

大学生の牛乳摂取状況に関する調査

山根 麻希^{*1}・井出久美子^{*2}・塩津 兼二^{*3}・田口真奈美^{*4}・本田 結香^{*5}・五島 淑子

Survey on the Milk Intakes among University Students

YAMANE Maki^{*1}, IDE Kumiko^{*2}, SHIOTSU Kenji^{*3}, TAGUCHI Manami^{*4}, HONDA Yuka^{*5}, GOTO Yoshiko
(Received January 7, 2014)

キーワード：牛乳、大学生、学校給食

はじめに

大学生にとって牛乳は身近な食品であり、小学校のときから牛乳について学ぶ機会が多い。小学校の教科書『新しい家庭』¹⁾には、「栄養素のおもな働きによるグループ分け」として、「おもにエネルギーのもとになる食品」「おもに体をつくるもとになる食品」「おもに体の調子を整えるもとになる食品」の3つのグループに分けられることが記述されている。さらに詳しく6つの食品群に分けると、「おもに体をつくるもとになる食品」は「たんぱく質を多くふくむ食品」と「無機質(カルシウム)を多くふくむ食品」に分けられ、「無機質(カルシウム)を多くふくむ食品」として、チーズ、ヨーグルト、牛乳、煮干し、のり、わかめが示されている。また中学校の教科書『技術・家庭 家庭分野』²⁾においては、「牛乳・乳製品は良質のたんぱく質、ビタミンB₂も多く含む。」と記述されるなど、より詳しい内容になっている。このように、小中学校で牛乳の栄養的な重要性を学ぶとともに、牛乳は学校給食として提供されている。

文部省・厚生省・農林水産省により2000(平成12)年に策定された「健康づくりのための食生活指針」³⁾には、「牛乳・乳製品、緑黄色野菜、豆類、小魚などで、カルシウムを十分にとりましょう」と、実践のための項目として挙げられている。日本人の食事摂取基準(2010年版)⁴⁾によれば、18~29歳のカルシウムの推定平均必要量および推奨量は、それぞれ男性650mg、800mg、女性550mg、650mgである。しかしながら、平成23年国民栄養調査⁵⁾によると、18歳~29歳のカルシウムの摂取量の平均値は、男性で457mg、女性で402mgで、カルシウムが不足している傾向は長く続いている。

本研究では、大学生のカルシウムの供給源として重要な牛乳を取り上げ、大学生を対象にアンケート調査を実施し、大学生の牛乳の摂取状況を把握すると共に大学生の健康のための食生活改善の一助とする。

1. 目的と方法

1-1 目的と方法

1. 調査目的

大学生を対象として牛乳の摂取状況について明らかにする。また、小学校、中学校、高校の牛乳摂取状況を明らかにし、大学生の牛乳摂取に及ぼす要因についても明らかにする。

2. 調査方法

質問紙を山口大学の学生337人に授業中に配布し、その場で回収した(337人)。回収率は100%。そのうち、有効回答者数は328人(男子139人、女子189人)で、有効回答率は97.3%。対象の授業は、生活科学(5月14日、6月6日)、食文化論(5月15日)である。

調査内容は、調査対象者の概要、小学校・中学校・高校時代の牛乳摂取状況および現在の牛乳摂取状況、購入状況等である。分析には、統計ソフトPASW Statistics 18.0を用いた。

*1 山口大学大学院教育学研究科 *2 (株)山陽メディアサプライズ *3 (株)山崎製パン *4 (株)日本郵便 *5 (株)山口銀行

1-2 調査対象者の概要

調査対象者328人の年齢別の内訳は、18歳191人（58.2%）、19歳98人（29.9%）、20歳22人（6.7%）、21歳以上が16人（4.9%）、不明1人（0.3%）であり、18歳が6割を占めていた。

学部別の内訳は、教育学部99人（30.2%）、医学部89人（27.1%）、工学部44人（13.4%）、人文学部41人（12.5%）、農学部23人（7.0%）、経済学部19人（5.8%）、理学部12人（3.7%）であった。

出身地別の内訳は、山口県98人（29.9%）、広島県52人（15.9%）、福岡県41人（12.5%）、その他133人（40.5%）、不明4人（1.2%）であった。山口県、広島県、福岡県出身者が多い。

居住形態別の内訳は、アパート254人（77.4%）、実家36人（11.0%）、寮・その他36人（11.0%）、不明2人（0.6%）であり、一人暮らしをしている者が全体の約8割を占めていた。

2. 結果および考察

2-1 小学校時代の牛乳摂取状況

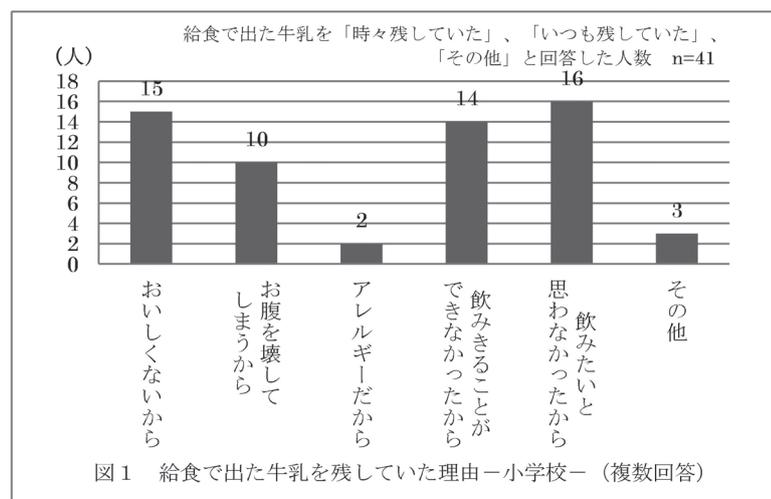
1) 学校給食で牛乳は出ていたか

学校給食で牛乳が出ていたかは、「出ていた」が328人中322人（98.2%）であり、ほぼ全員が学校給食で牛乳が出ていたと回答した。

2) 給食で出た牛乳を飲んでいたら

学校給食で牛乳が出ていたと回答した322人に、給食で出た牛乳の摂取について質問した結果、「いつもすべて飲んでいたら」が281人（87.3%）、「時々残していた」31人（9.6%）、「いつも残していた」8人（2.5%）であった。小学校では、約9割の人が牛乳を「いつもすべて飲んでいたら」と答えた。

