

女子短期大学生及び専門学校生の幼稚園実習期間における健康状態と食生活について

富岡 和久 宮丸 慶子 田辺 圭子

はじめに

敗戦直後の日本は、食糧不足による飢えと栄養失調により、危機的状态に陥った。そこで国を挙げての食糧の確保はもとより、栄養改善と疾病予防の努力がなされ、日本人の寿命は1947(昭和22)年から1994(平成6)年の47年間に男子で50.06歳から76.57歳へ、女子で53.96歳から82.98歳へとそれぞれ約27歳および約29歳も伸びた。^{1)、2)}これに伴い児童・生徒の体格も改善され、身長の変化を見ただけでも1948(昭和23)年から1995(平成7)年の47年間で11歳男子で130.4cmから144.9cmに、同女子で130.8cmから146.7cmに、それぞれ約15cmおよび約16cmも伸びた。この体格向上は1900(明治33)年から1939(昭和14)年の40年間での伸び5cm(127.7cm-132.7cm)に比べ驚異的な伸びである。³⁾これは戦後の栄養改善と疾病予防さらに健康増進への努力の大きな成果といえよう。

その一方で、児童・生徒の体力は低下傾向示すと共に、近視、肥満傾向あるいは心臓疾患・異常など主な疾患・異常に増加の傾向が見られるようになった。³⁾これは身体発育に影響を与える後天的因子(環境因子)である食生活の内容や生活習慣の変化による影響が大きいと考えられる。

体力の低下傾向は青年期でも見られようになった。例えば調理実習や保育・幼稚園実習といった、学外活動(実習)時に身体の疲労を訴える学生が増えてきたこともその傾向の現れと思われる。

そこで、本報告においては、幼稚園実習期間における学生の健康状態について自覚症状から調査するとともに、日常の健康状態および食物摂取状況を調査することにより、実習期間における健康に及ぼす影響について考察をおこなった。

1 調査の対象と方法

(1) 調査対象

調査は金沢市内のH短期大学保育科の2年生99名とK福祉専門学校社会福祉科幼児教育コースの3年生44名を対象として行った。

(2) 調査内容

基礎調査・自覚症状調査・普段の健康調査・食物摂取調査からなる。基礎調査は年齢及び身体的特徴(身長・体重)、兄弟の人数、実習先までの交通手段と所要時間、睡眠時間を調査した。自覚症状調査は日本産業衛生協会産業疲労研究会疲労自覚症状調査表検討小委員会作成の「自覚症状しらべ」の調査票⁴⁾(図1)を用いた。普段の健康調査は排便状況(比較のために実習期間中の排便状況)、運動状況、体型自己評価、体型願望、ダイエット実行状況について調査した。食物摂取調査は愛知県衛生部方式を一部改良した「簡易式栄養診断表」(図2)を用いた。

