

【原著論文】

## 学校給食における小学生の牛乳の飲用状況とその要因

後藤 優\*1・雲財 寛\*2・稲田 結美\*2・角屋 重樹\*2

\*1 日本体育大学大学院教育学研究科博士前期課程

\*2 日本体育大学

本研究は、まず小学生の学校給食での牛乳の飲用状況を明らかにし、次に牛乳が飲み残される要因を明らかにするという目的を設定した。これらの目的を達成するために、小学校1年生から6年生（754名）までを対象に、36項目からなる質問紙調査を実施した。その結果、牛乳の飲用状況については、約9割の児童が学校給食の牛乳を「全部飲んでい」ということが明らかになった。また、牛乳が飲み残される要因は、①牛乳の味に対する飽き、②牛乳と給食が適合していないこと、③牛乳の量が多いことが、考えられた。

キーワード：小学生，学校給食，牛乳

## **The Current Conditions and the Factors of Drinking Milk in Elementary School Lunch.**

Yu GOTO\*<sup>1</sup>, Hiroshi UNZAI\*<sup>2</sup>, Yumi INADA\*<sup>2</sup>, Shigeki KADOYA\*<sup>2</sup>

\*<sup>1</sup> Graduate Student of Master Course, Graduate School of Education,  
Nippon Sport Science University

\*<sup>2</sup> Nippon Sport Science University

The purposes of this survey are to make clear whether children are drinking milk in elementary school lunch and to make clear the factors of drinking milk. In order to achieve these purposes, a questionnaire survey comprising 36-item was conducted on 754 from 1<sup>st</sup> to 6<sup>th</sup> grade elementary school students. First, over 90% of students are drinking milk and the reasons for not drinking milk are as follows:

1. Students were tired of the taste of milk.
2. Students thought milk dose not match meal.
3. There are a lot of milk for students.

**Key Words:** elementary school students, school lunch, milk

## 1. 背景

これまでに学校給食の牛乳に焦点を当てた研究は数多く行われている。例えば、中休みにおける牛乳の提供とその効果に関する研究（石井ら、2011）や、学校給食での牛乳の有用性に関する研究（江澤ら、2007）、学校給食での牛乳の飲み残し等に関する研究（社団法人日本酪農乳業協会、2010）を挙げることができる。この中で特に、大規模な調査を行っている社団法人日本酪農乳業協会（2010）は、学校給食で提供される牛乳の飲用実態を明らかにすることなどを目的に、全国の中学生を対象に質問紙調査を行い、中学生の約 20.3%が学校給食の牛乳を飲み残しているということを明らかにしている。また、牛乳を飲み残した理由をもとに「牛乳はもともと嫌いだから」「おいしくないから」「そもそも食事には合わないから」の回答の割合が高いことから、これらの理由を飲み残しの重要な要素としている。

このように中学生を対象に、学校給食での牛乳の飲用状況や飲み残しに関する調査が実施され、その実態が明らかにされている。しかし、小学生を対象としたこのような調査や研究はあまり見られない。小学校段階での学校給食の牛乳の飲み残しの要因を明らかにすることで、中学校段階よりも早い時期での対応策、または指導への示唆を導出することができ、牛乳の飲用を促す一助になると考えた。このため、小学生を対象に調査を行い、新たな知見を蓄積する必要があると考える。

## 2. 目的

前述で述べた背景により、本研究では、小学生の学校給食で提供される牛乳に焦点を当て、まず、学校給食での牛乳の飲用状況を明らかにすることとし、次に、牛乳が飲み残される要因を明らかにすることを目的とした。

## 3. 研究の方法

まず、小学生における学校給食の牛乳の飲用

状況および飲み残しの要因を調査するための質問紙を作成した。次に、作成した質問紙を用いて、小学校 1 年生から 6 年生までを対象に調査を実施した。そして、得られた回答をもとに、学校給食において牛乳が飲み残される要因を抽出した。

