別添 3

令和6年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
（240501－01）
総括研究報告書

過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究

研究代表者　高橋正也　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
過労死等防止調査研究センター・センター長

＜研究要旨＞
【目的】本研究は、過労死等の実態をより詳細に解明して有効な防止対策を提案するために、過労死等労災事案の解析及び予防研究（疫学研究［職域コホート研究、現場介入研究］、実験研究［心血管系の作業負担、労働者の体力科学］、対策実装研究）を実施し、これらの研究成果を国民や社会に広く還元することを目的とする。
【方法】本研究は、過労死等防止対策推進法（平成 26 年 11 月施行）に基づく調査研究等として平成 27 年度より開始し、令和 6 年度から令和 8 年度はこれまでの研究成果を踏まえ「実態解明の深化と対策指向の強化」として計画した。具体的には①調査復命書の情報を解析し過労死等の実態及び発生原因と防止策を検討する「事案研究」（柱 1）、②過労死等防止対策づくりを強化するため、疫学研究、実験研究、対策実装研究を「予防研究」として統合し、1 労働時間・時間以外要因と心身の健康との縦断的関連の解明研究(コホートチーム)、2 労働現場に即した対策の提案研究（現場介入チーム）、3 過労死等の高リスク群（高齢者等）の循環器負担の解明と対策提案研究(心血管系チーム)、4 労働者の健康維持のための体力科学的評価と対策提案研究（体力科学チーム）、5 業界ステークホルダーと協働したエビデンスに基づく予防策の労働現場での実践と検証研究（対策実装チーム）のチームで研究を実施し、得られた結果を過労死等事案の解析や労働・社会面の調査研究とも連携した（柱 2）。さらに、令和 5 年度に構築した過労死等研究の成果の公開と普及のための過労死等防止調査研究センターのポータルサイトの内容を充実させた（柱 3）。
【結果】事案研究（柱 1）では、①過去 13 年間の過労死等の業務上外事案の特徴の経年変化を分析し、過労死等の発生病態の解明として②脳・心臓疾患うち院外心肺停止事案、③精神障害事案のうちパワーハラスメント事案の行為者・非行為者及び行為内容、④セクシュアルハラスメントと強制わいせつ事案、重点業種として⑤精神障害事案における産業医等の関与に関する分析、⑥道路貨物運送業における精神障害の自殺・死亡事案、⑦業種・職種別の過労死等の特徴に関するファクトシート作成（医療、IT 産業、自動車運転従事者、建設業等）、⑧トラック運送業における運行パターンの定量解析、社会科学視点として⑨脳・心臓疾患の連続、深夜、不規則勤務の分析結果が得られた。予防研究（柱 2）では、1 コホートチームは⑩JNIOSH コホートを利用して高ストレス状態の労働者の特徴を明らかにし、2 現場介入チームは⑪指輪型生体デバイスを用いたトラック事業者への睡眠介入調査、⑫心理社会的ストレスを評価するバイオマーカーの検討、⑬現場コミュニケーションと心理的安全性、⑭「過労徴候しらべ改訂版」の開発を行った。3 心血管系チームは⑮高年齢労働者の心血管系負担の実験研究を実施し、体力科学チームは⑯労働者が自己測定できる CRF 評価法の一つの mJST の評価等を行った。対策実装チームは⑰実装研究の総括、⑱労災認定件数が急増している精神障害の過労死等対策実装戦略の検討、⑲事業者によるハイリスク者の把握と管理、⑳重層構造の解明、㉑小規模事業場の健康・労務管理を含めた産業保健サービスの支援手法の検討、㉒個人の行動変容の支援のためウェアラブルデバイスの活用研究、㉓参加型職場環境改善手法の開

発と現場応用研究を実施した。さらに、過労死等研究成果の公表、過労死等事案の特徴（重点業種別）を視覚化して公開する準備等を進め、ポータルサイトのコンテンツを拡充した（柱3）。
【考察】事案研究、予防研究、成果の公表の 3 つの柱をもとに研究を実施し、我が国における過労死等の実態解明とともに有効な防止対策像について多くの示唆が得られた。今後、脳・心臓疾患だけでなく、申請件数・認定件数ともに増加傾向が続く精神障害・自殺に重点を置いた過労死等防止対策研究と、包括的な研究体制の再考、学際的な対策実装研究の継続によって総合的な過労死等防止を進めることが期待される。

研究分担者:
吉川　徹（労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター・統括研究員）
佐々木毅（同研究所産業保健研究グループ・部長）
久保智英（同研究所過労死等防止調査研究センター・上席研究員）
井澤修平（同センター・上席研究員）
劉　欣欣（同センター・上席研究員）
松尾知明（同センター・上席研究員）
池田大樹（同センター・主任研究員）
松元　俊（同センター・主任研究員）
佐藤ゆき（同センター・研究員）
西村悠貴（同センター・研究員）
木内敬太（同センター・研究員）
鈴木一弥（同センター・研究員）
茂木伸之（同センター・研究員）
山内貴史（同センター・研究員）
守田祐作（同センター・研究員）
髙橋有記（同センター・研究員）
中辻めぐみ（同センター・研究員）
田原裕之（同センター・研究員）
池添弘邦（独立行政法人労働政策研究・研修機構・統括研究員）
髙見具広（同機構・主任研究員）
藤本隆史（同機構・リサーチアソシエイト）
酒井一博（公益財団法人大原記念労働科学研究所研究部・主管研究員）
佐々木司（同研究所・上席主任研究員）
北島洋樹（同研究所・主任研究員）
石井賢治（同研究所・主任研究員）
深澤健二（株式会社アドバンテッジリスクマネジメント・メディカルアドバイザー）

■研究概要（統括報告）

本研究は過労死等の実態をより詳細に解明して有効な防止対策を提案するために、過労死等労災事案の解析及び予防研究（疫学研究［職域コホート研究、現場介入研究］、実験研究［心血管系の作業負担、労働者の体力科学］、対策実装研究）を実施するとともに、本研究の成果を国民や社会に広く還元することを目的としている。

過労死等防止対策推進法（平成 26 年 11 月施行）は 4 つの対策－①調査研究等、②啓発、③相談体制の整備等、④民間団体の活動に対する支援を規定している。すなわち、①調査研究等による知見に基づいて、過労死等防止に有効な取組みを進めていくことが示されている。本研究が始まった平成 27 年度から現在（令和 6 年度）まで、過労死等防止調査研究センター（以下「過労死 C」という。）3 年ごとの計画として、第一期（平成 27 年度から 29 年度）:「過労死等の実態解明の始動」、第二期（平成 30 年度から令和 2 年度）:「実態解明と防止対策の検討」、第三期（令和 3 年度から令和 5 年度）:「実態解明と実施可能な防止対策の提示」を行ってきた。

第四期（令和 6 年度から令和 8 年度）は「実態解明の深化と対策指向の強化」として、過労死等事案の解析（柱 1）、予防研究（柱 2）の 2 本柱で計画を立案した。また、令和 5 年度に構築した過労死等研究の成果の公開と普及のためのポータルサイトのコンテンツを充実させた（柱 3）。また得られた研究成果等は労働・社会面の調査研究に相互に生かした。柱 1～3 の全体概要を図表 1 に示した。

令和 6 年度は 3 年計画の 1 年目として以下の研究を実施した。

○柱 1）<u>過労死等事案の解析</u>:業種ごとの実態・傾向を把握した（過労死等事案の経年変化、心臓疾患の病態、ハラスメント事案の詳細、精神障害事案の事業場対応、道路貨物運送業の精神障害事案、トラックドライバーの過重労働、脳・心臓疾患の連続・深夜・不規則勤務分析）。また、業種・職種別のファクトシートを作成した。

○柱 2）<u>予防研究</u>:過労死等防止対策づくり

を強化するため、疫学研究、実験研究、対策実装研究を「予防研究」として統合し、各研究間の相互補完を目指した。さらに、過労死等事案の解析や労働・社会面の調査研究とも連携を密にした。具体的には次のとおりである。

1 職域コホート研究（高ストレス状態の労働者の特徴評価）、2 現場介入研究（トラックドライバーにおける睡眠の「見える化」介入データの解析、心理社会的ストレスを評価するバイオマーカーの検討、建設業の職場コミュニケーション実態調査、過労徴候しらべの改訂）、3 心血管系の作業負担軽減（高年齢労働者における勤務中の心血管系負担とその軽減策）、4 体力科学に基づく健康維持（メンタルフィットネスの妥当性、フィジカル・メンタルフィットネスと健康の追跡調査）、5 対策実装研究（5 つのアクションと精神障害の過労死等防止戦略の検討等）、労働・社会面の調査研究との連携（就業者調査、事業場調査、重点業種等調査［自動車運転従事者と外食産業従事者］）。

○柱 3）成果の公開と普及：過労死 C ポータルサイトのコンテンツを拡充した（図表 2）。過労死等事案の特徴（例、業種別の事案数）を視覚化して公開する準備を行った。

図表 1. 過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究の概要

図表 2. 過労死等防止ポータルサイト
（https://records.johas.go.jp/）

□倫理面での配慮

本研究は、労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会にて審査され、承認を得たうえで行った。それぞれの分担研究の通知番号は図表 3 のとおりである。

□事案研究及び予防研究の成果

図表 4 に事案研究（柱 1）、予防研究（柱 2）に関して各分担研究報告書のタイトル、筆頭著者、研究で得られた主な知見を概観できる一覧表を示した。本総括研究報告書では、こ

れらの研究の結果、考察及び結論と研究概要を示した。

図表 3. 倫理審査委員会・通知番号

	通知番号
過労死等事案研究	2022N10
予防研究	JNIOSH コホート: H2812、H2919 現場介入: 2023N04、2023N13、 2024N15、2024N19
	心血管系: 2022N07、2024N30 体力科学: 2021N17、2024N09
	対策実装: 2023N26、2024N20

