

大学生の疲労感に関する研究の概観と今後の展望

片平, 千智
九州大学大学院人間環境学研究院

<https://doi.org/10.15017/2558916>

出版情報：九州大学心理学研究. 21, pp.9-14, 2020-03-16. Faculty of Human-Environment Studies, Kyushu University

バージョン：

権利関係：

大学生の疲労感に関する研究の概観と今後の展望

片平 千智 九州大学人間環境学研究院

Review of feelings of fatigue in university students.

Chisato Katahira (*Faculty of Human-Environment Studies, Kyushu University*)

The aim of this article was to review previous studies on feelings of fatigue in university students and to discuss its relation with other studies and assignments and its subsequent evolution. There are various ways of assessing fatigue; in particular, the method that classifies feelings of fatigue into four categories was the most helpful to manage one's own condition. As a result of our review of prior studies, it was found that selecting a questionnaire according to the purpose of fatigue measurement is important. Moreover, when we study feelings of fatigue and living situations, significant things reflect a modern university student's situation and show us a common perspective of research.

Key Words: feeling of fatigue, university students, review

はじめに

多くの人々が1日の終わりに「疲れた」と口にするように、疲労感是非常に身近な感覚である。渡辺ら(2008)によれば、「疲労・倦怠感、私たちが日常的に経験している感覚であり、発熱、痛みとともに、身体の恒常性の乱れを知らせる重要なアラーム信号の一つである」とされているように、本来、疲労感是我々が心身の自己管理をする上で重要な感覚だと考えられる。しかし、心理学や臨床心理学の分野ではこれまで十分に引き上げられてきたとは言い難い。

また、疲労感に関する研究の対象は、主に労働者(特に中高年)であることが多く、大学生など労働者以外を対象にした疲労に関する研究は蓄積が少ない。これは、疲労や疲労感が、学術的に、または社会通念上、暗黙の了解として労働者固有の感覚と捉えられることが多く、研究対象とされることが少なかったためだと考えられる。実際、本邦における疲労感に関する研究を、国内の文献検索データベースCiNiiを用い、キーワードを「疲労感」と指定して検索したところ、2019年10月時点で、1727件の論文が検索された。この中には理学療法や工学など他分野の研究が含まれていた。そこで、キーワードを「疲労感」「大学生」とすると93件が検索され、さらにタイトルに「疲労感」を必ず含む条件で検索すると、31件の論文が検索された。この中にも、心理学や大学生の日常的な疲労感とは関連のない論文が含まれており、それらを除外すると、大学生の疲労感について検討された論文は10件にも満たなかった。また、タイトルに「疲労」「大学生」を必ず含む条件で検索すると、89件が検索されるものの、他分野の研究やスポーツ科学、看護学など心理学の近接領域における研究が多く、心理

学領域で研究が行われてきたとは言い難いのが現状である。

しかし、日常生活や心理臨床の実践においては、疲労感に関する語りを聞くことは決して稀ではなく、幅広い年齢層において体験され、語られる感覚である。よって、疲労感に関して、労働者だけでなく青年期や老年期などその他の年齢層についても検討し、その発達の変化や自己管理に繋がる疲労感のあり方を検討する必要があると言えるだろう。そこで本稿では、就労し社会に出て自立する前の段階であり、一段と自己管理が求められるようになる大学生を対象とし、自己管理能力の向上を図るための様々な支援や心理教育等に活用できるような示唆を得ることを目的とする。前述したように、心理学領域における大学生の疲労感に関する先行研究は少ない。そのため、本稿では、心理学領域や大学生の調査に限らず、心身の自己管理につながると考えられる疲労や疲労感に関する先行研究を概観する。その後、大学生の疲労感を検討する上で重要だと思われる視点や今後の課題と展望について論じることを目的とする。

海外では、疲労感に関する研究として、がんなど疾病に関連する疲労感についての研究が多く行われてきている。外科的治療あるいは化学療法後の非常に強い疲労感をもつがん患者を対象として開発された疲労感測定尺度は、疾患に特異な項目を含んでおり、疾患を持たない人の疲労測定には困難な点が多い(山本ら, 2009)。そのため、疾病に関連して生じる疲労感と、日常生活における疲労感は分けて考える必要があるだろう。また、疲労感に関する研究の大きな潮流として慢性疲労症候群に関する研究が国内外で行われてきている(本邦の例としては、井上ら, 2001; 渡邊・倉垣, 2016など)。慢性疲労症候群とは、日常生活に支障をきたすほどの疲労感が6

