



# 山形県の高校生における 生活習慣の実態に関する研究

上野優香里 (大学院体育学研究科) 白川 敦 (大学院体育学研究科)

小澤治夫 (体育学部体育学科) 内田匡輔 (体育学部体育学科)

寺尾 保 (スポーツ医科学研究所) 岡崎勝博 (大阪体育大学体育学部)

阪田雅志 (東海大学大学院) 齊藤るみ (山形県教育庁スポーツ保健課)

## A Study on the Lifestyle in the High School Student of Yamagata Prefecture

Yukari UENO, Atsushi SHIRAKAWA, Haruo OZAWA, Kyosuke UCHIDA,  
Tamotsu TERAOKA, Katsuhiko OKAZAKI, Masashi SAKATA and Rumi SAITO



### Abstract

This study carried out for the purpose of investigating a subject when tackling a lifestyle improvement food education, the result of other measures, and from now on while targeting the high school student of Yamagata Prefecture the actual condition through investigation of the lifestyle for four years.

Universes were 2010 956 persons, 2011 1,820 persons, 2012 1,647 persons, and 2013 841 persons.

The main results are as follows.

- 1) The rate which eats breakfast every day is decreasing.
- 2) The hour of use of the mobile phone delayed and the excess of use was seen.
- 3) It was guessed that the student who does not eat breakfast has seldom got the cooperation from a family.

(Tokai J. Sports Med. Sci. No. 26, 111-120, 2014)

## I. 緒言

近年、子どもの体力は下げ止まりを迎えたものの、文部科学省が昭和39年から実施している「体力・運動能力調査」結果の経年変化を見ると、最も高かった昭和60年代と比較すると、依然として低い水準にある<sup>1)</sup>。また OECD (経済協力開発機

構) の PISA 調査においても、我が国の児童・生徒に見られた傾向として「体力の低下」を挙げている。近年の生活の利便化からするとただ生活するためだけであれば、必ずしも高い体力や多くの運動量は必要としない。しかし体力は人間の活動の源であり、病気への抵抗力を高めることなどによる健康の維持のほか、意欲や気力の充実に大きく関わっており、人間の成長を支える基本的な要

素である<sup>2)</sup>。長期的な体力の低下傾向については様々な要因が絡み合っていると考えられているが、直接的には屋内遊びの増加<sup>3)</sup>や通学手段の変化<sup>4)</sup>を含めた基礎的な身体活動量の低下であり、間接的には朝食の欠食率の増加<sup>5)</sup>や起床・就床時刻の遅延化など、生活習慣の乱れが挙げられている。こうした状況の改善に向けて、中央教育審議会は「食に関する指導体制の整備について」答申し、望ましい食習慣や栄養バランスの取れた食生活を形成する観点から、食に関する指導の重要性を考慮し、学校・家庭・地域社会の連携によって食に関する総合的取組を実施するよう提言している<sup>6)</sup>。さらに平成17年には「食育基本法」として国をあげて食を中心とした生活習慣の改善や体力向上を目指すことを掲げた<sup>7)</sup>。これにより、各地方自治体においても食育を推進する施策を講じるよう義務付けられ、山形県においても平成18年より食育推進計画を策定、県民運動として食育を推進している。その一環として平成22年より社会人になる手前の大切な時期である高校生の時期に生活習慣を見直して自己管理能力を身につけてもらいたいとの願いから、「高校生のための食育推進事業」の一施策として、1年に県内の高校4校を食育実践校に指定し、基本的な生活習慣調査や健康状態の指標として血中ヘモグロビン値測定を実施しその結果を用いた改善活動等を行っている。そこで本研究では教育行政と学校現場が協力して子どもの生活・健康・体力の問題に取り組んできた山形県において、各年度の生活習慣調査の基礎統計量から山形県の高校生の生活習慣の実態と4年間の傾向を明らかにし、山形県における食育やその他の取り組みの成果や今後の課題を検討することを目的とした。

## II. 方法

### 1. 調査対象・期間

各年度ともに山形県より食育推進実践校として指定した県内の公立高校4校、計16校を対象とし

た5,164名(2010年956名、2011年1,820名、2012年1,647名、2013年841名)を対象に、2010年4月から2013年12月を調査期間として生活習慣調査を実施した。

