

令和 2 年 5 月 20 日現在

機関番号：11401

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K01815

研究課題名(和文) 学校教員の身体活動量、仕事時間、及び健康状態と相互の関連性に関する研究

研究課題名(英文) Physical activity, working time, and health status in school teachers

研究代表者

高崎 裕治 (Takasaki, Yuji)

秋田大学・ 名誉教授

研究者番号：40117297

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は小中学校の教員を対象に日常の身体活動量、仕事時間、及び健康状態を調査してその実態を明らかにし、学校教員の健康推進活動に役立てることを目的としている。調査対象の小中学校へ出向き、教員に活動量計、及び仕事時間と健康状態の調査票を配布した。活動量計は、普通に勤務する日に腰部に装着するよう指示した。また、調査終了後に結果を教員に提示して感想等を聞き取り調査した。学校教員合計308人のデータから、長時間労働の実態と身体活動量や健康状態との関連性を明らかにしたが、現状では仕事時間の短縮に限界があり、学校教育そのものの在り方や制度設計など基本的なところからの働き方改革が必要なが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

学校教員の多くは職務に多忙感を抱いており、ストレスによる身体的、精神的健康の悪化が懸念されている。教員の身体活動量についてみると、その実態はほとんど知られていない。学校での身体活動量の研究は子どもについて測定したものが大部分で、教員の身体活動量を測定した研究は極めて少ない。学校教員が身体や精神を病んで休職や離職に追い込まれることなく健康であるためには、職務の実態とその関連要因を把握することが重要である。学校教員を対象とした日常の身体活動量、仕事時間、及び健康状態について調査、分析しているものは少なく、職場での健康管理など健康推進活動の展開に資するものとして本研究には大きな意義がある。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to clarify the daily physical activity, working time, and health condition for teachers of elementary and junior high schools. Subjects were 120 elementary school teachers and 188 junior high school teachers aged 22 to 66. As for working time, male junior high school teachers spend a lot of time in extracurricular activities for sports and culture. Female teachers have a high percentage of having symptoms of distress or stress in everyday life. The numbers of measured steps on physical activities were not so many. Working time itself seems to influence teachers' health condition more than the amount of physical activity. Multiple regression analysis showed that there was the effect of gender difference on working time in elementary school teachers, that is, males tended to work longer than females. Additionally, the analysis showed that whether teachers were engaged in extracurricular activities might affect working time in junior high schools.

研究分野：健康科学

キーワード：学校教員 身体活動量 仕事時間 健康状態

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

政府により押し進められている働き方改革では、長時間労働の解消が一つの大きな課題として取り上げられている。日本の学校教員においても長年にわたって長時間労働が続いており、主要な課題となっている。この状況を改善するためには、単に仕事時間の長さだけでなく、教員の職務の実態や健康状態について多面的に把握しておく必要がある。身体的疲労をもたらす要因ではないかと考えられる教員の身体活動量についてみても、その実態はほとんど知られていない。学校を対象にした身体活動量の研究の大部分は子どもについて測定したものであり、教員の身体活動量を測定した研究は極めて少ない。

2. 研究の目的

本研究では学校教育の中核をなし、従事している教員数も多い小学校と中学校の教員を対象にして日常の仕事時間、健康状態、及び身体活動量を調査し、その実態と相互の関連性を明らかにすることを目的とする。

3. 研究の方法

秋田市内の小・中学校の校長会会長を訪問し、調査の趣旨を説明して協力を要請した。校長会会長の紹介に基づいて調査を依頼する学校を選定し、各学校の校長より調査の承諾を得た。調査対象校は小学校6校、中学校7校となった。2017～2018年の秋季(9～11月)に調査対象校である小・中学校に勤務する教員に趣意書(目的、調査手順等)、同意書、質問紙(OECDの国際教員指導環境調査項目と厚生労働省の国民生活基礎調査項目より抜粋)、活動量計(オムロン HJA-750C)及び活動量計を装着した日の出勤時刻(仕事場到着時刻)・帰宅時刻(仕事場出発時刻)記入用紙を封筒に入れて配布した。