か月以上続く状態を1つの病態概念としてとらえた症候群であり(計屋ら, 2008), 海外でも研究が行われているが, 日常的な疲労とは異なる概念であることから, これについては本稿では取り上げず, 渡邊・倉垣(2016)に譲りたい。

ところで, 日本と欧米諸国など海外における疲労感の生じ方や捉え方には, 環境や文化等の違いが影響している可能性が考えられる。例えば, 労働環境について検討した文献研究ではあるものの, 西田・寺嶋(2019)は, 日本における長時間労働の是正について, 欧米と日本の歴史的・文化的・宗教的背景や自我構造の違い, 他者評価への過敏性の観点から検討している。その中で, 西田・寺嶋(2019)は, 欧米人は個々に仕事が完結し, 職務が明確であり, 残業が生じにくい雇用形態であること, 積極的に休暇を取得したり, 早く帰宅したりすることを望むなど, 個人, 分離, 明確さを主とするのに対し, 日本人は皆と協力して仕事をすることを望み, 仕事の役割が不明瞭な雇用形態であること, 勤勉を美徳とする国民性が存在することで残業が生じやすい文化であること, 他国より長時間働くことを望む傾向があるなど集団, 調和, 曖昧さを特徴とするとしている。このような日本固有の労働環境は「karoshi(過労死)」という言葉の誕生にも表現されており, 疲労感に関しても, 日本特有の社会・文化的状況が疲労感の生じ方や捉え方に影響を及ぼしていることが推測される。そして, 先述した, 集団・調和・曖昧さといった日本特有の社会・文化的状況は, 労働者だけでなく大学生の学校生活や人間関係にも十分想定されることから, 本研究では国内の先行研究を中心に概観する。

1. 疲労の測定方法

疲労や疲労感とは, 主に生物学的指標等を用いて測定する方法と, 質問紙によって測定する方法の2つが存在する。疲労評価のための生物学的指標等の例としては, 1. 行動量や反応時間, 睡眠・覚醒リズムなどの生理学的評価, 2. 脳機能の低下の評価, 3. 血液検査による生化学的評価(アミノ酸, サイトカインなど), 4. 血液検査による内分泌・免疫系の評価, 5. 末梢血細胞におけるDNAチップ解析, 6. ウイルス学的評価, 7. 近赤外線主成分分析を用いた疲労解析, 8. 自律神経系の機能解析・心拍変動解析が挙げられる(株式会社疲労科学研究所, 2019a)。近年ではスマートフォン・タブレットのアプリで疲労・ストレス測定することが可能な, 小型の簡易健康管理デバイスも登場しており, 将来的には, 家庭や職場, 医療機関など, 広範囲な使用が期待されている(株式会社疲労科学研究所, 2019b)。生物学的指標等を用いた疲労の測定は, 客観性はあるものの, 測定器具が

無い限り日常的に測定することができず, その点は生物学的指標を用いた測定の限界だと考えられる。そこで本稿では, 日常生活の中で, 身近な感覚を自己管理に活かすための知見を得るべく, 主観的な感覚である「疲労感」に絞り, 質問紙を用いた疲労感の測定について検討していくこととする。疲労を自己記入式の質問紙を用いて測定した先行研究に関して, 本研究では主観的な疲労を測定しているものとみなし, これ以降は「疲労感」と記載することとする。なお, 本研究では, 渡辺ら(2008)や下中(1990)の定義を参考に, 疲労感を便宜的に「肉体的あるいは精神的活動が継続して行われた結果生じる, 生体の機能が低下した状態を主体が心身の感覚から感じる主観的感覚」と定義する。

