



北海道公立大学法人
札幌医科大学
Sapporo Medical University

札幌医科大学学術機関リポジトリ *ikor*

SAPPORO MEDICAL UNIVERSITY INFORMATION AND KNOWLEDGE REPOSITORY

Title	女子看護学生の骨に対する関心の有無と骨量および生活習慣
Author(s)	木口, 幸子; 門間, 正子; 林, 裕子; 井瀧, 千恵子; 山田, 恵子
Citation	札幌医科大学保健医療学部紀要,第 6 号: 19-26
Issue Date	2003 年
DOI	10.15114/bshs.6.19
Doc URL	http://ir.cc.sapmed.ac.jp/dspace/handle/123456789/6483
Type	Journal Article
Additional Information	
File Information	n13449192619.pdf

- コンテンツの著作権は、執筆者、出版社等が有します。
- 利用については、著作権法に規定されている私的使用や引用等の範囲内で行ってください。
- 著作権法に規定されている私的使用や引用等の範囲を越える利用を行う場合には、著作権者の許諾を得てください。

女子看護学生の骨に対する関心の有無と骨量および生活習慣

木口 幸子¹, 門間 正子¹, 林 裕子¹, 井瀧千恵子¹, 山田 恵子²

札幌医科大学保健医療学部看護学科¹

札幌医科大学保健医療学部一般教育科²

要 旨

札幌市の看護系大学に在籍する女子学生 92名（1年生：48名、18～29歳、平均 19.2±1.6歳、3年生：44名、20～27歳、平均 20.7±1.3歳）を対象に、骨の健康に対する意識および骨を強固にする食品の摂取状況、運動習慣の有無、ダイエット経験の有無、音響的骨評価値（OSI）による骨量を調査した。対象者の7割が骨の健康に関心を持つと回答した。骨の健康に対する意識の違いにより調査項目に差があるかどうか知る目的で、対象者を骨の健康に対する関心の有無で2群（「関心あり」群と「関心なし」群）に分け解析を行った。「関心あり」群は「関心なし」群に比べて、牛乳やヨーグルトを毎日摂取している者の割合が有意に高かった。運動習慣を有するものは対象者の約4割、ダイエット経験を有するものは約5割で、「関心」の有無で有意差は認められなかった。対象者の音響的骨評価値（OSI）は正常範囲を示し、「関心」の有無で差はなかった。OSIが中央値より低い群と高い群で、食事摂取状況、運動習慣、ダイエット経験に差は認められなかった。カルシウムを含む食品の摂取状況、運動習慣を有する者やダイエット経験者の割合の結果から、骨の健康に関心があるにもかかわらず、骨の健康に良いとされる生活習慣の実行は不十分であることが示唆され、今後の教育の必要性について考察した。

<索引用語>女子看護学生、骨への関心、骨量、食事摂取状況

I はじめに

我が国における人口の高齢化に伴い、現在日本には女性 783万人、男性 226万人の骨粗鬆症患者がいると推定され、その数は今後ますます増加すると予想されている¹⁾。骨粗鬆症自体は直接生命をおびやかす病気ではないが、骨粗鬆症によって骨の密度が減少することで骨折しやすくなり、寝たきり状態を作ることになる。寝たきり状態は医療費の増大にもつながり、今や骨粗鬆症は大きな社会問題となっている²⁾。骨粗鬆症患者が男性に比べて女性に多い理由として、骨形成の促進に重要な働きをしている女性ホルモンであるエストロゲンが閉経後の女性では低下することがあげられている³⁻⁵⁾。

女性の骨形成は、女性ホルモンの分泌が盛んになる思春期から活発になり、20歳前後までに最大に達し、30歳以降は減少し、閉経期を迎えると女性ホルモンの低下と

共に、骨量は急激に低下する³⁻⁵⁾。そのため、閉経期以後の骨粗鬆症を防ぐためには、20歳前後の最大骨量を大きくしておくことが望ましい。しかし、食生活のみだれ、ダイエット志向、あるいは運動不足などにより、若年女性の骨密度の低下が問題視されている^{6, 7)}。また、10～20代の女性において、骨をつくる重要な成分であるカルシウムの充足率が低いことが国民栄養調査の結果で示されている⁸⁾。そのような若年女性が、将来骨粗鬆症にならないためには、若いうちから自分の骨の健康について、意識した生活を送ることが大切であると思われる。

