

生徒および学生における  
睡眠と生活習慣の関連について

近藤洋子

玉川学園・玉川大学  
健康・スポーツ科学研究紀要  
第21号

# 生徒および学生における睡眠と生活習慣の関連について

近藤洋子\*

## 要約

思春期や青年期の心身の健康増進のために重要とされる睡眠について、生活習慣との関連を検討し、望ましい睡眠確保のための対策について考察することを目的に、玉川学園・玉川大学の生徒・学生を対象に、2019年に実施された生活習慣調査の結果を用いて、睡眠と生活習慣の関連について検討を行った。

平均睡眠時間を推奨値内外に区分し、生活習慣等の関連をロジスティック回帰分析により調整オッズ比を算出した。統計学的に有意な結果が得られた項目は、9-12年生では、年齢、通学時間、朝食摂取、携帯利用時間、就寝前の携帯利用、運動時間であった。大学生は、通学時間、朝食摂取、携帯利用時間、運動時間、アルバイトであった。スクリーンタイムが睡眠と関連があること、さらに、食習慣や運動習慣が睡眠と関連することが示唆された。また、生徒においては就寝前の携帯利用、学生ではアルバイトが睡眠と関連が認められた。これらの所見をふまえて、基本的な生活習慣やライフスタイルと睡眠の関係について健康教育を行うとともに、生徒・学生が望ましい睡眠を確保できるような環境整備を行っていく必要性が考えられた。

キーワード：睡眠、生活習慣、スクリーンタイム

## 1. はじめに

2001年以来、国民健康づくり運動として展開されている「健康日本21（第2次）」<sup>1)</sup>では、国民の健康課題の解決のために「栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙及び歯・口腔の健康に関する生活習慣及び社会環境の改善」が掲げられている。その中の「休養」については、十分な睡眠による休養の確保は心身の健康の観点から重要であるとされている。また、思春期や青年期に十分な睡眠をとることは、健全な発育・発達のためだけでなく、生涯の心身の健康増進のためにも重要である<sup>2)</sup>。睡眠と関連が深い要因には、朝食摂取や身体活動などの生活習慣があげられ、「早寝・早起き・朝ごはん」に象徴されるような適切な生活リズムや、十分な身体活動が睡眠の量や質に影響を与えることが報告されている<sup>3)</sup>。さらに、パソコン、スマートフォン、タブレット端末等を利用するスクリーンタイムや就寝前のブルーライト

も睡眠に影響を与えることが指摘されており<sup>4-6)</sup>、長時間のスクリーンタイムは、生活リズムの夜型化や睡眠不足につながり、心身の健康に影響を及ぼしていることが示唆されている<sup>7)</sup>。特に、思春期から青年期にかけては、成人期に向けての健康づくりにとって重要な時期といえるが、夜更かしにより睡眠の時間帯が遅れやすいとともに、通学時間が長いことなどにより、こうした傾向が助長されやすい時期であるとされている<sup>8)</sup>。

そこで、本研究では、思春期から青年期にある生徒および学生が、適切な睡眠を確保し心身の健康増進を図るための健康教育や保健指導のあり方を考えることを目的とし、生徒および学生を対象とした質問紙調査から、生活習慣やスクリーンタイムと睡眠との関連を検討した結果を報告したい。

## 2. 対象と方法

### (1) 対象

\*玉川大学教育学部

対象は 2019 年度に実施した玉川学園・玉川大学「健康と生活活動に関する調査」の協力である、生徒（9～12 年生）858 名および大学 1 年生 1,806 名とした。対象の校種別、性別内訳を表 1 に示した。調査方法の詳細については、著者による報告<sup>7)</sup>を参照されたい。

	(人)		
	性別		合計
	男	女	
9-12年生	375	483	858
大学生	876	930	1,806

### (2) 解析項目

解析に用いた項目は、年齢、性別、睡眠時間、通学時間、朝食摂取習慣、運動習慣、塾（生徒のみ）、アルバイト（大学生のみ）、携帯電話利用、パソコン利用、テレビ・ビデオ視聴、テレビ・ゲーム利用である。睡眠時間については、平日睡眠時間（A）と休日睡眠時間（B）から、 $(A \times 5 + B \times 2) \div 7$  の計算式を用いて 1 週間の平均睡眠時間を算出した。

