

# 学校給食の安全 衛生管理について (一部抜粋)

福島県教育庁健康教育課  
主任栄養技師 佐藤三佳

# 衛生管理の記録

## 加熱の記録

# 学校給食衛生管理基準

## 第3 調理の過程等における衛生管理に係る衛生管理基準

### (4) 調理過程

#### ① 共通事項

- 一 給食の食品は、原則として、前日調理を行わず、全てその日に学校給食調理場で調理し、生で食用する野菜類、果実類等を除き、加熱処理したものを給食すること。また、加熱処理する食品については、中心部温度計を用いるなどにより、中心部が75℃で1分間以上(二枚貝等ノロウイルス汚染のおそれのある食品の場合は85℃で1分間以上)又はこれと同等以上の温度まで加熱されていることを確認し、その温度と時間を記録すること。さらに、中心温度計については、定期的に検査を行い、正確な機器を使用すること。

# 大量調理施設衛生管理マニュアル

(平成9年3月24日付け衛食第85号別添)

(最終改正：平成29年6月16日付け生食発0616第1号)

## II 重要管理事項

### 2 加熱調理食品の加熱温度管理

加熱調理食品は、別添2に従い、中心部温度計を用いるなどにより、中心部が75℃1分間以上(二枚貝等ノロウイルス汚染のおそれのある食品の場合は85～90℃で90秒間以上)又はこれと同等以上まで加熱されていることを確認するとともに、温度と時間の記録を行うこと。

# 大量調理施設衛生管理マニュアル

## 別添2 加熱調理食品の中心温度及び加熱時間の記録マニュアル

### 揚げ物

- ① 油温が設定した温度以上になったことを確認する。
- ② 調理を開始した時間を記録する。
- ③ 調理の途中で適当な時間を見はからって食品の中心温度を校正された温度計で3点以上測定し、全ての点において75℃以上に達していた場合には、それぞれの中心温度を記録するとともに、その時点からさらに1分以上加熱を続ける(二枚貝等ノロウイルス汚染のおそれのある食品の場合は85～90℃で90秒間以上)。

# 大量調理施設衛生管理マニュアル

## 別添2 加熱調理食品の中心温度及び加熱時間の記録マニュアル

### 揚げ物

- ④ 最終的な加熱処理時間を記録する。
- ⑤ なお、複数回同一の作業を繰り返す場合には、油温が設定した温度以上であることを確認・記録し、①～④で設定した条件に基づき、加熱処理を行う。油温が設定した温度以上に達していない場合には、油温を上昇させるため必要な措置を講ずる。

# 大量調理施設衛生管理マニュアル

## 別添2 加熱調理食品の中心温度及び加熱時間の記録マニュアル

### 焼き物及び蒸し物

①～③は揚げ物の②～④に同じ

④ なお、複数回同一の作業を繰り返す場合には、①～③で設定した条件に基づき加熱処理を行う。この場合、中心温度の測定は、最も熱が通りにくいと考えられる場所の一点のみでもよい。

# 大量調理施設衛生管理マニュアル

## 別添2 加熱調理食品の中心温度及び加熱時間の記録マニュアル

### 煮物及び炒め物

- ① 調理の途中で適当な時間を見はからって、最も熱が通りにくい具材を選び、食品の中心温度を校正された温度計で3点以上(煮物の場合は1点以上)測定し、全ての点において75℃以上に達していた場合には、それぞれの中心温度を記録するとともに、その時点からさらに1分以上加熱を続ける(二枚貝等ノロウイルス汚染のおそれのある食品の場合は85～90℃で90秒間以上)。なお、中心温度を測定できるような具材がない場合には、調理釜の中心付近の温度を3点以上(煮物の場合は1点以上)測定する。
- ② 複数回同一の作業を繰り返す場合にも、同様に点検・記録を行う。

# 加熱の記録

- 調理を開始した時間を記録、揚げ物は油温も記録
- 中心温度を校正された温度計で3点以上測定（煮物は1回）し、75°C（ノロウイルスの汚染のおそれのある食品は85°C～90°C）以上であることを確認して記録
- 確認後の加熱時間を記録（60秒以上、ノロウイルスの汚染のおそれのある食品は90秒以上）
- 最終的な加熱処理時間を記録
- 釜ごと、ロットごとに記録

# 冷却の記録

# 学校給食衛生管理基準

## 第3 調理の過程等における衛生管理に係る衛生管理基準

### (4) 調理過程

#### ① 共通事項

四 和えもの、サラダ等については、各食品を調理後速やかに冷却機等で冷却を行った上で、冷却後の二次汚染に注意し、冷蔵庫等で保管するなど適切な温度管理を行うこと。また、やむを得ず水で冷却する場合は、直前に使用水の遊離残留塩素が0.1 mg/L以上であることを確認し、確認した数値及び時間を記録すること。さらに、和える時間を配食の直前にするなど給食までの時間の短縮を図り、調理終了時に温度及び時間を記録すること。

