

公立小学校教員の不眠症に関する業務時間分析

—公立小学校・中学校等教員勤務実態調査研究より—

ホリ ダイスケ アオキ エイチ カンバヤシ トシユキ
堀 大介*1 青木 栄一*4 神林 寿幸*5
クリスティーナ・シルビア・アンドレア*6 タカハシ ツカサ シラキ ナギサ
池田 朝彦*6 池田 有*6 道喜 将太郎*1
オオイ ユウイチ マツザキ イチヨウ ササハラ シンイチロウ
大井 雄一*1 松崎 一葉*2*7 笹原 信一郎*3

目的 わが国の公立小学校の教員は睡眠を犠牲にして働かなければならないほどに多忙である。多様な業務を担っていることがその一因であり、業務の明確化・適正化が課題である。これまでの研究で、総労働時間が不眠症と関連することが示されてきた。しかし、具体的にどの業務に費やされる時間が不眠と関連するかまでは十分に明らかにされてこなかった。本稿ではどの業務が不眠のリスク因子となりうるのかを所要時間の長さおよび発生時間に着目した解析を行うことで明らかにし、業務の所要時間の削減のための手段について検討することを目的とした。

方法 平成28年に実施された公立小学校・中学校等教員勤務実態調査のデータを二次利用した。同調査は全国の代表的な公立小中学校教員を対象に実施された大規模横断調査であり、無記名の自記式質問紙、および26種の業務を含む業務記録表が用いられた。回答者は月曜日から日曜日までの連続する7日間、どの業務に従事したかを30分単位で記録した。各業務に費やされた時間は四分位でカテゴリ化し、上位7種の業務を解析に含めた。学級担任を受け持つ60歳未満の公立小学校教諭のデータを解析対象にした。アテネ不眠尺度の点数が6点以上の者を不眠群、6点未満の者を健常群と定義した。各業務に掛けられた時間と不眠症との関連を、 χ^2 検定および二項ロジスティック回帰分析を用いて検証した。

結果 3,674名（女性62.7%、平均年齢 38.3 ± 10.9 歳）のデータが解析対象となり、41.3%が不眠群に分類された。授業準備の時間が最も短かった者と比較して、最も長かった者の不眠に対する調整オッズ比は1.54（95%信頼区間1.23-1.92）であり、統計学的に有意な正の関連を認めた。他の業務では統計学的に有意な関連を認めなかった。さらに、不眠群は健常群と比較し平日時間外に統計学的に有意に多くの時間、業務に従事していた。

結論 公立小学校教員の不眠症は、授業準備の所要時間、および平日時間外の業務の発生時間と関連を認めた。授業準備の時間を短縮するための対策について論考した。

キーワード アテネ不眠尺度、学級担任、教員、業務記録、長時間労働、時間外労働

I 緒言

日本の教員は非常に多忙である。文部科学省委託調査研究「公立小学校・中学校等教員勤務実態調査研究」（以下、教員勤務実態調査）¹⁾で

は、小学校教諭の平日1日あたりの勤務時間は11時間45分、土日1日あたりの勤務時間は2時間15分であり、平成18年度の調査と比べていずれも増加していた。1月あたりの時間外労働を概算すると、（平日1日あたり4時間×5日+

*1 筑波大学医学医療系助教 *2 同教授 *3 同准教授 *4 東北大学大学院教育学研究科准教授
*5 明星大学教育学部教育学科常勤講師 *6 筑波大学大学院人間総合科学研究科博士課程
*7 筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構PI（連携教授）

土日1日あたり2.25時間×2日)×4週間=98時間となり、相当数の教員が所謂「過労死ライン」²⁾を超えて働いていたと推察される。国際的な調査でも、日本の教員は世界で最も多忙であることが示されてきた³⁾。長時間労働は睡眠や休養のための時間を奪う。小中学校教員の39.9%が、仕事が忙しいので睡眠時間を削っていたという報告がある⁴⁾。また、小中学校教諭の勤務日の平均睡眠時間は約6時間であり⁵⁾、日本人の平均的な睡眠時間である7時間40分⁶⁾と比べ、明らかに短かった。

過剰な長時間労働はうつ病等の精神疾患のリスクファクターとなる⁷⁾。不眠症はうつ病の随伴症状であるとともに、将来のうつ病発症の危険因子でもある⁸⁾⁹⁾。公立学校教職員の精神疾患による病気休職者数は毎年およそ五千人で高止まりしており¹⁰⁾、過剰な長時間労働が病気休職者の多さに影響している可能性がある。言うまでもなく、教員の役割はわが国の将来を担う若い世代を育てていくことにある。教員の健康管理は、わが国の教育水準、ひいては国力の低下につながりかねない深刻な問題である。

わが国の教員の長時間労働の背景として、授業だけではなく生徒指導や部活動指導、さらには渉外業務等の学校運営に関する業務も含め、多様な業務を一体的に行っている点が指摘されている¹¹⁾。昼休みも給食指導を行ったり、児童らへの安全配慮や個別対応を行ったりするため、児童が在籍している間は休憩を取ることすらままならない¹²⁾¹³⁾。就業制度上でも、一般企業の労働者とは隔絶した特徴がある。例えば、原則として時間外勤務命令がなされず、自発的な残業が前提となっている。また、給特法(公立の義務教育諸学校等の教育職員の給与等に関する特別措置法)の規定により残業時間に応じた残業代が支払われない。そして、「子供のためであればどんな長時間勤務も良しとする」という働き方は、教師という職の崇高な使命感から生まれるものであるが、その中で教師が疲弊していくのであれば、それは「子供のため」にはならないものである」と中央教育審議会の答申¹⁴⁾で指摘されたように、児童生徒のためなら長時

