

平成 29 年 8 月 23 日現在

機関番号：34605

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2011～2016

課題番号：23593419

研究課題名(和文) 看護師の心身症状に影響する職場環境および生活環境因子の縦断的双生児研究

研究課題名(英文) Longitudinal twin study of work and life environmental factors affecting psychosomatic symptoms of nurses.

研究代表者

乾 富士男 (Inui, Fujio)

畿央大学・健康科学部・准教授

研究者番号：80469551

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,200,000円

研究成果の概要(和文)：成人双生児を対象に、働き方と心身症状の関連を検討することを目的とした。成人双生児を対象とした質問紙調査により、働き方(職種・雇用形態・労働時間・変則勤務の有無など)、職業性ストレス、うつ症状、身体症状などについて回答を得た。また、うつと閉じこもりの遺伝的な関連を解析し、閉じこもりには遺伝要因が関与していることおよびその遺伝要因は時間とともに増加することを明らかにした。さらに、うつ症状と自己効力感には遺伝的相関があることを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：To investigate the influences of work-style and lifestyle on psychosomatic symptoms. Questionnaire surveys were conducted using adult twins members of the Osaka University Twin Registry. Work-style were measured by the occupation, pattern of employment, working hours, shift work and night work. Additionally, occupational stress, depressive symptoms and somatic symptoms were measured. We found that depressive symptoms and Tojikomori (social isolation) have genetically correlation and genetic factor which affect Tojikomori increase by over time. In addition to, we found genetic and unique environmental factors contribute to the association between self-efficacy and depressive symptoms.

研究分野：公衆衛生学, 健康科学

キーワード：双生児研究 ワークスタイル ライフスタイル

1. 研究開始当初の背景

不安やストレスを抱えた労働者の割合は、厚生労働省の平成 19 年労働者健康状況調査によると約 6 割にも及ぶ。不安やストレスの蓄積により、勤務に支障が出るほどの疲労、頭痛、抑うつ症状に至り、その中には明らかな疾患（生活習慣病、うつ病性障害など）の発症に至る労働者もいる。最悪の場合、自殺に至るケースも存在することが社会的問題となっていることは言うまでもない。多数の労働者が、精神面が不健康なまま勤務を継続しており、職場のメンタルヘルス対策方法の確立が急務である。

この状況は、本来心身の健康を回復、増進する専門職であるはずの看護職（保健師、助産師、看護師、以下看護師）においても例外ではない。むしろ看護師の心身の疲労に起因する離職、燃え尽き症候群、医療過誤などが社会問題となって久しい。さらに、離職や休職による看護師不足から労働量、労働時間が増加し職場環境を悪化させるという悪循環に陥っている。現在までの看護師の職場環境に関する研究では、労働時間、労働量、変則勤務、夜勤などによる身体的ストレス、さらに緊張感や集中力を保つことによる精神的ストレスそして対人関係や感情労働による心理的ストレスがいわれている。このような看護師の職種に固有の職場環境やワークスタイルに加え、個々のライフスタイルの影響も考慮に入れた心身症状の予防体制が、看護師の心身の健康を保つ上での喫緊の課題である。しかしながら、職場環境やワークスタイル、ライフスタイルは多種多様な因子の相互作用の現れであるため、エビデンスが確立されていないのが現状である。従って心身症状出現に関与する因子を見出すには、種々のワークスタイルやライフスタイルの中から影響を同定し得る特殊な手法を用いる必要がある。

2. 研究の目的

看護師の多くが過大な労働時間、労働量、変則勤務などの身体的ストレス、緊張感や集中力などの精神的ストレス、さらに患者や同僚との対人関係や感情労働などの心理的ストレスに曝されて、これが離職、燃え尽き症候群、医療過誤などの原因の一つとなっている。このような看護師の職場環境の改善は喫緊の課題であるが、そのためには職場環境やワークスタイルに加え、個々のライフスタイルの影響も考慮に入れた心身症状の予防体制が必要である。しかしながら、ワークスタイルやライフスタイルをどのように考慮すべきか、エビデンスが確立されていないのが現状である。そこで本研究は、看護師の職場環境の改善に応用できるよう、看護師のワークスタイルやライフスタイルに焦点を絞り、心身症状発症に関与する因子やその発症メカニズムを成人双生児を用いた縦断研究によって解明することを目的とする。

3. 研究の方法

(1) 当初の計画通りに、本研究の目的に合致する研究協力者を募集すべく、日本精神科看護技術協会の機関誌、病院協会を通じた広報等を行った。しかし、十分な研究協力者を集めることができなかった。

(2) 大阪大学大学院医学系研究科附属ツインリサーチセンターのツインレジストリー（登録簿）に登録されている成人双生児を対象に、郵送質問紙調査を実施した。また、専用ウェブサイトを構築し、回答できるようにした。

(3) 調査内容は、基本属性、疾患の既往歴、生活習慣に加え、職場環境として、職種、役職、雇用形態、労働時間、夜勤の有無、不規則勤務の有無、職業性ストレス（厚生労働省研究班作成）、人生満足度、慢性疲労スケールなどについて尋ねた。労働に関しては、過去（現在も含む）のうち、最も長期間従事していた職業について回答するよう指示した。

