

4. 朝食の摂取状況と自覚症状の関連

朝食の摂取状況別に、自覚症状の訴え数の平均値をみると、いずれの自覚症状も、朝食を「食べなかった」生徒において、訴え数が多かった(表 13、図 18)。反対に、「家で食べた」や、「その他」の家で食べて学校でも食べた生徒において、いずれの自覚症状も訴え数が少なかった。

表 13. 朝食の摂取状況別自覚症状の訴え数

	自覚症状		ねむけとだるさ		注意集中の困難		局在した身体違和感	
	訴え数	人数	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
食べた								
家で食べた		879	4.04	±2.55	2.68	±2.64	1.93	±2.05
持参又は買ったものを 学校(教室や食堂)で 学校の食堂で食べた		232	4.83	±2.52	2.88	±2.61	2.54	±2.23
その他		33	4.42	±2.82	3.37	±3.52	2.32	±2.43
食べなかった								
		192	4.36	±2.22	2.82	±2.74	1.91	±1.90
合計		1355	4.93	±2.64	3.79	±2.94	2.47	±1.27
			4.31	±2.58	2.88	±2.72	2.12	±2.13

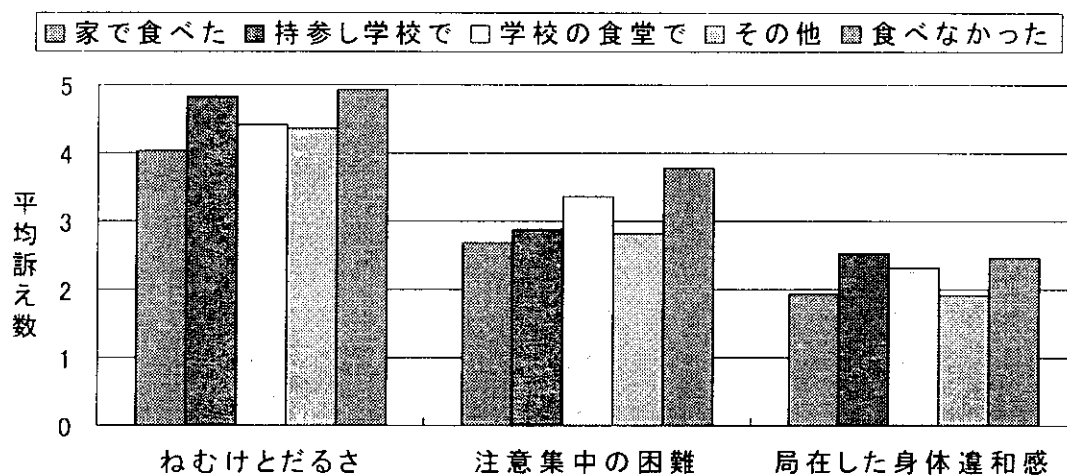


図 18. 朝食の摂取状況別自覚症状の平均訴え数 (N = 1355)

空腹感や抑うつを訴える生徒の割合は、いずれも朝食を「食べなかった」生徒で高かった(表 14、図 19)。

表 14. 朝食の摂取状況別空腹感と抑うつの訴え割合

自覚症状	空腹感			抑うつ			
	人数	人数	%	人数	%	人数	%
食べた							
家で食べた	879	474	53.9	312	35.5	185	21.0
持参又は買ったものを 学校(教室や食堂)で	232	108	46.6	100	43.1	65	28.0
学校の食堂で食べた	19	10	52.6	5	26.3	4	21.1
その他	33	18	54.5	8	24.2	5	15.2
食べなかった	192	140	72.9	81	42.2	64	33.3
合計	1355	750	55.4	506	37.3	323	23.8

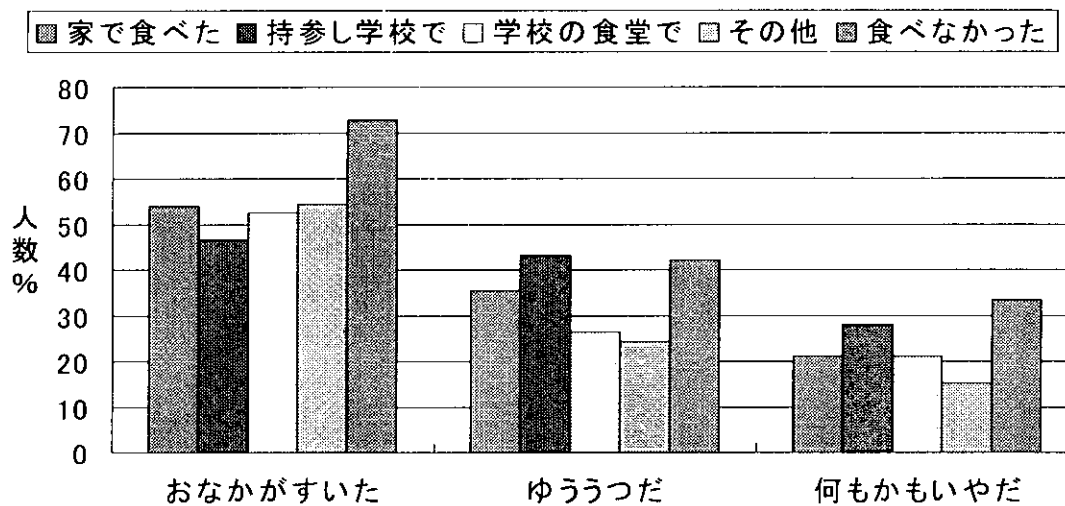


図 19. 朝食の摂取状況別空腹感と抑うつの訴え割合

5. まとめ

朝食の摂取に影響する因子

① 学年

朝食を家で食べる生徒の割合は、中学生より高校生の方が少ないが、高校生では持参または購入したものを学校で食べる生徒が多いため、朝食を食べない生徒の割合は、高校生の方が少ない(表 3、図 4)。

② 通学時間

朝食を家で食べる生徒の割合は、通学時間が長くなるにつれ、減少する(表 5、図 5)。家で食べる生徒の割合は、通学時間が 1 時間未満で 7 割前後、1~2 時間で 6 割前後、2 時間以上になると 5 割に減少。

③ 睡眠時間

睡眠時間が短いほど、朝食を家で食べる割合が減少し、欠食する割合が増加する傾向(表 6、図 6)。

④ 仕度時間(起きてから家をでるまでの時間)

朝食を家で食べてくる生徒の平均仕度時間は約 50 分間であり、そうでない生徒の仕度時間は 30~35 分間であった(図 9)。朝食を食べなかった理由も「時間がない」が最も多く、10.2%であった(図 7)。

自覚症状に影響する因子

- ① ねむけとだるさ、注意集中の困難、局在した身体違和感、抑うついずれの自覚症状も、中学生より高校生の方が訴えが多かった(表 10、表 12)。
- ② 通学時間が長くなるにつれ、ねむけとだるさ、注意集中の困難、局在した身体違和感、空腹感、抑うつすべての訴えが多くなった(図 14、図 16)。
- ③ 睡眠時間が長いほど、ねむけとだるさ、注意集中の困難、局在した身体違和感、抑うつ自覚症状の訴えは減少する傾向がみられたが、睡眠時間が 8 時間以上になると、再び増加した(図 15、図 17)。
- ④ ねむけとだるさ、注意集中の困難、空腹感、抑うつ自覚症状は、朝食を「食べなかった」生徒において訴えが多かった(図 18、図 19)。

