

平成23年度 城西健康市民大学

魚醤（ぎょしょう）の料理

—うま味調味料を使った料理—

本日のスケジュール



- | | |
|--------|------------------------------------|
| 9:30～ | 実習について
魚醤について
食中毒の予防と手洗いについて |
| 9:45～ | 調理実習開始 |
| 11:30～ | 楽しい試食 |
| 12:00～ | 後片付け |

平成23年8月23日(火)

実習場所:16号館 調理実習講義室・実習室

氏名 _____



楽しく調理実習をするために

- ① 食品のアレルギー等がある人・体調の悪い人は初めに申し出てください。
- ② 鍋の取っ手が熱くなりますので、やけどをしないように柄を持つときは鍋つかみや乾いたタオルを使いましょう。
- ③ ごみの分別に協力してください。
- ④ トイレはエプロンをはずして2階で自分の靴に履き替えて行ってください。
- ⑤ 食器類を使用する場合は、お盆で別室の食器保管庫から運び、水洗いしてから使用してください。
- ⑥ 白タオルは台ふきんとして、黄色いタオルは洗った食器や調理器具を拭く時に使用してください。
- ⑦ 衛生管理に十分注意してください。

魚醤とは？

魚や貝に魚貝の内臓あるいは麴、食塩水を加えて発酵させ、材料中の酵素の分解作用によってつくられた調味料で、普通の醤油と同じ使い方をします。

魚醤は普通の醤油より濃厚なうま味をもち、鍋ものに使うときなど、だし汁の役目も果たします。

代表的なものに日本のしょっつる、ベトナムのニョクマン、タイのナンプラーなどがあります。

魚醤の作り方とは？

魚や貝に、食塩を加えて腐るのを防ぎ、発酵が早く進むのを抑えます。魚介類に含まれている酵素や、加えた麴の酵素の作用で、材料の魚介類のタンパク質をアミノ酸に分解します。

魚醤を作るには、通常一年以上かかります。

魚醤に含まれている栄養素

魚醤は、栄養価が非常に高く、アミノ酸、ミネラル類、ビタミン類が含まれ、エネルギーの多く含まれる調味料です。

1) アミノ酸

体を作る成分でうまみを呈する栄養素です。

タンパク質は、筋肉や皮膚、内臓など体のあらゆる組織を構成していますが、この元となっている成分がアミノ酸です。

2) ミネラル

微量元素のことです。

人体では、微量で身体の機能調節や維持に働き生命活動を助けます。生き物にとって、ミネラルは欠かせません。ミネラルは、16種類あり、多量ミネラルと微量ミネラルに分かれます。
多量ミネラル: ナトリウム、カルシウムなど 微量ミネラル: 鉄、ヨウ素など

3) ビタミン

ビタミンはごく微量で、体の機能を正常に働かせる作用があります。

ビタミンは水溶性ビタミンと脂溶性ビタミンに分かれます。水溶性ビタミンは水に溶けやすく、脂溶性ビタミンは油脂やアルコールに溶けやすい性質を持ちます。

～魚醬の紹介～

日本の代表的な魚醬

・しょつつる

ハタハタやイワシを塩につけて1年以上発酵させて作ったもので、秋田県の名産品となっています。もともとは、獲れすぎたイワシを保存するために塩につけて長期間置いたことから始まったと伝えられています。ほかに、アジやニシン、サバ、アミ、コウナゴなども使われています。



原材料名：食塩、魚、調味料(アミノ酸等)

保存方法：常温暗所保存(開栓前)

製造者：有限会社 仙葉善治商店

*約30～40倍に薄めて使用する。

約1000円。独特の香り。

・いしる(魚汁)

いしり、えしり、よしりなどと呼ばれることもある石川・能登の名産品です。「いかの汁」が短縮して「いしる」となったという説があり、するめいかの内臓を原材料に使ったいしるもありますが、ほかにもマイワシやマアジ、ウルメイワシが使われます。地元では、刺身を食べる時、醤油の代わりにいしるを使用します。

