

第1章 日常業務から見た危機管理

1 学校給食の意義と危機管理

学校給食は、未来を担う児童生徒の健全な発育・発達のために、また望ましい食習慣の形成や食文化などの涵養、醸成を目的とした食育の観点からも極めて重要な位置付けになっている。

食は生活の基本であるだけに栄養学的にはもちろん、生活習慣など我々の生存と文化の様々な側面をもつが、「安全である」ことが不可欠の条件である。特に、学校給食は教育の観点から給食を受ける児童生徒の選択権が無く、感受性の高い年齢層であるためにその食事には厳しい安全性が求められる。さらに、学校給食は大量調理を行うために万一事故が発生したときには大規模の発生となり、しかも成長過程であるために成人よりも重症化しやすいことから常に最大限の注意を払う必要がある。

(1) 危機管理体制

危機管理体制は、組織として取り組む必要がある。栄養教諭・学校栄養士（以下、栄養教諭等という。）調理員などに「すべてお任せ」ではなく、学校経営の最高責任者である校長の高い意識のもと組織を設置し、学校給食の衛生管理について検討し、常に話し合うことが大切である。万一の事態に備える体制が、いざというときに機能するように日常的に点検しておくことが大切である。

また、学校給食の調理を委託している学校にあっても安全な学校給食を提供する責務があり、危機管理体制が希薄にならない管理責任が求められる。

(2) 学校給食従事者の役割

項 目		取組むべき事項
1	設置者（教育委員会）の役割	<ul style="list-style-type: none"> 安全で安心な給食を提供するために管下の学校給食調理場及び学校給食実施校の衛生管理体制、施設・設備、調理作業などが「学校給食衛生管理基準」を遵守して適切に行われているのかを、巡回やアンケートなどの手段によって実態把握を行い、問題がある場合には改善措置をとる。 「学校給食衛生管理基準」が国際的にも承認されているHACCPの考えに基づいていることを理解し、高度な衛生管理を推進していくためのシステムや施設・設備などについて適切な改善を図る。
2	管理者（校長及び共同調理場長）の役割	<ul style="list-style-type: none"> 学校給食の運営の管理者は校長及び共同調理場長であることを理解し、学校給食従事者や教職員に対して衛生管理の徹底を促し、学校給食の安全な実施が図られるよう配慮する。 衛生管理を徹底させるために、校長、所長、学校医、学校薬剤師、学校歯科医、栄養教諭等、保健主事、養護教諭、保護者、保健所所長など、メンバーの中に衛生管理の専門家を加えた体制を整備し、効果的な運用を図る。 食品の検収等の日常点検の結果、異常の発生が認められた場合には、栄養教諭等任せにせず、管理者として食品の返品、

		献立の一部または全部の削除、提供済み食品の回収等、必要な措置について指示を行う。
3	衛生管理責任者（栄養教諭等）の役割	<ul style="list-style-type: none"> 学校給食調理場の衛生管理責任者は栄養教諭等であるが、栄養教諭等がない調理場にあつては調理師資格を有する学校給食調理員の中から衛生管理責任者を定め、関係者に周知する。 衛生管理責任者は安全な給食を提供するために、施設・設備の衛生、食品の衛生、学校給食調理員の衛生の日常管理に努める。
4	学校給食調理員の役割	<ul style="list-style-type: none"> 検収、下処理、調理、配食、配送の各工程において、「学校給食衛生管理基準」に従い、おいしく安全な給食が提供できるよう努める。 文部科学省が作成した「学校給食調理場における手洗いマニュアル」、「調理場における洗浄・消毒マニュアルPart 」、「調理場における衛生管理＆調理技術マニュアル」、「学校給食調理従事者研修マニュアル」及び（独）日本スポーツ振興センターが作成した「学校給食衛生管理基準の解説」、「学校給食における食中毒防止Q & A」等を熟読し、調理員同士で勉強会を行うなど、自己研鑽に努める。