(3) 調査方法

実習期間中あるいは実習直後に質問紙法により本人に記入してもらった。

(4) 分析方法

調査によって得られたデータにより、基礎統計、クロス集計、BMI (Body mass index) の算出等を行った。

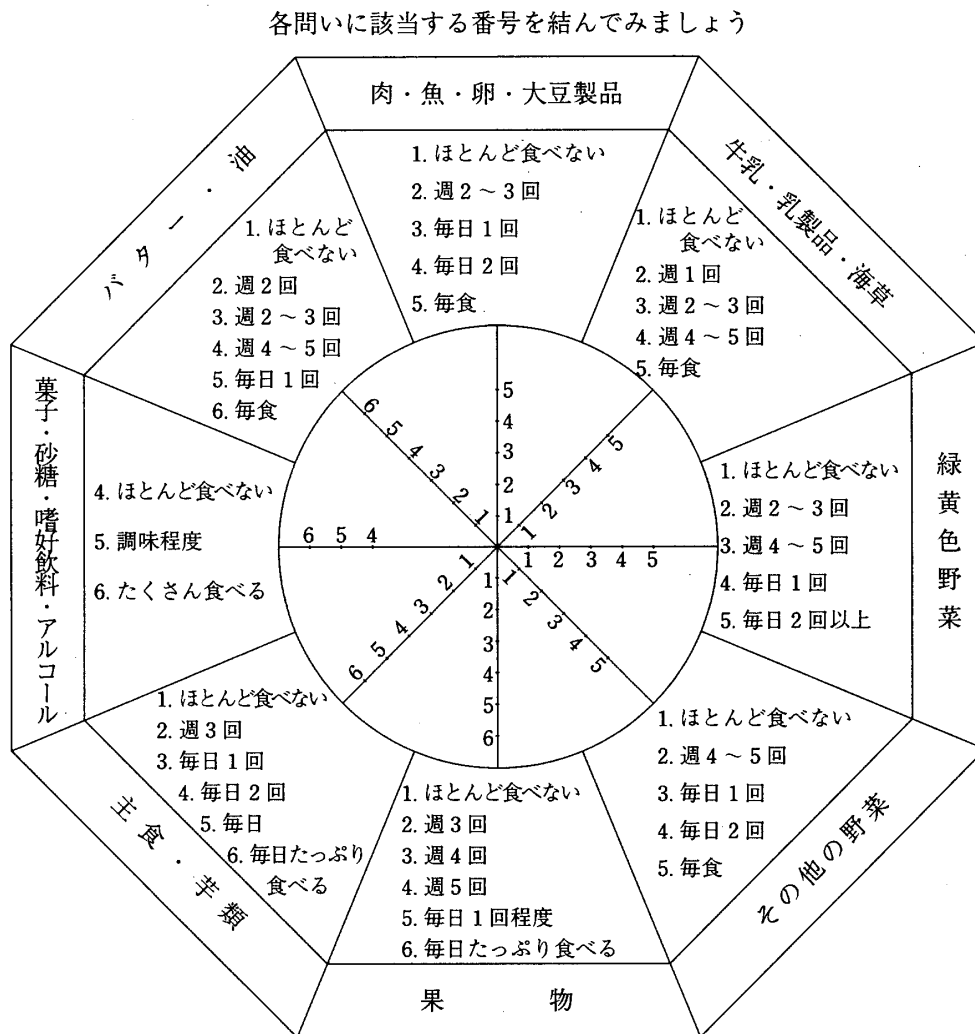
図1 「自覚症状調べ」調査票

実習期間のあなたの状態について、お聞きします。

つぎの症状が〔 あったら ○ ない場合は × 〕のいずれかを□のなかに、記入してください。

I 1	頭がおもい		II 11	考えがまとまらない		III 21	頭がいたい	
2	全身がだるい		12	話しをするのがいやになる		22	肩がこる	
3	足がだるい		13	イライラする		23	腰がいたい	
4	あくびがでる		14	気が散る		24	いき苦しい	
5	頭がぼんやりする		15	物事に熱心になれない		25	口がかわく	
6	ねむい		16	ちょっとしたことが思い出せない		26	声がかすれる	
7	目が付かれる		17	する事に間違いが多くなる		27	めまいがする	
8	動作がぎこちない		18	物事が気にかかる		28	まぶたや筋肉がピクピクする	
9	足もとがたよりない		19	きちんとしていられない		29	手足がふるえる	
10	横になりたい		20	根気がなくなる		30	気分がわるい	

図2 簡易式栄養診断表



愛知県衛生部方式を一部改良

2 結果および考察

(1) 身体的特徴とBMI

身体的特徴に関する基礎統計量を表1に示す。平均年齢は19.6歳、平均身長と平均体重は158.9cmおよび51.9Kgであった。平成6年度国民栄養調査成績では19歳女子の平均身長は158.5cm、平均体重は51.8kgであったことから、平均的な身体的特徴を有しているといえよう⁵⁾。BMIの平均は20.6であった。成人女子の正常範囲内(19.4から23.6)でも、「やせ」に近い位置にあることがわかる。肥満判定基準別に見た場合、BMI値が「正常」範囲に入っていた学生は57.5%、19.3以下の「やせ」範囲に入っていた学生が33.3%だったことから、全体的に「やせ」の方向にシフトしていることがわかる。

表1 身体的特徴に関する基礎統計量

	平均値	標準偏差	最大	最小	サンプル数
年齢(歳)	19.6	0.82	24	19	142
身長(cm)	158.9	5.68	178	146	143
体重(kg)	51.9	8.18	92	38	142
BMI*	20.6	2.68	33	15	141

* Body Mass Index 体重(kg) / 身長(m)²、正常域：成年女性 19.4～23.6

(2) 通勤状況と睡眠時間

通勤方法は徒歩とバスの組み合わせが多く、平均通勤時間は28分(最長80分—最短1分)であった。また、平均睡眠時間は5時間41分であった。

(3) 自覚症状

自覚症状の訴え数、各項目の訴え率、全体(T)の訴え率及び各症候群の訴え率を表2に示す。各症状群ごとに訴え率を見た場合、I群では、25%を越えた項目は10項目中8項目見られた。そのうち50%を越えた項目は、「ねむい」(92.9%)、「あくびがでる」(83.6%)、「横になりたい」(75.0%)、「全身がだるい」(68.6%)、「頭がぼんやりする」(45.0%)、「目が疲れる」(42.9%)および「頭が重い」(29.3%)であった。II群では、25%を越えた項目は10項目中5項目見られた。そのうち50%を越えた項目はなかった。III群では、25%を越えた項目は10項目中8項目見られた。そのうち50%を越えた項目は「肩がこる」(65.7%)と「腰が痛い」(54.3%)であった。