間労働も厭わないという教員特有のメンタリティも存在する。

長時間労働を是正するため、学校現場でも働き方改革が進められている。平成29年の中央教育審議会の中間まとめでは、教職員の働き方改革に関わる検討課題として、学校及び教師が担う業務の明確化・適正化が掲げられた¹⁵⁾。その中では、これまで教員が担ってきた14の業務が取り上げられ、「学校以外で担う業務」「学校の業務だが、必ずしも教師が担う必要のない業務」「教師の業務だが、負担軽減が可能な業務」に分類された。しかし、どの業務の改革から着手すべきかは各学校の判断に委ねられている。働き方改革を実効性のあるものにしていくためには、単に総労働時間を減らそうと試みるだけではなく、教員の健康上の負担になっている可能性がある特定の業務を明らかにして、優先的に対策していく必要がある。

本稿では、わが国の公立小中学校教員を対象にした調査の中で最も大規模なものの一つである、教員勤務実態調査のデータを用いる。同調査では、7日間に渡る業務記録に回答者が毎日記載し、どの業務にどの程度の時間がいつ費やされたのかを可視化することができた。業務記録を用いた調査研究でこれほど大規模な例は世界的に見てもまれである。著者らは同調査のデータを用いて、公立小中学校教諭の4割以上がアテネ不眠尺度(Athens Insomnia Scale: AIS)で不眠症と疑われる状態にあることや、総労働時間が不眠症と統計学的に有意に関連することを報告した¹⁶⁾。その中では、t検定の結果、授業や授業準備、成績処理の所要時間が不眠症の群で統計学的に有意に長かったことも報告した。しかし、それらの業務の所要時間を用いた多変量解析は未実施であった。本稿では、各業務の所要時間を用いた多変量解析を実施するとともに、業務の時間外での発生状況にも着目した分析を通して、小中学校教諭の不眠症と関連する業務を明らかにすることを目的とした。そして、その業務の所要時間の削減のために取りうる手段について論考した。

Ⅱ 方 法

本稿は、教員勤務実態調査で得られたデータの二次利用である。調査の設計と方法は報告書第二章¹⁾に詳細を記したので、本稿に関連する項目のみ簡潔に説明する。

(1) 対象者

学校規模を考慮して確率比例抽出により全国の小学校400校（および中学校400校）を抽出し、当該校の常勤教員全員を対象とした。調査は平成28年10月から11月にかけて実施された。各校は、連続する7日間（月曜始まり日曜終わり）を調査期間に設定した。標準的な業務時間を測定するため、運動会等の学校全体が参加する行事がない期間を設定するよう依頼した。所轄都道府県に協力依頼の上、各校に調査票を一括で送付した。回答の秘匿性を担保するため、対象者への配布と回収は個別封筒によって行われた。なお、調査票はすべて無記名かつ日本語表記である。調査期間の平日5日間に年休や週休日のあった者や、平日に6時間未満の勤務日があった者は除外された。結果、7,036名の小学校教員から有効回答が得られた。

(2) 調査項目

調査票の中で、性別（男性、女性）、年齢、職名、学級担任、担当している主任の有無について回答を得た。通勤時間は、「ご自宅から学校への通勤時間はどれくらいですか。1分単位でお答えください」の質問の回答を二倍して、往復の通勤時間を算出した。さらに、AIS、K6、職業性ストレス簡易調査票（Brief Scales for Job Stress：BSJS）についても回答を得た。

AISは過去1カ月間の不眠症状を評価する8項目4件法の尺度である¹⁷⁾¹⁸⁾。8項目には、寝つくまでの時間、中途覚醒、早朝覚醒、睡眠時間、睡眠の質、日中の気分、日中の身体的および精神的な活動、日中の眠気が含まれる。AISは日本語に翻訳され、信頼性と妥当性が確認されている¹⁹⁾。得点の範囲は0点から24点であり、

6点以上で不眠症相当だとされる。本稿では6点以上を不眠群、6点未満を健常群として定義した。

K6は過去1カ月間の抑うつ症状を評価する6項目5件法の尺度である²⁰⁾²¹⁾。得点範囲は0点から24点で、5点以上だと高い心理的ストレスを示すとされる²²⁾。本稿では5点以上をカットオフ値として用いた。

BSJSは職業性ストレスを評価するための20項目4件法の尺度である²³⁾。下位項目が6つあり、ストレスの増強要因である「量的負荷」「質的負荷」「対人関係の困難」と、ストレスの緩和要因である「裁量度」「達成感」「同僚上司の支援」とに分類される。各下位項目の得点の範囲は1点から4点である。本稿では各下位項目の中央値で、高い群と低い群とに二分して用いた。

(3) 教員業務記録

24時間を30分単位で区切り、1日あたり1ページ、48マスの業務記録をつけるマークシート形式の質問票である。1週間合計7ページで構成される。業務項目には授業（主担当）など25項目、および休憩1項目の計26項目が存在する。以上の26項目は公立学校教員の業務を網羅するように設計されている。回答者は、各学校が指定した調査期間の月曜日から日曜日までの間、毎日1ページずつ記載するように指示を受けた。同一時間帯に複数の業務を行った場合は、最も負担感の大きい業務1つを選んで記録するように指示した。なお、業務を行わなかった箇所は空欄のままである。本稿では時間外の持ち帰り時間も含めて解析した。

(4) 解析対象者

業務記録で集団の傾向を把握するためには、その集団の業務内容や量に一定の画一性が求められる。小学校教員は学級担任を受け持つことが一般的であり、定年は60歳である。よって本稿では、性別に欠損がなく、年齢に欠損がなく59歳以下であり、職名が教諭であり（つまり校長、副校長・教頭、主幹教諭、指導教諭、講師、