3) 牛乳を残していた理由



学校給食で出た牛乳を「時々残していた」「いつも残していた」と回答した39人に「その他」2人を含めた41人に、牛乳を残した理由を複数回答で尋ねた結果を図1に示した。「飲みたいと思わなかったから」16人（39.0%）、「おいしくないから」15人（36.6%）、「飲みきることができなかったから」14人（34.1%）であった。男女別では、「時々残していた」「いつも残していた」と回答した男子は135人中8人（5.9%）、女子は185人中31人（16.8%）で女子の方が残している比率が大きかった。

2-2 中学校時代の牛乳摂取状況

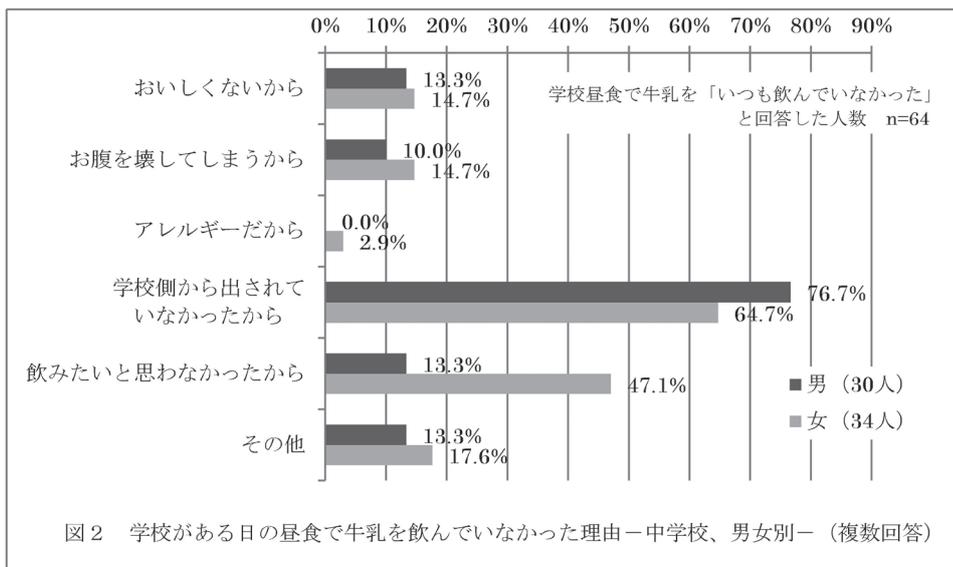
1) 学校がある日の昼食での牛乳摂取状況

学校がある日の昼食で牛乳を飲んでいたら尋ねた結果は、328人中のうち「いつも飲んでいたら」226人（68.9%）、「時々飲んでいたら」34人（10.4%）、「いつも飲んでいなかった」64人（19.5%）であった。学校がある日の昼食で、牛乳を「いつも飲んでいたら」と「時々飲んでいたら」と答えた人は、合わせて約8割だった。

2) 学校がある日の昼食での牛乳摂取形態

学校がある日の昼食で牛乳を「いつも飲んでいたら」「時々飲んでいたら」と回答した260人のうち、この質問の回答を得られなかった1人を除く259人に、どのように牛乳を飲んでいたらを尋ねた。「給食等では出されていた」247人（95.4%）、「購買等で買っていた」と答えた人は10人（3.9%）であり、牛乳を飲んでいたらは、9割以上が「給食などで出されていた」と回答した。

3) 学校がある日の昼食で牛乳を飲んでいなかった理由



学校がある日の昼食で牛乳をいつも飲んでいなかったと回答した64人の理由を、男女別に図2に示した。男女共に「学校側から出されていなかったから」が最も多かった。次いで女子では「飲みたいと思わなかったから」が多かった。