30項目全体の訴え数は1486あり、これに対するII群の訴え数325の率(II/T)は0.22であった。夜勤後のII/T平均値が約0.7⁶⁾であることから、学生の疲労は極端に高いものではない。

各症状群別の訴え率を比較すると、I群46.8%、II群21.9%、III群31.4%であった。順序パターンはI>III>IIとなり、精神作業型・夜勤型、一般型、肉体作業型の3パターン⁶⁾⁷⁾のうち、一般型となった。学内での普段の生活と違い、実習時には幼稚園児と共に活動することが多くIII群の「比較的はっきりした症状」が出やすいと思われるが、今回の調査ではI群の「漠然とした症状」が顕著に現れた。特に睡眠不足が原因と考えられる項目の訴え率が多く、実習での疲労の増加に加え、実習教材の準備等で睡眠時間が短くなり、その影響が現れたものと考えられる。

(4) 普段の健康状態

普段の健康状態をたずねたところ、「健康」と答えた学生の比率は37.8%、「まあまあ健康」と答えた学生は55.2%で両方で93%に及んだ。(図3) 普段の排便状態と自習期間中の排便状態を聞いたところ、「毎日」あるいは「2日に1回」と答えた学生の比率の合計は普段で

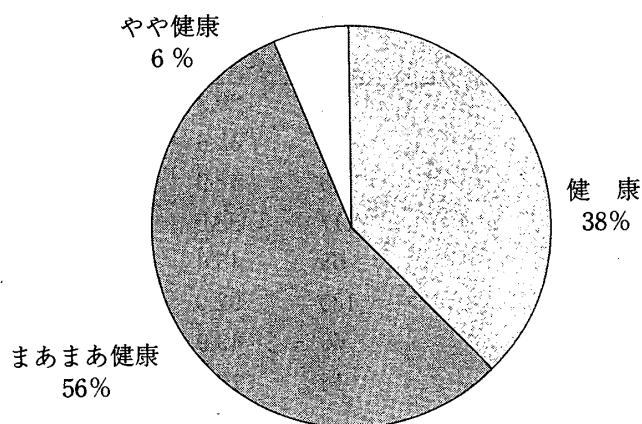
表 2 自覚症状の訴え数、各項目の訴え率、各症状群の訴え率及び全体の訴え率

群	項 目		訴え数 項目別 訴え率(%)		各症状群の 訴え率(%)	全 体 の 訴え率(%)
Ⅰ	1	頭がおもい	41	29.3	46.8	34.6
	2	全身がだるい	96	68.6		
	3	足がだるい	60	42.9		
	4	あくびがでる	117	83.6		
	5	頭がぼんやりする	63	45.0		
	6	ねむい	130	92.9		
	7	目が疲れる	60	42.9		
	8	動作がぎこちない	15	10.7		
	9	足元がたよりない	8	5.7		
	10	横になりたい	105	75.0		
Ⅱ	11	考えがまとまらない	45	32.1	21.9	
	12	話しをするのがいやになる	36	25.7		
	13	イライラする	51	36.4		
	14	気が散る	24	17.1		
	15	物事に熱心になれない	31	22.1		
	16	ちょっとしたことが思い出せない	27	19.3		
	17	することに間違いが多くなる	20	14.3		
	18	物事が気にかかる	34	24.3		
	19	きちんとしていられない	15	10.7		
	20	根気がなくなる	42	30.0		
Ⅲ	21	頭がいたい	49	35.0	31.4	
	22	肩がこる	92	65.7		
	23	腰が痛い	76	54.3		
	24	息苦しい	13	9.3		
	25	口が渇く	58	41.4		
	26	声がかすれる	51	36.4		
	27	めまいがする	49	35.0		
	28	まぶたや筋肉がピクピクする	33	23.8		
	29	手足がふるえる	9	6.4		
	30	気分がわるい	36	25.7		

67.8%、実習期間中で63.6%と有意な差は認められなかった。

普段の運動量をたずねたところ、「毎日」「2日に1回」「3日に1回」と答えた学生の比率の合計は9.1%と低い値を示した。また、一回あたりの運動量の平均値は7.2分となり、88.8%の学生が1回あたりの運動量が30分以下であった。国民栄養調査に見られる運動習慣の有無を見た場合男子に比べ女子において運動習慣のある者の比率が低い傾向が見られる。また、20代から70代までの各年齢素別に比較すると、年齢が上がるにしたがって運動習慣のある者比率が上がり、20代がもっとも低い比率を示しており⁵⁾、本調査の結果もこの傾向と一致している。

