

令和4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」の概要
(211001-01)

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

<研究目的>

本研究は、我が国における過労死等の実態を解明し、過労死等の発生要因の検討とともに、過労死等を防ぐための有効な対策を検討・立案することを目的とする。その第3期（令和3年度～令和5年度）として、(1) 過労死等事案の解析、(2) 疫学研究（職域コホート研究、現場介入研究）、(3) 実験研究（循環器負担のメカニズム解明、過労死関連指標と体力との関係の解明）、(4) 対策実装研究を行う。本年度は第3期の2年目を実施し、これらの成果を還元する。

<研究方法>

- 1) 事案解析：本年度は以下の課題を行った。①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、②道路貨物運送業における精神障害等の事案の解析、③建設業における過労死等事案の労務管理視点からの分析、④教育・学習支援業における精神障害・自殺事案の解析、⑤メディア業界における過労死等の労災認定事案の特徴に関する研究、⑥脳・心臓疾患の過労死等事案における脳梗塞の病態に関する研究、⑦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、⑧トラック運送業における運行パターンの定量解析と運輸小規模事業場の特徴、⑨裁量労働制適用者の労災認定事案の分析、⑩脳・心臓疾患の労災認定事案における就業スケジュールの分析、⑪過労死等による労災補償保険給付と疾病に関する評価。
- 2) 疫学研究：職域コホート研究では、JNIOOSH コホート研究に参加している従業員（のべ9企業：登録17万人、同意5万人）より、勤怠労働時間、健康診断結果、ストレスチェック結果、申告労働時間や睡眠等の調査票データを継続的に収集し分析を行った。現場介入研究では、交替制看護師と同様に、高齢者介護労働者の勤務スケジュール変更に関する介入研究を実施した。トラックドライバーに対する介入調査を行うべく、事業場と調整した。勤怠スケジュールの応用や勤務時間外業務連絡と在宅勤務頻度に伴う疲労・睡眠に関する調査データを解析した。
- 3) 実験研究：循環器負担のメカニズム解明に向けて、過重労働による循環器負担を評価するために、休憩の効果に着目した実験の準備を行った。なかでも、ドライビングシミュレータのデモ機を用いて、実験条件等を精査した。労働者体力指標の開発のために、心肺持久力に基づく体力指標に着目し、簡易評価指標開発のための実験並びにその簡易評価指標と健康との関連を探る横断・縦断調査を実施した。
- 4) 対策実装研究：下記の過労死等防止のための5つのアクション(*)を実行すべく、タスクフォース会議（産業保健や労務管理の専門家等）を定期的に開催した。その過程では、建設業と運輸業のキーパーソンを含むステークホルダー会議メンバー等に意見聴取を適宜行った。今年度上期と下期のステークホルダー会議では、今年度のアクション支援と来年度からの更なる支援とアドバイスをそれぞれ確認した。*(A1)ハイリスク者の実態と対策検討、(A2)業界重層構造の理解と深掘り、(A3)小規模事業場・産業保健サービスの提案、(A4)ウェアラブルデバイス等を活用した生活習慣の改善の取り組み、(A5)過労死等の防止対策支援ツール(Action Oriented Support Tool)の開発と実践。

<研究結果>

- 1) 事案解析：①業務上事案（平成22年度から令和2年度）、業務上外事案（平成22年度から令和元年度）の経年変化を調べると、業務上事案の脳・心臓疾患では「運輸業、郵便業」が件数のみならず雇用者100万人対換算でも顕著に減少した。精神障害では雇用者100万人対換算では多くの業種で増加した。業務上事案と比べて、業務上外事案の脳・心臓疾患では男性の割合がやや少なく、精神障害では男性の割合が少なく、適応障害が多かった。②トラックドライバーにおける精神障害事案等（令和元年度分まで）を分析すると、それ以前と同様の傾向が