2. 主観的な疲労感の測定方法

主観的な疲労感を測定する方法は, 1~2項目の質問紙を用いて全体的な疲労感を測定する方法と(例えば, 内閣府大臣官房政府広報室, 2001), 複数の下位領域を仮定して評価する方法に大別される。前者の方法は, 例えば内閣府大臣官房政府広報室(2001)の調査では, 「肉体的な疲労」と「精神的な疲労, ストレス」を普段どのように感じるか, 4件法で尋ねている。しかし, 心理臨床における青年への支援を想定した場合は, 下位領域を仮定した尺度を用いて具体的な疲労感の症状を尋ねた方が, どのような時に, どのような疲労感が生じるか, 生活場面を具体的に振り返りやすいと考えられる。そこで, 本研究では, 複数の下位領域を仮定した質問紙を用いて評価する方法について検討する。

本邦では, 質問紙を用いて疲労感を想定する方法として, 1970年に「自覚症しらべ」(日本産業衛生協会産業疲労研究会疲労自覚症状調査票検討小委員会, 1970)が発表され, 産業保健領域において広く使用されてきた(城, 2002)。この「自覚症しらべ」は, 社会状況の変化に合わせて2002年に改訂作業が行われ, 「新版自覚症しらべ」(日本産業衛生学会産業疲労研究会, 2002)として提案されている。「新版自覚症しらべ」の下位領域を見ると, ねむけ感, 不安定感, 不快感, だるさ感, ぼやけ感の5つの項目群から成っており, 具体的な項目内容としては「腕がだるい(IV群だるさ感)」「目がしょぼつく」「ものがぼやける」(いずれもV群ぼやけ感)など, 労働によって生じることが想定される疲労症状が含まれている。また, 「新版自覚症しらべ」と同じく労働者を対象とした尺度である「蓄積的疲労兆候調査」(越河・藤井, 1987)では, 因子分析等を通して8特性分類(不安徴候, 抑うつ状態, 一般的疲労感, イライラの状態, 労働意欲の低下, 気力の減退, 慢性疲労, 身体不調)を用いている。高校生・大学生を対象に作成された「疲労

調査項目」(出村ら, 1997)は, 5因子(集中・思考困難, だるさ, 気力の減退, ねむけ, 焦燥・身体違和感)で構成されている。また, 「疲労調査項目」の妥当性及び信頼性の検討を再度行った「青年用疲労自覚症状尺度」(小林ら, 2000)は, 6因子(集中思考困難, だるさ, 意欲低下, 活力低下, ねむけ, 身体違和感)から成り立っている。これらの尺度は, 尺度作成過程を見ると, 例えば「新版自覚症しらべ」では視覚疲労や頸肩腕障害, 腰痛等の問診票を参照しており, 主に身体的または精神的な疲労症状を網羅することに主眼が置かれていると考えられる。また, 高校生や大学生を対象として作成された「疲労調査項目」も, 項目作成時に疲労領域として身体的領域, 精神的領域, 神経感覚的領域の3つが仮説の段階で想定されており, 因子構造も「自覚症状しらべ」や「蓄積的疲労兆候調査」などを項目作成の際に参考しているためか内容としては類似している。

これらに対し, 疲労感の自覚症状を, 身体面と精神面に加え, 認知面や対人面の疲労を加えて測定する必要性を指摘し, 尺度を作成したのが山本ら(2009)である。山本ら(2009)は, 中年有職者を対象とした調査を通して, 身体面, 精神面, 対人面(項目例「他人が楽しそうに笑っていても, それに興味をそそられない」「話をするのがわずらわしい」), 認知面(項目例「考えることがめんどろだ」「ひどく疲れて考えがまとまらない」)の4因子を抽出し, 「疲労の多次元測定尺度」として尺度の妥当性及び安定性のある程度確認している。また, 平井ら(2012)は, 医学部看護学科の学生60名を対象に, 山本ら(2009)の尺度に学習面の疲労因子を加えて調査を行っており, 因子の妥当性及び安定性を示唆している。山本ら(2009)の「疲労の多次元測定尺度」が, 「新版自覚症しらべ」や「蓄積的疲労兆候調査」などの疲労症状尺度と異なるのは, 疲労感が生起する場面と疲労症状の関連を踏まえて作成されていると考えられる点である。山本ら(2009)の, 疲労感を4側面から分類する方法は, 例えば, 身体的な運動や作業をして疲労した時, 人と一緒に過ごすことで疲労した時など, 自身の生活を具体的に振り返りやすく, 疲労の原因を推測させやすくすると考えられる。また, 大学生は, 学校生活等における対人関係の悩みが生じることや, 親や家族と物理的・心理的に離れて関係見直したり, 進路をめぐる親子のずれが生じたりする(鶴田, 2010)ことのある時期であり, 対人面の疲労を感じる場面が多々あることが予想される。実際, 大学生のストレス認知と対処行動について検討した田中ら(2010)では, 大学生は課題遂行場面よりも対人葛藤場面を最もコントロールしにくいと感じていることが示唆されている。このように, 対人面の疲労は, 他の疲労とは質的に異なるものであることが予想され, 他の疲労と区別して取り上げることは重要だと考えられる。

