

## 資料

## 管理栄養士養成課程学生を対象とした手洗い意識に関する基礎調査

佐々木 将太・藤井 駿吾

(2024年2月16日受稿)

## I. はじめに

食品衛生の基本は、「手洗いに始まり、手洗いに終わる」<sup>1)</sup>と言われる。ヒトの手には、病原菌の侵入を防いでくれる常在細菌が存在する一方で、様々なものを掴み、様々な場所に触れることによって、ヒトの健康を脅かす微生物が手に付着することがある。食品衛生における手洗いの目的は、付着する汚れを落とし清潔にすることであり、調理においては食中毒などの健康リスクを限りなく減らすことである。したがって、調理に携わるものは、食品衛生を心がける1つとして、常に衛生的な手洗いを実践することが求められる。

大量調理現場において、手洗いは食中毒や感染症の予防における基本的行動である。学校給食では、「学校給食における手洗いマニュアル」<sup>2)</sup>が作成され、実践されている。また、集団給食施設等における食中毒予防を目的とした「大量調理施設衛生管理マニュアル」<sup>3)</sup>においても、手洗いに関して規定されている。つまり、大量調理に関わる栄養士・管理栄養士は、喫食者を念頭に置いて手洗いの重要性を理解し、適切な手洗いの方法を実践することが望まれる。

管理栄養士は、特定または不特定多数の喫食者に対して、食事を提供する業務があり、先述したマニュアルを遵守した食中毒予防を実践する必要がある。管理栄養士として食中毒予防を含む適切な衛生観念を持ち、実践するためには、管理栄養士養成校における学びの中で修得することが求められる。管理栄養士養成課程では、調理の基本を学ぶ、「調理実習」、大量調理を学ぶ「給食管理実習」など、食品を扱う授業が多く存在し、衛生観念を学

び、取得する時間が設定されている。しかしながら、調理系実習における学生の衛生観念、特に食品衛生の基本となる手洗いの状況を確認すると、適切な手洗いができていない学生が散見される。したがって、授業内において、「学校給食における手洗いマニュアル」<sup>2)</sup>や「大量調理施設衛生管理マニュアル」<sup>3)</sup>を用いた教育時間を十分に確保し、手洗いに対する高い意識付けをする必要があると感じる。

そこで、本研究は、管理栄養士養成課程における衛生観念を育てる教育の実践につなげるための基礎資料を得るため、管理栄養士を目指す学生を対象として、手洗いに関するアンケート調査を実施し、現状の把握、分析をすることを目的とした。

## II. 方法

## 1. 対象者

対象者は、応用食品学実験の履修者（2022年度後期99名および2023年度前期116名）とした。2022年度応用食品学実験履修者は、給食実習を並行して履修していたが、2023年度応用食品学実験履修者は履修していない。なお、本文中では、2022年度応用食品学実験履修者（給食実習並行履修）を履修中、2023年度応用食品学実験履修者（給食実習未履修）を履修前で示した。

対象者にはアンケートの主旨、内容、回答をしなくても不利益を被らないこと、成績評価に含まれないことを説明した。また、本アンケートへの回答および提出を持って調査に同意したこととする旨も説明した。回答数は、2022年度78名（78.8%）、2023年度112名（96.6%）であった。

2. アンケートの実施および内容

アンケートは、Google フォームを用いて実施した。なお、アンケートは、無記名とし、男女を選択する項目も設けず、回答者のメールアドレスの回収も設定しなかった。

アンケートの内容は、日常の手洗いの意識について、大量調理施設衛生管理マニュアルを読んだことがあるか、実習時の手洗い工程の意識について、実習時の手洗いの頻度（回数）について、新型コロナウイルス流行前後の「手洗い」への意識についてとした（表1）。

3. 統計解析

2022年度履修生および2023年度履修生において、アンケートに回答した190名（2022年度78名、2023年度112名）を解析対象者とした。得られたデータは、単純集計のみ行った。

Ⅲ. 結果

1. 日常の手洗いの意識について

表2に日常の手洗いの意識についての結果を示した。履修前および履修後において、共通して手洗いの意識が高かった場面は、「トレイ後」（とても意識している81.6%、やや意識している14.7%）であった。一方で、手洗いの意識が低かった場面は、「ドアの取手を触った後」（あまり意識していない49.5%、意識していない28.9%）、「椅子やテーブルを触った後」（あまり意識していない50.0%、意識していない34.7%）であった。一方で、「食事前」および「食事以外の喫食（おやつなど）」では、前者がとても意識している29.5%、やや意識している44.2%、後者がとても意識している10.0%、やや意識している34.7%であった。