2-3 高校時代の牛乳摂取状況

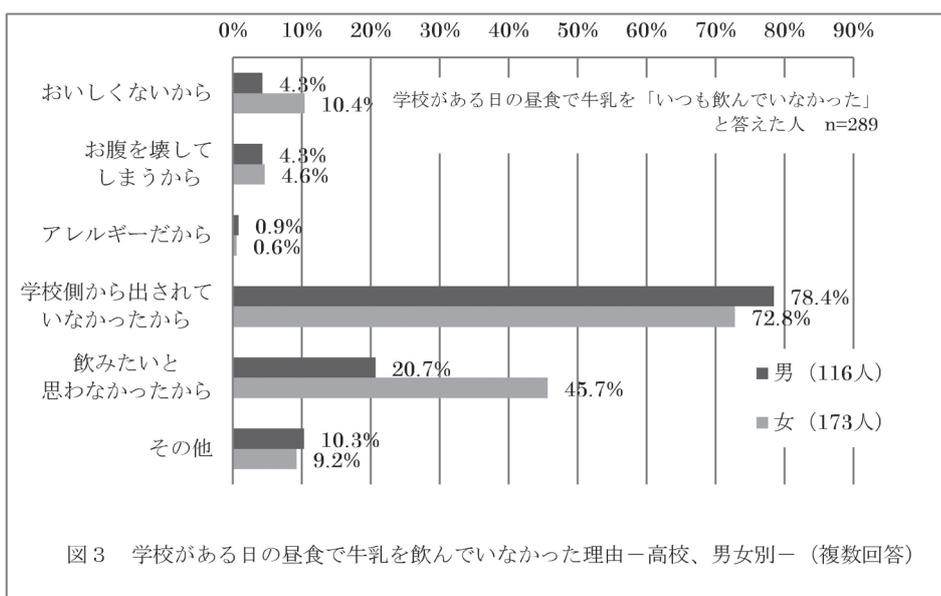
1) 学校がある日の昼食での牛乳摂取状況

学校がある日の昼食時に、牛乳を「いつも飲んでいなかった」と回答した人は、289人 (88.1%) で最も多く、次いで「時々飲んでいて」が27人 (8.2%)、「いつも飲んでいて」が10人 (3.0%) であった。男女別にみると、「いつも飲んでいて」「時々飲んでいて」は、男子137人中22人 (16.1%)、女子189人中15人 (7.9%) であり、男子の方が多かった。

2) 学校がある日の昼食での牛乳摂取形態

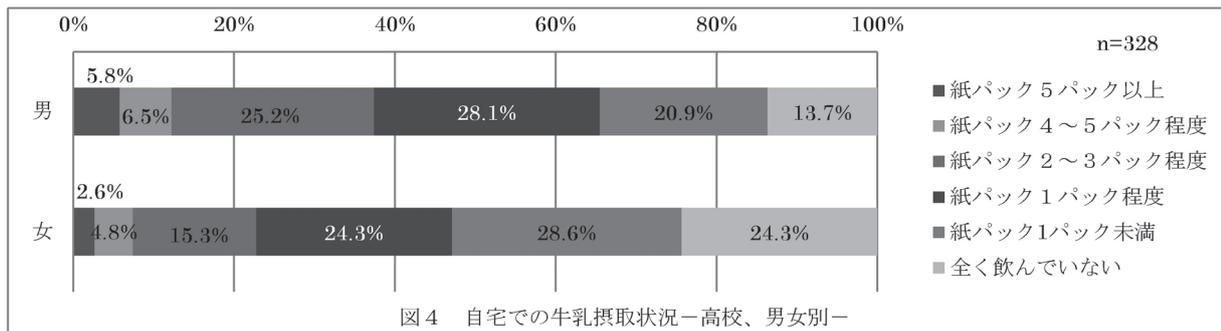
学校がある日の昼食時に牛乳を「いつも飲んでいて」「時々飲んでいて」と答えた37人が、どのような方法で牛乳を飲んでいてかは、「購買等で自分の意思で買って飲んでいて」が22人 (59.5%) で最も多く、次いで「その他」が10人 (27.0%)、「給食等で出されていた」が5人 (13.5%) であった。その他の回答には、「中高一貫で中学生が余らせたものをときどき保健室の先生が持ってきてくださっていた」「家から持ってきていた」という回答があった。牛乳を飲んでいて人は、半数以上が「購買等で自分の意思で買って飲んでいて」と答えた。

3) 学校がある日の昼食で牛乳を飲んでいなかった理由



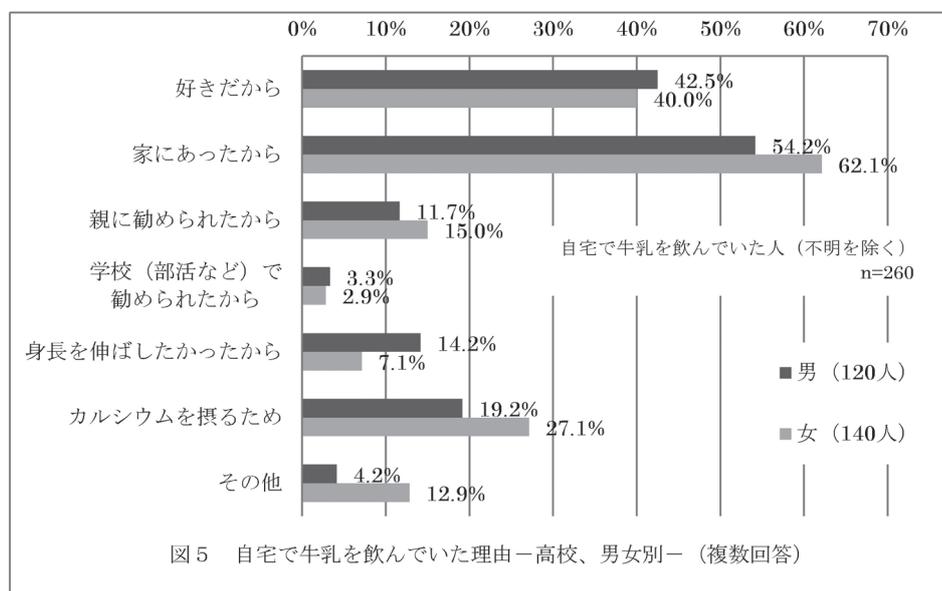
学校がある日の昼食で牛乳を「いつも飲んでいなかった」と答えた289人が、飲んでいなかった理由を、男女別に図3に示した。男女共に「学校側から出されていなかったから」が最も多かった。次いで「飲みたいと思わなかったから」が多く、女子の方が比率が大きかった。