### 2. 調査方法

#### 1) 生活習慣調査

「起床時刻」や「朝食摂取の有無」、「携帯電話の使用時間」など全18項目からなる質問紙を用い、集合調査、および郵送調査によって実施した。

### 3. 分析

データの入力および基本統計量の算出にはMicrosoft社のExcel2003を使用し、統計処理パッケージにはSPSS19.0を使用した。全体の特性を把握するため、全項目において単純集計を行い、度数分布の確認を行った。その後、起床・就床時刻については分布が集中した値を平均値とし、そこを基準に3群に分け、各群における4年間の割合を $\chi^2$ 検定および残差分析によって比較した。また携帯電話の使用時間については各年度で平均値と標準偏差を算出し、一要因の分散分析を行った。その結果、要因の効果が認められた項目に対し、Tukeyの多重比較検定を行い、各年度の平均使用時間を比較した。さらに山形県では山形県食育推進事業の目標の一つに「朝食についてしっかりとることの徹底を図る」ことを挙げており、朝食欠食0%を目指していることから、朝食とその他の生活習慣の関係性について検討するため、朝食喫食の有無を目的変数とし、説明変数には起床時刻、就床時刻、朝食における家族の協力状況、入浴状況、勉強時間、ニューメディア(携帯電話、パソコン、ゲーム、テレビ)の使用時間をそれぞれ3群に分類したものを用いたロジスティック回帰分析を行った。なお分類について、4年間の横断比較と同様、起床・就床時刻および勉強時間については、単純集計により分布を確認し、最も割合が高い群を「平均群」、その前後を「早(短)群」「遅(長)群」とした。また朝食作

成における家族の協力状況は「いつも作ってくれる」「だいたい作ってくれる」を「協力的」、「あまり作ってくれない」を「あまり協力的ではない」、「作ってくれない」を「非協力的」と分類した。各種ニューメディア（携帯電話、パソコン、ゲーム、テレビ）については、「0分」を「未使用群」、「1時間未満」「1時間以上2時間未満」を「使用群」、「2時間以上」はすべて「使用過多群」として分類した。これらの説明変数を用い、性別、年度別に目的変数への影響力の比較を行った。なお、起床・就床時刻は「早起床群」「早就床群」、朝食作成は「協力的群」、入浴（湯船）は「毎日群」、勉強時間は「長時間群」、携帯電話、パソコン、ゲーム、テレビは「未使用群」を基準とし、それに比したオッズ比を算出した。また危険率はいずれも5%未満とした。なお、本研究は東海大学人を対象とする倫理委員会（11104）（13099）の承認を受け、実施した。

### Ⅲ. 結果

#### 1. 単純集計による質問紙調査の結果

##### (1) 一日の生活について

男子の起床時刻は各年度ともに「6:00~7:00」と回答する割合が50%を超えたことから、この時間帯を「平均起床群」とし、それ以前の「~5:00」と「5:00~6:00」を「早起床群」、それ以降の「7:00~8:00」と「8:00~」を「遅起床群」に分類し、 $\chi^2$ 検定によってそれぞれの群の4年間の割合の変化を比較したところ有意な差が認められた ( $p<0.01$ )。また残差分析の結果、「早起床群」は2010年38.1%、2012年31.3%、2013年21.7%の順で有意に高い割合を示し、「平均起床群」は2013年61.9%と最も高い割合を示した(表1)。「遅起床群」は2010年8.5%と最も低い割合を示した。女子においても同様の分布がみられたため、「平均起床群」「早起床群」、「遅起床群」の3群による4年間の割合の変化を比較したところ、有意な差が認められた ( $p<0.01$ )。さら

に残差分析の結果、「早起床群」では2010年42.0%、2012年34.8%、2013年22.5%の順で高い割合を示し、「平均起床群」では2013年54.8%、「遅起床群」についても2013年12.7%が最も高い割合を示した(表2)。

