

調理実習における
家庭科室での
衛生安全
ガイドブック
中学高等学校版

東京学芸大学
家庭科室の衛生・安全を考える会

2020年発行



目次

はじめに

1. 家庭科室管理の考え方 1

2. 食品衛生の考え方 3

家庭科室の衛生安全

1. 身支度 6

2. 流し・スポンジ 8

3. 台ふきん・布巾 10

4. 調理器具・食器 12

5. まな板・包丁 14

6. ガスコンロ 16

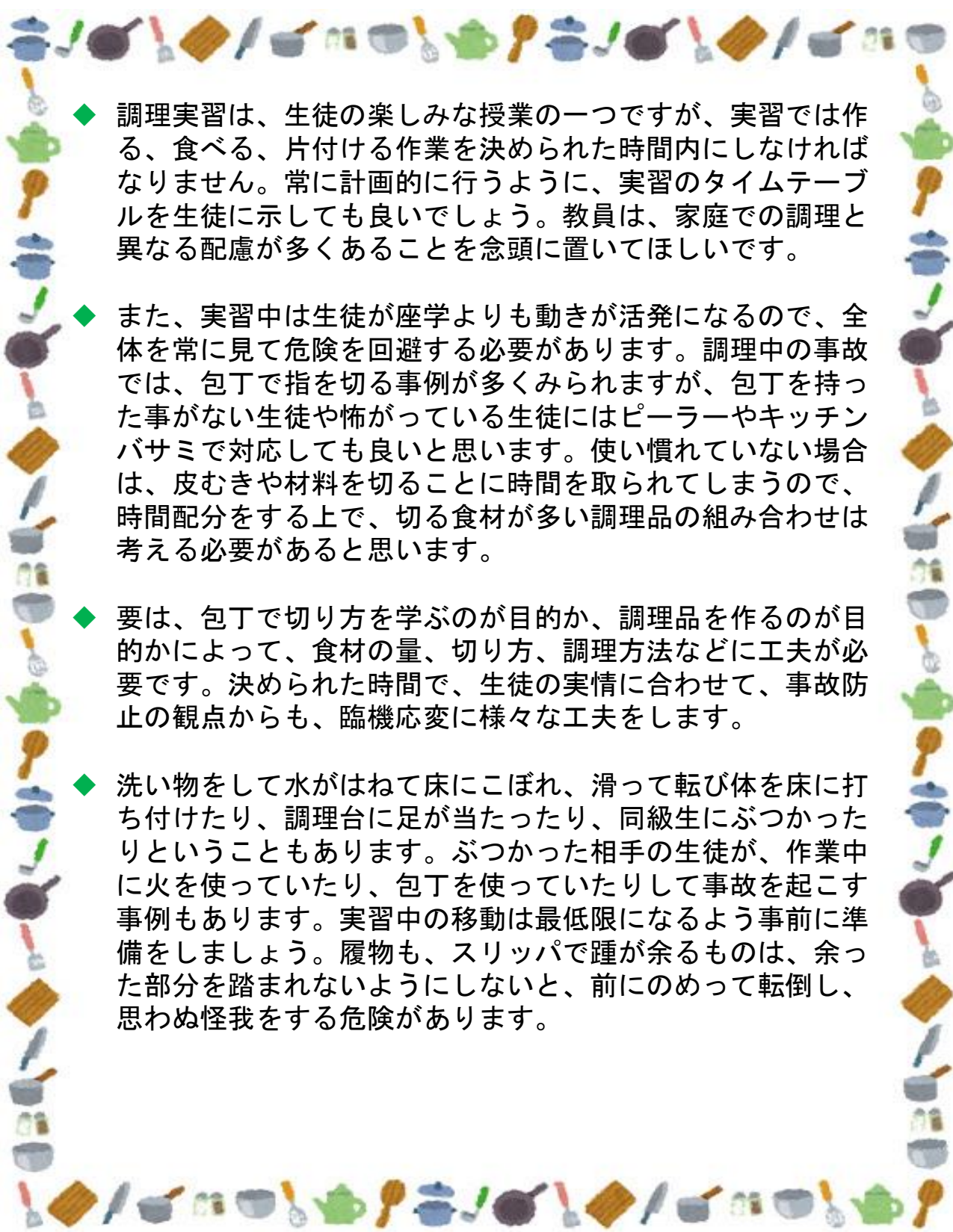
付録

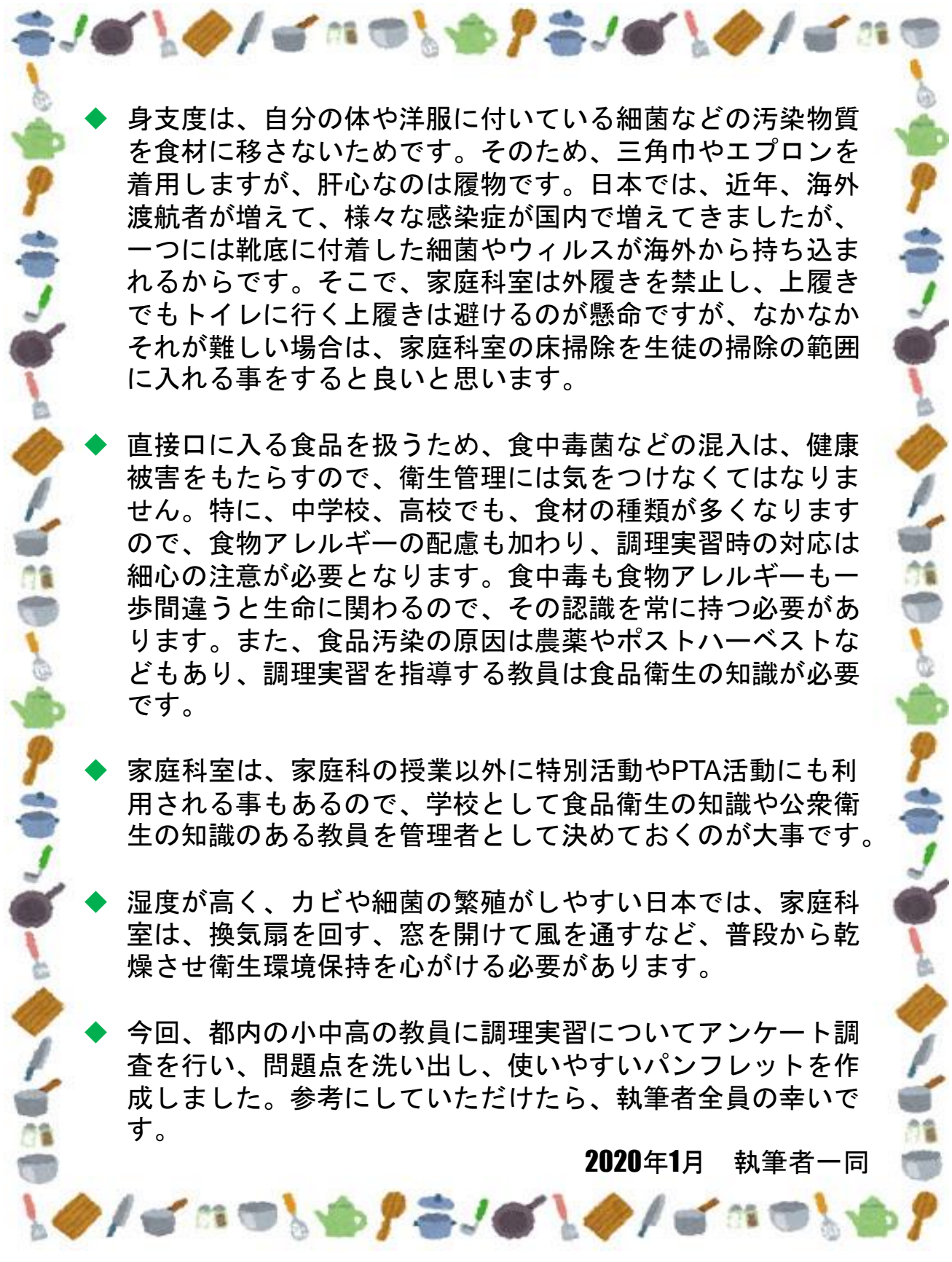
チェックリスト 18

おわりに

はじめに

1. 家庭科室管理の考え方

- 
- ◆ 調理実習は、生徒の楽しみな授業の一つですが、実習では作る、食べる、片付ける作業を決められた時間内にしなければなりません。常に計画的に行うように、実習のタイムテーブルを生徒に示しても良いでしょう。教員は、家庭での調理と異なる配慮が多くあることを念頭に置いてほしいです。
 - ◆ また、実習中は生徒が座学よりも動きが活発になるので、全体を常に見て危険を回避する必要があります。調理中の事故では、包丁で指を切る事例が多くみられますが、包丁を持った事がない生徒や怖がっている生徒にはピーラーやキッチンバサミで対応しても良いと思います。使い慣れていない場合は、皮むきや材料を切ることに時間を取られてしまうので、時間配分をする上で、切る食材が多い調理品の組み合わせは考える必要があると思います。
 - ◆ 要は、包丁で切り方を学ぶのが目的か、調理品を作るのが目的かによって、食材の量、切り方、調理方法などに工夫が必要です。決められた時間で、生徒の実情に合わせて、事故防止の観点からも、臨機応変に様々な工夫をします。
 - ◆ 洗い物をして水がはねて床にこぼれ、滑って転び体を床に打ち付けたり、調理台に足が当たったり、同級生にぶつかったりということもあります。ぶつかった相手の生徒が、作業中に火を使っていたり、包丁を使っていたりして事故を起こす事例もあります。実習中の移動は最低限になるよう事前に準備をしましょう。履物も、スリッパで踵が余るものは、余った部分を踏まれないようにしないと、前にのめって転倒し、思わぬ怪我をする危険があります。

- 
- ◆ 身支度は、自分の体や洋服に付いている細菌などの汚染物質を食材に移さないためです。そのため、三角巾やエプロンを着用しますが、肝心なのは履物です。日本では、近年、海外渡航者が増えて、様々な感染症が国内で増えてきましたが、一つには靴底に付着した細菌やウィルスが海外から持ち込まれるからです。そこで、家庭科室は外履きを禁止し、上履きでもトイレに行く上履きは避けるのが懸命ですが、なかなかそれが難しい場合は、家庭科室の床掃除を生徒の掃除の範囲に入れる事をすると良いと思います。
