

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 28 年 10 月 28 日現在

機関番号：14401

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2015

課題番号：24500815

研究課題名(和文) 大学生のためのWeb版多因子生活習慣アンケートの開発およびその汎用化の検討

研究課題名(英文) Development and Generalization of Multifactor Lifestyle Questionnaires for University Students Available Online

研究代表者

小島 理永 (Kojima, Rie)

大阪大学・全学教育推進機構・講師

研究者番号：10369382

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,100,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、大学生の生活習慣やメンタルヘルス等の健康状態を多元的視点から評価可能な生活習慣尺度を作成し、その妥当性を検討するとともに、回答者の健康状態と経時変化が確認できるWebアンケートシステムを構築した。そして、フィットネスとメンタルヘルスの因果関係について検討した結果、大学生の体力の低下は、直接的にメンタルヘルスに、また、間接的にソーシャルヘルスに影響を及ぼしており、性差によって影響要因が異なっていたことが明らかになった。これらの成果より、健康教育における本アンケートシステムの汎用性が確認できた。

研究成果の概要(英文)：In the present study, we employed a multifactorial perspective to produce an useful lifestyle scale of health status (lifestyle, mental, etc.) in university students. In conjunction with an examination of scale validity, we also created a web-based questionnaire system allowing us to view age-mediated variations in the health states of the respondents. The results of our investigation into the causal relationships between fitness and mental health revealed that decreases in university students' physical strength had a direct effect on their mental health and an indirect effect on their social health. Influencing factors varied by sex. We established the broad utility of this questionnaire system for health education.

研究分野：健康教育

キーワード：Web版生活習慣調査 大学生 フィットネス メンタルヘルス ソーシャルヘルス 体力 健康教育 性差

## 1. 研究開始当初の背景

### (1) 身体活動量の低下と生活習慣の乱れ

大学生は単身生活の開始など、生活が大きく変化し、保護者からの自立の度が高くなるため、生活習慣が乱れやすくなる。大学1年生1,074名を対象とした生活習慣に関する予備調査では、スポーツや運動を規則的に行っている学生は全体の14%で少ない傾向であった。また、食事や食行動に関しては、朝食欠食、食事の内容、味付けに問題のある学生が多く、特に身体活動量の不足をはじめ、独居者にこの傾向が強く見られた。さらに、独居者では代理摂食、過食、リズム異常など太りやすい食行動を取る学生が有意に多く見られた。その他、眠気に関しては、調査対象者の1/3が日中に強い眠気を感じており、眠気のある学生では、夕方や夕食後に居眠りをする者が多い傾向が明らかになった。これらの調査結果より、大学初年次から、食事、運動、睡眠などの生活習慣への気づきを促し、これらの改善に向けた対処法を身につける健康教育の必要性が示唆された。

### (2) メンタルヘルスの悪化

大学生期には卒業後の夢や進路など、自己実現を図る上で心身の健康を自発的に増進することが必要である。しかし、予備調査で行われた生活習慣調査では、全体の57%が軽度以上の抑うつ状態であった。特に軽度以上の抑うつ状態の学生の約半数に何らかの生活に困難さが見られ、生活困難と回答した学生では、80%以上に軽度以上の抑うつ状態があることが明らかになった。さらに、日本の青少年は世界的に自己肯定感が著しく低いと言われている。これらの背景から、大学生の生活習慣の乱れの背景には、精神的ストレスやうつなどの心の問題が潜在している可能性が示唆された。

## 2. 研究の目的

本研究では、大学生の生活習慣や心身の健康状態を明らかにし、学生の生活習慣や健康度を多元的に捉えることのできるアンケートを整備すること。そして、学生がWebを用いて在学期間中に、繰り返し点検・評価できるシステムを構築し、Webアンケートシステム(以下、本システム)を大学の健康調査や健康教育に導入することにより、汎用性を検討することを目的とした。