表1 実施したアンケートの内容

質問事項	選択肢				
日常の手洗いの意識についてもっとも当てはまるものを選んでください。	食事前	とても意識している	やや意識している	あまり意識していない	意識していない
	食事以外の喫食（おやつなど）				
	トイレ後				
	ドアの取手を触った後				
	椅子やテーブルを触った後				
	握手などの他者との接触後				
大量調理施設衛生管理マニュアルを読んだことがありますか	ある	ない	授業で聞いたことがある	知らない	
実習時の手洗い工程の意識について、当てはまるものを選びなさい。	流水で軽く手を洗う	とても意識している	やや意識している	あまり意識していない	意識していない
	手洗い用石けん液をつける				
	十分に泡立てる				
	手の平と甲を洗う（5回程度）				
	指の間を洗う（5回程度）				
	親指の付け根まで洗う（5回程度）				
	指先を洗う（5回程度）				
	手首を洗う（5回程度）				
	肘まで洗う				
	爪ブラシで爪の間を洗う				
	流水で十分にすすぐ				
「調理、食品系の実習」では手洗いをどれくらいの頻度（回数）で行いますか。	5回未満	5~10回	11~15回	16回以上	
「給食実習」は手洗いをどれくらいの頻度（回数）で行いますか。					
「給食実習以外の実習（調理など）」は手洗いをどれくらいの頻度（回数）で行いますか。					
「手洗い」への意識の程度	新型コロナウイルス流行前 1~10（1刻み） 新型コロナウイルス流行後				

## 2. 実習時の手洗いに関連する内容について

## 1) 大量調理施設衛生管理マニュアルを読んだことがあるかについて

表3に大量調理施設衛生管理マニュアルを読んだことがあるかについての結果を示した。履修前では、「知らない」が40.2%、「聞いたことがない」が34.8%、「授業で聞いたことがある」が19.6%であった。履修中は、「ある」が42.6%、「知らない」が24.7%、「聞いたことがない」が21.1%であった。

## 2) 実習時の手洗い工程の意識について

表4に実習時の手洗い工程の意識についての結果を示した。手洗いの工程は、「学校給食における標準的な手洗いマニュアル」をもとに質問を行った。各工程のうち、「流水で軽く手を洗う」、「手洗い用石けん液をつける」、「十分に泡立てる」、「手の平と甲を洗う（5回程度）」、「指の間を洗う（5回程度）」、「親指の付け根まで洗う（5回程度）」、「指先を洗う（5回程度）」、「手首を洗う（5回程度）」、「流水で十

表2 日常の手洗いの意識について

		とても意識している	やや意識している	あまり意識していない	意識していない
食事前	履修前	28.6% ( 32 )	42.9% ( 48 )	21.4% ( 24 )	7.1% ( 8 )
	履修中	30.8% ( 24 )	46.2% ( 36 )	20.5% ( 16 )	2.6% ( 2 )
	合計	29.5% ( 56 )	44.2% ( 84 )	21.1% ( 40 )	5.3% ( 10 )
食事以外の喫食 (おやつなど)	履修前	7.1% ( 8 )	30.4% ( 34 )	44.6% ( 50 )	17.9% ( 20 )
	履修中	14.1% ( 11 )	41.0% ( 32 )	34.6% ( 27 )	10.3% ( 8 )
	合計	10.0% ( 19 )	34.7% ( 66 )	40.5% ( 77 )	14.7% ( 28 )
トイレ後	履修前	86.6% ( 97 )	10.7% ( 12 )	1.8% ( 2 )	0.9% ( 1 )
	履修中	74.4% ( 58 )	20.5% ( 16 )	5.1% ( 4 )	0.0% ( 0 )
	合計	81.6% ( 155 )	14.7% ( 28 )	3.2% ( 6 )	0.5% ( 1 )
ドアの取っ手を触った後	履修前	6.3% ( 7 )	13.4% ( 15 )	48.2% ( 54 )	32.1% ( 36 )
	履修中	3.8% ( 3 )	20.5% ( 16 )	51.3% ( 40 )	24.4% ( 19 )
	合計	5.3% ( 10 )	16.3% ( 31 )	49.5% ( 94 )	28.9% ( 55 )
椅子やテーブルを触った後	履修前	3.6% ( 4 )	10.7% ( 12 )	46.4% ( 52 )	39.3% ( 44 )
	履修中	3.8% ( 3 )	12.8% ( 10 )	55.1% ( 43 )	28.2% ( 22 )
	合計	3.7% ( 7 )	11.6% ( 22 )	50.0% ( 95 )	34.7% ( 66 )
握手などの他者との接触後	履修前	9.8% ( 11 )	19.6% ( 22 )	33.9% ( 38 )	36.6% ( 41 )
	履修中	15.4% ( 12 )	29.5% ( 23 )	34.6% ( 27 )	20.5% ( 16 )
	合計	12.1% ( 23 )	23.7% ( 45 )	34.2% ( 65 )	30.0% ( 57 )