図表 4. 本研究の各分担研究の概要（事案研究 9 件、予防研究 14 件、合計 23 件）

No.	分類	研究分担執筆者	タイトル	研究から得られた主な知見
1	事案	佐々木毅	脳・心臓疾患及び精神障害の過労死等事案の経年変化解析	（業務上外の認定事案の経年変化） ・近年の過労死等の業務上事案数の増加にともない属性等には短期的な変化は認められるが、中長期的には顕著な変化は認められなかった。
2	事案	守田祐作	脳・心臓疾患の過労死等事案における院外心肺停止の病態に関する研究	（病態に関する医学研究：脳・心臓疾患） ・過重負荷の認められた業務上認定事案で不整脈による院外心肺停止が多く、時間外労働が月平均 100 時間を超えると虚血性心疾患よりも不整脈による院外心肺停止発症のリスクがより大きくなることが示唆された。特に心筋症のある者、35 歳未満、過量飲酒者については、よりリスクが大きいため注意が必要である。
3	事案	木内敬太	精神障害の労災認定事案におけるいじめ・暴力・ハラスメントー令和3年度パワーハラスメント認定事案の分析ー	（病態に関する医学研究：精神障害） ・令和 3 年度のパワハラ認定事案の多くは「精神的な攻撃」を伴っていた。事業主・役員や管理者から部下に対するパワハラが多かった。事後対応がなされていても、形式的な対応にとどまるものが多かった。相談がなされていないと思われる事案も多く、職場や上司等による積極的な対応が求められる。
4	事案	髙橋有記	精神科医の視点による精神障害の労災認定事案におけるセクシュアルハラスメントに関する分析	（病態に関する医学研究：精神障害） ・セクハラでは製造業、建設業、強制わいせつ等では金融業,保険業に有意に被災者が多い。加えて、セクハラでは適応障害、強制わいせつ等では心的外傷後ストレス障害を発症することが多いことが明らかとなった。
5	事案	田原裕之	精神障害事案における産業医等の関与に関する分析	（病態に関する医学研究：職場支援） ・産業医意見欄に対応内容が記載されていた調査復命書は支給事案・不支給事案とも1割未満であったが、不支給事案のほうが記載割合は高かった。記載内容としては労災請求前に作られた資料の転記が多かった。
6	事案	茂木伸之	道路貨物運送業における精神障害の自殺・死亡事案の解析	（重点業種：自動車運転従事者の精神障害） ・道路貨物運送業の業務上の自殺・死亡事案は、全て男性であった。業務における心理的負荷において、運転業務では、出来事「強」の「仕事の量・質」が最も多く、非運転業務では、「特別な出来事（極度の長時間労働）」が最も多いことが明らかになった。

No.	分類	研究分担執筆者	タイトル	研究から得られた主な知見
7	事案	吉川　徹	業種・職種別の過労死等の特徴と分析結果活用に関する研究 2024	（重点業種：過労死等の実態のファクトシート） ・医師、看護師、情報通信業を対象として過労死等防止の啓発と防止策の普及を促進するファクトシートを作成した。また、精神障害の労災認定事由の相違と防止視点を支援する業種比較版のファクトシートを作成した。今後の普及が期待される。
8	事案	酒井一博	トラック運送業における運行パターンの定量解析	（重点業種：自動車運転従事者） ・2024 年 4 月を境にドライバーの運行パターンには変化が生じており、時間外労働規制変更等の 2024 年問題は運行パターンにも現れている。ドライバーの健康管理、メンタルヘルス対策等の環境と職業性ストレスは、必ずしも大規模、中規模、小規模と企業規模順にはならない。
9	事案	髙見具広	脳・心臓疾患の労災認定事案における連続勤務、深夜勤務、不規則勤務の分析	（社会科学視点：労働時間の質の評価） ・労働者の健康確保のためには、長時間労働の是正とともに、連続勤務や深夜勤務・不規則勤務の削減等、働き方を見直す必要がある。
10	予防・コホート	高橋正也	労働安全衛生総合研究所（JNIOSH）職域コホート研究	（JNIOSH コホート研究） ・大規模コホートデータから継続的に高ストレス状態を呈しがちである、あるいはこれまで高ストレスを呈していなかったが高ストレス状態となってしまう労働者の背景的特徴や傾向について明らかとなった。
11	予防・現場介入	松元　俊	指輪型生体デバイスを用いたトラック事業者への睡眠介入調査	（介入研究：トラック事業者への睡眠介入調査） ・指輪型生体デバイスとスマートフォンアプリを用いた毎日の睡眠の「見える化」による介入は、個々の睡眠時間の延長や睡眠時刻の固定には寄与しなかった。睡眠時間の延長には、出勤時刻を遅くすることが有効であり、その結果として血圧を低下させるかもしれない。不規則勤務者の睡眠改善のためには、勤務スケジュールへの介入が重要であることが示された。
12	予防・現場介入	井澤修平	心理社会的ストレスを評価するバイオマーカーの検討：情報通信業の労働者のいじめの体験と爪コルチゾールの関連	（観察研究：生体コルチゾールの指標研究） ・本研究では、いじめを体験している情報通信業の労働者は、爪コルチゾールの値が高いことが示された。心理社会的ストレスによる慢性的な生体負担を評価するバイオマーカーとして、爪コルチゾールが有望であることが示唆された。

No.	分類	研究分担執筆者	タイトル	研究から得られた主な知見
13	予防・現場介入	西村悠貴	建設会社の土木現場における現場コミュニケーションと心理的安全性に関する調査研究	(介入研究:コミュニケーションと心理的安全性) ・元請け社員と協力会社社員という、立場の異なる労働者が一緒にプロジェクトを推進するという土木現場において、職場コミュニケーションや心理的安全性に関する実態調査及び健康・生産性指標との関連を検証した。今年度は調査を実施し、来年度以降に詳細な解析を実施する。
14	予防・現場介入	木内敬太	「過労徴候しらべ改訂版」の妥当性検証－日本の労働者を対象としたウェブ調査の結果から－	(疫学研究:「過労徴候しらべ改訂版」の検証) ・過労徴候しらべ改訂版は、過重労働による過労徴候の増加や、休息による緩和を測定する上で有効である。但し、「精神症状」や「極度の身体不調」に関しては、さらなる概念的・測定的検討が望まれる。
15	予防・心血管系	劉　欣欣	高年齢労働者の心血管系負担に関する研究	(実験研究:ドライバーの心血管系負担) ・過労死等が多い職種(運輸業)と高リスク者(高年齢労働者)の勤務中の心血管系負担を明らかにし、その負担の軽減策を提案していくことが本実験班の近年のミッションである。前期の研究では、ドライバーの勤務中の心血管系負担を緩和するため、1時間程度の昼休憩の確保が望ましいことを示した。
16	予防・体力科学	松尾知明	過労死関連疾患の予防対策に向けた体力評価研究	(実験研究:心肺持久力評価研究) ・mJST は労働者が自己測定できる CRF 評価法として有用である。しかし、mJST のように運動強度が短時間で変動する体力測定では、手首装着型デバイスでの HR(すなわち脈拍)測定による $\dot{V}O_{2max}$ 推定は、妥当性がやや低下する可能性がある。
17	予防・実装	酒井一博	過労死等の防止のための対策実装に関する研究	(実装研究:アクション 1～5 の取組みの総括) ・ステークホルダー会議の業界メンバーとの連携の継続により、より現場当事者に接近した実態調査と改善の取組みの試行が可能になった。
18	予防・実装	吉川　徹	対策実装研究: 過労死等としての精神障害の増加事由とその防止策に関する検討	(実装研究:精神障害の防止アプローチ) ・精神障害の防止には、主に「A. 適応障害/疲弊性うつ病(過重労働による)」と「B. 急性ストレス障害／PTSD(事故や災害の体験による)」の 2 つの病態に着目し、業種・業態、事業場の規模、サプライチェーン、人事労務における人的資源、産業保健体制の状況に応じた、実行可能な啓発・普及策及び防止対策の実施が必要である。

No.	分類	研究分担執筆者	タイトル	研究から得られた主な知見
19	予防・実装	石井賢治	アクション 1: ハイリスクドライバーの把握と対策	(実装 1:脳・心臓疾患ハイリスク) ・ハイリスクドライバーを病院受診に結びつけるためには、潜在的に存在する多様なニーズへの包括的な対応が重要であり、手引きと共に、これらを推進する仕組みの構築が必要である。
20	予防・実装	茂木伸之	アクション 2: 建設現場における現場監督・技術者の作業観察調査	(実装 2:重層多層構造の解明) ・現場調査において 2 時間から 4 時間の時間外労働があることが明らかとなった。また、勤怠管理から月 40 時間以上の時間外労働時間が認められ、長時間労働の削減が必要であることが示唆された
21	予防・実装	吉川 徹	アクション 3: 中小事業場への産業保健支援・サービス手法の検討	(実装 3:中小事業場の産業保健サービス) ・中小事業場では安全と健康確保に関する十分な知識の理解と実践をすることには課題がある。安全衛生を人権デューデリジェンスとして捉えることで業界団体やサプライチェーンなど事業者個人に委ねられない体制整備と現場視点で経営に役立つ産業保健サービスを提供する視点が求められる。
22	予防・実装	酒井一博	アクション 4: 生活習慣の改善の取組み	(実装 4:ウェアラブルデバイスと健康管理) ・多様な作業者が従事する建設現場をハブとする健康行動を促進する取組み事例が示された。こうした取組みの実装のための今後の課題が整理された。
23	予防・実装	酒井一博	アクション 5: 改善型チェックリストの開発と実践	(実装 5:参加型職場環境改善) ・参加型職場改善プログラムの運輸職場への適用は、少なくとも議論・コミュニケーションの機会、管理者による現場の意見の把握に関して有効であった。企業の状況に応じ、改善が実行・継続する適用方法の検討が必要である。

A～E. 事案研究（経年、病態、重点、社会科学）

図表 4 に示した通り、本年度の事案研究班では 9 編の分担研究報告をまとめた。具体的には、1)経年変化分析、2)病態・負荷要因の分析、3)重点業種に関連した分析、4)社会科学的視点に関する分析を行った。

A. 目的

1. 経年変化

1）業務上認定事案の経年変化分析

脳・心臓疾患及び精神障害の過労死等事案について業務上及び業務外の過労死等データベースを構築・解析し、性別、発症時年齢階層、決定時疾患名、業種、健康管理等並びに労働時間以外の業務の過重性（負荷要因、出来事）等の経年変化を検討することを目的とした。

2. 病態・負荷要因

1）院外心肺停止の病態研究

過重労働と循環器疾患の発症の関連を示す報告はあるものの、そのメカニズムについてはいまだ不明な点が多い。過重労働による心停止発症メカニズムを探るため、心停止の原因となる①心筋虚血による心停止、基礎心疾患を元にした②不整脈による心停止、③心不全による心停止の 3 つの病態について、過重負荷と関連の強い病態を明らかにした。

2）パワーハラスメント事案の分析

近年、いじめ・暴力・ハラスメントの事案が急増している。そこで、令和 3 年度の精神障害に関する労災認定事案のうち、「上司等から、身体的攻撃、精神的攻撃等のパワーハラスメントを受けた」が認められた事案の特徴を検討した。

3）セクシュアルハラスメント事案の分析

平成 23 年の労災認定基準の改定でセクシュアルハラスメント（以下「セクハラ」という。）が追加されたが、その実態については十分解析されていない。そこで、平成 24 年度～令和 3 年度における10年間のセクハラ及び強制わいせつ等で労災認定された精神障害事案のデータベースを基に基礎集計を行い、セクハラ及び強制わいせつ等の予防を目的とした詳細分析を行った。

