

児童生徒の Body posture と生活習慣との関係の検討

—わが国の過去 10 年間の研究結果の総括—

松 尾 真 輔

Abstract

The research conducted in the past ten years on the effect of standing posture and life style on schoolchildren in Japan has been reviewed. The search terms used were ①“schoolchildren”, ②“standing posture,” and ③“life style”. These terms were used in the Web version of the Japan Medical Abstracts Society. After the search, 63 articles were found; one article remained after screening. This article was examined using all the search terms. As a result, level IV evidence was found. “Evidence is not clear enough to recommend to do or not to do” (recommendation level I). We identified only one article that yielded results consistent with the search terms. This indicates that efforts should be made to increase the validity of RCTs.

キーワード……児童生徒 Body posture 生活習慣 文献レビュー

I. はじめに

近年、生活習慣の乱れや心身的な健康などに関する問題で、児童生徒の健康問題が多様化、深刻化しており、これら課題への適切な対応が求められている¹⁾。また、旧文科省のスポーツテストや文部科学省が行っている新体力テストの調査では、児童生徒における体力と運動能力は 1980 年代以降低下傾向にあると報告されており、健康問題につながる大きな一因ではないかと考えられている²⁾。また最近では、児童生徒の間で静的な立位姿勢に歪みのあるものが多く見られ、他の健康要因との間に好ましからざる影響を与えることが懸念されている。

筆者は、2010 年より 2014 年まで学校医による児童生徒の健康診断に同行し、未就学児や就学児の立位姿勢を評価する機会を得た。その際、立位姿勢評価を行う中で全児童の数パーセント程度、現時点では疾患を伴わないと考えられる立位姿勢の傾きの増大や運動機能の低下が顕著である児童生徒が確認された(未発表)。これらの児童生徒は、他に基礎疾患があるものはむしろ少ないことから、疾患的要素の低い児童のアライメントの崩れは、日常的な生活習慣や環境因子などが少なからず影響を及ぼしているのではないかと推測した。そこで児童生徒を対象とした静的立位姿勢（以下：Body posture）と生活習慣との関係を検討することが重要と考え、

先行研究により何がどこまで明らかにされているかを調べることにした。

本研究では、わが国の児童生徒を対象として Body posture と生活習慣との関係を検討した過去 10 年分の研究報告の分析を行い、児童生徒の Body posture と生活習慣の間にはどのような関係があるかについて明らかにされたエビデンスを整理し、評価する。

II. 方 法

1. 対象情報

わが国における児童生徒の Body posture と生活習慣との関係を検討した研究論文について「医学研究におけるシステマティックレビュー」（巻末註参照）の手法に準拠して文献を収集・分析・評価した。

対象となる文献は、医学文献情報データベースである医学中央雑誌の WEB 版（医中誌 WEB）を用いて抽出した。データベース検索におけるキーワードを①児童生徒／AL and（姿勢／TH or 姿勢／AL）②児童生徒／AL and（ライフスタイル／TH or 生活習慣／AL）③（姿勢／TH or 姿勢／AL）and（ライフスタイル／TH or 生活習慣 AL）、検索年を 2004 年から 2014 年（2014 年 8 月検索）の過去 10 年間とした。

2. 分析方法

データベース検索で抽出された文献を、研究テーマと研究内容から個別に精査し、「児童生徒」、「姿勢」、「生活習慣」に関係すると判断された研究を選び出した。選出した文献は、発表年、題目、著者、対象、介入形態、効果と医中誌 Web のシソーラス用語から研究内容についての情報を抽出し、それぞれの研究結果について検討し、「児童生徒」、「姿勢」、「生活習慣」の全てに関係すると判断された文献についてエビデンスレベルと推奨グレードを分析検討した。

選出基準として、キーワード「児童生徒」として抽出された文献のうち、健常な小学生から中学生の就学児童を対象とした文献を対象文献とした。キーワード「姿勢」として抽出された文献のうち、身体的姿勢や立位姿勢、座位姿勢など Body posture を対象とした文献を対象文献とした。抽出文献のスクリーニングにおける排除条件は、授業態度などの取組姿勢を対象とするなど、「姿勢」（attitude）の研究文献とした。キーワード「生活習慣」として抽出された文献のうち、生活全般に関わることについて研究している文献を対象文献とした。また、「文献の種類」では医中誌 Web の「論文種類」を参考に分類して、原著論文のみを分析対象とし、解説・特集、会議録は分析対象から除いた。

