

調理学実習 I (7)

基礎調理② 実習内容 (予習)

1. この資料や第2・3回の授業の説明を参考にレポートのNo.1、2のすべての空欄を埋める。
目安量はとくに調味料について埋めておくと実習で便利。→班の人と実習前に答え合わせ。
2. レポートNo.1の上部中央実習ポイントの要点について料検と調理の基礎のテキストの該当ページを読んでNo4左上にまとめながら理解を深める。
3. サイボウズで配信しているデモ動画とテキストの手順を参考にNo.3の調理手順・タイムスケジュールを作成する。その際、グループのリーダーを中心に役割分担も決めておく。リーダーは、班構成表の左の人から順に交代しながら行う。
4. 予定表の家庭学習課題「味付け飯または魚の煮物」を自宅で作って評価しよう。
予習として実習で作る料理と同じものに取り組んでもよい。
(実習後からレポート提出日までに行ってもよい。)

基礎調理②

副菜

きゅうりと
みょうがの
酢の物

主食

えだまめご飯

レポートNo.1の左上の
主食、主菜、副菜、汁物
の区分を記入しよう。



主菜

魚の煮付け

汁物

かきたま汁

レポートNo.1の盛り付け図は
これを見て、正しい並びの配
膳図（絵）を完成させよう。

実習では👉このメニューをグループ4人または3人で作ります。
実習のための予習をレポート基礎調理②を使って進めましょう。

| 料理名 | 食品名 | | 1人分 | | 人分 | | | 備考 (調味%など) |
|------------|-----|------------------|----------------|---------------------------|----------------|-----|------|---|
| | | | 使用量g (正味量g) | 目安量 (さじ・cup・枚・ 個など) | 使用量g (正味量g) | 廃棄% | 購入量g | |
| えだまめ ご飯 | 米 | 水稻穀粒 精白米・うるち米 | 60 | | | 0 | | |
| | 水 | | 87 | | | 0 | | 米重量の1.5倍－液体調味料 (酒) (式 $60 \times 1.5 - 3.5 = 86.5$) |
| | 塩 | 食塩 | 0.6 | | | 0 | | 米の (1.0) %塩分 米の1.3~1.5%塩分 (式 $0.6 / 60 \times 100 = 1.0$) |
| | 酒 | 料理酒 | 3.5 | | | 0 | | |
| | 枝豆 | えだまめ・生 | 20 | | | | | 米の約 33 % (式 $20 / 60 \times 100 = 33.33\cdots$) |

購入量の計算式はどこでもよいので、余白に書いておくこと。他の料理についても同様。計算したら班の人と答え合わせ。

【味付け飯を美味しく炊くための重要なポイント】 p 171

1. 加水 (水加減) ⇨ 程良い硬さの味付き飯にするためには、先週、確認した基本の加水量から、液体調味料分 (酒やしょうゆ、みりんなど) を引いて加水します。
2. 浸水 ⇨ 加水後に浸水中に調味料は加えない。調味料の塩分が米への吸水を妨げるため
⇒ 調味料を加えるタイミングは、炊飯直前
3. 塩分% ⇨ (程良い味付けにするには、米の1.3~1.5%塩分、飯の0.6~0.7%の味付けにする。ただし、日本人の食事摂取基準2020年版の食塩相当量の目標値は成人女性1食2.2g未満にするには、うす味に慣れていく必要がある。テキストの目安よりさらに低い飯の0.5%塩分程度 (米の1%塩分) が望ましい。
4. 副材料 (具) ⇨ 割合は基礎の調理 p 67を参考にする。加えるタイミングは、特に緑色の食材は炊飯後に加えて蒸らす程度にすると、色良く仕上がる。食材によって加えるタイミングを変える。

衛生管理ポイント

- ・海産魚介類は腸炎ビブリオ食中毒の発生原因となりやすい (p206)
 予防：腸炎ビブリオは2～3%の塩分を好み、真水中では死滅するため、魚介類は真水で洗浄する。
- ・生魚を触った後は必ず手洗い。まな板は魚肉用のもの (赤い印のまな板) を使う。

| | | | | | | | | | | |
|--|------------|----------|-----|--|--|----|--|--|-----------------|---|
| 魚の煮付け | カレイ (冷凍切身) | まがれい・生 | 80 | | | 20 | | | I切約100g前後 (頭無し) | |
| | 水 (魚の約70%) | | 56 | | | 0 | | | | 【公式集p6】①しょうゆ9gあたりの塩分gを計算。 しょうゆの塩分濃度は14.5% $9 \times 14.5 / 100 = 1.305g$ ②煮物は具材(魚)に対する塩分%を計算する。 $1.305 / 80 \times 100 = 1.631\%^{***}$ |
| | 酒 | | 15 | | | 0 | | | | |
| | しょうゆ | こいくちしょうゆ | 9 | | | | | | | |
| | 砂糖 | 上白糖 | 3 | | | | | | | |
| | みりん | 本みりん | 4 | | | | | | | |
| | しょうが | | 5 | | | | | | | |
| | カットわかめ | カットわかめ・乾 | 1.3 | | | | | | | |
| 戻したわかめ 1人15g 使いたい時 カットわかめ (乾燥) _____ g 用意する? カットわかめの重量変化率=6~14 (今回:12) 倍 (基礎p65) =戻したわかめg ÷ 重量変化率 = 乾物重量g (式: $15 / 12 = 1.25$) | | | | | | | | | | |

