

V 調理編

V 調理編

1 調理の目的

調理とは、食材に手を加えて、おいしく、栄養効率よく、衛生的なものに作りかえることである。

集団給食においては、予算・労力・設備等の条件が限られている。おいしく安全で変化に富んだ食事を提供するために、細心の心くばりと能率的な作業が求められる。毎日ミーティングを行い、翌日の予定、献立、作業手順等の確認をする。

2 調理の基本

(1) 安全な食品

食材に付着している有害物質を除き、洗浄して衛生上安全なものにする。

(2) 食べやすくする

子どもの年齢・発達状況等を考慮し、皮・種・芯・骨を除き、形を整えたり加熱等をしたりして食べやすく消化しやすいようにする。

(3) おいしく、食欲を高める

食材に手を加え、各種調味料を使って味を付けおいしくする。
目から食欲を促せるよう色彩や形を考慮し、盛付けをする。

(4) うす味

乳幼児は味覚が十分に形成されていないことや、腎臓の機能が未発達であり、食塩を摂り過ぎると負担がかかるためうす味にする。

(5) 適温給食

料理が乳幼児に適温で提供できるように心がける。

3 調理の実際

調理をする際には、基本的な理論をふまえつつ実際の調理に生かしていくことが大切である。

※ 離乳食の調理は<Ⅲ 離乳の進め方編>参照

(1) 計る

料理をおいしく作るためには、食材や調味料の分量を正確に計ることが大切である。

また、いつも使用する鍋や玉じゃくしなどの容量や重量を知っておくと、調理する際効率的で便利である。（汁物は決まった鍋で人数分の目安量を覚えておくとい）

ア 粉状のものを計量カップ・計量スプーンで計るとき

かたまりのない状態で山盛りにし、へらで平らにすり切って計る。

イ 液状のものを計量カップ・計量スプーンで計るとき

計量器の縁までいっぱい満たし、こぼれない程度で計る。

表6 計量器による食品の体積重量表（g）

食品名	小さじ 5 mL	大さじ 15mL	カップ 200mL	食品名	小さじ 5 mL	大さじ 15mL	カップ 200mL
米			170	天然塩	5	15	180
小麦粉	3	9	110	食塩・精製塩	6	18	240
パン粉	1	3	40	上白糖	3	9	130
コーンスターチ	2	6	100	グラニュー糖	4	12	180
片栗粉	3	9	130	トマトケチャップ	6	18	240
ごま	2	6	—	マヨネーズ	4	12	190
酢・酒	5	15	200	ウスターソース	6	18	240
醤油	6	18	230	カレー粉	2	6	80
みりん	6	18	230	ベーキングパウダー	4	12	150
味噌	6	18	230	油	4	12	180

※米は1合カップ（180mL）の場合、150g

引用文献 「調理のためのベーシックデータ第6版女子栄養大学出版社」 2022年8月

(2) 洗う

ア 野菜類

(ア) 種類ごとに分けて洗浄する。

(イ) 青菜類は土が残りやすいので、根元を切り落としてよく洗う。

(ウ) 異物を除去するとともに、付着している有害微生物を減らすため、流水で洗浄する。（水はねしないよう水量に注意）

(エ) 温水での洗浄は野菜の鮮度を低下させるため、水温が20～25℃（夏の水温）以上にならないようにして洗浄する。

イ 果物類

いちご トマト	<p>① 品質等を点検しながら、消毒したボール等に入れる。ヘタに汚れ等がついているので注意する。（ヘタを取って洗浄するなど工夫する。ヘタは実を傷つけないように取るとよい。）</p> <p>② ボウル等に水を入れながら、流水で十分洗い、ごみ等を流す。</p> <p>③ 次亜塩素酸ナトリウム等で殺菌※する。</p> <p>④ 流水で十分すすぎ、消毒したざる等にあげる。</p>
かんきつ類 バナナ りんご なし かき すいか メロン パイナップル	<p>① 流水で専用の消毒したスポンジ、たわし等でこすり洗いし、消毒したボウル等に入れる。</p> <p>② 次亜塩素酸ナトリウム等で殺菌※する。</p> <p>③ 流水で十分すすぎ、消毒したざる等にあげる。</p> <p>※ 皮をむく場合には、殺菌は除いてもよい。</p>