Ⅲ. 結 果

検索された文献を、1. 検索キーワード別における文献の数、2. 検索文献の種類についてまとめ、それぞれ結果を述べる。

1. 検索キーワード別における文献数

1) 児童生徒／AL and (姿勢／TH or 姿勢／AL)

検索の結果、7編の文献を抽出した。対象文献は、検索された文献中0編であった。検索された文献の7編においてもBody postureに焦点を当てた文献は無かった。検索文献における研究内容では、肢体不自由・病弱特別支援学校が5編あり、内訳は、「発達障害への教育ニーズ」が2編、「養護実習関連」、「巡回相談・連携」、「リハビリ専門職の役割について」が1編ずつであった。その他、壁倒立時の「心拍」と「血圧」の姿勢と生理学的変化について述べられた文献があった。また小学生の机や椅子のサイズについて検討された文献が1編検索されたが、海外における研究内容であったため排除した。

2) 児童生徒／AL and (ライフスタイル／TH or 生活習慣／AL)

検索の結果、64編の文献を抽出した。対象文献は、検索された文献中34編であった。対象文献では、児童生徒と生活習慣に関連した研究内容を①「保護者、地域・他職種連携」³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾②「歯科・口腔外科」¹⁶⁾¹⁷⁾¹⁸⁾¹⁹⁾²⁰⁾²¹⁾²²⁾③「肥満・メタボリックシンドローム」²³⁾²⁴⁾²⁵⁾²⁶⁾²⁷⁾²⁸⁾④「食育」²⁹⁾³⁰⁾³¹⁾⑤「喫煙・薬物摂取」³²⁾³³⁾⑥「不登校」³⁴⁾⑦「日常生活動作」³⁵⁾⑧「精神・心理」³⁶⁾の8項目に分類することができた。調査対象文献数の内訳として、「保護者、地域・他職種連携」が13編と最も多く、次いで「歯科・口腔外科」が7編、「肥満・メタボリックシンドローム」が6編、「食育」が3編であった。研究対象の少なかった文献では、「喫煙・薬物摂取」が2編であり、「不登校」、「日常生活動作」、「精神・心理」に関する文献が3項目あり各1編であった。

3) (姿勢／TH or 姿勢／AL) and (ライフスタイル／TH or 生活習慣 AL)

検索の結果、280編の文献を抽出した。対象文献は、検索された文献中29編であった。対象文献では、姿勢と生活習慣に関連した研究内容を①「身体機能・身体活動」³⁷⁾³⁸⁾³⁹⁾⁴⁰⁾⁴¹⁾⁴²⁾⁴³⁾⁴⁴⁾⁴⁵⁾⁴⁶⁾⁴⁷⁾⁴⁸⁾②「腰痛・肩こり」⁴⁹⁾⁵⁰⁾⁵¹⁾⁵²⁾⁵³⁾⁵⁴⁾⁵⁵⁾⁵⁶⁾⁵⁷⁾③「歯科・口腔外科」⁵⁸⁾⁵⁹⁾⁶⁰⁾⁶¹⁾⁶²⁾④「症例報告」⁶³⁾⁶⁴⁾⑤「喫煙・薬物摂取」⁶⁵⁾の5項目に分類することができた。調査対象文献数の内訳として、多い項目順に「身体機能・身体活動」が12編、「腰痛・肩こり」が9編、「歯科・口腔外科」が5編であった。研究対象項目の少なかった文献では、「症例報告」が2編、「喫煙・薬物摂取」が1編であった。

また、(姿勢／TH or 姿勢／AL) and (ライフスタイル／TH or 生活習慣 AL) の検索における対象文献中、児童生徒の条件を満たした文献は、8編であった。条件を満たした文献にお