図 3 本人の意識している健康状態



(5) 肥満意識とやせ願望

肥満意識については図4に、やせ願望については図5に示した。

自己の体型については「ちょうどよい」と考えている学生は16.8%であった。「少し太っている」と考えている学生は39.1%と最も多かった。これに2番目に多かった「太っている」と考えている学生の比率32.9%を合わせると、72%の学生が自分が太った体型をしていると考えている。また、自分の体型を変えたいかどうかという質問に対して、現状で満足している学生はわずか18.9%で、77.6%の学生がやせることを希望している。

実際の肥満度の客観的指標となるBMIと学生の肥満意識を比較するために行った、クロス

図 4 肥満意識

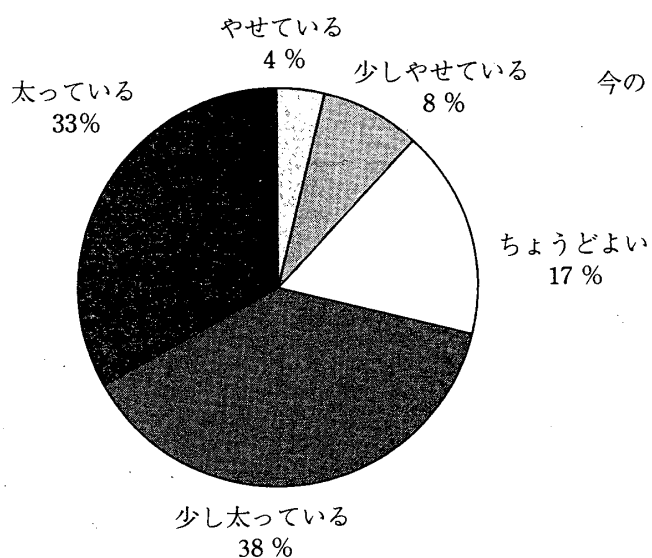


図 5 やせ願望

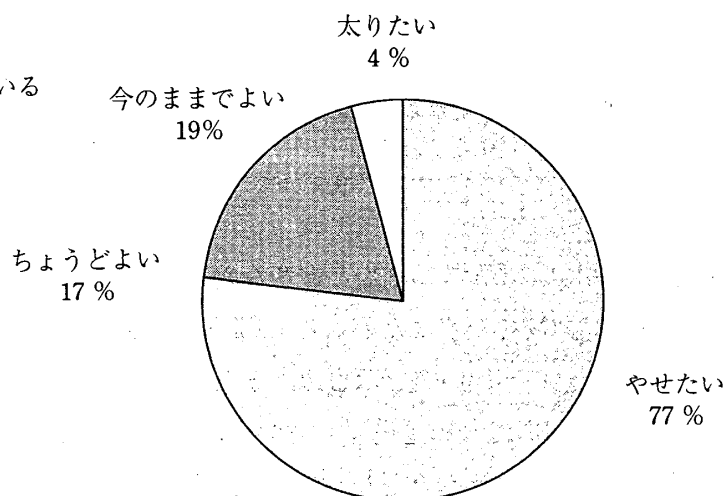


表 3 BMIと肥満意識

		自分評価体型				
(%)		やせている	少しやせている	ちょうどよい	少し太っている	太っている
全 体		3.5	7.7	16.8	39.1	32.9
B M I	や せ	6.7	24.4	40.1	24.4	4.4
	正 常	2.4	—	7.1	52.4	38.1
	中程度の肥満	—	—	—	—	100
	肥 満	—	—	—	—	100

集計の結果を表 3 及び表 4 に示す。

BMI でやせ傾向にある学生では、40.1% が「ちょうどよい」と考えているが、24.4% が「少し太っている」と考えている。また、正常域にある学生で、「ちょうどよい」と考えている学生はわずか 7.1% で、52.4% が「少し太っている」、38.1% が「太っている」と考えている。