4) 自宅での牛乳摂取状況



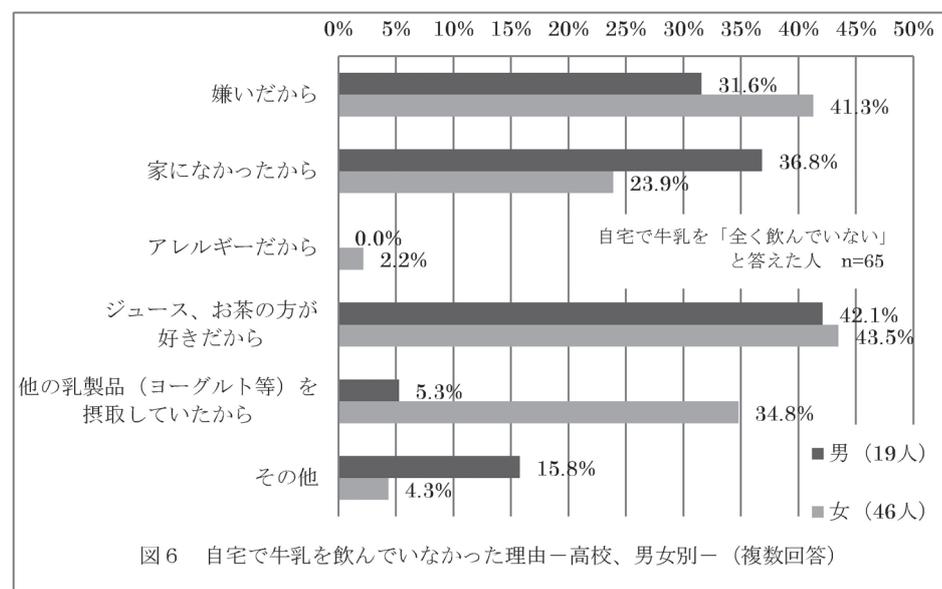
自宅で牛乳を飲んでいただかどうかを男女別でみた結果を図4に示した。紙パック1パックは200mLとした。男子は「紙パック1パック程度」が最も多く3割を占めた。女子は「紙パック1パック未満」が最も多く3割であった。また、「全く飲んでいない」と答えた人が男子は19人（13.7%）、女子は46人（24.3%）で、女子の方が飲んでいない比率が大きかった。

5) 自宅で牛乳を飲んでいた理由



自宅で牛乳を飲んでいた260人が、飲んでいただ理由を男女別にみた結果を図5に示した。男女共に「家にあったから」が最も多く、次いで「好きだから」「カルシウムを摂るため」であった。

6) 自宅で牛乳を飲んでいなかった理由



自宅で牛乳を「全く飲んでいない」と答えた65人が、飲んでいなかった理由を男女別に図6に示した。男子は「ジュース、お茶の方が好きだから」「家になかったから」「嫌いだから」、女子は「ジュース、お茶の方が好きだから」「嫌いだから」「他の乳製品(ヨーグルト等)を摂取していたから」が多かった。

2-4 現在の牛乳摂取状況

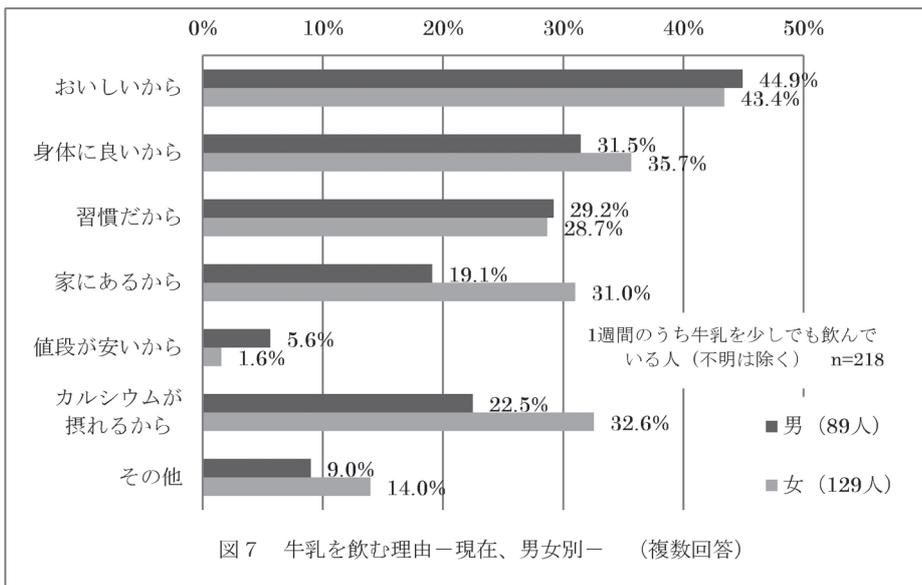
1) 平日の牛乳摂取量

最近1ヶ月の平均的な1週間を思い出してもらい、平日に牛乳をどのくらい摂取しているかを尋ねた。「1日も摂取しなかった」が109人(33.2%)と最も多く、次いで「毎日摂取した」が66人(20.1%)、「3日は摂取した」が48人(14.6%)、「1日は摂取した」が47人(14.3%)であった。以下「4日は摂取した」30人(9.1%)、「2日は摂取した」28人(8.5%)であった。牛乳を毎日摂取している人は全体の2割であった。