※ 次亜塩素酸ナトリウム溶液（200ppm5分間又は100ppm10分間）又はこれと同等の効果を有する方法による。

V 調理編

(3) 切る

- ア 熱の通りや調味料の浸透をよくするため、調理に適した切り方をし、大きさをそろえる。
- イ 果物を切るときは、専用（生食用）のまな板、包丁を使い、使い捨て手袋を着用する。
- ウ ミキサー、フードプロセッサーを使用する場合は、下記の点に留意する。
 - (ア) 加熱後のものを攪拌するときは、粗熱をとってから入れる。（ポタージュ等）
 - (イ) ミキサーに負担のかからない大きさに切り、必要に応じて水分を入れる。また、食材によっては粘りがでるので、ミキサーのかけすぎに注意する。
 - (ウ) ミキサー等を使用した後、加熱せず提供する献立は、消毒済みのミキサーの容器を一品ごとに使用する。
 - (エ) 二次汚染食品（肉、魚製品、卵等）の攪拌をフードプロセッサー等で行う場合は専用のものを用意する。

図3 基本の切り方



(4) 乾物を戻す、あくを抜く

ア 乾物を戻す

(ア) 干ししいたけ

よく洗ってゴミなどを除き、ぬるま湯に20～30分浸す。

(イ) 高野豆腐

ぬるま湯に浸して均一に戻し、押し洗いする。

だし汁や湯で煮るとくずれるので、必ず塩分（醤油や塩）の入った調味液で煮る。

(ウ) ひじき

たっぷりのぬるま湯か水に浸して戻し、よく洗ってから使用する。

(エ) 切干大根

よく洗ってゴミなどを除き、水に15分程度浸す。

切干大根の戻し汁には旨みが溶けでているので、煮汁として使用するとよい。

イ あく抜き

(ア) ごぼう・れんこん・じゃが芋・さつま芋・なすなどは、水にさらす。

表7 乾物を戻したときの重量変化の目安

食品名	重量変化	食品名	重量変化	食品名	重量変化
干ししいたけ	4倍	乾燥わかめ	12倍	あずき	2.5倍
切干大根	4倍	ひじき	8.5倍	高野豆腐	6倍

※製品により戻し方が違う場合があるので、包装の表示を確認する。

引用文献 「調理のためのベーシックデータ第6版女子栄養大学出版社」 2022年8月

(5) だしをとる

表8 だしのとり方

種類	だしの取り方
かつおだし	沸騰した湯に入れ火を弱め、1分間程度煮出す。火をとめて3分間程度そのままにしてこす。（渋味がでるのでしぼらないようにする）
煮干しだし	頭とはらわたを取ってさく。（はらわたに不純物が多く、苦味がでる） 水から入れ、中火よりやや弱めの火にかけ、沸騰したら火を弱め、10分間煮出す。
かつお・昆布だし	昆布は表面をさっと水洗いし、味が出やすいよう切込みを数箇所入れ、水に入れて30分以上おいた後、水から中火で煮る。沸騰直前に昆布を取り出し、汁が沸騰したら火を弱め、かつお節を入れる。1分間程度煮出し、火をとめて3分間程度そのままにしてこす。
鶏がら・豚骨スープ	鶏がら・豚骨は熱湯に一度通して水にとり、血やよごれを洗いおとす。（下処理済みの製品を使用すると、熱湯に通すなどの手間が省け、短時間で衛生的にだしが取れる） 鍋に水、鶏がら・豚骨、長葱、生姜などを入れて火にかける。煮立ったら火を弱めてあくをとりながら1時間以上煮出して、熱いうちにこす。 ※ スープが濁るので、強火にしたり、蓋をして煮立てたり、火をとめてから材料を煮汁の中に残したまま放置しない。

※上記のどの場合にも鍋に蓋はしない。

V 調理編

(6) 茹でる

食材を軟らかくしたり、あくを抜いたりするために行う。

ア 下茹で

(ア) 油揚げ

余分な油を取り除くため、ざるに広げ熱湯をかけるか、沸騰した湯の中に入れひと煮立ちさせ取り出す。

(イ) こんにゃく

一緒に調理する肉などがかたくなるのを防ぎ、味のしみ込みをよくするため、沸騰した湯の中に入れひと煮立ちさせ取り出す。

イ 茹で方

(ア) 麺

たっぷりの沸騰した湯で茹でる。火加減は麺が沈まない程度にし、1本冷水にとりかたさを確かめてざるに取る。茹で時間は製品によって違うが、表示されている時間よりも長く茹で、軟らかめに仕上げる。スパゲティは塩を入れた湯で茹でる。

(イ) 野菜類

大根・人参・ごぼう・じゃが芋・もやし等は水から茹で、葉もの・いんげん・キャベツ等は、沸騰した湯で茹でる。

表9 加熱後の重量変化

白米	乾うどん	そうめん	スパゲティ	マカロニ	生ラーメン	春雨 (芋でんぷん)
2.1倍	2.4倍	2.9倍	2.2倍	2.2倍	1.9倍	4.1倍

※ メーカーや加熱時間によって吸水率に若干の違いがある。おおよその目安とする。
引用文献「調理のためのベーシックデータ第6版女子栄養大学出版社」 2022年8月

(7) 煮る

煮物をおいしく仕上げるには、材料の切り方、火加減、調味の仕方などが大切である。

ア 火加減

煮立つまでは強火、その後は火を弱め、ふつふつという程度にする。材料が鍋の中で踊るようだと煮くずれるので、落とし蓋をするとよい。

イ 味付け

調味料は一度に入れず数回に分けて入れ、できあがったときに濃くならないよう、味をみながら整える。調味料を入れる順番は「さ（砂糖）」「し（塩）」「す（酢）」「せ（醤油）」「そ（味噌）」である。