## 3. 研究の方法

### (1) Webアンケートシステムの構築および健康教育での導入

大学生の生活習慣やメンタルヘルス等の健康状態を多元的視点から評価できる尺度を作成するため、大学生を対象とした生活習慣に関する予備調査で用いた236項目をもとに、総合大学を対象に全学部の1年生1,165名を対象として、Webアンケートを実施した。

さらに、学生が在学期間中にWebを用いて、繰り返し点検・評価できるよう、回答した結果が保存でき、経時変化が確認できるシステムの構築を行った。

また、平成24年度には、総合大学で開講されている健康教育(少人数セミナー)にて本システムを用いた授業を実施し、教育場面で利用を検討した。

### (2) フィットネスとメンタルヘルスの因果関係

大学生の抑うつ傾向とその影響要因について、本アンケートで得られた9尺度(フィットネス、食生活、肥満関連の食行動、睡眠、ストレス、社会との関わり、主観的健康観、自尊感情、抑うつ傾向)の合計点(四分位化)及び運動・身体活動の行動変容ステージ(運動習慣)から、抑うつ傾向のオッズ比を算出し分析を行った。さらに、フィットネスとメンタルヘルスの因果関係を明らかにするため、2年間(平成25年、平成26年)で収集したデータから、ライフスタイル評価尺度の因子構造を確認し、体力ならびに生活習慣とメンタルヘルスの因果関係を検証した。

## 4. 研究成果

### (1) ライフスタイル評価尺度の作成

大学生の生活習慣を評価する尺度を作成するため、予備調査より選出した236項目をもとに、「睡眠」、「ストレス」、「食生活」、「食行動」、「主観的健康観」、「抑うつ傾向」、「社会との関わり」を選出した他、スポーツや運動を中心とした健康教育でも活用できるよう、身体活動や運動に関する「フィットネス」や、「自尊感情」に関する項目を含めた60項目9尺度を作成し信頼性を確認した。さらに、因子の精選化を検討するため、1年生1,165名に、Webアンケートを実施した。分析の対象となった908名の回答より、「自尊感情」、「こころとからだの健康(抑うつ傾向)」、「ストレス」、「健康状態(主観的健康観)」、「食行動」、「フィットネス」が抽出され、弁別的妥当性の検討より、6尺度30項目で評価することが可能であることが確認できた。

### (2) Webアンケートシステムの構築および健康教育での導入

本システムのハード面の強化として、以下の機能を増設した。①トップページの整備および同意チェック欄の追加、②サマリーレポートの表示および解説と保存、③認証基盤システムによるシングルサインオン(SSO)連携、④教員と受講生の紐付けを行ない、教員の閲覧画面にWebアンケートに回答した担当学生の項目別平均点の表示、である。これらの機能の構築によって、約3,000人以上を対象にWebアンケートを実施することができ、学生は入学から卒業または修了まで、本システムの利用が可能となった。さらに、ソフト面では、精神科医と連携することで、Webア

アンケートの回答でメンタル面の配慮が必要な学生に対して、医師によるサポートが受けられるよう体制を整えた。

平成 24 年度では、健康教育（少人数ミニ）にて本システムを導入し、授業開始時および終了時に Web アンケートを実施した。受講生には、Web アンケートに回答することで、健康への気づきを促せただけでなく、サマリーレポートに表示されるレーダーチャートの推移より、講義や実習での学びを振り返り、視覚的に自身の健康状態や生活習慣の特徴を理解・認識させることができた。