活動量計は自分で操作する必要のない状態にしておき、普通に勤務する日の朝、自宅外出着を着衣するときから帰宅後に脱衣するときまで腰部に装着するよう依頼した。後日、再度各学校を訪問し、封筒に入れて提出されている活動量計、出勤・帰宅時刻記入用紙、及び質問紙を回収した。集計については、小学校が学級担任制、中学校が教科担任制と職務の体制が異なるので、小学校と中学校とを分けて実施した。なお、本調査は秋田大学研究倫理審査委員会により承認されたものであり、調査対象者からは書面により同意を得た。

4. 研究成果

小学校教員120人、中学校教員188人の合計308人からのデータが得られた。職種では教諭が最も多かった。管理職である校長は男性のみ、養護教諭と栄養教諭は女性のみであった。職種別にみると調査対象者数が少なくなるので、全体を学校教員として各種の項目を集計した。

小・中学校ともに現在所属している学校での勤務年数は平均3年程度であるが、通算の勤務年数は平均20年以上であった。平均年齢は40代後半で、年齢分布では男女とも50代が最も多く、教職経験の豊富な教員が多かった。

仕事の概要についてみると、小・中学校教員の一週間の授業担当コマ数は20コマ前後であった。学級担任は半分以上の教員が担当していた。小学校では学級担任を担当している男性教員が少なかった。学級担任を担当しない管理職に男性教員の多いことが影響しているものと考えられる。したがって、授業担当コマ数も小学校では男性教員の方が少ない傾向にあることが示された。学級人数の平均は30人を下回っていた。人数の少ない特別支援学級も合わせた集計であることのほかに、少人数学級を目指しているという施策にもよるであろう。課外活動の指導を担当している割合は小学校教員では少ないが中学校教員では半数以上が担当し、特に男性教員が多かった。学校での仕事時間が長いものについて順位づけしてもらうと、小学校教員の男女、及び中学校の女性教員で授業の準備が第1位であったが、中学校の男性教員では課外活動の指導が第1位であった。その他、仕事時間が長いものとして小・中学校教員の男女とも事務業務、採点や添削をあげていた。

日本の小・中学校教員の仕事時間が世界的に見ても長いという状況については、OECDの調査がよく知られている。しかし、そこでの仕事時間の調査は質問紙で「通常の一週間において学校で求められている仕事に合計でおよそ何時間従事したか」と聞いたおおよその時間であった。したがって、今回の調査では実際に仕事場にいる時間を仕事時間として、調査日の出勤時刻と帰宅時刻を記録してもらった。帰宅時刻から出勤時刻を差し引いたものを仕事時間とした。

出勤時刻は小・中学校教員ともに朝7時半頃であるが、帰宅時刻は小学校教員が夕方6時半頃であるのに対して、中学校教員はそれよりも1時間以上遅い時間に帰宅していた。男女合わせた仕事時間を計算すると、小学校教員で平均10.8時間、中学校教員で平均12.1時間であった。一週間の仕事時間に換算すると、小学校教員で54.0時間、中学校教員では60.5時間となる。したがって、日本の小・中学校教員の仕事時間はOECDの調査結果(国立教育政策研究所、2019)と同等かそれ以上に長いと推測された。

1日当たり休憩時間を45分として差し引いた実労働時間は、小学校教員で10.1時間、中学校教員では11.4時間となる。厚生労働省の最近の毎月勤労統計調査(2019年10月)によると、

一般労働者の1日当たり実労働時間は8.4時間である。他の職種と比較しても学校教員は長時間労働に従事しているといえよう。

本調査で得られた仕事時間について、小・中学校教員ともに男性の方が女性よりも30分程度長かった。出勤時刻と帰宅時刻の平均値で比較すると、男性は女性よりも15分程度早く出勤し、15分程度遅く帰宅していた。女性における家事、子の送迎や老親の介護、男性における校内外の見回りや課外活動の指導など、残存する男女に特異的な習慣が出勤時刻と帰宅時刻の違いとして表れているのではないかと思われる。

国民生活基礎調査(厚生労働省)から健康状態に関する質問項目を抜粋して作成した質問紙への回答結果についてみると、小・中学校教員においても愁訴は女性に多い傾向がある。特に、中学校教員において健康上の問題で活動できなかった者の割合、悩みやストレスがある者の割合は有意に女性の方が高かった。これらの割合は全国調査の女性の割合と比較しても多い傾向にある。小・中学校教員において悩みやストレスの原因として一番多かったのは全国調査と同様に自分の仕事のことであるが、それ以外では自由時間がないことを挙げている者が多かった。