さらにこの意識は表 4 のとおり、「やせ願望」として明確に出ている。正常域の学生の 91.7% が「やせた

表 4 BMIとやせ願望

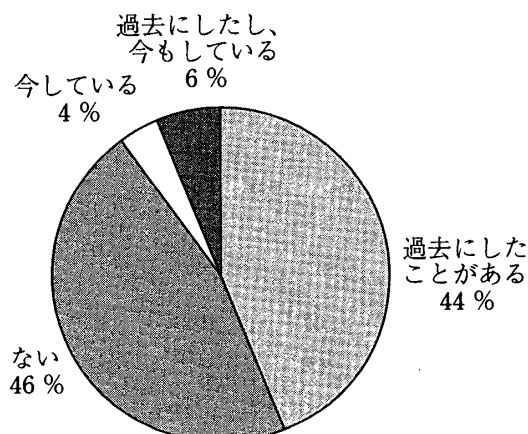
		自分の体型を変えたいか？		
(%)		やせたい	今のままでよい	太りたい
全 体		77.6	18.9	3.5
B M I	や せ	6.7	24.4	8.9
	正 常	91.7	7.1	1.2
	中程度の肥満	8	—	—
	肥 満	5	—	—

い」と希望しており、やせ傾向の学生でも、6.7% が「やせたい」と希望している。

そこで、実際にダイエットの経験がどの程度あるか質問した。その結果を図 6 に示した。

ダイエットの経験については、「ない」と回答した学生比が 46.8% であったのに対し、「過去にしたことがある」と回答した学生比が 44.1% と「ない」と回答した学生とほぼ同じだけいた。しかし、「今している」と回答した学生比 3.5% と「過去にしたし、今もしている」と答えた学生比 3.5% を加えると、なんらかの形でダイエットの経験のある学生の比は 51.1% と「ない」

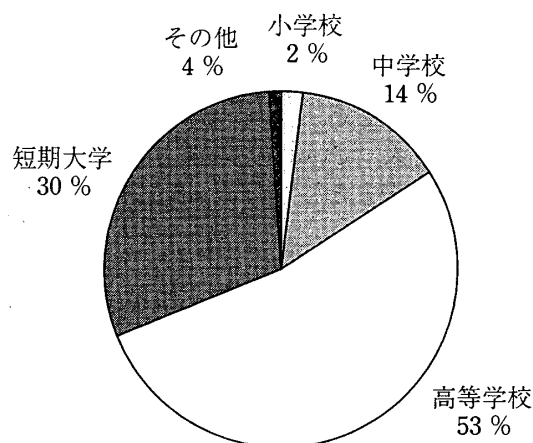
図 6 ダイエット経験の有無



と答えた学生の比をわずかに上回る。

ダイエットの実施時期は図7に示したとおり、高等学校が一番多くその比は78.9%であった。ついで短期大学で43.7%であった。またすでに小学校で2.8%がダイエットの経験がある。成長期のダイエットは身体ばかりでなく生理機能にも影響を与えることを考えると、問題を含んでいる。

図7 ダイエット経験時期



ダイエットをした理由について自由に記載してもらったところ90名が回答した。単に「やせたいと思った」「何となく」と確かな理由もなくやせたいと答えた学生が32名いた。また、「綺麗になりたい」「脚を細くしたい」「下半身を細くしたい」「夏に水着を着るため」「少年のような体型にあこがれて」など他者の体型評価を気にすることを理由に挙げた学生が18名いた。肥満を理由にした学生は2名しかおらず健康のためと言うよりファッション的要素が強く、誤った肥満に対する認識が学生の間に定着していることを示唆する。これは学生が雑誌等を介して得る理想的体型が、健康を基準としたものではなく、ファッション性を重視したものであることに原因を求められよう。また、瘦身に関する情報が、学生に肥満に対する間違った認識を与えていることは否めない。

さらに、人数は少ないが、運動部に入っていて記録等のためにダイエットをしたと回答した学生が6名いたことから、単に学生本人の認識ばかりでなく部活などを通して教師が無意識のうちに無理な減量を助長している点も見逃せない。

ダイエット経験者のダイエット実施回数は、平均 2.8 ± 2.4 回、最高13回、最低1回と広範囲に渡っていた。ダイエットの繰り返し回数が多い学生は、無理なダイエットなどを実施し短期間に中止し効果が得られず、さらにダイエットを繰り返すという図式が考えられる。

(6) 実習期間中の食事摂取状況

朝食の摂取状況は図8に示したとおり、55.9%の学生が「毎日」食べていた。一方「ほとんど食べない」学生が15.4%、「全く食べない」学生が5.6%と、欠食傾向のある学生が21%も見られた。昼食の摂取状況は図9に示したとおり、96.5%とほとんどの学生が「毎日」食べて

いた。夕食の摂取状況は図10に示したとおり、75.5%の学生が「毎日」食べていたが、「ときどき食べない」学生が22.4%、「ほとんど食べない」学生が2.1%と両方で全体の4分の1を占めていた。これは朝食ほどではないが、体力の維持、疲労の回復などの点から問題が見られる。