続いて男子における朝食摂食の頻度に関しては「毎日食べる」と回答した割合が各年度ともに最も多い結果となり、2012年が86.5%と最も高い割合を示した。一方「食べない」と回答した割合は2013年が7.4%と最も多い結果となった(図1)。女子についても各年度ともに「毎日食べる」割合が最も多く、2012年が83.3%と最も高い割合を示した。一方2013年は73.2%であり、約10%の差となった。またこれに関連して家族による朝食作成の協力状況を見たところ、「家族が朝食を作ってくれるか」という質問に対し、「作ってくれない」と回答する割合は男女ともに2013年が最も高い割合となった(図2)。

##### (2) 携帯電話の使用時間について

2010年には「1時間以上2時間未満」と回答した割合が34.1%で最も多かったが、2013年には「2時間以上3時間未満」と回答した割合が24.7%と最も多い結果となった(図3)。また「5時間以上」と回答する割合も4年間で上昇傾向にあり、2010年には7.2%であったが2013年には20.1%であった。さらに使用時間の平均値を算出すると、2010年は $109.9 \pm 134.87$ 分、2011年は $127.2 \pm 123.37$ 分、2012年は $123.9 \pm 137.63$ 分、2013年は $184.6 \pm 143.10$ 分であり、一要因の分散分析の結果、年度間に有意な差が認められた(図4)。女子は各年度で分布の特徴が異なり、2010年は「2時間以上3時間未満」、2011、2013年は「5時間以上」、2012年は「1時間未満」と回答する割合が最も多い結果となった(図5)。また使用時間の平均値を年度別に算出したところ、2010年は $186.59 \pm 186.80$ 分、2011年は $207.52 \pm 187.87$ 分、2012年は $146.09 \pm 157.77$ 分、2013年は $213.32 \pm 188.13$ 分であり、一要因の分散分析の結果、2012年度と比較してすべての年度で有意に多い結果となった(図6)。一方、パソコン、ゲームに関し

表1 起床時刻の変化 (男子)

Table 1 Change of rising time (male)

年度	人数	起床時刻			$\chi^2$ 値
		早起床群	平均起床群	遅起床群	
2010 年	337	割合	42.0%	52.7%	5.3%
		調整済み残差	4.3**	-2.0*	-3.3**
2011 年	631	割合	31.2%	57.5%	11.3%
		調整済み残差	-0.6	.0	0.9
2012 年	884	割合	34.8%	54.8%	10.4%
		調整済み残差	2.1**	-2.0*	-0.1
2013 年	542	割合	22.5%	64.8%	12.7%
		調整済み残差	-5.4**	3.9**	2.0*

\*p&lt;0.05

\*\*p&lt;0.01

表2 起床時刻の変化 (女子)

Table 2 Change of rising time (female)

年度	人数	起床時刻			$\chi^2$ 値
		早起床群	平均起床群	遅起床群	
2010 年	337	割合	42.0%	52.7%	5.3%
		調整済み残差	4.3**	-2.0*	-3.3**
2011 年	631	割合	31.2%	57.5%	11.3%
		調整済み残差	-0.6	.0	0.9
2012 年	884	割合	34.8%	54.8%	10.4%
		調整済み残差	2.1**	-2.0*	-0.1
2013 年	542	割合	22.5%	64.8%	12.7%
		調整済み残差	-5.4**	3.9**	2.0*