4）職場支援・産業医等の関与に関する分析

過労死等の事案における「職場の支援」に関しては、上司・同僚による支援に加え、産業医等の産業保健職による支援の状況も精神障害の発症や予防、悪化と関係している可能性が想定される。令和 5 年の精神障害の労災認定基準の改定においても、心理的負荷の出来事が中程度であったとしても、職場の支援がない場合は心理的負荷が「強」となることが、明確に示された。本研究では、過労死等事案の調査復命書における産業医の意見を記入する欄の情報を用いて、産業医等の関与について分析することで、職場支援の程度に関する知見を整理する目的で解析を行った。

3. 重点業種

1）道路貨物運送業の自殺事案分析

精神障害の労災認定事案には、生存事案と死亡事案（自殺事案）が含まれるが、その心理的負荷要因が異なることが知られている。しかし、道路貨物運送業では、自動車運転従事者が多いのか、長時間労働になりやすく業務のプレッシャーなども高い運行管理者が被災しているのかその実態が不明である。そこで、平成 22 年度から令和 3 年度の 12 年間の労災支給決定された道路貨物運送業における精神障害事案の自殺・死亡事案について検討を行った。

2）業種・職種別ファクトシート 2024

第 14 次労働災害防止計画（令和 5(2023)年度から令和 9(2027)年度）では、過労死 C における研究成果を踏まえた業種別・職種別の防止対策の作成及び周知に取り組むことが記載され、業種別・職種別に注目した防止対策の取り組みが必要とされている。本研究では、令和 6（2024）年 4 月に時間外労働の上限規制の適用が開始された医師、重点業種「医療」の看護師、「IT 産業」の情報通信業、精神障害の業種別の労災認定事由に注目し、対象業種・職種における事案分析研究等の知見の整理及び成果の活用について検討し、過労死等の実態を端的に紹介するファクトシートの開発を行った。

3）トラック運送業の運行パターンの定量解析

過労死等脳・心臓疾患事案から得られた特徴的な運行パターンに基づいて、運輸事業者の運行の特徴や過重性について評価すること及び時間外労働規制等の制度変更が実施される 2024 年 4 月を境に運行パターンにどのような変化が生じているのか調査を行った。また、Web 調査により、過労死等のリスクを低減させる条件や適切な管理方法を検討した。

4. 社会科学

1) 連続・深夜・不規則勤務の社会科学分析

脳・心臓疾患の労災認定事案における過重負荷に関し、休息時間の確保に関わる連続勤務、深夜勤務、不規則な勤務・交替制勤務といった勤務状況を分析することで、時間外労働の長さにとどまらず、労働者の健康悪化をもたらした勤務状況について多角的に考察した。

B. 方法

1. 経年変化

1) 業務上認定事案の経年変化分析

過労死等データベースは、厚生労働省が『過労死等の労災補償状況』で公表しているデータ及び調査復命書等の提供を受け、データ整理(ラベリング等)・項目別入力・検査を経て、平成 22～令和 4 年度の(1)業務上事案データベース(脳・心臓疾患 3,294 件、精神障害 6,438 件)、(2)業務外事案データベース(脳・心臓疾患 5,268 件、精神障害 12,512 件)を構築し、当該データベースから基本集計を行った。

2. 病態・負荷要因

1) 院外心肺停止の病態研究

調査復命書の記載内容に基づき作成された過労死等 DB(脳・心臓疾患事案の業務上認定事案 2,027 件、平成 22 年 4 月～平成 29 年 3 月の 7 年間及び業務外認定事案 1,961 件、平成 22 年 1 月～平成 27 年 3 月の 5 年間分)を用い、決定時疾患名が心筋梗塞、狭心症、心停止のうち院外心肺停止を来した業務上認定事案 450 件及び業務外認定事案 479 件を対象に、心停止発症の病態分類、性別、年齢、喫煙、飲酒、職種、発症 6 か月前平均時間外労働時間を調査し、業務上認定事案と業務外認定事案で病態分類の比較を行った。また、業務上認定事案で多かった不整脈による心停止について、時間外労働時間別の発症リスクをロジスティック回帰分析で分析した。

2) パワーハラスメント事案の分析

令和 3 年度に支給決定された精神障害事案 629 件(パワハラ認定事案 150 件を含む)を分析対象とした。調査復命書の記載内容を精査し、パワハラ 6 類型のうちどの種類のパワハラが行われたのかを確認し、心理的負荷の強度別に集計した。事後対応の記載の有無も確認した。加害者、被害者別に項目を分類し、被害者の年代、性別、生死の別、業種、職種について、パワハラの 6 類型及び出来事の認定とそれ以外の出来事の認定の頻度と割合を集計した。また、特別な出来事、恒常的長時間労働、具体的出来事のそれぞれとパワハラの重複についてもその頻度と割合を集計した。

3) セクシュアルハラスメント事案の分析

対象とする業種は全業種とし、平成 24 年度～令和 3 年度における 10 年間のデータベース(セクハラ 331 件、強制わいせつ等 108 件)を基に基礎集計を行い、さらに令和 3 年度のセクハラ 57 件、強制わいせつ等 20 件の調査復命書を精読し、分析を試みた。

4) 職場支援・産業医等の関与に関する分析

支給・不支給を合わせた平成 30 年度 1,461 件、令和元年度 1,586 件の調査復命書を対象に、産業医意見欄から産業医等による対応内容が読み取れた事案をカウントし、各年度で労働者数と支給・不支給の別で集計した。さらに、記載内容の探索的な検討を試みた。

3. 重点業種

1) 道路貨物運送業の自殺事案分析

労災支給決定された 5,728 件の精神障害事案データベースを使用し、道路貨物運送業 49 件、運輸に附帯するサービス業 2 件、合計 51 件(運転業務 23 件、非運転業務 28 件)を対象とした。分析項目は、基本属性、発症時・死亡時年齢、決定時疾患名、入社日から発症及び発症から自殺・死亡までの日数等とし、業務における心理的負荷(平成 23 年認定基準)の記述統計を行った。

2) 業種・職種別ファクトシート 2024

平成 27(2015)年度より実施してきた過労死等事案研究のうち、重点業種「医療」「IT 産業」に関連した調査研究報告を収集し、各分担研究報告においてまとめられた過労死等防止のために取り組むべき視点の整理を行った。また、多業種・多職種の精神障害に注目して、認定事由とされた心理的負荷の違いの整理を行った。これらの結果をもとに A4 で 2 枚程度の「業種・職種別に過労死等の実態をまとめたファクトシート」を作成した。また、令和 5(2023)年度に作成した「自動車運転従事者」「建設業」についても、公開に向けてのデータの見直し、レイアウトの修正などを行った。

3) トラック運送業の運行パターンの定量解析

デジタルタコグラフ(以下「デジタコ」という。)データから運行を 8 パターン分類し、2019 年 4

月～2022 年 6 月と 2023 年 6 月～2024 年 6 月の 2 期での運行パターンの比較分析及び 2024 年 4 月前後の運行パターンの推移の評価を行った。また、Web 調査により、職業性ストレス簡易調査票、所属企業及び個人の健康診断の実施・受診状況及び健康課題の相談窓口について調査し、事業者規模別に分析した。

4. 社会科学

1) 連続・深夜・不規則勤務の社会科学分析

平成 22 年度～令和 4 年度における脳・心臓疾患の労災認定事案のうち、「長期間の過重業務」が過重負荷として認定された事案を対象とした。具体的には、「調査復命書」に付属する「労働時間集計表」の記録を、過労死等データベースの属性情報と接続したものをデータとして使用し、労働時間集計表データに欠損がない 2,848 事案を分析対象とした。

C. 結果

1. 経年変化

1) 業務上認定事案の経年変化分析

(1)令和 4 年度の脳・心臓疾患及び精神障害の業務上事案では、性別比、年齢、死亡・自殺(未遂を含む)、疾患名について前年度と若干の差異があったものの、通年では、脳・心臓疾患は男性が約 95%、年齢は 40～59 歳が多く、死亡は 4 割弱、脳血管疾患が約 6 割、業種(大分類)は「運輸業，郵便業」が合計件数、雇用者 100 万人対換算値とも最も多く、また、精神障害は女性が約 36%で、年齢は 50 歳未満が多く、自殺(未遂を含む)が約 16%、気分[感情]障害(F30～F39)が 45%弱、業種(大分類)で合計件数が多いのは「製造業」であったが、雇用者 100 万人対換算値が高いのは「運輸業，郵便業」であった。(2)令和 4 年度の業務外事案では脳・心臓疾患の性別比、死亡、疾患名について前年度と若干差異があったものの、精神障害では前年度との顕著な差異はなかった。通年では、脳・心臓疾患は男性が約 85%、年齢は業務上事案に比べ 60 歳以上が多く、死亡は約 34%、脳血管疾患が約 6 割、「運輸業，郵便業」が合計件数、雇用者 100 万人対換算値とも最も多く、また、精神障害は、女性が約 44%、業務上事案に比べ 29 歳以下が少なく、自殺(未遂を含む)が約 11%、気分[感情]障害(F30～F39)が約 39%、業種(大分類)で合計件数が多いのは「医療，福祉」であるが、雇用者 100 万人対換算値が高いのは「情報通信業」であった。

2. 病態・負荷要因

1) 院外心肺停止の病態研究

業務上認定事案は業務外認定事案に比較し、男性が多く、若年で、喫煙率が高く、非飲酒者が少なかった。業務上認定事案では不整脈による心停止が 34%と業務外認定事案の 25%と比べ有意に多かった。また、発症 6 か月前の平均時間外労働時間が 100 時間以上の群で有意に不整脈による心停止が多く、ロジスティック回帰分析で性、年代、職種等を調整後でも 60 時間未満群と比較して 100 時間以上の時間外労働群の不整脈発症リスクは OR 2.12(1.24-3.61)倍と有意に高かった。

2) パワーハラスメント事案の分析

パワハラの 6 類型では、精神的な攻撃を伴う事案が最も多かった(約 89%)。パワハラ認定事案のうち、事後対応の有無が不明であったものが約 69%、事後対応ありが約 25%、事後対応なしが約 7%であった。パワハラの加害者は管理者(部長、課長、主任、店長等)が最も多く、約 67%、被害者は部下が最も多く 75%の事案に該当した。被害者の詳細について、半数程度は一般的な正社員であるが、残りの半数には、新入社員をはじめ、係長・主任相当、非正規雇用、有資格者など、特定の弱い立場にある人が含まれていた。10 代男性に対する身体的な攻撃や、10 代女性に対する個の侵害、60 代でのパワハラの割合の多さなど、年代、性別とパワハラ被害の関連が一部認められた。一部の業種、職種において、パワハラ認定事案の割合がやや多かった。ノルマの未達や非正規社員としての不利益取扱い、仕事のペースの変化、部下とのトラブルなど、具体的出来事とパワハラとの関連も認められた。パワハラのみの認定事案は 91 件であった。