質問紙で過去1か月の1日の平均睡眠時間を聞いた結果についてみると、全国調査では睡眠時間6時間以上の割合が最も高いが、小・中学校教員では睡眠時間6時間未満の者の割合が高かった。適切な睡眠時間については個人差が大きいですが、小・中学校教員は睡眠時間が足りていないように思われる。特に、女性教員においてその傾向が顕著であった。

1日の平均睡眠時間が6時間以上の群と未満の群とで調査日における仕事時間の平均値を比較してみると、小学校の男性教員を除いて平均睡眠時間が6時間未満の群の仕事時間が長い傾向にある。中学校の男性教員では有意差が認められた。睡眠は健康と密接な関係にあり、十分な睡眠が得られないと様々な健康障害をもたらすことはよく知られている。仕事時間の長いことが睡眠不足をもたらし、ひいては健康にも影響するのではないかと考えられる。女性教員は男性教員よりも仕事時間が短いにもかかわらず睡眠時間が短いことについては、家庭での家族の世話や炊事に費やす時間が一般的に女性で長く、睡眠時間が削られているようなことが想像される。

健康状態に影響をもたらす要因の一つではないかと考えられる学校教員の身体活動量についてみると、その実態はあまり知られていない。したがって、本調査では小・中学校教員に対して任意の平日に外出着を着衣するときから脱衣するときまで活動量計を装着してもらった。小学校の男性教員を除いて小・中学校教員は1日平均8000歩を少し上回る程度の歩数であった。平成29年国民健康栄養調査の結果(厚生労働省、2018)と比較すると、小・中学校教員は全国平均よりも多く歩いていた。しかし、厚生労働省が推進している「21世紀における国民健康づくり運動」の1日の目標値が成人男性は9000歩、成人女性は8500歩なので、小・中学校教員が歩き過ぎているとはいえない。田中ら(2012)の調査によると、幼稚園教諭や保育士の方が1日の平均歩数は多く、10112歩であったことが示されている。歩数という観点からみると、小・中学校教員の身体活動量が疲労をもたらす大きな要因になっているとは考えにくい。

本調査で小学校の男性教員の歩数が比較的多かったことについて理由は明らかでないが、小学校では多くの女性教員を支援するために活発に歩き回るような仕事が少数の男性教員に集中していることなどが考えられる。体育の授業の受け持ちや校内外の見回りなどが例として挙げられる。

活動量計により測定された運動量の指標であるエクササイズ(メッツ×時間)について、健康づくりのための身体活動基準(厚生労働省、2013)では3メッツ以上の身体活動を毎日3エクササイズ以上行うことを推奨している。小・中学校教員の運動量の平均値は5.0~6.0エクササイズであり、推奨されている基準を十分に上回っていた。

歩数と仕事時間の関係についてみると、小学校教員では相関が認められなかった。仕事時間が長くなっても歩数は増加せず、デスクワークの仕事が多いのではないかと考えられる。一方、中学校教員では歩数と仕事時間に相関が認められ、仕事時間が長くなると歩数も増加していた。特に中学校の男性教員は仕事時間の長いものとして課外活動の指導をあげているが、その際に歩き回ることが多いのではなからうか。

学校教員の働き方改革において最も注目されるべきものは仕事時間の長さについてである。表1(a)、(b)は仕事時間にどのようなことが影響しているのかを調べるために重回帰分析を行った結果である。目的変数を仕事時間、説明変数には質問紙の質問項目である教員の性別、年齢、一週間当たりの授業担当コマ数、学級担任を受け持っているか、課外活動の指導をしているか、教員としての通算勤務年数を取り上げている。小学校教員では、仕事時間に対して性別の偏回帰係数が有意であることが認められた。すなわち、男女の違いにより仕事時間に差が出ていることが重回帰分析によっても示された。一方、中学校教員では偏回帰係数の有意性が危険率5%の水準にわずかに及ばないが、仕事時間に対して課外活動の指導をしているかどうかは他の説明変数よりも強く影響していることが示された。