養護教諭、栄養教諭を除く)、学級担任(単式・複式を含む。ただし特別支援学級を除く)を務め、かつ他の変数に欠損のない者を分析対象とした。

(5) 業務時間分析および統計解析

パレート分析に依り、26項目の各業務に平日および土日1日あたりで費やされた時間を算出することとした。以降の解析にあたっては、1週間合計で掛かった時間の中央値が60分超であった業務(半数以上の者が、1週間で2箇所より多くマークした業務)を抽出して用いた。抽出された業務は、1週間あたりに費やされた時間の四分位を基準に「最短」「短い」「長い」「最長」の4カテゴリに分割し、カテゴリ変数として扱った。

AIS得点と各業務の所要時間等との関連を検討するために、クロス集計と χ^2 検定を行った。さらに、「AIS得点が6点以上=1」「AIS得点が5点未満=0」とコード化して目的変数とした二項ロジスティック回帰分析(強制投入法)を行い、不眠に対する各業務の所要時間のオッズ比を算出した。最後に、独立変数間の多重共

線性が認められるかを確認するために、AISや各業務の所要時間を連続変数として扱い、重回帰分析を行ってVIF(Variance Inflation Factor)の値を計算した。

残業の発生した時間帯に着目した解析として、平日朝(5:00~8:00)と平日夜(18:00~24:00)を30分ごとに分けた計18の時間帯における残業の発生状況を、 χ^2 検定もしくはフィッシャーの正確確率検定を用い、不眠群と健常群とで比較した。

すべての解析において有意水準は5%(両側)とした。すべての解析はSPSS 26.0 for Windowsを用いて行った。

(6) 倫理的配慮

教員勤務実態調査では、調査の趣旨、匿名性の確保、成果の公表に関して、調査票の冒頭で対象者に説明された。本研究は筑波大学医学医療系医の倫理委員会の承認を得て実施した(平成30年12月19日、承認番号1352)。

III 結 果

回答が得られた小学校の教職員7,036名から、性別が無回答である者(23名)、年齢が60歳以上あるいは無回答の者(207名)、職名が教諭でない者(1,729名)、学級担任を務めていない者(1,179名)、他の変数に欠損のある者(224名)を除外した。結果、計3,674名のデータが解析対象となった。解析対象者の属性を表1に示す。AIS得点が6点以上だった者は41.3%であった。そのうち、女性は62.7%であった。平均年齢は38.3±10.9歳であった。

表1 解析対象者の属性

	人数	割合 (%)	平均値	標準偏差
AIS (点)			5.3	3.5
6点未満	2 155	58.7		
6点以上	1 519	41.3		
K6 (点)			5.6	4.7
5点未満	1 814	49.4		
5点以上	1 860	50.6		
性別				
男性	1 372	37.3		
女性	2 302	62.7		
年齢			38.3	11.0
20代	1 063	28.9		
30代	1 004	27.3		
40代	847	23.1		
50代	760	20.7		
主任				
担当なし	1 026	27.9		
担当あり	2 648	72.1		
往復の通勤時間(分)			54.0	33.6
2-30分	1 191	32.4		
32-48分	669	18.2		
50-78分	967	26.3		
80分以上	847	23.1		
量的負荷 (点)			3.1	0.7
質的負荷 (点)			2.5	0.8
対人関係の困難 (点)			1.8	0.7
裁量度 (点)			2.8	0.6
達成感 (点)			3.2	0.7
同僚上司の支援 (点)			3.1	0.6

注 解析対象者は公立小学校で担任を受け持つ教諭 (n=3,674)

(1) 各業務の所要時間を用いた分析

表2では、26項目の各業務に平日および土日1日あたり、さらには1週間で費やされた時間を示した。以降の解析にあたっては、7つの業務、つまり「授業(主担当)」「授業準備」「生徒指導(集団)」「成績処理」「朝の業務」「学年・学級経営」「職員会議・学年会などの会議」を抽出して用いた。以上7業務に費やされ

た時間の合計は、休憩を除く25業務に費やされた時間のうち、約8割を占めた。1週間あたり7業務に費やされた時間を、四分位を基準に「最短」「短い」「長い」「最長」の4カテゴリに分割した(表3)。

不眠群と健常群との間で、7業務に掛かった時間および属性をクロス集計し、 χ^2 検定を行った結果を表4に示す。年齢、主任、授業準備、往復の通勤時間、量的負荷、質的負荷、対人関係の困難、裁量度、達成感、同僚上司の支援、K6の11項目で統計学的に有意な差が認められた。授業準備を除く他6つの業務では、統計学的な有意差は認められなかった。なお表では示していないが、授業準備の最長群の特徴として、20代や30代といった若い層が多かった。

AIS得点を目的変数とした二項ロジスティック回帰分析の結果を表5に示す。単変量解析で統計学的な有意差を認めた業務は、授業(主担当)、授業準備、生徒指導(集団)、および職員会議・学年会などの会議であった。その中で多変量解析でも統計学的な有意差を保持したのは、授業準備のみであった(最短群を参照とした最長群の調整オッズ比:1.54, 95%信頼区間:1.23-1.92)。不眠に対するオッズ比が最も高く認められた項目はK6であった。なお、HosmerとLemeshowの検定の結果、有意確率は0.30であった。Nagelkerke R²は0.35であった。重回

表2 解析対象者が調査期間中に各業務に費やした時間(分)(n=3,674)