骨を強固にする栄養素はいくつか知られているが、中でもカルシウムは骨のミネラル成分の主要な成分であり^{2, 16)}、国民栄養調査においても摂取状況が男女共に少ないとされている栄養素である⁸⁾。牛乳並びにヨーグルトはカルシウムを摂取するのに良い食品とされ^{2, 15)}、さらに骨吸収を抑制しカルシウムの尿中排泄を抑制するビタ

ミンK²⁾や骨粗鬆症予防効果があるとされるイソフラボンを含む大豆製品も骨を強固にするために良いとされている食品である^{2, 13)}。一方カルシウムの排出を促すものに甘い飲料²⁾がある。

本研究では、将来医療職として指導的な立場につく看護学生が、骨の健康に対して関心を持ち、骨を意識した生活を送っているか否かを調査した。さらに、骨に対する関心の有無により、骨を強固にする食品の摂取状況、運動習慣、ダイエット経験、骨量に差があるかどうかを調査した。学習の効果をj知るため、骨に関する学習をしていない1年生と、学習をしている3年生の間で骨に対する意識や生活習慣を比較し、教育の必要性を考察した。

II 研究方法

1. 調査対象

札幌市の看護系大学に在籍する1年生48名、3年44名、計92名を対象とし、2002年8月から10月にアンケート調査および骨量測定を行い、91名から有効回答を得た(有効回答率98.9%)。

2. 調査方法および調査内容

1) 質問紙による調査

記名式による調査は講義時間を利用して行い、質問紙はその場で回収した。骨に関する意識調査には、雪印乳業株式会社健康生活研究所が現代の若い女性が骨の健康についてどう思っているかを調査した質問紙⁹⁾を用いた。食物摂取状況に関する質問は松田ら¹⁰⁾の簡易食物摂取状況調査票を一部改変して用いた。さらに山口ら¹¹⁾が女子学生に対して行った痩せ願望に関する質問の一部を用いて、運動やダイエット経験について調査した。なお、調査にあたり研究目的と研究方法の概要の説明を行い、研究結果は全て統計的に処理し個人は特定されないことを文書および口頭で説明し承諾を得た。

質問紙の内容は、骨に対する意識に関するものとして、(1)骨への関心の有無、(2)骨のために実行していることの有無、(3)骨粗鬆症にならない自信である。(1)と(2)については、・ある、・ない、の2つの選択肢から、(3)については、・かなり自信がある、・まあ自信がある、・あまり自信がない、・まったく自信がない、の4つの選択肢から1つを選択させた。食物摂取状況については、骨のカルシウムに影響を与えるとされる^{2, 12)}(1)牛乳、ヨーグルトなどの乳製品、(2)大豆製品、(3)甘い飲料の摂取について質問した。(1)の牛乳については、・全然飲まない、・ときどき飲む、・毎日1本(200ml)、・毎日2本以上の4つの選択肢から、ヨーグルト(100g程度を1個とする)については、・ほとんど食べない、・食べたり食べ

なかったり、・1個位、・2個以上の4つの選択肢から、(2)については、・ほとんど食べない、・月に1-2回、・週に1-2回、・週に3-4回、・ほとんど毎日の5つの選択肢から、(3)については、・飲まない、・ときどき飲む、・毎日1本程度、・毎日2本以上の4つの選択肢から1つを選択させた。運動については定期的な運動の有無、ダイエットについては経験の有無を・はい、・いいえで質問した。

3. 骨密度の測定方法

超音波踵骨骨密度測定装置(AOS100:アロカ社)を用い、踵骨に超音波を照射し、超音波の音速(SOS)と超音波の透過指標(TI)を計測し、音響的骨評価値(OSI)を算出した。演算式は $OSI = TI \times SOS^2$ であり、これを骨量の指標とした¹³⁾。

4. グルーピング

骨の健康に対する意識調査の中で、骨の関心の有無により、食生活や運動、ダイエット経験、骨密度に差があるかどうか知る目的で、対象者を「骨の健康に関心がある群」と「骨の健康に関心がない群」の2群に分けて解析を行った。

5. 解析

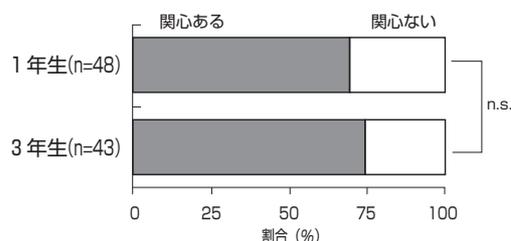
骨に対する意識調査において2群(あり、なし)の間の平均値の比較には独立したサンプルのt検定を、比率の差の検定にはカイ二乗またはFisherの直接確立検定を行った。10%未満を傾向があり、5%未満を有意差ありとした。統計処理は”SPSS for Widows 11.0 J”を用いた。