料理の糖分%の求め方
【公式集p8】
 調味料の中で糖分となるのは、砂糖かみりん。
 みりんの糖分は43.2%。その糖分濃度をもとに上記のように計算しよう。

魚の 1.6 %塩分 魚の1.5~2%塩分

魚の 6 %糖分 魚: 5~6%糖分

【公式集p8】①みりん4g中の糖分gを求める。
 みりんはみりんの43.2%が糖分(改p203)
 $4 \times 43.2 / 100 = 1.728g$
 ②みりんの糖分gと砂糖の糖分を足す。
 $1.728 + 3 = 4.728g$
 ③具材(魚)に対する糖分%を計算する。
 $4.728 / 80 \times 100 = 5.9\%$

レシピ 戻したわかめ1人15g必要とあった場合、乾燥カットわかめを1人何g用意したらいいか? 乾物の重量変化率 (調理の基礎 p65) を調べて、必要量を求める。
戻した後の重量 ÷ 重量変化率 (戻し率) = 乾燥 g 【公式集 p10】
 今回は、戻したわかめの重量を重量変化率**12**とする。

【煮魚を美味しく煮るときのポイント】

(準備)

- 魚が重ならないで入る鍋を選ぶ（煮崩れして、均一に味が付かない）。
- 魚に入れる切り目を深く入れすぎない（皮が熱による縮みによって破れるのを防ぐために切り目を入れるが、深く入れ過ぎると、煮えたとき骨まで見えるので、浅めに切り目を入れる）。

1. 魚を加えるタイミング ⇨ 煮汁を煮立ててから

調理の基礎p34魚の表面のたんぱく質を素早く凝固させてうま味を逃がさないため。

2. 落とし蓋を使う ⇨ 調理の基礎 p 34少ない煮汁でも蒸発した煮汁が落とし蓋にあたり、煮汁が対流することにより味が均一になる。

落とし蓋：木、ステンレスなどいろいろな材質のものがある。煮崩れしやすい柔らかい食材などを煮る場合、クッキングシートやアルミホイルで作った落とし蓋で代用すると良い。今回は、クッキングシートで紙蓋を作ります。手順は動画

3. 生臭さの抑制 ⇨ みそ、しょうが、梅干し、酢などを用いる。

4. 調味の割合（塩分%、糖分%） ⇨ 調理の基礎 p 70

| | 塩分% | 糖分% | 味付け調整 |
|---------|-------|-----|----------|
| 煮魚（白身） | 1.5～2 | 5～6 | 姿煮↑ 切身↓ |
| 煮魚（青魚） | 2 | 3～5 | |
| 味噌煮（青魚） | 2～2.5 | 0～8 | 鮮度落ちている↑ |

衛生管理ポイント・・・**火を通さない**ので、**手洗い、器具の衛生を徹底!!**

- ・きゅうり、みょうがを**切る前に**丁寧に手を洗う。手で触ったものが口に入るため。
(手指に傷のある人は必ず手袋をする。化膿した傷には黄色ブドウ球菌による食中毒予防のため)
- ・きゅうり、みょうがを切る包丁、まな板、すべてを入れるボールは一番きれいなものを使う。
- ・きゅうりに塩をかけ脱水した後、**手で絞る前**にも必ず手を洗う

【美味しいきゅうりの酢の物を作るポイント】

(下処理)

○板ずり…参照先：**調理の基礎 p16** Disc1 Chapter047

きゅうり1本に小さじ1程度の塩をふり、まな板の上で両手で胡瓜をコロコロと転がすことによって、**胡瓜のイボや青臭さもとれる**。**味の浸透が良くなる**。テキストの手順にはないがひと手間かけてみよう。

1. きゅうりの輪切り

均一に切る。**配布プリント**に料検3級レベルの目安がありますが、4mmは厚めなので、**基礎的な実技の修得として3分以内に2mm幅くらいで均一に切れるよう各自練習しよう**。

2. きゅうりの脱水

p188「生食調理」のように野菜の細胞膜の半透過性の働きによって切った胡瓜に塩をまぶすことで細胞内の水分が細胞外の濃度の濃い方に移動して、きゅうりが脱水され、しんなりする。歯ざわりが良くなり、**酢の物が水っぽくなるのを防ぐことができる**。