小学校教員の仕事時間に影響している性別は避けられない生来的な属性であるが、中学校教

員の仕事時間に影響している課外活動の指導はその在り方を変えることができる。この課題に対して文部科学省は 2017 年に部活動指導員を制度化し、2018 年に運動部活動の在り方に関する総合的なガイドラインを策定しているが、まだ、OECD の最近の調査でみる限りその効果は表れていない。対策が実際に仕事時間の短縮につながるよう検討を重ねていく必要がある。

表 1 重回帰分析（左側の表（a）、右側の表（b））

目的変数：仕事時間（小学校教員）				目的変数：仕事時間（中学校教員）			
説明変数	偏回帰係数	F値	P値	説明変数	偏回帰係数	F値	P値
性別	23.4	4.33	0.04*	性別	17.8	1.45	0.23
年齢	0.109	0.00	0.96	年齢	1.53	1.07	0.30
担当コマ数	-0.786	0.63	0.43	担当コマ数	1.23	1.04	0.31
学級担任か	7.89	0.15	0.70	学級担任か	-17.0	0.86	0.35
課外活動指導	31.4	2.09	0.15	課外活動指導	39.5	3.87	0.051
通算勤務年数	1.17	0.40	0.53	通算勤務年数	-1.27	0.77	0.38
定数項	617			定数項	634		

本調査を実施した過程で調査対象校の校長等に話を聞くと、各学校でも独自に授業以外の仕事内容を整理したり仕事そのものを無くしたりして長時間労働の改善に取り組んでいる様子を伺うことができた。しかし、教員としての使命感から削るべき仕事はこれ以上無いという学校もある。子どものためであれば時間を惜しまないという献身的な教員は多い。小学校における英語の教科化、プログラミング教育の開始、教員数を増やすための人件費は得られにくいという現状などを考え合わせると、仕事時間の短縮には限界があるように感じられた。OECD の調査で示されている各国の学校教員の仕事時間の差異には、学校が子どもたちの学習や指導にどれくらい関与しようとしているのかという、その国の学校教育に対する考え方の違いが反映しているように思われる。学校教育に多くのものを期待している場合は、それなりに仕事時間が長くなるであろう。学校教育そのものの在り方や制度設計など基本的なところからの改革が必要になるのではなかろうか。

まとめ

- (1) 学校教員の仕事時間は OECD の調査結果と同等かそれ以上に長かった（小学校で平均 10.8 時間 / 日、中学校で平均 12.1 時間 / 日）。
- (2) 男性教員は女性教員よりも早く出勤して遅く帰宅し、仕事時間が約 30 分長かった。
- (3) 中学校の女性教員で健康上の問題で活動できなかつたり悩みやストレスがあつたりする者の割合が高かった。
- (4) 学校教員では睡眠時間が 6 時間未満の者の割合が高く、睡眠時間が 6 時間以上の者よりも学校での仕事時間が長い傾向にあつた。
- (5) 学校教員の一日の歩数は約 8000 ~ 9000 歩であり、3 メッツ以上の強度での運動量は 5 ~ 6 エクササイズであつた。
- (6) 中学校教員において、仕事時間と歩数の間に正の相関が認められた。
- (7) 重回帰分析すると、仕事時間に影響するものとして小学校教員で性別、中学校教員で課外活動指導の有無があげられた。

文献

- 国立教育政策研究所編：教員環境の国際比較 OECD 国際教員指導環境調査（TALIS）2013 年調査結果報告書、(株)明石書店、2014
- 国立教育政策研究所編：教員環境の国際比較 OECD 国際教員指導環境調査（TALIS）2018 報告書 - 学び続ける教員と校長 -、(株)ぎょうせい、2019
- 厚生労働省：平成 28 年国民生活基礎調査、<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa16/index.html>、2017
- 厚生労働省：平成 29 年度国民健康栄養調査、https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/eiyuu/h29-houkoku.html、2018
- 厚生労働省：健康づくりのための身体活動基準 2013、<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple.html>、2013

田中千晶、田中茂穂：日本人勤労者の日常の身体活動量における歩・走行以外の身体活動の寄与、
体力科学 61 (4) : 435-441、2012

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Yuji Takasaki	4. 巻 48
2. 論文標題 Physical activity, working time, and health condition in school teachers	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Human Ergology	6. 最初と最後の頁 95-96
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 高崎裕治
2. 発表標題 学校教員の身体活動量，仕事時間，及び健康状態に関する調査
3. 学会等名 第54回人類動態学会全国大会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考