III 結果

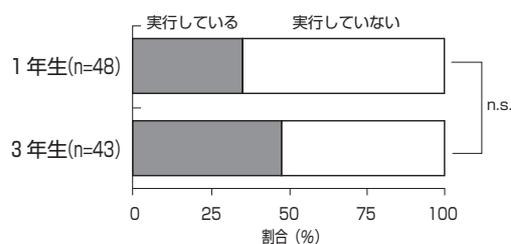
1. 骨の健康に関する意識調査

青年期女子学生が骨の健康についてどのような意識を持っているのかについて行った調査結果を図1A-Cに示した。「自分の骨の健康に関心があるか」という質問に対して「ある」と回答した者は1年生で全体の68.7%、3年生で全体の74.4%であった(図1-A)。骨の健康のために何か実行している者の割合は1年生では35.4%、3年生で47.6%であった(図1-B)。「歳をとっても骨粗鬆症にならない自信があるか」という質問に対する回答は「かなり自信がある」、「まあ自信あり」、「あまり自信がない」、「自信がない」の4段階で行った。「かなり自信がある」、「まあ自信あり」と回答した者を自信あり、「あまり自信がない」、「全く自信がない」と回答した者を自信がないとして解析したところ、「自信あり」と回答した者の割合は1年生で45.9%、3年生で32.6%であった(図1-C)。

A 骨への関心の有無



B 骨のために実行していること



C 骨粗鬆症にならない自信

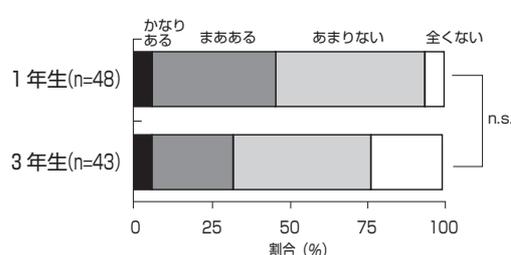


図1 女子学生における骨の健康に関する意識調査
n.s. ; not significant

骨の健康に関する意識において1年生と3年生の間に有意差は認められなかった。

2. 骨に対する関心の有無による食品摂取状況

1年生と3年生を合わせた対象者全体の牛乳とヨーグルトの摂取状況を「関心」の有無で比較した(図2-A、図2-B)。「関心あり」群において、45.5%の学生が毎日牛乳を、39.4%の学生が毎日ヨーグルトを摂取していた。一方、「関心なし」群ではこれらの食品を毎日摂取しているものの割合がそれぞれ23.1%(牛乳)、15.4%(ヨーグルト)であり、骨の健康に関心を持っている群において、毎日これらの食品を摂取している者の割合が高いことがわかった(p<0.05)。

表1 骨に対する関心の有無による対象者の運動習慣

	全体 (n=91) **		1年生 (n=48) **		3年生 (n=43) ***	
	関心あり (n=65)	関心なし (n=26)	関心あり (n=33)	関心なし (n=15)	関心あり (n=32)	関心なし (n=11)
運動習慣を有する者	27 (40.1) *	8 (30.8)	15 (40.9)	8 (53.3)	12 (37.5)	0 (0)
運動習慣を持たない者	38 (59.9)	18 (69.2)	18 (59.1)	7 (46.7)	20 (62.5)	11 (100)

