様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　６ 年　６ 月 １７ 日現在

機関番号：３２２０６
研究種目：基盤研究(B)（一般）
研究期間：2019～2022
課題番号：１９Ｈ０１７６３

研究課題名（和文）働く人々の幸福感・肯定感情の免疫・遺伝子発現機序の解明と産業保健現場での応用

研究課題名（英文）Investigating immunological and genetic basis for happiness and worker well-being: applied research in the workplace

研究代表者
中田　光紀（Nakata, Akinori）

国際医療福祉大学・医学研究科・教授

研究者番号：８０３３３３８４

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　13,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、労働者における幸福感や自己肯定感が炎症系サイトカイン産生、遺伝子発現量ならびに爪コルチゾール量とどのように関連するかを職業集団において前向きに検討することが目的であった。研究成果としては主に、１）職場における利他行動は炎症マーカーを低下させること、２）適切な睡眠時間は労働者の幸福感を増進させること、３）職場の心理的安全性はメンタルヘルス悪化を予防することなどが挙げられる。これらに研究成果は米国心理学会、アジア太平洋職場の心理社会的要因に関する国際学会、日本産業衛生学会、日本心理学会等で発表済であり、原著論文として報告済あるいは投稿に向けて準備中である。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究は、心理学で扱う心のネガティブな側面に目を向けるのでなく、心のポジティブな側面にも目を向け、そこを強化することによってストレスに強く、幸福感の増加につながるという発展的な視点に目を向けた点に学術的意義がある。特に、幸福感や向社会的行動が体内の炎症を抑えることを示したことは、社会の健康増進の基盤となりうるという意味で、社会的意義がある。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to prospectively examine how happiness/well-being and high self-esteem are related to pro-inflammatory cytokine production, gene expression, and nail cortisol levels among workers in working populations. The main findings of the study include: 1) altruistic behavior in the workplace decreases inflammatory markers; 2) adequate sleep duration improves workers' sense of well-being; and 3) psychological safety in the workplace prevents mental health deterioration. These research results have been presented at the American Psychological Association, the Asian Pacific International Society for Psychosocial Factors in the Workplace, the Japan Society for Occupational Health, and the Japanese Psychological Association, and have been reported as original papers or are in preparation for submissions.

研究分野：産業医学

キーワード：幸福感　ポジティブ・サイコロジー　産業保健心理学　遺伝子発現　精神神経内分泌免疫学　炎症マーカー　労働者　健康診断

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

ここ 30 年の産業保健心理学の研究により、働く人々の抱えるストレス問題やその要因について多くの知見が蓄積された。その成果をもとに、我が国では 2015 年 12 月より「ストレスチェックが施行されるようになったが、労働の現場では仕事のストレスやメンタルヘルスの悪化を未然に検知し、深刻な状態に陥る前にリスクがある者を検出できる客観的・簡便なシステムの構築が」求められている。一方、仕事のストレス等の職業要因を客観的に評価するバイオマーカーの研究はこれまでに一定の成果は得たものの、産業保健現場で日常的に活用する段階には至っていなかった(Nakata., 2012; 中田 2017)。

この状況と並行して、近年、仕事上のポジティブ（肯定的）要因や幸福感が個人や組織に良好な影響を及ぼすエビデンスが報告されるようになった。これまでの国内外の研究では、肯定的な心理社会的状況が個人や組織の健康に良い影響を与えること(Nakata et al., 2004, 2007, 2017)や「より深い認知や人生の意味」に関わる生き甲斐型幸福感が寿命の延伸につながりうること(Cole et al., 2012)が報告されている。しかし、これらのポジティブ感情や幸福感がどのようにして健康や寿命の延伸に関わるのか、その生物学的基盤に関する研究はほとんどなされてこなかった。特に労働者に焦点を絞った研究は皆無であったため、本研究は労働者を対象にポジティブ感情や幸福感、もっと広くとらえればウエルビーイングが健康の基盤となる免疫・炎症機能にどの様に影響するかを明らかにする必要がある、との問題意識を得るに至った。