また、間食摂取状況は図11に示したとおり、「まったく取らない」学生はわずか6.3%で、「よく取った」学生が46.8%、「ときどき取った」学生が46.9%と両方で9割以上を占めた。「よく取った」と回答した学生に1日あたりの間食の摂取回数を聞いたところ平均で0.87回と回答し、ほぼ毎日間食を取っていることが明らかになった。間食をしたくなった理由は図12に示した通り、「その他」が52.4%と最も多かった。ついで「空腹時」の49.0%が、「おしゃべりするとき」の24.5%と続いた。「その他」と回答した75人の理由を記入してもらったところ、64人が「幼稚園でのおやつの時間にいっしょに食べた」と答えている。

実習という特殊事情によるものであった。この分を除くとその他回答の比率は7.7%となり、「空腹時」が間食のトップとなる。

図8 朝食摂取状況

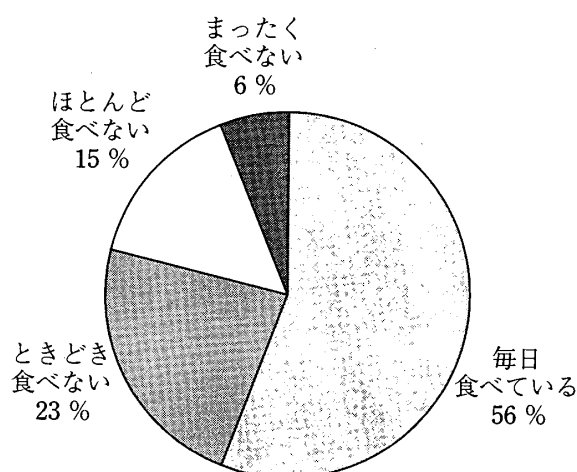


図9 昼食摂取状況

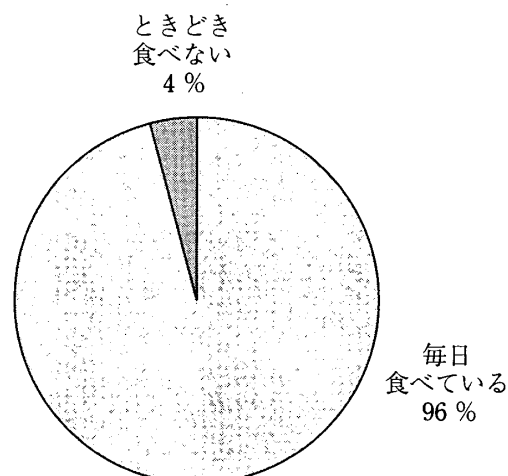


図10 夕食摂取状況

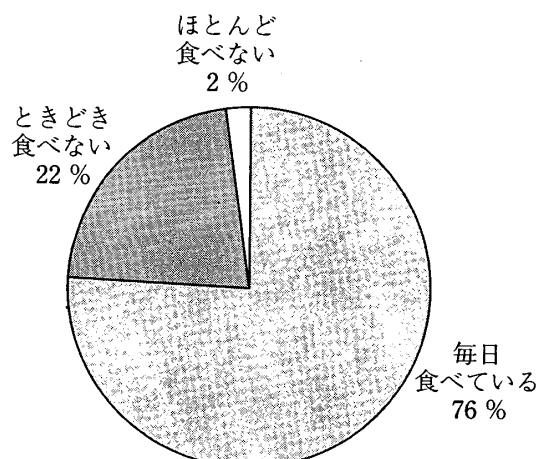