さらに、睡眠時間を米国疾病管理予防センター（CDC）の年齢別推奨値<sup>9)</sup>を参考に推奨範囲内と推奨範囲外の 2 つに区分した。なお、CDC の睡眠推奨値は 13～18 歳は 8～10 時間、成人（18～60 歳）は 7 時間以上とされているが、今回対象の生徒については、8～10 時間の中に入る割合が 19.3%と 2 割以下となってしまうため、7 時間 30 分以上 10 時間以内を推奨値内とした。大学生については 7 時間以上を推奨値内とした。

### (3) 解析方法

睡眠推奨値区分と生活習慣等の項目のクロス集計を行い、関連性についての検討を行った。その上で、睡眠推奨値区分を従属変数とし、関連が認められた項目を独立変数としたロジスティック回帰分析を実施し、調整済オッズ比を算出した。なお、生活習慣等のカテゴリー化された項目については、望ましい習慣と望ましくない習慣の 2 つの水準に再カテゴリー化した。データ解析には IBM SPSS Statistics バージョン 27 を使用し、 $p < 0.05$  の場合に統計学的に有意とした。

## 3. 結果

### (1) 対象の特徴

1 日あたりの平均睡眠時間が推奨値内にあるものの割合は、9-12 年生は 36.8%、大学生は 41.1%であった（表 2）。

	9-12年生		大学生	
	N (人)	%	N (人)	%
推奨値内*	254	36.8	613	41.1
推奨値外	436	63.2	879	58.9
合計	690	100	1,492	100

\*9-12年生は7時間30分以上10時間以内を、大学生は7時間以上を推奨値内とした。

推奨値内の場合の平均睡眠時間は 9-12 年生 8 時間 8 分、大学生 7 時間 43 分であり、これに対して推奨値外の平均睡眠時間は 9-12 年生 6 時間 33 分、大学生は 6 時間 3 分であった（表 3）。

睡眠推奨値区分と生活習慣等の項目のクロス集計を行った結果を表 4,5 に示した。 $\chi^2$  検定の結果、有

	9-12年生		大学生	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
推奨値内	8:08:29	0:30:59	7:43:41	0:35:46
推奨値外	6:33:22	0:48:58	6:03:34	0:41:03
合計	7:08:23	1:03:02	6:44:42	1:02:49

意差が認められた項目は、9-12 年生については、年齢、通学時間、朝食摂取、就寝前の携帯利用、パソコン利用、運動時間であった。大学生は、性別、通学時間、朝食摂取、携帯利用時間、就寝前の携帯利用、テレビ・ゲーム利用時間、運動時間、アルバイトにおいて有意差が認められた。

### (2) 睡眠と生活習慣等の関連

睡眠推奨値区分と生活習慣等の関連を検討するため、ロジスティック回帰分析により調整済オッズ比を算出した（表 6,7）。生活習慣等の項目については、クロス集計による結果を参照し、望ましい習慣と望ましくない習慣の 2 区分に再カテゴリー化した。

表4 睡眠推奨値区分と各項目の関連 (9-12年生)