3) セクシュアルハラスメント事案の分析

調査対象期間におけるセクハラ被災者は 331 件であり、男性 9 件(2.7%)、女性 322 件(97.3%)であった。強制わいせつ等の被災者は 108 件であり、男性 3 件(2.8%)、女性 105 件(97.2%)であった。セクハラ及び強制わいせつ等に関しては、少人数の事業場での被災者数が多く、女性のセクハラ被災者は「製造業」、「建設業」、女性の強制わいせつ等被災者は「金融業,保険業」に有意に多かった。セクハラでは適応障害を発症することが多く、強制わい

せつ等では心的外傷後ストレス障害を発症することが多かった。

4）職場支援・産業医等の関与に関する分析

産業医等による対応内容の記載割合は、各年度と支給・不支給の別において 3.3～6.5%（15～30 件に 1 件）、労働者数 50 人以上に限れば 4.4～9.9%（10～23 件に 1 件）の範囲であった。両方の年度において、支給よりも不支給の事案のほうが記載割合は高かった。記載内容としては、労災の請求前に作られた資料（例：医師による面接指導報告書の内容）の転記が、請求後に作られた資料（例：労働基準監督署が産業医に照会した内容）よりも多かった。

3. 重点業種

1）道路貨物運送業の自殺事案分析

自殺事案 51 件は全て男性であった。業務における心理的負荷のうち、特別な出来事及び出来事「強」が単独の事案（35 件）では、運転業務（17 件）においては、心理的負荷要因として「仕事の量・質」が 10 件（58.8%）と最も多く、そのうち 8 件が「1 か月に 80 時間以上の時間外労働を行った」であった。次いで「対人関係」が 3 件（17.6%）、「仕事の失敗、過重な責任の発生等」が 2 件（11.8%）の順であった。非運転業務（18 件）においては、「特別な出来事（極度の長時間労働）」が最も多く 8 件（44.4%）で、そのうち、職位では「管理職」及び「その他」がそれぞれ 3 件で、管理職の 3 件は、「異動による支店の立て直しとそれに伴う上司からの叱責」、「上司からの半年に及ぶ叱責及び業績見込み違い」、「地震による所内倉庫の復旧業務」が影響したことによる「特別な出来事（極度の長時間労働）」であった。

2）業種・職種別ファクトシート 2024

これまで公開された過労死等の実態に関する研究報告書（医療 3 報、IT 産業 2 報）及び関連して発表された学術論文等を参照し、対象となった業種・職種において過労死等の実態として整理すべき事項をまとめた。これらの結果に基づき医療（医師）、医療（看護師）、IT 産業（情報通信業）、業種・職種別の精神障害の労災認定事由としての心理的負荷要因に関する情報を整理し、過労死等の実態の紹介及び過労死等防止を促進するファクトシート案を作成した。「自動車運転従事者」「建設業」についても見直し、HP 公開版を作成した。

3）トラック運送業の運行パターンの定量解析

ドライバー個人の運行パターンは、従来同様、早朝時間帯に出庫するパターンが多くを占めるが、最近はその割合が約 6 割にまで減少しており、連続勤務型や短休息型の運行パターンが増加していた。しかしながら、2024 年 4 月を境に運行パターンに変化が見られ、早朝出庫型不規則タイプのパターンで運行するドライバーが急増した。ドライバーの健康管理、メンタルヘルス対策等の環境は、企業規模により相違があり、職業性ストレスは必ずしも大企業で少ない結果とはならなかった。

4. 社会科学

1）連続・深夜・不規則勤務の社会科学分析

対象事案における 1 か月あたりの勤務日数の中央値は 24.50 日であり、1 か月あたりの勤務日数が 26 日超の事案が 19.9%を占めた。中央値で見ると、「農林業」、「漁業」、「宿泊業，飲食サービス業」、「複合サービス事業」等の業種や、「農林漁業従事者」、「建設・採掘従事者」、「サービス職業従事者」等の職種において勤務日数が多い傾向にあり、休日を特に取得しにくい業種・職種と言える。また、評価期間内で 14 日以上の連続勤務がある事案が 26.4%を占めた。就業時間帯に関して、中央値で見ると、「漁業」、「運輸業，郵便業」等の業種や、「保安職業従事者」、「輸送・機械運転従事者」、「農林漁業従事者」等の職種において深夜勤務の頻度が高い。さらには、中央値で見ると、「漁業」、「運輸業，郵便業」、「金融業，保険業」、「医療，福祉」等の業種や、「保安職業従事者」、「輸送・機械運転従事者」、「農林漁業従事者」等の職種では、始業時刻の標準偏差が大きく、始業時刻が一定でない不規則勤務・交替制勤務の状況が多く観察された。

D. 考察

1. 経年変化

1）業務上認定事案の経年変化分析

令和 4 年度の業務上事案数は脳・心臓疾患、精神障害とも前年度に比べ増加しており、この部分の属性等に変化があるが、通年では属性等に顕著な違いはなく、これは業務外事案でもほぼ同様であった。よって、過労死等防止対策を展開する上で、継続的なモニタリングとデータベースの構築は今後も必要と考えられる。

2. 病態・負荷要因

1）院外心肺停止の病態研究

長時間労働により心筋梗塞の発症リスクが

増加することは複数の報告があるが、今回の分析研究により時間外労働が月平均100時間を超えると不整脈による心停止発症のリスクがより大きくなることが示唆された。その機序として、(1)長時間労働による睡眠時間の短縮が、交感神経の過剰亢進と心筋細胞の興奮性を高め、心拍数増加や異常興奮（early afterdepolarization など）を生じて、心房細動（AF）や心室性不整脈（PVC, VT）などの不整脈発作を誘発した可能性が考えられる。また、(2)睡眠不足により、コルチゾールやカテコールアミン（アドレナリンなど）が増加し、これにより、血清カリウム低下（低カリウム血症）やマグネシウム異常が起こりやすく、心筋の再分極異常を引き起こし、QT延長や心室性不整脈を誘発している可能性が推測された。さらに、(3)長時間労働などによる睡眠不足は血圧上昇や血管内皮機能障害を促進し、冠動脈の血流低下を招き、心筋虚血により、異常伝導や局所的な再分極異常が起こり、不整脈発生基盤が形成される可能性なども推測された。

2）パワーハラスメント事案の分析

今回の分析から、職場での厳しい叱責が度を越して精神的な攻撃となる事案が多いことがわかり、特に管理的な地位にいる労働者へのパワハラ防止に関わる教育やトレーニングの提供が必要である。また、対象は労災認定された事案であり、労災認定のための心理的負荷要因を主に評価しているため限られた情報の資料ではあるが、事後対応の不十分さが認められた。形式的な対応ではなく、当事者間の軋轢の解消や被害を訴える労働者の労働環境改善に主眼を置いた事後対応が必要である。新入社員など、一部の属性の労働者は、弱い立場に置かれやすく、パワハラの被害にもあいやすい可能性が示唆されたことから、キャリア、年代、事業場内の立場などによって対策を検討することが必要と考えられた。

3）セクシュアルハラスメント事案の分析

セクハラ及び強制わいせつ等の共通した危険因子は、女性若年労働者、少人数の事業場であることが考えられた。セクハラ及び強制わいせつ等では事後の対応は困難であるため、被災者より相談があった際には、迅速かつ適切な対応が必要である。加えて、必要に応じて身体科だけではなく精神科医療にも繋げることが肝要である。

4）職場支援・産業医等の関与に関する分析

今回の対象期間では支給よりも不支給のほうが記載割合は高かったが、同じ傾向が続くのかを知るには更なる分析が必要である。また、いずれの年度においても、「転記」が「非転記」よりも多かった。今回、記載内容の詳細について一般化できるほどの分析はできなかったが、産業医等の活動が労災認定されるような出来事の発生防止に直接的に効いている可能性だけでなく、記録が残っていたこと自体が事業場における安全衛生活動が活発に行われている表れである可能性も想定された。今後、分析対象を他の年度に広げて対応内容が記載された事案を増やすとともに、各種資料の作成時期及び精神障害発症時期との関係等について分析を試みること等が想定される。

3. 重点業種

1）道路貨物運送業の自殺事案分析

業務における心理的負荷は、運転業務では、出来事「強」の「仕事の量・質」が最も多く、その 80%が出来事「1 か月に 80 時間以上の時間外労働を行った」であり、長時間労働が常態化していたことによる自殺・死亡事案であることが明らかになった。非運転業務では、「特別な出来事（極度の長時間労働）」が最も多く、その内、管理職においては「仕事の失敗、過重な責任の発生等」に伴う上司とのトラブルが明らかになり、対人関係を考慮に入れた対策が必要と考えられる。対人関係は、件数は少ないが長時間労働要因の次に多い事案であり、加えて長時間労働要因に付随した要因も見られたためハラスメント対策が必要と考えられる。

2）業種・職種別ファクトシート 2024

作成された資材（業種・職種別ファクトシート2024）の活用が期待される。一方、作成されたファクトシート（案）はその対象者ごとで過労死等防止に関する対策内容が異なる可能性があり、内容及び情報の伝え方などを含めて今後も検討を進める必要がある。特に、現場の管理者、医師、看護師、IT 産業で働くシステムエンジニア等の技術職や事務職、人事・労務管理担当者、産業保健実務者、また行政担当者や研究者からの意見などを集約し、過労死等防止に重要なファクトシートとして見直し、公開し、活用する場面などを検討する必要がある。

3）トラック運送業の運行パターンの定量解析

トラック輸送に関連する諸課題の表出や、その対応により、2024 年 4 月を境に運行パター

ンには変化が生じており、今後のパターン解析により実態を明らかにできるものと思われる。また、多面的なドライバーの健康管理の実態把握と対策案が必要である。

4. 社会科学

1）連続・深夜・不規則勤務の社会科学分析

本研究で対象とした事案の大半は長時間労働の状況にあるが、加えて、連続勤務、頻繁な深夜勤務、不規則勤務・交替制勤務のケースが一定程度ある。こうした働き方は、休息時間の著しい制約や、生体リズムとの不整合等により、健康に悪影響を及ぼす。また、勤務の状況には、業種や職種による差があり、特定の業種や職種で課題が大きいことが示された。

E. 結論

過労死等事案の解析：業種ごとの実態・傾向を把握した（過労死等事案の経年変化、心臓疾患の病態、ハラスメント事案の詳細、精神障害事案の事業場対応、道路貨物運送業の精神障害事案、トラックドライバーの過重労働、脳・心臓疾患の連続・深夜・不規則勤務）。また、業種・職種別のファクトシートを作成した。