 - ◆ 直接口に入る食品を扱うため、食中毒菌などの混入は、健康被害をもたらすので、衛生管理には気をつけなくてはなりません。特に、中学校、高校でも、食材の種類が多くなりますので、食物アレルギーの配慮も加わり、調理実習時の対応は細心の注意が必要となります。食中毒も食物アレルギーも一歩間違えると生命に関わるので、その認識を常に持つ必要があります。また、食品汚染の原因は農薬やポストハーベストなどもあり、調理実習を指導する教員は食品衛生の知識が必要です。
 - ◆ 家庭科室は、家庭科の授業以外に特別活動やPTA活動にも利用される事もあるので、学校として食品衛生の知識や公衆衛生の知識のある教員を管理者として決めておくのが大事です。
 - ◆ 湿度が高く、カビや細菌の繁殖がしやすい日本では、家庭科室は、換気扇を回す、窓を開けて風を通すなど、普段から乾燥させ衛生環境保持を心がける必要があります。
 - ◆ 今回、都内の小中高の教員に調理実習についてアンケート調査を行い、問題点を洗い出し、使いやすいパンフレットを作成しました。参考にしていただけたら、執筆者全員の幸いです。

2020年1月 執筆者一同

2. 食品衛生の考え方

● 調理実習は調理品の試食が伴う楽しいものですが、食の安全が確保されているという前提条件があります。そのために指導者である教員は何が危険かの知識が必要です。家庭科室の衛生環境はもちろんの事、調理人自身の衛生概念がなければなりません、それを指導者である教員は認識して生徒に事前学習を行う必要があります。

● 食中毒を起こす、細菌、ウイルス、化学物質について、下の図にまとめました。家庭では微生物による食中毒が圧倒的多いのですが、学校では化学毒であるジャガイモのソラニンやチャコンによる食中毒事例も多いのです。化学毒は加熱により毒性が弱まらないのが微生物毒と違うところです。食中毒予防の基本3原則は、『付けない』、『増やさない』、『殺す』です。『付けない』に関しては、手を良く洗い、卵の殻、肉や魚は腐敗菌や食中毒菌が必ず付いていると考えて作業をする必要があります。接触した調理用具や手は作業後に洗剤ですぐ洗い、まな板などは面を変えると良いと思います。『増やさない』については、食を菌が増殖する温度や環境に長く置くことなく、実習前まで冷蔵庫に保管し、実習では充分加熱して『殺す』ことが大事です。