HACCP：食品の原料の受け入れから製造・出荷までのすべての工程において、危害の発生を防止するための重要ポイントを継続的に監視・記録する衛生管理手法

2 施設設備（ハード）面の整備

学校給食関係者の工夫だけでは、衛生管理の徹底は困難なことも多く、施設・設備面での整備も重要な課題となっている。

（1）作業区分の明確化

納入された食品の多くには泥やほこりなどの異物や有害微生物等が付着しており、汚染作業区域ではそれらを洗浄などにより減らして非汚染作業区域に渡すことが必要である。

非汚染作業区域に汚染を持ち込まないために、汚染作業区域と非汚染作業区域を壁や作業台などで明確に区分して、人や台車の往来を無くし、食品のみが移動するようにしなければならない。

学校給食施設の区分

区分				内容	区分ごとの留意点
学 校 給 食 施 設	調 理 場	作 業 区 域	汚 染 作 業 区 域	検収室	<ul style="list-style-type: none"> 原材料の鮮度等の確認及び根菜類等の処理を行う場所 専用容器への移し替え、点検を行う。 泥付きの根菜類の泥落とし、葉物野菜の根切り等を行う。 球根皮剥機は、検収室に置く。 保存食（原材料）を採取する。
				食品の保管室	<ul style="list-style-type: none"> 食品の保管場所 調理室を経由しない構造及び配置とする。 換気、除湿に注意し、湿度、温度を記録する。 段ボール等は持ち込まない。 洗剤、消毒薬、工具等は保管しない。

学校給食施設	調理場	作業区域	汚染作業区域	下処理室	食品の選別、皮剥き、洗浄等を行う場所	<ul style="list-style-type: none"> 器具・容器類は専用のものを使用する。 シンクは3槽式構造とし、加熱調理用、非加熱調理用及び器具の洗浄用を別にする。 段ボール等は持ち込まない。
				返却された食器食缶等の搬入場		<ul style="list-style-type: none"> 可能な限り床を汚染しないように気をつける。
				洗浄室	(返却された食器具類の) 洗浄中、消毒前	児童生徒が使用した食器類が返却される時間から、洗浄作業が終了し、清掃が終わるまで。
			非汚染作業区域	調理室	食品の切裁等を行う場所	<ul style="list-style-type: none"> 包丁及びまな板については食品別及び処理別に使い分ける。
					煮る、揚げる、焼く等の加熱調理を行う場所	<ul style="list-style-type: none"> 加熱調理を適正に行い、中心部の温度を確認し(75 1分間以上)記録すること。
					加熱調理した食品の冷却等を行う場所	<ul style="list-style-type: none"> 冷却及び加熱済み・生食用食品に使用する施設・設備、調理機器・器具は確実に洗浄・消毒した専用のものを使用する。 一時保存する際は、専用のふた付き容器に入れて、冷蔵庫等に保管する。
					食品を食缶に配食する場所	配食の際の食缶等は、床面から60cm以上の場所に置くこと。
				配膳室		<ul style="list-style-type: none"> 外部からの異物混入を防ぐため、廊下等と明確に区別する。 出入り口には、原則として施錠設備を設ける。
				食品・食缶等の搬出場	食品・食缶等の搬出場	食品、食缶等を衛生的に管理する。
		洗浄室		(機械、食器具類の) 洗浄・消毒後	清掃が終了後(前日) 児童生徒が使用した食器類が返却されるまで(当日)	
		その他	更衣室、休憩室、調理員専用トイレ、前室等			
			事務室等(学校給食調理員が通常出入りしない区域)			

(参照:学校給食調理従事者研修マニュアル)