* () 内の数字は割合 (%) を表す

** 関心の有無による有意差なし

*** 関心の有無による有意差あり (p<0.05)

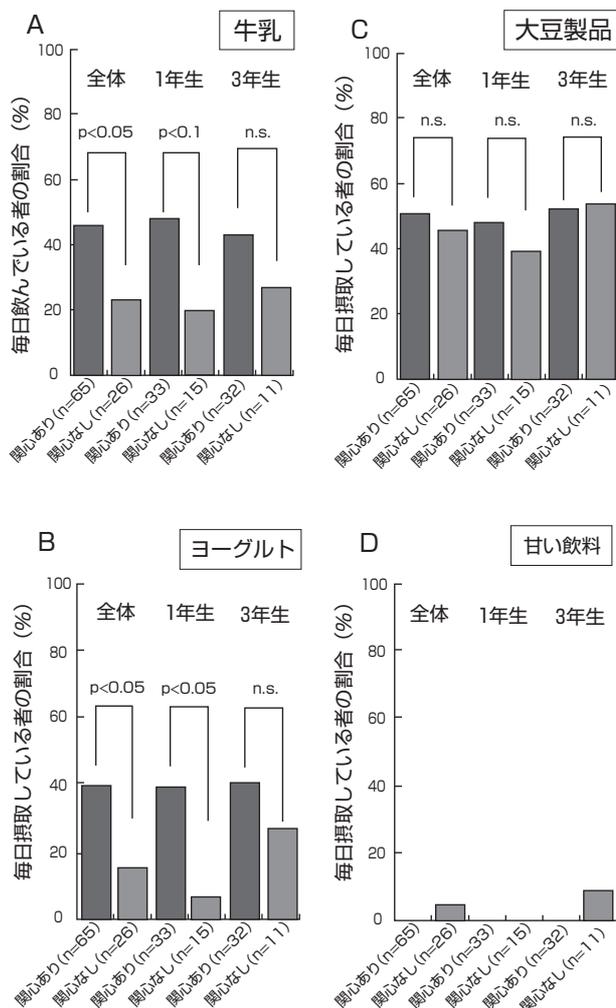


図2 骨に対する関心の有無における食品摂取状況

学年別の解析では同様の傾向が1年生で見られた(p<0.1)が、3年生では両群で有意差は認められなかった。豆腐や納豆などの大豆製品の摂取状況は、どの群も40%から50数%の者が毎日大豆食品を摂取しており、両群による差はなかった(図2-C)。甘い飲料については1、3年生共に摂取している者の割合は低かった。

3. 骨に対する関心の有無と運動習慣

表1は、定期的に運動する習慣の有無の割合を骨へ

表2 骨に対する関心の有無による対象者のダイエット経験

	全体 (n=91) **		1年生 (n=48) **		3年生 (n=43) ***	
	関心あり (n=65)	関心なし (n=26)	関心あり (n=33)	関心なし (n=15)	関心あり (n=32)	関心なし (n=11)
ダイエット経験のある者	36 (54.5) *	15 (57.7)	18 (54.5)	11 (73.3)	18 (59.4)	4 (36.4)
ダイエット経験がない者	29 (44.6)	11 (42.3)	15 (45.5)	4 (26.7)	13 (40.6)	7 (63.6)

* () 内の数字は割合 (%) を表す

** 関心の有無による有意差なし

の関心の有無で比較したものである。対象者全体と1年生で比較したときに、関心の有無によって運動するものの割合に差はみられなかった。一方、3年生では関心のない群では定期的に運動している者が1人もおらず有意差がみられた (p<0.05)。

4. 骨に対する関心の有無とダイエット経験

表2に骨に対する関心の有無とダイエット経験を示した。両群共に4割弱から7割強の者がダイエットの経験が有り、群別による有意差は認められなかった。

5. 骨に対する関心の有無と骨量

各学年の骨量の分布図を図3-Aに示した。1年生の平均骨量評価値OSI (x10⁶)は2.918±0.354、3年生は2.938±0.296であり、この値は19-21歳までの骨量の正常範囲(2.305~3.174)^{12, 22)}であった。OSIが3.175以上は優れているとされているが^{12,22)}、3.175以上の者は全体の23.1%を占め、1年生で11人(22.9%)、3年生で10人(23.3%)であった。