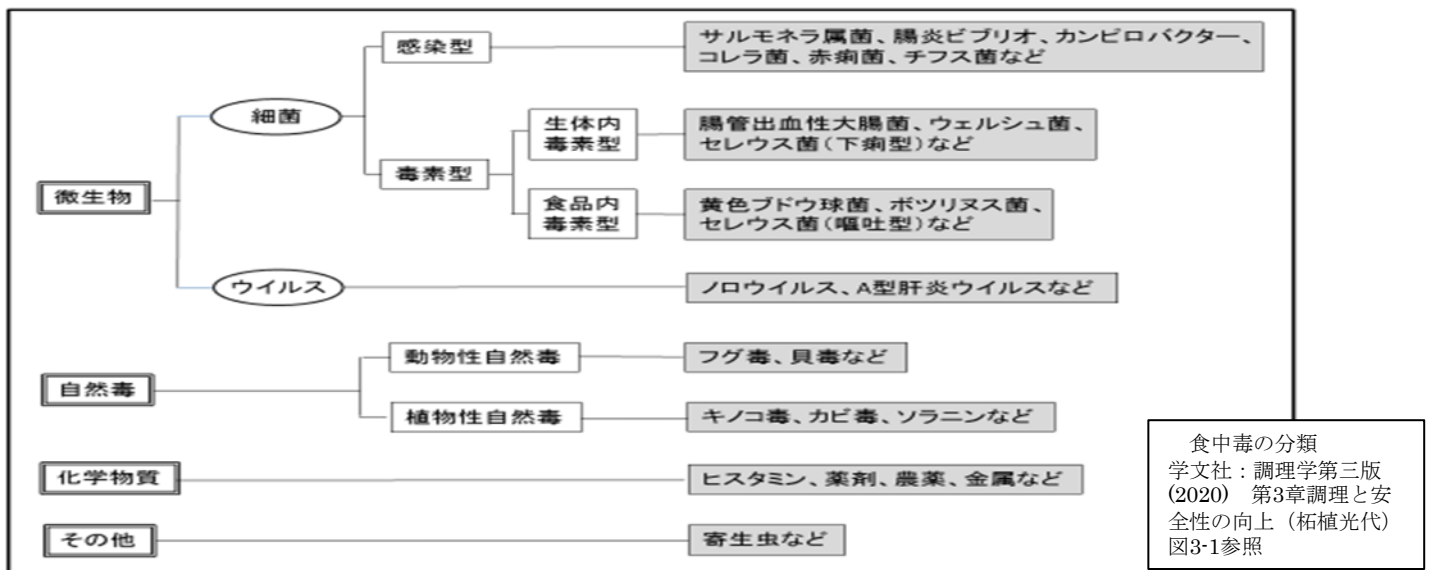


図 食中毒病因物質の分類

● 調理後の調理品も残ったものを長く室温に放置せずに、冷蔵庫にしまうことが必要です。殺すに関しては、中心温度が70度3分という目安がありますが、実際には中心温度計のある実習室は少ないでしょうから、沸騰後数分加熱を持続すれば大丈夫です。焼物に関して、加熱を継続すると周囲が焦げすぎてしまう場合は、電子レンジで加熱を追加して、中心部まで加熱をすれば、安心です。

● 調理実習で、食中毒になる生徒は、睡眠不足のことが多いのです。食中毒菌などは、数が少ない場合は胃液に含まれる胃酸で死滅しますが、睡眠不足ではその胃液の分泌が悪くなります。実習前日は、体調を整えるように、指導をしましょう。調理実習では、食中毒以外に、最近では食物アレルギーの観点でも注意が必要です。食物アレルギーの場合は、除去食品が判明しているので、アレルギーの程度にもよりますが重症の場合には実習にその食品を用いない決断も必要です。軽度であれば、その生徒に食材を扱わせない以外に、食品を除去した調理品を試食に用いるなどで対応ができます。重度の場合はエピペンを家庭科室に持参することも生徒に確認する事を勧めます。

本編以外では、農林水産省の「食中毒から身を守るには」

<http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/foodpoisoning/>

「安全で健やかな食生活を送るために」 <http://www.maff.go.jp/j/fs/>

で、動画により学習ができる。さらに、「有害微生物による食中毒を減らすための農林水産省の取り組み」

http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/risk_analysis/priority/hazard_microbio.html