項目		推奨値内		推奨値外		合計		$\chi^2$ 検定	
		N	%	N	%	N	%	有意確率	p†
性別	男	123	39.0	192	61.0	315	100.0	0.264	
	女	131	34.9	244	65.1	375	100.0		
	合計	254	36.8	436	63.2	690	100.0		
年齢 (歳)	14	84	53.8	72	46.2	156	100.0	0.000	***
	15	73	40.8	106	59.2	179	100.0		
	16	58	31.4	127	68.6	185	100.0		
	17以上	39	22.9	131	77.1	170	100.0		
	合計	254	36.8	436	63.2	690	100.0		
通学時間	30分未満	75	43.1	99	56.9	174	100.0	0.037	*
	1時間未満	116	38.3	187	61.7	303	100.0		
	1時間以上	63	30.6	143	69.4	206	100.0		
	合計	254	37.2	429	62.8	683	100.0		
朝食	朝食毎日	212	39.9	319	60.1	531	100.0	0.006	**
	毎日食べない	23	26.4	64	73.6	87	100.0		
	殆ど食べない	12	23.5	39	76.5	51	100.0		
	合計	247	36.9	422	63.1	669	100.0		
携帯利用 (1日)	使わない	19	36.5	33	63.5	52	100.0	0.131	
	30分未満	41	36.3	72	63.7	113	100.0		
	1時間未満	65	41.9	90	58.1	155	100.0		
	2時間未満	84	39.3	130	60.7	214	100.0		
	3時間未満	26	37.7	43	62.3	69	100.0		
	3時間以上	19	23.5	62	76.5	81	100.0		
	合計	254	37.1	430	62.9	684	100.0		
就寝前携帯	全く使わない	17	50.0	17	50.0	34	100.0	0.000	***
	ほとんど使わない	29	54.7	24	45.3	53	100.0		
	ときどき使う	90	43.1	119	56.9	209	100.0		
	いつも使う	116	30.5	264	69.5	380	100.0		
	合計	252	37.3	424	62.7	676	100.0		
パソコン (1日)	しない	110	40.7	160	59.3	270	100.0	0.022	**
	1時間未満	78	37.7	129	62.3	207	100.0		
	1時間以上	52	35.1	96	64.9	148	100.0		
	3時間以上	9	18.0	41	82.0	50	100.0		
	合計	249	36.9	426	63.1	675	100.0		
テレビ・ビデオ (1日)	しない	42	34.1	81	65.9	123	100.0	0.710	
	1時間未満	105	36.5	183	63.5	288	100.0		
	1時間以上	93	40.1	139	59.9	232	100.0		
	3時間以上	13	37.1	22	62.9	35	100.0		
	合計	253	37.3	425	62.7	678	100.0		
テレビ・ゲーム (1日)	しない	188	36.0	334	64.0	522	100.0	0.676	
	1時間未満	38	42.7	51	57.3	89	100.0		
	1時間以上	19	38.8	30	61.2	49	100.0		
	3時間以上	5	38.5	8	61.5	13	100.0		
	合計	250	37.1	423	62.9	673	100.0		
運動時間	しない	59	32.8	121	67.2	180	100.0	0.030	*
	1時間未満	13	28.9	32	71.1	45	100.0		
	1時間～3時間未満	18	22.5	62	77.5	80	100.0		
	3時間～7時間未満	32	37.2	54	62.8	86	100.0		
	7時間以上	76	42.0	105	58.0	181	100.0		
	合計	198	34.6	374	65.4	572	100.0		
塾	週に2日以内	216	38.2	350	61.8	566	100.0	0.116	
	週に3日以上	38	30.6	86	69.4	124	100.0		
	合計	254	36.8	436	63.2	690	100.0		