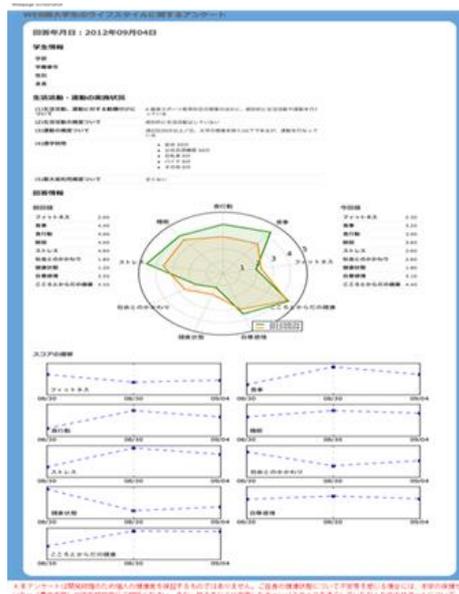


図1 Web アンケート サマリーレポート

### (3) フィットネスとメンタルヘルスの因果関係

大学生の抑うつ傾向とその影響要因について検討した結果、大学入学期には、運動・身体活動よりもストレスや睡眠など生活環境の変化と密接な関連のある要因が抑うつ傾向に強い影響を与える可能性があることが明らかになった。また、大学入学後は、身体活動の抑うつ傾向に与える影響度合いは、ストレスと同程度まで大きくなっていったことが明らかになった。さらに、フィットネスとメンタルヘルスの因果関係を検討するため、2年間（平成 25 年、平成 26 年）で収集したデータ 1,831 名、（男子 1,044 名、女子 787 名）から、ライフスタイル評価尺度の因子構造を確認し、体力ならびに生活習慣とメンタルヘルスの因果関係を検証した結果、大学生の健康度を構成する尺度は 25 項目に集約され、6 因子が得られた。さらに、確認的因子分析による適合度も良好であったことから、大学生の健康度は、「自尊感情」、「心身の調子」、「体力」、「社会的満足感」、「食欲」、「休養」で構成されており、特に、大学生はフィットネス面の評価を体力の衰えで行っていたことが示唆された。次に、生活習慣と

メンタルヘルスやソーシャルヘルスの因果関係を明らかにするため、6 因子間の因果関係を検証した。「ライフスタイルと社会的満足感への因果モデル」を作成し、適合度を確認した結果、良好であったことからモデルとして妥当だと判断した。さらに、本モデルをもとに、健康教育への教育方法を検討するため、多母集団同時分析により、性差による社会的満足感を検証した。その結果、体力から自尊感情への影響は、男子が女子より有意に認められた。また、女子の体力から食欲への影響は、男子より有意に高く認められた。そのため、健康教育において、学生の生活習慣を向上させるには、性差によって異なるアプローチが必要であることが示唆された。

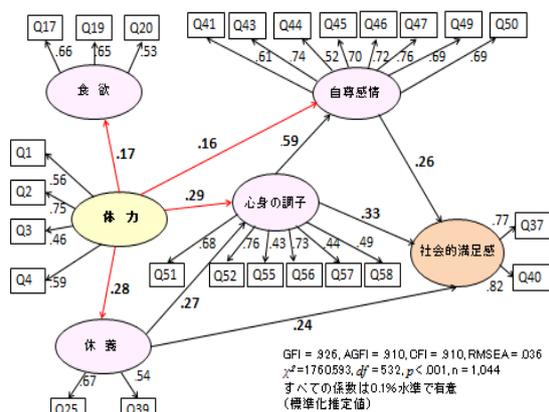


図2 ライフスタイルと社会的満足感の因果モデル（男子）

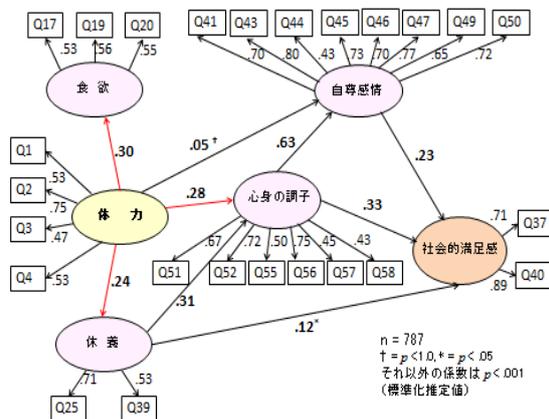


図3 ライフスタイルと社会的満足感の因果モデル（女子）

### (4) 総括

本研究の特徴的成果は、次の 2 点である。1 つには、文系・理系の学生が在籍する総合大学を対象としてライフスタイル評価尺度を作成したため、大学生の生活習慣を調査するにあたって妥当性が高く、健康教育において導入が可能であったこと。2 つには、大学内にある認証基盤システムのシングルサインオンと連携したため、高いセキュリティー