２．研究の目的

研究課題の確信をなる学術的問いは、①働く人々の職業・生活上のポジティブ要因や幸福感が高まることによって免疫機能や遺伝子発現が良好な影響を受けるのか(図１の①の矢印)、②逆に良好な遺伝子発現やサイトカインバランスは幸福感・自己肯定感を高めるのか（図１の②の矢印）、さらに③幸福感・自己肯定感を高めることを目的とした職場環境改善により、免疫・炎症機能や遺伝子発現が良好な状態になりえるのか（図 1 の③の矢印）という「問い」を設定し、それらの「問い」に対する答えをコホート研究ならびに介入研究から導くことを目的とした（図 1）。具体的には、家庭生活や結婚生活への満足度、趣味や文化活動、休息や余暇の過ごし方、生き甲斐、地域貢献ならびに全般的な幸福感や健康感、職業要因では働き甲斐、やりがい、充実感等を調査し、併せてマルチサイトカイン（IL-6、TNF-α、IL-1β、IL-2、IL-4、IL-6、IL-8、IL-10、IL-12、IL-13、TNF-α、IFN-γ)、高感度 CRP、Conserved Transcriptional Response to Adversity (CTRA）遺伝子群による総合的な遺伝子発現量(Cole et al., 2015)、爪内のコルチゾール量（Izawa et al., 2015）および健診項目（血圧、血糖値、HbA1c、LDL、HDL、中性脂肪、尿糖、白血球、赤血球数、血色色素、ヘマトクリット、血小板、GOT、GTP、γ-GTP、尿酸血圧、血糖値等）のデータを連結させ、縦断的なデータを蓄積した。

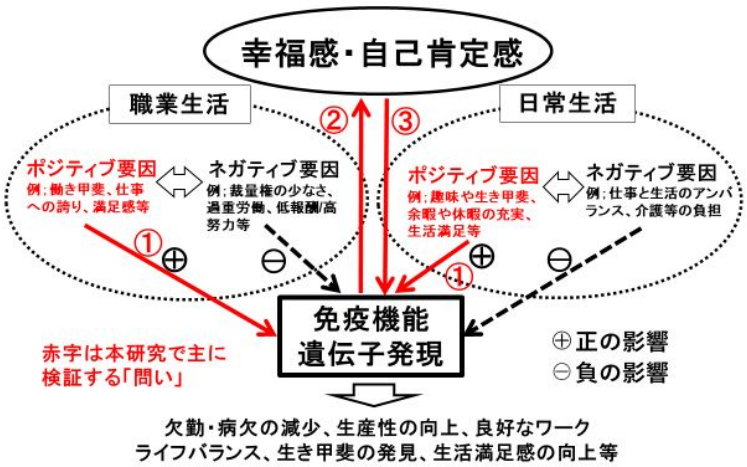

図1 本研究の目的と研究課題の核心的な「問い」

３．研究の方法

①と②の研究の基本デザインは職域コホート研究で③については職域介入研究である。①と②については食品製造業事業所の職員約 400 名を対象に 3 年間のコホート研究を実施した。毎年 5 月から 6 月にかけて実施される健康診断に併せて、独自に開発した質問紙と健診データをリンクさせるとともにサイトカインならびに炎症を亢進する遺伝子群である CTRA を測定した（なお、研究期間中に発生したコロナ禍により通常の健診時期に合わせて実施できなったこともあった)。③についてはコロナ禍により十分実施できなかったため、これまでに実施した職場介入研究のデータを再解析した。調査対象者は大学病院に勤務する看護師 36 名で、参加型職場環境改善効果を生理的（自律神経バランスとサイトカイン値）指標によって検討した。計 31 名の参加者に対して可能な改善策(①定時で帰る、②感謝の気持ちを伝える、③先取り看護を行う）を実施後にその効果を介入 3 ヶ月後と終了 3 ヶ月後に測定した。

４．研究成果

（１）社会的支援（主に受領的ソーシャル・サポート）は健康に正の影響をもたらすことが報告されている。しかしこれまでの研究では誰からのサポートがどのように有効であるのか、特に炎症マーカーとの関連は見出されてこなかった。我が国の研究において、職業人では直属の上司や同僚のサポートが IL-6 などの炎症性サイトカインの低下に寄与することが報告されている(Nakata et al., 2014, Eguchi et al., 2016)。一方、社会的支援を他人に提供するような利他行動は提供を受けた側だけではなく、提供者の健康度も高めることにも有効であるという仮説を立て、社会的サポートの提供と炎症マーカーとの関連を検討した。その結果、直属の上司への社会的支援の提供は提供者の 1 年後の IL-6 の減少と関連し、同僚への社会的支援の提供は IL-6 ならびに高感度 CRP の低下と関連することを見出した。しかし、部下や家族・友人からの社会的支援の提供は炎症マーカーと関連が認められなかった。

