

令和 2 年 6 月 29 日現在

機関番号：15201

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K01760

研究課題名(和文)小・中学生の長期欠席者の要因解明に関する疫学研究：早期発見と管理体制に向けて

研究課題名(英文)Epidemiological study of absenteeism among elementary and middle school students: Research into an early detection and management system

研究代表者

藤田 委由 (FUJITA, Yasuyuki)

島根大学・その他部局等・名誉教授

研究者番号：70173440

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：出雲市一中校区の小・中学校の児童、学生を対象に生活に関するアンケート調査、血清コルチゾール測定、長期欠席者に関する調査を実施した。2008～2017年度までの10年間の生活に関するアンケート調査結果を前期(2008-2012年度)と後期(2013-2017年度)に分けて検討した。中学生では朝6時30分までに起床するものの割合は前期と比べ後期のほうが増加していた。血清コルチゾールと生活習慣の関係を検討した。血清コルチゾール値は中学生の規則正しい生活習慣と関連があることが示された。長期欠席者の割合は小学6年生から中学1年生に進級後、増加した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、島根県出雲市立第一中学校区の小・中学生を対象とし、家庭環境因子、学校環境因子、社会環境因子、宿主因子と生体内ストレス指標及び長期欠席との関連を横断研究、縦断研究により解明した。本研究調査・解析について、疫学・社会医学の専門家はもとより、看護学、精神医学、教育学の専門家による連携を組み実施した。長期欠席者の実態の把握とともに、長期欠席に関連する要因を多角的に検討した上で明確にした。その結果に基づいて長期欠席者の早期発見と管理体制を示唆し、社会還元することにより、わが国における小・中学生の長期欠席者減少に向けた有効な対策の確立を目的とした。

研究成果の概要(英文)：Elementary and middle school students of the Izumo First Junior High School district answered a questionnaire on their life, underwent serum cortisol measurements, and were surveyed regarding long-term absenteeism. The results of the questionnaire on life during the 10 years from the 2008 to 2017 academic years were sorted into a first period (2008-2012) and a second period (2013-2017). The percentage of middle school students who woke up by 6:30 in the morning increased in the second period compared with the first period. An examination of the association between serum cortisol and lifestyle showed serum cortisol levels were associated with a disciplined lifestyle in middle school students. Analysis of long-term absenteeism in sixth-year elementary school students and middle school students revealed an increase in the percentage of long-term absentees after moving up a grade, from the sixth year of elementary school to the first year of middle school.

研究分野：公衆衛生学

キーワード：学校保健

1. 研究開始当初の背景

出雲市一中校区すこやか委員会は、2008年度から現在まで12年間にわたり、校区内の保育所、幼稚園、小・中学校の児童、生徒を対象に、生活に関するアンケート調査を実施している。

申請者は、2008年度の生活に関するアンケート調査結果により起床気分と情報機器利用との関連を解析した。その結果、起床気分が悪いオッズ比(95%信頼限界)は、起床時刻が午前6時30分以降の者で1.96(1.54-2.48)、就寝時刻が午後10時以降の者で2.49(1.91-3.25)、睡眠時間が8時間未満の者で1.92(1.46-2.53)、テレビを1日2時間以上見ている者で1.51(1.23-1.85)、ビデオゲームを1日30分以上行っている者で1.50(1.20-1.87)、パソコンを1日30分以上行っている者で1.35(1.04-1.74)となった。起床時刻及び就寝時刻が遅い者、睡眠時間が短い者、情報機器利用時間が長い者は、起床気分が悪い者が有意に多いことが示唆された(文献1)。

次に申請者は、中学生における情報機器利用と長期欠席者の関連性について解析した。対象者は2008年度の中学生632名である。1年間に30日以上欠席した長期欠席者は17名(2.7%)であった。長期欠席者であるオッズ比(95%信頼限界)は、起床時刻が6時30分以降の者でOR=14.43(3.88,53.70)、ゲーム時間が1日30分以上の者でOR=4.03(95%CI=1.31,12.39)となった。起床時刻が遅い者、ゲーム時間が長い者は長期欠席者が多い傾向が認められた(文献2)。