では、食生活全般についてリスク管理の観点から事故例を含め知識が満載されているので、参考にされたい。

次ページには、食中毒菌の種類と具体的な食中毒の症状や原因食品、調理中の加熱条件や予防方法について表にしてあります。

原因菌	分布・特徴	潜伏期間	症状	過去の原因食品	調理上の対応策
サルモネラ属菌	<ul style="list-style-type: none"> 動物の腸管、河川・下水などに広く分布 少量の菌で発症、乾燥に強い 幼児や高齢者は菌に対する感受性が高い 	6～72時間	激しい腹痛、下痢、発熱、嘔吐、長期の保菌者になることもある	<ul style="list-style-type: none"> 卵またはその加工品 牛肉たたき・レバー刺し、鶏肉調理品 二次汚染による各種食品 	<ul style="list-style-type: none"> 肉・卵は十分に加熱（75℃以上、1分以上） 卵の生食は新鮮卵に限る、割った卵は放置しない 低温保存は有効だが、過信は禁物 二次汚染にも注意が必要
腸炎ビブリオ	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸の海水や海泥中に生息する 真水や酸に弱い 約3%の食塩を含む食品中で増殖し、室温でも増殖し、増殖速度が速い 	8～24時間	腹痛、下痢、発熱	<ul style="list-style-type: none"> 魚介類の刺身、すし 二次汚染による漬物など 	<ul style="list-style-type: none"> 新鮮な魚介類を用い、流水で洗う。 夏季の魚介類の生食は十部注意し、低温保存する（4℃以下が望ましい） 加熱調理は60℃、10分間 まな板による二次汚染に注意
カンピロバクター・ジェジュニ/コリ	<ul style="list-style-type: none"> 家畜・家禽の保菌率が高く、食肉・臓器、飲料水を汚染する 少量の菌で発症 乾燥と酸素に弱い 	1～7日	腹痛、下痢、発熱	<ul style="list-style-type: none"> 食肉（特に鶏肉）、飲料水、サラダ 	<ul style="list-style-type: none"> 調理器具の熱湯消毒・乾燥 食肉の十分な加熱（65℃、数分以上） 食肉からサラダへの二次汚染の防止 飲料水の衛生管理
腸管出血性大腸菌	<ul style="list-style-type: none"> 動物の消化管に生息し、糞便に汚染された食肉を介して食品や飲料水が原因となる 少量の菌で発症し、ペロ毒素を生産 加熱や消毒処理には弱い 血清型はO157が多く、他にO26、O111、O128、O145等 	1～10日	腹痛、血便、乳幼児や高齢者を中心とした溶血性尿毒症症候群を併発して重症化	<ul style="list-style-type: none"> 井戸水、牛肉、牛レバー刺し、ハンバーグ、牛角切りステーキ、牛タタキ、ローストビーフ、サラダ 	<ul style="list-style-type: none"> 食肉は十分に加熱（75℃、1分以上） 野菜類はよく洗浄 低温保存の徹底 二次汚染対策を十分に行う 手と調理器具をよく洗う
ウェルシュ菌	<ul style="list-style-type: none"> 人や動物の腸管、土壌、下水に広く分布 酸素のないところで増殖し、熱に強い芽胞を作る 給食施設での発生が多く、大規模発生がみられる 	6～18時間（平均10時間）	下痢、腹痛	<ul style="list-style-type: none"> 煮込み調理食品（肉類・魚介類・野菜等） 	<ul style="list-style-type: none"> 加熱調理食品は急速冷却して、早めに食べる 食品の保存は10℃以下か55℃以上を保つ 食品の再加熱は十分に加熱し、早めに摂食する（ただし、加熱しても芽胞は死滅しないこともあるため、加熱を過信しない）
セレウス菌	<ul style="list-style-type: none"> 土壌・水・ほこりなどに広く分布し、農作物等を汚染 酸素のないところでも増殖し、毒素を生成 芽胞は100℃、30分加熱でも死滅せず、家庭用消毒薬も無効 	嘔吐型は30分～3時間、下痢型は8～16時間	嘔吐型は吐き気、嘔吐、下痢型は下痢、腹痛（日本では嘔吐型が大多数）	<ul style="list-style-type: none"> 嘔吐型はピラフ、スパゲティ 下痢型は食肉、野菜、スープ、弁当 	<ul style="list-style-type: none"> 清潔な調理を心がけ、調理後速やかに食べる 米飯やめん類を作り置きしない。 穀類の食品は放置せず、加熱調理食品の冷却は速やかに行い、10℃以下で保存する
黄色ブドウ球菌	<ul style="list-style-type: none"> ヒトの鼻、咽頭、腸管に常在し、化膿膿にも多数存在 菌の増殖に伴い、毒素を生成 毒素は100℃、30分の加熱でも無毒化されない 	1～3時間	吐き気、嘔吐、腹痛、下痢	<ul style="list-style-type: none"> 握り飯、弁当、和洋生菓子、乳・乳製品 	<ul style="list-style-type: none"> 手指、調理器具の洗浄・消毒 手指に切り傷や化膿膿がある人は食品に触れない 低温保存（10℃以下）は有効 毒素は加熱調理では分解されないので注意
ボツリヌス菌	<ul style="list-style-type: none"> 土壌、河川、動物の腸管など自然界に広く生息 酸素のないところで増殖 熱に極めて強い芽胞を作る 神経障害をもたらす毒素を産生 発生は少ないが、致死率が高い 	8～36時間	吐き気、嘔吐、筋力低下、脱力感、便秘、神経症状	<ul style="list-style-type: none"> いづし、缶詰、びん詰、真空包装食品、 蜂蜜（乳児ボツリヌス症） 	<ul style="list-style-type: none"> 毒素の無害化には80℃で20分以上の加熱を要する 容器が膨張した缶詰や真空包装食品は食べない 乳幼児には蜂蜜を与えない
ノロウイルス	<ul style="list-style-type: none"> 手指や食品を介して感染 原因食品が判明しない例や食品取扱者を介しての二次汚染も多い 少量のウイルスで発症 アルコール消毒は効果ない 	24～48時間	下痢、嘔吐、吐き気、腹痛、発熱	<ul style="list-style-type: none"> 二枚貝（カキ等） 調理従業者からの二次汚染によるサンドイッチ、パンなど ヒト→ヒト感染も報告されている 	<ul style="list-style-type: none"> 二枚貝は十分加熱する（85℃、1分以上） 生鮮食品は十分洗浄する 手洗いを徹底する 調理器具は洗浄した後、次亜塩素酸系消毒剤で消毒する

主な微生物による食中毒の特徴、調理上の対応策
調理と安全性の向上（柘植光代） 表3—1 参照

出所）食品安全委員会：食品の安全に関する用語集（改訂版）
http://www.fsc.go.jp/yougosyu/flash_0422 一部改変

学文社：調理学第三版(2020) 第3章

調理実習における 家庭科室での衛生安全

1. 身支度

事前準備

- 身支度としては、エプロンや三角巾を身につけるだけでなく、爪を短く切ることも必要。
- 手を洗った時に拭くタオルやハンカチも、調理実習用に準備させる。

エプロンは、胸当てがあり、後ろで結ぶタイプのものを。前結びタイプは火が燃え移る可能性があるのを避ける。

三角巾は前髪も全て中に入れる。髪が長い場合は結ぶ。

袖口はまくる。割烹着タイプの袖のあるものが好ましい。

マスクを使用するのが好ましい。

※袖口が汚れていることがあるので、食器や食品に触れないようにする。服装によってはまくれない場合もあるので、袖のあるものが望ましい。

爪は短く切りそろえる。手にケガがある場合は、使い捨てのゴム手袋を使用させる。

家庭科室専用の清潔な履物に履き替える。脱げにくく、滑りにくいものが良い。

使用したエプロンなどは、その日のうちに持ち帰り、洗濯させる。



家庭科室の入退室

- ・トイレなどで家庭科室から出るときは、必ず身支度で身につけたものは、すべて外させる。戻って手をきれいに洗ってから再度身につけさせる。
- ・ドアのノブ等にも雑菌等がついているので、家庭科室に戻ってから、再度、手を洗わせる。

履物の選び方

- ・調理実習用に専用の履物を準備する場合、脱げにくく、滑りにくいものを選ぶ。
- ・スリッパタイプの場合、かかとに少し高さがあると、他の人に踏まれて転倒する危険性が減る。

手洗いのポイント

- ・せっけんは固形ではなく液体のものが使いやすく管理もしやすい。
- ・手首、指の間、爪、手の平のしわ等に汚れが残りやすいので、気をつけて丁寧に洗わせる。時間は1分くらい。
- ・実習中、肉・魚・卵に触れた場合は、すぐに手を洗わせる。
- ・乾いたタオルやハンカチで手を拭かせる。濡れた状態では雑菌が繁殖しやすいので、調理実習専用のものを準備させる。