A～E. 予防研究（コホート、現場介入、心血管系、体力科学、対策実装）

過労死等防止対策づくりを強化するため、疫学研究、実験研究、対策実装研究を「予防研究」として統合し、各研究間の相互補完を目指した。具体的には、1 労働時間・時間以外要因と心身の健康との縦断的関連の解明研究(コホートチーム)、2 労働現場に即した対策の提案研究（現場介入チーム）、3 過労死等の高リスク群（高齢者等）の循環器負担の解明と対策提案研究(心血管系チーム)、4 労働者の健康維持のための体力科学的評価と対策提案研究（体力科学チーム）、5 業界ステークホルダーと協働したエビデンスに基づく予防策の労働現場での実践と検証研究（対策実装チーム）の 5 つのチームで研究を実施し、過労死等事案の解析や労働・社会面の調査研究とも連携を密にした。

図表 4 に示した通り、本年度の予防研究では 14 編の分担研究報告をまとめた。

A. 目的

1. JNIOSH コホート研究

JNIOSH 職域コホート研究の収集状況と全体の特徴を示し、これまで収集したデータから本年度はメンタルヘルスに着目し職業性ストレスの経年変化とその背景要因等について縦断的に検証した。

2. 現場介入と対策提案研究

1) トラック事業者への睡眠介入調査

指輪型生体デバイスとスマートフォンアプリを用いた毎日の睡眠の「見える化」と睡眠アドバイスによる介入が、不規則勤務者の睡眠の取り方と健康・安全に及ぼす影響を検証した。

2) 生体コルチゾールの指標研究

爪には過去数か月にわたって体内で分泌されたコルチゾールが蓄積されており、慢性的なストレスを評価する指標として注目されている。本研究では、過労死等多発職種の一つである情報通信業の労働者を対象に、心理社会的なストレスとしていじめの体験をとりあげ、爪に含まれるコルチゾールとの関連を横断的に検討した。

3) コミュニケーションと心理的安全性

本研究は、日本全国の土木現場を対象に、元請け社員と協力会社職長間のコミュニケーションの実態とその労働安全・衛生への影響を明らかにすることを目的とした。特に、両者の間でコミュニケーションの質や量に関する認識のずれの有無を調査して、土木現場における安全・健康な職場環境を実現するための知見を得ることを目指す。

4) 「過労徴候しらべ改訂版」の検証

過労徴候しらべ改訂版は、過重労働による過労徴候の増加や、休息による緩和を測定する上で有効である。令和 5 年度までに開発・検証を行った過労徴候しらべ改訂版の妥当性を、日本の労働者を対象としたウェブ調査の結果に基づいて検証した。

3. 循環器負担の解明と対策提案研究

今期の研究では、高年齢労働者の勤務中の心血管系反応を明らかにし、その反応特徴によって複数の反応グループに分類することを目的とした。今後は各反応グループの特徴に合わせた負担の軽減策について検討する。

4. 体力科学的評価と対策提案研究

過労死等の実態解明に向けては、労働環境などの外的要因だけでなく労働者自身の特性（内的要因）にも目を向ける必要がある。体力科学チームはそのような内的要因の1つである心肺持久力（cardiorespiratory fitness : CRF）に着目しており、これまでの研究で労働者向け CRF 評価法として、質問票（WLAQ）と簡易体力検査法（J-NIOSH ステップテスト：JST）を開発した。最近は WLAQ を用いた疫学調査研究や JST の実用性を高める（自己測定を可能にする）ための実験研究に取り組んでいる。本年度は改良版 JST（mJST）の妥当性検証実験の結果（研究①）と、WLAQ を用いたコホート研究の概要（研究②）について報告する。

5. 対策実装研究

過労死等の防止のための対策実装研究では、産業界の安全衛生のキーパーソン、産業保健・労務の有識者・研究者をメンバーとする「過労死等の防止対策ステークホルダー会議」での議論を通じて、過労死等の削減に向けた仕組みや支援ツールの提案、モデル的な事業の実装及び効果（現場改善、とりわけ過重労働の軽減や、生産性の向上）の検証を行った。

B. 方法

1. JNIOSH コホート研究

収集状況は参加者数等を年度ごとに示す。職業性ストレスの経年変化については 2020 年

度と 2021 年度調査の継続参加者（対象人数 n=25,862）のデータを用いる。職業性ストレスの経年変化については 2 年間のストレス状態で分類した（LL: 低ストレス状態が継続、HL: 高ストレスから低ストレス状態に変化、LH: 低ストレスから高ストレス状態に変化、HH: 高ストレス状態が継続）。状態の分類別に性別、年齢、雇用形態、職種、勤務形態、労働時間の変化などの特徴を比較した。

2. 現場介入と対策提案研究

1）トラック事業者への睡眠介入調査

貨物自動車運送業の地場トラックドライバー、内勤者、倉庫作業者の 40 人が本調査に参加した。2 か月間の介入条件と 2 か月間の統制条件での調査をクロスオーバーデザインで行った。介入条件では参加者が 2 か月間の指輪型生体デバイス装着とスマートフォンアプリで毎日の睡眠状況の確認を行った。その他の測定項目は、調査期間を通して、機器を用いての睡眠、血圧、反応時間検査測定、唾液採取、WEB アンケート、勤務データであった。

2）生体コルチゾールの指標研究

本研究は、オンライン調査と 4 週間にわたる爪の採取から構成されており、2023 年 10 月～2025 年 5 月に調査会社を通して実施された。対象者は 20 歳から 49 歳の情報通信業の労働者であり、爪のコルチゾールの測定が完了し、外れ値などを除外した 725 名のデータが解析の対象となった。オンライン調査では、人口統計学的要因や労働要因に関する設問とあわせて、新職業性ストレス簡易調査票より抜粋したいじめに関する項目を含めた。具体的には、「職場で自分がいじめにあっている（セクハラ、パワハラを含む）」という設問に対して、「そうだ」「まあそうだ」「ややちがう」「ちがう」の選択肢で回答を求めた。

3）コミュニケーションと心理的安全性

令和 6 年 12 月に、大手ゼネコンの土木現場 49 か所で働く労働者 861 名を対象とした匿名調査を実施した。質問票では、デモグラフィックデータ、勤怠データ、睡眠に関する設問に加えて、現場の雰囲気やコミュニケーションに関する設問、心理的安全性、ワークエンゲージメント、うつ症状リスクに関する質問を尋ねた。861 名のうち、研究利用に同意した 798 名のデータを解析対象とした。今後さらに、現場（49 現場）や立場（元請け・協力会社職長）別の基礎統計や立場間での認識のずれを分析し、心理的安全性やワークエンゲージメントとの関連性を検証する予定とした。

4）「過労徴候しらべ改訂版」の検証

令和 6 年 1 月に日本の労働者を対象にウェブ調査を行い、得られたデータ 6,936 件を分析した。まず因子分析により因子的妥当性を確認し、その後、各項目の代表値や得点分布を検討した。さらに相関分析を用いて、過労徴候と他の変数（過重労働の経験、睡眠による休養、連休による休息、抑うつやストレス、脳・心臓疾患の徴候）との関連を検討した。加えて、過重労働の種類や年末年始の休息経験の有無による過労徴候の差も検証した。

3. 循環器負担の解明と対策提案研究

前期(R3～R5)のドライバーを対象とした実験のデータをさらに分析し、研究成果の一部が英文原著論文として受理されたため、その詳細を報告する。今期実験では、60 代の高年齢労働者を対象とし、勤務中(9:00～18:00)の心血管系反応などを測定する予定とした。今年度は実験環境の整備、倫理審査の申請、実験プロトコールの設定、作業課題の作成などを行った。

4. 体力科学的評価と対策提案研究

研究①の対象者は mJST とランニングマシンによる最大酸素摂取量（VO2max）測定（CRF の基準測定法）に参加した労働者男女 49 人（30～59 歳）である。mJST 実施中の心拍数（HR）測定は、実験スタッフによるモニター心電計での測定と、参加者自身による手首装着型デバイスでの測定の 2 手法で行った。研究②では、構築中の研究コホートのベースライン記述統計値をまとめた。主な調査項目は、WLAQ から得られる CRF 値や勤務時間等と、健診結果から得られる各種検査数値である。

5. 対策実装研究

対策実装研究チームは令和 4（2022）年度に 5 つの対策アクションをステークホルダー会議で提案した。それらは、①事業者によるハイリスク者の把握と管理、②重層構造の解明、③小規模事業場の健康・労務管理の改善と支援、④個人の行動変容の支援、及び⑤職場環境改善の推進である。本年度は、令和 5(2023)年までの研究に続き、対策の仕組みづくり及びツール開発を継続し、ツールの適用を進めた。また、2 つの新規アクション（精神疾患対策、介護労働での対策）の可能性の検討を行った。

C. 結果

1. JNIOSH コホート研究

2024 年度は計 85,416 人が研究協力に同意（参加率約 44%）し、2018 年度調査からの参加者数はのべ約 41 万人となった。職業性ストレス変化の分類ごとの割合は LL:81.3%、HL: 5.5%、LH: 6.9%、HH: 6.2%であり、2 年間で一度でも高ストレスを呈したことのある者は全体の約 18%であった。継続的な高ストレス状態（HH）は「女性」、「管理職以外」で高い傾向が見られた（HH：女性 7.5%、男性 5.0%、管理職 3.0%、管理職以外 6.7%）。低ストレスから高ストレス状態（LH）となった特徴として 30 歳未満が多く、労働時間が 41 時間/週以上に増えていた。

2. 現場介入と対策提案研究

1）トラック事業者への睡眠介入調査

睡眠の「見える化」及び睡眠アドバイスによる、参加者の睡眠への意識や行動の変化は 3 割程度であり、介入条件で睡眠時間は延びなかった。睡眠時間の延長は、早い就床時刻と遅い出勤時刻と関連しており、睡眠時間が長い月ほど血圧値が低下する関連が示された。

2）生体コルチゾールの指標研究

いじめの体験の設問に対して、「そうだ」と回答した労働者は 12 名（1.7%）であった。交絡要因を調整した共分散分析を実施したところ、「そうだ」を選択した人は、「ややちがう」「ちがう」を選択した人よりも爪コルチゾールの値が高いことが示された。

3）コミュニケーションと心理的安全性

集計結果では、女性比率が低く、元請け社員は協力会社職長よりも労働時間が長く睡眠時間が短い傾向が見られた。また、ネガティブな発言を受けた経験は元請け社員の方が多かった一方、ポジティブな発言を受けた経験も元請け社員の方が多かった。職場（現場）の心理的安全性尺度については、元請け社員と協力会社社員間で大きな差はなかった。今後より詳細な集計・解析を実施する予定とした。

4）「過労徴候しらべ改訂版」の検証

対象者の平均年齢は 47 歳（女性 53%、男性 46%）で、雇用形態は 60%が無期雇用であった。業種・職種は多様であり、因子分析の結果、先行研究で報告されている 3 因子（「疲労感と睡眠障害」「精神症状」「極度の身体不調」）が概ね再確認されたが、一部の精神症状項目の因子負荷量は低めであった。また、各項目の得点は 0（まったくなかった）に偏る傾向が見られ、床効果（データの分布が測定範囲の下限に偏っている状態）が示唆された。相関分析では、過労徴候が過重労働の経験、睡眠や連休による休息感、抑うつ・ストレス、脳・心臓疾患の徴候と関連していることが示された。さらに、過重労働の種類や連休の有無などによって過労徴候の程度が異なることも確認された。