\*p&lt;0.05

\*\*p&lt;0.01

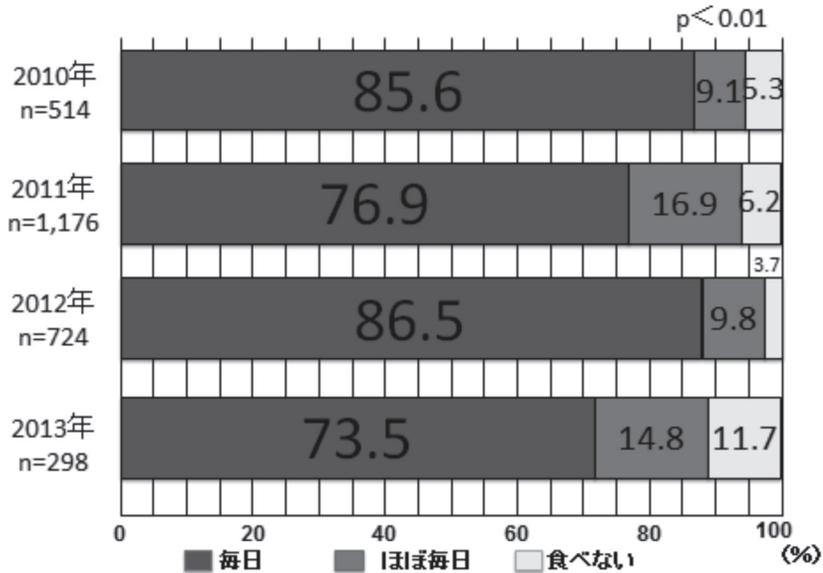


図1 朝食喫食率の変化 (男子)  
Fig 1 Change of a breakfast eating rate(male)

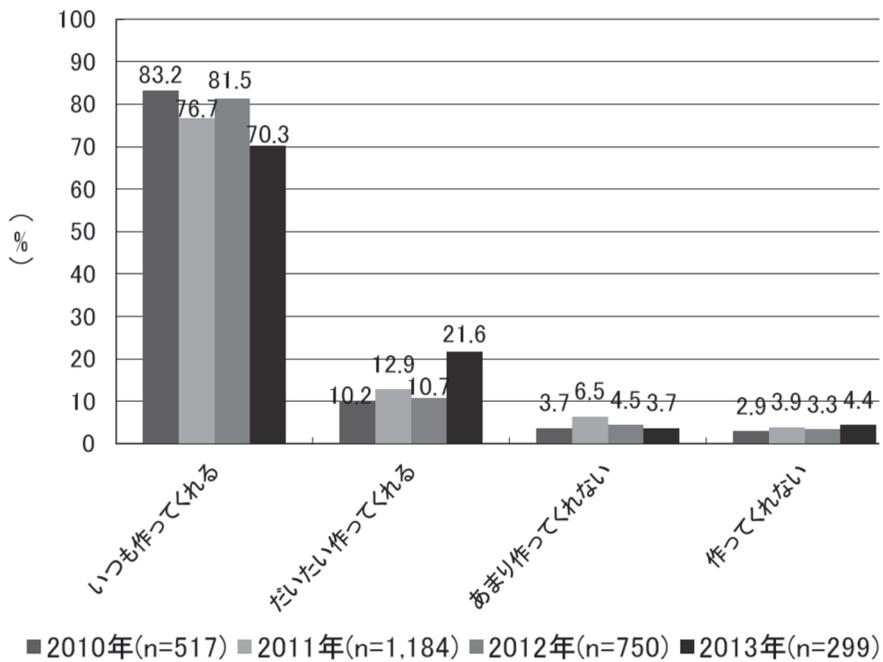
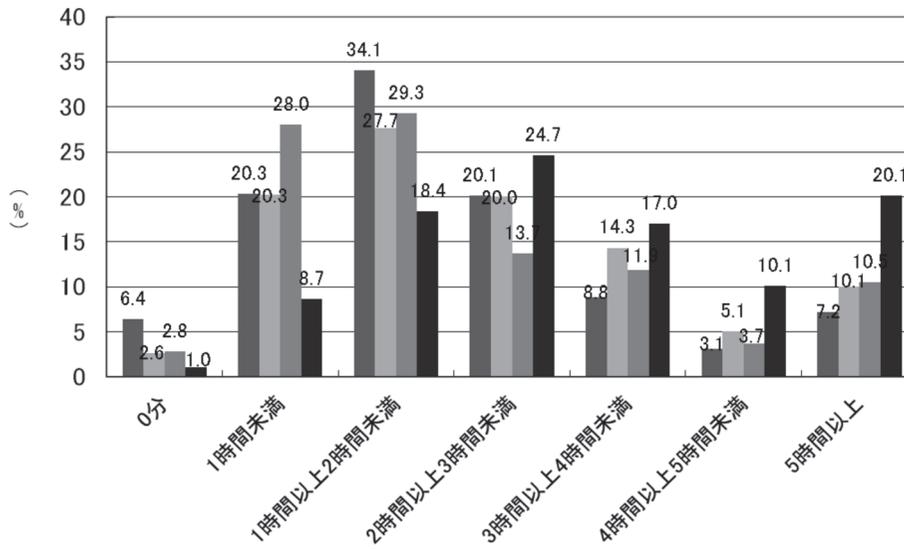