る分類した項目別の研究内容の内訳は、「歯科・口腔外科」5編、「腰痛・肩こり」2編、「身体機能・身体活動」1編であった。

4) 児童生徒における Body posture と生活習慣に関係する各研究のエビデンスレベルについて

研究内容がすべてのキーワードに合致したのは、63編中3編であった。しかし、3編中2編は除外された。理由として1編目は、総説の形態をとっているが、いくつかの調査結果、白書等から引用しつつストーリーを展開したにとどまるとともに、それらの調査内容についてエビデンスレベルや推奨レベルを評価しておらず、新しい知見を示唆する形式をとられていなかった。2編目は、学会でのポスター発表用の抄録集原稿であることから、今回の研究方法に準じ、対象文献からは除外することとした。

分析方法に従ってエビデンスレベルを分類したところ、レベルⅠの「システマティックレビュー／メタアナリシス」、レベルⅡの「1つ以上のランダム化比較試験による」、エビデンスレベルⅢの「非ランダム化比較試験による」、エビデンスレベルⅤの「記述研究（症例報告／ケースシリーズ）」、エビデンスレベルⅥにあたる「患者データに基づかない／専門委員会や専門家個人の意見」の文献報告を見出すことは出来なかった。対象となった1編の文献は、エビデンスレベルⅣにあたる「分析疫学的研究（コホート研究／症例対照研究）」であった。

エビデンスレベルⅣの1編の研究内容は、近年における児童生徒の腰痛の増加の要因を検討したものであり、学童期の生活習慣が腰痛の発生に及ぼす影響を調査している⁵⁵⁾。対象は、小学生・中学生計1885名であり、腰痛と関連のありそうな項目を作成し、教育委員会の協力のもと各学校へのアンケート調査を行っている。アンケートの調査項目として勉強やパソコン、テレビ、スポーツ、睡眠などの時間や寝具、通学荷物（重量）、座位姿勢、肩こりの有無、保護者からみた姿勢の良悪などであり、これらを腰痛の有無にて2群に選別し、比較検討している。これらの結果より、骨格形成に非常に大切な学童期において生活習慣が腰痛に少なからず影響を及ぼしていることが示唆されたとしている。

この1編の研究では、研究対象としている問題（病気など）の原因となる要因を分析する目的で行われていたため、分析疫学的研究に準ずるものと判断しエビデンスレベルⅣとした（表1）。

表1 エビデンスレベルの分類基準

エビデンスレベル	分類基準
I	システマティックレビュー／メタアナリシス
II	1つ以上のランダム化比較試験による
III	非ランダム化比較試験による
IV	分析疫学的研究（コホート研究／症例対照研究）
V	記述研究（症例報告／ケースシリーズ）
VI	患者データに基づかない／専門委員会や専門家個人の意見

5) 現状における児童生徒における Body posture と生活習慣に関係する研究と推奨グレードについて

わが国の過去 10 年間の児童生徒における Body posture と生活習慣に関係する研究では、今回の調査からエビデンスレベル I～III の文献はなく、エビデンスレベル IV の研究が 1 編であった。また、キーワード別とし児童生徒と「姿勢」、「生活習慣」を各々に検索しても 34 編と多いとは言えない。エビデンスレベル IV の 1 編からも児童生徒の不良姿勢に生活習慣が影響を及ぼしていることが分かる。しかしながら、調査方法は留置法で、対象児童生徒が直接回答したのではなく、保護者から見た児童生徒の状況を回答させている。したがって、回答は間接的なものでバイアスがかかっている可能性が高い。さらに、回答結果を割合で示したにとどまり、姿勢と生活習慣との関連性について深く分析したものとは言い難い。これらのことから、児童生徒における Body posture と生活習慣に関係する研究報告から言えることは、現状において「行うよう、または行わないように勧められるだけの根拠が明確でない」(推奨レベル I) にあたると考えられる(表 2)。

表 2 推奨グレードの内容

推奨グレード	内 容
A	行うように強く勧められる
B	行うように勧められる
C1	十分な科学的根拠がないが、行うことを考慮しても良い
C2	十分な科学的根拠がないので、推奨ができない
D	行わないように勧められる
I	行うよう、または行わないように勧められるだけの根拠が明確でない

6) 文献検索結果のまとめ

キーワード別における文献の総数は、検索の結果 351 編であった。このうち分析した結果、最終的なキーワード別における対象文献の総数は、63 編という結果であった。児童生徒を対象とした文献は、71 編という結果であった。