3. 循環器負担の解明と対策提案研究

ドライバーのシミュレータ運転中の心血管系反応と異なる休憩パターンによるこれらの反応への影響を明らかにした論文を公表した。主な結果として、計 30 分より計 60 分の休憩、トータルの休憩時間が同じ場合は 2 回に分割するより 1 回のまとまった休憩が心血管系反応の緩和効果が大きかった。今期の実験準備は予定通り進んでおり、来年度本実験を行う予定である。

4. 体力科学的評価と対策提案研究

①mJST 実施中の HR は手首装着型デバイスの値が心電計の値より総じて低かった。この影響もあり、手首装着型デバイスの HR を使った mJST での推定 VO2max と実測 VO2max との相関係数（r=0.68）は、先行研究における心電計の HR を使った JST での相関係数（r=0.73）より低かったが、誤差評価値（SEE）は mJST（4.4 mL・kg-1min-1）と JST（4.5 mL・kg-1min-1）で同等であった。②構築中の研究コホートは、国内企業 2 社それぞれの社員グループと、研究所測定会の参加者グループの計 3 グループで構成している。コホート研究（長期追跡調査）としての活用が見込まれる対象者数は現段階で計 2,400 人ほどである。

5. 対策実装研究

新たに精神疾患による過労死等の予防対策の実装方策の検討に着手した。タイムスタディの手法による実態調査への着手（アクション 2：建設現場監督の働き方）、企業、事業者団体、産業保健の関係組織が連携する仕組みの構築・運営（アクション 3：産業保健サービス）、チェックリストの Web 化（アクション 3）、健康管理支援の結果の分析と課題の整理（建設技能者）、カードゲーム式職場改善ツールの運輸職場への適用が進展した。

最終的に、労災認定件数が急増している精神障害の過労死等対策実装戦略の検討、事業者によるハイリスク者の把握と管理、重層構造の解明、小規模事業場の健康・労務管理を

含めた産業保健サービスの支援手法の検討、個人の行動変容の支援のためウェアラブルデバイスの活用研究、参加型職場環境改善手法の開発と現場応用研究を実施し、実装研究の総括の報告書をまとめた。

D. 考察

1. JNIOSH コホート研究

本年度の約 2.6 万人の追跡データによる検証から、高ストレスを抱える傾向にあるのは「女性」や「管理職以外」の職種であること、高ストレスに移行しやすいのは 30 歳未満であることと、労働時間の慢性的な増加があることが示唆された。次年度以降も引き続き得られた研究成果の解析を継続する方針とした。

2. 現場介入と対策提案研究

1) トラック事業者への睡眠介入調査

睡眠時間を延長する要因が、勤務拘束時間や勤務間インターバルではなく、就床時刻や出勤時刻であったことから、不規則勤務者の睡眠時間は、勤務を行う時刻の影響を強く受けることが推測された。また、参加者の平均睡眠時間にかかわらず、睡眠時間が長い月ほど血圧値が低下する関連が示されたことから、睡眠記録による継続的な「見える化」と、出勤時刻に注目した勤務改善をあわせて行う必要性が窺えた。

2) 生体コルチゾールの指標研究

いじめを体験している労働者では、爪コルチゾールの高いことが示された。いじめによる心理社会的ストレスの生体負担が爪コルチゾールに反映されたと解釈できる。

3) コミュニケーションと心理的安全性

労働時間が長いと睡眠時間が短縮することが知られており、今回も特に元請け社員でその傾向が見られた。ネガティブ・ポジティブな発言を受けた経験率において元請け社員の方が高かった点は、コミュニケーション量の多さや調査方法による回答バイアスの可能性が考えられるため、さらなる解析が必要である。今後は、認識のズレに着目した解析や現場別の傾向抽出を行い、職場の心理的安全性と労働衛生・安全指標との関連を考察していく予定である。

4)「過労徴候しらべ改訂版」の検証

過労徴候しらべ改訂版は、比較的大規模な労働者を対象とした研究においても 3 因子構造が概ね支持され、他の変数との関連から、妥当性が支持された。一方で、床効果の存在や精神症状項目の因子負荷量の低さなど、改良が求められる点も確認された。「極度の身体不調」は、過重労働や連休による休息との関連が限定的であり、さらなる概念的な検討が求められる。過労死等の防止対策としては、特定の過重労働を無くすだけではなく、すべての過重労働がない状態を目指すことが重要であると示唆された。連休などの休息に関しては、物理的な休暇日数だけでなく、主観的な休息感の確保が過労徴候の緩和に有用である可能性が示された。

3. 循環器負担の解明と対策提案研究

前期の実験結果が、運輸業のドライバーの勤務中の休憩設定などに活かせれば、勤務中の心血管系負担の軽減、さらに心血管系疾患が原因となる過労死等の予防につながると考えられる。今期の実験結果が、高年齢労働者の健康管理に活用できると考えられる。

4. 体力科学的評価と対策提案研究

①HR 測定に手首装着型デバイスを用いることによる課題はあるものの、mJST は JST の代替法として活用できそうである。②WLAQ コホート研究は、外的因子としての労働時間と内的因子としての CRF の相互的な健康影響を分析することを目的とした長期疫学調査研究である。追跡調査を継続して行い、成果に繋げたい。

5. 対策実装研究

ステークホルダー会議メンバーを中心とした業界のキーパーソンの助言と協力の継続により、各アクションにおいて現場の当事者への調査や現場との協働による改善の取組みが進展した。新規課題（精神、介護福祉労働）については、予備的なヒアリングにより問題・課題が多いことが伺われた。いわゆる 2024 年問題の該当年以降の状況の観測と記録、対策の実装の仕組みの在り方の検討、及び生産性の向上を含む過労死等防止対策の効果検証を継続する。

E. 結論

過労死等防止対策を強化するため、疫学研究、実験研究、対策実装研究を「予防研究」として統合し、各研究間の相互補完を目指し、過労死等事案の解析や労働・社会面の調査研究とも連携を密にした。第四期 3 年計画の 1 年目には、1 職域コホート研究（高ストレス状

態の労働者の特徴評価)、2 現場介入研究(トラックドライバーにおける睡眠の「見える化」介入データの解析、心理社会的ストレスを評価するバイオマーカーの検討、建設業の職場コミュニケーション実態調査、過労徴候しらべの改訂)、3 心血管系の作業負担軽減(高年齢労働者における勤務中の心血管系負担とその軽減策)、4 体力科学に基づく健康維持(メンタルフィットネスの妥当性、フィジカル・メンタルフィットネスと健康の追跡調査)、5 対策実装研究(5 つのアクションと精神障害の過労死等防止戦略の検討等)を実施した。これらの研究成果は労働・社会面の調査研究と連携(就業者調査、事業場調査、重点業種等調査[自動車運転従事者と外食産業従事者])した。また、ポータルサイトのコンテンツを拡充し、過労死等事案の特徴(例、業種別の事案数)を視覚化して公開する準備を行った。

F. 健康危機情報(統括)

該当せず。

G. 研究発表(統括)

1. 論文発表

1-1.論文(査読あり)

1) Rina So, Fumiko Murai, Jaehoon Seol, Tomoaki Matsuo. The impact of occupational sitting time and occupation on cardiometabolic health in Japanese workers. International Archives of Occupational and Environmental Health. 2025; 98(1): 25-32.
2) Keita Kiuchi, Toru Yoshikawa, Masaya Takahashi. Analyzing 11 Years of Workers' Compensation for Overwork-Related Health Issues in Japan (2010-2020): Current Trends and Future Strategies for Prevention. Journal of work health and safety regulation. 2024; 2(2): 171-201.
3) Yuki Takahashi, Toru Yoshikawa, Kenji Yamamoto, Masaya Takahashi. Characteristics of mental disorders among information technology workers in 238 compensated cases in Japan. Industrial Health. 2024; 62(1): 67-76.
4) Tomohide Kubo, Hiroki Ikeda, Shuhei Izawa, Yuki Nishimura. How many monthly nighttime-sleep opportunities are optimal for recovery from fatigue among shift-working nurses? A 1-month sleep log observational study to test anchor nighttime sleep in Japan. BMJ Public Health. 2024; 2(2): e001438, 10.1136/bmjph-2024-001438
5) Xinxin Liu, Hiroki Ikeda, Yuki Nishimura, Shun Matsumoto, Tomohide Kubo. Effects of different break patterns during driving on cardiovascular responses in male drivers. Industrial Health. 2025. (In press)
6) 高田琢弘, 加島遼平, 小林秀行, 王薈琳, 佐々木毅, 高橋正也. 事業場における労働時間把握方法の実態－業種・従業員規模・時間外労働時間に着目して－. 労働安全衛生研究. 2025; 18(1): 23-30.
7) 吉川 徹. 労災保険特別加入者(自営業者・中小事業主・一人親方等)における過労死等事案の特徴からみた過労死等防止視点. 産業保健法学会誌. 2024; 3(1): 52-59.
8) 吉川 徹, 佐々木毅, 高橋正也. 東日本大震災に関連した脳・心臓疾患の過労死等労災認定事案の分析結果からみた災害時の過重労働対策の力点. 産業保健法学会誌. 2024; 3(1): 144-152.
9) 岩浅 巧, 吉川 徹, 高橋正也. 過労死等事案から探る船員の労働災害の実態と防止対策の検討. 産業衛生学雑誌. 2024; 66(6): 314-328.
10) 木内敬太, 吉川 徹. 精神障害の労災認定事案における心理的負荷としてのパワーハラスメントの動向. 産業精神保健. 2024; 32(3): 258-265.
11) 久保智英. ICT の発展と労働時間法政策の課題:働く人々のオフの量と質の確保の重要性. 日本労働法学会誌. 2024; 137: 159－162.