朝食を食べない生徒において、自覚症状の訴えが多いことがわかった。通学時間が長い、睡眠時間が短い、仕度時間が短い生徒では、朝食を家で食べる割合が少ないが、その場合も、持参または買ったものを学校で食べたり、学校の食堂を利用するなどして、何らかの形で朝食を摂取することが、自覚症状の軽減につながることを示唆された。また、睡眠時間は、長ければ長いほどよいというものではなく、7~8 時間が適切であると考えられた。

資料 2

B 校のまとめ

1. 調査方法

1-1. 方法

2003 年 1 月 15 日水曜日に、学級毎に午前中の授業担当教員が調査票を配布し、その場で生徒に記入してもらい、回収した。原則として、2 時間目終了時の記入を求めたが、授業の都合上、記入時刻に若干のズレがみられた。しかし、生徒の 9 割近くが 10:30～10:45 に記入していた。

1-2. 対象

表 1. 性・学年別調査参加人数と回収率

学年	男子	女子	性別 無記入	合計	在籍数	回収率(%)
中学 1 年	136	39	1	176	183	96.2
中学 2 年	96	31		127	147	86.4
中学 3 年	144	31	1	176	191	92.1
高校 1 年	163	45	2	210	228	92.1
高校 2 年	104	26		130	190	68.4
高校 3 年	22	7		29	190	15.3
学年無記入	1	1		2		
合計	666	180	4	850	1129	75.2

2. 生活習慣

2-1. 通学時間

通学時間は1時間以上1時間半未満が最も多く48%であり、次いで30分以上1時間未満の生徒が34%いた(図1)。

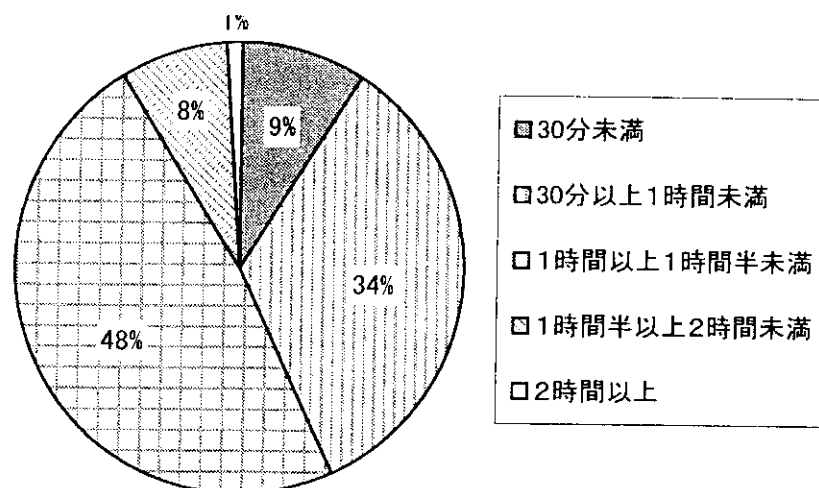


図1. 通学時間(N = 850)

2-2. きのうの夜の睡眠時間

学年が上がるにつれて、睡眠時間は有意に短くなる傾向がみられた(表2、図2)。睡眠時間が6時間未満の生徒の割合は、中1、中2では4割強、中3、高1では6割弱、高1、高2では、7割強に増加した。

表2. 学年別睡眠時間の分布(人数・%)

	中1	中2	中3	高1	高2	高3	合計
5時間未満	20 11.6%	18 14.2%	31 17.6%	56 26.8%	36 27.9%	6 20.7%	167 19.8%
5時間以上6時間未満	54 31.2%	36 28.3%	71 40.3%	63 30.1%	59 45.7%	15 51.7%	298 35.3%
6時間以上7時間未満	64 37.0%	44 34.6%	48 27.3%	55 26.3%	23 17.8%	7 24.1%	241 28.6%
7時間以上8時間未満	24 13.9%	19 15.0%	15 8.5%	18 8.6%	7 5.4%		83 9.8%
8時間以上	11 6.4%	10 7.9%	11 6.3%	17 8.1%	4 3.1%	1 3.4%	54 6.4%
合計	173 100.0%	127 100.0%	176 100.0%	209 100.0%	129 100.0%	29 100.0%	843 100.0%

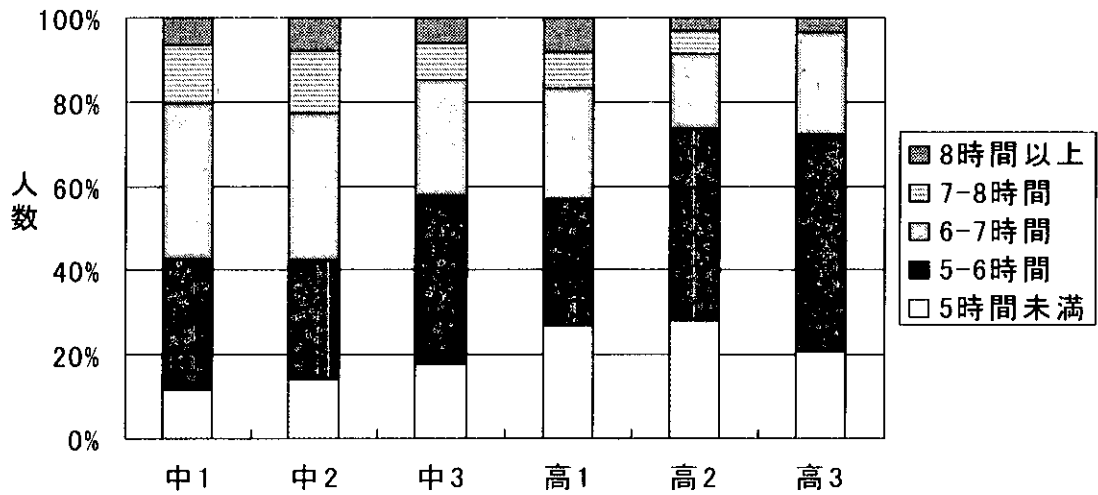


図 2. 学年別睡眠時間の分布 (N = 843)

通学時間が長いと睡眠時間が有意に短くなった(図 3)。睡眠時間が 6 時間未満の生徒の割合は、通学時間が 30 分未満では 4 割なのに対し、通学時間が 1 時間を越えると 6 割前後に増加した。