2. 対象文献の種類

対象文献である 63 編の論文種類の内訳は、児童生徒/AL and (ライフスタイル/TH or 生活習慣/AL) では、原著論文 17 編、解説・特集 8 編、会議録他 9 編であった。(姿勢/TH or 姿勢/AL) and (ライフスタイル/TH or 生活習慣 AL) では、原著論文 12 編、解説・特集 6 編、会議録 11 編であった。

IV. 考 察

1. 「児童生徒」と「姿勢」の関連因子に関する研究

「児童生徒」と「姿勢」に関する研究は、検索段階でも7編であり、研究報告も少なく、その中でも研究内容としても肢体不自由・病弱特別支援学校での取り組みについての報告が7編中5編を占めた。これらの研究では、具体的な児童生徒と Body posture に関する報告を見出すことは出来なかった。今回、現時点における「児童生徒」と「姿勢」をキーワードとして健常な児童生徒を対象とした Body posture 研究を見出すことは困難であり、未開拓の領域であることが推測された。しかし、キーワードとともに検索した場合にはヒットする可能性があり、今後さらに調査を進めることが求められる。

2. 「児童生徒」と「生活習慣」の関連因子に関する研究

「児童生徒」と「生活習慣」に関連する研究では、保護者、地域・他職種連携の項目が多く報告されていた。保護者・他職種連携における研究調査対象として、現在の児童生徒の社会的な問題として取りざたされている小児肥満やメタボリックシンドロームを中心とした事例が、近年多く挙げられている。これらのことから最近10年における保護者、地域・他職種連携の小児肥満やメタボリックシンドロームに関連する研究が中心的位置を占めていることが分かった。しかし、研究報告の論文種類において原著論文では、肥満とメタボリックシンドロームよりも歯科・口腔外科関連に関する研究がより多く報告されている。歯科・口腔外科関連の研究内容としては、口腔ケア指導や歯科検診・調査による歯の健康に関する内容の報告であった。

「児童生徒」と「生活習慣」のキーワードの中で、Body posture に関連する文献は見い出せなかった。しかし、高度経済成長期以降のわが国において、各家庭の洋式化や核家族化、家電製品の普及に伴い、生活様式が劇的に変化している。児童生徒が日々の生活習慣の中で、好ましいとは言えない体勢で長時間過ごしていることが Body posture に影響を与えている可能性があることも否定できないものと考えられる。

3. 「姿勢」と「生活習慣」の関連因子に関する研究

「姿勢」と「生活習慣」に関連する研究では、身体機能・活動に関する項目が12編と最も多く報告されていた。しかしそれらは主に高齢者や成人を対象とした研究が10編で、児童生徒に関するものはうち1編にとどまり、残り1編は幼児が対象であった。高齢者や成人を対象とした研究は、多くが生活習慣病と職業時の姿勢について調査した研究報告であった。論文の種類では、原著論文で、腰痛と肩こりの項目が最も多く報告されている。まだ論文数は少ないが、児童生徒の腰痛と肩こりについての研究も近年報告されてきていることが分かった。「姿勢」と「生活習慣」による児童生徒に関する研究の割合で多かった項目は、「児童生徒」と「生活習慣」

の関連因子に関する研究と同様に、歯科・口腔外科関連が 5 編中 5 編を占めていた。研究内容も健診から予防的観点を調査した研究であり、その他の研究では、まだ少ないが生活習慣と顎関節のずれの関係について調査された研究や舌診について述べられた研究が抽出された。「姿勢」と「生活習慣」の関連因子に関する研究では、児童生徒に関する研究が 29 編中 8 編であり、それ以外の 21 編は高齢者と成人に関する研究であった。超高齢社会となったわが国では、高齢者をめぐる様々な課題山積している。しかしながら、将来の我が国を背負うべき児童生徒の体の異変や問題は高齢者問題と同等あるいはそれ以上に深刻な問題と考えられる。「姿勢」と「生活習慣」の関係について児童生徒を対象とした研究デザインを考え、影響について検討していくことが今後の課題であると考えられた。