さらに、病院看護師を対象に参加型職場環境改善の介入研究を実施し、その結果として社会的サポートの提供が上昇した群と変化なしあるいは下降した群を比較したところ、上昇群では変化なし・下降群よりも炎症性サイトカインである IFN-γ、IL-6、ならびに IL-12/23p40 が有意に低下することを見出した（Tondokoro et al., 2022）。

これらの結果から、社会的支援を他人に提供するというポジティブな感情・利他行動は健康を促進する効果がある可能性が見出された（中田ら、2024）。特に職場においては上司や同僚とのサポートのやり取りは健康を維持・増進する上で重要である可能性が示唆された。

（２）これまでの数多くの疫学調査において、睡眠時間が人の寿命や健康と関連することが見出されている。特に 7 時間を境にそれよりも短くても長くても死亡率は高まり、糖尿病や高血圧の罹患率も増加することが報告されている（Tamakoshi et al., 2004）。一方、睡眠は人の幸福感とも関連し、100 万人の英国人女性を対象とした大規模疫学研究によると、7 時間未満の睡眠は 7 時間以上の睡眠と比べると幸福感が有意に低下するとされている（Liu et al., 2016）。7 時間を境とする睡眠時間と死亡率や生活習慣病罹患率のU字型の関連の背景には、幸福感も何らかの形で寄与することが考えられ、職域において睡眠時間と幸福感の関連について検討した。睡眠時間については平日と休日に分け検討した。なお、幸福度の測定は「「非常に幸せ」を 10 点、「全く幸せでない」を 1 点としたら、あなたはどのくらい幸せだと思いますか」という単一項目で測定し、6 点、7 点、8 点をカットオフポイントとした。

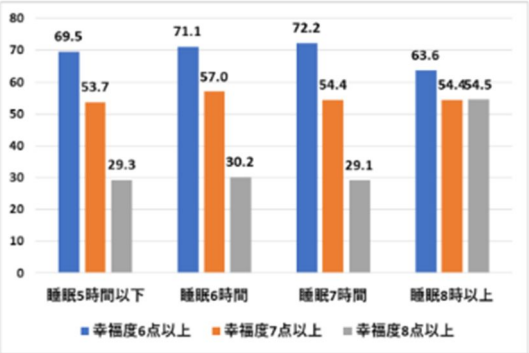

図2a　平日の睡眠時間と幸福感の関連

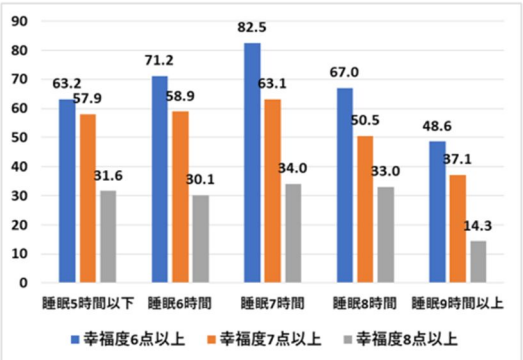

図2b　休日の睡眠時間と幸福感の関連

図 2a は平日の睡眠時間と幸福感の関連である。睡眠時間 7 時間と 6 時間の幸福度が高い傾向が認められるがほぼ横ばいである。一方、図 2b は休日の睡眠時間と幸福感の関連である。睡眠時間 7 時間を頂点として 6 時間よりも短いほど幸福度が低く、同じく睡眠時間が 8 時間より多い場合も同様に幸福度が低くなる。

以上は preliminary な結果であるが、睡眠と幸福度は関連する可能性を見出したと言える。

（３）近年、職場の心理的安全風土が労働者のメンタルヘルスに関連することが報告されるようになった。良好な心理的安全風土とは、従業員が自分たちの心理的健康と安全が、組織の方針・慣行・手順にのっとり管理・経営層によって正しく守られている状態をさす。

