

資 料

中学生・高校生におけるメディア利用時間と主観的健康感の関連

サノ 佐野 ミドリ 碧*,2* イワサ 岩佐 ハジメ 一* モリヤマ 森山 ノブアキ 信彰* ナカヤマ 中山 チヒロ 千尋*
 シンド 突戸由美子* ユミコ* ヤスマラ 安村 セイジ 誠司*

目的 急速に発展しているインターネット（以下、ネット）等の普及に伴い、ネットの過剰利用や利用年齢の若年化が問題視されている。中学生・高校生（以下、中高生）のネット等の長時間のメディア利用と朝食欠食、運動不足、睡眠時間の減少、精神的健康度の低下の関連が報告され、中高生の健康悪化が懸念される。そこで、本研究では中高生におけるメディアの利用と主観的健康感の関連について明らかにすることを目的とした。

方法 2016年5月に実施した「福島市民の健康と生活習慣調査」のデータを分析した。対象者は福島市内の全中学校・高校に在籍する生徒から1,633人を無作為抽出した上で、自記式質問紙調査を実施、留め置き回収とした。最終的に1,480人（中学生583人、高校生897人）を解析の対象とした。解析は中学生・高校生別に行い、主観的健康感を従属変数、メディア利用時間を独立変数、各種生活習慣等を調整変数とした多重ロジスティック回帰分析を行い、オッズ比（OR）とその95%信頼区間（95%CI）を算出した。

結果 主観的健康感が不良の者は、中学生では52人（8.9%）、高校生では123人（13.7%）であった。中高生において、3時間以上のメディア利用をするものは主観的健康感が不良となる割合が高く、高校生では有意な関連を認めた（OR：2.30, 95%CI：1.36-3.90）。また、中高生共に「肥満」、「運動習慣（なし）」、「ストレス（あり）」と主観的健康感不良の間に有意な関連が示された。さらに、高校生では「就寝時間（遅い）」と主観的健康感不良の関連も認めた。

結論 中高生においてメディア利用時間が長い者は、主観的健康感が不良となりやすい可能性が示唆される。

Key words：中学生，高校生，メディア，主観的健康感，質問紙調査

日本公衆衛生雑誌 2022; 69(11): 895-902. doi:10.11236/jph.22-012

I 緒 言

近年メディアのシステムと機器は急速に発展し、子どものメディア利用による健康への影響が注目されている。2004年日本小児科医会より発出された、「子どもとメディア」の問題に対する提言¹⁾では、メディアとはテレビ、ビデオ、テレビゲーム、携帯ゲーム、インターネット（以下、ネット）、携帯電話などとされている。とくに、ネットは日常生活において欠かせない情報源であり通信だけでなく、教育や娯楽の一つとして多様に活用されている。一

方で、ネットの過剰利用や利用年齢の若年化が問題視されており、2018年厚生労働省研究班より中学生・高校生（以下、中高生）のネット依存疑いのある者が93万人という国内調査結果²⁾が公表された。2018年中学生のネット利用者の割合は95.1%、高校生では99.0%であり、ネットを利用する機器別にみるとスマートフォン（以下、スマホ）が最も多くなっている（中学生62.6%、高校生93.4%³⁾）。中高生はこれまで獲得した基本的な生活習慣を親や大人の指示を受けずに自己管理していく重要な時期⁴⁾であるが、自分の行動を自己管理する能力が十分発達しておらずネット依存になりやすい傾向がある⁵⁾。

子どものメディアの長時間利用については、朝食欠食^{6~8)}、運動不足⁷⁾、睡眠時間の減少^{7,9,10)}、精神的健康度の低下^{6,7,11)}との関連が報告されている。さらに、佐野ら¹²⁾は、メディアの長時間の利用は中

* 福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座

2* 福島県南保健福祉事務所

3* 福島市保健所

責任著者連絡先：〒960-1295 福島市光が丘1
 福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座 岩佐 一

高生の生活習慣や主観的健康感と関連することを示した。これらの知見より、長時間のメディア利用は望ましくない生活習慣、精神的健康や主観的健康感といった全般的な健康へも負の影響を及ぼしていることが推察される。