総回答者数は、190名。表中の履修前および履修中は、給食実習の履修前、履修中を示す。履修前は2023年度応用食品学実験履修生（112名）、履修中は、2022年度応用食品学実験履修生（78名）。データは、パーセンテージおよび回答者数（カッコ内）で示した。

表3 大量調理施設衛生管理マニュアルを読んだことがあるかについて

	ある	ない	授業で聞いたことがある	知らない
履修前	5.4% ( 6 )	34.8% ( 39 )	19.6% ( 22 )	40.2% ( 45 )
履修中	96.2% ( 75 )	1.3% ( 1 )	0.0% ( 0 )	2.6% ( 2 )
合計	42.6% ( 81 )	21.1% ( 40 )	11.6% ( 22 )	24.7% ( 47 )

総回答者数は、190名。表中の履修前および履修中は、給食実習の履修前、履修中を示す。履修前は2023年度応用食品学実験履修生（112名）、履修中は、2022年度応用食品学実験履修生（78名）。データは、パーセンテージおよび回答者数（カッコ内）で示した。

表4 実習時の手洗い工程の意識について

		とても意識している	やや意識している	あまり意識していない	意識していない
流水で軽く手を洗う	履修前	74.1% (83)	19.6% (22)	6.3% (7)	0.0% (0)
	履修中	61.5% (48)	30.8% (24)	7.7% (6)	0.0% (0)
	合計	68.9% (131)	24.2% (46)	6.8% (13)	0.0% (0)
手洗い用石けん液をつける	履修前	87.5% (98)	10.7% (12)	1.8% (2)	0.0% (0)
	履修中	80.8% (63)	16.7% (13)	2.6% (2)	0.0% (0)
	合計	84.7% (161)	13.2% (25)	2.1% (4)	0.0% (0)
十分に泡立てる	履修前	67.0% (75)	20.5% (23)	12.5% (14)	0.0% (0)
	履修中	75.6% (59)	19.2% (15)	5.1% (4)	0.0% (0)
	合計	70.5% (134)	20.0% (38)	9.5% (18)	0.0% (0)
手の平と甲を洗う(5回程度)	履修前	40.2% (45)	40.2% (45)	17.9% (20)	1.8% (2)
	履修中	53.8% (42)	30.8% (24)	15.4% (12)	0.0% (0)
	合計	45.8% (87)	36.3% (69)	16.8% (32)	1.1% (2)
指の間を洗う(5回程度)	履修前	50.0% (56)	36.6% (41)	11.6% (13)	1.8% (2)
	履修中	59.0% (46)	29.5% (23)	10.3% (8)	1.3% (1)
	合計	53.7% (102)	33.7% (64)	11.1% (21)	1.6% (3)
親指の付け根まで洗う(5回程度)	履修前	40.2% (45)	33.9% (38)	21.4% (24)	4.5% (5)
	履修中	39.7% (31)	39.7% (31)	16.7% (13)	3.8% (3)
	合計	40.0% (76)	36.3% (69)	19.5% (37)	4.2% (8)
指先を洗う(5回程度)	履修前	49.1% (55)	33.9% (38)	15.2% (17)	1.8% (2)
	履修中	46.2% (36)	39.7% (31)	11.5% (9)	2.6% (2)
	合計	47.9% (91)	36.3% (69)	13.7% (26)	2.1% (4)
手首を洗う(5回程度)	履修前	35.7% (40)	36.6% (41)	24.1% (27)	3.6% (4)
	履修中	44.9% (35)	38.5% (30)	10.3% (8)	6.4% (5)
	合計	39.5% (75)	37.4% (71)	18.4% (35)	4.7% (9)
肘まで洗う	履修前	3.6% (4)	8.9% (10)	33.9% (38)	53.6% (60)
	履修中	15.4% (12)	26.9% (21)	28.2% (22)	29.5% (23)
	合計	8.4% (16)	16.3% (31)	31.6% (60)	43.7% (83)
爪ブラシで爪の間を洗う	履修前	8.0% (9)	11.6% (13)	28.6% (32)	51.8% (58)
	履修中	55.1% (43)	28.2% (22)	11.5% (9)	5.1% (4)
	合計	27.4% (52)	18.4% (35)	21.6% (41)	32.6% (62)
流水で十分にすすぐ	履修前	88.4% (99)	10.7% (12)	0.9% (1)	0.0% (0)
	履修中	76.9% (60)	19.2% (15)	2.6% (2)	1.3% (1)
	合計	83.7% (159)	14.2% (27)	1.6% (3)	0.5% (1)