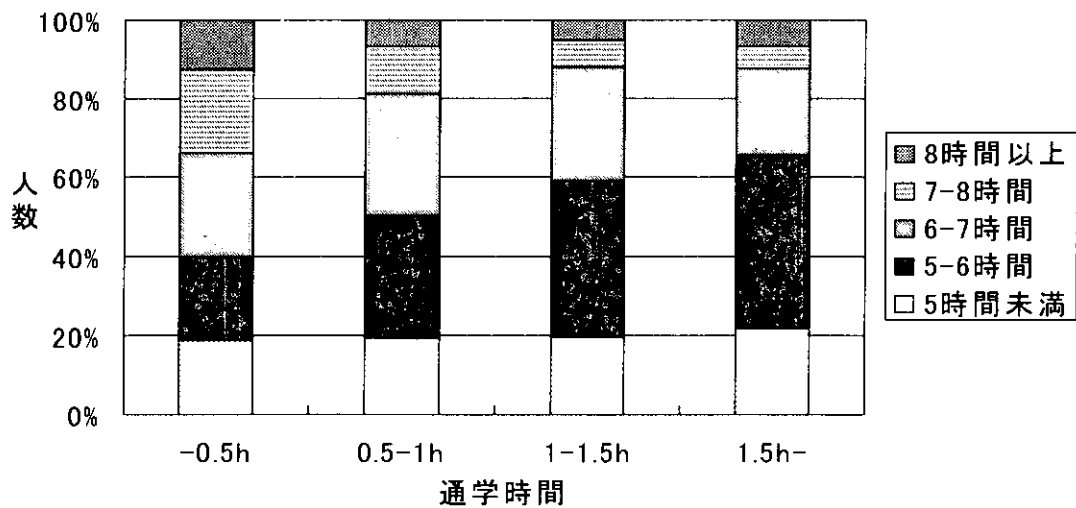


図 3. 通学時間別睡眠時間 (N = 843)

2-3. 朝食の摂取状況

朝食を家で食べた生徒の割合は、84.0%であり、高校生は中学生より少ない傾向がみられた(表3、図4)。「その他」(18名)には、家で食べて、さらに持参または買ったものを学校で食べた者(6名)や、家で食べて学校の食堂でも食べた者(4名)が含まれている。朝食を家で食べた高校1年生の割合は73.2%と最も少ないが、持参または買ったものを学校で食べたり(11.0%)、学校の食堂を利用したり(1.9%)、「その他」として、家で食べて学校でも食べている(3.3%)ため、まったく食べなかった生徒の割合は、9.1%であった。

表3. 学年別朝食の摂取状況(人数・%)

学年	中1	中2	中3	高1	高2	高3	合計
食べた							
家で食べた	159 90.9%	117 92.1%	150 85.2%	153 73.2%	107 82.3%	25 86.2%	711 84.0%
持参又は買ったものを 学校(教室や食堂)で	2 1.1%		6 3.4%	23 11.0%	13 10.0%	2 6.9%	46 5.4%
学校の食堂で食べた	1 0.6%	1 0.8%		4 1.9%			6 0.7%
その他	2 1.1%		4 2.3%	10 4.8%	2 1.5%		18 2.1%
食べなかった							
	11 6.3%	9 7.1%	16 9.1%	19 9.1%	8 6.2%	2 6.9%	65 7.7%
合計	175 100.0%	127 100.0%	176 100.0%	209 100.0%	130 100.0%	29 100.0%	846 100.0%

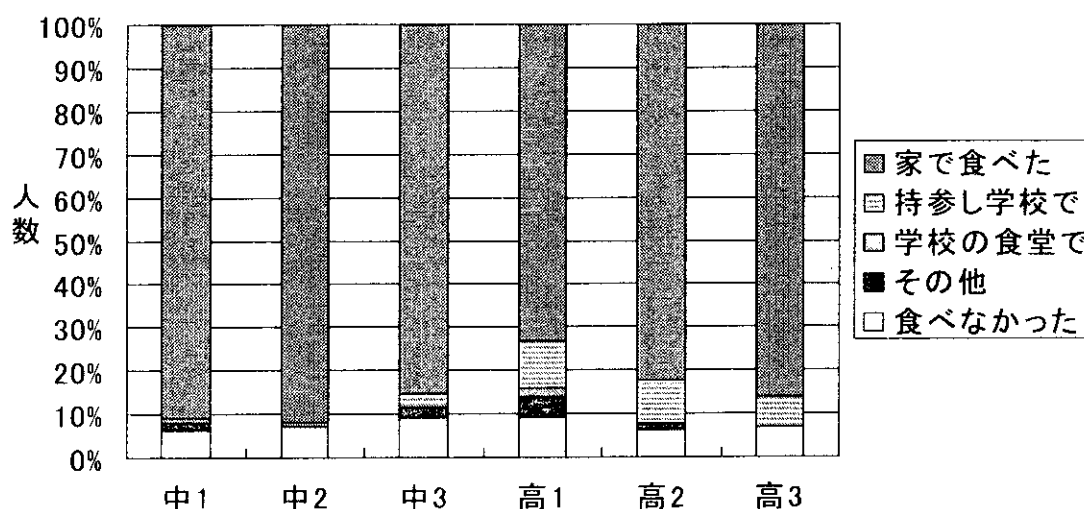


図4. 学年別朝食の摂取状況(N = 846)

朝食を家で食べた生徒の割合は、男子より女子のほうが多かったが、男子は学校で食べる者が多いため、食べなかった生徒の割合は、女子よりも少なかった(表 4)。

表 4. 性別による朝食の摂取状況(人数・%)

	性別	男子	女子	合計
食べた				
家で食べた		553 83.3%	157 87.2%	710 84.1%
持参又は買ったものを学校(教室や食堂)で		42 6.3%	3 1.7%	45 5.3%
学校の食堂で食べた		6 0.9%		6 0.7%
その他		15 2.3%	3 1.7%	18 2.1%
食べなかった		48 7.2%	17 9.4%	65 7.7%
合計		664 100.0%	180 100.0%	844 100.0%

通学時間との関連では、通学時間が長いほど家で朝食を食べる割合が減少し、持参または買ったものを学校で食べる割合が増加する傾向がみられた(表 5、図 5)。

表 5. 通学時間別朝食の摂取状況(人数・%)

	通学時間	30分 未満	30分～ 1時間	1時間～ 1時間半	1時間半 以上	合計
食べた						
家で食べた		75 93.8%	240 84.5%	341 83.8%	55 74.3%	711 84.1%
持参又は買ったものを学校で			10 3.5%	29 7.1%	6 8.1%	45 5.3%
学校の食堂で食べた		2 2.5%	1 0.4%	2 0.5%	1 1.4%	6 0.7%
その他		2 2.5%	4 1.4%	10 2.5%	2 2.7%	18 2.1%
食べなかった		1 1.3%	29 10.2%	25 6.1%	10 13.5%	65 7.7%
合計		80 100.0%	284 100.0%	407 100.0%	74 100.0%	845 100.0%

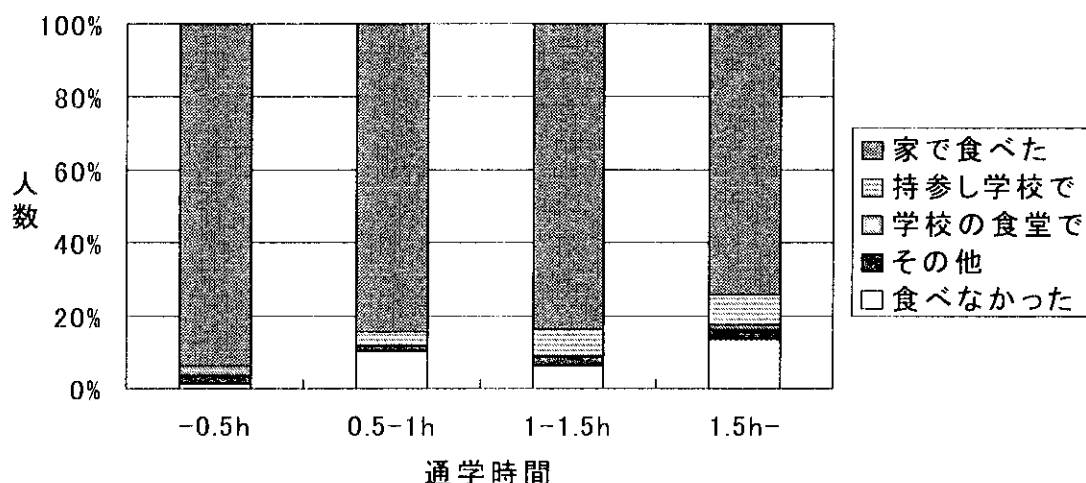


図 5. 通学時間別朝食の摂取状況 (N=845)