(2) ドライ使用及びドライ運用

床が乾いた状態であれば、床からの跳ね水による二次汚染もなく、作業終了後の清掃作業も効率よく行うことができる。

また、調理場内の湿度を低く保つことで、食中毒菌等の繁殖を抑えることができる。

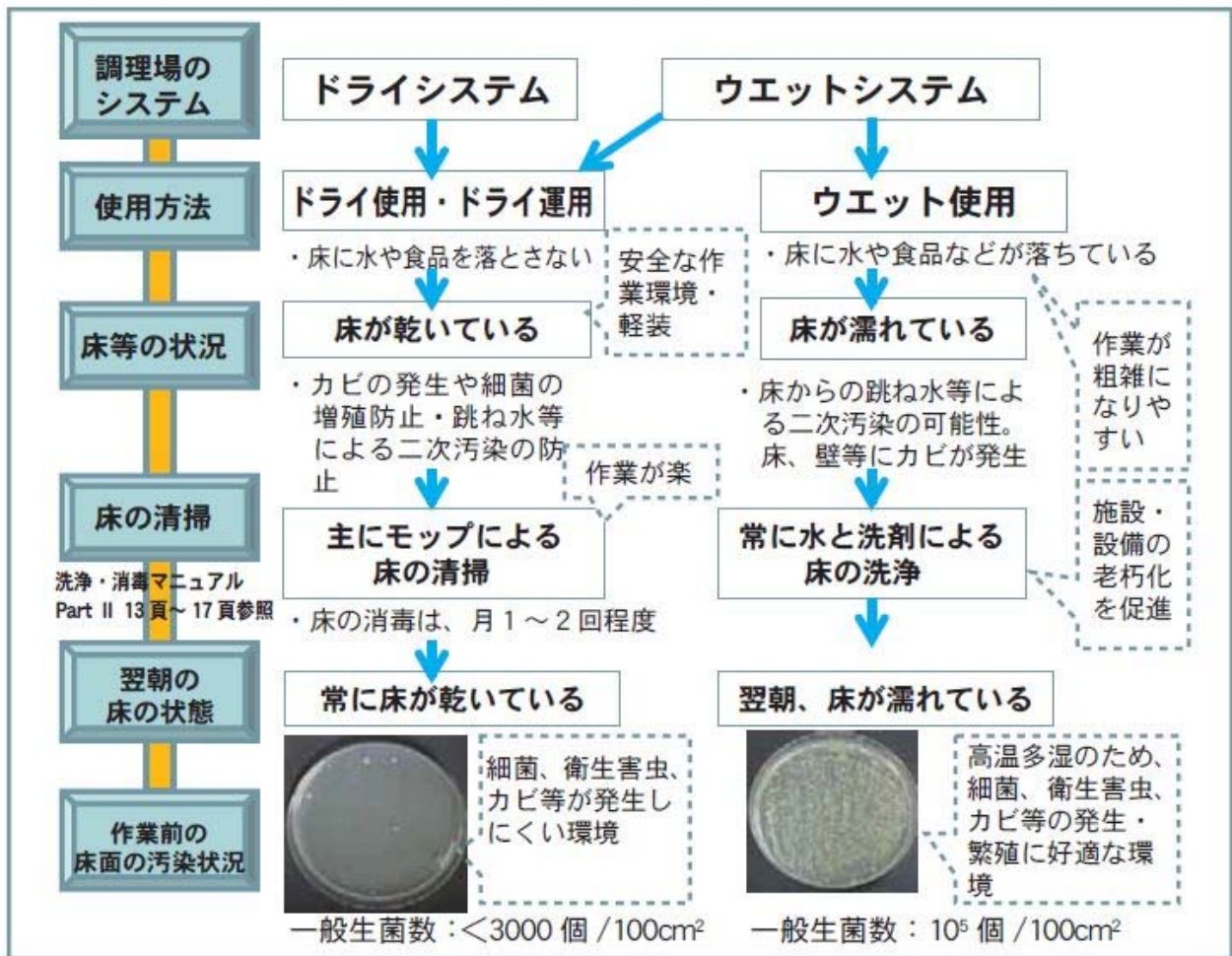
ドライシステムとは、床に水が落ちない構造の施設・設備、機械・器具を使用し、床が乾いた状態で作業するシステムである。

ドライ運用とは、ウェットシステムの調理場においてもドライシステムと同様、床を乾かした状態で使うことである。

午後の洗浄作業についてもドライ運用が大切である。ドライ運用することで、夜間の湿度を低く保ち、床や壁のカビ等の発生を防ぐことができる。

ウェットシステムの調理場であっても、調理器具の改善や作業方法の工夫によってドライ運用が可能となる。しかし、学校給食従事者の意識、工夫のみに頼るだけでなく、施設・設備については、設置者、管理者が、計画的に整備、補修、改善に取り組む必要がある。

ドライ使用とウェット使用の違い



(参照：学校給食調理従事者研修マニュアル)