主観的健康感の主観的な判断に基づき健康を評価する簡便な指標として国民生活基礎調査などの社会調査に用いられており、同調査では6歳以上を対象に、現在の健康状態について「よい」から「よくない」まで5件法で評価している。健康の概念についてWHO憲章(1946年)では、「健康とは、肉体的、精神的及び社会的に完全に良好な状態であり、単に疾病又は病弱の存在しないことではない」と定義されており¹³⁾、健康状態の判断は個人に属するものであり、主観的健康感とは生活状況等が包括的に反映された指標となりえる。

主観的健康感に関する研究は、これまで中年期や高齢者を主たる対象として検討されてきており、生活満足度¹⁴⁾、生命予後との関連^{15,16)}が見出されている。また、高校生や大学生を対象とした研究では、運動不足や短い睡眠時間といった望ましくない生活習慣と主観的健康感が不良となることとの関連が報告^{17,18)}されている。これらの先行研究より、日頃の生活習慣は、若者の主観的健康感に影響を与えやすいことが予測される。近年急速に発展しているメディアの長時間利用といった生活習慣上の変化についても例外ではなく、それらと中高生の健康状態とが関連する可能性もまた考えられる。

これまでに、中高生のメディア利用と主観的健康感の関連に関する知見は、日本国外から複数報告されている。Hermanら¹⁹⁾は、カナダにおける12~17歳7,725人を対象として調査を実施し、スクリーンタイム(余暇時間におけるパソコン使用、テレビゲーム、テレビ・ビデオ視聴を含む)と主観的健康感の間に関連を見出した。Lacyら²⁰⁾は、オーストラリアにおける7~11年生3,040人を対象として調査を行い、スクリーンタイムと健康関連QOLの間に関連を見いだした。Matinら²¹⁾は、イランにおける6~18歳13,486人を対象として調査を実施し、スクリーンタイムと運動習慣を組み合わせた合成変数と主観的健康感の間に関連を見出した。一方、日本国内では、Liら¹⁷⁾が、富山県における高校生4,966人を対象として調査を実施し、女性においてのみパソコン利用(1日4時間以上)と主観的健康感との間に関連を見出したが、いまだ知見が十分とはいえない状況である。メディア利用と主観的健康感の関連について明らかにすることは、今後の中高生のメディア利用と生活習慣および健康への影響について

考慮しつつ、中高生がメディアをどのようにに活用すべきなのか、総合的に検討していく上での重要な基礎資料となると考えられるため重要である。そこで本研究では、日本の福島県の中高生を対象として、生活習慣等の要因を調整した上で、メディア利用と主観的健康感の関連を明らかにすることを目的とした。

II 方 法

1. 対象者

2016年5月に福島市と福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座の共同事業で実施した「福島市民の健康と生活習慣調査」の調査データを分析した¹²⁾。

対象者は、2016年4月1日現在の福島市内の全中学校(23校)、全高校(16校)に在籍する生徒とした。学校ごと、学年ごとに、乱数表を用いて組(クラス)を指定し、中学校は1クラス、高校は2クラスを各学校より無作為に抽出した。中学生は在籍生徒8,068人より639人を抽出(抽出率7.9%)、高校生は在籍生徒9,876人より994人を抽出(抽出率10.0%)した。抽出されたクラスに所属する生徒(中高生)全員に対し調査依頼を行った。上記より1,589人(中学校620人、高校969人)から回答を得た(全体の回答率97.3%、中学校97.0%、高校97.5%)。調査手続きとして、各校の学校長に調査票の配布を依頼し、無記名の自記式質問紙調査を実施、留置き回収とした。

2. 調査項目

基本属性、主観的健康感、メディア利用時間、生活習慣について以下のとおり測定した。

1) 主観的健康感

「自分は健康だと思いますか」という問いに対して、健康ではない、あまり健康ではないと回答した者を「健康感不良」、非常に健康である、まあ健康な方であると回答した者を「健康感良好」の2群に分類した。

2) メディア利用時間

本研究では「メディア利用時間」を、質問項目より測定した。「テレビ・DVD、パソコン、スマホなどを利用する時間は1日平均どのくらいありますか」という「メディア利用時間」に対して、「1時間未満」、「1時間以上2時間未満」、「2時間以上3時間未満」、「3時間以上4時間未満」、「4時間以上」の5件法で回答を求めた。さらに、日本小児科医学会で推奨している1日のメディア接触時間(2時間)¹⁾や先行研究^{6,22~24)}および対象集団の分布を考慮したうえで、1時間未満、1時間以上2時間未満と回答した者を「メディア利用2時間未満」とし、2時間