†\*\*\*-p&lt;0.001,\*\*-p&lt;0.01,\*-p&lt;0.05

表5 睡眠推奨値区分と各項目の関連（大学生）

項目		推奨値内		推奨値外		合計		$\chi^2$ 検定	
		N	%	N	%	N	%	有意確率	p†
性別	男	329	44.5	411	55.5	740	100.0	0.009	**
	女	284	37.8	468	62.2	752	100.0		
	合計	613	41.1	879	58.9	1,492	100.0		
年齢（歳）	18	557	40.6	816	59.4	1,373	100.0	0.291	
	19	48	49.0	50	51.0	98	100.0		
	20以上	8	38.1	13	61.9	21	100.0		
	合計	613	41.1	879	58.9	1,492	100.0		
通学時間	30分未満	291	47.1	327	52.9	618	100.0	0.000	***
	1時間未満	184	46.2	214	53.8	398	100.0		
	1時間以上	130	28.3	329	71.7	459	100.0		
	合計	605	41.0	870	59.0	1475	100.0		
朝食	朝食毎日	456	43.3	596	56.7	1052	100.0	0.004	**
	毎口食べない	102	36.8	175	63.2	277	100.0		
	殆ど食べない	44	30.3	101	69.7	145	100.0		
	合計	602	40.8	872	59.2	1474	100.0		
携帯利用 （1日）	使わない	29	40.8	42	59.2	71	100.0	0.000	***
	30分未満	75	56.4	58	43.6	133	100.0		
	1時間未満	101	44.3	127	55.7	228	100.0		
	2時間未満	219	43.5	285	56.5	504	100.0		
	3時間未満	92	32.5	191	67.5	283	100.0		
	3時間以上	94	35.1	174	64.9	268	100.0		
	合計	610	41.0	877	59.0	1487	100.0		
就寝前携帯	全く使わない	11	61.1	7	38.9	18	100.0	0.005	**
	ほとんど使わない	27	51.9	25	48.1	52	100.0		
	ときどき使う	175	46.1	205	53.9	380	100.0		
	いつも使う	391	38.3	631	61.7	1022	100.0		
	合計	604	41.0	868	59.0	1,472	100.0		
パソコン （1日）	しない	131	42.3	179	57.7	310	100.0	0.092	
	1時間未満	268	43.4	350	56.6	618	100.0		
	1時間以上	167	39.6	255	60.4	422	100.0		
	3時間以上	40	31.7	86	68.3	126	100.0		
	合計	606	41.1	870	58.9	1,476	100.0		
テレビ・ビデオ （1日）	しない	85	40.5	125	59.5	210	100.0	0.975	
	1時間未満	219	40.5	322	59.5	541	100.0		
	1時間以上	248	41.7	347	58.3	595	100.0		
	3時間以上	53	40.5	78	59.5	131	100.0		
	合計	605	41.0	872	59.0	1477	100.0		
テレビ・ゲーム （1日）	しない	459	42.0	634	58.0	1093	100.0	0.004	**
	1時間未満	85	48.0	92	52.0	177	100.0		
	1時間以上	49	32.2	103	67.8	152	100.0		
	3時間以上	14	26.4	39	73.6	53	100.0		
	合計	607	41.2	868	58.8	1475	100.0		
運動時間	しない	187	36.0	332	64.0	519	100.0	0.022	*
	1時間未満	44	43.1	58	56.9	102	100.0		
	1時間～3時間未満	80	36.7	138	63.3	218	100.0		
	3時間～7時間未満	117	44.5	146	55.5	263	100.0		
	7時間以上	81	47.9	88	52.1	169	100.0		
	合計	509	40.0	762	60.0	1,271	100.0		
アルバイト	週に2日以内	456	44.1	578	55.9	1,034	100.0	0.000	***
	週に3日以上	156	34.1	301	65.9	457	100.0		
	合計	612	41.0	879	59.0	1,491	100.0		

† \*\*\* =  $p < 0.001$ , \*\* =  $p < 0.01$ , \* =  $p < 0.05$

表6 生活習慣等と睡眠推奨値との関連 (9-12年生)

項目		オッズ比	95%信頼区間	有意確率	p †
年齢		1.66	1.38 - 1.99	0.000	***
性別	男	reference			
	女	1.08	0.73 - 1.59	0.700	
通学時間	1時間未満	reference			
	1時間以上	1.61	1.06 - 2.44	0.025	*
朝食	毎日食べる	reference			
	毎日食べない	1.71	1.02 - 2.86	0.042	*
携帯利用 (1日)	2時間未満	reference			
	2時間以上	1.64	1.01 - 2.69	0.048	*
就寝前の携帯利用	いつもではない	reference			
	いつも使う	1.58	1.08 - 2.31	0.020	*
パソコン利用 (1日)	3時間未満	reference			
	3時間以上	2.18	0.94 - 5.04	0.069	
運動時間	週に3時間以上	reference			
	週に3時間未満	1.53	1.05 - 2.24	0.027	*
†***= p < 0.001, * = p < 0.05					

表7 生活習慣等と睡眠推奨値との関連 (大学生)