睡眠時間との関連では、睡眠時間が6時間以上の生徒の90%以上が朝食を家で食べているのに対し、5時間以上6時間未満では87.2%、5時間未満では64.1%に減少した(表6、図6)。また、睡眠時間が短くなるにつれて、持参または買ったものを学校で食べる生徒の割合が増加する傾向がみられた。朝食を食べなかった生徒の割合は、睡眠時間5時間未満で最も多く、16.8%であった。

表 6. 睡眠時間別朝食の摂取状況

睡眠時間	5時間未満	5時間～6時間	6時間～7時間	7時間～8時間	8時間以上	合計
食べた						
家で食べた	107 64.1%	260 87.2%	219 90.9%	74 90.2%	50 90.9%	710 84.2%
持参又は買ったものを 学校(教室や食堂)で	21 12.6%	12 4.0%	9 3.7%	1 1.2%	1 1.8%	44 5.2%
学校の食堂で食べた	4 2.4%	1 0.3%		1 1.2%		6 0.7%
その他	7 4.2%	7 2.3%	2 0.8%	1 1.2%	1 1.8%	18 2.1%
食べなかった	28 16.8%	18 6.0%	11 4.6%	5 6.1%	3 5.5%	65 7.7%
合計	167 100.0%	298 100.0%	241 100.0%	82 100.0%	55 100.0%	843 100.0%

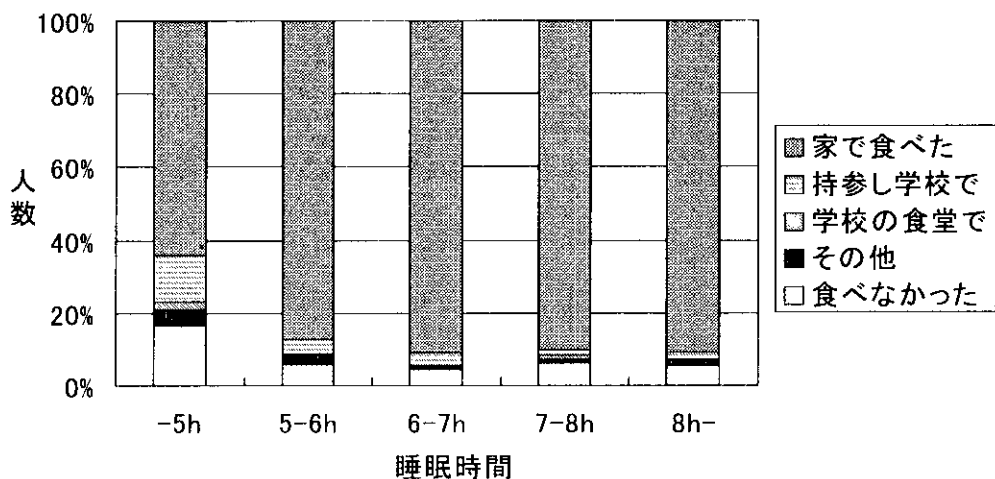


図 6. 睡眠時間別朝食の摂取状況 (N = 843)

クラブ活動の早朝練習(朝練)との関連をみると、朝練にでていない生徒の 9 割近くが朝食を家で食べているのに対し、朝練にでた生徒では 7 割と少なかった(表 7)。しかし、朝練にでた生徒においては、持参または購入したものを学校で食べたり(12.0%)、学校の食堂を利用したり(3.8%)、「その他」として、家で食べて学校でも食べた者(4.4%)が多かったため、朝食を「食べなかった」生徒の割合は 7.5%であり、全体の欠食率(7.7%)よりも少なかった。

表 7. 朝練への参加状況別朝食の摂取状況(人数・%)

けさの朝練(クラブ活動)にでましたか	でた	でていない	朝練はない	合計
食べた				
家で食べた	95	186	420	701
	71.4%	89.4%	85.4%	84.2%
持参又は買ったものを学校で	16	7	22	45
	12.0%	3.4%	4.5%	5.4%
学校の食堂で食べた	5	1		6
	3.8%	0.5%		0.7%
その他	7	2	8	17
	5.3%	1.0%	1.6%	2.0%
食べなかった	10	12	42	64
	7.5%	5.8%	8.5%	7.7%
合計	133	208	492	833
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2-4. 朝食の欠食理由

調査の日の朝食を「食べなかった」と回答した生徒に対し、その理由を複数回答してもらったところ、「時間がない」が最も多く、70.8%であった(図7)。

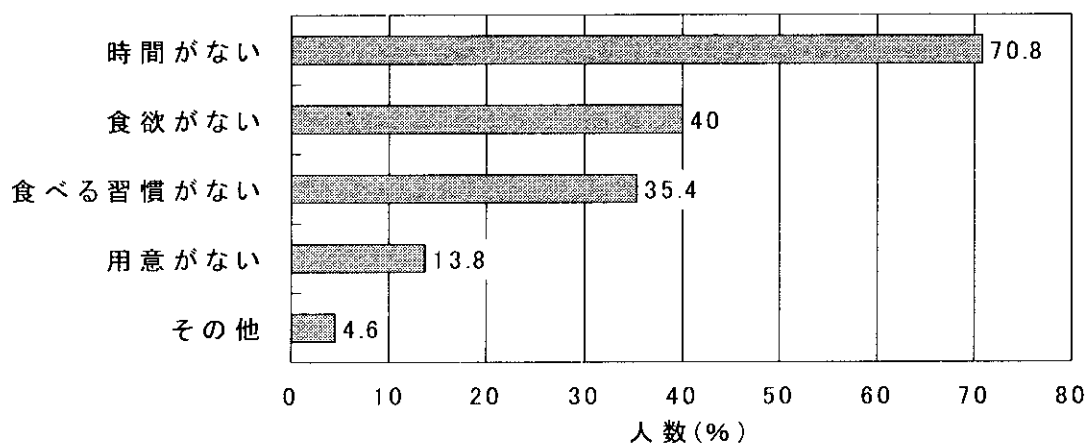


図7. 朝食を食べなかった理由(複数回答)(N=65)

2-5. 起床時刻、起きてから家をでるまでの時間

平均起床時刻は6:19、朝起きてから家をでるまでの平均仕度時間は41.19分であった(表8)。

起床時刻が遅くなるにつれ、仕度時間が有意に短くなる傾向がみられた(一元配置分散分析 $F=27.021$ 、 $p=0.000$)。

朝食を食べなかった理由として、「時間がない」と回答していた生徒の平均起床時刻は6:38であり、全校生徒の平均起床時刻より約20分遅く、平均仕度時間も29.68分と10分あまり短かった。