以上3時間未満と回答した者を「メディア利用2時間以上3時間未満」、3時間以上4時間未満、4時間以上と回答した者を「メディア利用3時間以上」とした。

3) 調整変数

(1) 肥満

対象者の自己申告による身長・体重から肥満度を算出した。肥満度は「児童生徒等の健康診断マニュアル」に基づき²⁵⁾、(実測体重-身長別標準体重)/身長別標準体重×100(%)を用いて、肥満度≤-20%を「痩せ」、-20%<肥満度<20%を「普通」、肥満度≥20%を「肥満」に分類し、集計や解析の際は、肥満の者は「肥満」、普通、痩せの者は「非肥満」とした。

(2) 朝食欠食

「朝食を食べていますか」という問いに対して、ほとんど食べない、時々(週3~4回)食べると回答した者を「食べない」、ほとんど毎日食べていると回答した者を「食べる」とした。

(3) 運動習慣

「体育の授業以外(部活動・スポーツ関連の習い事など)でどのくらい運動していますか」という問いに対して、ほとんどしていない、週1回程度していると回答した者を「運動習慣なし」、ほとんど毎日している、週2~3回程度していると回答した者を「運動習慣あり」とした。

(4) 就寝時刻

「平日(月~金曜日)の寝る時刻は何時台ですか」という問いに対して、午後9時台、午後10時台、午後11時台、午後12時以降のいずれかを選択させた。中高生の平均就寝時刻は午後11時台であったため²⁶⁾、就寝時刻が午後9時台、午後10時台、午後11時台と回答した者を「就寝時刻(早い)」、就寝時刻が午後12時以降と回答した者を「就寝時刻(遅い)」とした。

(5) ストレス

「最近1か月間にストレスを感じたことはありますか」という問いに対して、とても感じると回答した者を「ストレス(あり)」、多少感じる、あまり感じない、全く感じないと回答した者を「ストレス(なし)」とした。

3. 分析方法

学年別に主観的健康感、メディア利用時間について集計を行った。主観的健康感を従属変数、メディア利用時間を独立変数とし多重ロジスティック回帰分析を行い、オッズ比とその95%信頼区間を算出した。メディア利用時間は、「2時間未満」を参照基準として、「2時間以上3時間未満」、「3時間以上」

の2つのダミー変数を作成した。この際、先行研究を参考として調整変数を選択し、学年、性別、肥満度^{27~29)}、朝食欠食^{12,17,23,30)}、運動習慣^{23,30,31)}、就寝時刻^{6~8,10,23,30)}、ストレスをモデルに投入した。上記すべての解析を中学生、高校生別に行った。すべての統計解析には、SPSS statistics Ver.25 (IBM Corp., Armonk, NY)を用い、有意水準5%(両側検定)とした。

4. 倫理的配慮

2016年5月に実施された「福島市民の健康と生活習慣調査」のデータの二次利用にかかる倫理申請を行い、福島県立医科大学倫理委員会の承認を受けた(2016年6月27日承認、番号2758)。対象者には研究の目的、調査内容、調査方法について文書で説明し、調査への回答をもって本研究参加の承諾とした。本調査への参加は生徒の自由意志によって決めて良いこと、無記名調査のため当該対象者の回答内容を他者が知ることはできないことを事前に説明し、また調査票提出時には調査票を封筒に入れて封をしたうえで回収を行う等、対象者が参加しやすいように配慮したうえで調査を実施した。

III 結 果

1. 主観的健康感とメディア利用時間の分布

調査参加者1,589人のうち、性別、学年、主観的健康感、メディア利用時間、朝食欠食、運動習慣、ストレスのいずれかに欠損値があった者109人を分析から除外し、1,480人(中学生男性282人、中学生女性301人、高校生男性496人、高校生女性401人)のデータを分析に使用した。学年別に主観的健康感とメディア利用時間について集計を行った結果を表1に示す。健康感不良の者(「あまり健康でない」、「健康でない」と回答した者)は、中学1年生15人(8.1%)、2年生19人(9.8%)、3年生18人(8.9%)、高校1年生49人(14.4%)、2年生37人(12.3%)、3年生37人(14.4%)であった。また、健康感不良の者は、中学生全体では52人(8.9%)、高校生全体では123人(13.7%)であり、中学生よりも高校生の方が多い傾向であった。