加えて, 認知面の疲労についても, 学生であれば授業や課題など一定時間勉学に励まなければならないため, 感じる頻度の多い疲労だと考えられる。以上のことから, 疲労感を4側面から分類する方法は, 易疲労場面に気が付き, 疲労感の蓄積を予防する上で有用な質問紙となり得るだろう。

今後は, 質問紙を用いて疲労感の測定をする際, 疲労測定のために応じて質問紙を実施する側や支援者側が使い分けることが重要だと考えられる。例えば, 疲労症状や疲労感の程度を把握することが目的である場合は「新版自覚症しらべ」や「蓄積的疲労兆候調査」, 「青年用疲労自覚症状尺度」など身体的・精神的な疲労症状を網羅した質問紙を用い, 易疲労場面への気づきを促したい場合や, 疲労感とその誘引の関連を整理したい場合には, 「疲労の多次元測定尺度」を用いる, などが考えられる。また, 疲労感を測定するための質問紙を作成する際は, 単に疲労の分類方法を検討するだけでなく, 使用目的を考えた上で質問紙を作成することが重要だと考えられる。

3. 大学生の疲労感

本節では, 大学生の疲労の現状について概観したい。赤澤ら(2001)は, 近畿圏の大学生210名に対し, 慢性的な疲労を感じているか尋ねたところ, 全体の59.2%(男子の68%, 女子の46.4%)が感じていると回答したことを報告している。また, 20~29歳の男女において, 普段肉体的な疲労を感じると答えたのは全体の53.5%, 普段精神的な疲労を感じると答えたのは全体の56.4%との報告もある(内閣府大臣官房政府広報室, 2001)。これらの調査では, 概ね半数以上の大学生を含む若者が疲労を日常的に感じていることが報告されており, 大学生にとって疲労感が身近な感覚であることが窺われる。

疲労感の性差については, 高校生や大学生では概ね男子よりも女子において訴え率が高いことが何らかの形で報告されている(例:小林ら, 1998;小林ら, 1999;芝木ら, 2009)。性差の要因については, 女子の疲労症状の自覚に対する感受性の高さ(小林ら, 1998)や, 訴えの程度差(小林ら, 1999)などが挙げられているが, 共通した見解はみられない。したがって, 質問紙を用いて疲労感を測定する際は, 性差を考慮する必要があることに加え, 性差の要因についても更なる検討が必要だと考えられる。

また, 平井ら(2012)は, 医学部看護学科の新入生60名の疲労の経時的変化について検討している。調査では, 4, 5, 6月の疲労感について質問紙を用いて測定したところ, 4月に比べ5月の疲労得点が高くなり, 6月に低下することが示された(平井ら, 2012)。この結

果について平井ら（2012）は、4月の入学当初は緊張感と期待感で疲労感をあまり感じられないが、5月になると新しい環境でのストレスが疲労状態を引き起こし、6月には大学生活に適応し始めて疲労感が低下した可能性を指摘している。このように、疲労感は入学間もない時期以外にも、実習や学期末のテスト期間、加えて、卒業論文の作成や、就職活動時期など、時期により変動があると考えられる。疲労感の継時的変化の傾向を把握することで、学生と周囲の教員や学生相談等の支援者が予防的な視点を持つことができると考えられる。よって、大学生活における疲労感の継時的変化についても、より詳細な検討が必要だと言えよう。