4. 今後の研究に向けて

わが国の児童生徒を対象とした Body posture と生活習慣の研究報告について明らかにすべく、過去 10 年間の医中誌より検索し、63 編を抽出して分析した。その結果、健常な児童生徒の Body posture と生活習慣の関係を検討した研究は 1 編であり、未開拓の領域であることが推測される。これまでこの領域についての研究がなされてこなかった理由として、多くの研究が心身に障がいのある児童生徒が研究対象とされており、健常児童生徒の生活習慣を研究対象とすることは、研究トレンドではなかったのではないかと考えられる。健常児童生徒の Body posture の歪みが取りざたされる昨今、健常児童生徒における Body posture についての研究に着手し、生活習慣との関連性を検討していく必要がある。

今後は、健常児童生徒の Body posture の評価指標を確立させ、その有効性の確認しなければならない。さらに健常児童生徒の Body posture と生活習慣の関連性を考える場合、データの収集に際して生活習慣について直接生活空間を観察していくとともに、インタビュー形式のアンケート調査により、比較検討していくことが望ましいと考える。

5. 本研究の限界と課題

本研究の限界として以下の二点があげられる。

一つ目は、検索のキーワードをとしたことで本研究の対象を絞り込むことが出来たが、これらのキーワードの概念はかなり広範な事柄を包括するものであると考えられ、下位概念となるキーワードを組み込むことで、対象論文をさらに多くヒットさせることが出来た可能性があることは否定できない。今後、研究テーマをさらに吟味して、検索語としてふさわしいものをさらに検討していくことが望まれる。

二つ目に、わが国における過去 10 年間の文献についての研究成果を把握することに目的を絞ったため、海外における児童生徒への姿勢と生活習慣に関する研究文献は探っていない。このため今後研究を続けるにあたり、海外の研究報告を検討し、わが国の児童生徒の Body posture

を検討していく際の参考資料としていく必要がある。

V. 結 語

児童生徒の間 Body posture に歪みが生じているものが多くみられるという指摘がしばしばなされていることから、本研究では Body posture と生活習慣との関係を調べた最近 10 年間の研究に論文を、システマティックレビューの手法で分析した。その結果、Body posture と生活習慣の影響因子を探る視点で取り組んだ研究は数少ないことが示された。また、それらの研究成果のエビデンスレベルはいずれも IV に評価され、推奨レベルも「行うよう、または行わないように勧められるだけの根拠が明確でない」というものであった。しかし、日々の生活習慣が Body posture になんらかの形で影響を与えていることは、数少ないこれらの文献からも示唆された。生活習慣の乱れや心身的な健康などに関する問題が取り上げられている近年において、生活習慣の様々な要因と姿勢の崩れ、さらには健康状態との関係をさらに詳細に検討することが必要であると考えられる。

今後の課題としては、児童生徒の Body posture の歪みと生活習慣との関係の検討に加え、Body posture の歪みを予防するための介入要因を明らかにし、その結果から姿勢教育に反映させるための方策と指導方法についての検討を進めることが求められる。

巻末註： システマティックレビュー

系統的レビューと訳され、ある病気や治療法に関する臨床試験の論文を集め、その内容をまとめて評価する。最近では、試験の実施計画や実施状況、解析方法など一定の条件を満たした試験の論文を集め、内容を厳しく吟味して、その結果を報告したものを指すのが一般的である。複数の試験のデータを統計学の手法を用いて統合して解析するメタアナリシスもシステマティックレビューの一つである。

(http://minds.jcqhc.or.jp/n/public_user_main.php#)

<参考・対象文献>

- 1) 東京都教育庁地域教育支援部義務教育課（2009.3）「平成 19 年 児童・生徒の健康に関するアンケート調査報告書」、株式会社日新社。
- 2) 文部科学省（2009）「90. 全国体力・運動能力、運動習慣等調査に基づく子どもの体力向上支援事業（新規）達成目標 11-1-1」。
- 3) 児玉弘子（2013.03）「〈園・学校健診実施上のポイント〉健診を利用した健康教育の実際 生活習慣、メディア、性教育」、『小児内科』45 巻 3 号、520-523。