組織においては個人個人に関わる個別のストレスに加えて、組織に内在する全体的な組織風土が労働者の健康に影響することも考えられる。そこで、本研究では職場の心理的安全風土が労働者の希死念慮と関連しうるのか、また、関連するとすればどのような条件下で関連が強化されるのかを中小企業従業員 2000 人を対象にインターネット調査をもとに行った。解析の結果、職場の心理的安全風土が悪いと認識している従業員は良いと認識している従業員に比べ、希死念慮が 1.57 倍程度増加することが確認された。特にテレワークを実施している従業員で心理的安全風土が悪いと認識している従業員では 1.96 倍程度希死念慮が増加することも確認された。このことはストレスの個人要因である量的労働負荷、仕事のコントロールや上司や同僚の社会的支援を統計学的に調整した上でも成り立つことが判明し、労働者のメンタルヘルスを守る上で職場の心理的安全風土の重要性が示された。心理的安全風土と言うポジティブな心理が保証される組織では、従業員のメンタルヘルスが良好に保たれる可能性を示した知見と言える。今後は縦断研究によって本結果が成り立つかを確認する予定である。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計17件（うち査読付論文　15件／うち国際共著　1件／うちオープンアクセス　15件）

１．著者名 Tsukumi Tondokoro, Akinori Nakata, Yasumasa Otsuka, Nobuyuki Yanagihara, Ayumi Anan, Hiromi Kodama, Noriaki Satoh	４．巻 60
２．論文標題 Giving social support at work may reduce inflammation on employees themselves: a participatory workplace intervention study among Japanese hospital nurses	５．発行年 2022年
３．雑誌名 Industrial Health	６．最初と最後の頁 266-275
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2486/indhealth.2021-0096	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 Kazuhito Yokoyama, Akinori Nakata, Yuto Kannari, Frank Nickel, Deci Nicole, Andreas Krause, Jan Dettmers	４．巻 60
２．論文標題 Burnout and poor perceived health in flexible working time in Japanese employees: the role of self-endangering behavior in relation to workaholism, work engagement, and job stressors	５．発行年 2022年
３．雑誌名 Industrial Health	６．最初と最後の頁 295-306
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2486/indhealth.2022-0063	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 Go Muto, Akinori Nakata, Dong-Uk Park, Kazuhito Yokoyama	４．巻 60
２．論文標題 Occupational safety and health of flexible work style	５．発行年 2022年
３．雑誌名 Industrial Health	６．最初と最後の頁 293-294
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2486/indhealth.60_400	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 Mari Igarashi, Ryuichi Ohta, Akinori Nakata, Yasuo Kurita, Yuta Mitobe, Miho Hayakawa, Tsutomu Yamazaki, Harumi Gomi	４．巻 12
２．論文標題 Perspectives on collaboration between physicians and nurse practitioners in Japan: A cross-sectional study	５．発行年 2022年
３．雑誌名 Nursing reports (Pavia, Italy)	６．最初と最後の頁 894-903
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3390/nursrep12040086	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Kazuki Kikunaga, Akinori Nakata, Yoshihisa Fujino, Yu Igarashi, et al.	4．巻 65
2．論文標題 Psychological distress, Japanese teleworkers, and supervisor support during COVID-19	5．発行年 2022年
3．雑誌名 Journal of Occupational and Environmental Medicine	6．最初と最後の頁 E68-E73
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1097/JOM.0000000000002756	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Tsukumi Tondokoro, Akinori Nakata, Seiichiro Tateishi, Kosuke Mafune, Mayumi Tsuji, Hajime Ando, Kiminori Odagami, Ryutaro Matsugaki, Yoshihisa Fujino	4．巻 14
2．論文標題 Changes in work/sleep patterns due to the COVID-19 pandemic are associated with psychological distress among Japanese workers	5．発行年 2023年
3．雑誌名 Frontiers in Psychology	6．最初と最後の頁 1133498
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3389/fpsyg.2023.1133498	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Kazuhito Yokoyama, Akinori Nakata, Yuto Kannari, Frank Nickel, Nicole Deci, Andreas Krause, Jan Dettmers	4．巻 68
2．論文標題 Development of the Japanese version of the Self-Endangering Work Behavior (J-SEWB) scale	5．発行年 2022年
3．雑誌名 Juntendo Medical Journal	6．最初と最後の頁 242-250
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.14789/jmj.JMJ21-0039-OA	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Dariimaa Ganbat, Bat-Erdene Jugder, Lkhamaa Ganbat, Miki Tomoeda, Erdenetsogt Dungubat, Ambaga Miyegombo, Gantsetseg Garmaa, Yoshihisa Takahashi, Ryuji Fukuzawa, Ichiro Mori, Takayuki Shiomi, Akinori Nakata,Yasuhiko Tomita	4．巻 24
2．論文標題 Use of the Naphthoquinone YM155 (Sepantronium Bromide) in the treatment of cancer: A systematic review and meta-synthesis	5．発行年 2022年
3．雑誌名 Oncologie	6．最初と最後の頁 195-225
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.32604/oncologie.2022.022299	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する