4. 大学生の疲労感と生活状況

大学生の疲労感とは、これまで生活状況との関連で調査されることが多かった。疲労と生活状況の関連について検討した研究としては、まず門田（1978；1979；1990）が挙げられる。門田（1978；1979）では、女子短大生の疲労感とは、睡眠時間や朝食摂取の有無などの影響が大きいことが報告されている。門田（1990）では、女子短大生の学生生活満足度と疲労感の関連について検討し、満足度の低さが疲労症状の多さと関連があることが示されている。また、小林ら（1999）は、今朝の目覚めや今日の体調の良不良は、男女ともに疲労自覚症状全般に影響すること、昨夜の寝つきや運動実施状況は男子の方が女子より疲労自覚症状に及ぼす影響が比較的大きいことを示唆している。2000年代以降の研究では、小林・出村（2002）が、主観的疲労感とは男女ともに、今日の体調および今朝の目覚めの良不良と関連が高いことを、昨夜の寝つきや睡眠への配慮、運動実施状況や朝食の摂取とは関連があまりなかったことを示している。一方、芝木ら（2009）は、運動習慣がない学生の方が、運動習慣がある学生よりも疲労自覚症状の訴えが多いこと、朝食、昼食、夕食のいずれかを摂取しないことがある学生の方が、3食必ず摂取している学生よりも自覚疲労症状の訴えが多いことを示唆している。女子学生のみを対象とした調査では、毎日排便がないことや、学業ストレスがあること、体調の悪さや野菜の摂取量の少なさと、疲労自覚得点の高さの関連を示した報告がある（戸田ら、2007）。

大学生の疲労感と生活状況を検討した先行研究を概観すると、睡眠時間や食生活等が整っており、運動習慣があるなど規則正しく健康的な生活を送っている学生の方が、疲労感が低いと考えられる。しかし、先行研究の数が十分とは言えないため、一貫した結果が得られていない部分もある。また、大学生の生活状況は、先行研究で検討されている項目以外にも無数の調査項目が考えら

れ、検討の余地があると言えるだろう。大学生の生活状況は、インターネット環境の普及とそれに伴うソーシャルネットワークサービスやオンラインゲーム等の登場などによって10～20年前とは大きく変化しており、大学生の疲労感を生じさせる要因も変化していると考えられる。今後は、疲労感と生活状況との関連について、現代の大学生の生活状況を反映する形で検討することと、追試を行うなど研究間でできるだけ共通した視点で研究を蓄積することが望まれる。

5. 大学生の疲労感と性格特性等の関連

疲労感と性格特性等との関連について、少数ながら研究が行われている。先述した平井ら（2012）は、医学部看護学科の新入生を対象にした疲労に関する調査の中で、疲労感と自我状態タイプの関連についても検討を行っている。新版東大式エゴグラムⅡを用いて親（以下P）、成人（以下A）、子ども（以下C）の3つの自我状態タイプに学生を分け、疲労感を比較した結果、Pの学生はA、Cの学生よりも相対的に疲労得点が低かったことを報告している。この結果について、平井ら（2012）は、自我状態タイプによってストレスコーピングに差異がある可能性を指摘し、個々の学生の性格特性に応じた適切な対処法を提案することの重要性を述べている。疲労度と自我状態の関連については、本田ら（1999）も中学生を対象に調査を行っており、本田ら（1999）の研究においても、批判的な親の自我状態（CP）の児童の方が、他の自我状態の児童より疲労感の得点が低かったことを報告している。

このように、先行研究からは疲労感と自我状態との関連が示唆されていることから、今後は疲労感と自我状態や他の性格傾向等との関連を検討することが期待される。

6. 臨床心理学における疲労感研究の今後の課題と展開

以下に、大学生の疲労感に関する研究の課題を述べる。まず1点目は、大学生の疲労感に関する基礎的な調査の不足である。冒頭で述べたように、疲労感とは労働者を対象として検討されることが多かった。先行研究において作成されてきた質問紙は労働者を対象としたものがほとんどであり、労働者を想定した疲労症状に関する内容が中心となっているため、青年など労働者以外に適用する際は、対象者を考慮した改訂作業または新たな質問紙の作成が必要だと考えられる。また、大学生の疲労感に対する一般的な覚知のあり方を調査することや、疲労感の覚知と心身の健康度を示す各種指標や、学校適応、