4. 研究成果

(1) 当初の主題である看護師については、現職看護師の双生児の研究協力者を十分に募集することができなかった。また、大阪大学ツインレジストリーの 1394 名の研究協力者の中に 6 名しか看護師が含まれておらず、看護師に限定した解析では公表できる成果としては不十分であった。そこで、看護師に限定せず、労働者一般における働き方と心身症状の解析を行った。

(2) 働き方と心身症状（疲労尺度）の関連を双生児法で検討した。解析対象 561 名、平均年齢 61.3 歳、標準偏差 18.8 歳であった。このうち調査当時に就労中のものは 60% 程度であった。回答者のうちペアの双方が疲労尺度に回答したものは 227 組であり、その内 52 組は不一致ペアであった。Co-twin case-control 法を用いた解析では、過重労働（非常にたくさんと仕事をしなければならない、一生懸命働かなければならない）の項目では遺伝的背景を考慮した場合としない場合での違いが認められなかった。すなわち、環境要因が大きくかかわっていることが示唆された。一方で、夜勤や不規則勤務などは、オッズ比に有意な上昇（あるいは低下）が認められなかった。研究協力者の基本属性が多岐にわたっていることが要因と思われるため、今後さらなるデータ収集、縦断的な検討が必要である。

(3) 研究協力者の 40% はすでに退職している高齢者であったため、高齢者に特徴的な精神症状（うつ、閉じこもり）について双生児研究法による解析を行った。閉じこもりには 30% 程度の遺伝要因が関与していること、それは時間と共に新たな遺伝要因が加わることがわかった。また、うつとの関連では、閉じこもりに関与する遺伝要因が将来のうつを引き起こす割合は全体の 10% 程度（うつの

遺伝要因 30%である)と、閉じこもりに関与する遺伝要因とうつに関与する遺伝要因が異なることを証明した。

(4) 自己効力感は心身の健康との関連が指摘されている性格の一つである。そこで、うつ症状と自己効力感の関連についても解析を行った。うつ症状と自己効力感には、遺伝的および環境的な相関が認められた。また、共通経路モデルが最適モデルであることも分かった。このことから、両表現型に共通する共通の潜在要因の存在が示唆された。

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 5 件)

1. Jelenkovic A, 他 98 人 (91 番目); Genetic and environmental influences on adult human height across birth cohorts from 1886 to 1994. , *Elife*. 2016 Dec 14;5.
2. Fujio Inui , Chika Honda , Kenji Kato , et al.; A longitudinal twin study on Tojikomori and depressive symptoms in Japanese elderly , *Psychogeriatrics* , 2015.
3. Karri Silventoinen, 119 他人 (110 番目); The CODATwins Project: The Cohort Description of Collaborative Project of Development of Anthropometrical Measures in Twins to Study Macro-Environmental Variation in Genetic and Environmental Effects on Anthropometric Traits , *Twin Research and Human Genetics* , Volume 18(04) , 2015
4. Aline Jelenkovic, 131 他人 (110 番目); Zygosity Differences in Height and Body Mass Index of Twins From Infancy to Old Age: A Study of the CODATwins Project , *Twin Research and Human Genetics* , Volume 18(05) , 2015
5. Reiko NISHIHARA , Fujio INUI , Kenji KATO et al.; Genetic contribution to the relationship between social role function and depressive symptoms in Japanese elderly twins: a twin study , *Psychogeriatrics* Volume 11 , Issue 1 , pages 19–27 , 2011

[学会発表](計 4 件)

1. F.Inui , K.Silventoinen , C.Honda , et al.; Genetic and environmental associations between self-efficacy and

depressive symptoms in a Japanese population. , The 16th International Congress on Twin Studies , 2016 (Brisbane)

2. 加藤憲司 , 本多智佳 , 乾富士男 , 他; 職業性ストレスが慢性疲労に及ぼす影響に関する双生児法による検討 , 日本双生児研究学会第 29 回学術講演会 , 2015 年 1 月 24 日 , 石川県政記念「しいのき迎賓館」ガーデンルーム (石川県金沢市)
3. F.Inui , C.Honda , R.Tomizawa , et al.; Genetic and environmental influences on tojikomori syndrome in japan , The 15th International Congress on Twin Studies , 2014 (Budapest)
4. Tomizawa Rie , Inui Fujio , Honda Chika , et al; Sense of Coherence and subjective well-beings in middle aged population , 15th International Congress on Twin Studies , 2014 (Budapest)

[産業財産権]

出願状況 (計 0 件)

名称 :
発明者 :
権利者 :
種類 :
番号 :
出願年月日 :
国内外の別 :

取得状況 (計 0 件)

名称 :
発明者 :
権利者 :
種類 :
番号 :
取得年月日 :
国内外の別 :

[その他]

ホームページ等

<http://twin-nurse.jp/> (事業終了のため、平成 27 年 3 月をもって閉鎖した。)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

乾富士男 (INUI, Fujio)

畿央大学健康科学部・准教授

研究者番号 : 80469551

(2) 研究分担者

加藤憲司 (KATO, Kenji)

神戸市立看護大学看護学部・准教授

研究者番号：70458404

(3)連携研究者
()

研究者番号：

(4)研究協力者