図3-Bは、対象者の骨量を骨に対する関心の有無で示したが、関心の有無による差は認められなかった。

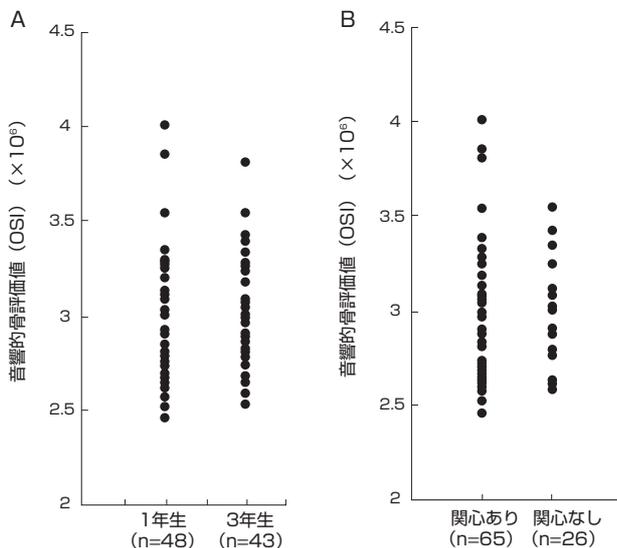


図3 学年別 (A) および関心の有無別 (B) による音響的骨評価値 (OSI) の分布

6. 骨量と食物摂取状況

5. で示したように、骨に対する関心の有無による骨量の差は認められず、また対象者全員が正常範囲内であった。しかし、骨量が低い傾向にある者もいたので、骨量をOSIの中央値の前後で2グループに分け、骨量によって食品摂取状況、運動習慣、ダイエット経験に差があるかどうかを検討することを試みた。OSIの中央値は、1、3年生共に2.8795であり、2.8795以上を中央値より高い群(以下高い群)、2.8795以下を中央値より低い群(低い群)とした。

骨量が中央値より高い群と低い群における食品摂取状況を図4に示した。牛乳、ヨーグルト、大豆製品を毎日摂取している者の割合は高い群でそれぞれ41.3%、32.6%、45.7%、低い群でそれぞれ37.0%、33.3%、53.2%であり、両群間で有意差はみられなかった。

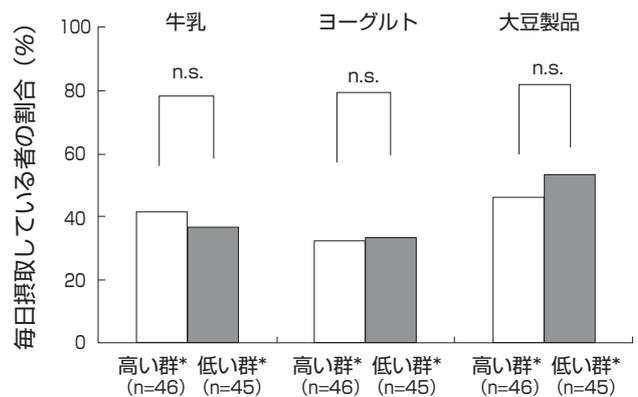


図4 骨量の中央値の前後における食品摂取状況
* グループにおける中央値より高い群と低い群に分けて解析を行った

7. 骨量と運動習慣ならびにダイエット経験

骨量が中央値より高い群と低い群における定期的に運動している者の割合は(図5-A)、高い群で43.5%、低い群で33.3%であり、高い群で運動をしているものが多い傾向を示した。ダイエット経験については(図5-B)、高い群で58.7%、低い群で53.3%であった。両者とも2群間で有意差は見られなかった。

IV 考 察

本論文は、看護学生を対象に骨の健康に関する意識調

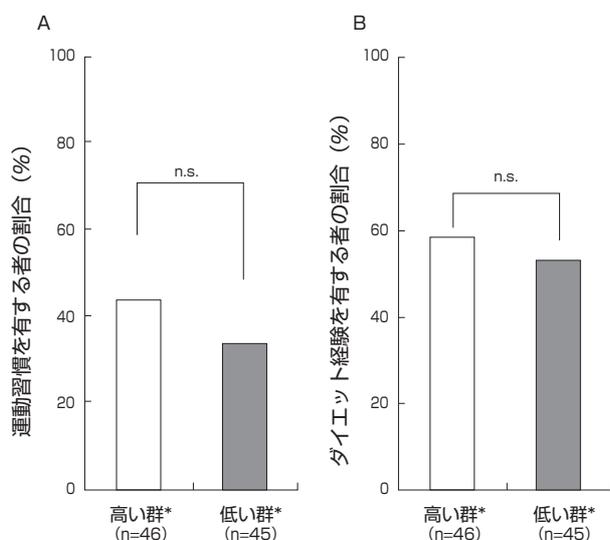


図5 骨量の中央値前後における運動習慣 (A) およびダイエット経験 (B) を有する者の割合

*グループにおける中央値より高い群と低い群に分けて解析を行った

査を行い、骨の健康に対する「関心」の有無により、食生活を含めた「骨を健康にするための生活習慣」と骨量に差があるか否かを検討したものである。

1. 骨の健康に対する意識調査

対象者の約7割が「自分の骨の健康に関心がある」と答えており、看護学生の骨に対する関心が高いことが示された。西田弘之らの看護学生に実施した結果²³⁾でも、我々の結果と同様に、約7割の者が骨強化への意識を持っていた。一方、一般の女子大生に実施した結果⁹⁾では、骨の健康に関心を持つ者の割合は約5割であった。看護学生に行った研究¹⁸⁾において、西田直子らは学生の骨の健康学習の手段は、1位マスメディア、2位授業や教科書であったと報告している。看護学生が骨の健康に対する関心が高いのは、授業や講義で骨の健康に関する学習をする機会が多いことによると考えられる。有意差が認められなかったが、本研究で1年生に比べて3年生が骨の健康に関心のある者の割合が高かった。西田弘之らの研究²³⁾でも、骨強化の意識が1年生に比べ3年生の方が有意に高かったと述べており、看護学生は学年が進むにつれて骨の健康に対する様々な学習をすることが、関心を高めていると思われる。