	平日1日あたり			土日1日あたり			1週間合計		
	中央値	平均値	標準偏差	中央値	平均値	標準偏差	中央値	平均値	標準偏差
合計(休憩を除く25業務)	714	718.6	83.4	120	144.7	143.3	3 840	3 882.4	596.8
授業(主担当)	264	267.5	63.3	0	8.9	30.1	1 350	1 355.6	324.2
授業準備	84	96.8	70.1	0	50.0	78.7	510	584.0	432.6
生徒指導(集団)	66	65.1	37.1	0	2.4	10.6	330	330.3	188.3
成績処理	36	46.8	49.2	0	21.7	50.0	180	277.3	298.0
朝の業務	30	39.4	19.9	0	2.5	7.9	180	201.8	102.4
学年・学級経営	18	29.5	36.2	0	9.2	28.2	120	166.0	203.0
学校行事	0	26.5	49.1	0	10.8	38.5	0	154.2	275.9
職員会議・学年会などの会議	18	21.3	22.6	0	1.0	7.9	90	108.6	116.0
学習指導	6	17.4	29.8	0	2.3	15.2	30	91.7	156.4
校内研修	0	13.6	19.8	0	1.3	13.9	0	70.8	104.1
校務としての研修	0	13.4	26.4	0	1.7	17.5	0	70.2	138.7
学校経営	0	13.3	26.5	0	3.6	18.5	0	73.8	146.6
事務(その他)	6	11.6	18.0	0	5.7	21.5	30	69.2	109.2
授業(補助)	0	11.3	25.7	0	0.9	8.3	0	58.5	131.2
その他の校務	0	8.8	21.5	0	4.2	27.8	0	52.7	127.9
部活動・クラブ活動	0	7.3	16.3	0	6.9	40.8	0	50.4	132.4
保護者・PTA対応	0	7.1	15.9	0	4.5	23.7	0	44.5	97.3
生徒指導(個別)	0	4.7	11.3	0	0.4	5.0	0	24.3	57.8
会議・打合せ(校外)	0	4.5	14.7	0	0.8	11.2	0	24.3	77.0
児童会・生徒会指導	0	3.7	7.9	0	0.1	2.2	0	18.6	40.2
個別の打合せ	0	3.4	9.1	0	0.1	1.9	0	17.4	46.1
行政関係団体対応	0	1.7	7.4	0	0.6	11.8	0	9.7	46.2
事務(調査への回答)	0	1.5	5.8	0	0.4	4.2	0	8.3	32.0
事務(学納金関連)	0	1.1	4.8	0	0.3	4.1	0	6.0	26.3
地域対応	0	1.1	5.2	0	4.3	27.3	0	14.0	64.5
休憩	0	1.9	5.8	0	0.0	0.0	0	9.3	28.8

表3 1週間合計で各業務に費やした時間の四分位の割合(上段)と各カテゴリにおける中央値(下段)(単位:上段:(%),下段:分)

業務	内容	最短	短い	長い	最長
授業(主担当)	主担当として行う授業、試験監督など	(24.5) 1 020	(23.6) 1 260	(27.8) 1 440	(24.1) 1 710
授業準備	指導案作成、教材研究・教材作成、授業打合せ、総合的な学習の時間・体験学習の準備など	(26.1) 150	(23.2) 390	(24.7) 630	(26.0) 1 050
生徒指導(集団)	正規の授業時間以外に行われる次のような指導:給食・栄養指導、清掃指導、登下校指導・安全指導、遊び指導、健康・保健指導、生活指導、全校集会、避難訓練など	(23.8) 0	(26.6) 300	(27.3) 420	(22.3) 540
成績処理	成績処理にかかわる事務、試験問題作成、採点、評価、提出物の確認、コメント記入、通知表記入、調査書作成、指導要録作成など	(26.8) 0	(23.5) 120	(25.7) 300	(24.0) 630
朝の業務	朝学習・朝読書の指導、朝の会、朝礼、出欠確認など(朝学習・朝読書のうち教育課程の一環として行うものは、授業に含める)	(17.8) 90	(28.4) 150	(29.4) 210	(24.4) 300
学年・学級経営	学級活動(学活・ホームルーム)、連絡帳の記入、学年・学級通信作成、名簿作成、掲示物作成、動植物の世話、教室環境整理、備品整理など	(27.1) 0	(22.6) 60	(26.9) 150	(23.4) 390
職員会議・学年会などの会議	職員会議、学年会、教科会、成績会議、学校評議会など校内の会議	(23.5) 0	(22.7) 60	(24.2) 90	(29.7) 210

注 業務の内容は「公立小学校・中学校等教員勤務実態調査研究」調査研究報告書²⁾より抜粋。(n=3,674)

帰分析の結果、VIFの値は量的負荷での2.15が最大であり、他の独立変数では2.00未満であった。

(2) 残業の発生時間を用いた分析

図1-1, 2, 3では、不眠群と健常群の平日時間外での業務の発生状況を図示した。なお、

表4 1週間合計で各業務に掛かった時間等に関する不眠群と健常群の比較 (n=3,674)