メディア利用時間について、中学生は全学年においてメディア利用時間1~2時間が最も多く(中学1年生:35.3%、中学2年生:41.2%、中学3年生:35.1%)、高校生は1年生と3年生は2~3時間(高校1年生:30.6%、高校3年生:31.9%)、2年生は1~2時間が最も多かった(33.7%)。

2. 主観的健康感と各変数との関連

単変量解析の結果を示す。中学生において、「肥満」(オッズ比(以下、OR):3.39、95%信頼区間

表1 主観的健康感とメディア利用時間の分布

	N	主観的健康感				メディア利用時間					
		非常に健康	まあ健康	あまり健康でない	健康でない	1時間未満	1~2時間	2~3時間	3~4時間	4時間以上	
中学生	1年生	187	53(28.3)	119(63.6)	13(7.0)	2(1.1)	39(20.9)	66(35.3)	46(24.6)	22(11.8)	14(7.5)
	2年生	194	50(25.8)	125(64.4)	19(9.8)	0(0.0)	34(17.5)	80(41.2)	43(22.2)	25(12.9)	12(6.2)
	3年生	202	50(24.8)	134(66.3)	14(6.9)	4(2.0)	32(15.8)	71(35.1)	48(23.8)	30(14.9)	21(10.4)
高校生	1年生	340	69(20.3)	222(65.3)	40(11.8)	9(2.6)	27(7.9)	72(21.2)	104(30.6)	67(19.7)	70(20.6)
	2年生	300	63(21.0)	200(66.7)	36(12.0)	1(0.3)	31(10.3)	101(33.7)	97(32.3)	43(14.3)	28(9.3)
	3年生	257	50(19.5)	170(66.1)	30(11.7)	7(2.7)	15(5.8)	55(21.4)	82(31.9)	64(24.9)	41(16.0)

表中数値は人数 (%)。

表2 中学生の主観的健康感とメディア利用時間, 生活習慣との関連

		全体	健康感不良	単変量解析	多変量解析
		N	N (%)	OR (95%CI)	OR (95%CI)
メディア利用時間	2時間未満	322	28(8.7)	1	1
	2~3時間	137	6(4.4)	0.48(0.19-1.19)	0.48(0.19-1.20)
	3時間以上	124	18(14.5)	1.78(0.95-3.36)	1.17(0.58-2.36)
性別	男性	282	25(8.9)	1	1
	女性	301	27(9.0)	1.01(0.57-1.79)	0.77(0.40-1.48)
学年	1年生	187	15(8.0)	1	1
	2年生	194	19(9.8)	1.25(0.61-2.53)	1.19(0.56-2.52)
	3年生	202	18(8.9)	1.12(0.55-2.30)	0.89(0.41-1.92)
肥満	非肥満	533	41(7.7)	1	1
	肥満	50	11(22.0)	3.39(1.61-7.10)	3.30(1.49-7.29)
朝食	食べる	572	49(8.6)	1	1
	食べない	11	3(27.3)	4.00(1.03-15.58)	3.67(0.80-16.83)
運動習慣	あり	419	27(6.4)	1	1
	なし	164	25(15.2)	2.61(1.47-4.66)	2.22(1.15-4.28)
就寝時刻	早い	469	41(8.7)	1	1
	遅い	114	11(9.6)	1.12(0.55-2.24)	0.86(0.40-1.84)
ストレス	なし	467	31(6.6)	1	1
	あり	116	21(18.1)	3.11(1.71-5.65)	2.69(1.41-5.14)

N=583

OR: オッズ比, 95%CI: 95%信頼区間

多変量解析は, メディア利用時間, 性別, 学年, 肥満, 朝食, 運動習慣, 就寝時刻, ストレスをモデルに同時に投入した。

(以下, 95%CI): 1.61-7.10), 「朝食欠食」(OR: 4.00, 95%CI: 1.03-15.58), 「運動習慣 (なし)」(OR: 2.61, 95%CI: 1.47-4.66), 「ストレス(あり)」(OR: 3.11, 95%CI: 1.71-5.65) が健康感不良と有意な関連を示した(表2)。高校生において, メディア利用時間が3時間以上 (OR: 3.06, 95%CI: 1.88-5.00), 「肥満」(OR: 2.46, 95%CI: 1.45-4.17), 「運動習慣 (なし)」(OR: 1.93, 95%CI:

1.31-2.85), 「就寝時刻 (遅い)」(OR: 1.99, 95%CI: 1.35-2.94), 「ストレス (あり)」(OR: 4.18, 95%CI: 2.80-6.22) が健康感不良との間に正の関連を示した(表3)。

多変量解析の結果を示す。中学生において, 「肥満」(OR: 3.30, 95%CI: 1.49-7.29), 「運動習慣 (なし)」(OR: 2.22, 95%CI: 1.15-4.28), 「ストレス(あり)」(OR: 2.69, 95%CI: 1.41-5.14) が

表3 高校生の主観的健康感とメディア利用時間、生活習慣との関連

		全体	健康感不良	単変量解析	多変量解析
		N	N (%)	OR (95%CI)	OR (95%CI)
メディア 利用時間	2時間未満	301	25(8.3)	1	1
	2~3時間	283	30(10.6)	1.31(0.75-2.29)	1.23(0.69-2.20)
	3時間以上	313	68(21.7)	3.06(1.88-5.00)	2.30(1.36-3.90)
性別	男性	496	72(14.5)	1	1
	女性	401	51(12.7)	0.86(0.58-1.26)	0.63(0.40-1.00)
学年	1年生	340	49(14.4)	1	1
	2年生	300	37(12.3)	0.84(0.53-1.32)	0.91(0.55-1.50)
	3年生	257	37(14.4)	1.00(0.63-1.58)	0.85(0.50-1.43)
肥満	非肥満	812	101(12.4)	1	1
	肥満	85	22(25.9)	2.46(1.45-4.17)	2.34(1.32-4.15)
朝食	食べる	857	116(13.5)	1	1
	食べない	40	7(17.5)	1.36(0.59-3.14)	0.91(0.38-2.21)
運動習慣	あり	476	48(10.1)	1	1
	なし	421	75(17.8)	1.93(1.31-2.85)	1.72(1.11-2.66)
就寝時刻	早い	474	47(9.9)	1	1
	遅い	423	76(18.0)	1.99(1.35-2.94)	1.63(1.06-2.49)
ストレス	なし	698	64(9.2)	1	1
	あり	199	59(29.6)	4.18(2.80-6.22)	4.16(2.72-6.35)

N=897

OR：オッズ比，95%CI：95%信頼区間

多変量解析は，メディア利用時間，性別，学年，肥満，朝食，運動習慣，就寝時刻，ストレスをモデルに同時に投入した。

健康感不良との間に正の関連を示した(表2)。高校生において，メディア利用時間3時間以上(OR：2.30，95%CI：1.36-3.90)，「肥満」(OR：2.34，95%CI：1.32-4.15)，「運動習慣(なし)」(OR：1.72，95%CI：1.11-2.66)，「就寝時刻(遅い)」(OR：1.63，95%CI：1.06-2.49)，「ストレス(あり)」(OR：4.16，95%CI：2.72-6.35)が健康感不良との間に正の関連を示した(表3)。

Ⅳ 考 察

本調査におけるメディア利用時間の分布をみると，中学生は全学年においてメディア利用時間1~2時間が最も多く(中学1年生：35.3%，中学2年生：41.2%，中学3年生：35.1%)，高校生は1年生と3年生は2~3時間(高校1年生：30.6%，高校3年生：31.9%)，2年生は1~2時間が最も多かった(33.7%)。一概に比較はできないが，2018年の国内調査において平日のネット利用時間は中高生共に2時間未満が最も多い結果であった²⁾。本研究における，高校1年生および3年生は，メディア利用時間が長い傾向の集団である可能性がある。ま

た，メディア利用時間に関して学生生活における部活動の有無や受験等のライフイベントが関与していることも推察され，中高生の生活実態について今後調査していく必要がある。

中高生において，3時間以上のメディア利用をするものは主観的健康感が不良となる割合が高く，高校生では有意な関連を認めた。中高生においてメディア利用時間が長い者は，主観的健康感が不良となりやすい可能性が示唆される。

中高生共に，肥満，運動習慣，ストレスは主観的健康感が不良となることに関連し，高校生ではこれらの他に就寝時刻と主観的健康感の関連が見いだされた。肥満について，米国で5歳から18歳の子どもを対象とした研究²⁷⁾では，肥満の子どもは，健康な子ども，がんと比較し健康スコアが悪いことが報告されており，本研究も同様の結果であった。