★鮎魚醬



原材料名：鮎、食塩

保存方法：直射日光を避け常温保存

製造者：合名会社まるはら

約1200円。あまり匂いは気にならない。

東南アジアの代表的な魚醤

・ ナンプラー(タイ)

タイ語で「ナム」は水、「プラー」は魚を意味します。イワシ類などの小魚を原材料とし、食塩と混ぜて1年ほど熟成させ、その上澄み液をビンにつめて使います。タイではビーフンや焼きそば、チャーハンなどさまざまな用途に使われています。



原材料名：魚エキス(小いわし)、食塩
保存方法：直射日光を避け常温保存
原産国名：タイ
輸入者：丸成商事株式会社
約 300 円。独特の香り。

・ ニョクマム(ベトナム)

ベトナムの魚醤で、ほかにもヌックマムとも呼ばれます。原材料は、カタクチイワシやムロアジなどで、食塩と混ぜます。毎日混ぜつつ食塩濃度を上げていきます。およそ1年で熟成します。

・ バゴーン(フィリピン)

フィリピンの調味料の一種。つぶした小魚や小エビに塩を混ぜて貯蔵し塩辛にします。この塩辛の上澄み液はパティスという魚醤油になります。塩辛をペースト状にしたものがバゴーンで、料理の味付けにしたり、生野菜につけたりします。

☆醤油と魚醤の塩分の比較

※魚醤には旨みもありますが、意外と塩分も多く含まれています。

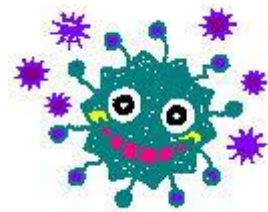
摂りすぎには注意しましょう！

塩分濃度	g/100ml (カップ1/2) 大さじ1 (15ml)	
濃口醤油	15.0 g	2.3 g
薄口醤油	16.3 g	2.4 g
うす塩醤油	9~14 g	1.8 g
減塩醤油	9.0 g 以下	1.4 g
鮎魚醤	16.8 g	2.5 g
ナンプラー	25.0 g	3.8 g

メモ

食中毒の予防！！

一夏には特に注意しましょうー



☆病原菌	☆特徴・感染源	☆潜伏期間と ☆おもな症状	☆予防法
腸炎ビブリオ	<p>7月夏場に多発。</p> <p>生の魚介類がおもな感染源で、増殖のスピードが速い。</p> <p>3%くらいの食塩濃度を好み、真水や酸、熱に弱い。</p> <p>低温では増殖できない。</p>	<p>潜伏期間 6～32 時間。</p> <p>激しい腹痛、水溶性下痢、吐き気、嘔吐。</p>	<p>食品の低温保存。 夏場は魚介類の生食はさける。</p> <p>魚介類は流水でよく洗う。</p>
サルモネラ	<p>5～10月に多い。</p> <p>鶏・豚・牛などの食肉や鶏卵などがおもな原因食品。</p> <p>熱に弱いが、低温や乾燥には強い。</p>	<p>潜伏期間 8～72 時間。 (平均 24 時間前後)</p> <p>幼児や高齢者はわずかな菌量でも感染。</p> <p>おへそ周辺の腹痛、発熱、頻回の下痢、吐き気、嘔吐。</p>	<p>肉や鶏卵は十分に加熱。</p> <p>ペットからの感染に注意。</p>