### 3.1 質問紙の作成

学校給食用牛乳の飲用実態調査（社団法人日本酪農乳業協会、2010）では、中学生における学校給食牛乳の飲み残しの実態とその理由や牛乳に対する意識やイメージなどについて、質問紙を用いて調査している。この質問紙は、49 項目から構成されている。本研究では、この質問紙を参考に、小学生でも回答することができるよう、質問項目を検討することにした。

具体的には、まず学校給食用牛乳の飲用実態調査（社団法人日本酪農乳業協会、2010）で用いられた質問項目から牛乳の嗜好や普段および調査当日の飲用状況に関する項目、牛乳の飲用理由に関すると考えられる項目を選定した。また、牛乳の飲用には、牛乳に対するイメージも関係していると考え、牛乳のイメージに関する項目も選定した。次に、小学生には回答することや理解することが困難であると考えられる項目を削除した。そして、全質問項目を現職の小学校の先生方の協力をもとに、小学生が解釈可能な表現に改めた。

質問紙の構成は、牛乳の嗜好を問う項目では、5 件法（1：嫌い、2：どちらかという嫌い、3：どちらでもない、4：どちらかという好き、5：好き）で回答を求めた。次に、普段の飲用状況を問う項目では、3 件法（1：アレルギーなどのため飲まない（飲めない）、2：全部飲んでいない（残している）、3：全部飲んでいる）で回答を求めた。そして、調査当日の飲用状況を問う項目では、2 件法（1：全部飲んだ、2：それ以外）で回答を求めた。調査当日の飲用状況で「1：全部飲んだ」と回答した場合、牛乳を飲んだ理由を、また、「2：それ以外」と回答した場

合、牛乳を残した理由を、それぞれ求めた。最後に、牛乳の飲用理由（飲んだ／残した）を問う項目および牛乳のイメージに関する項目では、5件法（1：あてはまらない、2：あまりあてはまらない、3：どちらでもない、4：ややあてはまる、5：あてはまる）で回答を求めた。

以上の手続きにより、36項目（牛乳の嗜好を問う1項目、飲用状況を問う2項目、牛乳を飲んだ／残した理由を問う14項目、牛乳のイメージを問う19項目）からなる質問項目を作成した。また、牛乳の飲用理由および牛乳のイメージに関する項目について、回答の得点化に際しては、選択肢に付した数字をそのまま得点として用いた。その詳細を表1に示す。

### 3.2 調査時期および対象

2017年11月に、協力が得られた神奈川県公立小学校で、給食が終わったあと、調査を実

施した。調査対象は、小学校1年生から6年生までの754名であった。得られた回答のうち、欠損のある回答を分析から除外した結果、有効回答数は566名であった。

### 4. 結果および考察

分析および結果の導出に当たっては、まず、牛乳の嗜好、普段および調査当日の飲用状況の割合を算出した。次に、牛乳の飲用理由、牛乳のイメージに関する質問項目において、飲んだと回答した児童と残したと回答した児童の平均値に差が表れると考え、平均値と標準偏差を算出した。そして、作成した牛乳のイメージに関する質問項目について、因子分析により妥当性を確認し、Cronbachの $\alpha$ 係数を算出し信頼性の確認を行った。さらに、各因子を構成する項目の平均値と普段の飲用状況の違いを $t$ 検定を用いて検討した。