図2 家族が朝食を作ってくれる頻度の変化  
Fig 2 Change of the frequency where a family makes breakfast



■ 2010年(n=517) ■ 2011年(n=1,184) ■ 2012年(n=750) ■ 2013年(n=299)

図3 携帯電話の使用時間の変化 (男子)

Fig 3 Change of the hour of use of a mobile phone (male)

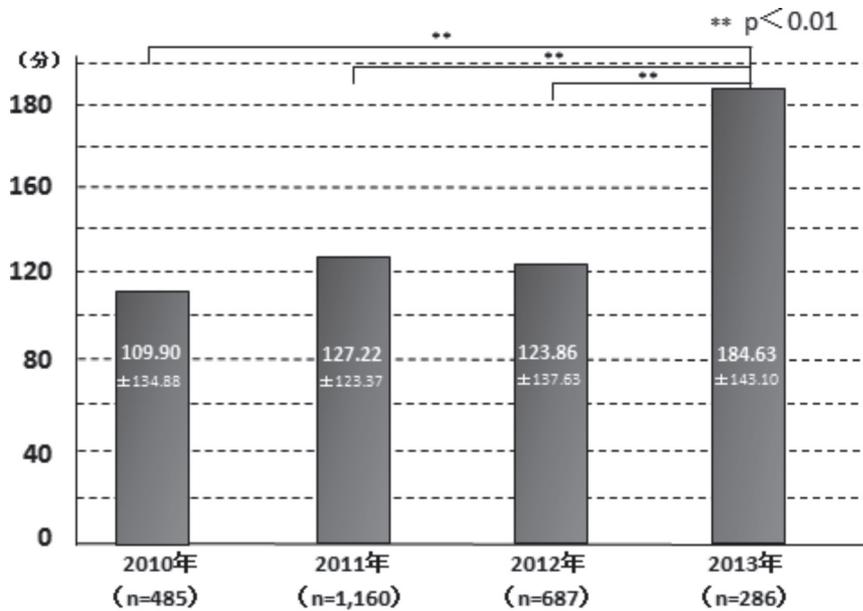


図4 携帯電話の1日あたりの平均使用時間 (男子)

Fig 4 The average hour of use per day of a mobile phone (male)

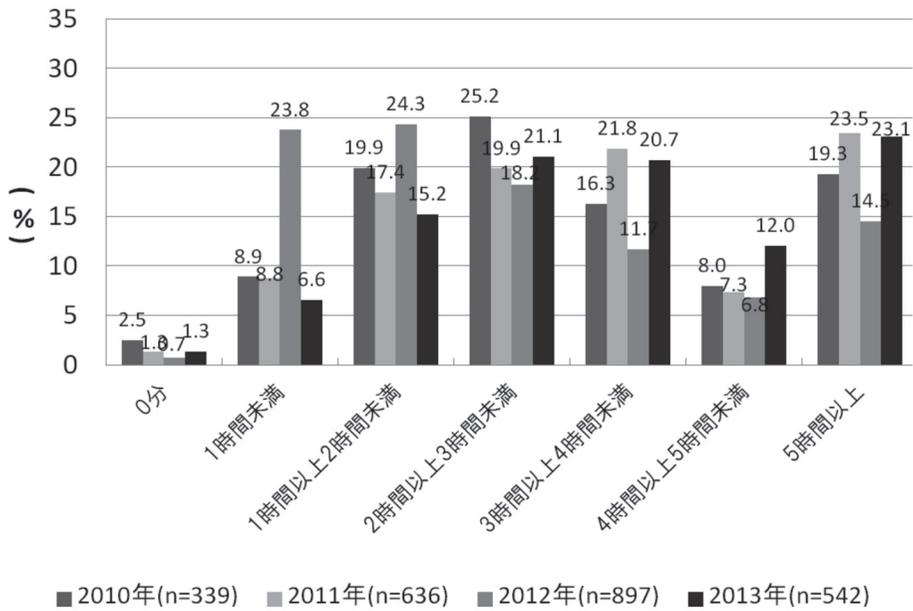


図5 携帯電話の使用時間の変化 (女子)  
Fig 5 Change of the hour of use of a mobile phone (female)