申請者のこれまでの調査・検討から、わが国の小・中学生における長期欠席者の減少の為に、多分野の専門家と連携した多角的な検討の結果に基づく対策の立案が必要であると考へた。

2. 研究の目的

わが国の解決すべき大きな課題である長期欠席者減少に向けて、本研究では、出雲市教育委員会、出雲市学校保健会、出雲学校医会、出雲市立第一中学校区すこやか委員会の協力を得て、島根県出雲市立第一中学校区の保育所、幼稚園、小・中学校の児童、生徒を対象に、疫学資料と欠席日数の資料を収集する。この資料(家庭環境因子、学校環境因子、社会環境因子)や生体内ストレス指標についての調査結果と長期欠席に主眼をおいた分析を行い、小・中学生の長期欠席者における関連要因について解明する。その上で、これらの結果に基づき多分野の専門家が長期欠席者減少のために、早期発見と管理体制の具体的立案を提示・還元する。本研究は島根大学医学部医の倫理委員会の承認を得ている。

3. 研究の方法

(1) 研究対象者

島根県出雲市立第一中学校区は小学校が3校、中学校が1校、幼稚園が4園、保育所が8施設より構成されている。2019年度は2,462名の乳児、幼児、児童、生徒が参加した。

(2) 疫学調査

自記式質問票「生活に関するアンケート」から家庭環境因子、学校環境因子、社会環境因子(情報機器利用)について疫学資料を収集する。質問項目は性、学年、学校名、家族との関係、友人との関係、情報機器利用時間(平日のテレビ視聴、ゲーム機器の使用、携帯電話の使用、パーソナルコンピュータの使用)である。学校担任が質問票を配布して、児童本人がその場で記入回答を行い、回収する。保育所、幼稚園の乳児、児童は、保護者が記入した。疫学資料の信頼性を高めるために、各学校において共通の質問票と共通の質問マニュアルを使用し、標準化された自記式質問票調査を実施する。

(3) 生体内ストレス指標の調査

出雲市教育委員会、出雲市学校保健会、出雲学校医会の協力を得て、対象者にストレス評価指標としてコルチゾールを測定する。血液は空腹時(8:30-9:30)に5cc採血する。採血後、遠沈し血清を分離する。-80度にて保存し、3ヶ月以内に測定を行う。ストレス評価指標の有効性と正確性を保持するため、これらの測定は同一測定者が同一測定装置を利用して実施する。

(4) 欠席日数調査: 長期欠席者の把握

出雲市立第一中学校区すこやか委員会の協力を得て、年間の欠席日数の疫学資料を収集する。欠席日数が30日以上のもを長期欠席者とする。

(5) 長期欠席者の早期発見、管理体制の確立に関する提言

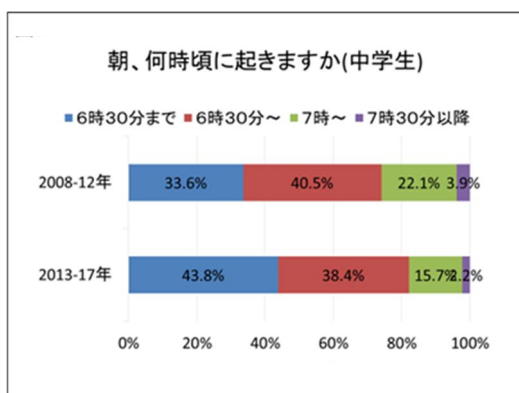
調査解析結果に基づき疫学・社会医学(公衆衛生学・法医学)・精神医学・教育学の専門家からなる本研究グループが小・中学生における長期欠席者の早期発見についての指針と管理体制の確立に関する提言を具体的に挙げる。この提言を出雲市立第一中学校区の教育関係機関に示唆するとともに、島根県教育委員会等にも還元する。

4. 研究成果

(1) 2008年度から2017年度までの「生活に関するアンケート」の解析(文献3)