- 4) 菅綾 (2012.03)「母親の就業有無及び就業時間が児童生徒の食意識と生活習慣に及ぼす影響」、『日本スポーツ栄養研究誌』5 巻 43-49。
- 5) 村井 泰子(2010.09)「健康調査結果に基づいた児童に対する保健指導の実践 運動習慣と生活習慣病の関連から」、『東海学校保健研究』34 巻 1 号、25-35。
- 6) 藤井 千恵(2010.12)「児童生徒と両親の生活習慣病危険因子の相関に関する研究」、『厚生指標』57 巻 15 号、1-10。
- 7) 菅綾(2010.10)「母親の就業有無及び就業時間と児童生徒の食意識・生活習慣との関係」、『日本公衆衛生学会総会抄録集』69 回、309。
- 8) 藤井千恵(2009.10)「児童生徒と両親の生活習慣病危険因子の相関に関する研究」、『日本公衆衛生学会総会抄録集』68 回、423。
- 9) 勢井雅子(2009.03)「徳島県における多機関連携による小児の生活習慣病予防活動」、『日本公衆衛生雑誌』56 巻 3 号、163-171。
- 10) 小縣雅子(2009.05)「佐倉市における小児生活習慣病予防対策の評価 15 年間の事業実績の形成的評価」、『小児科臨床』62 巻 5 号、897-902。
- 11) 丸山幸恵(2008.06)「地域との連携を基盤にした児童生徒の生活習慣形成と生活習慣病予防指導の試み 地域学校保健委員会との協働を目指した学校保健委員会の取組」、『日本健康教育学会誌』16 巻 Suppl、106-107。
- 12) 岩崎隆弘(2008.03)「岐阜県 T 市における小中学校の児童生徒の生活習慣」、『愛知学院大学歯学会誌』46 巻 1 号、15-24。
- 13) 天野隆三(2007.10)「平成 18 年度富士吉田市他 2 町 3 ヶ村の児童生徒の小児生活習慣病予防検診についておよび平成 2 年より平成 18 年までの変化について」、『山梨医学』35 巻、146-154。
- 14) 藤井千恵(2004.09)「家庭・学校・地域連携による児童生徒の生活習慣病予防活動の試み」、『日本公衆衛生雑誌』51 巻 9 号、790-797。
- 15) 平賀ゆかり(2007.02)「児童生徒の生活習慣に関する指導上の困難点と関係機関との連携のあり方 小中学校養護教諭への質問紙調査から」、『岩手公衆衛生学会誌』19 巻 1 号、22-23。
- 16) 小松崎明 (2012.01)「歯肉健康カードを活用した小児生活習慣病健診事後指導方法の検討 新潟市 8 大学連携研究事業における児童生徒指導用資料の検討」、『口腔衛生学会雑誌』62 巻 1 号、65。
- 17) 森田 一三 (2011.12)「全国の小・中学校児童生徒における歯の健康に関する生活習慣の現状」、『学校保健研究』53 巻 5 号、446-455。
- 18) 大澤博哉(2009.04)「児童生徒のう蝕経験とう蝕原性菌のレベルに与える生活習慣の影響について 市川市ヘルシースクール「すこやか口腔健診」より」、『歯科学報』109 巻 2 号、230。
- 19) 社団法人日本学校歯科医会幼児・児童生徒の生活習慣と歯・口の健康に関する実態調査研究委員会 (2009.01)「「児童生徒の現代的健康課題に関する調査研究」「幼児・児童生徒の生活習慣と歯・口の健康に関する実態調査研究委員会」平成 19 年度報告書」、『日本学校歯科医会誌』101 号、102-104。
- 20) 深井智子(2006.08)「アンケート調査による児童生徒の生活習慣と口腔の状況」、『口腔衛生学会雑誌』56 巻 4 号、503。
- 21) 各務和宏(2006.08)「児童・生徒用歯の生活習慣セルフチェック票「お口の健康づくり得点」の作成」、『学校保健研究』48 巻 3 号、245-259。
- 22) 岩崎隆弘(2004.09)「児童生徒における歯の健康に関する生活習慣 就寝時間とテレビ視聴時間」、『東海学校保健研究』28 巻 1 号、23-27。
- 23) 小宮秀明 他 (2014.01)「小学校における生活習慣の変化が体格に及ぼす影響」、『保健の科学』56 巻 1 号、61-69。
- 24) 勢井雅子 (2013.10)「生活習慣病の小児期からの取り組み 徳島県の児童生徒の体格年次推移 高度肥満児の半減」、『若年者心疾患・生活習慣病対策協議会誌』41 巻 1 号、22-27。
- 25) 岡田知雄 (2012.10)「児童生徒の肥満・生活習慣病」、『日本医師会雑誌』141 巻 7 号、1503-1506。
- 26) 北野尚美 (2012.07)「日本人の思春期の体格指数に関する縦断観察研究 日高地方における児童生徒の生活習慣病予防検診データの二次分析 (第 2 報)」、『小児保健研究』71 巻講演集、114。
- 27) 内山晴 (2012.05)「小児生活習慣病の診断基準の年齢推移と変化 高血圧を中心に」、『臨床検査』56 巻 5 号、466-470。
- 28) 森朝美(2007.03)「児童生徒の身体状況と生活習慣の季節的变化」、『県立広島大学人間文化学部紀要』2 号、27-32。
- 29) 永田耕司 (2012.03)「小中学校の児童生徒の生活習慣と心身症状の 2 カ年比較 生活習慣病予防のための食育推進の効果について」、『活水論文集 (健康生活学部編)』55 巻、87-96。
- 30) 永田耕司(2009.03)「小中学校の児童生徒の食生活習慣の現状と心身症状との関連性について」、『活水