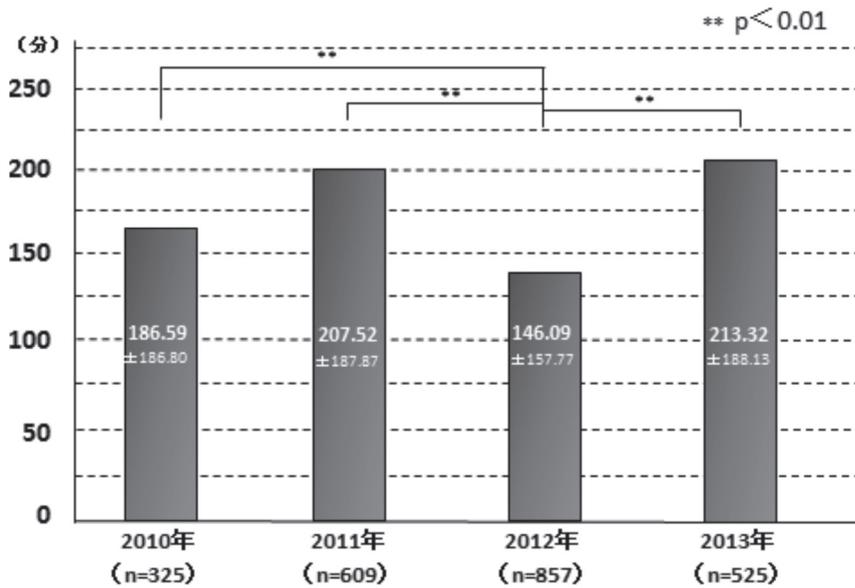


図6 携帯電話の1日あたりの平均使用時間 (女子)  
Fig 6 The average hour of use per day of a mobile phone (female)

ては4年間で使用すると回答する割合が減少していた。

## 2. 朝食とその他生活習慣の関係性

単純集計から2010年から2013年にかけて朝食を毎日食べる割合が増加していないことから、その他の基本的な生活習慣が朝食と関係性があるか検証し、今後の朝食を食べない割合0%を目指す一指標とすべく、朝食摂取の有無を目的変数、その他基本的な生活習慣を説明変数とする、ロジスティック回帰分析を性別に行った。その結果、朝食を毎日食べる割合が男女ともに最も低い割合を示した2013年では、男子は朝食を家族があまり作ってくれない「あまり協力的ではない群」(OR=0.023, CI=0.002-0.210)、「非協力的群」(OR=0.017, CI=0.001-0.242)が「協力的群」に比して、パソコンの「使用過多群」(OR=0.261, CI=0.078-0.877)が「未使用群」に比してそれぞれオッズ比が有意に低い様子が見られた。

一方、女子においては「早起床群」に比して「平均起床群」(OR=0.436, CI=0.199-0.954)、「遅起床群」(OR=0.446, CI=0.234-0.851)、朝食作成の「協力的群」に比して「あまり協力的でない群」(OR=0.189, CI=0.087-0.410)、パソコンの「未使用群」に比して「使用群」(OR=0.476, CI=0.234-0.970)のそれぞれのオッズ比が有意に低い結果となった。一方、有意に高い値を示すものは見られなかった。

床時刻に大きな変化は見られなかったと推察される。

続いて朝食については「毎日食べる」と回答した割合が各年度、また男女ともに最も高い割合を示した。しかし「毎日食べる」と回答した男女ともに2012年が4年間で最も高く、2013年には毎日食べる群は男女ともに有意に減少し、「食べない」と回答する割合が増加した。食育推進実践校では朝食の大切さや内容の充実を図ることを中心に啓発活動を行っているが、山形県全体としては朝食についてあまり効果が見られなかったことが推察される。その背景の一つに朝食の準備状況が考えられる。「家族が朝食を作ってくれるか」について、「いつも作ってくれる」と回答する割合が朝食の毎日食べる割合と同様に、2013年が他の年度と比較して有意に低い結果となった。阿部(2010)は「『朝食喫食率』と『朝食を家族が作ってくれるか』に有意な関連が認められた<sup>9)</sup>」と述べていることから、今回の調査において、朝食を毎日食べる割合の減少したことや食べない割合の増加したことは、すなわち家族の協力体制と比例していることが4年間の単純集計からも推察された。