1-2.書籍・著書

1) 吉川 徹.医療機関追記「医師の働き方改革」の概略. 産業保健マニュアル改訂第8版(追補.改正). 南山堂. 2025; 22-24.
2) 久保智英(編著), 松元 俊, 池田大樹, 井澤修平, 西村悠貴, 木内敬太. 「疲れたら休む・休める・休ませる」を実現するために:職場の疲労対策のヒント. 東京. 中央労働災害防止協会. 2025.
3) 木内敬太. 仕事から心理的に離れる. 久保智英編著, 「疲れたら休む・休める・休ませる」を実現するために 職場の疲労対策のヒント. 東京. 中央労働災害防止協会. 2025; 48-52.
4) 木内敬太. レジリエンスとワーク・エンゲイジメント. 久保智英編著, 「疲れたら休む・休める・休ませる」を実現するために 職場の疲労対策のヒント. 東京. 中央労働災害防止協会. 2025; 57-60.
5) 高見具広. 脳・心臓疾患の労災認定事案における拘束時間、勤務間インターバルの分析 労働政策研究・研修機構編『過重負荷による労災認定事案の研究 その 6』JILPT 資料シリーズ No.285. 本論. 2024.
6) 高橋正也. 睡眠と職場, そして運転. 立花直子監訳, オックスフォード睡眠医学ハンドブック. 東京. 丸善出版. 2024; 310-323.
7) 高橋正也. 健康起因事故. 公益財団法人国際交通安全学会編, 未来を拓く交通・安全学. 東京. 丸善出版. 2024; 209-212.
8) 吉川 徹, 細見由美子. Section 4 医療者のリスクとその予防 3)針刺し対策, 発生時の対処. 自信がもてる！血管へのアプローチー採血と静脈路確保. 医歯薬出版. 2024; 52(13): 1349-1354.
9) 久保智英, 太田充彦. 睡眠・休養と健康[第 4 章人間の活動と健康], 佐藤祐造 (監修), 柴田英治, 松原達昭, 八谷寛(編集), テキスト健康科学 改訂第3版. 東京. 南江堂. 2024; 190-193.
10) 松元 俊. 交代制勤務, 日本睡眠学会編, 睡眠学の百科事典. 東京. 丸善出版. 2024; 214-215.
11) 池田大樹. 睡眠慣性. 日本睡眠学会編, 睡眠の百科事典. 東京. 丸善出版. 2024; 280-281.
12) 池田大樹. 自己覚醒. 日本睡眠学会編, 睡眠の百科事典. 東京. 丸善出版. 2024; 308-309.
13) 池田大樹. 研究デザインの種類と選び方. 金森悟, 福田洋 編著, 産業保健現場のデータ活用術. メディカ出版. 2024; 116-119.

1-3.総説・解説等 査読なし

1) 高橋正也. はじめに. 医学のあゆみ. 2025; 292(7): 537.
2) 高橋正也, 吉川 徹. 過労死等研究の今後の方向性. 医学のあゆみ. 2025; 292(7): 575-576.
3) 佐々木毅, 吉川 徹. 過労死等労災事案の経年的特徴. 医学のあゆみ. 2025; 292(7): 538-542.
4) 守田祐作. 過労死等としての脳・心臓疾患の実態とその発症メカニズム. 医学のあゆみ. 2025; 292(7): 543-546.
5) 高橋有記, 山本賢司. 過労死等としての精神障害・自殺の特徴. 医学のあゆみ. 2025; 292(7): 547-551.
6) 久保智英. 職場の特性に応じたテーラーメイドの疲労対策の重要性ー職場の疲労カウンセリング. 医学のあゆみ. 2025; 292(7): 553-556.
7) 久保智英. 介護現場の健康確保ー働き過ぎや交代勤務の疲労を蓄積させないポイント. ケアワーク. 2025; 375(3月号): 10-12.
8) 劉 欣欣, 池田大樹, 松尾知明, 蘇リナ. 過労死等防止調査研究センター実験研究の成果. 医学のあゆみ. 2025; 292(7): 557-560.
9) 石井賢治, 鈴木一弥, 吉川 徹. 過労死等防止調査研究センター対策実装研究チームの成果. 医学のあゆみ. 2025; 292(7): 561-566.
10) 高橋正也. 過労死等防止に関する調査研究と社会実装への道筋. 連合総研レポート DIO. 2024; 399(7): 21-28.
11) 吉川 徹, 高橋有記. 特集:医療現場が変わる,医療を変える. 医師の過労

死・過労自殺の実態と医師の働き方改革への期待．労働の科学．2024; 79(7): 22-26.
12) 西村悠貴，吉川　徹，高橋正也．日本の過労自殺の現況と関連要因．ストレス科学．2024; 39(1): 1-10.
13) 高橋正也．睡眠と産業事故・交通事故．産業医学ジャーナル．2024; 47(5): 79-87.
14) 高橋正也．超過勤務や睡眠不全関連事故のニュースを聞いたときに何を考えるか？－睡眠医学的エビデンスの重要性．medicina．2024; 61(6): 954-957.
15) 吉川悦子，鈴木　明，吉川　徹．韓国の中小企業における産業保健サービスの現状．健康開発（Health Development）．健康開発科学研究会編．2024; 28(3): 68-72.
16) 久保智英．No.1 過労死等防止調査研究センター（RECORDs）の紹介．保健指導リソースガイド．2024.
17) 久保智英．No.2 働く人々の睡眠で大切なポイント－量・質・タイミング、そして就寝前のディタッチ．保健指導リソースガイド．2024.
18) 久保智英．No.3 労働者の疲労回復の3 原則：疲れたら休む、休める、休ませる．保健指導リソースガイド．2024.
19) 久保智英．［総論］労働者の疲労の原因は働き方：疲れたら休む、休める、休ませる社会の実現に向けて．安全と健康．2024; 25(10): 17-21.
20) 久保智英．研究報告：働く人々の疲労回復におけるオフの量と質の確保の重要性－勤務間インターバルと『つながらない権利』．ビジネス・レーバー・トレンド 2024 年 12 月号．
21) 久保智英．自主対応型の疲労対策としての職場の疲労カウンセリングの可能性．産業保健と看護．2024; 16(3): 63-68.
22) 松元　俊．トラックドライバーにおける疲労リスク管理の未来．産業保健と看護．2024; 16(3): 58-62.
23) 松元　俊．トラックドライバーの健康問題（前編）．安全衛生のひろば．2024; 65(9): 34-35.
24) 松元　俊．トラックドライバーの健康問題（後編）．安全衛生のひろば．2024; 65(10): 44-45.
25) 松元　俊．安全に健康にシフトワークを行うためのレシピ．医療労働．2024; 684: 2-5.
26) 池田大樹．働き方（出社勤務、在宅勤務）と勤務時間外における仕事の連絡の影響を検討した研究（機構で取り組む研究紹介 29）．産業保健 21．2024; 117: 28.
27) 木内敬太．心理的ディタッチメント－物理的にも心理的にも仕事から離れる．産業ストレス研究．2024; 31(4): 413.
28) 松尾知明．産業保健の現場に体力科学研究の成果を．産業保健と看護．2024; 16(6): 530-535.
29) 蘇　リナ．職場における効果的な健康管理：新しい心肺持久力評価ツールの提案．産業保健と看護．2024; 16(6) 536-541.
30) 吉川　徹，中村康彦．Interview 病院職員のメンタル疾患からの復職支援．病院．2024; 83(8): 593-601.
31) 吉川　徹．土屋健三郎記念賞受賞者のその後　社会とつながる産業安全保健のフォアキャスティング/バックキャスティング．健康開発．2024; 28(4): 81-89.

2. 学会発表

2-1.学会発表（国際学会）

1) Tomohide Kubo, Shun Matsumoto, Yuki Nishimura, Hiroki Ikeda, Shuhei Izawa, Fumihiko Sato. Use of AI shift-scheduler app for improving sleep among shift-working caregivers: 4-month interventional study with cross-over design. The 27th Conference of the European Sleep Research Society. 2024; Online abstract.
2) Tomoaki Matsuo, Rina So, Fumiko Murai, Yuki Nishimura, Jaehoon Seol, Katsuyoshi Mizukami. Development of a theoretical model and questionnaire regarding worker's mental fitness. ACSM Annual Meeting, World Congress on Exercise is Medicine. 2024; Abstract apps.

3) Rina So. Physical Activity and Physical Fitness of Japanese Workers: Analyzing the Impact on Health and Medical Costs. Korean Industrial Hygiene Association Summer Conference. 2024; Abstract apps.
4) Rina So, Fumiko Murai, Jaehoon Seol, Tomoaki Matsuo. Impact of occupational physical activity on cardiometabolic health in Japanese workers. ACSM Annual Meeting, World Congress on Exercise is Medicine. 2024; Abstract apps.
5) Rina So, Fumiko Murai, Jaehoon Seol, Tomoaki Matsuo. Impact of occupational sitting time on cardiometabolic health in Japanese workers. GSPHCM-CUK and UOEH exchange program symposium. 2024; Abstract book, 31-34.
6) Rina So, Fumiko Murai, Tomoaki Matsuo. Occupational vs. Leisure Physical Activity: Health Impacts in Japanese workers. 10th International Society for Physical Activity and Health Congress. 2024; Abstract apps.
7) Fumiko Murai, Rina So, Jaehoon Seol, Tomoaki Matsuo. A novel step-test protocol enabling individual measurements with no special equipment. ACSM Annual Meeting, World Congress on Exercise is Medicine. 2024; Abstract apps.

2-2.学会発表（国内学会）

1) 高橋正也．医師の働き方改革について．シンポジウム 4「医師の働き方改革と医療者のストレス」．第 40 回日本ストレス学会学術総会．ストレス科学．2024; 39(2): 48.
2) 吉川　徹．社会医学系専門医必修研修：医療安全を支える医療従事者の安全健康と労働災害防止．第 97 回日本産業衛生学会講演集．産業衛生学雑誌．2024; 66(Suppl.): 35.
3) 吉川　徹．シンポジウム 6:職場における新型コロナウイルス感染症の罹患後症状を考える/座長の言葉．第 97 回日本産業衛生学会講演集．産業衛生学雑誌．2024; 66(Suppl.) 195-199.
4) 吉川　徹．自由集会：公的職場における産業医ネットワーク「ポストコロナ禍の公的職場における課題．第 97 回日本産業衛生学会講演集．産業衛生学雑誌．2024; 66(Suppl.): 407.
5) 吉川　徹．連携学会シンポジウム 3（日職災）：医師の働き方改革と法－研修医過労死事案をめぐって/医師の精神障害による過労死等の実態と医師の働き方改革への期待．日本産業保健法学会第 4 回学術大会抄録集．2024; 4(Suppl.): 102.
6) 吉川　徹．シンポジウム 3「過労死等防止対策はどこに進んでいくのか～労働時間対策、メンタルヘルス対策、ハラスメント対策～」：過労死等事例分析からみえてきたもの．第 34 回日本産業衛生学会全国協議会．講演集．2024; 83
7) 吉川　徹．シンポジウム 12(医療従事者のための産業保健研究会シンポジウム）：産業保健の視点からみた医師の働き方改革における画期的な進展．第 34 回日本産業衛生学会全国協議会．講演集．2024; 133.
8) 吉川　徹．特別講演 2 医療従事者が安心して健康に働くために．令和 6 年度産業医学推進協議会第 2 回学術集会．抄録集．2024; 1.
9) 吉川　徹，佐々木毅，高橋正也．外食産業における過労死等の労災認定事案と自殺事案の特徴．日本労働科学学会第 5 回年次大会．講演集．2024; 46-50
10) 茂木伸之，高橋正也．過労死等の労災認定事案のトラックドライバーの運行パターンの検討 2010-2019．日本労働科学学会第 5 回年次大会．講演集．2024; 60.
11) 茂木伸之，高橋正也．道路貨物運送業における精神障害による過労死等の労災不支給事案の検討．第 97 回日本産業衛生学会．産業衛生学雑誌．2024; 66(増刊号): 444.
12) 守田祐作，吉川　徹，高橋正也．脳・心臓疾患の過労死等事案におけるラクナ梗塞と過重負荷の関連．第 97 回日