2008-2017年度までの10年間のアンケート結果を前期(2007年-2012年)、後期(2013年-2017年)の5年ずつでまとめ検討した。その結果、中学生では朝6時30分までの起床割合は前期33.6%、後期43.8%、夜11時以前の就寝割合は前期47.4%、後期52.2%、朝元気な割合は前期62.4%、後期61.7%、テレビ視聴時間は減少傾向であったがゲームやスマートホン使用時間は増加傾向であった。

図 2008-2012 年度と 2013-2017 年度の中学生における起床時刻



(2)中学生の生活習慣と血液検査の関連性の検討(文献4)

血清コルチゾールと生活習慣の関係を検討した。2016年に中学1年生の140名を解析対象とした。起床時間、睡眠時間、スマートホンの利用時間を質問票で収集した。血液検査で生物学的ストレス指標である血清コルチゾール値を測定した。血清コルチゾール値と起床時間、睡眠時間、スマートホンの利用時間は有意な関連性を示した。多変量解析により、血清コルチゾール値が高い者は有意に起床時間が遅く、睡眠時間が短かった。血清コルチゾール値は中学生の規則正しい生活習慣と関連があることが示された。

(3)長期欠席者の解析

(目的)平成27年度から平成30年度まで出雲雲一中校区における小・中学生の長期欠席者を年次別、学年別に検討した。(対象者)平成27年度から平成30年度まで出雲一中校区の小・中学校に在籍している小学6年生から中学3年生までの児童・生徒を研究対象者とした。(長期欠席者)1年間の欠席日数は一中校区すこやか委員会の協力により収集した。1年間の欠席日数が30日以上のもを長期欠席者とした。(結果と考察)平成27年度から平成30年度までの対象者は2739名、長期欠席者数は147名、長期欠席者の割合は5.3%(147/2739)であった。年次別に長期欠席者の割合をみると、平成27年度で4.4%、平成28年度で4.5%、平成29年度で5.9%、平成30年度で6.8%と年次の推移に従い増加している。スマホを含めた情報機器利用時間の増加との関連が示唆される。学年別にみると小学6年生で3.7%、中学1年生で6.1%、中学2年生で6.2%、中学3年生で5.3%であった。小学6年生から中学生に進級後に長期欠席者の割合が増加した。小学校から中学校に進学することに伴う、学校環境因子、社会環境因子の変化との関連が示唆される。(結論)長期欠席者の割合は年次推移に伴い増加した。学年別には小学6年生から中学1年生に進級後、増加した。

(4)長期欠席者を予防するためには、幼少期からの規則正しい生活習慣と生活時間を自己管理する能力の向上が重要であると考えられる。

令和1年7月4日、一中校区すこやか委員会第一回総会で島根大学医学部精神医学講座の橋岡禎征講師は「中学生を脅かすゲーム障害」の講演を行った。養護担当教員、学校医、学校運営理事、PTA関係者が受講した。

令和2年3月に「出雲一中校区地域運営ブロック協議会だより」に本研究結果に関する記事を掲載した。

文献1: **Kondo Y, Tanabe T, Kobayashi-Miura K, Amano H, Yamaguchi N, Kamura M, Fujita Y: Association Between Feeling Upon Awakening and Use of Information Technology Devices in Japanese Children. J Epidemiol 2012; 22(1):12-20**

文献2: 藤田委由、三浦美樹子、天野宏紀、田邊剛、嘉村正徳. 中学生における情報機器利用と長期欠席者. 第23回日本疫学会. 大阪, 2013年1月

文献3: 嘉村正徳、藤田委由、加藤裕司、杉浦弘明、三原崇文、福原恵子、津村久美、渡辺浩、羽根田紀幸、藤原悠子、芦沢隆夫、平田業彰、梶谷文子、土江梨奈、福田誠司、橋岡禎征、竹下治男、井上顕. 出雲市立第一中学校地域が一体となった健康活動「すこやか委員会」10年間の振り返り～子どもたちが元気よくを目指して～. 島根医学, 38巻, 4号, 44-53頁, 2018