☆病原菌	☆特徴・感染源	☆潜伏期間と ☆おもな症状	☆予防法
腸管出血性大腸菌(O157など)	<p>6～10月に多い。</p> <p>食肉、井戸水、人から人への感染などが考えられる。</p> <p>気温が35～37℃になると最も増殖しやすい。</p>	<p>潜伏期間2～7日間。</p> <p>少ない菌量でも感染。</p> <p>腹痛、下痢、血便。乳幼児、児童、高齢者は腎臓や脳への障害が出ることもある。</p>	<p>食材は十分に加熱。</p> <p>家族に下痢患者がいるときは、とくに乳幼児への感染に注意が必要。</p>
黄色ブドウ球菌	<p>季節を問わず発生するが、夏場に多い。</p> <p>手指の化膿創や荒れた手、毛髪、鼻腔、のどなどに存在。</p> <p>増殖中に熱、酸、アルカリに強い毒素を産生。</p>	<p>潜伏期間 数時間と短い。</p> <p>吐き気、嘔吐、腹痛、下痢。</p>	<p>指の傷や手荒れに注意。</p>



**次ページは手洗いの説明です。
手洗いで食中毒予防しましょう！**

手洗いをマスターしましょう！

トイレへ入った後、調理や食事をする前、下痢をしている乳幼児や高齢者の世話をしたときなど、石けんと流水でしっかりと手を洗って食中毒を予防しましょう。

☆正しい手洗い方法☆



1. 手を流水でよくぬらす



2. 液体石けんを手のひらにとる



3. 手のひらを洗う



4. 手の甲を洗う(反対も同様)



5. 指をからませて指の間を洗う



6. 片方をじゃんけんのゲーの形にし、その手の指の背や爪の部分洗う(反対も同様)



7. 親指をもう片方の手のひらで包み、
親指をくるくると回すように洗う(反対も同様)



8. 指先、爪の部分 をよく洗う(反対も同様)



9. 手首をもう片方の手のひらで包み、
手首をくるくると回すように洗う(反対も同様)



10. 流水でよく洗い流し、ペーパータオル
や乾燥し清潔なタオルで拭く(反対も同様)

☆手に付いた汚れを十分に落とすためには、流水のもとで液体石けんをつかって 15 秒以上の手洗いをする必要があるといわれています。



～食中毒を予防しましょう～

＜食中毒予防の3原則＞

1. 付けない

材料・食材は清潔なものを使用し、台所・調理器具は清潔に保ち、調理時は清潔な器具を使用し、清潔な身支度をし食品を取り扱う。

2. 増やさない

調理を迅速に行い、計画的な購入・常に冷蔵庫の整理を行う。また、冷蔵庫には物を詰め込みすぎずに冷却をして庫内の細菌の活動を抑える。

3. 殺す

必ず加熱をして、細菌を死滅させる。

家庭での保存ポイント♪

- ☆冷蔵や冷凍の必要な食品は、持ち帰ったら、すぐに冷蔵庫や冷凍庫に入れましょう。
- ☆冷蔵庫や冷凍庫の詰めすぎに注意しましょう。目安は、7割程度です。
- ☆冷蔵庫は10度以下、冷凍庫は、-15度以下に維持することが目安です。
- ☆肉や魚などは、ビニール袋や容器に入れ、冷蔵庫の中の他の食品に肉汁などがかからないようにしましょう。
- ☆肉、魚、卵などを取り扱う時は、取り扱う前と後に必ず手指を洗いましょう。
せっけんを使い洗った後、流水で十分に洗い流すことが大切です。
簡単なことですが、細菌汚染を防ぐ良い方法です。

残った食品の保存ポイント♪

- ☆残った食品を温め直す時も十分に加熱しましょう。目安は75度以上です。
味噌汁やスープなどは沸騰するまで加熱しましょう。
- ☆残った食品を冷蔵庫に入れるときには、早く冷えるように浅い容器に小分けして保存しましょう。
- ☆残った食品を扱う前にも手を洗いましょう。
- ☆残った食品はきれいな器具、皿を使って保存しましょう。
- ☆時間が経ち過ぎたら、思い切って捨てましょう。

これらのポイントをきちんと行い、食中毒を予防しましょう。
食中毒は手洗いなどの簡単な方法をきちんと守れば予防できます。

肉巻き豆腐ステーキ

《材料(4人分)》

・豚ロース肉薄切り	6枚(180g)
・木綿豆腐	2丁(600g)
・塩・粗挽き黒胡椒	少々
・片栗粉	適量
・サラダ油	適量
・レタス	半分(120g)
・ミニトマト	8個(80g)