本産業衛生学会講演集．産業衛生学雑誌．2024; 66(Suppl.): 508.
13) 永峰大輝，仙波京子，石井賢治，石川　智，竹内由利子，北島洋樹，野原理子，酒井一博．トラックドライバーの職業性ストレスにおける企業規模比較．日本労働科学学会大 5 回年次大会．北九州国際会議場．2024.
14) 永峰大輝，仙波京子，石井賢治，石川　智，竹内由利子，北島洋樹，野原理子，酒井一博．トラックドライバーの健康診断および健康相談における企業規模比較．第 97 回日本産業衛生学会 OD3-6．広島国際会議場・中国新聞ビル．2024.
15) 高橋正也．職域における睡眠と休養．シンポジウム 19「睡眠と休養 2024:安心安全を衛る最新の知見からー睡眠・休養に関する委員会企画ー」．第 83 回日本公衆衛生学会総会．第 83 回日本公衆衛生学会総会抄録集．2024; 124.
16) 小川真規，荒川梨津子，太田由紀，小森友貴，中村賢治，槇本宏子，松崎　賢，三木明子，吉川　徹，吉田和朗，和田耕治．ポスター:OD32-4 関東地方の医療機関における産業保健活動状況と働き方改革の準備状況．第 97 回日本産業衛生学会講演集．産業衛生学雑誌．2024; 66(Suppl.): 671.
17) 吉川　徹．自由論題(ショート):S1 デジタルヘルスと労働．日本労働科学学会第 5 回年次大会．講演集．2024; 46-50.
18) 渡辺裕晃，佐々木毅，甲田茂樹，松葉史子，伊藤昭好，原　邦夫，堤　明純，丸山正治，山口秀樹．自治体職場における OSHMS 定着と安全衛生指標や活動への影響評価　第 30 報．第 97 回日本産業衛生学会．産業衛生学雑誌．2024; 66(Suppl.): 632.
19) 佐々木毅．副業・兼業に係る健康管理の実態と対策．日本産業保健法学会第 4 回学術大会．抄録集．2024; 74.
20) 久保智英．働く人々における睡眠の重要性: 勤務間インターバルとつながらない権利．一般社団法人 日本産業保健師会 2023 年度 第 3 回研修会．抄録集なし．2024.
21) 久保智英．デジタルヘルスツールを用いた労働科学研究と今後の展望．日本労働科学学会　第 5 回年次大会　シンポジウム「デジタルヘルスと労働科学」．抄録集．2024; 32.
22) 久保智英．新版疲労蓄積度自己診断チェックリストの開発経緯と今後の展望:研究者の立場から．第97回日本産業保健法学会シンポジウム「働く人々の疲労リスク管理を考える:新版疲労蓄積度自己診断チェックリストの活用と展開」．産業衛生学雑誌．2024; 66(臨時増刊号): 176.
23) 久保智英．交代勤務看護師を対象とした勤務間インターバルの延長による疲労と眠気への効果．第 48 回日本睡眠学会 シンポジウム 13 眠気に伴う事故・パフォーマンス低下の防止に向けた最新の知見．抄録集．2024; 129.
24) 久保智英．働く人々の疲労回復におけるオフの量と質の確保の重要性-勤務間インターバルと『つながらない権利』．第 134 回労働政策フォーラム: ICT の発展と労働時間政策の課題-『つながらない権利』を手がかりに-．抄録集なし．2024.
25) 久保智英．働く人々におけるオフの量と質の確保:勤務間インターバルとつながらない権利．第 4 回日本産業保健法学会シンポジウム 3「これからの労働時間法制のあり方と健康確保　ー労働のオンとオフの境界線」．抄録集．2024; 57.
26) 久保智英．産業疲労研究者としての過密労働の定義と対策に関する一考察．第 4 回日本産業保健法学会連携学会シンポジウム 2〈日本産業ストレス学会〉裁判所による産業ストレスの認定を検証する(4)．抄録集．2024; 100.
27) 久保智英．健康で安全なシフトワークのあり方を考える．シンポジウム 12「健康を維持するシフトワークに我々はどのように取り組むべきか」．第 44 回日本看護科学学会学術集会．2024; 学会 HP で学会参加登録者限定公開.
28) 久保智英．疲れたら休む、休める、休ませるために産業疲労研究に求められ

ること. 第 4 回日本産業衛生学会産業疲労研究会　第100回定例研究会. 抄録集なし. 2024.
29) 井澤修平. ストレスの客観的測定(教育講演). 第 32 回日本産業ストレス学会. 産業ストレス研究. 2024; 32: 41-42.
30) Hiroki Ikeda, Tomohide Kubo, Yuki Nishimura, Shuhei Izawa. Effects of work-related electronic communication during non-working hours after work from home and office on worker health. 労働時間日本学会第 9 回研究集会. 2024.
31) 池田大樹. 勤務時間外の仕事の連絡が労働者の健康に及ぼす影響:出社・在宅勤務という働き方に着目して. 第 72 回日本職業・災害医学会学術大会. 2024.
32) 池田大樹. 勤務間インターバルの利点と課題. 第 83 回全国産業安全衛生大会. 2024.
33) 松元　俊, 久保智英, 井澤修平, 池田大樹. 過労死事案に基づく「過労徴候しらべ」へのトラックドライバーの不規則勤務の影響. 第 97 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌. 2024; 66(Suppl.): 547.
34) 松元　俊. トラックドライバーの不規則勤務の健康影響と対策の方向性. 過労死防止学会第 10 回大会 共通論題「物流の「2024 年問題」と働き方改革の課題～過労死等防止の視点から」. 報告要旨. 2024; 学会 HP で会員限定公開.
35) 松元　俊. トラックドライバーの不規則勤務の健康問題とその対策. 第 34 回日本産業衛生学会全国協議会, シンポジウム 15 運送業における 2024 年問題と労働者への影響. 講演集. 2024; 146.
36) 佐藤ゆき, 高橋正也, 佐々木毅, 松尾知明, 深澤健二. JNIOSH 職域コホート研究による労働者の職業性ストレスの経年変化と特徴. 第 35 回日本疫学会学術総会. 2024; 35(Suppl.).
37) 木内敬太, 久保智英, 松元　俊, 守田祐作. OL36-1 過労徴候しらべ改訂版の開発と COSMIN に基づく妥当性検証. 第 97 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌. 2024; 66(Suppl.): 521.
38) 劉　欣欣, 池田大樹, 西村悠貴, 松元俊, 久保智英. ドライビングシミュレータ運転中の心血管系反応と休憩の効果. 第 97 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌, 2024; 66, 658.
39) 劉　欣欣, 池田大樹, 西村悠貴, 松元俊, 久保智英. 運転中の心血管系反応に対する異なる休憩パターンの影響. 日本生理人類学会第 85 回大会. 2024; 87.
40) 劉　欣欣. 高リスク労働者への配慮は必要?! －実験から見えてきた勤務中の心血管系負担－. 令和 5 年度過労死等防止調査研究センター研究成果発表シンポジウム. 2024.
41) 西村悠貴, 池田大樹, 松元　俊, 久保智英, 劉　欣欣. 長時間運転中の注意資源と休憩の取り方の関連. 日本生理人類学会第 85 回大会. 2024; 53.
42) 松尾知明, 蘇　リナ, 村井史子, 西村悠貴, 薛　載勲, 日野俊介, 水上勝義. 精神的体力(mental fitness)の評価ツール開発に向けた取り組み. 第 97 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌. 2024; 66: 485.
43) 蘇　リナ. 体力評価に基づく疾病予防戦略と実践的アプローチ. 令和 5 年度過労死等防止調査研究センター研究成果発表シンポジウム. 2024.
44) 村井史子, 蘇　リナ, 薛　載勲, 松尾知明. 職場や自宅で自己測定可能な心肺持久力評価方法. 第 97 回日本産業衛生学会. 産業衛生学雑誌. 2024; 66: 536.
45) 吉川　徹. オンラインを活用した参加型職場環境改善(POWI)プログラムの開発と実践. 産業衛生学雑誌. 2024; 66(3): 137.
46) 吉川　徹. シンポジウム 10:S10-3 建設業における過労死・過労自殺の実態からみた産業保保健チームへの期待. 産業衛生学雑誌. 2024; 66(Suppl.): 216.
47) 小木和孝, 長須美和子, 佐野友美, 吉川悦子, 吉川　徹, 仲尾　豊樹, 川上　剛. 一般口演: OL31-4 産業保健

国際研修における参加型手法の活用. 第 97 回日本産業衛生学会講演集. 産業衛生学雑誌. 2024; 66(Suppl.) 510.
48) 吉川　徹. シンポジウム「中小企業を支えるコミュニティ」:ステークホルダー会議を通じて取り組む運輸業・建設業の過労死等防止対策. 日本産業衛生学会中小企業安全衛生研究会第 58 回全国集会. 抄録集. 2024; 7.
49) 吉川　徹. シンポジウム 3:これからの労働時間法制のあり方と健康確保－労働のオンとオフの境界線:本セッションの趣旨. 日本産業保健法学会第 4 回学術大会抄録集. 2024; 4(Suppl.): 56.
50) 山田泰行, 青木和浩, 窪田敦之, 水野基樹, 山中航, 鈴木宏哉, 渡部宙, 細井咲希, 甲斐素子, 鈴木大地, 和気秀文, 仲尾豊樹, 吉川　徹, 吉川悦子, 鳥居塚崇, 竹内由利子, 小木和孝, 森田なつき, 小倉かさね, 山本康貴. スポーツイベントの満足度を高める参加型改善（スポーツ PAOT）の実践-産学官民連携によるプロスポーツイベントの改善活動. 日本人間工学会第 65 大会抄録集. 2024; 65(Suppl.): 2E1-4.
51) 中西麻由子, 吉川　徹, 中辻めぐみ, 高橋正也, 鈴木一弥, 石井賢次, 仙波京子, 野原理子, 深沢健二, 酒井一博. 中小企業向けの過労死等防止のためのセルフチェックシートの開発続報. 産業衛生学雑誌. 2024; 66(Suppl.): 490.
52) 中西麻由子. 新たな労働の課題　産業保健看護職に出来ること　CoCo Healthy Working ～過労死等防止研究から産業保健看護職に期待すること～. 第 34 回日本産業衛生学会全国協議会. 講演集. 2024; 62.

2-3.学会発表（その他）

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）（統括）

なし