「学校給食における標準的な手洗いマニュアル」に示されている工程の一部を質問した。総回答者数は、190名。表中の履修前および履修中は、給食実習の履修前、履修中を示す。履修前は2023年度応用食品学実験履修生(112名)、履修中は、2022年度応用食品学実験履修生(78名)。データは、パーセンテージおよび回答者数(カッコ内)で示した。

分にすすぐ」は、履修前および履修後ともに意識をしていた(「とても意識している」および「やや意識をしている」を合わせて80%以上)。

「肘まで洗う」は、履修前および履修中どちらも意識していない傾向にあった(履修前:「あまり意識していない」33.9%、「意識をしていない」53.5%、履修中:「あまり意識していない」28.2%、「意

識をしていない」29.5%)。

「爪ブラシで爪の間を洗う」は、履修中は意識していた(「とても意識している」および「やや意識をしている」を合わせて80%以上)ものの、履修前は意識していなかった(「あまり意識していない」28.6%、「意識をしていない」51.8%)。

### 3) 実習中における手洗いの頻度について

表5に実習中における手洗いの頻度についての結果を示した。履修前は、給食実習を履修していないため、「調理系実習」時の手洗いについて質問した。

履修前の調理実習時の手洗い頻度は、5回未満が最も多く(69.6%)、5-10回が25.9%、11回以上(11-15回および16回以上)は4.5%であった。

履修中の「給食実習時」の手洗い頻度は、5-10回が最も多く(52.6%)、5回未満が33.3%、11回以上(11-15回および16回以上)は14.1%であった。一方で、「給食実習以外の実習」の手洗い頻度は、5回未満が最も多く(67.9%)、5-10回が30.8%、11回以上(11-15回および16回以上)は1.3%であった。

### 3. 新型コロナウイルス前後の手洗いの意識の変化について

図1に新型コロナウイルス前後の手洗いの意識の変化を示した。履修前および履修中ともに、新型コロナウイルス流行前は、手洗いの意識が低い傾向にあったが、流行後に意識が高まる傾向となった。

## IV. 考察

### 1. 管理栄養士養成課程に所属する学生の手洗いの意識について

本研究では、管理栄養士養成課程に所属する学生の手洗いの意識について調査を実施した。その結果、手洗いへの意識が低いと考えられる知見がいくつか認められた。

日常の手洗いの意識について調査したところ、トレイを使用した後の手洗いに関しては意識が高いが、食事前や食事以外の喫食時における手洗いの意識が低い傾向が認められた。食中毒や感染症の原因となる微生物は、手を介して体内に侵入するリスクがある。食中毒予防の三原則<sup>4)</sup>には、「つけない」にあたる手洗いが推奨されている。したがって、手から体内に微生物が侵入するリスクがある行動前には、食中毒や感染症の予防の観点から手洗いを実施することが重要であろう。

一般的に、トイレ後は、「手が汚染されている意識・感覚」があると考えられるが、本アンケートの選択肢にもあった、ドアの取手やテーブル、椅子、他者との接触においても、手指に微生物が付着するリスクがあることを理解することが必要であると考えられる。