1．著者名 Shimazu A, Nakata A, Nagata T, Arakawa Y, Kuroda S, Inamizu N, Yamamoto I.	4．巻 62
2．論文標題 Psychosocial impact of COVID-19 for general workers	5．発行年 2020年
3．雑誌名 Journal of Occupational Health	6．最初と最後の頁 e12132
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/1348-9585.12132.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Tondokoro T, Nakata A, Otsuka Y, Yanagihara N, Anan A, Kodama H, Satoh N.	4．巻 59
2．論文標題 Effects of participatory workplace improvement program on stress-related biomarkers and selfreported stress among university hospital nurses: a preliminary study	5．発行年 2021年
3．雑誌名 Industrial Health	6．最初と最後の頁 128-141
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2486/indhealth.2020-0176	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 中田 光紀，梶木繁之	4．巻 28
2．論文標題 生産性向上と健康増進の両立を可能にするガイドラインの作成	5．発行年 2020年
3．雑誌名 産業精神保健	6．最初と最後の頁 22-29
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 無
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 Shimazu A, Nakata A, Nagata T, Arakawa Y, Kuroda S, Inamizu N, Yamamoto I.	4．巻 62
2．論文標題 Psychosocial impact of COVID-19 for general workers	5．発行年 2020年
3．雑誌名 Journal of Occupational Health	6．最初と最後の頁 e12132
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/1348-9585.12132.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Tondokoro T, Nakata A, Otsuka Y, Yanagihara N, Anan A, Kodama H, Satoh N.	4．巻 59
2．論文標題 Effects of participatory workplace improvement program on stress-related biomarkers and selfreported stress among university hospital nurses: a preliminary study	5．発行年 2021年
3．雑誌名 Industrial Health	6．最初と最後の頁 128-141
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2486/indhealth.2020-0176	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 井上 由貴子，中田 光紀，栗岡 住子，永田 智久，森 晃爾	4．巻 63
2．論文標題 介護施設従業員における主観的健康感と炎症マーカーの関連	5．発行年 2021年
3．雑誌名 産業衛生学雑誌	6．最初と最後の頁 117-128
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1539/sangyoeisei.2020-020-B	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Inoue Y, Nakata A, Tateishi S, Mafune K, Tsuji M, Ogami A, Odagami K, Matsugaki R, Fujino Y; CORoNa Work Project.	4．巻 65
2．論文標題 Insufficient workplace infection control and unhealthy lifestyle behaviors are related to poor self-rated health during the COVID-19 Pandemic.	5．発行年 2023年
3．雑誌名 Journal of Occupational and Environmental Medicine	6．最初と最後の頁 e668-e674
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1097/JOM.0000000000002940	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 中田 光紀	4．巻 62
2．論文標題 職場における「朗働」を目指した働き方と眠り方	5．発行年 2023年
3．雑誌名 行動科学	6．最初と最後の頁 35-40
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 Kikunaga K, Nakata A, Tondokoro T, Dollard M	4．巻 66
2．論文標題 Poor psychosocial safety climate increases teleworker vulnerability to suicidal ideation	5．発行年 2024年
3．雑誌名 Journal of Occupational and Environmental Medicine	6．最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1097/JOM.0000000000003122.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