また携帯電話の使用時間について男子は、2013年はどの年度とも有意に使用時間が長い結果となった。一方、女子においては2010年と比していずれの年度も多く、男子の最も多かった2013年度と比較しても2010年度を除いて長い時間使用していることから、男子よりも使用過多の傾向がうかがえる。

全国の高校生における携帯でのインターネットやメールを使用する時間<sup>8)</sup>の年次推移は、男子は2008年に70分であったが2010年に74分に増加しており、女子においても2008年には75分であったが97分に増加している。また携帯電話によるインターネット利用時間について、全国平均<sup>10)</sup>においても2009年の調査では77.5分であったが、2012年には97.1分に増加していた。このことから全国の高校生と同様に山形県の高校生も携帯電話の使用時間が長期化していることは明白である。この背

## IV. 考察

### 1. 単純集計による生活習慣調査の結果について

起床時刻は各年度、また男女ともに「6:00~7:00」と回答する割合が最も高く、全国均値<sup>8)</sup>である男子6:41、女子6:29とほぼ同等であったと考えられる。また4年間の変化についても男女ともに「早起床群」が減少し、「平均起床群」「遅起床群」が有意に増加しているが、「遅起床群」の割合が約1割であることから、4年間で起

景のひとつに多機能型携帯電話（以下、スマートフォン）の普及が考えられる。全国の高校生におけるスマートフォンの所有率<sup>10)</sup>は2011年には全体の7.2%にとどまっていたのに対し、2012年には55.9%に上り、急激な増加を見せている。今回の調査では機種等の調査が行われていないが、全国の高校生のスマートフォンの所有率の高まりと使用時間の長期化は比例しており、何等かの関係があることが推察されることから、2013年までに山形県の高校生に携帯電話の使用時間が増加したこともスマートフォンの普及が関係していることが推察される。昨今ではスマートフォンにおける依存を危惧する指摘<sup>11)</sup>が散見されるほか、高校生の女子においてインターネットやメールが基本的な生活習慣を阻害していることを示唆する徐(2009)の指摘<sup>12)</sup>があり、4年間で携帯電話の使用時間が漸増している山形県の高校生において、その二次的被害への危惧の念を抱かざるを得ない。

## 2. 朝食とその他生活習慣の関係性について

本研究では朝食欠食の背景要因としてその他の生活習慣が何等かの影響を及ぼしていることを想定した。その結果、男女ともに朝食を作るにあたって、家族が非協力的な群が協力群に比して有意に低いオッズ比を示したほか、パソコンの使用が長い群が未使用群に比して有意に低いオッズ比を示した。春木ら(2005)は小学生を対象とした調査で「朝食を欠食する理由として、『朝ごはんが用意されていない』という理由が学年進行と共に増加する」<sup>13)</sup>ことを明らかにしており、浅井(2007)は短大生を対象とした調査において「朝食を欠食する理由として、時間が無いことや作るのが面倒といった理由が挙げられる」<sup>14)</sup>と述べていることから山形県の高校生も「朝食は準備されていなければ食べない」と考えていることがうかがえる。食育推進実践校における食への取り組みは各校様々であるが、基本的には生徒自身に食の大切さや基本的な生活習慣の大切さを問い、改善へと導くものである。村木(2008)は「保護者対象

の簡単で栄養のバランスの取れた調理実習や講演会の開催などを通して、生活習慣の改善に少しずつ成果が見られる」<sup>15)</sup>と述べており、山形県においても今後は、保護者に対しても朝食や基本的な生活習慣の大切さをより積極的に啓発する必要が考えられる。しかしながら山形県の高校生のための食育推進事業のコンセプトは「社会人になる手前の大切な時期である高校生の時期に生活習慣を見直して自己管理能力を身につけてもらいたい」ということである。このことから保護者に朝食を準備されなければ食べないという概念をなくし、自分の健康のために自分で用意する習慣をつけさせる必要性が感じられる。実際に生徒自ら食の重要性を認識し、自分たちで朝食のメニューを考案したり、その活動の成果を文化祭や総合的な学習の時間等発表し合い、結果として朝食を欠食する生徒が減少したSK高校の取り組み成功事例もある<sup>16)</sup>。このことから今後は食育実践の中に「朝食の大切さ」という概念を植えつけるだけでなく、自ら作成できる朝食の簡単なレシピや調理実習での実践等も行いながら、自分たちでできることを提案させるなど、自発的な活動の重要性が感じられる結果となった。