実習時の手洗いに関連する調査をしたところ、手洗い工程の不備や実施頻度に課題が認められた。大量調理における標準的な手洗い工程<sup>2)</sup>の一

表5 実習中における手洗いの頻度について

		5回未満	5~10回	11~15回	16回以上
「調理、食品系の実習」では手洗いをどれくらいの頻度(回数)で行いますか。	履修前	69.6% (78)	25.9% (29)	2.7% (3)	1.8% (2)
	履修中	-	-	-	-
「給食実習」は手洗いをどれくらいの頻度(回数)で行いますか。	履修前	-	-	-	-
	履修中	33.3% (26)	52.6% (41)	11.5% (9)	2.6% (2)
「給食実習以外の実習(調理など)」は手洗いをどれくらいの頻度(回数)で行いますか。	履修前	-	-	-	-
	履修中	67.9% (53)	30.8% (24)	1.3% (1)	0.0% (0)

回答者数は、190名。表中の履修前および履修中は、給食実習の履修前、履修中を示す。履修前は2023年度応用食品学実験履修生(112名)、履修中は、2022年度応用食品学実験履修生(78名)。データは、パーセンテージおよび回答者数(カッコ内)で示した。

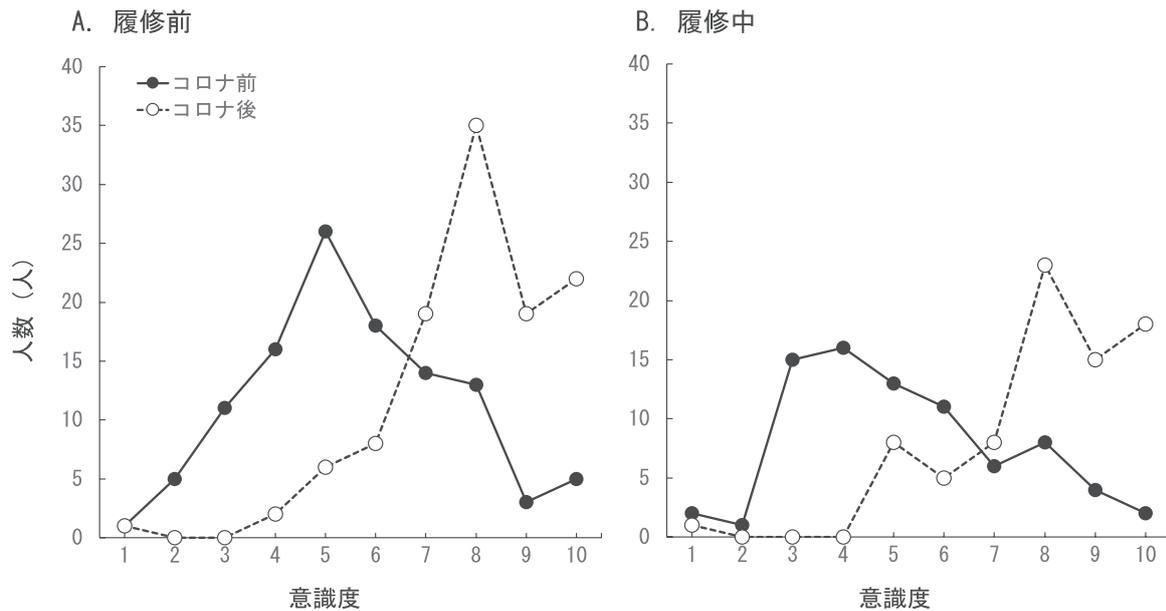


図1 新型コロナウイルス前後の手洗いの意識の変化

横軸は、意識度（1～10，数字が大きいほど意識が高い），縦軸は人数を示した。●は新型コロナウイルス流行前，○は新型コロナウイルス流行後の意識度を示す。図中の A. 履修前および B. 履修中は、給食実習の履修前，履修中を示す。履修前は 2023 年度応用食品学実験履修生（112 名），履修中は、2022 年度応用食品学実験履修生（78 名）

部（「流水で軽く手を洗う」，「手洗い用石けん液をつける」，「十分に泡立てる」，「手の平と甲を洗う」，「指の間を洗う」，「親指の付け根まで洗う」，「指先を洗う」，「手首を洗う」，「流水で十分にすすぐ」）に関しては、意識している学生が多かったが、大量調理において必要となる「肘まで洗う」や「爪ブラシを使用する」に関しては、意識している学生が少なかった傾向にあった。