	不眠群		健常群			不眠群		健常群			
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)		人数	割合 (%)	人数	割合 (%)		
授業 (主担当) : 最短	352	23.2	549	25.5	K6 : 5点未満 : 5点以上	347	22.8	1 467	68.1	**	
(1週間合計) : 短い	368	24.2	500	23.2		1 172	77.2	688	31.9		
: 長い	404	26.6	617	28.6	性別 : 男性	549	36.1	823	38.2		
: 最長	395	26.0	489	22.7	: 女性	970	63.9	1 332	61.8		
授業準備 : 最短	370	24.4	589	27.3	**	年齢 : 20代	426	28.0	637	29.6	*
(1週間合計) : 短い	310	20.4	543	25.2	: 30代	387	25.5	617	28.6		
: 長い	367	24.2	541	25.1	: 40代	364	24.0	483	22.4		
: 最長	472	31.1	482	22.4	: 50代	342	22.5	418	19.4		
生徒指導 (集団) : 最短	389	25.6	486	22.6	主任 : 担当なし	471	31.0	590	27.4	*	
(1週間合計) : 短い	395	26.0	583	27.1	: 担当あり	1 048	69.0	1 565	72.6		
: 長い	411	27.1	591	27.4	往復の通勤時間 : 2-30分	452	29.8	739	34.3	**	
: 最長	324	21.3	495	23.0	: 32-48分	268	17.6	401	18.6		
成績処理 : 最短	395	26.0	589	27.3	: 50-78分	415	27.3	552	25.6		
(1週間合計) : 短い	343	22.6	520	24.1	: 80分以上	384	25.3	463	21.5		
: 長い	406	26.7	540	25.1	量的負荷 : 高い	464	30.5	1 277	59.3	**	
: 最長	375	24.7	506	23.5	: 低い	1 055	69.5	878	40.7		
朝の業務 : 最短	276	18.2	379	17.6	質的負荷 : 高い	519	34.2	1 367	63.4	**	
(1週間合計) : 短い	431	28.4	614	28.5	: 低い	1 000	65.8	788	36.6		
: 長い	454	29.9	625	29.0	対人関係の困難 : 高い	659	43.4	1 432	66.5	**	
: 最長	358	23.6	537	24.9	: 低い	860	56.6	723	33.6		
学年・学級経営 : 最短	386	25.4	609	28.3	裁量度 : 高い	587	38.6	1 281	59.4	**	
(1週間合計) : 短い	359	23.6	470	21.8	: 低い	932	61.4	874	40.6		
: 長い	413	27.2	576	26.7	達成感 : 高い	524	34.5	1 235	57.3	**	
: 最長	361	23.8	500	23.2	: 低い	995	65.5	920	42.7		
職員会議・学年会などの会議 : 最短	334	22.0	529	24.5	同僚上司の支援 : 高い	565	37.2	1 200	55.7	**	
(1週間合計) : 短い	338	22.3	495	23.0	: 低い	954	62.8	955	44.3		
: 長い	367	24.2	521	24.2							
: 最長	480	31.6	610	28.3							

注 1) χ^2 検定, *p < 0.05, **p < 0.01

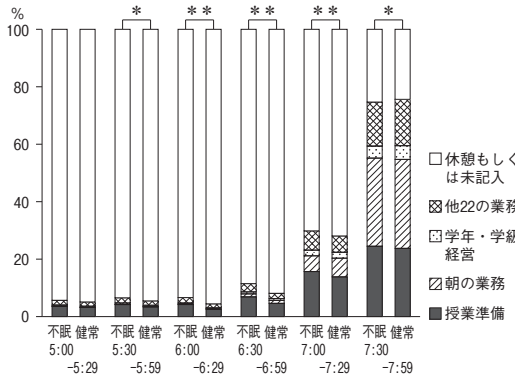
各図内でその業務に掛かった時間がどの時間帯においても3%に満たない業務は、他の業務に集約した。5時00分から5時29分の間では統計学的な有意差が認められなかった。朝は5時30分から7時29分、夜は18時00分から23時59分までの時間(30分ごと)で、不眠群のほうが健常群と比べて何らかの業務をしている割合が高く、統計学的に有意な差を認めた。一方、7時30分から7時59分までの間は、健常群の方が不眠群と比べて何らかの業務をしている割合が高く、統計学的に有意な差が認められた。

表5 各業務における所要時間の不眠 (AIS 6点以上) に対するオッズ比 (n=3,674)

	単変量解析		多変量解析	
	粗オッズ比	95%信頼区間	調整オッズ比	95%信頼区間
授業 (主担当) : 短い	1.15	0.95-1.39	1.11	0.89-1.39
(1週間合計, ref: 最短) : 長い	1.02	0.85-1.23	0.97	0.78-1.20
: 最長	1.26	1.04-1.52*	1.11	0.88-1.41
授業準備 : 短い	0.91	0.75-1.10	0.93	0.75-1.17
(1週間合計, ref: 最短) : 長い	1.08	0.90-1.30	1.06	0.85-1.32
: 最長	1.56	1.30-1.87**	1.54	1.23-1.92**
生徒指導 (集団) : 短い	0.85	0.70-1.02	1.03	0.81-1.29
(1週間合計, ref: 最短) : 長い	0.87	0.72-1.04	1.00	0.79-1.26
: 最長	0.82	0.67-0.99*	0.95	0.74-1.21
成績処理 : 短い	0.98	0.82-1.19	1.00	0.80-1.25
(1週間合計, ref: 最短) : 長い	1.12	0.94-1.34	1.06	0.85-1.32
: 最長	1.11	0.92-1.33	1.08	0.86-1.35
朝の業務 : 短い	0.96	0.79-1.18	1.00	0.79-1.27
(1週間合計, ref: 最短) : 長い	1.00	0.82-1.21	0.97	0.77-1.22
: 最長	0.92	0.75-1.12	0.95	0.74-1.21
学年・学級経営 : 短い	1.21	1.00-1.45	1.24	0.99-1.56
(1週間合計, ref: 最短) : 長い	1.13	0.95-1.35	1.07	0.86-1.33
: 最長	1.14	0.95-1.37	1.12	0.90-1.41
職員会議・学年会などの会議 : 短い	1.08	0.89-1.31	1.00	0.80-1.26
(1週間合計, ref: 最短) : 長い	1.12	0.92-1.35	1.14	0.91-1.43
: 最長	1.25	1.04-1.50**	1.16	0.93-1.44
K6 (ref: 5点未満) : 5点以上	7.20	6.20-8.37**	4.64	3.93-5.49**
性別 (ref: 男性) : 女性	1.10	0.95-1.25	0.86	0.72-1.01
年齢 (ref: 20歳代) : 30歳代	0.94	0.79-1.12	0.98	0.79-1.21
: 40歳代	1.13	0.94-1.35	1.35	1.07-1.69*
: 50歳代	1.22	1.01-1.48*	1.57	1.24-2.00**
主任 (ref: 担当なし) : 担当あり	0.84	0.73-0.97*	0.84	0.70-1.00
往復の通勤時間 (ref: 2-30分) : 32-48分	1.09	0.90-1.33	1.15	0.92-1.45
: 50-78分	1.23	1.03-1.46*	1.18	0.96-1.45
: 80分以上	1.36	1.13-1.62**	1.31	1.05-1.62*
量的負荷 (ref: 低い) : 高い	3.31	2.88-3.80**	1.97	1.65-2.35**
質的負荷 (ref: 低い) : 高い	3.34	2.91-3.84**	1.41	1.18-1.68**
対人関係の困難 (ref: 低い) : 高い	2.59	2.26-2.96**	1.44	1.22-1.70**
裁量度 (ref: 高い) : 低い	2.33	2.03-2.66**	1.41	1.20-1.66**
達成感 (ref: 高い) : 低い	2.55	2.23-2.92**	1.62	1.38-1.92**
同僚上司の支援 (ref: 高い) : 低い	2.12	1.86-2.43**	1.23	1.03-1.46*