〔学会発表〕　計33件（うち招待講演　11件／うち国際学会　11件）

1．発表者名 中田光紀
2．発表標題 ウィズ/ポストコロナ時代のポジティブメンタルヘルス:「朗働」に向けた学際的アプローチ 労働者の睡眠支援
3．学会等名 第29回日本産業精神保健学会（招待講演）
4．発表年 2022年

1．発表者名 中田光紀
2．発表標題 これからの職場のメンタルヘルス　～労働観の転換と朗働の実現～　朗働を目指した働き方と眠り方
3．学会等名 日本心理学会第86回大会（招待講演）
4．発表年 2022年

1．発表者名 中田光紀
2．発表標題 論文執筆が進まない貴方へ朗報！行動医学論文の書き方教えます！
3．学会等名 第29回日本行動医学会学術総会（招待講演）
4．発表年 2022年

１．発表者名 頓所つく実、中田光紀、井上由貴子、菊永一輝、山川誠司、並木連太郎
２．発表標題 心理社会的支援と仕事と家庭生活の両立 中小企業勤務者を対象としたインターネット調査 男女別、職場・家庭の支援別解析
３．学会等名 第30回日本産業ストレス学会
４．発表年 2022年

１．発表者名 児玉裕美、辻慶子、遠藤淑美、岡田なぎさ、松井聡子、中田光紀
２．発表標題 看護師の健康管理対策を目的としたリラクセーション法の生理学的評価 ―自律神経バランスを中心に―
３．学会等名 第38回日本ストレス学会
４．発表年 2022年

１．発表者名 川﨑幹子、中田光紀、井澤修平
２．発表標題 被服製造労働者の爪内のコルチゾール値による仕事のストレス評価
３．学会等名 第38回日本ストレス学会
４．発表年 2022年

１．発表者名 並木連太郎、中田光紀、頓所つく実、山川誠司、菊永一輝、井上由貴子
２．発表標題 中小企業に勤務する成人におけるヘルスリテラシーと運動に関する健康行動の関連
３．学会等名 第38回日本ストレス学会
４．発表年 2022年

１．発表者名 Kazuki KIKUNAGA, Akinori NAKATA, Seiji YAMAKAWA, Tsukumi TONDOKORO, Yukiko INOUE, Rentaro NAMIKI
２．発表標題 Desired job characteristics and their relationships with mental health: A preliminary study
３．学会等名 第38回日本ストレス学会
４．発表年 2022年

１．発表者名 Tsukumi TONDOKORO, Akinori NAKATA, Yukiko INOUE, Kazuki KIKUNAGA, Seiji YAMAKAWA
２．発表標題 Differences in association between probable primary headache and psychosocial support at work among male and female Japanese employees at a food manufacturing company
３．学会等名 第38回日本ストレス学会
４．発表年 2022年

１．発表者名 柴崎貴通，中田光紀
２．発表標題 社会的時差ボケとメタボリックシンドロームの関連（シンポジウム）
３．学会等名 第27回日本行動医学会学術総会（招待講演）
４．発表年 2020年

１．発表者名 中田光紀
２．発表標題 Work, Happiness, and Health ～今、直面している危機をどう乗り越えるか
３．学会等名 第27回日本行動医学会学術総会（大会長講演）（招待講演）
４．発表年 2020年

１．発表者名 川﨑幹子，中田光紀，井澤修平，頓所つく実，井上由貴子
２．発表標題 被服製造労働者の爪コルチゾール値と努力報酬不均衡モデルとの関連
３．学会等名 第27回日本行動医学会学術総会
４．発表年 2020年

１．発表者名 Tondokoro T, Nakata A, Otsuka Y, Yanagihara N, Anan A, Kodama H, Satoh N.
２．発表標題 Does giving social support at work decrease inflammation? -Changes in blood inflammatory markers after the participatory workplace improvement program among hospital nurses
３．学会等名 第27回日本行動医学会学術総会
４．発表年 2020年

１．発表者名 井上由貴子，中田光紀，永田智久，頓所つく実 ，阿久津聡，勝村史昭
２．発表標題 企業従業員における主観的健康感と風邪罹患・病欠日数の関連
３．学会等名 第27回日本行動医学会学術総会
４．発表年 2020年