通学時間が長くなるにつれ、起床時刻は有意に早くなる傾向みられたが、仕度時間に有意な差はみられなかった(表9)。

表8. 学年別平均起床時刻・仕度時間

	中1	中2	中3	高1	高2	高3	合計
人数	176	127	176	210	130	29	848
平均起床時刻	6:12	6:19	6:22	6:16	6:30	6:05	6:19
平均仕度時間(分)	44.30	42.76	40.76	38.36	37.45	55.34	41.19

表9. 通学時間別平均起床時刻・仕度時間

通学時間	30分未満	30分～1時間	1時間～1時間半	1時間半以上	合計
人数	80	285	408	74	847
平均起床時刻	6:53	6:29	6:11	5:46	6:19
平均仕度時間(分)	48.45	40.93	39.66	42.24	41.14

3. 自覚症状の訴え

3-1. ねむけとだるさ

調査票の33項目の自覚症状のうち、「ねむけとだるさ」に関するものは図8にあげた10項目である。男女ともに最も多かったのが「ねむい」(男女全体で72.5%)であり、次いで、「あくびがでる」(65.4%)、「横になりたい」(55.4%)、「目が疲れる」(45.4%)、「頭がぼんやりする」(45.0%)、「全身がだるい」(39.7%)の順であった。

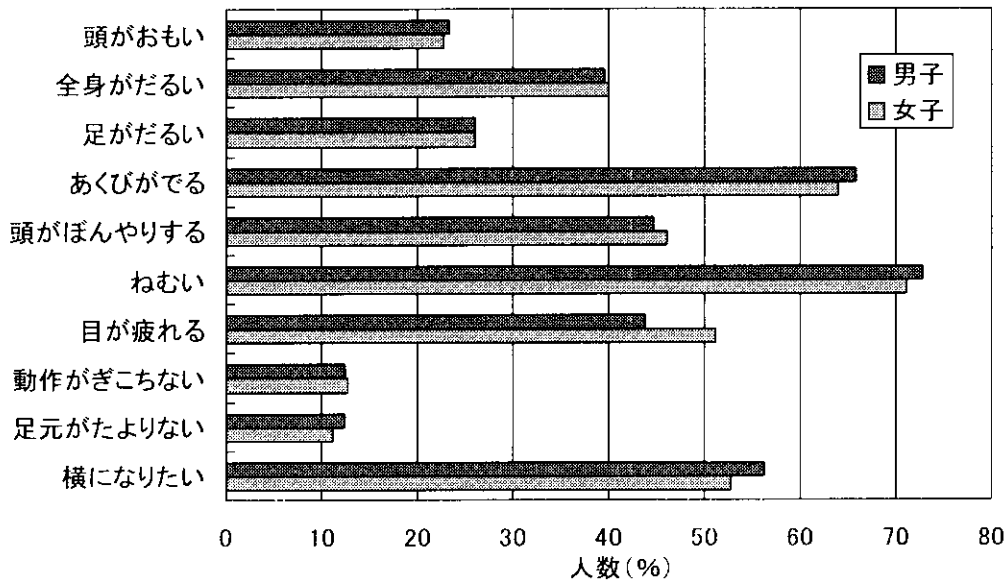


図8. ねむけとだるさの訴え数(N = 846)

3-2. 注意集中の困難

「注意集中の困難」に関する 10 項目の訴え数は、「ねむけとだるさ」に比べて少なく、いずれも 40%未満であった(図 9)。性別と有意な関連がみられた項目は、「気が散る」と「きちんとしていられない」であり、両者とも男子のほうが訴えが多かった。

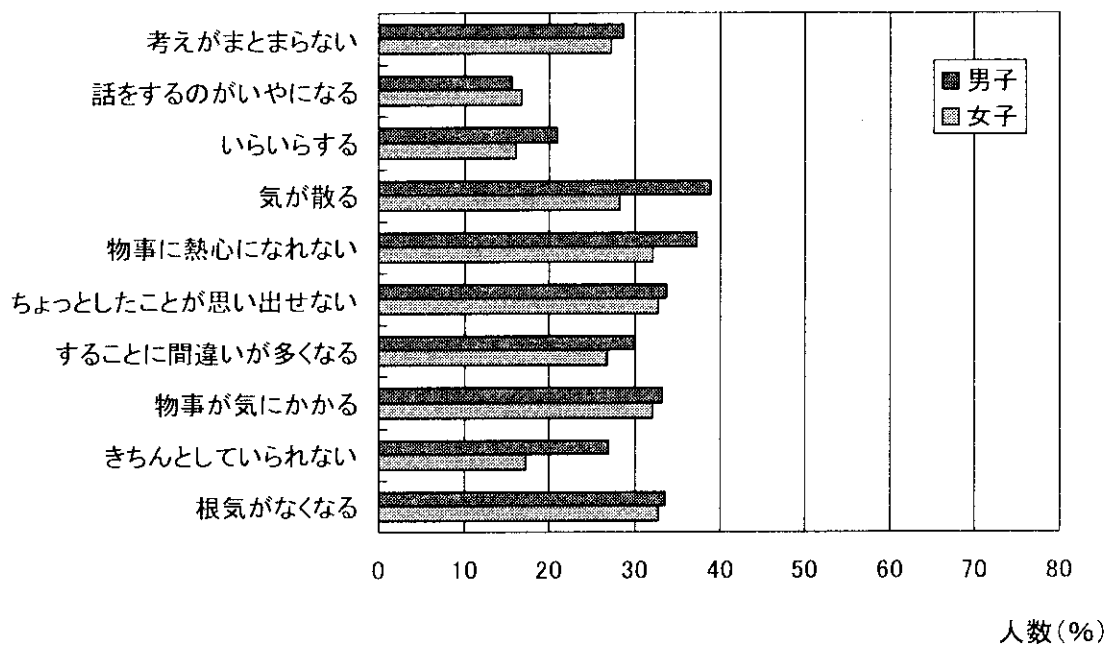


図 9. 注意集中の困難の訴え数 (N = 846)

3-3. 局在した身体違和感

性別と有意な関連がみられた項目は、「肩がこる」と「声がかすれる」であり、いずれも女子の訴えが多かった(図 10)。また、男女ともに 30%前後の生徒が「腰がいたい」、「口がかわく」と訴えていた。