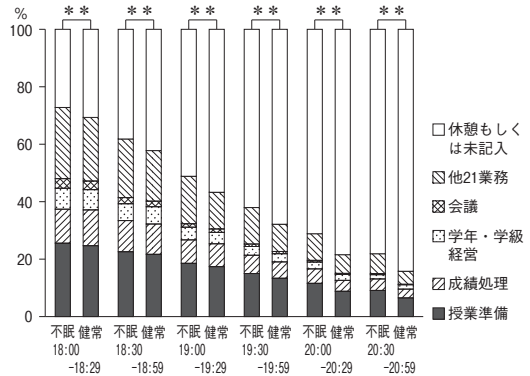
注 1) ロジスティック回帰分析, *p < 0.05, **p < 0.01

図1-1 不眠群・健常群の平日5時から8時まで30分ごとの業務発生状況の割合



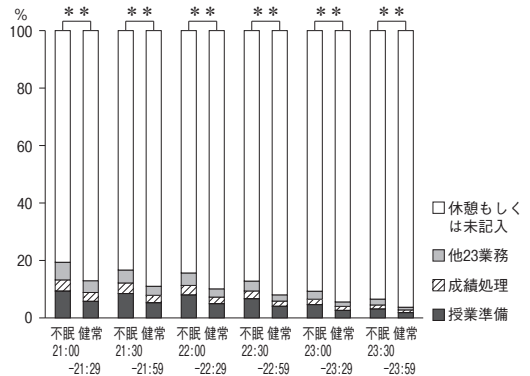
注 1) χ^2 検定もしくはフィッシャーの正確確率検定, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, (n = 3,674 × 5 日間)

図1-2 不眠群・健常群の平日18時から21時まで30分ごとの業務発生状況の割合



注 1) χ^2 検定, ** $p < 0.01$, (n = 3,674 × 5 日間)

図1-3 不眠群・健常群の平日21時から24時まで30分ごとの業務発生状況の割合



注 1) χ^2 検定もしくはフィッシャーの正確確率検定, ** $p < 0.01$ (n = 3,674 × 5 日間)

IV 考 察

(1) 授業準備と不眠症との関連性

本稿の目的は、学級担任を受け持つ小学校教諭の業務記録を分析し、どの業務に掛かった時間が不眠症と関連しているかを洗い出すことにあった。解析の結果、授業準備に掛けた時間が不眠症と関連していた。この理由は、所要時間と発生時間、そして業務特性の三点から説明できるだろう。

所要時間の観点からみると、1週間合計で単純に最も長かったのは授業（主担当）であった。ただ、授業準備に費やした時間の中央値は最短期間で150分であったのに対し、最長群の中央値は1,050分であり、900分もの隔たりがあった。この二群間の隔たりの大きさは、授業（主担当）など抽出された7業務のうち、授業準備で最も大きかった。この結果は、様々な業務の中でも、授業準備に掛かる時間には個人差が大きかったことを示している。また、授業準備において最も長時間を費やした群の特徴として若い年代が多かった。この結果は、経験の浅い者ほど多くの時間を要することを示唆している。

次に平日時間外の業務の発生時間の図をみると、授業準備は朝7時30分以前と夜21時00分以降に最も多くの時間が割かれる業務であった。アメリカの一般市民を対象にした大規模横断調

査では、仕事の開始時間が1時間早まるごとに睡眠時間が約20分短くなることが示されている²⁴⁾。朝早くからその日の授業準備を始め、夜遅くまで次の日のために準備を続けなくてはならない状況が、睡眠に悪影響を与えている可能性がある。さらに、授業準備は土日に最も長い時間をかけられた業務でもあった。平日の勤務時間内はおろか、平日の時間外でも収まりきらないほどに時間を割かざるを得ない状況がうかがえた。

最後に、授業準備という業務の特性が挙げられる。授業自体は割り振られたコマ数以上に増加することがないのに対して、授業準備には標準的に終わらせるべき時間が設定されておらず、掛けようと思えばどれだけでも時間が掛けられ

るという特性がある。逆にいえば、ほとんど時間を掛けずに済ませることもできるのだが、教員は往々にして時間を費やしがちである。その背景にある教員のマインドセットについては後述する。

(2) 授業準備に掛かる時間削減のために

以下の段落では、本稿の結果を踏まえながら、教員が授業準備に掛かる時間を削減するための対策について論じる。授業準備に費やされる時間が多くなる主な理由は、一人の教員が担う授業の種類や数が多いことにある。小学校教員は国語、算数、理科、社会、音楽、図画工作、家庭、体育、外国語、道徳、総合的な学習といった多種多様な教科を指導する必要があり、4割以上が週に26コマ以上の授業を行っている¹⁾。さらにアクティブラーニングやプログラミングといった新しい教育課題が年々増えていく。教員一人あたりの授業数を減らすためには、教員の定数を増員させるという抜本的な対策が必要であろう。次善の策としては、組織的な改革および教員の意識改革、その両面が求められる。