# 学校給食衛生管理基準

## 第3 調理の過程等における衛生管理に係る衛生管理基準

### (4) 調理過程

#### ④食品の適切な温度管理等

三 加熱調理後冷却する必要がある食品については、冷却機等を用いて温度を下げ、調理用冷蔵庫で保管し、食中毒菌等の発育至適温度帯の時間を可能な限り短くすること。また、加熱終了時、冷却開始時及び冷却終了時の温度及び時間を記録すること。

四 配送及び配食に当たっては、必要に応じて保温食缶及び保冷食缶若しくは蓄冷材等を使用し、温度管理を行うこと。

# 学校給食衛生管理基準

## 第3 調理の過程等における衛生管理に係る衛生管理基準

### (4) 調理過程

#### ④食品の適切な温度管理等

五 調理後の食品は、適切な温度管理を行い、調理後2時間以内に給食できるように努めること。また、配食の時間を毎日記録すること。さらに、共同調理場においては、調理場搬出時及び受配校搬入時の時間を毎日記録するとともに、温度を定期的に記録すること。

# 大量調理施設衛生管理マニュアル

(平成9年3月24日付け衛食第85号別添)

(最終改正：平成29年6月16日付け生食発0616第1号)

## Ⅱ 重要管理事項

### 4 原材料及び調理済み食品の温度管理

(3) 調理後直ちに提供される食品以外の食品は、食中毒菌の増殖を抑制するために、 $10^{\circ}\text{C}$ 以下又は $65^{\circ}\text{C}$ 以上で管理することが必要である。(別添3参照)

① 加熱調理後、食品を冷却する場合には、食中毒菌の発育至適温度帯(約 $20^{\circ}\text{C}$ ～ $50^{\circ}\text{C}$ )の時間を可能な限り短くするため、冷却機を用いたり、清潔な場所で衛生的な容器に小分けするなどして、30分以内に中心温度を $20^{\circ}\text{C}$ 付近(又は60分以内に中心温度を $10^{\circ}\text{C}$ 付近)まで下げるよう工夫すること。

この場合、冷却開始時刻、冷却終了時刻を記録すること。

# 大量調理施設衛生管理マニュアル

(平成9年3月24日付け衛食第85号別添)

(最終改正：平成29年6月16日付け生食発0616第1号)