生活状況や性格傾向等との関連を検討することが必要だと考えられる。

2点目は、疲労感に対する対処行動の調査の必要性である。これまで、疲労感に対しどのような対処行動が一般的に取られているかについて、労働者を対象とした研究を含めあまり詳細に検討されてこなかった。小林ら(1994; 1995)が、質問紙を用いて疲労感と対処行動の関連の検討を試みているが、対処行動は「疲労の予防に気をつけている」または「疲労の解消に気をつけている」の2択から、より考慮している方を選択させるという簡易的な方法で調査されており、具体的な対処行動について検討したものではない。疲労感への具体的な対処行動について調査することで、疲労感の覚知から対処行動までの一連の流れと関係を捉えることが可能になると考えられ、今後の調査が望まれる。

3点目は、疲労感の覚知や対処行動と、状況や場面との関連に関する検討の必要性である。疲労感とは、例えば疲労感を自覚していても、多忙な場合や他者が関係する場合など、状況によっては対処行動を取れないことや、疲労感の覚知が抑制される場合もあるだろう。よって、疲労感の覚知や対処行動と状況や場面との関連の検討が求められる。

上述した疲労感に関する一般的な傾向や対処行動を把握するにあたり、山本ら(2009)の疲労感を多次的に捉える視点は、疲労感が生じる場面を具体的に回想・想起しやすくし、人々に自己管理のための有用な感覚として親しみを持ってもらう上で重要だと考えられる。ただし、山本ら(2009)の多次元測定尺度を用いた調査や尺度自体の検討はまだ数が少ないため、その点も今後の課題と言える。

こうしてみると、疲労感に関する基礎的な情報については、大学生に限らずまだまだ調査と議論の余地があると考えられる。大学生の議論からは外れるが、例えば労働者を対象とした調査において、業種別の検討は行われていない。教育領域や医療・福祉領域など、立場的に声を上げにくく、感情労働が中心となる労働者については、他の業種と区別して検討する必要があるだろう。疲労感とは誰もが経験したことのある一般的な感覚であるため、様々な人にとって比較的語りやすい感覚であると思われる。大学生の支援においては、疲労感に対する基礎的な情報に関する調査を行った上で、日常生活における疲労感の覚知のあり方や付き合い方について振り返りを行うなどの心理教育等、予防的アプローチや、心理臨床において語られる疲労感についての考察など疲労感概念の活用が求められる。

〈付記〉

本論文をまとめるにあたりご意見をいただきました九

州大学 黒木俊秀先生、鹿児島大学 平田祐太郎先生に心より感謝申し上げます。

引用文献

- 赤澤正人・池田さやか・角本富美嘉・西田百合(2001). 大学生の慢性疲労に関する研究. 大阪大学大学院人間科学研究科人間行動学講座臨床死生学研究分野臨床死生学年報, **6**, 61-68.
- 出村慎一・小林秀紹・松沢甚三郎(1997). 高校・大学生を対象とした自覚症状に基づく疲労調査項目の検討と提案. 日本公衆衛生雑誌, **44**, 427-439.
- 計屋由紀子・加藤憲司・倉恒弘彦(2008). 慢性疲労症候群. 精神医学, **50**, 545-552.
- 平井亜弥・城賀本晶子・吉村裕之(2012). 医学部看護学科の新入生における疲労の経時的変化および一自我状態のタイプによる疲労の差違—健康支援, **14**(2), 23-32.
- 本田優子・天本まり子・羽立まゆみ・米村健一・市原翠(1999). 中学生における疲労感とエゴグラム、性格タイプとの関連. 保健の科学, **41**, 73-77.
- 井上正康・渡邊恭良・倉恒弘彦(2001). 疲労の科学—眠らない現代社会への警鐘—, 講談社.
- 株式会社疲労科学研究所(2019a). 評価のメカニズム(疲労/疲労感の評価に関して). <http://www.fatigue.co.jp/fatigue.htm>.
- 株式会社疲労科学研究所(2019b). 疲労ストレス測定システム. <http://www.fatigue.co.jp/kenshin.htm>.
- 小林秀紹・出村慎一・郷司文男・南雅樹・長澤吉則・佐藤進・山次俊介(1999). 青年期における疲労自覚症状とその関連要員の性差. 体力科学, **48**, 619-630.
- 小林秀紹・出村慎一・郷司文男・佐藤進・松沢甚三郎(1998). 青年期における自覚疲労症状の性差—自覚の経験と症状に対する重要度の観点から—. 体力科学, **47**, 581-592.
- 小林秀紹・出村慎一・郷司文男・佐藤進・野田政弘(2000). 青年用疲労自覚症状尺度の作成. 日本公衆衛生雑誌, **47**, 638-646.
- 小林秀紹・出村慎一・松沢甚三郎・野島利栄・豊島慶男(1995). 心理的対処による疲労の自覚症状の比較—問題中心対処と情緒中心対処—. CIRCULAR, **56**, 169-175.
- 小林秀紹・出村慎一・野島利栄(1994). 疲労症状の評価と対処行動との関連. CIRCULAR, **55**, 45-50.
- 小林秀紹・出村慎一(2002). 青年期学生の疲労自覚症状に関連する要因—疲労感と生活習慣について—. 体育学研究, **47**, 29-40.