本研究において，運動習慣がない中高生は主観的健康感が不良であった。日本の中学生を3年間追跡した研究³⁰⁾では，運動不足の子どもは全般的健康スコアが低かった。日本の6歳児を6年間追跡した研究³¹⁾では，運動を継続している子どもは全般的健康

スコアが良好であった。上記より、本研究は先行研究の知見と類似の結果が認められた。

本研究では、中学生・高校生ともに、ストレスと主観的健康感の不良との間に有意な関連が認められた。一般的に過度のストレスは精神的健康状態の不良と関連する³²⁾。就寝時刻について、有意ではないものの、中学生において就寝時刻が遅い者のほうが就寝時刻が早い者よりも主観的健康感不良の割合がわずかに高く (9.6% vs. 8.7%)、高校生では就寝時刻と主観的健康感には有意な関連が認められた。国内の中高生を対象とした研究^{33,34)}では、精神的健康状態の悪化に関連する要因として、入眠困難、睡眠の質が低いこと、睡眠時間が短いことが報告されている。中高生においては、就寝時刻が遅くなることにより必然的に睡眠時間は短くなることが考えられる。先行研究ならびに本知見より、就寝時刻の遅れは中高生における主観的健康感の不良と関連があることが示唆される。就寝時刻が遅いこと、ストレスがあることは、心身の休養が不足している状況を招き精神的健康状態の悪化へと繋がり、中高生における主観的健康感を悪化させる可能性が示唆される。

本研究の知見から、中高生においてメディア利用時間だけではなく、肥満、運動習慣、ストレスも主観的健康感の不良と独立した関連が示された。さらに、高校生は就寝時刻が遅いことも主観的健康感の不良と関連していることが明らかとなり、中学生よりも高校生の方が、主観的健康感が不良となりやすい生活状況にあることが推察された。今後は、食生活・運動習慣・睡眠と休養といった中高生の生活実態について詳細な調査を行い、どのようなメカニズムでこれらの生活習慣が主観的健康感に寄与しているのか縦断調査を用いて検討していくことの必要性が示唆された。

本研究の限界について述べる。第1に、本研究は単一の地域での調査のため、知見の一般化は慎重に行う必要がある。第2に、本研究では、メディアの機器別の利用状況や利用時間帯を把握していないため、利用している機器や時間帯による影響が検討されていない。今後は、これらの詳細な情報を調査する必要がある。第3に、本研究は横断研究であるため、因果関係を証明することはできない。すなわち、メディア利用時間が長時間となるほど主観的健康感が不良となりやすいのか、逆に、主観的健康感が不良の者ほどメディア利用時間が長時間になりやすいのかについては本知見からは判断できない。今後は、中高生を対象とした縦断調査を行うことにより、本知見の再現性、ならびにメディア利用と主観的健康感の因果関係について検証していく必要がある。

第4に、メディア利用時間と主観的健康感の独立した関連を検討するにあたり、本研究では制御できなかった交絡因子の存在が考えられる。先行研究によると、こどもの主観的健康感の予測因子として、家庭環境、ソーシャルサポート、学業成績等が報告されている^{35,36)}。今後は、こうした要因も考慮に入れ、中高生のメディア利用時間と主観的健康感の独立した関連についてより精緻に検討する必要がある。

本調査は、福島市と福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座との共同事業であり、ご協力いただいた福島市の関係者の皆様に深く感謝する。