１．発表者名 井上由貴子，中田光紀，栗岡住子，永田智久，森晃爾
２．発表標題 主観的健康感の経年変化は炎症マーカーInterleukin（IL)-6 の上昇を予見する
３．学会等名 第38回産業医科大学学会
４．発表年 2020年

１．発表者名 柴崎貴通，中田光紀
２．発表標題 社会的時差ボケとメタボリックシンドロームの関連（シンポジウム）
３．学会等名 第27回日本行動医学会学術総会（招待講演）
４．発表年 2020年

１．発表者名 中田光紀
２．発表標題 Work, Happiness, and Health ～今、直面している危機をどう乗り越えるか～
３．学会等名 第27回日本行動医学会学術総会（招待講演）
４．発表年 2020年

１．発表者名 Tondokoro T, Nakata A, Otsuka Y, Yanagihara N, Anan A, Kodama H, Satoh N.
２．発表標題 Does giving social support at work decrease inflammation? -Changes in blood inflammatory markers after the participatory workplace improvement program among hospital nurses
３．学会等名 第27回日本行動医学会学術総会
４．発表年 2020年

１．発表者名 川﨑幹子，中田光紀，井澤修平，頓所つく実，井上由貴子
２．発表標題 被服製造労働者の爪コルチゾール値と努力報酬不均衡モデルとの関連
３．学会等名 第27回日本行動医学会学術総会
４．発表年 2020年

１．発表者名 井上由貴子，中田光紀，永田智久，頓所つく実 ，阿久津聡，勝村史昭
２．発表標題 企業従業員における主観的健康感と風邪罹患・病欠日数の関連
３．学会等名 第27回日本行動医学会学術総会
４．発表年 2020年

１．発表者名 井上由貴子，中田光紀，栗岡住子，永田智久，森晃爾
２．発表標題 主観的健康感の経年変化は炎症マーカーInterleukin (IL)-6 の上昇を予見する
３．学会等名 第38回産業医科大学学会
４．発表年 2020年

１．発表者名 Tondokoro T, Nakata A, Kikunaga K, Inoue Y, Yamakawa S.
２．発表標題 Good sleep may improve work engagement among workers in Japanese small and medium-sized enterprises
３．学会等名 17th International Congress of Behavioral Medicine（国際学会）
４．発表年 2023年

１．発表者名 Tondokoro T, Nakata A, Hashimoto K, Izawa S, Kikunaga K.
２．発表標題 Effects of a workplace improvement intervention program during the COVID-19 Pandemic for managerial-level hospital nurses
３．学会等名 Joint Congress of the International Commission on Occupational Health-Work Organization and Psychosocial Factors & Asia Pacific Academy of Psychosocial Factors at Work 2023（国際学会）
４．発表年 2023年

１．発表者名 Afsharian A, Dollard MF, Nakata A, Glozier N, Crispin C.
２．発表標題 The role of psychosocial safety climate in relation to depressive symptoms, self-reported and actual antidepressant usage
３．学会等名 oint Congress of the International Commission on Occupational Health-Work Organization and Psychosocial Factors & Asia Pacific Academy of Psychosocial Factors at Work 2023（国際学会）
４．発表年 2023年

１．発表者名 Tondokoro T, Nakata A.
２．発表標題 Balance of work-sleep hours on psychological status in Japan.
３．学会等名 Joint Congress of the International Commission on Occupational Health-Work Organization and Psychosocial Factors & Asia Pacific Academy of Psychosocial Factors at Work 2023（国際学会）
４．発表年 2023年

１．発表者名 Kikunaga K, Nakata A, Tondokoro T.
２．発表標題 Psychosocial safety climate as a preventive factor from a decrease in social support among teleworkers in Japan
３．学会等名 Joint Congress of the International Commission on Occupational Health-Work Organization and Psychosocial Factors & Asia Pacific Academy of Psychosocial Factors at Work 2023（国際学会）
４．発表年 2023年

１．発表者名 Inoue Y, Nakata A, Tondokoro TS, Kikunaga K.
２．発表標題 Are workers in workplaces with increased psychosocial safety climate healthier? - A preliminary analysis among Japanese workers in small- and medium-sized businesses -
３．学会等名 Joint Congress of the International Commission on Occupational Health-Work Organization and Psychosocial Factors & Asia Pacific Academy of Psychosocial Factors at Work 2023（国際学会）
４．発表年 2023年