3. 酢の物の味付け

調理の基礎 p73にあるように酢の物には基本の三杯酢、二杯酢、甘酢をはじめ様々な味付けがある。今回は、基本の三杯酢となる酢(酸味)と塩分(塩、しょうゆ)と砂糖(甘味)の味付け。

4. 味付けのタイミング

きゅうりが緑色(クロロフィル)であるため、**あまり早くに合わせ酢(酸)と和えると色が悪くなる(なぜでしょう?基礎調理①の復習 料検 p189)**。盛り付け直前に和える。



みょうがは生で切って軽く水にさらして使う。独特の香りがあるのでなるべく薄く切ると食べやすい。

| | | | | | | | |
|--------------------|------------------|-----|-----|---|-----|-----|---|
| 一番だし (かつお・昆布だし) | 必要なだし (かきたま汁) | 150 | 600 | 0 | 600 | 3C | |
| | 水 | 195 | 780 | 0 | 780 | 4C弱 | 必要なだしの1.3倍 (30%増) 式 150×1.3 |
| | 昆布 | 1 | 4 | 0 | 4 | | 水の0.5% 式 $195 \times 0.5 / 100 = 0.975$ |
| | かつお節 | 2 | 8 | 0 | 8 | | 水の1% 式 $195 \times 1 / 100 = 1.95$ |
| 二番だし (かつお・昆布だし) | だし | | | | | | ジップロックに入れて冷凍保存。第14回利用 |
| | 水 | 98 | 392 | 0 | 392 | 2C弱 | 1番だしの水の量の1/2量 |
| | 昆布、かつお節の だしがら | | | 0 | | | |

1番だしをとるときに出ただしがらすべてを使って2番だしをとる。

2番だしをとる時の水は**1番だしの水の半量**と覚えておこう。

2番だしは、基礎調理②の実習には使わないが、冷凍保存し、基礎調理⑤の里いもの煮物に使う。

【かつおだしを美味しくとるときポイント】

- ・かつおの削り節でだしをとるときは、うま味は出やすい状態ですので、沸騰直前に昆布を取り出して火を弱め沸騰した後にかつお節を加えます。
弱火1分煮出す→消火→3分静置→静かに濾す (ボウル大、柄つきザル、さらし布)
1番だしの時は絞らず、自然に落ちるのを待つ。
絞ると雑味がでるため。

【2番だしの取り方】

- ・1番だしのだしがら (昆布・削り節) + 1番だしの半量の水 → 弱火4・5分煮出す → 濾す

【だしがらの利用：エコクッキング】

- ・昆布や削り節のだしがらはさらに細かく切って食べることで食品ロスの削減や食物繊維などの摂取にもつながります。時間があれば、少量の醤油、砂糖などを加えて佃煮にして食べよう。⁷



【美味しいかきたま汁を作るのポイント】

1. 適度な塩分で調味

すまし汁塩分%0.5~0.7%を目安にする。だしにも塩分あり。
今回の実習では、計算上0.6%塩分の汁になる予定だが、計量の仕方や沸騰を必要とするポイントが多いのでだしが蒸発し濃くなる可能性がある。だしを1割程度多く（4人班：660ml）入れたり、最後に必ず味見をしよう。

2. 卵を細く散らし、汁全体に分散させる。

- ①卵を溶くとき、白身を切るように混ぜる（汁の中で白身の凝固を防ぐ）。
- ②溶いた卵をだしや水で希釈する（細く入りやすい）。
- ③調味した後の汁に水溶き片栗粉でとろみをつけることで、卵が沈まず、全体に散りやすくなる（また、汁の温度低下を防ぐ）。
- ④汁がしっかりと沸いた中に卵を細く入れる（箸または穴じゃくし）。
温度が低いと流し入れた卵が凝固せず、大きな塊になったり、汁が濁る。

【水溶き片栗粉でとろみをつける方法】

水溶きかたくり粉＝水と片栗粉を容量で2：1で混ぜたもの。片栗粉は水中で沈殿するので、とろみをつける直前に箸で混ぜておく。

塩としょうゆで調味しだしを少し玉じゃくしで混ぜて流れを作っておいた中に、水溶き片栗粉を回し入れ、さらに攪拌する。加えてすぐ攪拌しないと汁の中でダマができてしまう。