家庭科室専用の履物の例



かかとに少し高さがあると
他の人に踏まれにくい

手洗いで特に気をつける点



手首は握ってぐるぐる洗う。



指の間も丁寧に洗う



手の平のしわを、反対側の
爪でひっかくように洗う。

2. 流し・スポンジ

日常の管理

実習中

●流し台のふたを閉めておくとカビが発生しやすい。家庭科室内の換気を心がけ、一か所でよいので、常に換気扇をつけておくとよい。風が通るように2ヵ所高窓などを開けた状態に保つのもよい。

●排水溝を清潔に保ち、洗剤や石けん、食器用スポンジなど、流し台に置くものは最低限度にする。三角コーナーはおかない方が、管理しやすい。年に一度はパイプクリーナー等で排水口の洗浄をする。

●調理実習でスポンジに洗剤を付けて食器などを洗った後、スポンジの汚れと洗剤を洗い流すように指導する。夏休み前や年度末にスポンジを新しくする。(一定期間で入れ替え、使用後は掃除用に転用。)スポンジは食器用と掃除用など、使用目的がわかるように札を付けたり、製品をかえたりする(写真1,2)。

●ハンドソープ、食器用洗剤、食器用スポンジ、掃除用のたわし等は、水が切れるかごに入れ、直置きしないように、流し台のそばに保管する。スポンジだけまとめて保管すると、日光の当たるところにまとめて移動させることができよいが、指導者が授業前に各流し台に準備する必要がある。

アレルギーの生徒によっては、食材の工夫だけでなく、食器を洗う時のスポンジにも気を配り、必要があれば区別する。

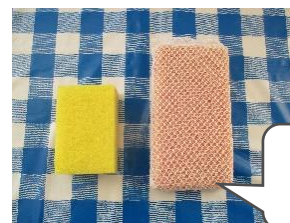


写真1



写真2

流し台用の
たわしやブラシ



食器用の
スポンジ



水が切れる入れ物で直置きしない



同じ物をまとめて管理する場合

実習中

●流し台を効率よく活用するため、食材の皮は、トレイ等の上でむき、そのままごみ箱（生ごみ用）に捨てる。ごみ受けネットは便利だが、毎時間取り換えても、最後は教員の仕上げが必要。ごみ受けのごみを捨てた後、教員用の流し台でごみ受けをブラシで水洗いするとよい。

●鍋や食器の汚れは、取り除いてから洗う。

●食器を拭いた後は数時間乾燥させてから食器棚にしまうとよい。

ミニスパチュラ
と
手作りスパチュラ



汚れ落としに
手作り
スパチュラ
(不要な厚紙で
作成)



手作り
スパチュラ
(クリアファイル
で作成)

食材を分配
するトレー
の活用

トレーの上で皮をむき、
そのまま皮を捨てに行く

不要な紙
の上で皮
をむき、
紙ごとま
るめて捨
てる

重要！
生ゴミが少量の時は、
黄色いバケツに入れ
てください用

教員用流し台の横にごみ箱や
スパチュラを置くと便利です

実習後

●流し台がきれいになり、ごみ受けのごみがないことを教員が確認。家庭科室の環境によっては流し台の水滴をふき取る。

●授業内に片付けや流しの清掃が終わるように時間配分を考え、片付けが終わらない時は、放課後に片付けるように計画するとよい。使わないものは、しまっておく。

●実習後は、キャスター付きの棚の上に場所と方法を明確にして片付けを指示すると、置いたまま食器などを移動や乾燥させることができる。

食器や食材をのせていた
トレーにふきんを敷
いて使うと便利（食材
をのせていた時は洗っ
てから使うこと）

ミニ
サイズ
の水切
り籠

ごみ受けは水をたらしさないように
トレーにのせてごみを捨てに行く

教員用流し台でブラシなど
を使ってごみ受けを洗う

キャスター付きスチールラックだ
と、家庭科室中央にも自由に移動
でき、木製品の天日干しにもその
まま使える。

3. 台布巾・布巾

日常の管理

- 食器用布巾専用の洗濯機があることが理想。
- 生徒が家庭から持参してくる場合も、食器用布巾と台布巾が混ざらないように色を変えるなどはっきり違いが分かるような工夫が必要。

- 布巾と台布巾の区別は、色や形で用途のイメージが付きやすいものにする。食器を拭くための布巾であれば白を基調にしたものがよい。
- 台布巾はコンロの汚れを拭くこともあるので、色柄付きや使い古しのハンドタオルなどが、汚れのシミを気にせず使える。

布巾の種類と選択



フェルト 薄手のタオル地 糊のついた布巾



台布巾用に柄物や色物のハンドタオル



薄手のタオル地

- 布巾や台布巾は、様々ですが、薄手のタオル地が安価で絞りがやすく、早く乾くので、使い易い。耐久性も考え、目的に合わせて選択する。
- 糊のついた状態で販売されている布巾は、水分の吸収がよくないので、一度洗濯してから使う。
- 使い込んだ布巾を縫い合わせて台布巾として使用すると、形状が違ってなかなか区別ができない。



布巾専用の表示

布巾の洗濯・乾燥
・布巾専用の洗濯機がない場合は、洗濯機の洗浄用洗剤を使って洗濯機の衛生状態を確保してから洗濯する。
・布巾専用の乾燥機がない場合には、室内の直射日光が当たる衛生的な場所で乾燥させる。(清掃時に干すのは避ける。)



日当たりのよい室内に干す

布巾と台布巾の両方を学校で準備する場合、洗濯・乾燥・収納に時間がかかり、教員の負担になる。

実習中

●学校で台布巾を用意する場合、台布巾が必要になった時に使えるように調理台の上に準備しておく。まずは授業の初めに調理台を水拭きするので、手のひらサイズに折りたたみ、邪魔にならないところに出しておく。

●学校で食器用の布巾を用意する場合、水切りかごのへりにかけておくとよい。

●学校で台布巾を用意した場合は、実習後の片付けで児童が手洗いし、教員が後で洗浄する必要がある。

実習後

●学校で布巾を用意する場合、煮沸か漂白剤で消毒をする。洗濯をする時に柔軟剤を使用するのは、食器に臭いが移ったり吸水性が悪くなったりするのでやめる。

●汚れがひどい時に、漂白剤を多く入れたり、長く漬け置きしたりすると、布が痛む可能性がある。

<煮沸で消毒する場合>

鍋はステンレス製またはホーローを使用。アルミ鍋はアルカリ（重曹）で変色したり腐食を起こしたりすることがある。布巾の汚れに多いたんぱく質の凝固を避けるため、水で洗濯した後で行う。