組織的な対策の一つとして、外部人材による支援が検討されている。授業準備は中間まとめ¹⁵⁾で「教師の業務だが、負担軽減が可能な業務」と位置づけられた。具体的には、「サポートスタッフや理科の観察実験補助員の積極的な参画」や「ICTを活用した教材や指導案の共有化」が提起された。ただ、授業準備は結果で示したように、平日時間外や土日に多く発生している。サポートスタッフが教材開発の支援を行うためには、まず教員の正規の勤務時間内に協働できるようにする必要がある。ICTの面では、日本は他の先進国と比べ、教科学習のためにデジタル機器が利用される機会が学校内外ともに少なく、発展の余地が多く残されている²⁵⁾。国が児童一人に1台の教育用コンピューターの整備を目指していた最中の2020年初頭、新型コロナウイルス感染症の拡大により全国の小中学校が一斉休校に追い込まれた。その際、多くの小学校でオンライン授業が試みられた。新型コロナウイルス感染症は一種の国難ではあるが、

ICT学習導入の契機として捉えられるかもしれない。ただ、ICTを十分に活用して効率化を達成するためにはノウハウをつかむための学習時間が必要であるし、コンピューター設定やトラブル対応も生じるため、かえって負担が増える恐れもある。ICTの活用にあたっては、個々の教師任せにするのではなく、ICT支援員と協働できるように業務を調整していく必要があるだろう。

もう一つの組織的な対策は、専科指導教員の充実、および教科担任制の導入だ。小学校では英語教育の導入に伴い、英語専科指導教員が増員され始めた。一部の小学校では、英語に限らず、理科などでも教科担任制を導入する動きがある。限られた人的資源の中で時間対効率を上げるためには有効な方法だと思われる。教科の専門性の観点から、中学校や高校では教科担任制がすでに採用されている。

教員の意識改革も、長時間労働に歯止めを掛け、睡眠を守るために不可欠である。横浜市の調査²⁶⁾でも、時間外に最も長い時間を掛けられていたのは授業準備であった。にもかかわらず、「あなたは教材研究の時間が足りていると感じますか」との質問に75.7%の教員が「足りていない」と回答し、36.6%が「時間外業務を減らしたいと思うが、罪悪感やためらいを感じる」と回答した。公的教育の仕事の成果は見えにくいから、教員はただ多忙だけでなく、「一番大事なことが十分にできていない」という未達成感を抱いたまま働かざるを得ない²⁷⁾。結果として、子どもたちのために自分の時間を犠牲にするのもやむを得ない、という長時間労働を肯定する意識が働く。しかし、自己犠牲的な働き方は、教員にとっても児童にとっても無益である。教員の健康を守るためには、まずは教員自身が長時間労働のリスクを学び、時間対効果を意識した働き方に変えていかなくてはならない。

さらに言えば、学校現場の管理職に当たる校長や副校長・教頭からの働きかけも不可欠である。文部科学省は時間外業務が1カ月で45時間、1年で360時間を超えないよう上限を設けるガイドラインを策定し、令和元年12月には法的根

拠のある指針に格上げした。さらには、客観的な勤務時間管理の導入も求められている。その実現のためには、管理職の主導が重要だ。勤怠管理の面からは、在校時間の出退勤管理はもちろん重要であるが、早朝や夜間にも時間外勤務が行われている現状をかんがみれば、それだけでは十分だとは言い難い。自宅に持ち帰らざるを得ない業務についても何らかの方法で管理していく必要があると考えられる。特に授業準備に掛ける時間が長かった若い年代に対して、効率の良い準備の方法、および標準的な時間の枠組みを教示していくことが重要だろう。

(3) 本調査の限界点

最後に本稿の限界について述べる。第一に、本稿は横断調査によるデータの分析であるため、因果関係を結論づけることはできない。第二に、健康労働者効果が存在する可能性がある。解析対象に含んだのは調査対象期間の平日5日間休まずに勤務した者のみである。このため、比較的健康な労働者が抽出された可能性がある。第三に、教員勤務実態調査では睡眠時間など生活時間帯についての記録は行われなかった。プライバシーの保護には注意が必要だが、睡眠時間や余暇の過ごし方についてのデータを得ることができれば、長時間労働の健康への影響を検討する上で貴重な資料となるだろう。第四に、教員勤務実態調査の授業準備の定義では、具体的にはどの教科のどの工程に時間がかけられたかはわからない。回答者の負担にならない程度に、より詳細な調査を行う必要があるだろう。第五に、業務記録表は30分刻みで記録され、その中で複数の業務を行った際には、最も負担の大きかった業務を記載するよう指示した。このため、短時間で済み負担が比較的少ない業務に関しては、実際よりも短い結果が示されている可能性がある。第六に、本稿では学級担任を務める小学校教諭に限定して解析を行った。他の集団でも同様の結果が示されるかどうかに関しては、別個の検討が必要である。最後に、本稿で用いたデータは2016年度に実施された教員勤務実態調査のものであり、現在の状況を正しく反映し

ていない可能性がある。コロナ禍で働き方の変革が起き、学校現場では未知の課題が現出していると予想される。ニューノーマル時代における調査の実施が待たれる。

V 結 語

公立小学校の教員は異常事態とも言える長時間労働を課されており、睡眠不足から生じる健康影響が懸念される。学校での働き方改革が進んでいる中、対象の重点化を見積もるため、総労働時間ではなく各業務に掛かった時間に着目し、不眠症をアウトカムとして分析を行った。結果として、授業準備が不眠症と関連することが明らかになった。授業準備には単に多くの時間が掛けられているだけではなく、平日時間外や土日にも発生していること、標準的な時間が設定されていないことがその原因だと考えられた。

謝辞

多忙の中、調査にご協力いただきました教員の皆さまに深謝いたします。

なお、利益相反自己申告を次のとおり行いません。著者らは教員勤務実態調査の研究会メンバーとして、調査設計や報告書の作成等に携わった。解析に用いたデータは、教員勤務実態調査の委託機関である(株)リベルタス・コンサルティングより提供を受けた。

文 献

- 1) リベルタス・コンサルティング. 「公立小学校・中学校等教員勤務実態調査研究」調査研究報告書. (http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2018/09/27/1409224_005_1.pdf) 2020.5.15.
- 2) 厚生労働省労働基準局長. 脳血管疾患及び虚血性心疾患等(負傷に起因するものを除く)の認定基準について. (<https://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/rousai/dl/040325-11a.pdf>) 2020.5.15.
- 3) 国立教育政策研究所. TALIS2018報告書-学び続ける教員と校長-の要約. (https://www.nier.go.jp/kenkyukikaku/talis/pdf/talis2018_summary.pdf) 2020.5.15.