文献4: Inoue K, Hashioka S, Takeshita H, Kamura M, Fujita Y.: High Serum Cortisol Levels as a Potential Indicator for Changes in Well-Regulated Daily Life among Junior High School Students. Tohoku J. Exp. Med., 2019, 249, 143-146

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計12件（うち査読付論文 12件／うち国際共著 1件／うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Hashioka S, Inoue K, Takeshita H, Kamura M, Fujita Y.	4. 巻 31
2. 論文標題 The need to develop a strategy with an evidence-based guideline for the prevention of gaming disorder.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Asia Pac J Public Health	6. 最初と最後の頁 267-268
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 有
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 -

1. 著者名 Inoue K, Fujita Y, Takeshita H, Hashioka S, Kamura M.	4. 巻 19
2. 論文標題 Ongoing efforts coordinated by personnel in numerous areas and disciplines to encourage local children to lead healthy lifestyles during early childhood, later childhood, and early adolescence.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J St Mar Med Ins.	6. 最初と最後の頁 25-28
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 有
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 -

1. 著者名 Inoue K, Matsumoto H, Ueta N, Hashioka S, Takeshita H, Kamura M, Fujita Y, Horiguchi J, Nurgul O, Timur M, Zhanat S, Seksenbaev N, Gulnara B, Kulabuhova N, Chaizhunusova N.	4. 巻 19
2. 論文標題 A discussion of approaches to dealing with neurodevelopmental disorders with a focus on autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J St Mar Med Ins.	6. 最初と最後の頁 36-39.
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 有
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 該当する

1. 著者名 Inoue K, Nishimura M, Fujita Y, Takeshita H, Takinami Y, Mimura M, Fujita Y.	4. 巻 18
2. 論文標題 The importance of ascertaining what suicide prevention campaigns have been conducted at the national and local level and understanding, based on those campaigns, approaches that are needed to devise future preventive measures at the municipal level.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 J St Mar Med Ins.	6. 最初と最後の頁 46- 49
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 有
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 -

1. 著者名 Inoue K, Fukunaga T, Fujita Y, Takeshita H, Takinami Y, Okazaki Y.	4. 巻 18
2. 論文標題 Urgent need for more effective measures to prevent drug abuse by regular stimulant users in Japan: The need for coordinated efforts to prevent drug abuse.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 J St Mar Med Ins.	6. 最初と最後の頁 53- 56
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 有
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 -

1. 著者名 Uchida T, Kanda H, Miura M, Kakazu N, Tamura H, Yamasaki M, Kamura M, Fujita Y.	4. 巻 23
2. 論文標題 Factors related to the awakening mood for seventh-grade students in rural Japan	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 International Medical Journal	6. 最初と最後の頁 476- 480
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 有
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 -

1. 著者名 Inoue K, Hashioka S, Fujita Y, Takeshita H.	4. 巻 26
2. 論文標題 Important Measures for Dealing with Future Urban Earthquakes in Japan: Lessons from the 2018 Northern Osaka Prefecture Earthquake.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Medical Journal	6. 最初と最後の頁 442-443
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 有
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 -

1. 著者名 Inoue K, Hashioka S, Takeichi N, Noso Y, Hoshi M, Takeshita H, Fujita Y, Zhunusov YT, Apbassova M, Shabdarbayeva D, Chaizhunosova N.	4. 巻 26
2. 論文標題 More Effective Suicide Prevention Measures Are Needed for Young Japanese: A Comparison of Japanese and Hungarian Suicide Rates.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Medical Journal	6. 最初と最後の頁 453-454
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 有
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 -

1. 著者名 Inoue K, Takeshita H, Hashioka S, Takeichi N, Fujita Y.	4. 巻 31
2. 論文標題 Aspects of a Large Tsunami That Struck the Sunda Strait in Indonesia: Lessons for Japan and the Rest of the World.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Asia Pac J Public Health	6. 最初と最後の頁 574-575
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 有
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 -