<漂白剤で消毒する場合>

漂白剤は白い布巾には塩素系漂白剤、色・柄ものには酸素系漂白剤を使用する。漂白剤を使用する時はゴム手袋を着用し、手を守る。

<時間がかけれない場合>

除菌効果のある洗濯用洗剤を使って、洗濯機で洗う。



水切りかごと布巾

煮沸手順

- ①鍋に水を張り、スプーン1杯程度の重曹を溶かす。
- ②布巾を入れ、沸騰させてから中火で10分程度煮詰める。
- ③火を止めて取り出し、水ですすぐ。（やけどに注意）
- ④十分に乾燥させる。

漂白剤手順

- ①水1リットルに5ミリリットル程度の漂白剤を薄める。（メーカーや製品により分量が異なるので取扱説明文を読んで使用する。）
- ②布巾を漬け置きする。（除菌2～5分、漂白は30分程度）
- ③時間が経ったら取り出し、よくすすいで、十分に乾燥させる。

洗剤の保管
用途や保管方法
に留意し、誤用のない
ようにする。

4. 食器・調理器具

日常の管理

- 各学校の年間指導計画に合わせて、実習内容と必要な調理器具・食器を確認する。
- 中が見えない棚にも、表示や写真を貼っておくと、何が保管してあるか分かりやすい。
- 風通しを良くするために、なべのふたは取って保管することが重要である。
- 収納できる書類棚を活用するとたくさん収納できる。
- カップとソーサーのように、一緒に使う物や同じ用途の物を側に収納すると使用するときに、用意がしやすくなる。
- おぼんやかごを活用すると、風通し良くしすることができる。

中学校で必要な実習内容と調理器具と食器例

実習内容	調理実習例	必要な調理器具	必要な食器
肉料理	生姜焼き 牛丼 カレー 煮込みハンバーグ	フライパン フライ返し	中皿 大皿 どんぶり お椀 小鉢 カップ 箸 スプーン
	ムニエル つみれ汁	木べら 菜箸 鍋 おたま 包丁 まな板 おろし金 バット ざる ポウル	
魚料理	かば焼き 煮魚		
野菜料理	青菜の卵とじ スープ けんちん汁 煮物		

食器棚に片づけるタイミングや点検を誰がするのかなどのルールを決めて、家庭科室の使い方とともに、家庭科室内に掲示しておくといよい。



収納品がわかる



書類棚を活用



運びやすく 乾燥しやすく



実習前

- 実習の際は、必要となる調理器具や食器を班毎に用意しておく、調理実習を円滑に進めることができる。
- 水切りかごを活用すると用意がしやすい。
- 使用前後に教員が確認することで、洗い残しや破損などを確認でき、衛生的である。



実習の様子



班数分ある調理器具等は、班の番号を書いておくと管理がしやすい

班毎のまとめりにしておく

包丁を運ぶためのバット



洗った食器・器具は水切りかごに入れる

実習中

- 洗った食器・器具は水分を拭き取り、水切りかごに入れるようにし、かごの中は常に清潔に保つように指導するとよい。



鍋にふたをしなくて乾燥させておく

実習後

- 使用した調理器具類は、水分を拭き取り、風通しがいいように立てかけて片付けるように、指導する。
- 調理後は調理前と同じように、班毎に水切りかごに食器・器具を入れて返却するようにする。
- 鍋は使用後は、ふたを開けて乾かす。



実習前と同じ状態にして返却すると次の授業準備が簡略できる



班ごとに一つの棚を使用する場合

5.包丁・まな板

日常の管理

●清潔、衛生的に扱う

- ・包丁やまな板は、直接食材に触れる調理用具なので、各校種で扱う食材に配慮して適切に扱う。
- ・生の魚や肉には、食中毒の原因となる菌がついている可能性がある。調理の際は、食中毒菌が死滅するまで十分に加熱する（中心が70度3分など）が、生の魚や肉についている菌が、手や調理器具等を介して他の食品に移り、それを食べることによって食中毒になることもある。使用した包丁やまな板は、菌を除去するように洗い、滅菌庫で管理するとよい。

●滅菌庫での管理と用途別の色分け

- ・実習終了後、包丁・まな板を滅菌することで、次回使用するまでの保管を安全で衛生的に行うことができる。
- ・実習後は、まな板の汚れが落ちていることを確認して滅菌庫に入れる。右の滅菌庫の場合は、上段と中段のまな板は白いプラスチック製のものが野菜用、色のついたまな板が肉・魚用である。また、下段は、包丁の柄がピンクのプラスチック製が肉・魚用になっている。

●実習に際しての注意

- ・まな板は使用面だけでなく裏面や側面も洗い、包丁は柄までの全体を丁寧に洗う。
- ・傷のついた古いまな板は、汚れが落ちにくいので丁寧に洗浄し、長めに消毒する。

●清潔を保つ工夫

- ・調理実習では、生徒が一斉に使用するのので、特に二次汚染に注意して、使用後は滅菌庫などに保管する。



滅菌庫でも包丁やまな板を重ねずに収納できたか確認してから扉を閉め、忘れないようにスイッチをいれる。

アレルギーを持つ生徒を養護教諭と連携して把握し、試食に関しては、食材だけでなく、食器・調理用具の洗浄用についても慎重になる必要がある。

魚は出刃包丁、野菜は菜切り包丁といったように。包丁は、食材によって適宜使い分ける。しかし、中学生には洋包丁とも言われる三徳包丁が使い易い。衛生的観点から、生で食べる野菜を切る包丁と肉や魚を調理する包丁は使い分けるとよい。

①菜切り包丁

②刺身包丁

③出刃包丁

④洋包丁(三徳包丁)



実習中

- 包丁はトレーに入れて管理。包丁の移動のタイミングは実態に応じて考えておく。
- 実習中、包丁はまな板の中央におくか、トレーに入れておく。調理台から包丁の柄がはみ出ていると、体に当たるなどして落下する危険があるので包丁の置き方には注意。手早く食材を調理して片付ける。(写真1>>>)
- まな板は、使用前に水をかけ、布巾で拭いてから使用するとまな板の表面が水で覆われて汚れが落ち易い。

実習後

- 生徒は、包丁とまな板を使う作業が終了したら、流しや調理台に置いたままにせず、速やかに洗浄し、家庭科室の所定の場所に片付ける。
- 教員は、包丁の本数とまな板の枚数、洗浄の状況を確認した後に滅菌庫に収納し、滅菌する。