のもと、経年的に大規模データの収集を可能とする Web アンケートシステムが構築できたことである。

しかしながら、研究期間中には本システムを用いて、学生の追跡調査が行えなかったこと、また、開発したライフスタイル評価尺度を用いて他大学にて調査が行えなかったことから、尺度の一般化を検討する課題が残された。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 1 件)

- ① 小島理永, 藤田和樹, 島本英樹, 内藤智之, 河野史倫, 門田浩二, 坂東隆男, 杉田義郎, 小松敏彦, 大学生のための Web 版多因子生活習慣アンケートの開発, 大阪大学高等教育研究, 査読有, 第 2 号, 2013, 83-92

[学会発表] (計 5 件)

- ① 小島理永, 体力とメンタルヘルスの関連性: 大阪大学 Web 版ライフスタイルアンケートの調査結果から, 公益社団法人全国大学体育連合近畿支部講演会, 2016. 6. 11, 大阪大学豊中キャンパス
- ② Shimamoto, H., Naito, T., Kadota, K., Fujita, K., Kojima, R., Relationships between depression and sleepiness, daily physical activity level, physical fitness in Japanese university student, The 63rd Meeting of the American College of Sports Medicine, 2016. 6. 3, Boston, U. S. A
- ③ 小島理永, 藤田和樹, 島本英樹, 内藤智之, 門田浩二, 大学生用ライフスタイル評価尺度の検討—運動とメンタルヘルスの関連性に着目して—, 第 4 回大学体育研究フォーラム, 2016. 2. 29, 筑波大学東京キャンパス文京校舎
- ④ 藤田和樹, 小島理永, 島本英樹, 門田浩二, 内藤智之, 大学生の抑うつ傾向と影響要因: 大阪大学 Web 版ライフスタイルアンケートの調査結果から (第二報), 日本学校保健学会第 62 回学術大会, 2015. 11. 28, 岡山コンベンションセンター
- ⑤ 藤田和樹, 小島理永, 島本英樹, 門田浩二, 内藤智之, 大学生の抑うつ傾向と影響要因: 大阪大学 Web 版ライフスタイルアンケートの調査結果から, 日本学校保健学会第 61 回学術大会, 2014. 11. 15, 金沢市文化ホール

[その他]

ホームページ

大学生のライフスタイルに関するアンケート

<https://www.health.celas.osaka-u.ac.jp/enquete/>

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

小島 理永 (KOJIMA, Rie)

大阪大学・全学教育推進機構・講師

研究者番号: 10369382

(平成 26 年は産前産後休暇ならびに育児休暇を取得)

##### (2) 研究分担者

藤田 和樹 (FUJITA, Kazuki)

大阪大学・全学教育推進機構・准教授

研究者番号: 00361080

##### (3) 研究分担者

島本 英樹 (SHIMAMOTO, Hideki)

大阪大学・全学教育推進機構・准教授

研究者番号: 50299575

##### (4) 研究分担者

内藤 智之 (NAITO, Tomoyuki)

大阪大学大学院・医学系研究科・講師

研究者番号: 9040188

##### (5) 研究分担者

門田 浩二 (KADOTA, Koji)

大阪大学大学院・医学系研究科・助教

研究者番号: 50557220

##### (6) 研究分担者

河野 史倫 (KAWANO, Fuminori)

松本大学大学院・健康科学研究科・准教授

研究者番号: 90346156

(平成 26 年度まで分担者として参画)