本研究は第1著者が福島県立医科大学大学院医学研究科に提出した修士論文の一部を加筆、修正したものである。

本研究に関して開示すべきCOI状態はない。

	受付	2022. 2. 2
	採用	2022. 4. 27
J-STAGE	早期公開	2022. 7. 29

文 献

- 1) 日本小児科医会. 「子どもとメディア」の問題に関する提言. 2004. https://www.jpaweb.org/about/organization_chart/cm_committee.html (2022年1月15日アクセス可能).
- 2) 尾崎米厚. 平成29年度総括・分担研究報告書飲酒や喫煙等の実態調査と生活習慣病予防のための減酒の効果的な介入方法の開発に関する研究. 2018. <https://mhlw-grants.niph.go.jp/> (2022年1月15日アクセス可能).
- 3) 内閣府. 平成30年度青少年のインターネット利用環境実態調査結果. 2019. <https://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/h30/net-jittai/pdf-index.html> (2022年1月15日アクセス可能).
- 4) 宮崎美砂子, 北山三津子, 春山早苗, 編. 最新公衆衛生看護学 各論1. 東京: 日本看護協会出版会. 2016; 50-66.
- 5) Ha JH, Kim SY, Bae SC, et al. Depression and internet addiction in adolescents. *Psychopathology* 2007; 40: 424-430.
- 6) 中村晴信, 沖田善光, 甲田勝康, 他. 中学生におけるゲーム・テレビ使用と生活習慣, 精神・身体症状及び保護者の把握状況との関連. *小児保健研究* 2012; 71: 698-708.
- 7) Kojima R, Sato M, Akiyama Y, et al. Problematic internet use and its associations with health-related symptoms and lifestyle habits among rural Japanese adolescents. *Psychiatry Clin Neurosci* 2019; 73: 20-26.
- 8) 石塚理香, 岩坂英巳, 牧野裕子, 他. 子どもの食を中心とした生活習慣と健康関連 QOL との関連. *小児保健研究* 2015; 74: 939-947.
- 9) Carter B, Rees P, Hale L, et al. Association between

- portable screen-based media device access or use and sleep outcomes: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatr* 2016; 170: 1202-1208.
- 10) Kawabe K, Horiuchi F, Oka Y, et al. Association between sleep habits and problems and internet addiction in adolescents. *Psychiatry Investig* 2019; 16: 581-587.
 - 11) 村井伸子, 戸部秀之. 高校生の携帯電話依存傾向と身体的・心理的自覚症状との関連. *学校保健研究* 2014; 56: 356-366.
 - 12) 佐野 碧, 岩佐 一, 中山千尋, 他. 中学生・高校生におけるメディア利用と生活習慣の関連. *日本公衆衛生雑誌* 2020; 67: 380-389.
 - 13) World Health Organization. Basic documents: forty-ninth edition (including amendments adopted up to 31 May 2019)2020. https://apps.who.int/gb/bd/pdf_files/BD_49th-en.pdf (2022年1月15日アクセス可能).
 - 14) 山内加奈子, 斉藤 功, 加藤匡宏, 他. 地域高齢者の主観的健康感の変化に影響を及ぼす心理・社会活動要因5年間の追跡研究. *日本公衆衛生雑誌* 2015; 62: 537-547.
 - 15) 芳賀 博, 柴田 博, 上野満雄, 他. 地域老人における健康度自己評価からみた生命予後. *日本公衆衛生雑誌* 1991; 38: 783-789.
 - 16) 岡戸順一, 艾 斌, 巴山玉蓮, 他. 主観的健康感が高齢者の生命予後に及ぼす影響. *日本健康教育学会誌* 2003; 11: 31-38.
 - 17) Li W, Sekine M, Yamada M, et al. Lifestyle and overall health in high school children: results from the Toyama Birth Cohort Study, Japan. *Pediatr Int* 2018; 60: 467-473.
 - 18) 佐々木浩子. 大学生における主観的健康感と生活習慣および精神的健康度との関連. *人間福祉研究* 2012; 15: 73-87.
 - 19) Herman, KM, Hopman WM, Sabiston CM. Physical activity, screen time and self-rated health and mental health in Canadian adolescents. *Prev Med* 2015; 73: 112-116.
 - 20) Lacy KE, Allender SE, Kremer PJ, et al. Screen time and physical activity behaviours are associated with health-related quality of life in Australian adolescents. *Qual Life Res* 2012; 21: 1085-1099.
 - 21) Matin N, Kelishadi R, Heshmat R, et al. Joint association of screen time and physical activity on self-rated health and life satisfaction in children and adolescents: the CASPIAN-IV study. *Int Health* 2017; 9: 58-68.
 - 22) 服部伸一. 高校生の蓄積疲労感とライフスタイル要因との関連について. *学校保健研究* 2011; 53: 164-172.
 - 23) Yamada M, Sekine M, Tatsuse T. Parental internet use and lifestyle factors as correlates of prolonged screen time of children in Japan: results from the Super Shokuiku School Project. *J Epidemiol* 2018; 28: 407-413.
 - 24) 中堀伸枝, 関根道和, 山田正明, 他. 子どもの食行動・生活習慣・健康と家庭環境の関連: 文部科学省スーパー食育スクール事業の結果から. *日本公衆衛生雑誌* 2016; 63: 190-201.
 - 25) 文部科学省スポーツ・青年局学校保健教育課監修. 児童生徒等の健康診断マニュアル平成27年度改訂. 東京: 公益財団法人日本学校保健会. 2015. 20-25.
 - 26) 日本学校保健会. 平成28~29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/208> (2022年1月15日アクセス可能).
 - 27) Schwimmer B, Burminkle M, Varni W. Health-related quality of life of severely obese children and adolescent. *JAMA* 2003; 289: 1813-1819.
 - 28) Sekine M, Yamagami T, Handa K. A dose-response relationship between short sleeping hours and childhood obesity: results of the Toyama Birth Cohort Study. *Child Care Health Dev* 2002; 28: 163-170.
 - 29) Yingchun S, Sekine M, Kagamimori S. Lifestyle and overweight among Japanese adolescents: the Toyama Birth Cohort Study. *J Epidemiol* 2009; 19: 303-310.
 - 30) Chen X, Sekine M, Hamanishi S. Associations of lifestyle factors with quality of life (QOL) in Japanese children: a 3-year follow-up of the Toyama Birth Cohort Study. *Child Care Health Dev* 2005; 31: 433-439.
 - 31) Liu J, Sekine M, Tatsuse T. Outdoor physical activity and its relation with self-reported health in Japanese children: results from the Toyama Birth Cohort Study. *Child Care Health Dev* 2015; 41: 920-927.
 - 32) Moksnes UK, Espnes GA. Sense of coherence in association with stress experience and health in adolescents. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: 3003.
 - 33) Itani O, Kaneita Y, Doi K, et al. Longitudinal epidemiologic study of poor mental health status in Japanese adolescents: incidence of predictive lifestyle factors. *J Clin Psychiatry* 2018; 79: 17m11516.
 - 34) Kaneita Y, Ohida T, Osaki Y, et al. Association between mental health status and sleep status among adolescents in Japan: a nationwide cross-sectional survey. *J Clin Psychiatry* 2007; 68: 1426-1435.
 - 35) Meireles AL, Xavier CC, de Souza Andrade AC, et al. Self-rated health among urban adolescents: the roles of age, gender, and their associated factors. *PLoS One* 2015; 10: e0132254.
 - 36) Saab H, Klinger D. School differences in adolescent health and wellbeing: findings from the Canadian Health Behaviour in School-aged Children Study. *Soc Sci Med* 2010; 70: 850-858.