<まな板・包丁の洗い方>

1. まな板は、下洗いしてからスポンジやブラシを使って丁寧に洗う。包丁は、背（みね）からスポンジを当てて汚れを落とす。
2. 流水でよくすすぐ。
3. 水分を乾いた清潔な布巾で拭き取り、清潔な場所で乾燥させる。滅菌庫で管理できない場合、包丁は鍵のかかる室内で管理する。

<包丁やまな板の保管>

- 保管場所としての滅菌庫・殺菌庫は、鍵がかかるので重宝する。滅菌庫がない場合
- 包丁は清潔な鍵のかかる戸棚や引き出し、または、鍵のかかる場所に保管する。
- 滅菌こがない場合、滅菌庫や殺菌庫に雑菌が繁殖しないよう、水分の除去に気をつける。

生の魚や肉と生野菜は、同じまな板（同じ面）を使わない。



トレーに入れて配布



包丁はまな板の中央



日の当たる窓際にたてる

6. ガスコンロ

日常の管理

●調理台とガスコンロが一体化しているものは、調理台ごとの元栓（目立たない場所についていることが多い）は開けた状態を維持し、家庭科室の元栓を授業前後に開け閉めして、教員が集中管理するとスムーズ。

●ガスコンロのホースや元栓がむき出しになっている場合は、授業前に調理台ごとの元栓の開閉を確認する。安全を重視して教員が元栓の開閉をするのか、ガスコンロの仕組みと扱いの学びを優先して生徒が元栓を開閉するのか、授業のねらいと関連させて調理実習のルールを決める。

●コンロが常設でない場合は、火などの熱源のそばにガスコンロのホースがきていないか、壁から15cm以上離れているか、ゴム管留め具が正しくついているかを、授業前に教員が確実に点検する。

●カセットコンロを使用する場合は、カセットボンベが正しく装着されているかを確認する。カセットボンベを覆うほど大きな調理用具を使うと、加熱中にカセットボンベが高温になり、爆発する恐れがあるので十分に気を付ける。

●調理実習では換気が大切。調理開始前から換気扇をつけるか、換気用の窓を開けて風の流れを作る。強風で火が消えることもあるので、天候にも留意する。

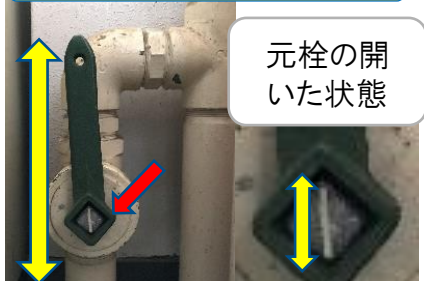


調理台とガスコンロが一体化しているもの



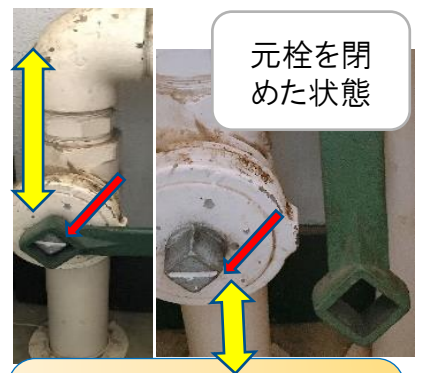
ホースの位置が安全かを確認

家庭科室の元栓



元栓の開いた状態

ガス管に対して平行



元栓を閉めた状態

ガス管に対して垂直（とっては取り外し可能）

実習前

●IHの普及や家庭の方針により、ガスコンロを使用していない生徒がいるので、ガスコンロの着火方法と火がつかない場合の対処法を実習前に説明する。

<ガスコンロの着火方法>

押しながら強火のところまでつまみを回し、そつと手を放す。弱火・中火は、火がついたのを確認してから少しづつつまみを戻し、火加減を目視して調節。押すタイプの場合、火が付くまで押す。強い力は必要ないと伝える。

<火がつかない時の対処>

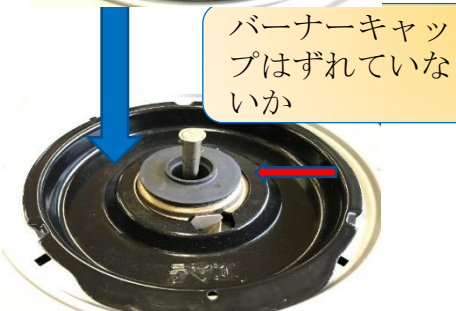
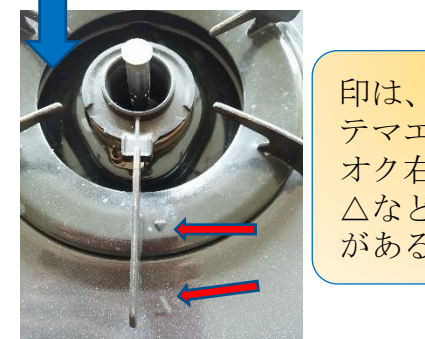
- ・ガスコンロの着火用電池切れ→電池交換
 - ・バーナーキャップや五徳のずれ→正しい位置に戻す
 - ・着火場所がぬれている→台布巾で拭く（バーナーキャップのやけどに注意）
- 赤い炎の時は不完全燃焼の可能性がある。火がきちんと青い炎になっているかを使用中も確認する。

実習中

- コンロの火が服や髪に引火しないように袖をまくり、長い髪は結び、エプロンは後ろで結ぶ。鍋つかみや布巾を使用して、やけどをしないようにする。
- ガスコンロの周りに燃えやすいものは置かないようにする。特にプリントなどの紙類や布巾などに気を付ける。
- ガスもれに気付いたら、ガスの元栓を閉め、窓を大きく開ける。その時、引火を防ぐため、換気扇や電気のスイッチなどは入れないようにする。