(3) 手洗い設備の充実

手に付着した病原菌や汚れを、調理場に持ち込まないために、前室においてしっかりと手洗いが必須である。そのためには、温水で手洗いが出来る等の条件整備が必要である。

衛生管理は「手洗いから始まり、手洗いに終わる。」と言われるとおり、最も基本的な事項である。

調理従事者は正しい手洗い方法を身に付けるとともに、目的に応じた手洗いを行う必要がある。

なお、文部科学省が作成した「学校給食調理場における手洗いマニュアル」を、手洗いを行う場所に掲示することも有効である。

設置場所について

- ・前室

作業開始時や汚染区域から非汚染区域の作業に移る際、また作業途中にトイレに行き、再入室する際等に利用する手洗い設備。

- ・トイレの個室

トイレを介しての汚染拡大を防ぐために必要な手洗い設備。

- ・調理場内

作業途中の手洗いを円滑に行うための手洗い設備。

汚染作業区域・・・検収室、下処理室、洗浄室（食器等の洗浄時）

非汚染作業区域・・・出入り口、切裁作業、釜の作業、揚げ物・焼き物、和え物等
作業区分ごとに使用しやすい位置に設置

学校給食における標準的な手洗いマニュアル一覧表



(参照：学校給食調理場における手洗いマニュアル)

非汚染作業区域での作業中の正しい手洗い方法

作業途中でも、作業開始前や用便後と同じ丁寧な手洗いをを行っている人や、逆に指を水で濡らす程度の人があります。手洗いの目的を理解し、作業中の正しい手洗い方法を身に付けることが重要です。

(参照：学校給食調理場における手洗いマニュアル)



作業中の手洗いと標準的な手洗いの違い

調理作業開始時に行う標準的な手洗いは、日常生活で付着した汚れや病原微生物を取り除く手洗いです。そのため、爪の間に存在する細菌等を爪ブラシで取り除いたり、アルコールで殺菌したりする必要があります。

しかし、非汚染作業区域での調理作業においては、直接手指が触れるのは洗浄済みの野菜や消毒済みの機械器具ですので、作業開始時と同じような手洗いをする必要はありません。

(参照：学校給食調理従事者研修マニュアル)

(4) 検収室の整備

汚染作業区域において、最も汚染度が高いのは、検収室であり、同じ汚染作業区域であっても下処理室、食品保管庫を出来るだけ清潔に保つことは、衛生管理の重要なポイントである。

このため、検収室は、納入された食品を専用容器へ移し替えたり、泥つき根菜類等の処理ができたりする広さと設備を整備する必要がある。

食材納入の際、検収室で数量や鮮度、異物混入の有無等の確認や点検を行うとともに、専用容器への移し替えを行うことで、食品や容器からの汚染を下処理室や食品保管庫及び調理室に持ち込むことを防止できる。

また、球根皮剥機や泥落としシンクを検収室に置き、泥付きの根菜類等の処理を

行うことで、下処理室の汚染レベルを低く保つことができる。

確実な検収を行う方法（手順）

ア あらかじめ検収責任者を定めておくこと。栄養教諭等を検収責任者としなない場合には、学校給食調理員等を検収責任者とする。

栄養教諭等は、職員会議に出席したり、食に関する指導を行ったりすることから、検収に立ち会えない場合があり、検収責任者とするのが難しい場合がある。その場合は、学校給食調理員を検収責任者とする。調理委託の場合は、受託業者に検収責任者を定め、衛生管理責任者（栄養教諭等）が確認をする。

検収は、食品の確実な点検を行うために、複数人で行う。また、必要な場合には、検収責任者または検収担当者等、立会する者の勤務時間を納入時間に合わせて割り振るようにする。

イ 納入された食品の品名、数量、納入時間、納入業者名、製造業者名及び所在地、生産地、品質、鮮度、箱、袋の汚れその他の包装容器等の状況、消費期限又は賞味期限、製造年月日、品温、年月日表示、ロット番号その他のロットに関する情報について、毎日、点検を行うこと。