※ 砂糖を最初に入れるのは、素材に浸透するのが遅いので、先に味を含ませるためと、他の調味料をしみ込ませやすくする働きがあるためである。塩は、素材の水分を外に出す作用があり、早く入れると素材がかたくなってしまう。酢・醤油・味噌を最後に入れるのは、風味をとばさないようにするためである。

(8) 蒸す

沸騰した湯を中敷下7～8分目に入れ、蒸気が上がってから蒸し始める。途中で湯を補った時も、十分蒸気が上がっていることを確認する。

(9) 揚げる

揚げ物のおいしさは油の温度と扱い方で決まり、材料の持ち味に油の味や香りが加わって風味がよくなる。

揚げ物の鍋は厚手で安定感のあるものを使う。一度に多くの材料を入れると油の温度が下がり、からっと揚がらないので、入れすぎないようにする。材料を油に入れるときは、油はねを少なくするため鍋のふちにそって手前から入れるとよい。

中心部まで加熱されているかどうか、中心温度計で確認しながら揚げる。なお中心温度の測定方法は<IV 衛生管理編>48 ページを参照。

ア 油の温度の見分け方 ～天ぷらの衣を一滴おとしてみる～

- ・150℃以下 下に沈んでから浮き上がる
- ・150～160℃ 半分まで沈んで浮き上がる
- ・170～180℃ やや沈んで浮き上がる
- ・190～200℃ すぐ浮き上がり、表面でパッと開く
- ・200℃以上 表面でパッと散る

引用文献「八訂準拠ビジュアル食品成分表大修館書店出版」2021年3月

イ から揚げ

小麦粉・片栗粉をまぶす量は材料の水分を吸う程度とし、余分な粉をはらいおとす。たくさんつけると油も汚れ、きれいに揚がらないので注意する。

油の温度は160℃位。

ウ フライ

小麦粉をつけすぎると衣がかたくなるので、余分な粉をはらいおとす。

小麦粉とパン粉は乾いた手（使い捨て手袋を着用）で扱わないと、粉がダマになり、きれいに仕上がらないので注意する。

なお、基準献立のフライは卵を使用しないため、小麦粉、水、油を混ぜ合わせたバター液を作り、材料をバター液にくぐらせてからパン粉をつけるとしている。

油の温度は170～180℃位。

エ 天ぷら

小麦粉は薄力粉を使い、冷水を使うと粘りが出ず、からっと揚がる。衣を混ぜすぎても粘りが出るので注意する。

油の温度は170℃位。

(10) 焼く

オーブンをを使う場合、オーブンの加熱むらを考慮し、温度の上がりにくい場所を選んで中心温度を測定する。

スチームコンベクションオーブンは水蒸気を用いて加熱するので、熱伝導が早く、調理時間を短縮することができる。また食材の旨みを外に逃がさずおいしくでき上がり、焼きむらもオーブンより少ない。

表10 オープン料理の温度・時間目安一覧表

魚類	180～200℃ 15～20分	トースト類	220～240℃ 4～5分
肉類	180～200℃ 15～20分	ピザトースト	220～240℃ 4～5分
ハンバーグ	180～220℃ 15～20分	クッキー	170～180℃ 15～20分
松風焼き	180～200℃ 15～20分	ケーキ	170～180℃ 25～30分
卵類	160～170℃ 15～20分	スイートポテト	190～200℃ 15～20分
グラタン	220～240℃ 10～15分	ジャムスコーン	170～180℃ 15～20分

※ オープンの機種や焼く量により、温度・時間は変わる。

V 調理編

(11) 和える

調味料は合せておき、十分に水気を切った材料と盛り付け直前に和える。

(和えて時間がたつと水っぽくなる)

- ア 加熱処理を行った材料は、十分冷却してから和える。特に、食肉製品及び魚練製品は加熱後十分に冷却する。加熱後の冷却は速やかに短時間で行うこと。
- イ 材料を和えるときには、消毒済みの調理器具を使用し、近くに加熱作業前の食材等がないよう、清潔な場所で作業を行う。
- ウ 和える作業の際は、使い捨て手袋を着用する。
- エ 調理場での一時保管は、他からの二次汚染を防止するため清潔な場所で行う。