- 4) 玉置千歳, 高原龍二. 「教員の働きがいに関する意識調査」報告. Int'lecowk : 国際経済労働研究 2012 ; 67 : 34-9.
- 5) 公益財団法人連合総合生活開発研究所. とりもどせ! 教職員の「生活時間」-日本における教職員の働き方・労働時間の実態に関する研究委員会報告書-. (<https://www.rengo-soken.or.jp/work/bcf009507f36983a485217ed230437e742fb5082.pdf>) 2020.5.17.
- 6) 総務省統計局. 平成28年社会生活基本調査-生活時間に関する結果-結果の概要. (<https://www.stat.go.jp/data/shakai/2016/pdf/gaiyou2.pdf>) 2020.5.17.
- 7) Virtanen M, Jokela M, Madsen IE, et al. Long working hours and depressive symptoms : systematic review and meta-analysis of published studies and unpublished individual participant data. Scand J Work Environ Health 2018 ; 44 : 239-50.
- 8) Nishitani N, Kawasaki Y, Sakakibara H. Insomnia and depression : risk factors for development of depression in male Japanese workers during 2011-2013. Int J Public Health 2018 ; 63 : 49-55.
- 9) Neckelmann D, Mykletun A, Dahl AA. Chronic insomnia as a risk factor for developing anxiety and depression. Sleep 2007 ; 30 : 873-80.
- 10) 文部科学省. 平成30年度公立学校教職員の人事行政状況調査について (概要). (https://www.mext.go.jp/content/20191224-mxt_zaimu-000003245_H30_gaiyo.pdf) 2020.5.20.
- 11) ナンシー佐藤. 日本の教師文化のエスノグラフィー. 稲垣忠彦, 久富善之, 他編. 日本の教師文化. 東京 : 東京大学出版会, 1994 : 125-39.
- 12) 小入羽秀敬. 小学校教員の連続する労働時間に関する分析-給食時間と昼休みに着目して. 東京大学大学院教育学研究紀要 2010 ; 50 : 277-83.
- 13) 新谷康子. 教員の多忙と労働の特質 : 観察調査を通じて. 公教育システム研究 2012 ; 11 : 1-36.
- 14) 中央教育審議会. 新しい時代の教育に向けた持続可能な学校指導・運営体制の構築のための学校における働き方改革に関する総合的な方策について (答申) 本文. (https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afiedfile/2019/03/08/1412993_1_1.pdf) 2020.5.18.
- 15) 中央教育審議会. 学校における働き方改革に関する総合的な方策について (中間まとめ). (https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afiedfile/2019/03/08/1412993_3_1.pdf) 2020.5.18.
- 16) Hori D, Sasahara S, Oi Y, et al. Relationships between insomnia, long working hours, and long commuting time among public school teachers in Japan : a nationwide cross-sectional diary study. Sleep Med 2020 ; 75 : 62-72.
- 17) Soldatos CR, Dikeos DG, Paparrigopoulos TJ. Athens Insomnia Scale : validation of an instrument based on ICD-10 criteria. J Psychosom Res 2000 ; 48 : 555-60.
- 18) Soldatos CR, Dikeos DG, Paparrigopoulos TJ. The diagnostic validity of the Athens Insomnia Scale. J Psychosom Res 2003 ; 55 : 263-7.
- 19) Okajima I, Nakajima S, Kobayashi M, et al. Development and validation of the Japanese version of the Athens Insomnia Scale. Psychiatry Clin Neurosci 2013 ; 67 : 420-5.
- 20) Kessler RC, Andrews G, Colpe LJ, et al. Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. Psychol Med 2002 ; 32 : 959-76.
- 21) Furukawa TA, Kawakami N, Saitoh M, et al. The performance of the Japanese version of the K6 and K10 in the World Mental Health Survey Japan. Int J Methods Psychiatr Res 2008 ; 17 : 152-8.
- 22) Sakurai K, Nishi A, Kondo K, et al. Screening performance of K6/K10 and other screening instruments for mood and anxiety disorders in Japan. Psychiatry Clin Neurosci 2011 ; 65 : 434-41.
- 23) 錦戸典子, 影山隆之, 小林敏生, 他. 簡易質問紙による職業性ストレスの評価-情報処理系企業男性従業員における抑うつ度との関連. 産業精神保健 2000 ; 8 : 73-82.
- 24) Basner M, Spaeth AM, Dinges DF. Sociodemographic characteristics and waking activities and their role in the timing and duration of sleep. Sleep 2014 ; 37 : 1889-906.
- 25) 中央教育審議会. 教育課程部会 (第114回) 議事録. (https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/gijiroku/mext_00176.html) 2020.10.16.
- 26) 横浜市教育委員会事務局教職員育成課. ~教員の「働き方」や「意識」に関する質問紙調査の結果から~. (https://www.edu.city.yokohama.jp/tr/ky/k-center/nakahara-lab/txt/180514_hatarakikata.pdf) 2020.5.20.
- 27) 久富善之. 教師のバーンアウト (燃え尽き) と「自己犠牲」的教師像の今日的転換 : 日本の教員文化・その実証的研究 (5). 一橋大学研究年報 社会学研究 1995 ; 34 : 3-42.