図11 間食摂取状況

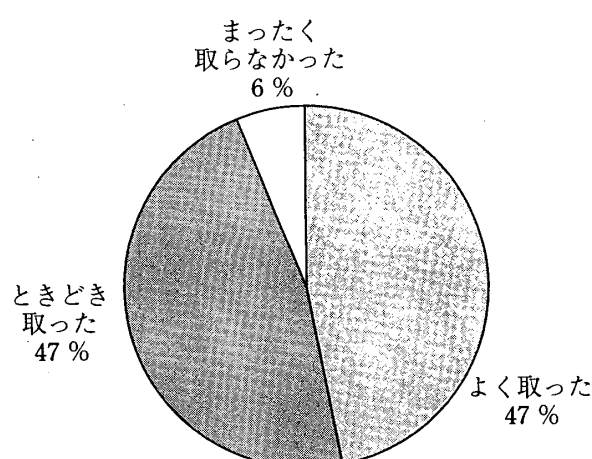
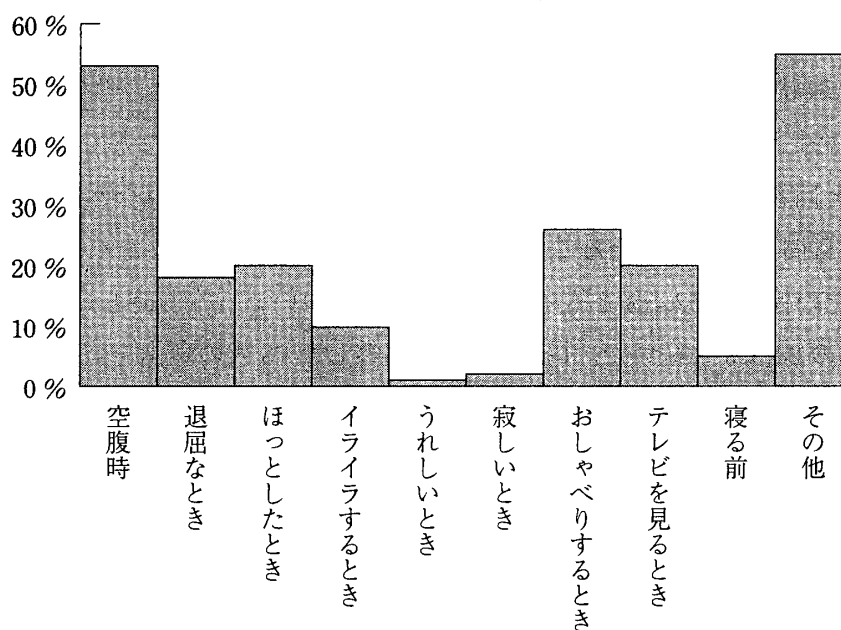


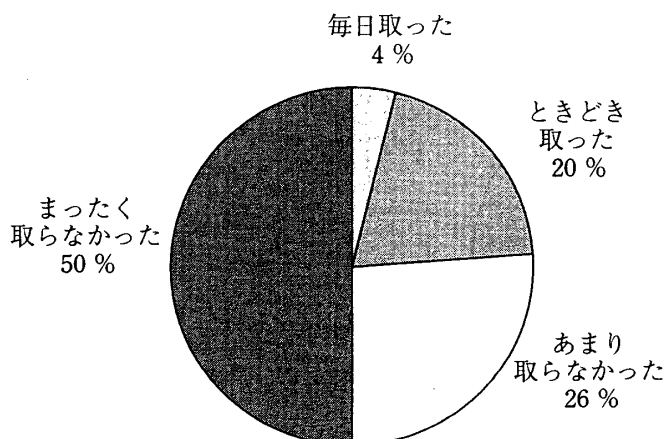
図 12 間食をしたくなる理由



夜食の摂食状況は図13に示したとおり、50.4%が「まったく取らなかった」と回答しているが、「毎日取った」3.5%、「ときどき取った」19.9%を合わせると23.4%が夜食を取る傾向にあった。

これは実習と言った体力を使う活動をしているにもかかわらず、朝食を抜くため、夕食までの間に空腹感を覚えて間食を取ることが考えられる。さらに、間食を取ったために夕食が遅くなる、あるいは夕食を取らないという、悪いパターンに陥りやすくなる。また、「疲れたとき」に間食を摂るも学生5名、「実習簿を書いたり、教材を作ったり、レポートを書いたりしているとき」間食を摂る学生3名がおり、先の選択肢で「ほっとしたとき」の18.9%、「おしゃべりするとき」の24.5%などとあわせると、ストレス解消や気を紛らわすために間食を摂る学生の比率も多く見られた。