あり、運行パターンでは深夜・早朝出庫型・通常タイプと夜勤型・通常タイプが多かった。③建設業の精神障害の業務上事案について「極度の長時間労働」に着目して労務管理視点から分析した結果、背景に発注者、元請や親事業等からの強い要請があり、下請けや子、孫企業は応じなければいけない契約主従関係と業界、企業風土が確認された。④教育・学習支援業の精神障害事案を分析した結果、30歳代が多く、自殺事案は男性が大半であった。業務による心理的負荷では、男性は「恒常的な長時間労働」が主であり、次いで「上司とのトラブル」等であった。女性は特に「セクハラ」が年々増加していた。⑤メディア業界（放送業、映像業、広告業、出版業、新聞業）の脳・心臓疾患と精神障害事案を分析したところ、発症時年齢は脳・心臓疾患では40歳代、精神障害では20歳代が最も多く、若年者の被災が際立っていた。事案数は広告業、映像業、放送業、出版業、新聞業の順に多かった。⑥脳梗塞の発症事案について発症様式で分類し、業務上・外での差異を検討した結果、業務上認定事案における脳梗塞の病態としてラクナ梗塞が有意に多く発生しており、発症メカニズムに高血圧が深く関与していることが示唆された。⑦精神障害の労災認定事案（平成23年度から令和元年度まで）を心理的負荷の強度を含めて検討したところ、これまでと同様、「人間関係の問題関連」を含む、出来事の組み合わせが抽出された。経年的には単一項目認定が増加傾向であった。複数項目認定のうち約7割で、心理的負荷の評価が「強」の出来事が1つ以上認められた。⑧トラック運送業におけるデジタルタコグラフデータの更新とともに、基礎的分析を行った。小規模事業場（従業員30人以下）のドライバーを対象に勤務実態や健診受診状況などを調査し、その成果を学術誌に公表した。⑨業務上認定された裁量労働制適用者の脳・心臓疾患事案と精神障害事案（平成23年度から令和元年度）について、被災者の労働時間・職務遂行の状況や事業場・上司による職場管理などの視点から分析した。業務負荷として長時間労働のほか、精神障害事案では上司や同僚とのトラブルなど職場の人間関係が認められた。⑩脳・心臓疾患事案における労働時間の状況を検証したところ、労働時間の長さ以外にも就業スケジュール面の特徴があり、就業時間帯や勤務間インターバルに業種差があった。⑪平成27～29年度の業務上事案について、支給決定後1年間の被災者1人当たりの給付金額の平均は、脳・心臓疾患の生存事案1,289万円、死亡事案1,140万円、精神障害の生存事案429万円、死亡事案1,214万円であった。また、脳・心臓疾患の生存事案では療養補償給付、精神障害の生存事案では障害補償年金が最も多かった。死亡事案では、脳・心臓疾患と精神障害のいずれにおいても遺族補償一時金が最も多かった。

- 2) 疫学研究：職域コホート研究：長時間労働の頻度と統計的に有意であった健康診断指標は、BMI、収縮期血圧、空腹時血糖であった。過去6か月間の勤怠長時間労働のあり方とストレスチェック結果との関連を検討し学術誌に投稿し受理された。コロナ禍を考慮して、令和4年度からのJNIOOSHコホート質問票に、在宅勤務、運動の頻度に関する項目を追加した。現場介入研究：勤怠スケジューラー（勤怠の打刻がスマートフォンで可能）に指輪型デバイスで測定する生体情報（含、睡眠）を組み入れるシステムを開発した。これまで行ってきた交替制看護師の調査（得られた知見は国際誌に令和4年度発表）と同様に、こうした測定方法を利用して、交替勤務で働く高齢者介護労働者を対象とした介入調査を実施した。また、トラックドライバーに対する介入調査に向けて協力職場を開拓した。勤務時間外に届く仕事関連連絡に係る時間が長いと、在宅勤務より出社勤務で疲労回復を妨げる可能性が示された。
- 3) 実験研究：循環器負担のメカニズム解明について、トラックドライバーの勤務中にとる休憩や運転状況を踏まえ、実験条件の設定を行った（複数の異なる休憩条件と道路の種類〔高速道、一般道〕）。労働者体力指標の開発について、心肺持久力評価指標開発を進めつつ、本手法の職場応用に向けて労働者に対する横断・縦断調査を実施し、原著論文として発表した。
- 4) 対策実装研究：(A1)トラック運送業界団体の協力により、管理者によるハイリスク者の把握を支援するツールの開発・試用とアンケート調査を実施した。(A2)重層構造に関して運輸及び建設事業者による意見収集を継続し、建設技術者の勤務－生活時間調査を実施した。(A3)中小事業場の健康管理・労務管理の改善を支援するチェックツール（建設業版）を開発し、管理者による試用を実施した。(A4)行動変容の支援に関する予備調査を建設技能労働者に対して実施し、その効果・使用感等を調査した。(A5)職場環境改善を支援するチェックリスト（トラックドライバー版）と改善プログラムを作成し、大手運送会社での試用を行った。