手洗いの基本となる、「学校給食における手洗いマニュアル」<sup>2)</sup>には、手洗いの工程が詳細に記載されており、肘まで洗うこと、爪ブラシを使用することが指示されている。大量調理の実習室における手洗い場には、「学校給食における手洗いマニュアル」<sup>2)</sup>が掲示されており、給食実習を履修中の学生は、この掲示を目にしていると思われる。しかしながら、手洗いマニュアルの掲示が、行動に繋がっていないことから、給食や調理系実習および座学において、手洗いの重要性に合わせ、標準的な手洗いの方法を繰り返し教育していくことが必要であると考えられる。

手洗いの実施時に気をつけなければならない点として、洗い残しがある。保育士を目指す学生<sup>5)</sup>、看護学生<sup>6, 7)</sup>、薬学生<sup>8)</sup>を対象とした手洗いに関する研究では、手の甲や爪周辺に洗い残しが多いことが報告されている。手指の洗い残しは、食中毒や感染症のリスクを残してしまう。特に、調理に関わる前の洗い残しは、食中毒のリスクを上げることになり、注意が必要となる。先行研究<sup>5-8)</sup>は、管理栄養士養成課程に所属する学生を対象としたものではないが、重要な知見であり、管理栄養士養成課程に所属する学生にも応用し、洗い残しのない手洗い工程を実践できるような教育の実施に繋がりたい。手洗いの教育例として、広瀬ら<sup>6)</sup>は、看護学生を対象として、学生自身で行った手洗いを直接確認できる装置を用いた「衛生的手洗い」実習が、手洗いの実践の教育効果があると報告している。よって、実習や座学において手洗い方法について教員の話聞くだけでなく、学生自身が繰り返し手洗いを実践し、学ぶことが重要であろう。

他方、実習中の手洗い頻度に目を向けると、履修前は、調理系実習において5回未満が最も多く(69.6%)、履修中は、給食実習において5～10回(52.6%)、給食実習外では5回未満(67.9%)が最も多かった。これらの結果から、調理作業工程ごとに手洗いが実施されていないことが予想される。

「大量調理施設衛生管理マニュアル」<sup>3)</sup>では、調理時における手洗いのタイミングとして、①作業開始前及び用便後、②汚染作業区域から非汚染作業区域に移動する場合、③食品に直接接触する作業にあたる直前、④生の食肉類、魚介類、卵殻等微生物の汚染源となるおそれのある食品等に触れた後、他の食品や器具等に触れる場合、⑤配膳の前、が示されている。これらの手洗いタイミングから、大量調理時には、いわゆる「一作業、一手洗い」が重要であることがわかる。作業ごとの手洗いは、食中毒のリスクを下げるために重要であり、管理栄養士としての衛生観念の一つである。授業や実習において、作業ごとに手洗いをすることは指導されているが、手洗いの方法と同様に、実践に繋がっていない。したがって、適切な手洗いの方法と合わせて、作業ごとの手洗いの教育も実施する必要がある。

## 2. 給食実習履修前、履修中の手洗い意識の差異

本研究対象者は、給食実習の履修前および履修中の学生であった。対象の結果を比較すると、日常の手洗い意識には特段の差異は認められなかった。一方、「大量調理施設衛生管理マニュアルを読んだことがあるか」については、履修中の学生と比較して、履修前の学生は「ない」「知らない」の割合が高くなっていた。また、実習時の手洗い工程の意識については、「肘まで洗う」「爪ブラシで爪の間を洗う」といった、給食に関連する授業を履修することによって学ぶ手洗いの工程について、履修前の学生は、履修中の学生と比較して意識していない割合がやや高い傾向にあった。

本結果は、カリキュラムの履修進捗に伴うもの

であると考えられる。しかしながら、これまで述べたように、手洗いは食中毒や感染症予防に重要な衛生行動であり、管理栄養士取得を目指す学生として、重要な知識である。したがって、手洗いの重要性や適切な手洗いの方法を学ぶ時間をできる限り早期(できれば1年次から)に授業に取り入れ、給食実習を含む調理系の実習で適切に実践できるように、授業間で連携をしながら授業内容を組み立てる必要があると考える。

## 3. 新型コロナウイルス前後の手洗いの意識の変化

新型コロナウイルス流行期の手洗い意識を調査した結果、流行前と比較して、流行後に手洗いの意識が高まる傾向が認められた。新型コロナウイルスの感染予防として、厚生労働省から手洗い<sup>9)</sup>が推奨されている。本研究の対象者である学生は、新型コロナウイルスの流行のあおりを受け、感染予防を強く求められた年代である。したがって、感染予防の観点から、流行前には手洗いに関して意識がなかったが、流行後に手洗いの意識が高まったと考えられる。