【魚醤ソース】

・酢	大さじ1と2/3(24g)
・鮎魚醤	大さじ2と2/3(40g)

《作り方》

- ① 豆腐は25分重石をし、水切りをする。
- ② 水分が出たら、豆腐を巻きやすい大きさに切る。
※ 例:豆腐は三等分に切り、さらに厚さを半分にすると巻きやすい。
- ③ 豚肉に塩・こしょうをして豆腐に巻き、薄く片栗粉をまぶす。
- ④ フライパンにサラダ油を入れ熱し、③を加えカリッと焼き色が付くまで火を通す。
- ⑤ レタスはちぎって水で洗い、トマトも水で洗う。
- ⑥ ④をお皿に盛りつけ、魚醤ソースをかけ、レタス、ミニトマトを添えて完成。

☆魚醤ソース

- ① 酢・鮎魚醤を混ぜる。

★ポイント

・肉巻き豆腐は、始めに弱火で焼き、お肉の赤いところがなくなったら中火で焼き色が付くまで焼きます。

一人分の栄養価

エネルギー	286kcal
たんぱく質	19.0g
脂質	18.0g
炭水化物	8.9g
カルシウム	191mg
鉄	1.7mg
食塩	1.9g

タイ風根菜サラダ

《材料(4人分)》

・大根	120g
・レンコン	80g
・にんじん	80g
・玉ねぎ	40g
・酢	大さじ1と1/2(22g)
・塩	ふたつまみ
・砂糖	小さじ2/3(3g)
・ナンプラー	小さじ2/3(4g)
・赤唐辛子	少々
・しそ	4枚

※辛いので、お好みで調節してください。



《作り方》

- ① 大根、にんじんは短冊切り、レンコンはいちょう切り、玉ねぎは薄切りにする。
- ② にんじん、レンコン、玉ねぎをやわらかくなるまでゆでる。
- ③ ボウルに①と②を混ぜる。
- ④ 赤唐辛子は小口切り、しそは千切りに切る。
- ⑤ 酢、塩、砂糖、ナンプラーを混ぜ合わせ、③と混ぜ合わせる。
器に盛り、しそ、赤唐辛子を散らして出来上がり。

★ポイント

しその代わりに、セリ、春菊を入れるのもおすすめです。

一人分の栄養価

エネルギー	37kcal
たんぱく質	0.6g
脂質	0.1g
炭水化物	8.4g
カルシウム	20mg
鉄	0.2mg
食塩	0.7g

ゆらゆらタピオカ

《材料(4人分)》

・粉ゼラチン	5g
・水	50ml
・牛	350ml
・砂糖	50ml
・カルピス	50ml
・タピオカ(小粒)	50g
・パイナップル(缶詰)	2枚
・キウイ	1/2個
・チェリー(缶詰)	4個



《作り方》

- ① タピオカはたっぷりの沸騰したお湯で20分ゆで、ザルにあけ、冷水で冷やす。
- ② 粉ゼラチンは水でふやかしておく。
- ③ 鍋に牛乳と砂糖を入れて火にかけ、砂糖が溶けたら火を止め、②を入れて溶かす。
- ④ ボウルに移して冷ましてからカルピスを加える。
※ボウルの底に氷水をあて、とろみがつくまで冷やす。
- ⑤ パイナップルは6つに切る。
キウイは皮をむいて縦4つ割りにし、7～8mmの厚さに切る。
- ⑥ タピオカと④を加えて混ぜ、器に入れてフルーツを飾って出来上がり。