2) 1週間の牛乳摂取量

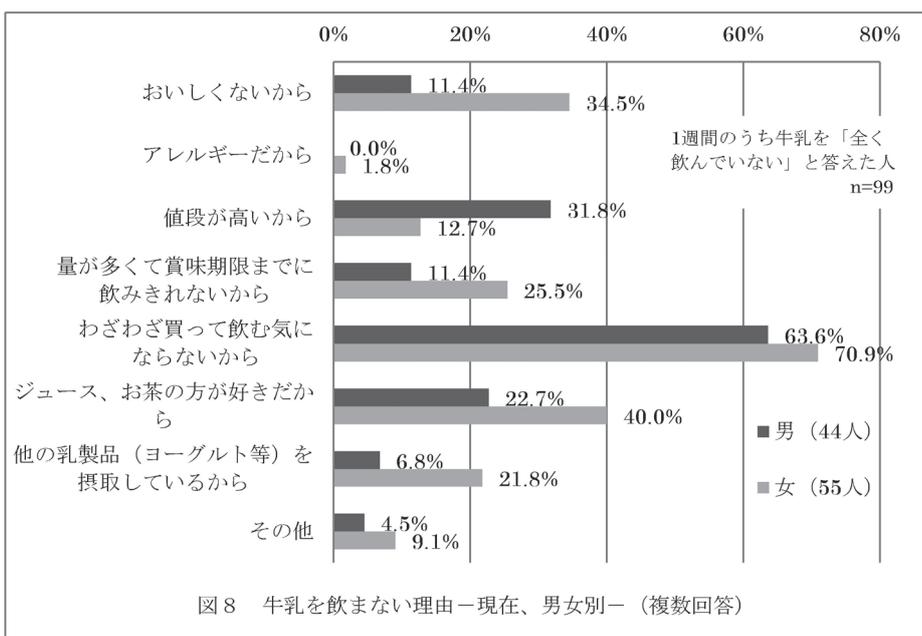
最近1ヶ月の平均的な1週間でのどのくらいの量の牛乳を飲んだかを尋ねた。「全く飲んでいない」が99人(30.2%)で最も多く、次いで「紙パック1パック程度」が74人(22.6%)、「紙パック2~3パック程度」が59人(18.0%)、「紙パック1パック未満」が52人(15.9%)であった。「紙パック4パック以上」は44人(13.4%)であった。飲んでいる人の中で最も多かったのは「紙パック1パック程度」の約2割であり、3割の人は「全く飲んでいない」という結果であった。

3) 牛乳を飲む理由



1週間のうち牛乳を少しでも飲んでいる学生が、牛乳を飲む理由(複数回答)を男女別にみた結果を図7に示した。男子学生は「おいしいから」「身体に良いから」「習慣だから」が多く、一方、女子学生は、「おいしいから」「身体に良いから」「カルシウムが摂れるから」「家にあるから」が多かった。

4) 牛乳を飲まない理由

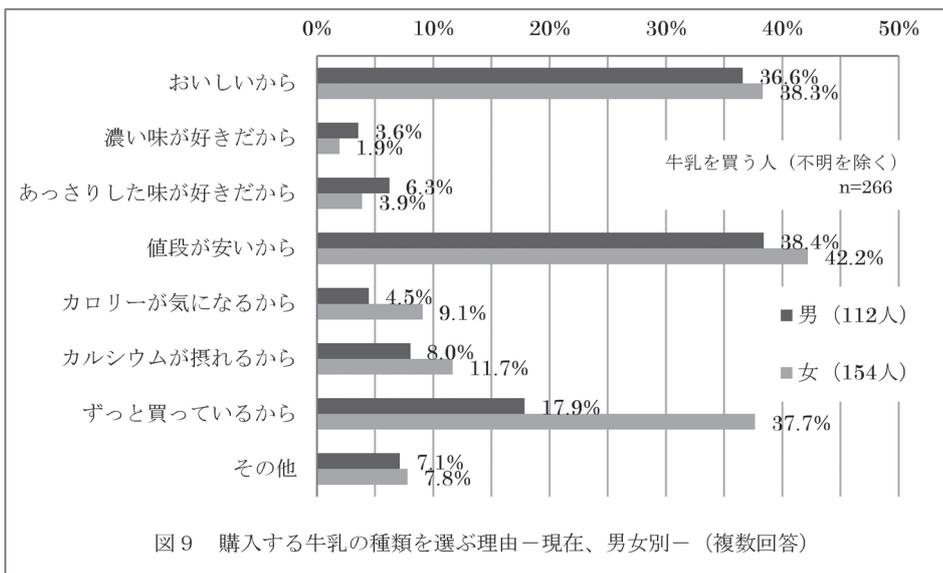


1週間のうち牛乳を全く飲んでいない学生が、牛乳を飲まない理由(複数回答)を男女別に図8に示した。男子学生は「わざわざ買って飲む気にならないから」、次いで「値段が高いから」が多かった。一方女子は、「わざわざ買って飲む気にならないから」「ジュース、お茶のほうが好きだから」「おいしくないから」と続いた。牛乳を飲まない理由は、男女ともに6割以上が「わざわざ買って飲む気にならないから」と答えた。

5) どのような種類の牛乳を購入するか

最も頻繁に買う種類の牛乳を尋ねた結果と、「普通牛乳」が153人（46.6%）と最も多く、次いで「低脂肪乳」が66人（20.1%）、「買わない」が58人（17.7%）、「加工乳」が42人（12.8%）であった。約半数が「普通牛乳」を購入していた。