ウ 食品を専用容器に移し替える時に異物、鮮度のチェックを行う。

エ 保存食（50g程度）を採取し、-20以下で2週間以上保存する。

共同調理場等の受配校においても、納入業者から直接食品（主食、牛乳、デザート等）が納入される場合は、検収を行い、記録する。

検収票（例）

																平成	年	月
日	納品 時間	品 名	数 量	納入 業者	製造 業者	品 質	鮮 度	箱・袋等 の汚れ、 破れ	異物 異臭	消費期限 賞味期限	製造 年月日	品 温	表 示	LotNo. 等	確 認 者	所在地 生産地		
						良 不良	良 不良	良 不良	有 無				良 不良					
						良 不良	良 不良	良 不良	有 無				良 不良					
						良 不良	良 不良	良 不良	有 無				良 不良					
						良 不良	良 不良	良 不良	有 無				良 不良					
						良 不良	良 不良	良 不良	有 無				良 不良					
						良 不良	良 不良	良 不良	有 無				良 不良					
(備考) 食品の検収結果、異常等があった場合の措置等について																		

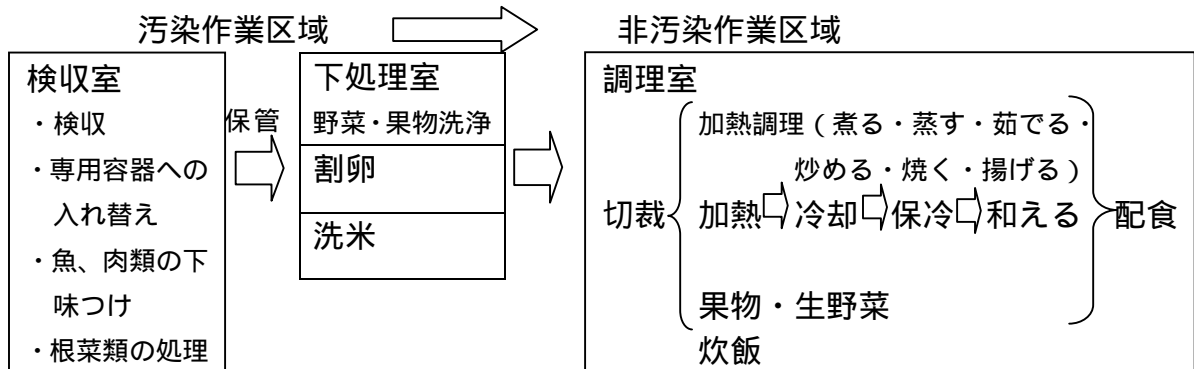
(5) 作業動線の確保

交差による汚染を防止するため、作業動線を一方方向にする必要がある。

切裁機器、シンク、調理台等については、可動式にすることで、動線を整えることができる。

食肉、魚介類及び卵は病原性微生物汚染の高い食品である。これらの食品と汚染させたくない食品（加熱済みや非加熱調理用食品）の動線が交差すると、二次汚染を招く可能性が高くなる。

食品が後戻りするなど作業動線の重なりが多いほど、無理や無駄の多い作業となり、二次汚染の可能性が高くなる。



(6) 調理従事者専用トイレの整備

腸管出血性大腸菌O157やノロウイルス等は人間の腸管内で増殖し、大量に排泄される。

児童生徒等とトイレを共用すると、調理従事者がトイレを介して感染する機会が増大することから、調理従事者専用トイレの設置が必要である。用便後の手を介してドアノブ等の汚染を防ぐため、トイレの個室に手洗いを設置する必要がある。

構造的に専用のトイレがない時の対応方法

専用のトイレがないときには、児童生徒あるいは教職員トイレのうち、一箇所か二箇所を調理従事者専用のトイレと決める。そのトイレの個室には鍵を設置し、児童生徒や教職員が使用できないようにする。さらに衝立等を設置し、調理従事者専用の通路を確保する。

また、手指を介して、ノロウイルス等の汚染が考えられることから、手洗い設備をトイレ個室に設ける。手洗い設備が個室にないときには、早急に設置する必要があるが、それまでの間は、児童生徒等が使用する手洗い設備の一つを調理従事者専用とし、手洗い用石けん液、ペーパータオル、消毒用アルコール、ペダル開閉式の蓋付きゴミ箱を用意し、他の人が使用しないよう仕切るなどの工夫をする。