割合%から重さgを求める=食材(液体)×〇%/100 参照先:公式集p5左側

| 料理名 | 食品名 | 1人分 | | 人分 | | | | 備考(調味%, 目安量など) |
|---------------|--------------|----------------|---------------------------|----------------|-----|------|---------------------------|---|
| | | 使用量g (正味量g) | 目安量 (さじ・cup・ 枚・個など) | 使用量g (正味量g) | 廃棄% | 購入量g | 目安量 (さじ・cup・ 枚・個など) | |
| きゅうりとみょうがの酢の物 | きゅうり | きゅうり・果実・生 | 50 | 1/2本 | | | | きゅうり1本_____g |
| | 塩 | | 0.5 | | | | | きゅうりの1% (式 $50 \times 1/100$) |
| | みょうが | みょうが・花穂・生 | 5 | | | | | みょうが1個_____g |
| | しらす干し | しらす干し・微乾燥品 | 5 | | | | | きゅうりとみょうがの8% (式: $(50 + 5) \times 8/100 = 4.4$) |
| | 合わせ酢 | 酢 | 穀物酢 | 4 | | | | きゅうりとみょうがの_____ %塩分 |
| | | しょうゆ | | 3 | | | | |
| | | 砂糖 | | 1 | | | | |
| | かつお・昆布だし(1番) | 酢と同量 | 4 | | 0 | | | |
| 一番だし(かつお昆布だし) | 必要なだし(かきたま汁) | | 150 | | | 0 | | |
| | 水 | | 195 | | | 0 | | 必要なだしの1.3倍(30%増) 式 $150 \times 1.3 = 195$ |
| | 昆布 | | 1 | | | 0 | | 水の0.5% 式 $195 \times 0.5/100 = 0.975$ |
| | かつお節 | | 2 | | | 0 | | 水の1% 式 $195 \times 1/100 = 1.95$ |

塩は少量でも料理の塩分に影響しますので、少数点以下第一位まで、ほかの砂糖や液体調味料は四捨五入で整数の表記でOK。
ただし、給食など大量調理ではどの調味料も少数点以下第一位まで示す場合もあります。

計算式:

「きゅうりとみょうがの酢の物」「かきたま汁」の塩分%

| 料理名 | 食品名 | 1人分 | | 人分 | | | | 備考 (調味%, 目安量など) |
|---------------|---------------|----------------|---------------------------|----------------|-----|------|---------------------------|---|
| | | 使用量g (正味量g) | 目安量 (さじ・cup・ 枚・個など) | 使用量g (正味量g) | 廃棄% | 購入量g | 目安量 (さじ・cup・ 枚・個など) | |
| きゅうりとみょうがの酢の物 | きゅうり | 50 | 1/6本 | | | | | きゅうり1本 _____ g |
| | 塩 | | | | | | | きゅうりの1% (式 _____) |
| | みょうが | 5 | | | | | | みょうが1個 _____ g |
| | しらす干し | 5 | | | | | | きゅうりとみょうがの8% (式: _____) |
| | 酢 | | | | | | | きゅうりとみょうがの _____ 0.8 %塩分 |
| | しょうゆ | 3 | | | | | | |
| | 砂糖 | 1 | | | | | | |
| かきたま汁 | 卵 | 12 | | | | | | 鶏卵殻付き L: 64 g ~ 70 g, M: 58 g ~ 64 g |
| | 水 | 4 | | | | | | |
| | かつお・昆布だし (1番) | 150 | | | | | | かきたま汁の塩分 (0.6) % |
| | 塩 | 0.6 | | | | | | 計算式 ① $2 \times 14.5 / 100 = 0.29g$ ② $0.29 + 0.6 = 0.89g$ ③ $0.89 / 150 \times 100 = 0.59333\%$ |
| | しょうゆ | 2 | | | | | | |
| | かたくり粉 | 1.5 | | | | | | 片栗粉はだし150gに対して (_____) % |
| | 水 | 5 | | | | | | 片栗粉の容量の2倍 |

参照先: 公式集p6

【計算の流れ】

①しょうゆの中の塩分量g?

↑一般的なレシピ
「しょうゆ」は濃口醤油。
濃口醤油の塩分%は約15%

②しょうゆの中の塩分量g
+塩として加える塩のg

↑調味料の「塩」は
ほぼ100%塩と考える。

③料理の塩分%?

酢の物の塩分%
= ② / (きゅうり + みょうが g) × 100

かきたま汁の塩分%
= ② / だし汁 × 100

きゅうりとみょうがの重さgに対する調味料中の塩分gの割合%を計算します。

①しょうゆ3g中の塩分量g?
 $3 \times 14.5 / 100 = 0.435g$

③酢の物の塩分%
 $0.435 / (50 + 5) \times 100 = 0.790\% \dots$
 $= 0.8\%$

かきたま汁は汁物ですので、だし汁に対する調味料中の塩分gの割合%を計算します。

①しょうゆ2g中の塩分量g?
 $2 \times 14.5 / 100 = 0.29g$

②①+塩g
 $0.29 + 0.6 = 0.89g$

③かきたま汁の塩分%
 $0.89 / 150 \times 100 = 0.59333\% \dots$
 $= 0.6\%$