6) その種類の牛乳を選ぶ理由

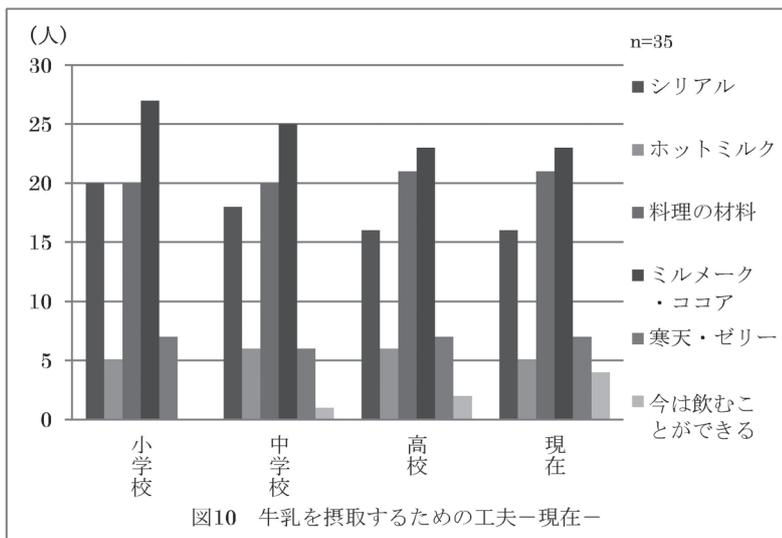


牛乳を買っている学生がどうしてその種類の牛乳を選んでいるのか（複数回答）を男女別に図9に示した。

男女共に約4割が「値段が安いから」「おいしいから」と答えた。また、女子は「ずっと買っているから」と答えた人も約4割いた。

2-5 牛乳の摂取状況の変化

1) 牛乳を摂取するための工夫



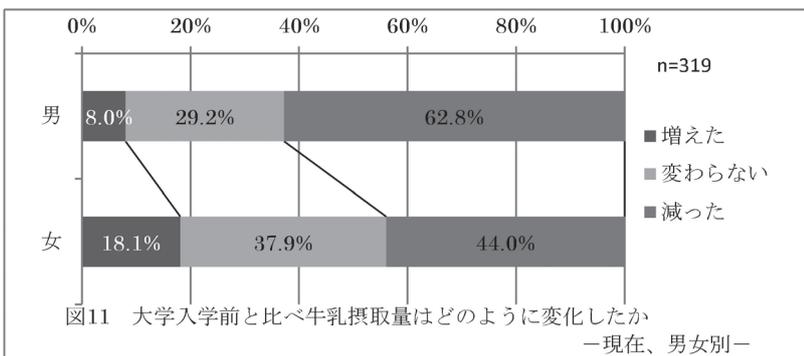
牛乳のみでは飲むことができなかったことがある人、または今現在も牛乳のみでは飲むことができない人35人に、工夫すれば牛乳を摂取できる方法があるか尋ね、その結果を図10に示した。

牛乳を摂取するための工夫として、「ミルメーク・ココアなどを加える」が最も多く、次いで「料理の材料として」「シリアルにかけて」が多いことが分かる。小学校から現在にかけて、「前は飲めなかったが、飲めるようになった」と答えた人がわずかであるが増加していることがわかる。

質問紙の牛乳に関するエピソード

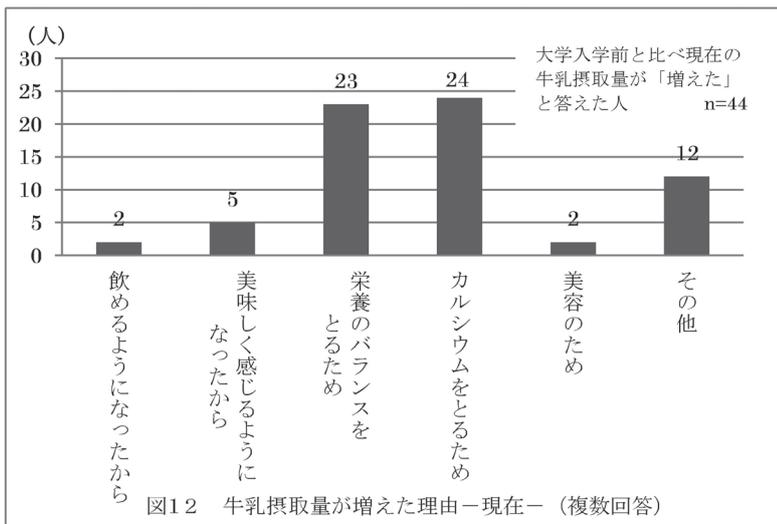
（自由記述）をみると、「ミルメークが美味しかった、好きだった」という意見が多く、牛乳をそのまま飲む人も好んでいたことが分かった。ホットミルクは、「ホットミルクにしたときにできる膜が嫌い」や、「砂糖やはちみつを入れると飲める」という記述もあった。

2) 大学入学前と比べ現在の牛乳摂取量はどのように変化したか



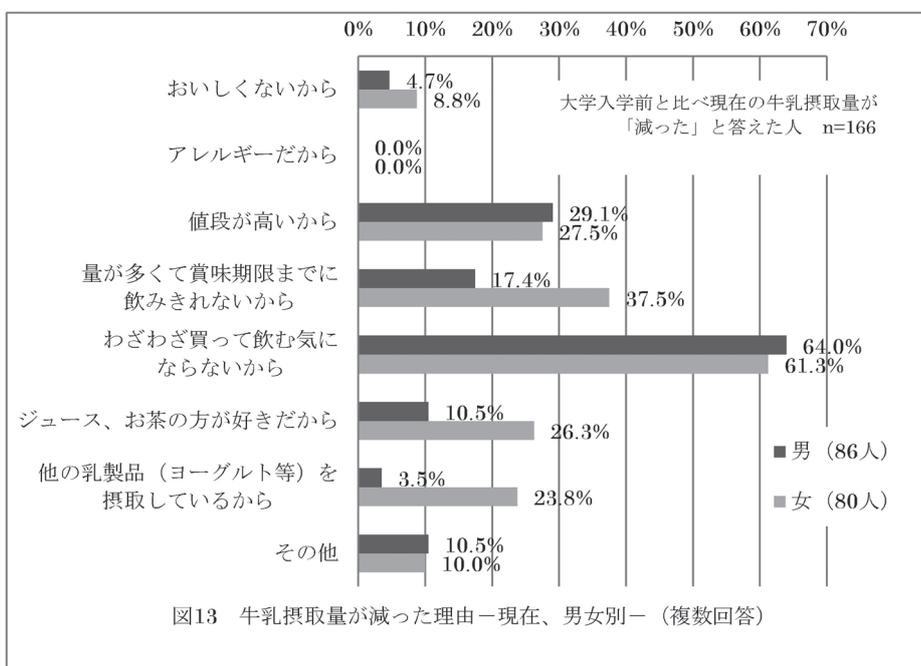
現在の牛乳を摂取する量は大学入学前に比べてどのように変化したのかを男女別にみた結果を図11に示した。「増えた」は男子1割、女子2割、「変わらない」は男子3割、女子4割、「減った」は男子6割、女子4割強であった。牛乳摂取量は男子の6割、女子の約半数が「減った」と回答していた。