骨に関心を持つと答えた割合が約70%と高かったが、実際に「骨の健康のために何か実行しているか」という質問に対して「はい」と答えた者の割合は、1年生で35.4%、3年生で47.6%であり、両学年ともに関心を持つものの割合に比べて低かった。西田直子らの行った調査¹⁸⁾でも骨粗鬆症にならない予防をしているかという質問に対し、行っていると回答した者は

20%未満であった。これらのことから、食生活や運動など骨粗鬆症予防の知識は持っているが、骨粗鬆症を身近な問題としては考えていない若年者の実態が浮き彫りになった。「骨粗鬆症にならない自信」では1年生よりも3年生の方が自信ないと回答した者が多く、学年進行と共に自分の生活を振り返る機会が多くなった結果ではないかと推察される。

2. 骨の健康に対する関心の有無による食品摂取状況

牛乳の摂取量は給食として提供される時期(小学校)にピークを示し、その後次第に減少することが知られている²⁴⁾。本研究の結果では牛乳やヨーグルトを毎日摂取する者は対象者の約4割であり、小学生時代に比べて牛乳の摂取量が減少していると推測され、カルシウムを積極的に骨に蓄積しなければならない時期の牛乳離れは問題が多いと思われる。

牛乳とヨーグルトの摂取状況を骨に対する関心の有無で比較すると、「関心がある」群で毎日摂取する者の割合が高く、特に1年生でその差が認められた。しかし、「カルシウムを摂取するために牛乳を摂取しているか」という質問方式をとった結果ではないので、関心があるから乳製品を摂っていると考えするには、今後それらの点を考慮した調査が必要だろう。一方、大豆製品に関しては関心の有無に関わらず約5割が摂取していた。乳製品を毎日摂取する者の割合が約4割だったことに比較して、約5割の者が大豆製品を摂取していたことは意外であった。大豆製品はダイエットの1つとして取り上げられる食品でも有り²⁵⁾、6割の者がダイエット経験者である結果から、安価に手に入るダイエット食品として豆腐や納豆などの大豆製品を摂取しているのではないかと推測される。また、予想に反して、甘い飲料を摂取するものの割合が低かった。本研究では、骨に良い影響を与える栄養素としてカルシウムに着目し、それを含む食品として、牛乳、ヨーグルト、大豆製品を取り上げ、骨に対する関心の有無とそれらの摂取頻度に差があるかどうかを検討した。しかし骨を強固にする栄養素はカルシウムの他にビタミンD、K、C、マグネシウム、タンパク質、イソフラボンなどが知られている²⁶⁾。一方リンとナトリウムの過剰摂取はカルシウムの尿中排泄を促進するので²⁷⁾取り過ぎに注意しなければならない。今後はこれらの点に考慮した食品摂取状況の調査が必要であると考えられる。さらに、今回の食事摂取状況調査は骨に対する関心の有無とは独立して行なわれたものであるために、ここで得られた食品摂取状況についての結果は、骨の健康のためというより、他の要因、たとえばダイエットの一環として²³⁾の行動である可能性も否定できない。

3. 骨の健康に対する関心の有無と運動習慣、ダイエット経験

関心の有無に関わらず対象者の約4割が運動習慣を有していた。1年生は約半数の者がサークル活動の一環として運動を行っていた。芳田らの研究⁶⁾において、女子大生の2割は定期的に運動していることが示されている。さらに高橋らが青年期女子(医療系専門学校生)351名に対して調査した結果においても²⁸⁾、定期的な運動習慣を有するものは約15%であった。それらの報告と比較して、本研究の対象者は運動習慣を有するものが多いといえる。しかし、「骨を丈夫にするために運動しているか」という質問方式をとった結果ではないので、関心があるから運動をしていると考えるには、今後それらを考慮した調査が必要だろう。