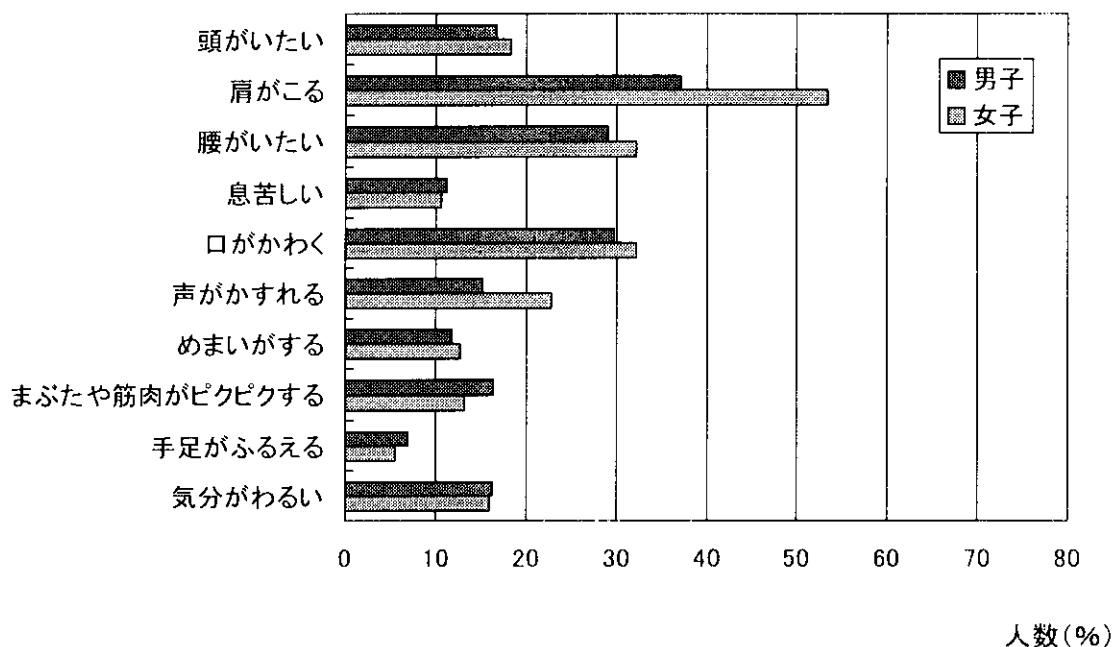


図 10. 局在した身体違和感の訴え数 (N = 846)

3-4. 空腹感

「おなかがすいた」という訴えは、男子 50.8%、女子 40.0%であり、男子のほうが女子よりも有意に多かった(ピアソンの $\chi^2=6.56$ 、 $p=0.01$)。

3-5. 抑うつ

「ゆううつだ」という訴えは、男子 35.7%、女子 37.8%、「何もかもいやだ」は、男子 23.9%、女子 18.9%であった。

3-6. 学年別自覚症状の訴え数

「ねむけとだるさ」に関する項目の訴え数は、学年による有意な差がみられ、中3(4.36)と高1(4.38)で高かった(表10、図11)。「注意集中の困難」の訴え数は、高3で高く、3.62であった。「局在した身体違和感」の訴え数は、学年による有意な差がみられ、高校生では学年があがるにつれて増加した。

表10. 学年別自覚症状の平均訴え数(いずれも10項目中)

	中1	中2	中3	高1	高2	高3	合計
人数	176	127	176	210	130	29	848
ねむけとだるさ	3.51	3.61	4.36	4.38	3.93	3.69	3.99
注意集中の困難	2.79	2.61	3.13	3.06	2.76	3.62	2.92
局在した身体違和感	1.78	1.46	2.27	2.01	2.15	2.34	1.97

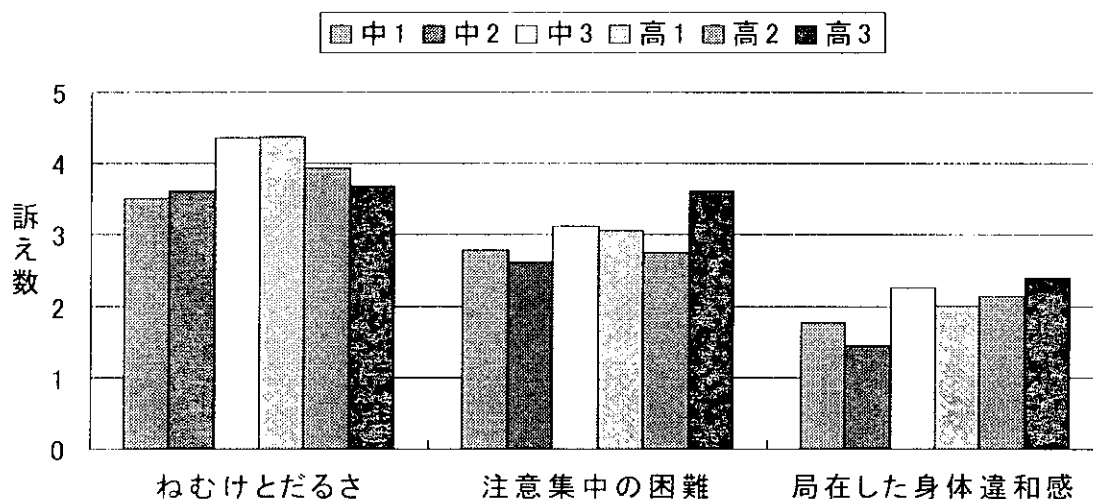


図11. 学年別自覚症状の平均訴え数(N=848)

3-7. 学年別空腹感の訴えの割合

「おなかがすいた」と訴えた生徒の割合は、高3で少なく、34.5%であった(表11、図12)。中1、中3、高1では、半数以上の生徒が空腹感を訴えていた。

表11. 学年別空腹感を訴えた生徒の割合

	中1	中2	中3	高1	高2	高3	合計
全体の人数	176	127	176	210	130	29	848
「おなかがすいた」人数	92	58	90	106	57	10	413
%	52.3%	45.7%	51.1%	50.5%	43.8%	34.5%	48.7%

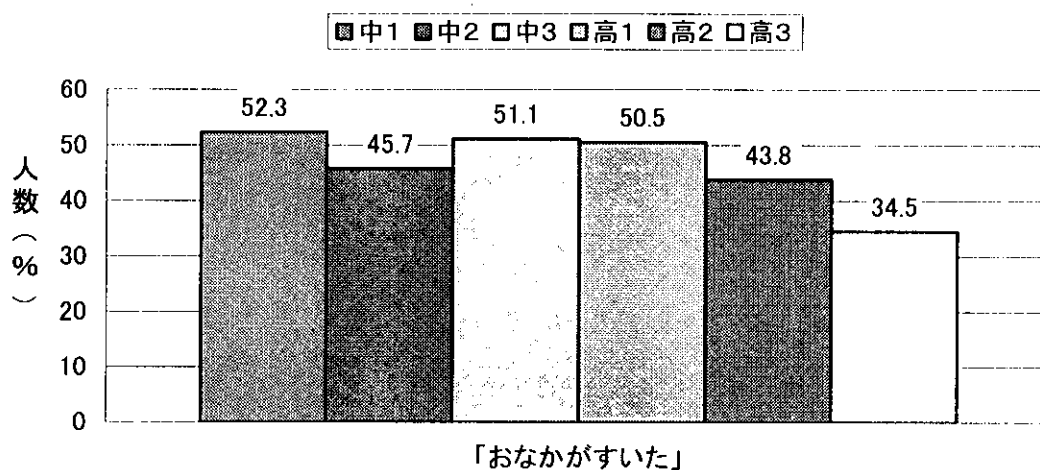


図12. 学年別空腹感の訴えの割合 (N=848)

