への助成）
- (2) 親子食育体験事業（県教委及び県PTA連合会の後援）
- (3) PTA学校給食教室（県教委、県PTA連合会と共催）
- (4) 出前料理教室「作ってみよう！スクールランチ」の開催（随時受付）（県教委及び県PTA連合会の後援）
- (5) 学校給食フェア（県教委、県学校給食栄養士会と共催、県PTA連合会の後援）
- (6) 国、県及び地域における学校給食展等、食育啓発イベントの共催、後援
- (7) 福岡県学校給食レシピコンクール（県教委と共催）
- (8) 食育支援教材の整備及び学校給食指導教材・簡易衛生検査器具等の貸出し
- (9) 学校給食調理技術講習会（県教委の後援）
- (10) 学校給食料理コンクール（県教委と共催）
- (11) 学校給食研究指定校委嘱事業
- (12) 学校給食功労者の表彰
- (13) 低温物資流通機構の整備事業  
野菜、果実類及び冷凍食品等低温物資流通事業の拡充に伴う冷凍・冷蔵庫の無償貸与事業
- (14) 学校給食関係団体に対する学校給食の普及充実に及び食育推進を目的とする研修会への助成
- (15) 学校給食管理システム（県Qネット福岡）の無償配布、運用支援及び新システムへの移行
- (16) 学校給食用物資展示・協議会及び学校給食食育・地産地消セミナー（県農林水産部と合同開催）
- (17) 広報紙「給食福岡」やホームページ等を利用した情報発信
- (18) 学校給食レシピ検索システムのレシピ拡充（ホームページ上）
- (19) 中学校完全給食の普及推進
- (20) 全国、九州地区及び県内で開催される諸研修会、講習会、調査研究等に対する共催、後援、  
助成支援
- (21) PTA等の施設見学の受入れ
- (22) 学校給食関係者に対する本会施設（会議室、調理室）の無償貸与

## 参 考 資 料

文部科学省：「食に関する指導の手引 - 第二次改訂版 - 」平成 31 年 3 月

農林水産省：第 4 次食育推進基本計画

文部科学省スポーツ青少年局学校健康教育課：「調理場における衛生管理&調理技術マニュアル」  
平成 23 年 3 月

逸見幾代・平林眞弓編著：「改定 給食の運営 - 栄養管理・経営管理 - 」株式会社建帛社 2020 年

西川貴子他著：「Plan-Do-Check-Act にそった給食運営・経営管理実習のてびき 第 5 版」

医歯薬出版株式会社 2016 年

八倉巻和子編著：「給食経営管理 第 2 版」医歯薬出版株式会社 2017 年

殿塚婦美子編著：「改定新版 大量調理 - 品質管理と調理の実際 - 」株式会社学建書院 2020 年

前沢リカ著：「うちの乾物料理」株式会社高橋書店 2010 年

河野友美著：「料理の事典」医歯薬出版株式会社 1973 年

松本仲子監修：「調理に必要なデータがわかる 下ごしらえと調理のコツ 便利帳」

成美堂出版株式会社 2012 年

渋川祥子・牧野直子監修：「栄養と調理の科学」株式会社新星出版社 2014 年

豊満美峰子監修：「料理のコツ解剖図鑑」サンクチュアリ出版 2015 年

日本産・原木乾しいたけをすすめる会ホームページ <https://j-shiitake.com/>

氏 名	
-----	--