新型コロナウイルス感染症流行期における大学生の手洗いに関する調査<sup>10)</sup>では、入室前や食事前の手洗いを毎回実施しているものが5割に留まっていたことが報告されている。また、保健医療福祉系学生を対象とした先行研究<sup>11)</sup>では、こまめに手洗いをする学生は、約8割であったことも報告されている。先行研究と本研究結果を単純に比較できないが、新型コロナウイルス流行時(流行後)の大学生の手洗いに対する意識は、所属学部の特長や取得を目指す資格等も影響していると考えられる。

## V. 結論

本研究により、管理栄養士養成課程の学生における手洗いに関する基礎的知見を得ることができた。主な知見として、1) 日常の手洗い意識として、食事や食事外の喫食時の手洗い意識が低い、2) 実習中に適切な手洗いができていない可能性があ

る, 3) 実習中の作業ごとの手洗いができていない, 4) 新型コロナウイルス流行後に手洗いの意識が高まった, ことが挙げられる. しかし, 本研究は得られたデータに対して統計解析を実施していないことから, 推察の域を脱しないことに留意しなければならない. 今後, 得られたデータに対して統計解析を行い, 考察を深める予定である.

日常生活や実習時における手洗いの意識や実践には改善の余地があり, 管理栄養士として適切な手洗いの知識, 実践力を養う教育の課題と必要性が明示された. 今後は, 得られた課題を整理し, 実習および授業において, 大量調理施設衛生管理マニュアルの理解度の向上および大量調理等における適切な手洗いの実践力の修得を目指し, 管理栄養士としての衛生観念を成熟するような教育方法を模索および実施してく.

## 文 献

- 1) 公益社団法人日本食品衛生協会: 食中毒予防のための衛生的な手洗いについて, <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzanbu/0000090171.pdf> (アクセス日: 2023年12月26日)
- 2) 文部科学省: 学校給食調理場における手洗いマニュアル, [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/sports/syokuiku/08040316.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokuiku/08040316.htm) (アクセス日: 2023年12月26日)
- 3) 厚生労働省: 大量調理施設衛生管理マニュアル, <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzanbu/0000139151.pdf> (アクセス日: 2023年12月26日)
- 4) 農林水産省: 食中毒予防三原則, [https://www.maff.go.jp/j/pr/aff/2212/spe1\\_04.html](https://www.maff.go.jp/j/pr/aff/2212/spe1_04.html) (アクセス日: 2023年12月26日)
- 5) 谷川友美: 健康指導 (感染予防対策: 手洗い) の教育方法の模索: 保育者をめざす学生の実態から. 初等教育: 教育と実践, 43: 2-7, 2018.
- 6) 広瀬幸美, 矢野久子, 馬場重好, 小玉香津子, 木村哲: 衛生的手洗い実習における看護学生への教育効果 手指汚染を視覚的に即時に確認できる装置を使用して. 環境感染, 14 (2): 123-126, 1999.
- 7) 杉田久美子, 吉田芳子, 小西ゆかり, 三代理恵, 宮本良平, 西村忠史: 学生に対する手洗いの教育と実習の効果. 環境感染, 20 (2): 129-132, 2005.
- 8) 寺島朝子, 竹村知子, 前澤佳代子, 小林典子, 木津純子: 臨床実習に行く前の薬学生に対する手洗い教育の効果. 日本環境感染学会誌, 24 (6): 425-431, 2009.
- 9) 厚生労働省: 手洗い, <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000593494.pdf> (アクセス日: 2023年12月26日)
- 10) 中出麻紀子, 坂本薫, 内田勇人: COVID-19 感染症流行期における大学生の手洗い・手指消毒及び食事時のマスク着用に関連する要因. 学校保健研究, 64 (2): 127-134, 2022.
- 11) 米田政葉, 米田龍大, 織田なおみ, 高橋明日美, 大友芳恵: 保健医療福祉系高等教育機関に所属する学生を対象とした対面授業再開後の新型コロナウイルス感染対策行動の変化に関する記述疫学的検討. 北海道医療大学看護福祉学部学会誌, 17 (1): 91-95, 2021.