- 越河六郎・藤井 亀 (1987). 「蓄積的疲労兆候調査」(CFSI) について. 労働科学, **63**, 229-246.
- 門田新一郎 (1978). 学生の健康管理に関する研究—生活条件と自覚的疲労症状について—. 学校保健研究, **20**, 286-291.
- 門田新一郎 (1979). 学生の疲労感に関する研究—自覚的疲労症状についての2・3の検討—. 保健の科学, **21**, 421-426.
- 門田新一郎 (1990). 学生の健康管理に関する研究—学生生活の満足度と疲労感について—. 学校保健研究, **22**, 140-144.
- 内閣府大臣官房政府広報室 (2001). 月刊世論調査—体力・スポーツ—. **33** (4).
- 日本産業衛生学会産業疲労研究会 (2002). 特別企画: 日本産業衛生学会産業疲労研究会撰・新版「自覚症しらべ」. 労働の科学, **57**, 295-314.
- 日本産業衛生協会産業疲労研究会疲労自覚症状調査票検討小委員会 (1970). 産業疲労の「自覚症状しらべ」(1970) についての報告. 労働の科学, **25** (6), 12-33.
- 西田裕子・寺嶋繁典 (2019). 日本人の働き方と「働き方改革」—長時間労働の是正およびテレワーク導入の課題—. Psychologist 関西大学臨床心理専門職大学院紀要, **9**, 61-69.
- 芝木美沙子・岡 健吾・竹下美奈子・笹嶋由美 (2009). 大学生の疲労自覚症状について (第1報)—運動習慣・食生活との関連—. 北海道教育大学紀要 教育科学編, **59**, 123-135.
- 下中 弘 (1990). マイペディア小百科事典. 新装・改定版 株式会社平凡社. pp. 1183.
- 田中 充・木下伸彦・友田貴子 (2010). 大学生のストレス認知と対処行動における状況差と性差について. 埼玉工業大学人間社会学部紀要, **9**, 19-29.
- 戸田百合子・大西真理子・林 久子 (2007). 女子学生の疲労自覚症状の特徴と生活習慣との関連. 名古屋市立大学大学院人間文化研究科人間文化研究, **8**, 143-156.
- 鶴田和美 (2010). 第2章2 学生生活サイクル. 学生相談ハンドブック. 日本学生相談学会50周年記念誌編集委員会 (編). 学苑社. pp34-41.
- 城 憲秀 (2002). 新版「自覚症しらべ」の提案と改訂作業経過. 労働の科学, **57**, 299-304.
- 渡邊恭良・倉恒弘彦 (2016). 慢性疲労症候群の病態機序とその治療. 神経治療学, **33**, 40-45.
- 渡辺恭良・田中雅彰・水野 敬 (2008). 疲労の脳内機序. 精神医学, **50**, 527-532.
- 山本唱子・中塚晶子・吉村裕之 (2009). 新たな多次元測定尺度による中年有職者の疲労の評価: 疲労感と自己効力感の関連性. 日本看護科学学会誌, **29** (4), 23-31.