3 調理作業（ソフト）面の体制

調理作業を衛生的、効率的に行うために作業工程表と作業動線図を作成することが必要である。

作業工程表は、できあがり時間から逆算してタイムスケジュールを設定することで、調理終了から喫食までの時間を短縮することができる。また、非汚染作業区域

における作業について、調理担当者の作業を時間を追って示すことで、掛け持ち作業による二次汚染を防止することもできる。

作業動線図は、汚染度の高い食品（肉、魚、卵など）と汚染させたくない食品（非加熱食品や和え物など）の交差を防ぐために明確な動線を示すことで、二次汚染を防止することができる。

なお、調理作業中の異物混入を防ぐ観点においては、日頃から調理器具点検等を行うことが必要である。

（１）作業工程表について

作成に当たって明確にする事項

- ア 汚染作業区域と非汚染作業区域の区分（下処理と調理）
- イ 献立名
- ウ 時間（タイムスケジュール）
- エ 担当者
- オ 調理作業の内容（時間帯によって仕事内容が空欄になっているところはないか）
- カ 衛生管理のポイント（手洗い、エプロンの交換、温度確認など）
- キ リスクが高い食品（肉、魚、卵など）については、担当者と扱う時間、衛生管理点（手洗い、エプロンの交換など）を明確にする。

作成のポイント

- ア 調理室（非汚染作業区域）における作業について、二次汚染を防ぐために担当者の作業内容を時間を追って示すこと。
- イ 汚染度の高い食品（肉、魚、卵など）を扱う作業と汚染させたくない食品を扱う作業（非加熱調理用食品や和え物など）を明確に区分して、掛け持ち作業を行わせないこと。
- ウ 調理終了から喫食までの時間を短縮するために、作業工程表はできあがり時間から逆算して作成すること。
- エ 衛生管理のポイントを明記すること。
例：汚染作業区域から非汚染作業区域に移るとき「手洗い」「靴の履き替え」「エプロンの交換」等を記載すること。
調理過程において「使い捨て手袋」が必要な箇所を記載し、どこの調理過程で必要なのかの理解を図ること。

活用のポイント

- ア 事前に作成し、調理開始前に綿密な打合せを行い、調理のシミュレーションや調理員の共通理解を図ること。
- イ 調理作業中に担当者や時間の変更等が生じた場合は、赤字等で修正するなど正確に記録をしておき、次回の参考にする。

単独調理場または食数が少ない共同調理場作業工程表 (例)

		平成 年 月 日 ()												
汚染作業	献立名	担当者	非汚染作業											
			8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00			
つみれ汁	A		〈下処理〉 大根・にんじん・ごぼう 根深ねぎ	釜準備 → だしをとる						煮込み・調味 エプロン 手袋	配食・配送			清掃作業
	B		里芋 エプロン交換 靴履き替え 手洗い	野菜を切る	手洗い					煮込み・調味	配食・配送			
ごま和え	C		ほうれんそう キャベツ	キャベツ切り ほうれんそう切り	手洗い					茹・冷却 → 和える 調味	配食・配送 エプロン 手袋			
	D		検収	和え衣作り	手洗い					【ごま和え】 茹・冷却 残留培養 温度測定 手洗い	配食 → 配送準備 積み込み エプロン 手袋			
鶏の唐揚げ	E		検収・鶏肉に下味 エプロン 手袋	揚げ物準備	でんぷんをまぶす・揚げる 中心温度					片付け				
	F		食器等準備、牛乳教え	配缶準備	手洗い					揚げ物数え エプロン 手袋	配送			

〈ポイント〉

- ・作業工程表を作成するに当たっては、献立名、担当者名、タイムスケジュール、衛生管理点が記載されていること。
- ・各調理員の作業内容を空き時間が無いように組むことで掛け持ち作業を防止できる。
- ・鶏の唐揚げの枠を黄色にして、当該作業は汚染度の高い食品を扱うことから、掛け持ち作業をしてはならないことを示した。

(参照：学校給食調理従事者研修マニュアル)

(2) 作業動線図について

作成に当たって明確にする事項

- ア 食品の搬入口
- イ 食品の保管部分
- ウ 汚染作業区域・非汚染作業区域の区分及び機械器具等
- エ 汚染作業区域から非汚染作業区域に食品を受け渡す場所又は台等
- オ 調理後の食品の保管場所（配膳棚や配膳室等）
- カ 献立名及び使用されている食品名
- キ 汚染度の高い食品（肉、魚、卵など）と汚染させたくない食品（非加熱調理用食品や和え物など）