項目		オッズ比	95%信頼区間	有意確率	p †
性別	男	reference			
	女	1.17	0.91 - 0.91	0.218	
通学時間	1時間未満	reference			
	1時間以上	2.31	1.77 - 3.01	0.000	***
朝食	毎日食べる	reference			
	毎日食べない	1.39	1.06 - 1.82	0.018	*
携帯利用 (1日)	2時間未満	reference			
	2時間以上	1.55	1.20 - 2.00	0.001	**
就寝前の携帯利用	いつもではない	reference			
	いつも使う	1.26	0.97 - 1.63	0.085	
パソコン利用 (1日)	3時間未満	reference			
	3時間以上	0.92	0.59 - 1.42	0.701	
テレビ・ゲーム利用 (1日)	3時間未満	reference			
	3時間以上	1.46	0.75 - 2.84	0.271	
運動時間	週に3時間以上	reference			
	週に3時間未満	1.31	1.01 - 1.68	0.039	*
アルバイト	週に2日以内	reference			
	週に3日以上	1.52	1.17 - 1.99	0.002	**
†***= p < 0.001, ** = p < 0.01, * = p < 0.05					

9-12年生において、有意確率が5%以下であった項目は、年齢（オッズ比：以下OR=1.66、95%信頼区間以下95%CI=1.38-1.99）、通学時間が1時間以上（OR=1.61、95%CI=1.06-2.44）、朝食を毎日食べない（OR=1.71、95%CI=1.02-2.86）、1日に2時間以上携帯を利用する（OR=1.64、95%CI=1.01-2.69）、就寝前にいつも携帯を使う（OR=1.58、95%CI=1.08-2.31）、運動時間が週に3時間未満（OR=1.53、95%CI=1.05-2.24）であった。大学生は、通学時間が1時間以上（OR=2.31、95%CI=1.77-3.01）、朝食を毎日食べない（OR=1.39、95%CI=1.06-1.82）、1日に2時間以上携帯を利用する（OR=1.55、95%CI=1.20-2.00）、運動時間が週に3時間未満（OR=1.31、95%CI=1.01-1.68）、週に3日以上のアパート（OR=1.52、95%CI=1.17-1.99）であった。

#### 4. 考察

##### (1) 対象の特徴

今回の対象全体の平均睡眠時間は、9-12年生7時間8分、大学生6時間44分であった。CDCの推奨値は18歳までは8~10時間、成人は7時間以上であり、平均睡眠時間はいずれも推奨値を下回っている。平成28年度の総務省社会生活基本調査<sup>10)</sup>によると睡眠平均時間は高校生7時間33分、大学生7時間54分であり、本研究対象の方が、高校生で25分、大学生は1時間10分短く、これまでの玉川学園・玉川大学の調査報告と同様の結果であった<sup>11)</sup>。全国的な調査<sup>12)</sup>では、子どもたちの睡眠時間が年々減少していることが指摘されている。また、OECDによる国際比較<sup>13)</sup>においても日本人の睡眠時間は33カ国中最も短いことが報告されている。全国的な睡眠時間の減少傾向や、日本の子どもたちの睡眠不足が健康に与える影響が懸念されている中で、今回の対象に関しては、さらに睡眠時間が短いという特徴が示唆されたことから、生徒・学生自身のみならず、保護者や教員も睡眠の重要性について再認識し、日常の保健指導や健康教育に臨むことが必要がといえる。

##### (2) 睡眠と生活習慣の関連

睡眠時間の推奨値区分を従属変数とし、性別や年

齢および生活習慣に関する項目を独立変数とし、ロジスティック回帰分析を行った結果、有意な調整オッズ比が得られた項目は、9-12年生は年齢、通学時間、朝食摂取、携帯利用時間、就寝前の携帯利用、運動時間であった。大学生では、通学時間、朝食摂取、携帯利用時間、運動時間、アルバイトであった。

9-12年生では年齢との関連が有意であり、オッズ比は1.66であった。睡眠指針2014<sup>8)</sup>においても、思春期になると、子どもたちは夜更かしをするようになり、思春期から青年期にかけては睡眠時間帯が遅れやすい時期であるとされている。学年が上がるにつれて推奨値から外れる傾向をふまえ、夜更かし習慣を予防する対策が必要である。