3-8. 学年別抑うつ感の訴えの割合

抑うつ感の訴えの割合と学年との間には、有意な関連がみられた(表 12、図 13)。「ゆううつだ」と訴えた生徒の割合は、学年があがるにつれて増加する傾向がみられ、高3では55.2%であった。「何かもいやだ」と訴えた生徒の割合は、中3と高3で高く、それぞれ33.5%、41.4%であった。

表 12. 学年別抑うつ感を訴えた生徒の割合

		中1	中2	中3	高1	高2	高3	合計
全体の人数		176	127	176	210	130	29	848
「ゆううつだ」	人数	38	33	71	95	55	16	308
	%	21.6%	26.0%	40.3%	45.2%	42.3%	55.2%	36.3%
「何かもいやだ」	人数	24	21	59	56	23	12	195
	%	13.6%	16.5%	33.5%	26.7%	17.7%	41.4%	23.0%

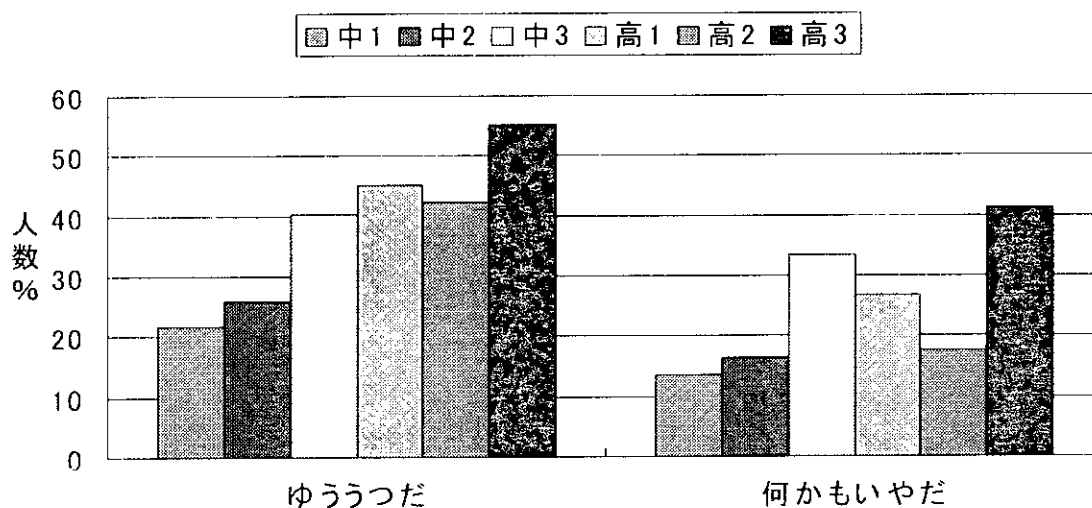


図 13. 学年別抑うつ感の訴えの割合(N = 848)

3-9. 通学・睡眠時間別自覚症状の訴え数

「ねむけとだるさ」の訴え数は、通学時間が長くなるにつれて増加する傾向がみられた(図 14)。

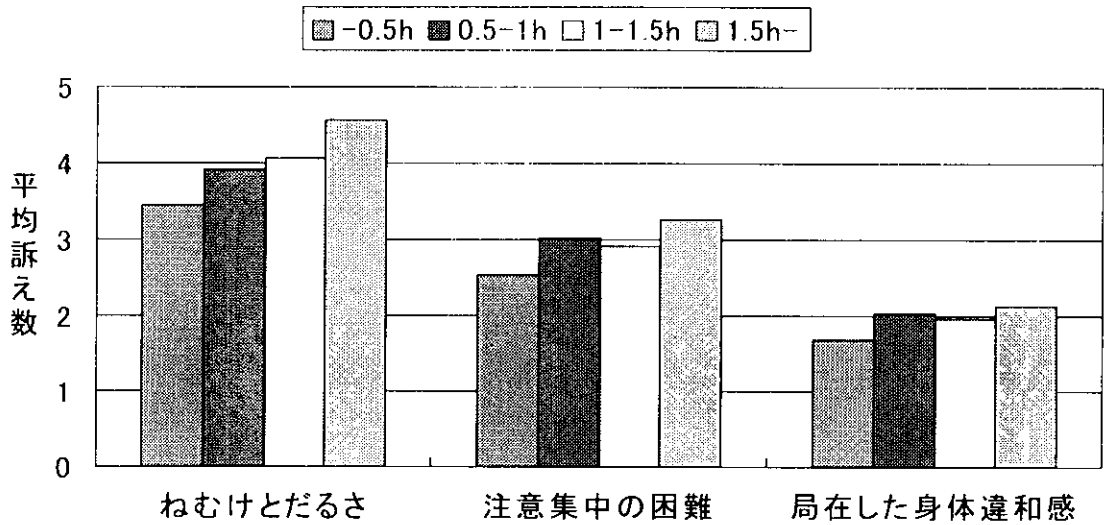


図 14. 通学時間別自覚症状の訴え数(N=847)

睡眠時間が長いほど、自覚症状の訴え数は有意に減少したが、睡眠時間が8時間を超えると再び増加する傾向がみられた(図 15)。

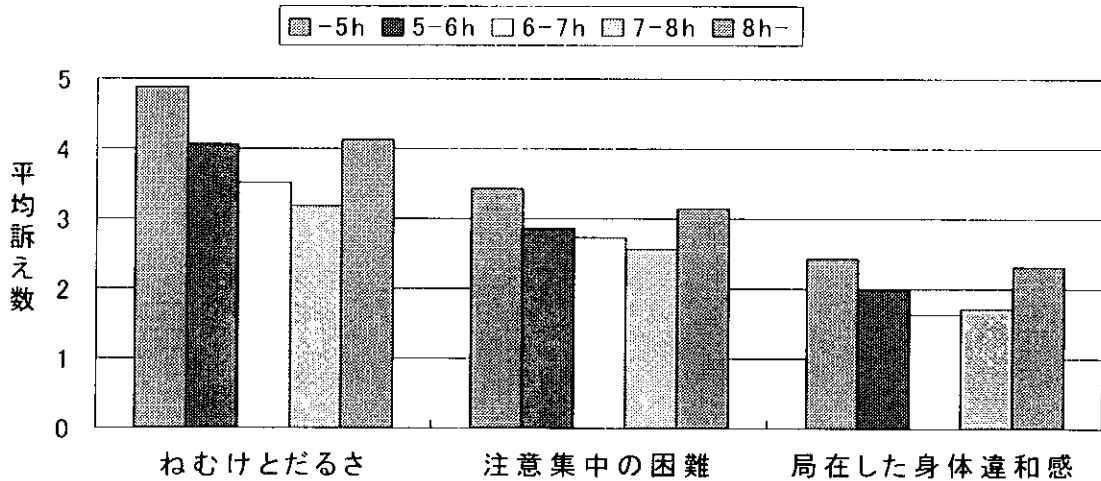


図 15. 睡眠時間別自覚症状の訴え数(N=845)