表1 作成した質問項目（筆者作成）

質問項目	
<u>牛乳の嗜好</u>	
Q1 あなたは牛乳が好きですか？	
<u>普段および調査当日の飲用状況</u>	
Q1 いつも給食の牛乳をどれくらい飲みますか？	Q2 今日の給食の牛乳を全部飲みましたか？
<u>牛乳を全部飲んだ理由</u>	
Q1 牛乳は食事に合う	<u>牛乳を残した理由</u>
Q2 今日の給食の主食（ご飯やパン、麺など）に合う	Q1 牛乳は食事に合わない
Q3 牛乳はもともと好き	Q2 今日の給食の主食（ご飯やパン、麺など）には合わない
Q4 牛乳の量が丁度いい	Q3 牛乳はもともと嫌い
Q5 毎日、給食で出ているから	Q4 牛乳の量が多すぎる
Q6 おいしい	Q5 毎日、給食で出ているから
Q7 いつも同じ味だから	Q6 おいしくない
Q8 味にクセがない	Q7 いつも同じ味だから
Q9 牛乳を飲んだ時の味とにおいが気持ち良い	Q8 味にクセがない
Q10 においが好き	Q9 牛乳を飲んだ時の味とにおいが気持ち良い
Q11 牛乳を飲むと、体の調子が良くなると思う	Q10 においが好き
Q12 牛乳の温度がちょうどいい	Q11 牛乳を飲むと、体の調子が良くなると思う
Q13 牛乳が冷たい	Q12 牛乳の温度が、ちょうどいい
Q14 牛乳を飲んでも、お腹がゴロゴロしない	Q13 牛乳が冷たい
<u>牛乳のイメージ</u>	
Q1 骨が丈夫に（強く）なる	Q2 カルシウムが多い
Q3 肌に良い	Q4 お腹が張らなくなる
Q5 体重が減る	Q6 元気になる
Q7 栄養が入っている	Q8 身長が伸びそう
Q9 太りそう	Q10 子どもっぽい
Q11 くさい	Q12 牛乳を飲んだ時の味とにおいが気持ち悪い
Q13 甘みがある	Q14 白い膜ができる
Q15 イライラがなくなる	Q16 よく眠れるようになる
Q17 病気を防ぐことができる	Q18 牛乳を飲んでいると、年を取っても健康でいられる
Q19 骨がもろくなるのを防ぐことができる	

4.1 牛乳の嗜好， 普段および調査当日の飲用状況

まず，児童の牛乳の嗜好の結果を表 2 に示す。

表 2 牛乳の嗜好「あなたは牛乳が好きですか」に対する回答（筆者作成）（N=566）

回答	人数（人）	割合（%）
好き	306	54.1
どちらかという好き	96	17.0
どちらでもない	80	14.1
どちらかという嫌い	41	7.2
嫌い	43	7.6

表 2 に示した結果から，牛乳を「好き」または「どちらかという好き」と回答した児童は，402 人（71.1%）であった。一方で，牛乳を嫌い「嫌い」または「どちらかという嫌い」と回答した児童は，84 人（14.8%）であった。

中学生を対象とした社団法人日本酪農乳業協会（2010）の調査結果では，牛乳を「好き」または「どちらかという好き」と回答した生徒の割合は，全体の 57.1%であった。一方で，牛乳を「嫌い」または「どちらかという嫌い」と回答した生徒の割合は，全体の 16.7%であった。

このことから，本研究で対象とした小学生は，前述の調査の中学生と比べ，牛乳が好きだという傾向であると考えられる。

次に，普段および調査当日の飲用状況の結果を表 3，表 4 に示す。

表 3 普段の飲用状況「いつも給食の牛乳をどれくらい飲みますか？」に対する回答（筆者作成）（N=566）

回答	人数（人）	割合（%）
全部飲んでいる	504	89.0
残している	62	11.0

表 4 調査当日の飲用状況「今日の給食の牛乳を全部飲みましたか？」に対する回答（筆者作成）（N=566）

回答	人数（人）	割合（%）
全部飲んだ	514	90.8
残した	52	9.2

表 3 に示した結果から，普段，牛乳を「全部飲んでいる」と回答した児童は，504 人（89.0%）であった。一方で，牛乳を「残している」と回答した児童は，62 人（11.0%）であった。

表 4 に示した結果から，調査当日，牛乳を「全部飲んだ」と回答した児童は，514 人（90.8%）であった。一方で，牛乳を「残した」と回答した児童は 52 人（9.2%）であった。

そして，普段の飲用状況と調査当日の飲用状況が同様であるかを確認するために，普段および調査当日の飲用状況を 2×2 のクロス集計で整理し検討した。その結果を表 5 に示す。