実習後

時間がたつと汚れは落ちなくなるので、五徳のあら熱が取れたら、ガスコンロの周りを台布巾できれいに拭く。



衛生・安全チェックリスト

授業前（教員が事前にチェック）

- 身支度(p6-7)
 - 清潔なエプロン・三角巾・マスクを身につけている
 - 三角巾から髪がはみ出していない(長い髪は一つに結ぶ。前髪を出さない。)
 - 胸当て付き、後ろ結びのエプロンを身につけている
 - 袖口をまくるなど邪魔にならないようにしている
 - 爪は短く切りそろえてある
 - 手にケガがない(ある場合は使い捨てのビニール手袋を使用)
 - 調理実習専用の手をふくタオルやハンカチがある
 - 石けんで手を洗った
- 流し・スポンジ(p8-9)
 - 洗剤、スポンジ、ハンドソープ、流し台用のスポンジ又はたわしが流し台の側に準備できている
- 台ふきん・布巾(p10-11)
 - 調理台に2～3枚の食器用布巾、1～2枚の台布巾が準備できる
- 食器・調理器具(p12-13)
 - 汚れがついていない
 - 破損していない
 - 水切りかごなどがある(乾燥可能な環境)
 - 適切に片付けられる場所がある(収納の環境)
- 包丁・まな板(p14-15)
 - 肉魚用と野菜用が区別されている
 - 包丁は現数を確認している
 - まな板が清潔であるか確認している
- ガスコンロ(p16-17)
 - 五徳やバーナーキャップがずれていない(着火を確認)
 - ガスの元栓(実習前は開ける、実習後は閉める)
 - ガスコンロの周りに燃えやすいものはない
 - 汚れがない
- 食材
 - 衛生的に保管できている
 - 消費・賞味期限の確認
 - 肉と野菜はわけて保管している
 - 傷んでいないか・カビが生えていないか
 - 分量が適切に準備できている(予備はあるか)
- その他
 - ゴミ箱の準備ができている
(生ごみ・燃やすごみ・燃やさないごみ・缶・瓶など用)
 - モップや床用雑巾が必要な時に出せる
 - 絆創膏・ティッシュ・保冷剤が必要な時に出せる
(軽症の切り傷・やけど用。必ず授業後に保健室に行くこと)
 - はさみ、缶切り、ビニール袋、セロテープなど(使用頻度の高い文具や必要になりそうな用具の所在を確認しておく)

<IHコンロ>

IHコンロの場合、IH用調理器具が準備されているかを確認する。また、調理直後のコンロが高温になるので注意喚起する。

<ごみ捨て>

・ごみは分別に合わせたごみ箱を用意する
・汚れたビニールは燃やすのが基本だが、各自治体のルールを優先する
・指導上汚れたビニール類を燃やさないゴミにする場合も学校の方針を考えて決める。

<教具>

・授業中に使う可能性のあるものを取り出しやすい場所に管理する。

<けが・やけど>

・けがは血がにじむ程度の切り傷でも、絆創膏をはり、使い捨ての手袋を着用する。
・やけどは、流水で冷やし、保健室に行かせる。

授業後 生徒用

- 食器、調理器具を片付ける
- ゴミを捨てる(生ごみ、流し・調理台周辺)
- 調理台の上、コンロ周辺、流し台を拭く
- 椅子を片づける
- 家庭科室内に忘れ物がない
- 電源の確認(エアコン、電気、元栓、戸締り)

授業後 教員用

- 食器、調理用具に破損や汚れはない
- ゴミが家庭科室内に残っていない
- 正しく分別されている
- 調理台の上、コンロ周辺、流し台が汚れていない
- 家庭科室全体の確認(忘れ物がない・定位置に片付いている)
- 残った調味料や食材の保存または処分
- 電源の確認(エアコン、電気、元栓、戸締り)

長期休業前 教員用

- スポンジ流し台(p8-9)
 - 洗剤、スポンジ、ハンドソープ、流し台用のスポンジ又は、たわし等の補充や入れ替えをする
 - 流し台の排水溝をパイプクリーナーなどで洗浄する
- 台ふきん・布巾(p10-11)
 - 学校で用意する場合、食器用布巾と台布巾の補充や入れ替えをする
- 食器・調理器具(p12-13)
 - 各調理台に収納している調理器具の数や配置を確認する
 - 保管場所や食器棚の食器や調理器具の数と状態を確認する(汚れ、破損、購入の必要がないか)
- 包丁・まな板(p14-15)
 - 原材料や調理工程別のまな板が区別できるように保管する
 - 傷や変色など、劣化したまな板は破棄する
 - 衛生的な場所で数を確認し、保管している
 - 包丁のサビや蓄積した汚れや刃こぼれがないかを確認し、用途別に分けて衛生的に保管している
- その他
 - ガスコンロの五徳やバーナーキャップの状態(汚れや腐食)を確認する(p16-17)
 - ゴミ箱をきれいに洗う
 - 家庭科室用の履物、換気扇、モップ、床用雑巾などの家庭科室内のものに破損がなく、清潔に保管されているかを確認する
 - 冷蔵庫の食材は処分して、拭き掃除後に除菌スプレー等をする。

< 検食について >

- ・検食とは、調理実習後、生徒の体調に異変が起きた場合、調理実習の食材に原因菌が含まれているかどうかを調べる検査
- ・給食では必須ですが、調理実習でも検食するための保管が望ましい
- ・そのために完成した料理をビニールなどに入れ、即座に冷凍保管する。
- ・食材は50g以上必要で、2週間を経過したら、廃棄する

< 電源の確認 >

- ・エアコン、電気、元栓、戸締りなどを生徒と教員が授業後すぐにダブルチェックで確認する

< 包丁について >

- ・刃こぼれなどが著しい場合、研ぎに出すか新しく購入するかを決める
- ・刃と柄が一体化した衛生管理がしやすい包丁もある(p14-15参照)

おわりに

家庭科室の衛生管理のために必要と思われる事項を記してきた。家庭科の調理実習は、集団調理となり、家庭と異なる安全・衛生面の配慮が必要となる。生徒にも、この点については、意識させたい。また、家庭科室は授業以外でもいろいろな場面で使われる可能性がある。使用する人々が、事故がないように安全衛生面での配慮が必要なことを共有するためにも、このガイドブックを活用して欲しい。調理実習を楽しく安全に行い、たくさんの学びのある場としていくために、このガイドブックが役立つことを望む。

東京学芸大学生活科学講座
生活科学講座
生活科学講座

東京学芸大学附属世田谷中学校
附属国際中等教育学校
附属高等学校
附属小金井中学校
附属小金井小学校

倉持 清美
藤田 智子
南 道子

栗原 智美(H31附属高等学校)
菊地 英明(H30)
阿部 睦子
石津みどり
西岡 里奈

特別開発研究プロジェクト「家庭科における安全で衛生的な指導方法の開発～調理室の使用に関するガイドブックの作成を通して～」として、平成30年度31年度東京学芸大学より研究助成を受けた。

東京学芸大学教育学部家庭科教室ホームページ

<http://www.u-gakugei.ac.jp/~seikatsu/>
ガイドブックがダウンロードできます。