- ② 調理が終了した食品は速やかに提供できるよう工夫すること。

調理終了後30分以内に提供できるものについては、調理終了時刻を記録すること。また、調理終了後提供まで30分以上を要する場合は次のア及びイによること。

ア 温かい状態で提供される食品については、調理終了後速やかに保温食缶等に移し保存すること。この場合、食缶等へ移し替えた時刻を記録すること。

イ その他の食品については、調理終了後提供まで10℃以下で保存すること。この場合、保冷設備への搬入時刻、保冷設備内温度及び保冷設備からの搬出時刻を記録すること。

# 大量調理施設衛生管理マニュアル

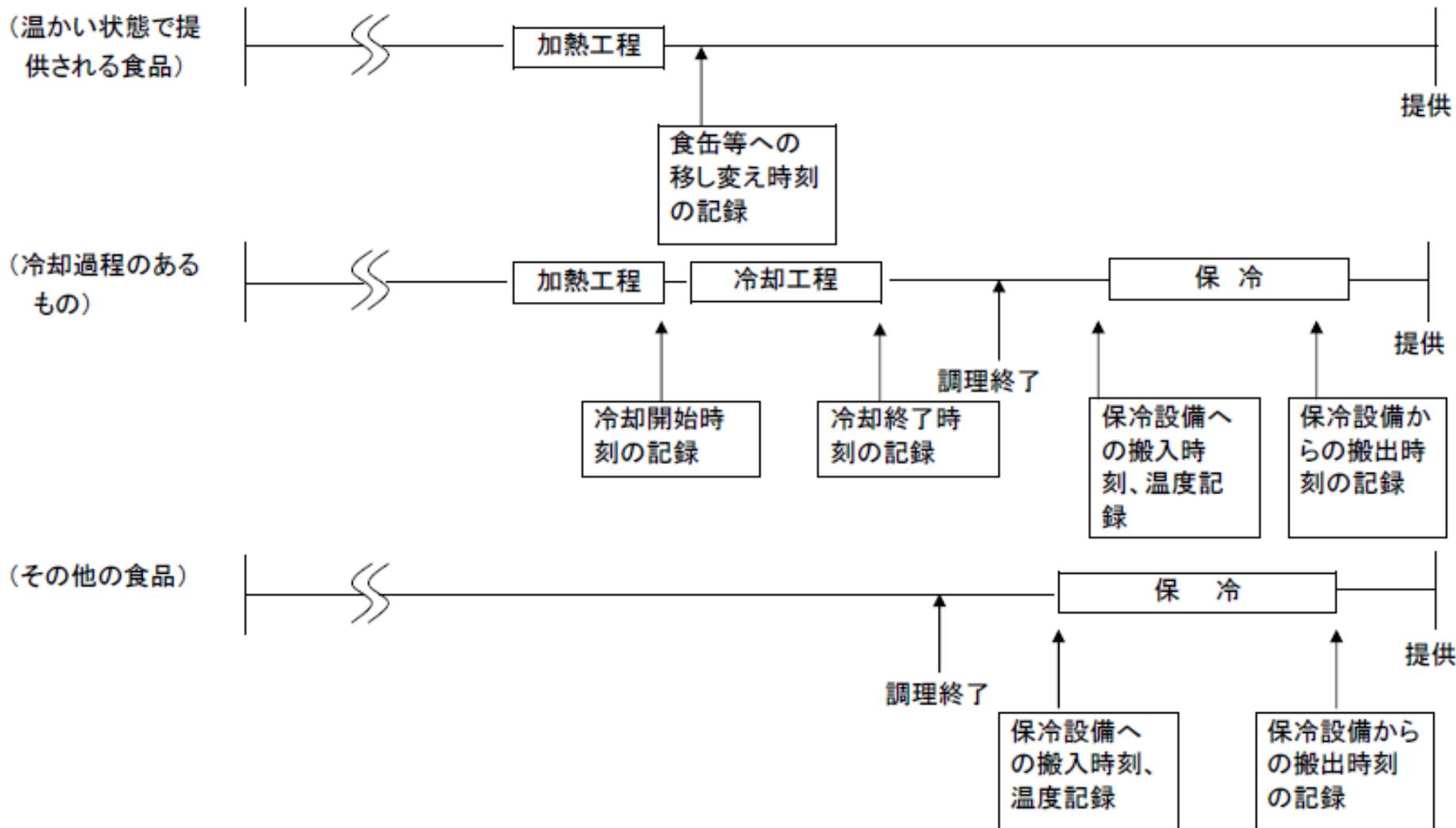
(平成9年3月24日付け衛食第85号別添)

(最終改正：平成29年6月16日付け生食発0616第1号)

- ③ 配送過程においては保冷又は保温設備のある運搬車を用いるなど、 $10^{\circ}\text{C}$ 以下又は $65^{\circ}\text{C}$ 以上の適切な温度管理を行い配送し、配送時刻の記録を行うこと。  
また、 $65^{\circ}\text{C}$ 以上で提供される食品以外の食品については、保冷設備への搬入時刻及び保冷設備内温度の記録を行うこと。
- ④ 共同調理施設等で調理された食品を受け入れ、提供する施設においても、温かい状態で提供される食品以外の食品であって、提供まで30分以上を要する場合は提供まで $10^{\circ}\text{C}$ 以下で保存すること。  
この場合、保冷設備への搬入時刻、保冷設備内温度及び保冷設備からの搬出時刻を記録すること。