表 5 飲用状況のクロス集計表（筆者作成）（N=566）

		普段の飲用状況	
		全部飲んでいる	残している
調査当日の飲用状況	全部飲んだ	497	17
	それ以外	7	45

表 5 に示した結果から，普段および調査当日の飲用状況が変わらなかった児童が，542（497+45）人（95.8%）であったため，調査当日の飲用状況が，普段の飲用状況と同様であると判断した。

中学生を対象とした社団法人日本酪農乳業協会（2010）の調査結果では，普段，牛乳を「全部飲んでいる」と回答した生徒は，全体の 82.1%であった。また，調査当日，牛乳を「全部飲んだ」と回答した生徒は，全体の 79.5%であった。

このことから、本研究で対象とした小学生は、前述の調査の中学生と比べ、牛乳を残さず飲んでいる傾向であると考えられる。

#### 4.2 牛乳を飲んだ／残した理由

牛乳の飲んだ／残した理由について、各質問項目の平均値に差が見られると考えたため、平均値と標準偏差を算出した。

牛乳を飲んだ理由の平均値を算出した結果を表 6 に示す。牛乳を飲んだ理由では、全 14 項目中 13 項目において、平均値が 3.0 を上回っていた。特に「おいしい」「牛乳はもともと好き」という牛乳に対し肯定的な項目の平均値が高かった。一方で、「においが好き」という項目の平均値は最も低かった。

牛乳を残した理由の平均値を算出した結果を

表 7 に示す。「いつも同じ味だから、たまには違う味のものを飲みたいから」「牛乳は食事に合わない」「牛乳の量が多すぎる」「今日の給食の主食（ご飯やパン、麺など）には合わない」という全 14 項目中 10 項目において、平均値が 3.0 を下回っていた。

牛乳を全部飲んだ児童では、牛乳の「おいしさ」や「好き」といった理由が飲用の理由となっているが、牛乳を残した児童では、「味への飽き」や「食事との不適合」、「量の多さ」が飲み残しの理由となっている。「おいしさ」や「好き」といった理由の反対の意味である「おいしくない」「嫌い」が飲み残しの主な理由にはなっていないことがわかる。

このことから、牛乳の味への嫌悪感から残しているというわけではないことが考えられる。

表 6 牛乳を全部飲んだ理由に関する項目の平均値および標準偏差（筆者作成）（N=514）

	平均値	標準偏差
Q6 おいしい	4.20	1.25
Q3 牛乳はもともと好き	4.02	1.35
Q4 牛乳の量が丁度いい	3.90	1.41
Q14 牛乳を飲んでも、お腹がゴロゴロしない	3.89	1.47
Q5 毎日、給食で出ているから	3.83	1.42
Q8 味にクセがない	3.83	1.40
Q11 牛乳を飲むと、体の調子が良くなると思う	3.81	1.36
Q12 牛乳のおんどうが、ちょうどいい	3.75	1.42
Q1 牛乳は食事に合う	3.66	1.40
Q7 いつも同じ味だから	3.57	1.50
Q2 今日の給食の主食（ご飯やパン、麺など）に合う	3.52	1.47
Q13 牛乳が冷たい	3.52	1.50
Q9 牛乳を飲んだ時の味とにおいが気持ち良い	3.07	1.52
Q10 ににおいが好き	2.51	1.48

表 7 牛乳を残した理由に関する項目の平均値および標準偏差（筆者作成）（N=52）

	平均値	標準偏差
Q7 いつも同じ味だから、たまには違う味のものを飲みたいから	3.40	1.68
Q1 牛乳は食事に合わない	3.33	1.48
Q4 牛乳の量が多すぎる	3.27	1.48
Q2 今日の給食の主食（ご飯やパン、麺など）には合わない	3.13	1.60
Q3 牛乳はもともと嫌い	2.90	1.55
Q10 ににおいが嫌い	2.90	1.79
Q5 毎日、給食で出ているから	2.85	1.51
Q6 おいしくない	2.85	1.65
Q9 牛乳を飲んだ時の味とにおいが気持ち悪い	2.81	1.76
Q13 牛乳が冷たい	2.67	1.62
Q8 味にクセがある	2.42	1.47
Q14 牛乳を飲むと、お腹がゴロゴロする	2.37	1.65
Q12 牛乳の温度がぬるい	2.23	1.39
Q11 牛乳を飲むと、体の調子が悪くなると思う	2.12	1.45