１．発表者名 Nakata A, Nagata T, Otsuka Y, Inoue Y.
２．発表標題 Is mistimed eating associated with subjective fatigue symptoms? A cross-sectional study of 74,997 workers in Japan
３．学会等名 Joint Congress of the International Commission on Occupational Health-Work Organization and Psychosocial Factors & Asia Pacific Academy of Psychosocial Factors at Work 2023（国際学会）
４．発表年 2023年

１．発表者名 Nakata A.
２．発表標題 Why do the Japanese work excessive hours? Meaningful work perspective
３．学会等名 Joint Congress of the International Commission on Occupational Health-Work Organization and Psychosocial Factors & Asia Pacific Academy of Psychosocial Factors at Work 2023（招待講演）（国際学会）
４．発表年 2023年

１．発表者名 Nakata A, Otsuka Y, Nagata T, Inoue Y, Tondokoro T, Kikunaga K, Yamakawa S.
２．発表標題 Mistimed eating behaviors and suicidal ideation among the working population: A cross-sectional study of 75,449 Japanese workers
３．学会等名 Work, Stress, and Health: 2023（国際学会）
４．発表年 2023年

１．発表者名 Nakata A.
２．発表標題 How Work Stress and Sleep Behavior relate to Occupational Safety and Health?
３．学会等名 The 1st Academic Conference of Safety Psychology and Behavior for Healthcare (1SPBH), jointly with The 11th World Congress of Clinical Safety (11WCCS)（招待講演）（国際学会）
４．発表年 2024年

１．発表者名 Yang H, Lu ML, Haldman S, Nakata A, Swanson NG.
２．発表標題 Special session: The importance of psychosocial risk factors in MSD
３．学会等名 Joint Congress of the International Commission on Occupational Health-Work Organization and Psychosocial Factors & Asia Pacific Academy of Psychosocial Factors at Work 2023（招待講演）（国際学会）
４．発表年 2023年

１．発表者名 中田光紀
２．発表標題 シンポジウム：職場のストレスとメンタルヘルス：産業保健心理学の国際化に向けて「米国NIOSHの研究戦略と米国の動向」
３．学会等名 日本心理学会第87回大会日本産業ストレス学会・日本心理学会連携企画シンポジウム（招待講演）
４．発表年 2023年

〔図書〕　計4件

１．著者名 日本疫学会、三浦 克之、玉腰 暁子、尾島 俊之	４．発行年 2023年
２．出版社 朝倉書店	５．総ページ数 550
３．書名 疫学の事典	

１．著者名 中田光紀	４．発行年 2020年
２．出版社 誠信書房	５．総ページ数 214
３．書名 職場のポジティブメンタルヘルス３ いきいきと働くための睡眠のとりかた	

１．著者名 中田光紀	４．発行年 2020年
２．出版社 誠信書房	５．総ページ数 214
３．書名 職場のポジティブメンタルヘルス３ 海外出張していないのに時差ぼけ!?―社会的時差ぼけの健康影響	

１．著者名 中田光紀、菊永一輝、頓所つく実	４．発行年 2024年
２．出版社 誠信書房	５．総ページ数 210
３．書名 職場のポジティブメンタルヘルス４　他人を助けると自分が元気になる？――援助行動と健康：ソーシャル・サポート提供の視点	

〔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	井澤　修平 (Izawa Shuhei) (00409757)	独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所・産業保健研究グループ・上席研究員 (82629)	
研究分担者	永田　智久 (Nagata Tomohisa) (40525466)	産業医科大学・産業生態科学研究所・准教授 (37116)	
研究分担者	内田　由紀子 (Uchida Yukiko) (60411831)	京都大学・人と社会の未来研究院・教授 (14301)	

６．研究組織（つづき）

	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	島津　明人 (Shimazu Akihito) (80318724)	慶應義塾大学・総合政策学部（藤沢）・教授 (32612)	
研究分担者	阿久津　聡 (Akutsu Satoshi) (90313436)	一橋大学・大学院経営管理研究科・教授 (12613)	

７．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

８．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関