骨に対する関心の有無に関わらずダイエット経験者が5割を越えていた。このことは、現代の若者はすでに小学生からダイエット経験を有し¹⁶⁾、木村²⁹⁾が行った調査における女子大生の約6割がダイエット経験者であるという報告と一致している。

4. 骨量

骨量の測定では、全員が正常値内であり、学年や関心の有無による差は見られなかった。全体の約2割の者が優れているとされる値を示し、また問題のある値を示したものはなかった。本研究では、骨量の結果を対象者に知らせている。対象者がその値を知ることによる教育効果に関しては、十分な検討がなされていないが、骨量測定は教育による生活習慣の改善の効果を判定する手段として、有効なツールになると考える。

5. 骨に対する関心の有無と生活習慣

本研究では、約7割の者が骨に関心を持っているにも関わらず、骨の健康のために何か実行しているかという質問に対して「実行している」と回答した者の割合が約4割であった。我々は健康に良いことの実行のためにはまずそのことに「関心を持つこと」が大事であると考え、骨に関心を持つものは骨のために良い食生活を実行しているだろうという仮説をたて、質問紙による調査を行った。しかし、予想に反して、関心を持つことが実行することに結びついていないという結果が得られた。この結果は関心があることが実行につながっていないことを示している。関心はあるがそれに対する実行の方法が分からないこと、あるいはテレビなどのマスコミからの情報過多による混乱などが背景にあると考える。実際、空前の健康ブームの中にあつて、ダイエットを含む食習慣に関してテレビを初めとする様々な情報が氾濫している。しかし、その情報の多くは科学的要素を欠いているのが現状である。今後はここで得られた結果をもとに、健康に良い生活習

慣に関する正しい教育を行う時期や方法の検討を行いたい。

V まとめ

本研究において、良い習慣の実行のためには『関心を持つこと』が大事であると考え、骨の健康に焦点をあて、『骨に関心を持つものは骨のために良い食生活を実行しているだろう』という仮説をたて質問紙による調査を行った。骨に関心を持つと答えた割合が看護学生の約70%と高いことが示された。しかし骨の健康に関心がある群と関心のない群とに分けた場合、両群において大豆製品の食事摂取状況、運動習慣の有無、ダイエット経験の有無、骨量などに差は見られず、関心の有無と骨の健康に良い習慣の実施には相関が認められなかった。一方、骨の健康に関心がある群のほうが乳製品を多く摂取していることが明らかにされたが、骨の健康のためというよりダイエットなどの他の要因によるものと推測された。したがって、骨の健康に関心があるにもかかわらず、骨の健康に良いとされる生活習慣の実行は不十分であることが示され、今後の教育の必要性が示唆された。

謝 辞

本研究の趣旨を理解し、調査に協力いただいた看護学科学学生に感謝いたします。

文 献

- 1) 「骨粗鬆症検診の予後調査に基づく検診と指導のあり方に関する調査研究事業報告書 -平成10年老人保健健康増進等事業補助金事業-」, 法人骨粗鬆症財団編
- 2) 骨粗鬆症財団監修: 老人保健法による骨粗鬆症予防マニュアル 第2版, 日本医事新報社, 東京, 2000, p1-59
- 3) 松本俊夫編: 骨シグナルと骨粗鬆症, 羊土社, 東京, 1997, p58-64
- 4) 伊木雅之, 森田明美, 池田行広, ほか: 日本人女性における骨密度の変化の様相とその決定要因 - JPOS Cohort Study -. Osteoporosis Japan 9: 192-195, 2001
- 5) 青柳潔, 伊東昌子, 田原靖昭, ほか: 成人女性の前腕骨骨塩量とライフスタイルの年代別特徴, 長崎医学会雑誌 74: 159-164, 1999
- 6) 芳田章子, 前山直: 大学生の日常生活習慣と健康度との関連, 藍野短期大学紀要 14: 43-49, 2000
- 7) 秋坂真史, 座光寺秀元, 有泉誠: 女子高校生のライフスタイルと踵骨骨密度に関する研究, 日本衛生学雑誌 52: 481-489, 1997
- 8) 平成11年国民栄養調査結果: 健康・栄養情報研究会編