3) 牛乳摂取量が増えた理由



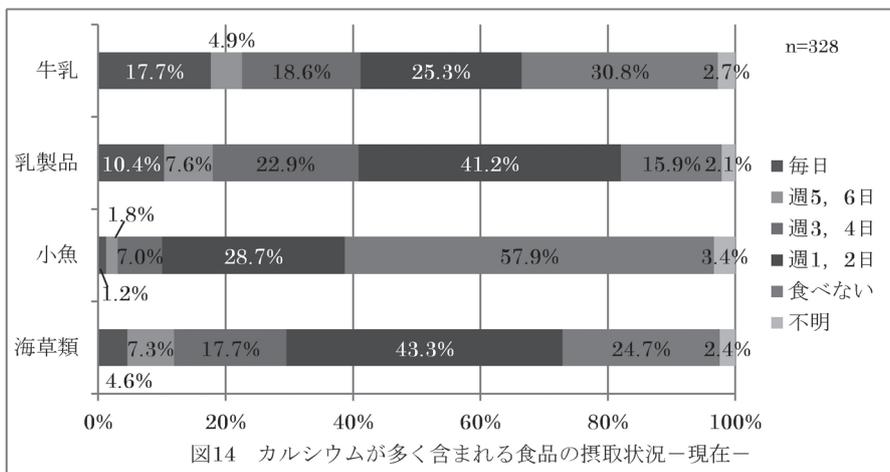
現在の牛乳摂取量が大学入学前に比べ「増えた」と答えた44人の摂取量が増えた理由(複数回答)を図12に示した。約半数の人が「カルシウムをとるため」「栄養のバランスをとるため」と回答し、栄養面での理由を選んでいった。

4) 牛乳摂取量が減った理由



牛乳を摂取する量が大学入学前に比べ「減った」と答えた学生166人の摂取量が減った理由(複数回答)を男女別に図13に示した。男子学生は「わざわざ買って飲む気にならないから」「値段が高いから」が多く、一方女子は、「わざわざ買って飲む気にならないから」「量が多くて賞味期限までに飲みきれないから」が多かった。牛乳摂取量が減った理由は、男女共に6割以上が「わざわざ買って飲む気にならないから」が最も多かった。

5) カルシウムが多く含まれる食品の摂取状況



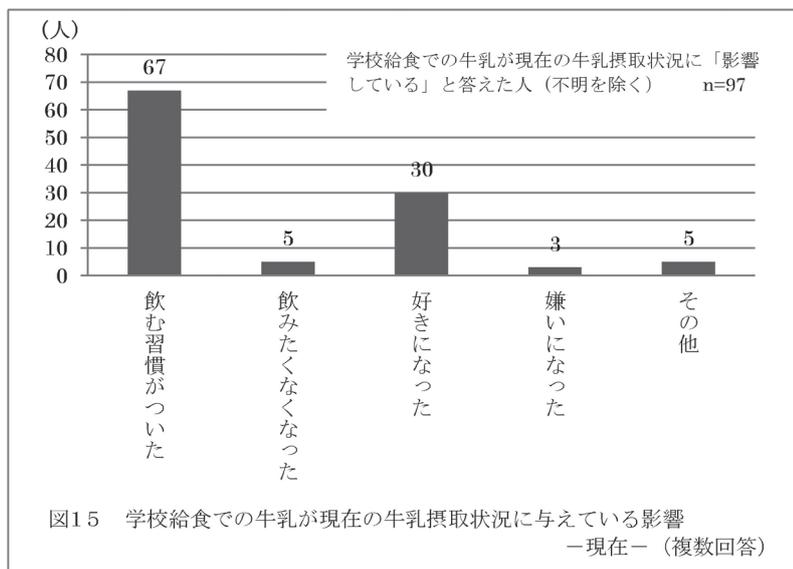
最近1ヶ月の平均的な1週間で、カルシウムを多く含む食品、すなわち、牛乳、小魚、乳製品(ヨーグルトやチーズ等)、海草類(ひじき等)をどのくらいの頻度で摂取しているか尋ねた結果を図14に示した。

牛乳は「毎日」摂取している人が約2割で、4種類の中で最も多かった。乳製品は週に1回以上食べている人が8割で

あり、摂取している人が最も多かった。小魚は「食べない」と答えた人が最も多く6割を占め、小魚を日常的に食べていないことがわかった。海草類は「週1, 2日」が142人(43.3%)で最も多かった。

6) 学校給食での牛乳は、現在の牛乳摂取状況に影響しているか

学校給食で出されていた牛乳が、今現在の牛乳摂取状況に影響しているか尋ねた結果、「影響していない」が225人(68.6%)、「影響している」が100人(30.5%)であった。3割の人が、学校給食での牛乳が現在の牛乳摂取状況に「影響している」と答えた。



学校給食で牛乳が出ていたことが、現在の牛乳摂取状況に「影響している」と答えた100人に、どのような影響を与えられたか(複数回答)を尋ね、この質問の回答が得られなかった3人を除く97人の結果を図15に示した。「飲む習慣がついた」が最も多く、次いで「好きになった」であった。