次に、中学生を対象とした社団法人日本酪農乳業協会(2010)の調査結果と比較するために、牛乳を残した理由の各項目に対し、「4:ややあてはまる」または「5:あてはまる」と回答した児童の割合を算出した。社団法人日本酪農乳業協会(2010)では、21項目の中から当てはまるものを選択(複数回答可)する形式であったが、本研究では、19項目それぞれについて5件法で尋ねた。回答方式が異なっているため、単純に結果を比較することができないが、前述の調査の中学生では、「牛乳はもともと嫌いだから」「おいしくないから」「そもそも食事には牛乳は合わないから」が、上位3つの理由であった。食事に合わないという理由が、本研究で対象とした小学生と前述の調査の中学生で共通しているものの、本研究で対象とした小学生と前述の調査の中学生では、飲み残す理由が異なる可能性が考えられる。これらのことから、「牛乳の味に対する飽き」、「牛乳と食事が適合していないこと」、「牛乳の量が多いこと」が飲み残しの要因となっていることが考えられる。

#### 4.3 牛乳のイメージ

牛乳のイメージについて、各質問項目の平均値と標準偏差を算出した。その結果を表8に示

す。

表8に示すように、牛乳のイメージでは、「骨が丈夫に(強く)なる」「カルシウムが多い」「栄養が入っている」「骨がもろくなるのを防ぐことができる」「身長が伸びそう」という項目の平均値が高かった。

このことから、牛乳が骨や体の成長に寄与しているというイメージを児童が抱いている傾向にあると考えられる。

#### 4.4 質問項目の妥当性と信頼性

牛乳のイメージについて、作成した質問項目の妥当性を検討するために、因子分析(主因子法・バリマックス回転)を行った。そして、負荷量が0.400以上の項目を因子構成の項目とし、この基準を満たさなかった項目(7項目)を除いて、再び因子分析を行った。その結果を表9に示す。

表9に示したように、因子1は、「骨が丈夫(強く)なる」「カルシウムが多い」「栄養が入っている」などの5項目で構成されており、骨や栄養を表す内容であると考えられた。このため、因子1を「成長(骨)因子」と命名した。因子2は、「よく眠れるようになる」「イライラがなくなる」「体重が減る」などの5項目で構成され

表8 牛乳のイメージに関する項目の平均値および標準偏差(筆者作成)(N=566)

	平均値	標準偏差
Q1 骨が丈夫に(強く)なる	4.41	1.08
Q2 カルシウムが多い	4.31	1.12
Q7 栄養が、入っている	4.26	1.15
Q19 骨がもろくなるのを防ぐことができる	4.02	1.32
Q8 身長が伸びそう	4.01	1.37
Q6 元気になる	3.82	1.40
Q18 牛乳を飲んでいると、年をとっても健康でいられる	3.49	1.42
Q13 甘みがある	3.36	1.53
Q17 病気を防ぐことができる	3.26	1.48
Q4 お腹が張らなくなる	2.96	1.47
Q3 肌に良い	2.95	1.43
Q15 イライラがなくなる	2.74	1.53
Q16 よく眠れるようになる	2.72	1.50
Q11 くさい	2.48	1.55
Q14 白い膜ができる	2.45	1.49
Q10 子どもっぽい	2.34	1.44
Q5 体重が減る	2.30	1.37
Q9 太りそう	2.16	1.35
Q12 牛乳を飲んだ時の味とおいが気持ち悪い	2.14	1.43

表9 牛乳のイメージに関する項目の因子分析の結果 (筆者作成)