## V. まとめ

本研究は山形県の高校生を対象に4年間の生活習慣調査を通じて、その実態を明らかにするとともに、4年間の傾向を明らかにし、食育やその他の取り組みの成果や今後の課題を検討することを目的として行った。その結果、起床・就床時刻は4年間で大きな変化は見られず、朝食を毎日食べる割合が各年ともに7割は超えているものの、依然として朝食を食べない生徒がいることも明らかとなった。この背景要因として家族の協力の弱さやパソコンの使用時間、起床時刻が挙げられたが、高校生においては朝食が健康にとって必要であれば自分で用意できる自己管理能力を育成すべきであり、成功事例をもとに生徒主体の食育推進

活動の必要性が改めて感じられた。また携帯電話の使用時間が年々増加しており、今後生活習慣にも影響が出ることが危惧されることから、その対策を講じることも課題として挙げられた。

#### 参考・引用文献

- 1) 文部科学省, 平成22年度全国体力・運動能力、運動習慣調査 報告書, 2010
- 2) 中央教育審議会, 「子どもの体力向上のための総合的な方針について (答申)」, 2002
- 3) 中村和彦, 子どものからだが危ない! 今日からできるからだづくり, 66-73, 2004
- 4) 小澤治夫, 樽谷将志, 小林貴弘, 子どもの歩行運動, 体育の科学, 56, 786-790
- 5) 小澤治夫, 子どもの生活リズム向上のための調査研究, 子どものアクティブライフ委員会, 2009
- 6) 中央教育審議会「食に関する指導体制の整備について (答申)」, 2002
- 7) 内閣府, 「食育基本法」, 2005
- 8) 日本学校保健会, 平成22年度児童生徒の健康状態, サーベイランス事業報告書, 財団法人日本学校保健学会, p22-24, p34-35, p49, 2010
- 9) 阿部将茂, 高校生の生活習慣と血中ヘモグロビン値との関係についての一考察, 東海大学大学院2010年度修士論文, p36, 2010
- 10) 内閣府, 平成24年度青少年のインターネット利用, 環境実態調査結果, 2011
- 11) 読売新聞, 「中高生のネット依存」, 2013.9.19
- 12) 徐広孝ら, ニュースメディアが中学生及び高校生の生活習慣に及ぼす影響とその二次的影響について, 東

海大学体育学部紀要, 39, p20-26, 2009

- 13) 春木敏, 川畑徹朗小学生の朝食摂食行動の関連要因, 日本公衆衛生誌, 52-3, p235-244, 2005
- 14) 浅井千佐子, 短大生における朝食の実態調査に関する一考察, 東大阪大学・東大阪大学短期大学部教育研究紀要, 第4号, p108, 2007
- 15) 村木久美子, 思春期と生活習慣病, 心身健康科学, vol.4, No.2, p97-102, 2008
- 16) 上野優香里ら, Y県における食育推進事業とその成果に関する調査, 東海大学スポーツ医科学雑誌, 24, p105-111, 2013

本研究の一部は平成22~24年科学研究費補助金(基盤研究(C))課題番号22500530の助成を受けた。

#### 〈和文抄録〉

本研究は山形県の高校生を対象に4年間の生活習慣の調査を通して実態を明らかにするとともに、食育やその他の取り組みの成果や今後生活習慣改善に取り組む上での課題を調査することを目的として行った。調査対象は2010年956名、2011年1,820名、2012年1,647名、2013年841名であった。主な結果は以下のとおりである。

- 1) 朝食を毎日食べる割合が減少している。
- 2) 携帯電話の使用時間が長期化し、使用過多がみられた。
- 3) 朝食を食べない生徒は家族からの協力をあまり得られていないことが推察された。