睡眠時間に影響する要因として、通学時間をあげることができる。思春期以降に夜更かしをするようになっても、翌朝の起床時間は学校の始業時間にあわせることになり、通学時間が長いことは、睡眠時間の短縮につながる。これまでの我々の研究においても、通学時間は起床時間や睡眠時間と関連していることや、特に、本学園の生徒および大学生の通学時間は全国値と比較して長いことを報告している<sup>11)</sup>。本研究の分析結果においても、通学時間のオッズ比は9-12年生1.61、大学生は2.31であり、いずれも有意確率5%未満であった。すなわち、通学時間が1時間を超えることで、睡眠推奨値から外れる確率が高くなることが示唆された。とりわけ、大学生のオッズ比が大ききことから、長距離通学に対する配慮が求められるであろう。

朝食摂取も生徒および学生ともに、睡眠との有意な関連が認められた。朝食摂取に関するオッズ比は、毎日の摂取習慣がない場合に9-12年生1.71、大学生1.39であり、朝食を毎日摂取することが望ましい睡眠時間と結びついていることが確認できた。

次に、スクリーンタイムとの関連を検討した。スクリーンタイムには、パソコン、スマートフォン、タブレット端末の利用、テレビ・ビデオ視聴、テレビ・ゲームなどが含まれるが、本研究においては、パソコン、テレビ・ビデオ視聴、テレビ・ゲームおよび携帯電話利用についてのそれぞれの項目を用いて検討を行った。なお、今回の対象の携帯電話の保有率は、9-12年生94.4%、大学生99.2%であり、そのうち9-12年生

97.7%、大学生 99.7%がスマートフォンであり<sup>7)</sup>、殆どの生徒や学生がスマートフォンを使用していることになる。

携帯利用時間については、ロジスティック回帰分析の結果、9-12年生と大学生で有意な関連が認められ、2時間以上利用する場合のオッズ比が、9-12年生 1.64、大学生 1.55であった。近年の海外のガイドライン<sup>14) 15)</sup>においては、学童期から思春期までのスクリーンタイムは2時間未満が推奨されている。これらのガイドラインでは、パソコンやテレビ・ビデオ視聴も含めて2時間未満が推奨されているが、今回の研究結果からは、スマートフォン利用に限っても、十分な睡眠を得るための推奨値として、2時間未満を基準とすることが妥当であるが示唆された。一方、就寝前の携帯電話利用については、前述のように、携帯電話の殆どはスマートフォンである。就寝前にスマートフォンを使用することによりブルーライトの影響を受け、寝付きが悪くなる等の睡眠・覚醒リズムの乱れに結びつくことが指摘されている<sup>6)</sup>。本研究では9-12年生で睡眠と就寝前の携帯利用との有意な関連が認められたことから、就寝前利用の習慣化を防ぐための思春期、あるいはそれ以前からの注意喚起が必要と考えられる。

クロス集計の結果で有意な関連が認められたパソコン利用(9-12年生、大学生)とテレビ・ゲーム(大学生)については、調整済オッズ比では有意な関連は認められなかった。筆者らは、生活習慣の経年変化として、テレビ・ビデオ視聴やテレビ・ゲームの利用時間が減少してきていることを報告<sup>11)</sup>した。この減少傾向は、子どもたちが使用するツールがテレビやゲーム機からパソコン、そしてスマートフォンへと推移しており、利用するコンテンツもインターネット上のメディアやゲームへと変化してきているためであると考えられる。

運動時間と睡眠には9-12年生、大学生ともに有意な関連が認められ、週あたりの運動時間が3時間未満の場合は、睡眠推奨値から外れる確率が高いという結果であった。運動と睡眠の関連については、多くの研究結果<sup>17-19)</sup>が報告されており、身体活動が望ましい睡眠・覚醒リズムに結びつくことが、今回の結果によっても支持されたことになる。身体活動に関し