# 大量調理施設衛生管理マニュアル（別添3）

調理後の食品の温度管理に係る記録の取り方について  
（調理終了後提供まで30分以上を要する場合）



# 加熱後の冷却の記録

- 冷却開始時の時間と中心温度を記録
- 冷却終了時の時間と中心温度を記録
- 水冷の場合は直前に使用水の遊離残留塩素を確認、数値と測定時間を記録

温かい状況で提供される献立



加熱工程



配食

- ・加熱開始時間

- ・油温(揚げ物)
- ・中心温度

- ・確認後加熱時間
- ・加熱終了時間

和えもの等の献立



加熱工程



冷却工程



保冷



和え調理



配食

- ・冷却使用水の遊離残留塩素測定数値
- ・測定時間

- ・冷却開始時間
- ・中心温度

- ・冷却終了時間
- ・中心温度

- ・保冷設備搬出時刻

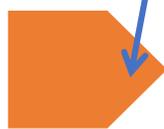
- ・調理終了時間
- ・温度

- ・保冷設備搬入時刻
- ・保冷設備内温度

その他の献立



調理



保冷

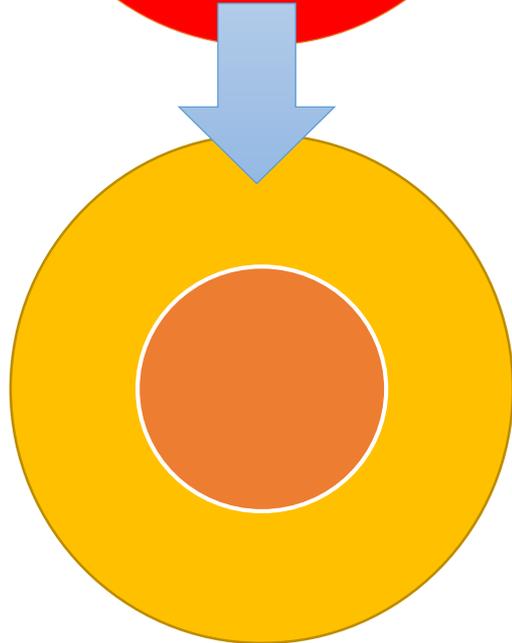


配食



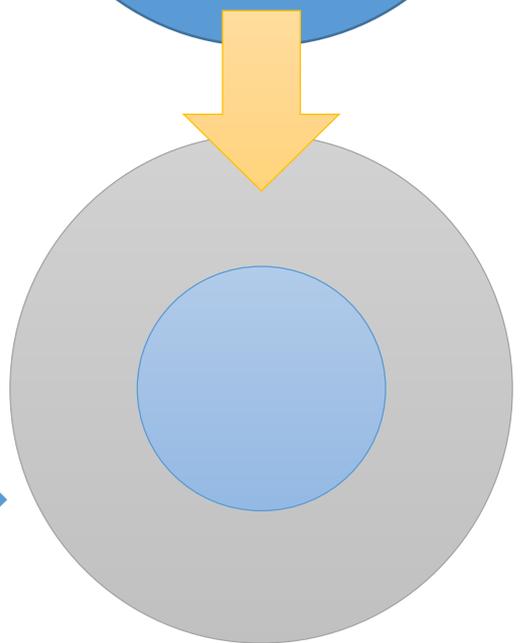
加熱時は中心が最も温度が低い

冷却時は中心が最も温度が高い



時間の経過と共に外側から温度が低下

時間の経過と共に外側から温度が上昇



# 温度管理の記録例（和え物の場合）

品目	中心温度		加熱終了	冷却		調理終了	冷蔵庫温度	配食
	時間	温度		時間	温度			
もやしのナムル	<del>          </del>		<del>          </del>	<del>          </del>		10:50	6.2℃	12:10
（もやし）	10:20	93.0	10:23	10:40	18.0			
（ホウレンソウ）	10:25	86.3	10:27	10:41	16.4			
（人参）	10:28	95.4	10:30	10:42	17.3			

85℃以上  
90秒以上

30分以内  
20℃付近

喫食まで  
2h以内

10℃  
以下

※この例は食数が少ない単独校を想定

※タイムラグが無い項目は以下のとおり整理

- ・加熱終了＝冷却開始（茹で上がったらすぐ水冷）
- ・調理終了＝保管庫搬入（出来上がったらすぐ冷蔵庫）
- ・保管庫搬出＝配食（冷蔵庫から出したらすぐ配食）

実情に合わせて  
整理しましょう



- ・品名
- ・数量
- ・納品時間
- ・納入業者名
- ・製造業者名及び所在地
- ・生産地
- ・品質
- ・鮮度
- ・包装容器等の状況
- ・異物混入及び異臭の有無
- ・消費期限又は賞味期限
- ・製造年月日
- ・品温
- ・ロット番号等

- ・各食品ごとの確認
- ・ロット別
- ・業者別(複数の業者が納入する場合)
- ・廃棄の場合は廃棄日時

保管

- ・食品保管室搬入時刻
- ・搬入時刻
- ・室温
- ・冷凍又は冷蔵設備内温度

## 作業開始前

### 調理従事者健康確認

- ・下痢、腹痛、発熱、嘔吐
- ・化膿性疾患
- ・手指等の外傷
- ・同居人の感染症疑い

### 温度・湿度測定

- ・調理室、食品保管室
- ### 温度測定
- ・冷蔵庫、冷凍庫

### 使用水の安全確認

- ・残留塩素(0.1mg/L以上)
- ・外観、臭気、味

## 調理開始

### 温度・湿度測定(調理中)

- ・調理室、食品保管室

### 温度測定(随時)

- ・冷蔵庫、冷凍庫
- ・保温庫

## 配 食

### 配食時間

- ・開始、終了時間
- ### 配 送 先

- ・釜別
- ・ロット別

### 使用水の安全確認

- ・残留塩素(0.1mg/L以上)
- ・外観、臭気、味

## 配 送

### 配送時間

- ・調理場搬出時間
- ・受配校搬入時間

### 温度測定

- ・保冷設備
- ・調理済み食品(定期的:  
月毎等)

- ・検食者・検食時間
- ・異物の混入、異味異臭
- ・1食分としてそれぞれの量
- ・味、香り、色彩、形態
- ・加熱冷却処理の適切
- ・児童生徒の嗜好の配慮

## 検 食