図 13 夜食摂取状況

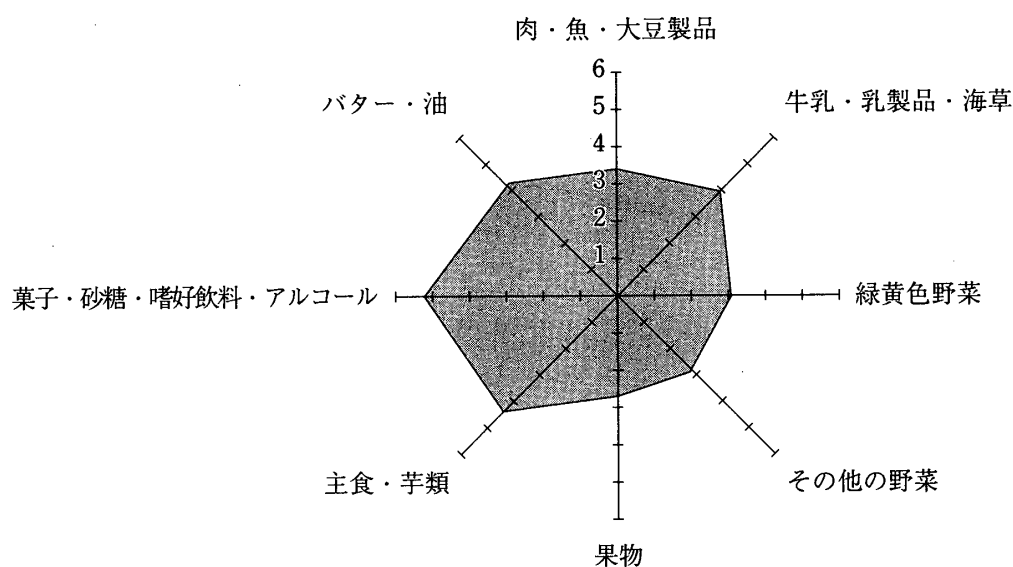


(7) 日常の食物摂取状況

「簡易式栄養診断表」を用いて食物摂取状況を図14に示した。

全体として「主食・芋類」、「菓子・砂糖・嗜好飲料・アルコール」および「バター・油」の摂取量が多く、「肉・魚・大豆製品」、「緑黄色野菜」、「その他野菜」及び「果物」の摂取量が少ない傾向が見られた。これは低タンパク質でビタミン類、食物繊維が不足しがちで、カロリーばかり取っている傾向を示している。このため、食べている割に体力不足を来したり、疲労の回復が遅れるなどの影響が出やすくなる。

図 14 簡易栄養診断表による食物摂取状況



3 ま と め

幼稚園実習は学生が実際の現場で幼児に触れ、そこで発生する様々な状況を経験することにより、将来に役立てるための実地訓練である。よって現場における学生の行動等が重要視される。

しかし、学生が実習期間中疲労を訴えた場合、それが現場での学生の活動あるいは実習環境に原因があるのか、学生自身の健康に問題があるのか判断することは難しい。

そこで、本調査では、学生の自覚症状を調査すると共に、学生の身体的特徴、実習期間中の生活習慣、食物摂取状況、普段の健康状態および肥満意識、やせ願望といった複数の質問を行うことにより、原因を多方面から解析することを目指した。

その結果学生の身体的特徴は平均的なものであったにもかかわらず、多くの学生が「漠然とした自覚症状」を訴えていた。特に「ねむい」、「あくびがでる」、「全身がだるい」あるいは「横になりたい」といった睡眠不足や体力不足が原因と思われる症状を訴える学生が多かった。睡眠不足に関しては、実習期間中の平均睡眠時間が5時間41分であったことから、十分な睡眠

富岡 和久 宮丸 慶子 田辺 圭子

を取るよう心がけることにより、解消されるものと思われる。体力不足に関しては、普段の健康状態をたずねたところ、ほとんどの学生が自分は健康であると思っているが、運動量が極端に少ないことを考えると、日常の生活において健康を保つために運動を行っておらず、このため体力の低下を来していることが予想できる。

また、肥満度を算出した結果、正常域でもやせに近い領域にありながら、肥満意識が強く、やせ願望を持っている学生が多かった。このため、減量行動に出るものも少なくなく、これが体力の低下に影響していると言えよう。

さらに、食物摂取状況を見た場合、摂取過剰傾向でありながら、低タンパク質、低無機物、低食物繊維のパターンであったことから、食生活の影響も示唆された。

以上から、学生が実習期間中に疲労による自覚症状を訴えた場合、普段とは違う環境や労働過多といったことが原因というより、普段の生活習慣や食物摂取状況が学生自身の身体に及ぼした影響が表面化してきたと言えよう。よって、学生に実習期間だけでなく普段の生活習慣や食習慣の改善及び健康増進の啓発を進めていく必要がある。

さらに、情報過多の今日、学生の健康等に関する情報源を明確にし、いかに情報を整理に正しい情報を取り入れるかといった方法の教育も必要となろう。

参 考 文 献

- 1) 厚生省「第8回生命表」
- 2) 厚生省「平成6年度簡易生命表」
- 3) 文部省「学校保健統計調査」
- 4) 日本産業衛生協会産業披露研究会疲労自覚症状調査表検討小委員会：産業疲労の「自覚症状しらべ」(1970)についての報告 労働の科学 25(6)、12-65、1970
- 5) 厚生省保健医療局健康増進栄養課「平成8年度国民栄養の現状」第一出版 1997
- 6) 吉竹博「改定産業疲労—自覚症状からのアプローチ」労働科学研究所1985
- 7) 小林和孝「新しい『自覚症状しらべ』について 労働の科学 25(6)、5-10、1970