		因子1	因子2	因子3
成長 (骨) 因子	Q1 骨が丈夫に(強く)なる	<b>.815</b>	.112	-.058
	Q2 カルシウムが多い	<b>.758</b>	.119	-.013
	Q7 栄養が入っている	<b>.719</b>	.228	-.080
	Q19 骨がもろくなるのを防ぐことができる	<b>.551</b>	.258	-.082
	Q8 身長が伸びそう	<b>.536</b>	.318	-.051
健康 因子	Q16 よく眠れるようになる	.156	<b>.667</b>	-.178
	Q15 イライラがなくなる	.138	<b>.651</b>	-.148
	Q5 体重が減る	.101	<b>.645</b>	.030
	Q3 肌に良い	.299	<b>.586</b>	-.008
	Q4 お腹が張らなくなる	.235	<b>.544</b>	-.041
におい 因子	Q11 くさい	-.012	-.094	<b>.826</b>
	Q12 牛乳を飲んだ時の味とにおいが気持ち悪い	-.121	-.081	<b>.719</b>

ており、睡眠や体に関することを表す内容であると考えられた。このため、因子2を「健康因子」と命名した。因子3は、「くさい」「牛乳を飲んだ時の味とにおいが気持ち悪い」の2項目で構成されており、においに関する表す内容であると考えられた。このため、因子3を「におい因子」と命名した。

また、牛乳のイメージにおいて、質問項目の信頼性を検討するため、各因子の信頼性係数(Cronbachの $\alpha$ 係数)を算出した。その結果、因子1が.83、因子2が.78、因子3が.76であった。信頼性係数が.70以上であれば、内的整合性が高いとされる(寺島ら, 2016)ことから、因子1、因子2、因子3の内部一貫性が確認された。

以上のことから、作成した牛乳のイメージに関する質問項目は妥当性と信頼性があると判断した。

#### 4.5 普段の飲用状況と牛乳のイメージの関連

作成した牛乳のイメージに関する質問項目の妥当性と信頼性を確認することができたため、得られた回答をもとに、「飲用状況」と「牛乳の

イメージ」の関連を明らかにするために、普段の牛乳の飲用状況の違いと児童の牛乳のイメージの違いについて分析することにした。

具体的には、普段、牛乳を「全部飲んでいる児童」と「残している児童」に分類し、牛乳のイメージについて得られた3つの因子それぞれの得点の差を $t$ 検定を用いて調べた。各因子の得点の平均値および標準偏差、 $t$ 検定の結果を表10に示す。

表10に示した $t$ 検定の結果から、牛乳のイメージのうち、成長(骨)因子( $t(564)=-3.61$ ,  $p<.05$ ,  $d=.49$ )において、普段、牛乳を「全部飲んでいる」児童と「残している」児童の間で、5%水準で有意な差が見られた。健康因子( $t(564)=-1.32$ , n.s.,  $d=.18$ )では、普段、牛乳を「全部飲んでいる児童」と「残している」児童の間で有意な差は見られなかった。におい因子( $t(564)=4.51$ ,  $p<.05$ ,  $d=.61$ )において、普段、牛乳を「全部飲んでいる」児童と「残している」児童の間で、5%水準で有意な差が見られた。

このことから、普段、牛乳を「全部飲んでいる」児童は、牛乳を「残している児童」に比べ、



表 10 各因子の得点の平均値および標準偏差, *t* 検定の結果 (筆者作成)

因子	普段の飲用状況	平均値	標準偏差	<i>t</i> 値
成長 (骨) 因子	全部飲んでいる群	4.25	0.92	-3.61*
	残している群	3.80	0.95	
健康因子	全部飲んでいる群	2.76	1.08	-1.32
	残している群	2.57	0.98	
におい因子	全部飲んでいる群	2.22	1.30	4.51*
	残している群	3.02	1.46	