- 論文集(健康生活学部編)』52巻、83-100。
- 31) 川村美笑子(2008.03)「高知県の幼児の食生活と生活スタイル、児童生徒の食生活と生活スタイル及び自尊感情に関する考察」、『高知女子大学紀要(生活科学部編)』57巻、43-50。
 - 32) 野津有司(2012.08)「生活習慣の危険因子を知らせる 薬物乱用とヘルスプロモーション」、『小児内科』44巻8号、1371-1374。
 - 33) 北爪喜久雄(2008.06)「未成年者のアルコール・薬物乱用問題 「よりよく生きたい」と願う全ての子どもたちを支援するために 児童生徒の基本的な生活習慣と行動様式」、『日本アルコール関連問題学会雑誌』10巻、30-33。
 - 34) 中村美詠子(2010.10)「不登校傾向と自覚症状、生活習慣関連要因との関連 静岡県子どもの生活実態調査データを用いた検討」、『日本公衆衛生雑誌』57巻10号、881-890。
 - 35) 菅原典夫(2006.09)「青森県の児童生徒における排便状況と生活習慣の解析」、『東北学校保健学会誌』54号、33-34。
 - 36) 渡邊祐美子(2009.03)「本道児童生徒の心の健康問題への対応 児童生徒の生活習慣等に関する調査から」、『北海道公衆衛生学雑誌』22巻2号、46-47。
 - 37) 岡美甫(2013.02)「生活習慣病外来に通院している高齢者の活動能力と身体機能との関連」、『西九州リハビリテーション研究』6巻、19-23。
 - 38) 村松十和(2012.10)「骨盤形態の変化とそれに伴う症状を姿勢や生活内容から検討する」、『母性衛生』53巻3号、152。
 - 39) 中村耕三(2012.09)「長寿化した社会からみえる運動器障害、歩行障害への対策 ロコモティブシンドロームとメタボと認知症 ロコモティブシンドローム 現状と他の生活習慣病との関連」、『The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine』49巻9号、579-585。
 - 40) 久保田晃生(2011.12)「一般高齢者を対象とした誰でもできる運動器の機能向上体験プログラムの効果に関する研究」、『体育学研究』56巻2号、467-479。
 - 41) 和久田佳代(2011.03)「子どもの姿勢の"おかしさ"とその背景」、『聖隷クリストファー大学社会福祉学部紀要』9号、97-104。
 - 42) 八幡徹太郎(2009.12)「【生活習慣病は進化病である 生活習慣に対応できない身体】 進化による疾病(生活習慣病)の変化 ヒトの骨格構造の進化と運動器疾患」、『成人病と生活習慣病』39巻12号、1331-1335。
 - 43) 楠木康宏(2009.03)「生活習慣病指標の体格、身体組成と運動機能および運動習慣との関連性」、『理学療法学』36巻 Suppl.2、777。
 - 44) 山口光國(2009.03)「姿勢と活動 心とカラダの元気は姿勢と動きから」、『理学療法研究・長野』37号、17-21。
 - 45) Arai Hirokazu(2006.12)「日本の男子大学生の座位行動に与えるライフスタイル変化を目的とした介入プログラムの影響(The effects of an intervention program aimed at lifestyle modification on sedentary behavior in male students of a Japanese university)」、『School Health』2巻 Page9-16
 - 46) 松岡優(2008.08)「乳幼児スポーツの課題と対策 幼児は運動不足か?」、『日本臨床スポーツ医学会誌』16巻3号、369-374。
 - 47) 荒巻輝代(2006.10)「学生の体位および生活習慣の年次推移」、『日本公衆衛生学会総会抄録集』65回、334。
 - 48) Inoue Masaiwa(2005.01)「日本人男性労働者における健康診断1年後の肥満度指数の変化および生活スタイル変化に対する姿勢への関連(Body Mass Index Change after One Year from a Health Examination and its Relation to Attitudes toward Lifestyle Change in Japanese Male Workers)」、『Journal of Occupational Health』47巻1号、78-81。
 - 49) 中村英一郎(2010.07)「生活習慣病と腰痛 早期予防・早期対策に向けて 肥満、生活習慣と腰痛」、『日本整形外科学会雑誌』84巻7号、440-445。
 - 50) 辻下守弘(2009.03)「座位作業を主体とした女性従事員の職業性腰痛と心理・社会的要因および生活習慣との関連性について」、『甲南女子大学研究紀要(看護学・リハビリテーション学編)』2号、89-97。
 - 51) 山田勝弘(2009.02)「座位の生活習慣から生じる腰痛、臀部痛、下肢痛についての考察」、『全日本鍼灸学会雑誌』59巻1号、73。
 - 52) 吉川 義之(2008.03)「傾斜角度計を用いた骨盤傾斜角度の測定と姿勢性腰痛の関連性」、『関西総合リハビリテーション専門学紀要』1巻、43-47。
 - 53) 小林亜由美(2007.09)「群馬県東北部山村住民の腰痛に関連する日常生活要因」、『群馬パース大学紀要』5号、605-615。
 - 54) 後藤学(2008.03)「学童期における腰痛 生活習慣が及ぼす影響」、『日本整形外科学会雑誌』82巻3号、581。