Relationship between media usage time and self-rated health among junior and senior high school students

Midori SANO^{*,2*}, Hajime IWASA^{*}, Nobuaki MORIYAMA^{*}, Chihiro NAKAYAMA^{*},
Yumiko SHISHIDO^{3*} and Seiji YASUMURA^{*}

Key words : junior high school students, senior high school students, media usage time, self-rated health, questionnaire survey

Objective Due to the rapid development of the internet, its overuse and addiction among the younger population have increased. Several studies have reported a relationship between the prolonged usage hours of the internet and other media among junior and senior high school students and certain lifestyle habits, such as no breakfast, no exercise routine, lack of sleep, and mental health decline. There is a growing concern that the students' health could be affected due to over usage of the internet and other networking media. Therefore, we have examined the relationship between media usage time and self-rated health (SRH) of the junior and senior high school students.

Methods We analyzed the data of the "Fukushima Citizens' Health and Lifestyle Survey" conducted on May 2016. The participants included in the survey were junior and senior high school students from Fukushima City. We randomly selected 1,633 students and conducted a self-administered questionnaire survey. Of the 1,589 respondents, survey data from 1,480 students (583 junior and 897 senior high school students) were used in the analysis. The analysis was performed in each junior and senior high school student, with SRH as the dependent variable, media usage time as the independent variable, and various lifestyle factors as the adjustment variables. Furthermore, the odds ratio (OR) and 95% confidence interval (CI) were estimated.

Results Fifty-two junior high school students (8.9%) and 123 senior high school students (13.7%) had poor SRH. Among the junior and senior high school students, those who used media for > 3 h were more likely to have poor SRH, and the significant association was noted among high school students (OR; 2.30, 95% CI; 1.36–3.90). For both junior and senior high school students, the SRH was significantly associated with obesity, no exercise routine, and stress. Additionally, for the high school students, the SRH was significantly associated with late bedtime routine.

Conclusion Our findings suggest that junior and high school students who overuse media are more likely to have a poor SRH.

* Department of Public Health, Fukushima Medical University School of Medicine

^{2*} Fukushima Prefectural Kennan Public Health and Welfare Office

^{3*} Fukushima City Community Health Center