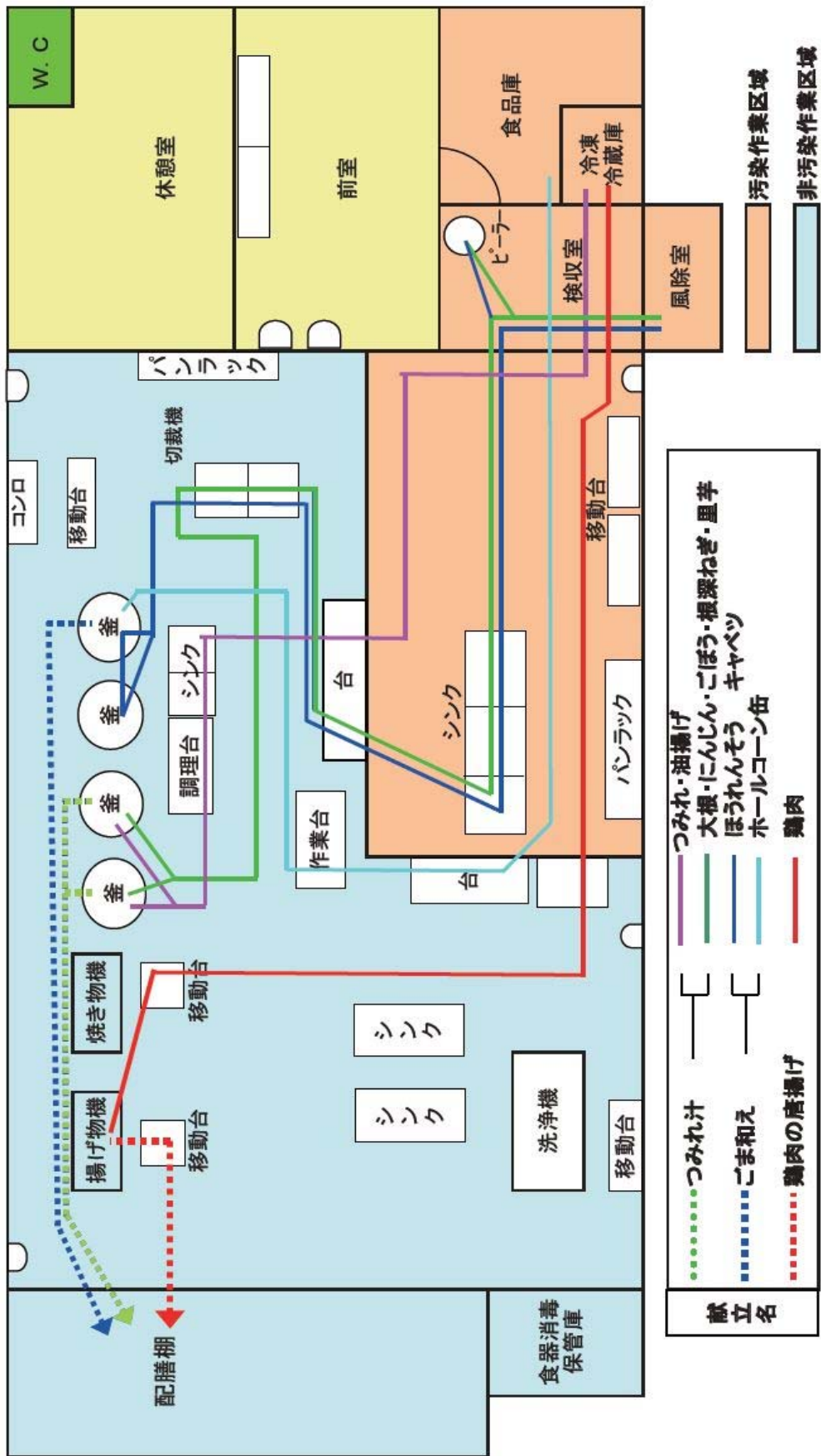
作成のポイント

- ア 作業する人の動きではなく、食品の動線を示すこと。
- イ 汚染度の高い食品と汚染させたくない食品の交差を防ぐために明確な動線を示すこと。
作業動線は固定されているものではなく、交差を防ぐために献立の組み合わせによって変更する。
- ウ 汚染度の高い食品（肉、魚、卵など）の動線は赤色系、汚染させたくない食品（非加熱調理食品や和え物など）は青色系と決めておくことにより交差が生じた場合は「注意する」などの意識付けにつながる。
汚染度の高い食品と汚染させたくない食品の動線が交差する場合は、作業工程表で時間差をつけてタイムスケジュールを組む。
時間差をつけて作業が出来ない場合は献立を変更する。
- エ 本来は個々の食品の動線を示すものであるが、見やすさを考慮し、同一料理に使用する同じ動線の食品（野菜等）は一本の線にまとめてもよい。しかし、同一食品であっても別の料理に使用する食品をまとめて示すことは適切ではない。

活用のポイント

- ア 事前に作成し、調理開始前に綿密な打合せを行い、調理員の共通理解を図ること。
- イ 調理作業中に動線に変更が生じた場合には赤字等で修正し、次回の参考にすること。

単独調理場または食数が少ない共同調理場作業動線図（例）



（参照：学校給食調理従事者研修マニュアル）

4 食事と安全衛生

(1) 児童生徒の健康状態の把握

ノロウイルスなどに感染した給食当番の児童生徒が配膳をした学校給食が原因となって感染が拡大することがある。

学級担任は学校給食を介した感染症や食中毒の予防のために、給食当番の児童生徒について次の項目について記録するよう「学校給食衛生管理基準」(平成21年文部科学省告示第64号)に示されている。

なお、「給食当番チェックリスト」を作成し機能させるなど、校内体制を整備することも大切である。

給食当番チェックリスト

下痢をしている者はいない。
発熱、腹痛、嘔吐をしている者はいない。
衛生的な服装をしている。
手指は確実に洗浄した。

下痢や腹痛、嘔吐など感染症の症状のある場合は給食当番を代えるなどの対応が必要である。