- 9) 雪印乳業株式会社健康生活研究所編：若い女性の「骨と健康」調査. 2001
- 10) 松田 朗：平成9年度老人保健事業推進等補助金研究，－高齢者の栄養管理サービスに関する研究－報告書. 237-240, 1998
- 11) 山口明彦，森田勲，武田秀勝：痩せ願望青年期女子学生の「美容」か「健康」かの志向の違いによる体型および減量法に関する意識について. 学校保健研究 42：185-195, 2000
- 12) 香川美子監修：無駄骨を折らないカルシウム財テクのすすめ. News Letter Health Digest, 37：1-8, 1990
- 13) アロカ株式会社. 超音波骨評価装置 AOS-100の標準値と判定メッセージについて (19-80歳 女性 OSI用). 第5版
- 14) 上村隆元，上杉幸世，菊池有利子，その他：骨粗鬆症と大豆イソフラボン. 看護 54：82-87, 2002
- 15) 上西一広，江澤郁子，梶本雅俊，その他：日本人成人女性における牛乳，小魚，(ワカサギ，イワシ)，野菜(コマツナ，モロヘイヤ，オカヒジキ)のカルシウム吸収率. 栄食誌 51：259-266, 1998
- 16) 福岡秀興：カルシウムの所要量. Health Digest 16, No.4, 2000
- 17) 広田孝子，広田憲二：小児・成長期の栄養・運動と骨粗鬆症. 臨床栄養 81：768-774, 1992
- 18) 西田直子，堀本綾，重森久仁子：若年女性における骨粗鬆症の予防法に関する研究－看護学生における骨量と食生活，運動習慣，生活習慣，身体状況との関連と予防法の意識－. 京府医大短紀要 9：203-211, 2000
- 19) 松枝睦美，高橋香代，加賀勝，守分正，清野佳紀：成長率と生活習慣が骨強度に与える影響. 学校保健研究 42：486-495, 2001
- 20) 塚原典子，戸田歩，江澤郁子，ほか：若年女性の低骨密度予防. 骨密度及びその因子の検討. 全国大学保健管理研究集会31回報告書 0915-2040：421-424, 1993
- 21) Hara K, Akiyama Y, Nakamura T et al：The inhibitory effects of vitamin K2 (menatrenone) on bone resorption may be related to its side chain. Bone, 16：179-189, 1995
- 22) 小野本薫，里中陽子，東塚伸一，ほか：超音波法による女性の骨量測定基準値について. 予防医学ジャーナル 367：4-6, 2001
- 23) 西田弘之，竹本康史，横山強，ほか：女子看護学生の入学時から2年間の骨密度推移と生活習慣との関係について. 学校保健研究 41：12-20, 1999
- 24) 江澤郁子監修：骨そしょう症対策は10歳代からはじめよう. News Health Letter Digest, 148：1-8, 2000
- 25) 秋坂真史，座光寺秀元，有泉誠：女子高校生のライフスタイルと踵骨骨密度に関する研究. 日衛誌 52：481-489, 1997
- 26) 江澤郁子監修：骨は生まれ変わる. News Health Letter Digest, 162：1-6, 2001
- 27) 武田英二：リンの生理機能. Health Digest, 16：1-6, 2001
- 28) 高橋英子，山田正二，大柳俊夫，ほか：青年期男女学生の体型別痩せ志向と食生活に関する意識調査. 札幌医科大学保健医療学部紀要 5：9-17, 2002
- 29) 木村達志：女子大学生の減量行動と生活習慣および体脂肪率との関係. 学校保健研究 42：496-504, 2001

Health condition, dietary habits and quantity of bone of female nursing students interested and not interested in health of bones

Sachiko KIGUCHI¹, Masako MOMMA¹, Yuuko HAYASHI¹, Chieko ITAKI¹, Keiko YAMADA²

Department of Nursing School of Health Sciences, Sapporo Medical University¹

Department of Liberal Arts and Sciences, School of Health Sciences, Sapporo Medical University²

Abstract

This study examined awareness of the health of bones, dietary intake, exercise and experience of dieting to lose weight as well as the quantity of bone among 92 female students at a nursing university in Sapporo, Japan. The students were divided into a group taking interest in the health of their bones and a group feeling little interest in it. About 70% of first and third year students were interested in bone health although there was no significant difference in terms of school year. The percentage of those consuming milk and yogurt in the group feeling interest in bone health was higher than in the group taking little interest in it. The percentages of students who exercised regularly and who dieted were 40% and 50%, respectively, and there was no significant difference between those interested in bone health and others. Bone evaluation by sound (OSI) showed that all were in the normal range. Even though students had interest in bone health, it was shown that their health and dietary habits were not sufficient for bone health. Thus, the necessity for education about bone health was indicated.

Key words: Female nursing students, Interest of bone health, Quality of bone,
Dietary life