- 55) 後藤学(2006.12)「学童期における生活習慣の姿勢への影響について アンケート調査より・preliminary report」、『脊柱変形』21 巻 1 号、40-44。
- 56) 吉川義之(2007.04)「傾斜角度計を用いた骨盤傾斜角度の測定と姿勢性腰痛の関連性」、『理学療法学』34 巻 Suppl.2、160。
- 57) 山本華代(2004.05)「某製造工場における腰痛と作業姿勢及び生活習慣との関係」、『産業衛生学雑誌』46 巻 3 号、78-88。
- 58) 池尾元三朗(2012.10)「子どもを診ることから考える」、『小児歯科臨床』17 巻 10 号、38-40。
- 59) 里見優(2009.08)「顎のずれと生活習慣について学校健診を利用し考える」、『成育歯科医療研究会会誌』11 巻 1 号、19-20。
- 60) 井上淳子(2010.07)「子ども達を取り巻く環境の変化による全身への影響とそれに対する生活改善への試み、および舌診について」、『国際歯科学士会日本部会雑誌』41 巻 1 号、57-63。
- 61) 佐々木洋(2007.07)「子供の呼吸を考える 成育との関わり 呼吸/睡眠/姿勢/摂食からみた、いまのこどもの生活リズム」、『成育歯科医療研究会会誌』9 巻 1 号、12。
- 62) 佐々木洋(2007.07)「呼吸・睡眠・姿勢・摂食からみたいまの子どもの生活リズム」、『成育歯科医療研究会会誌』9 巻 1 号、21。
- 63) 東昭史(2010.08)「我が国における肺血栓塞栓症や深部静脈血栓症の背景の変遷 日常生活での姿勢を原因とする患者の増加」、『日本心臓病学会誌』5 巻 Suppl.I、420。
- 64) 中村英一郎(2005.09)「運動器生活習慣病としての腰痛症の存在」、『日本腰痛学会雑誌』11 巻 1 号、212。
- 65) 河村孝幸(2006.06)「大学生における喫煙習慣の形成と生活行動・姿勢に対する自己評価の特徴」、『日本呼吸管理学会誌』16 巻 1 号、177。

主指導教員（篠田邦彦教授）、副指導教員（松井賢二教授・山崎健教授）