ては、海外のガイドライン<sup>14) 15)</sup>では1日60分以上の中等度以上の強度の有酸素運動を含めた身体活動が推奨されている。本研究では週あたりの運動時間のみしか分析に用いることができなかったため、運動の強度や内容との関係についても検討することが課題といえる。

最後に、大学生のアルバイトが睡眠と有意な関連が認められたことについて考察したい。現在の大学生にとってアルバイトは学業継続のためにも欠かせない場合が多くなってきている。本調査対象も約5割がアルバイトをしていた。栗原<sup>20)</sup>は、過度なアルバイトは生活リズムの不規則性等、心身の健康に悪影響を及ぼすことを報告している。また、山本ら<sup>21)</sup>は、長時間のアルバイトにより睡眠を十分にとれないという訴えが多い一方で、適度な労働時間を保つことで、健康面や学習面への悪影響を抑え、社会参加意識を高めると指摘している。今回の分析結果からは、週3日以上アルバイトは睡眠推奨値外の確率を高めることが示唆されたが、学生生活におけるアルバイトのあり方については、頻度だけではなく、就労時間や時間帯さらには内容なども含め、適度な労働時間となるように考慮する必要が考えられるだろう。

## 5. まとめ

思春期や青年期の心身の健康増進のために重要とされる睡眠について、生活習慣との関連を検討し、望ましい睡眠確保のための対策について考察することを目的に、玉川学園・玉川大学の生徒・学生を対象に、2019年に実施された生活習慣調査の結果を用いて、睡眠と生活習慣の関連について検討を行った。

平均睡眠時間を推奨値内外に区分し、睡眠に影響を与えると考えられている生活習慣やスクリーンタイムを等の項目との関連を、ロジスティック回帰分析により検討した結果、統計学的に有意な調整済オッズ比を得られた項目は、9-12年生では、年齢、通学時間、朝食欠食、携帯利用時間、就寝前の携帯使用、運動時間であった。大学生は、通学時間、朝食摂食、携帯利用時間、運動時間、アルバイトであった。

年齢が上がるほど夜更かしによる夜型の生活リズム



ムになりやすいという思春期から青年期の特徴を確認することができた。さらに、本研究対象の場合は、通学時間が長いことも、望ましい睡眠にとってマイナス要因となっていることが示唆された。また、睡眠と有意な関連が認められた朝食や運動習慣は、「健康日本 21」が掲げている栄養・食生活、身体活動・運動、休養の要素でもあり、生活習慣はそれぞれ結びついており、生涯にわたる心身の健康増進のためにも、睡眠・食習慣・運動習慣が重要であると考えられる。そして、携帯電話の利用時間や就寝前の利用も睡眠と関連が認められ、スマートフォン利用のあり方やスクリーンタイムについても、情報リテラシー教育の中で取り上げるべきであろう。

対象全体の睡眠時間が短いことや通学時間が睡眠に関連しているという特徴をふまえると、睡眠が心身の健康にとって重要であるということ、生徒・学生、および保護者に改めて伝え、基本的な生活習慣やライフスタイルと睡眠の関係について健康教育を行うとともに、一人ひとりの子どもたちが望ましい睡眠を確保できるような環境整備を行っていく必要性が考えられた。

#### 謝辞

本研究をまとめるにあたり、体力テスト・生活習慣調査に協力して下さった生徒・学生の皆様、体力テストや調査を実施して下さった教員の皆様、そして調査票の作成やデータ解析等に協力して下さった玉川大学教育学部健康教育研究センターの研究員・職員の皆様に心から感謝いたします。

#### 引用文献

- 1) 二十一世紀における第二次国民健康づくり運動 (健康日本 21 (第二次))  
<http://www.kenkounippon21.gr.jp/kenkounippon21/about/index.html>、2021年2月20日取得
- 2) 日本小児保健協会、子どもの睡眠に関する提言、2003年11月19日  
<http://plaza.umin.ac.jp/~jschild/com/011112.html>、2021年2月20日取得
- 3) 睡眠に影響する要素 e-ヘルスネット 快眠と生