2-6 大学生の食生活実態と牛乳摂取状況

大学生の実際の食事での摂取状況を明らかにするため、さらに1日の食生活調査を実施した。調査対象者は、牛乳摂取状況のアンケートを依頼した学生のうちの120人で、有効回答者数は117人(男42人、女75人)であった。平成24年5月の平日・休日を問わないある1日の朝食、昼食、夕食の料理名と材料を記入し、朝食、昼食、夕食を含めて1日分の写真を撮ってもらった。写真が撮れない場合は絵に描いてもらった。

牛乳を摂取していたのは、117人中、朝食10人、昼食4人、夕食1人の合計15人(12.8%)であった。牛乳を使った料理は、シリアル6人、シチュー3人、ハンバーグ2人、杏仁豆腐、ロールキャベツ、ホットケーキ、卵焼き各1人の合計15人(12.8%)であった。シリアルは牛乳摂取と重複している。この結果から、牛乳を摂取しているのは約1割、牛乳を利用した料理も1割であり、牛乳摂取、牛乳を利用した料理ともに少ないことが分かった。

おわりに

平成22年度の学校給食実施状況調査⁶⁾によると、国公私立学校(小学校、中学校、特別支援学校、夜間定時制高等学校)において学校給食を実施している学校数は全国で32,051校、実施率は94.2%である。小学校の学校給食の実施率は21,628校中21,628校の99.2%であり、中学校の学校給食の実施率は10,749校中9,182校の85.4%である。

小学校、中学校ともに、学校給食の実施率と本調査における学校から牛乳が出されていた割合がほぼ同じであり、全国的な傾向と捉えることができる。

小学校時代の牛乳摂取状況は、本調査では、約9割が牛乳をいつもすべて飲んでいと答えた。牛乳を(時々、いつも)残していた理由として多かったのは、「飲みたいと思わなかったから」「おいしくないから」「飲みきることが出来なかったから」であった。食べるスピードが遅く給食時間内では飲みきれなかったことが、牛乳を残していた理由のひとつではないかと考えられる。

中学校時代の牛乳摂取状況は、学校がある日の昼食で牛乳を飲んでいた人は約8割であり、小学校より少し減少していた。牛乳を飲まなかった理由を男女別にみると「飲みたいと思わなかったから」という回答が女子の方が男子より多かった。

農畜産業振興機構が行った平成23年度の牛乳・乳製品の消費動向に関する調査⁷⁾によると、牛乳の飲用量減少・非飲用理由として、中学生の女子は、男子より約2割多くの方が「牛乳は味にクセがある」「牛乳は飲んだあと口に残る」「牛乳のにおいが嫌い」を選んでいった。10代の男女(中学生除く)で毎日牛乳を飲む

人は全体の32.8%、20代の男女では21.7%であり、10代の男女（中学生除く）が白もの牛乳類を飲むときに1日に飲む量の平均は218.7mL、20代の男女では185.6mLである。白もの牛乳類とは、牛乳の他にも低脂肪乳、無脂肪乳、栄養成分強化牛乳（カルシウム、鉄分、ビタミンDなどを加えたもの）を指し、法律や規約上の種類別分類とは異なっている。

本調査において、現在毎日牛乳を摂取している学生は全体の20.1%であった。農畜産業振興機構の20代と比較すると、毎日牛乳を飲む人の比率はほぼ同じである。また、本調査において1週間の牛乳摂取量の平均は278.4mLであった。1日に飲む量に換算すると39.8mLであり全国平均と比較すると非常に少ないといえる。

牛乳を飲まない理由としては、男女共に「わざわざ買って飲む気にならないから」が最も多く、男子は「値段が高いから」、女子は「他の乳製品（ヨーグルト等）を摂取しているから」が多かった。

本調査の結果で牛乳を飲む理由として、「家にあったから」と答えた人が約3割いた。このことから、自宅で牛乳が常備されていれば、牛乳の摂取量が増えるのではないかと考えられる。学生が牛乳を買わない理由として「値段が高いから」や「量が多くて賞味期限までに飲みきれないから」という回答もあった。そのため、値段の安いPB（プライベートブランド）牛乳、賞味期限の長いLL（ロングライフ）牛乳、ならびにスキムミルクは学生にとって利用価値が高いと考えられる。LL牛乳は賞味期限が常温保存で約60日と長い。スキムミルクは賞味期限が長く安価である。また脂肪分が少ないので、エネルギー量を気にする人によいといえる。

学生が牛乳の栄養面での知識を深めるためには、学内の売店や食堂、大学近辺のスーパーマーケット、コンビニエンスストアなどで牛乳に関する知識や栄養に関すること、牛乳を飲むことを促すPOPを掲示する、牛乳をパン類の横に置くなどして手に取りやすい環境をつくる必要があると考えられる。

大学生の牛乳摂取量を増やすために、学生は牛乳に関する知識を深め、自分のニーズに合った牛乳を選択することが重要である。また、学生が手に取りやすいよう販売方法を工夫することが必要である。

本研究にあたり快くアンケート調査にご協力頂きました山口大学学生の皆様に深く感謝致します。

文献

- 1) 渡邊彩子他：『新しい家庭 5・6』（平成22年2月22日検定済）、東京書籍 2012
- 2) 鶴田敦子他：『技術・家庭 [家庭分野]』（平成23年度2月15日検定済）、開隆堂 2012
- 3) 厚生労働省：日本人の摂取基準（2010年版）<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/sessyu-ki-jun.html>
- 4) 厚生労働省：平成23年国民健康・栄養調査報告
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyuu/h23-houkoku.html>
- 5) 厚生労働省：健康づくりのための食生活指針http://www1.mhlw.go.jp/houdou/1203/h0323-1_11.html
- 6) 文部科学省 学校給食実施状況調査 平成22年度
http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa05/kyuushoku/kekka/k_detail/1320912.htm
- 7) 農畜産業振興機構 平成23年度 牛乳・乳製品の消費動向に関する調査
<http://www.alic.go.jp/content/000082479.pdf>