\**p* < .05

「骨が丈夫に (強く) なる」「カルシウムが多い」といった成長や骨に関するイメージを抱いている傾向にあると考えられる。また、普段、牛乳を「残している」児童は、「全部飲んでいる」児童に比べ、「くさい」などのにおいに関するイメージを抱いている傾向にあると考えられる。しかし、普段、牛乳を「全部飲んでいる」児童と牛乳を「残している」児童の間で、「よく眠れるようになる」「イライラがなくなる」「体重が減る」といった睡眠や体に関するイメージを抱いている可能性は低いと考えられる。このことから、牛乳の健康に関するイメージに関しては、普段、牛乳を「全部飲んでいる」児童と「残している」児童の間には違いがあるとはいえないと推察される。

## 5. 本研究のまとめと課題

本研究は、まず、小学生の学校給食での牛乳の飲用状況を明らかにすることを第 1 の目的とした。さらに牛乳が飲み残される要因を明らかにすることを第 2 の目的とした。これらの目的を達成するために、小学校 1 年生から 6 年生までを対象に、36 項目からなる質問紙調査を実施した。

第 1 の目的に対して、普段および調査当日の飲用状況を調査した結果、約 9 割の児童が学校給食の牛乳を「全部飲んでいる」ということが明らかになった。第 2 の目的に対して、①牛乳の味に対する飽き、②牛乳と食事が適合していな

いこと、③牛乳の量が多いこと、が要因として考えられた。また、普段の飲用状況の違いと牛乳のイメージの関連性を検討した結果、「成長 (骨) 因子」「におい因子」において有意な差があった。このことから、牛乳のイメージのうち、骨や体の成長に関わっていることや、牛乳のにおいに関することと、牛乳の飲用状況には関連があることが明らかになった。したがって、牛乳が骨や体の成長に重要な役割を果たしていることやにおいについて肯定的なイメージを持たせることは、牛乳飲用を促進する手立てになりうると考えられる。

一方、本研究の課題として、第一に、単一の小学校の児童を対象に行った調査であるため、結論の一般化には限界がある。今後は、調査校数を拡大して調査を行う必要がある。第二に、牛乳を残した理由を問う項目について、全 14 項目中 10 項目の平均値が、中央の値 (3.0) を下回っていた。そのため、質問紙において、牛乳を残した理由として設定した理由以外に牛乳を残した理由が存在する可能性があるため、今後はそれらを明らかにしていく必要がある。また、牛乳のイメージに関する質問においては、予めこちらから提示した 19 項目についての相対的な児童の回答になるため、今後は、質問紙に自由記述欄を設けるなど、質問紙に改良を加えた上で、調査を行う必要がある。第三に、本研究では、学年差については言及できていない。このため、学年ごとの実態についても

詳細に分析していく必要があると考える。

#### 附記

本稿は、一般社団法人 J ミルク 平成 29 年度「学生のための乳の研究活動支援事業」研究報告書に加筆修正を行ったものである。

#### 謝辞

本研究を行うにあたり、一般社団法人 J ミルクから研究費の助成を得た。また、神奈川県内の公立小学校の協力を得た。これらの社団法人や学校に対して、感謝の意を表す。

#### 引用参考文献

江澤郁子・塚原典子・小築康弘・小林奈穂・  
西山良子・内田智美 (2007)「学校給食用

牛乳の有用性の実証」『「子どもの健康づくりと牛乳」に関する研究・調査』 pp.1-20.  
石井雅幸・矢野博之・鈴木映子 (2011)「小学校における中休み牛乳提供の実践とその効果」『大妻女子大学家政系研究紀要』 47, pp.27-37.  
社団法人日本酪農乳業協会 (2010)「平成 21 年度 2009 学校給食用牛乳の飲用実態調査報告書」 [ 要約版 ] <http://www.j-milk.jp/tool/shokuiku/berohe0000000i6h-att/9fgd1p000000kk1v.pdf> (閲覧日 2017 年 4 月 25 日) .  
寺島拓幸・廣瀬毅士 (2016)『SPSS によるアンケート分析』東京図書, p.253.