1. 著者名 Inoue K, Chaizhunosova N, Noso Y, Takeichi N, Hashioka S, Takeshita H, Fujita Y, Apbassova M, Shabdarbayeva D, Berekenova G, Hoshi M, Kobayashi S, Zhunussov YT.	4. 巻 21
2. 論文標題 A proposal of 4 criteria for future collaborative research between Semey and Japan: Suggestions focusing on Kochi, Hiroshima, and Shimane.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Sci Healthcare	6. 最初と最後の頁 106-112
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 有
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 -

1. 著者名 Inoue K, Hashioka S, Takeshita H, Kamura M, Fujita Y.	4. 巻 249
2. 論文標題 High Serum Cortisol Levels as a Potential Indicator for Changes in Well-Regulated Daily Life among Junior High School Students.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Tohoku J Exp Med	6. 最初と最後の頁 143-146
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 有
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 -

1. 著者名 嘉村正徳、藤田委由、加藤裕司、杉浦弘明、三原崇文、福原恵子、津村久美、渡辺浩、羽根田紀幸、藤原悠子、芦沢隆夫、平田業彰、梶谷文子、土江梨奈、福田誠司、橋岡偵征、竹下治男、井上顕	4. 巻 38
2. 論文標題 出雲市立第一中学校地域が一体となった健康活動「すこやか委員会」 10年間の振り返り～子どもたちが元気よくを目指して～	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 島根医学	6. 最初と最後の頁 44-53
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 有
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4件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 3件）

1. 発表者名 Inoue K, Fujita Y, Takeshita H, Hashioka S, Chayzhunusova N, Kamura M.
2. 発表標題 A basic study on specific measures to promote healthy lifestyles and mental and physical health among elementary and middle school students in a region of Shimane Prefecture: efforts involving school-related personnel and university personnel ~ collaborative action from several fields to be conducted in Kazakhstan ~
3. 学会等名 INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE MODERN INNOVATIVE METHODS IN MODERNIZATION OF MEDICAL EDUCATION, SCIENCE AND PRACTICE” DEDICATED TO THE 65th ANNIVERSARY OF SEMEY MEDICAL UNIVERSITY. (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Inoue K, Chayzhunusova N, Fujita Y, Takeshita H, Takinami Y, Moriwaki S, Nurgul O, Timur M, Zhanat S, Seksenbaev N, Bitebayeva D, Sharapiyeva A, Chegedekova S, Saimova A, Noso Y, Hoshi M, Takeichi N, Okazaki Y.
2. 発表標題 Joint study of influence about genetic and environmental factors in Neurodevelopmental Disorders in the future by viewpoints of Psychiatry, Social Medicine, Physical Medicine and Radiology in Semipalatinsk.
3. 学会等名 X International Research and Practice Conference: (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Inoue K, Miyaoka T, Chayzhunusova N, Ezoe S, Hashioka S, Nagahama M, Nurgul O, Timur M, Zhanat S, Seksenbaev N, Bitebayeva D, Sharapiyeva A, Chegedekova S, Saimova A, Noso Y, Hoshi M, Takeichi N, Moriwaki S, Takinami Y, Takeshita H, Fujita Y, Horiguchi J.
2. 発表標題 Aiming at epidemiological and statistical suicide investigations in Semey by cooperation of some fields based on the research experience in Shimane Prefecture.
3. 学会等名 X International Research and Practice Conference: (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 井上顕、藤田委由、竹下治男、橋岡禎征、嘉村正徳.
2. 発表標題 中学生における生活習慣事項とコルチゾールの関連について
3. 学会等名 第115回日本精神神経学会学術総会
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
研究分担者	井上 顕 (INOUE Ken) (40469036)	高知大学・教育研究部医療学系臨床医学部門・教授 (16401)	
研究分担者	梶谷 光弘 (KAJITANI Mitsuhiro) (60774552)	島根大学・医学部・特任教授 (15201)	削除：2018年5月15日
研究分担者	竹下 治男 (TAKESHITA Haruo) (90292599)	島根大学・医学部・教授 (15201)	