活習慣

<https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/heart/k-01-004.html>

- 4) 日本小児連絡協議会「子どもとICT～子どもたちの健やかな成長を願って～」委員会、子どもとICT (スマートフォン・タブレット端末など)の問題についての提言、小児保健研究、74 (1)、pp.1-4、2015
- 5) Carter B., Rees P., Hale L., Bhattacharjee D., Paradkar MS., A meta-analysis of the effect of media devices on sleep outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Pediatr.; 170(12): pp.1202-1208, 2016
- 6) 西山昌規、ブルーライトと睡眠障害、診断と治療、103 (10)、pp.1363-1366、2015
- 7) 近藤洋子、児童・生徒・学生の携帯電話利用の現状と生活や健康への影響について-玉川学園・玉川大学「健康と生活活動に関する調査」から-、玉川学園・玉川大学 健康・スポーツ科学研究紀要、第20号、pp.5-16、2020年3月31日
- 8) 厚生労働省健康局、健康づくりのための睡眠指針2014、2014年3月
- 9) Centers for Disease Control and Prevention, Sleep and Sleep Disorders, How Much Sleep Do I Need?  
[https://www.cdc.gov/sleep/about\\_sleep/how\\_much\\_sleep.html](https://www.cdc.gov/sleep/about_sleep/how_much_sleep.html)、2021年2月20日取得
- 10) 総務省統計局、平成28年社会生活基本調査  
<http://www.stat.go.jp/data/shakai/2016/index.html>、2021年2月20日取得
- 11) 近藤洋子、児童・生徒・学生のライフスタイルの変化と課題-玉川学園における19年間の生活習慣調査から-、玉川学園・玉川大学 健康・スポーツ科学研究紀要、第19号、pp.5-20、2019年3月31日
- 12) 日本学校保健会平成30年度・令和元年度児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書  
<https://www.gakkohoken.jp/books/archives/234>、2021年2月20日取得
- 13) OECD Gender Data Portal 2020, Time use across the world  
<http://stats.oecd.org/Index.aspx?datasetcode=TIM>

E\_USE. 28. 、2021年2月20日取得

14) Australian Government Department of Health, Australian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Young People (5-17 years) – An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour and Sleep.

<https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/health-24-hours-phys-act-guidelines>、2021年2月20日取得

15) Tremblay MS., Carson V., Chaput JP., Connor Gorber S., Dinh T., Duggan M., et al. Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth: An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep. *Appl Physiol Nutr Metab.*; 41(6 Suppl 3): pp.S311–27, 2016.

16) Brett A., Dolezal EV., Neufeld DM., Boland J L., et al., Interrelationship between Sleep and Exercise: A Systematic Review, *Adv Prev Med.* 2017; Article ID1364387, 2017.

doi: 10.1155/2017/1364387、2021年2月20日取得

17) Serge B., Markus GJB, Martin H., Uwe P., Edith H., High Exercise Levels Are Related to Favorable Sleep Patterns and Psychological Functioning in Adolescents: A Comparison of Athletes and Controls, *Journal of Adolescent Health* Volume 46, Issue 2, pp.133-141, 2010

18) 荒井弘和、中村友浩、木内敦詞、浦井良太郎、主観的な睡眠の質と身体活動および心理的適応との関連、*心身医*、第46巻、第7号、pp.668-675、2006.

19) Serge B., Johannes B., Markus G., Martin H., Edith H., ‘Football Is Good for Your Sleep’: Favorable Sleep Patterns and Psychological Functioning of Adolescent Male Intense Football Players Compared to Controls, *J Health Psychology* Volume: 14 issue: 8, pp.1144-1155, 2009

20) 栗原久、大学および短期大学の女子学生におけるアルバイト時間と心身の健康度との関連、*東京福祉大学・大学院紀要*、第7巻、第2号、pp.101-106 2017

21) 山本幸子、江口恵里、楊玉華、甲斐 美智代、佐藤正昭、白蓋真弥、山崎学、吉村 耕一、増田公香、

人見英里、大学生のアルバイトが健康、学習、意識変容に及ぼす影響、*山口県立大学学術情報*、第11号(大学院論集通巻第19号)、pp.127-134、2018