★ポイント

・タピオカはくっつきやすいので、ゆでている間はゆっくりとかき混ぜてください。

一人分の栄養価

エネルギー	184kcal
たんぱく質	4.2g
脂質	3.4g
炭水化物	33g
カルシウム	105mg
鉄	0.2mg
食塩	0.1g

その他の魚醤を使った料理♪

キャベツのさっぱりパスタ

《材料(4人分)》

・スパゲッティ(乾燥)	320g
・キャベツ	1/2玉(600g)
・油揚げ	1枚
・鷹の爪	2本
・オリーブオイル	大さじ4
・にんにく	6片(お好みで)
・ナンプラー(魚醤)	小さじ2
・醤油	小さじ3



《作り方》

- ① キャベツはざく切り(2cm×4cm)に切り、芯に近い部分と葉の部分とに分けておきます。
- ② パスタを表示通りに茹で始めます。最後の3分ぐらいのときに、キャベツの芯の部分のパスタの茹でている鍋に加え、最後の1分のときに葉の部分を加えます。この時、茹で汁を大さじ3杯くらいとっておきましょう。
- ③ 油をひいたフライパンを弱火にかけ、にんにくの薄切りと刻んだ鷹の爪を加えて、油にじっくりと香りをうつし、さらにナンプラーを加えます。
- ④ パスタが茹であがったら、キャベツごとパスタをザルにあけます。
- ⑤ ④を③のフライパンに移し、油になじませます。水分が足りずパスタがぱさつき絡んでしまうようなら、パスタの茹で汁を足してください。
- ⑥ 最後に醤油をかけてかき混ぜたら、お皿に盛りつけます。
- ⑦ トースターで5分ほど焼いて、かりっとさせた油揚げを切り、盛りつけたパスタの上にトッピングして出来上がり。

一人分の栄養価

エネルギー	240kcal
たんぱく質	8.6g
脂質	8.7g
炭水化物	31g
カルシウム	63mg
鉄	1.2mg
食塩	1.3g

☆参考資料 <http://allrecipes.jp/recipe/2878/-----.aspx>

魚醤の旨みたっぷり肉野菜炒め

《材料(4人分)》

・豚肉	160g
・キャベツ	1/2玉(600g)
・玉ねぎ	1個
・にんじん	2/3本
・卵	2個
・醤油	小さじ2
・塩	2つまみ
・こしょう	少々
・鮎魚醤	大さじ1 (ナンプレーを使う場合は小さじ1/2)
・サラダ油	大さじ2
・ごま油	小さじ2



《作り方》

- ① キャベツ、玉ねぎ、にんじんを一口サイズに切り、卵はよく溶いておく。
- ② フライパンを熱し、サラダ油を半分入れる。
- ③ 溶き卵を入れ、軽く火が通ったら一旦卵を取り出す。
- ④ 残りのサラダ油を入れ、玉ねぎ・にんじん・豚肉・キャベツの順に炒める。
- ⑤ 塩・こしょうをし、醤油と魚醤を入れ味付けする。
- ⑥ 取り出しておいた卵とごま油を入れて軽く炒め合わせた後、お皿に盛りつけて完成。

一人分の栄養価

エネルギー	316kcal
たんぱく質	10.7g
脂質	24.7g
炭水化物	11.7g
カルシウム	68mg
鉄	1.1mg
食塩	2.0g

メモ



本日の実習はいかがでしたか？

今回の魚醤料理はご家庭でも作っていただくことを目的としており、普段あまり調理されていない方にも簡単に作れるレシピについてご紹介させていただきました。

魚醤の紹介や食中毒の予防の仕方、魚醤を用いたレシピなど、今回の実習書に載っておりますので、それらを参考にしてご家庭でもチャレンジしてみてください。

なお、現在問題となっている生活習慣病の予防は食生活を見直し、バランスの良い食事を摂ることが大切となります。

本実習を通して料理に親しんでいただくことができましたら幸いです。次回も工夫を凝らしたテーマで調理実習を行いたいと考えています。ご期待下さい。ありがとうございました。

城西大学薬学部医療栄養学科 予防栄養学講座

作成：内山越子 小林由佳里 並木純子

監修：山王丸 靖子（学術博士・管理栄養士）