給食当番はもとより、食事の前、用便後などの手洗いの励行が感染予防に大変有効である。

(2) ノロウイルスによる二次感染の予防対策

嘔吐物には大量のノロウイルスが存在しており、直ちに安全に処理しないと二次感染を起こす。また、放置すると乾燥して、ウイルスが舞い上がり周りを汚染する。

嘔吐物を見つけたときは窓を開け、浮遊しているノロウイルスを外に出し、以下の手順で処理する。



(参照：食に関する指導の手引き - 第一次改訂版 -)

食器具に嘔吐物が付着した場合には、「教職員は、児童生徒の嘔吐物のため汚れた食器類の消毒を行うなど衛生的に処理し、調理室に返却するに当たっては、その旨を明示し、その食器を返却すること。」と「学校給食衛生管理基準」(平成21年文部科学省告示第64号)に示されている。食器具の消毒に当たっては、次亜塩素酸ナトリウム溶液(塩素濃度200ppm)に5分以上浸す。

(3) 児童生徒の窒息事故の防止

児童生徒が学校給食のパン等をのどに詰まらせる事故が起きている。

窒息事故を予防するためには

- ・ 食べ物は食べやすい大きさにして、よく噛んで食べることを指導する。
- ・ 給食の際は、担任教諭等が注意して見る。
- ・ 嚥下障害のある児童生徒では食べ物による窒息が起こりやすいので、十分な注意をする。

詰まった際の対処方法

他教職員に119番通報を依頼し、直ちに以下の方法で詰まった物の除去を試みる。



図1 背部^{こうだ}叩打法

〔背部^{こうだ}叩打法〕

体の小さい児童では、立て膝の太ももがうつぶせにした子どものみぞおちを圧迫するようにし(図1)、子どもの頭を低くして、背中の真ん中を平手で何度も連続して叩きます。

なお、腹部臓器を傷つけないよう力を加減します。



図2 ハイムリッヒ法

〔ハイムリッヒ法(腹部突き上げ法)〕

体の大きい児童生徒や大人では、後ろから両腕を回し、みぞおちの下で片方の手を握り拳にして、腹部を上の方に圧迫します(図2)。この方法が行えない場合、横向きに寝かせて、又は、座って前かがみにして、背部叩打法を試みます。

(参照：食に関する指導の手引き - 第一次改訂版 -)