3-10. 通学・睡眠時間別空腹と抑うつへの訴え割合

通学時間が長いほど、空腹の訴え割合が増加する傾向がみられた(図 16)。抑うつへの訴え割合は 30 分未満の生徒で少なかった。

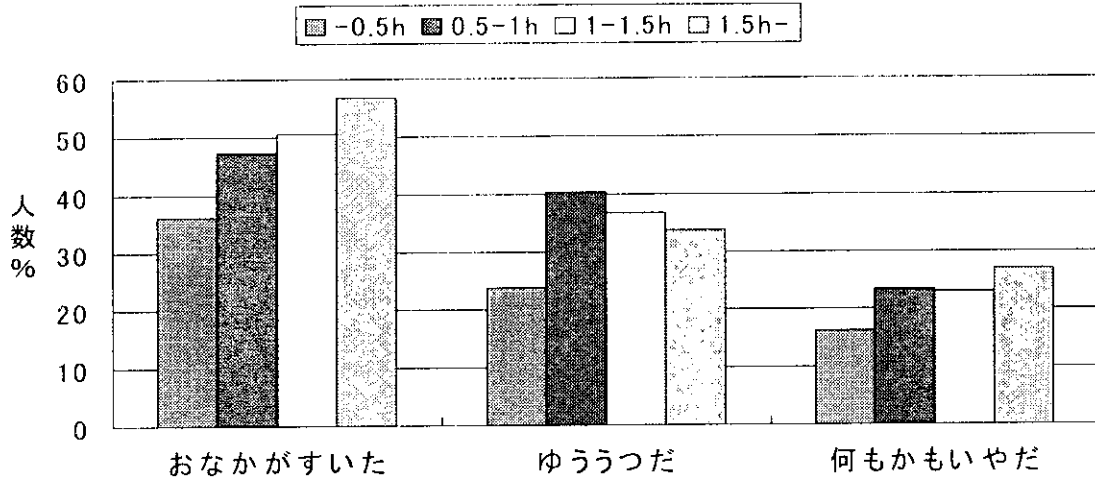


図 16. 通学時間別空腹及び抑うつへの訴え割合

睡眠時間と空腹感のあいだに、有意な関連はみられなかった(図 17)。抑うつへの訴え割合は、睡眠時間が長くなるにつれ、減少する傾向がみられたが、睡眠時間が 8 時間以上の生徒では、また多くなっていた。

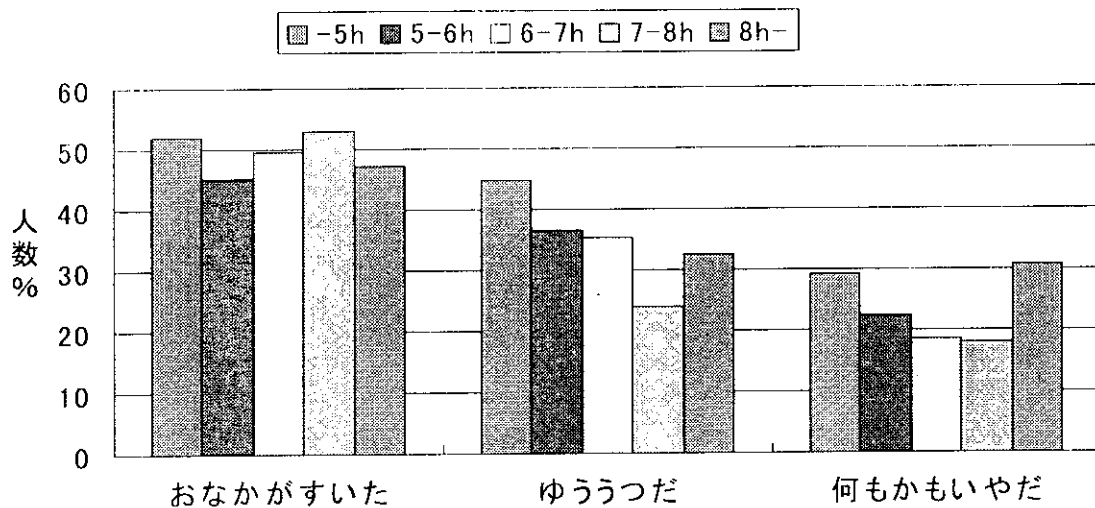


図 17. 睡眠時間別空腹及び抑うつへの訴え割合

4. 朝食の摂取状況と自覚症状の関連

朝食の摂取状況別に、自覚症状の訴え数の平均値をみると、「ねむけとだるさ」の訴え数は、「学校の食堂で食べた」生徒で最も少なく、次いで「家で食べた」で少なかった(表13、図18)。平均訴え数が最も多かったのは、「持参または購入したものを学校で食べた」と「食べなかった」生徒であり、それぞれ5.24と5.23であった。

「注意集中の困難」の訴え数は、「学校の食堂で食べた」生徒で最も少なく、次いで「家で食べた」で少なかった。

「局在した身体違和感」の訴え数は、「家で食べた」生徒において最も少なかった。

表 13. 朝食の摂取状況別自覚症状の訴え数

	自覚症状		ねむけとだるさ		注意集中の困難		局在した身体違和感	
	訴え数	人数	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
食べた								
家で食べた		713	3.78	±2.59	2.77	±2.65	1.81	±1.97
持参又は買ったものを 学校(教室や食堂)で 学校の食堂で食べた		46	5.24	±2.88	3.61	±2.94	2.59	±2.78
その他		18	5.00	±2.77	4.33	±3.07	2.72	±2.37
食べなかった		65	5.23	±2.60	3.95	±3.19	3.06	±2.52
合計		848	3.99	±2.65	2.93	±2.75	1.97	±2.11

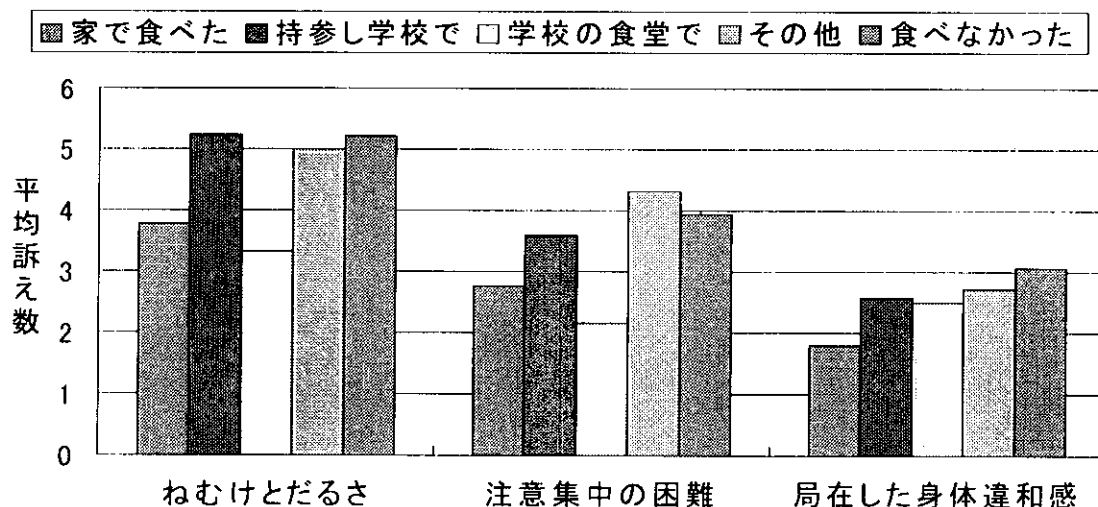


図 18. 朝食の摂取状況別自覚症状の平均訴え数(N=848)