

平成27-29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
(150903-01)

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
産業疫学研究グループ・部長

<研究目的>

本研究は、わが国における過労死等防止に資することを念頭に、過労死等の医学・保健面より、
1) 過去の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)を実施し、これらの成果の情報発信を主目的とする。

<研究方法>

- 1) 事案解析:全国の労働局及び労働基準監督署より平成22年1月から平成27年3月の業務上外の労災請求事案の調査復命書を収集し、脳・心臓疾患事案3,525件(業務上1,564件・業務外1,961件)及び自殺を含む精神障害事案4,174件(業務上2,000件・業務外2,174件)の電子データベースを構築した。データベースを用いて、①業務上外事案の基礎集計の作成、②業務上事案の詳細解析、③「過労死等の防止のための対策に関する大綱」で示されている医療、教職員、IT産業、外食産業、自動車運転従事者の5つの業種・職種(以下「重点5業種」という。)について解析を行った。なお、精神障害事案における具体的な出来事の解析は、平成23年12月策定の認定基準の適用事案1,369件を用いた。
- 2) 疫学研究:職域コホート調査の予備的な研究として行うフィジビリティ調査の実施等により職域コホート調査を開始するとともに、現場介入調査を計画、実施した。また、研究分担者が関わる別の職域コホート調査における検討を進めた。
- 3) 実験研究:①(循環器負担研究)実験室実験の手法を用いて長時間労働による心血管系に及ぼす影響を明らかにするため52人の被験者を対象にして実験を行った。②(体力指標研究)心肺持久力に注目し、簡便・安全に測定する手法を開発するため、ウェアラブル機器による情報、質問紙による情報、簡易な体力測定による情報を組み合わせた手法を用いて120人の被験者を対象にして実験を行った。

<研究結果>

<1 過労死等事案の解析>

- (1) 業務上外事案の収集、データベース作成、基礎集計
性別、年齢、支給・不支給決定時の疾患名、業種、職種、健康診断の実施状況等を明らかにした。脳・心臓疾患については、長時間労働と労働時間以外の負荷要因について、精神障害については、上記の基本的な変数並びに業務による出来事との関連を検討し、精神障害(自殺を含む)の起った背景を把握した。
- (2) 業務上事案の詳細解析
 - ①脳・心臓疾患の業務上事案について雇用者100万人当たりの発生件数、発症時年齢、業務上認定の要因、労働時間以外の負荷要因などを評価した。
 - ②精神障害(自殺を含む)について、雇用者100万人当たりの発生件数、性別、年齢等の基本情報、業務による心理的負荷としての出来事に着目した解析を行った。
 - ③東日本大震災と関連性の高い脳・心臓疾患の業務上事案の解析を行った。
- (3) 「過労死等の防止のための対策に関する大綱」で示されている医療、教職員、IT産業、外食産業、自動車運転従事者の5つの業種・職種(以下「重点5業種」という。)について解析を行ったところ、各業種・職種について、業種・職種特有の長時間労働や心理的負荷要因の存在が明らかとなった。典型例を示した過労死事案職種別ツリー図を作成し、各業種でどのような過労死等事案が発生しているか理解しやすいようにした。運輸業・郵便業については、時季、運行パターン、発生状況等をより詳細に解析した。重点5業種の精神障害事案について、レーダーチャートを用いた可視化の手法を検討した。また、業務上外の労災認定事案を一つのデータベースに総合し、労災請求事案全体としてその実態について解析した。

<2 疫学研究>

職域コホート研究を開始するとともに、現場介入研究を計画、実施した。職域コホート研究の予備的な研究として実施したフィジビリティ調査結果の解析を行った。また、研究分担者が関わる別の職域コホート研究における検討を進めた。概略は以下のとおりである。

- ①職域コホート研究では、2万人規模のコホート集団(追跡調査の対象となる集団)を構築することとし、調査を開始した。
- ②平成27年度にフィジビリティ調査を実施し、勤務間インターバルに注目して、睡眠の量、質との関連性の検討、心肺機能に注目した身体活動状況(座位時間)と疾病罹患リスクとの関連性を検討した。
- ③トラック運転手及び看護師を対象とした現場実態調査、1中小企業における職場環境改善の効果検証を行った。
- ④本研究における職域コホート研究の比較対照とするため、先行の職域多施設研究(J-ECOH スタディ:12企業10万人規模)のデータベースを用いて、残業時間とその後の糖尿病発症に関する研究や脳心血管イベントの症例対照研究を実施した。

<3 実験研究>

- (1)循環器負担のメカニズム解明に関する研究では、長時間労働と循環器負担に注目し、52人を対象とした実験室実験を実施し、長時間労働は心血管系の負担を増大し、特に高血圧群の負担が大きいことが示された。心血管系の作業負担を軽減するため、やむを得ず長時間労働を行わなければならない場合は、複数の長めの休憩(50分以上)の確保が望ましいことが示された。
- (2)心肺持久力(CRF)に関する研究では、実験室実験に参加した被験者80人のデータをまとめ、労働者のCRFを簡便かつ安全に評価する検査手法としてHRmixを開発した。開発したHRmixは労働者の心肺持久力(CRF)を簡便かつ安全に評価する検査手法として実現可能性があることが示された。ウェアラブルデータの取得方法や解析方法の改善、男女別解析が必要である。今後、HRmixと疾患データとの関連性を検討する疫学研究への応用が期待される。

<結論>

全体をまとめると、

- (1)過労死等労災認定事案の電子データベースを構築し、性別・年齢、決定時疾患名、業種、職種、健康診断の実施状況等を明らかにした。脳・心臓疾患については長時間労働と労働時間以外の負荷要因について、精神障害については、上記の基本的な変数並びに業務による出来事との関連を検討し、精神障害(自殺を含む)の起った背景を把握した。また、雇用者100万人当たりの発生件数、東日本大震災関連事案、重点5業種(自動車運転従事者、教職員、IT産業、外食産業、医療)について集中的に解析を行い、過労死等の発生には業種に特有の負荷要因の存在が指摘され、過労死等防止のため業種・職種に注力した対策の方向性を提示した。
- (2)疫学研究では、勤務状況とその後の健康との前向き関連を調べる職域コホート研究を開始し、職域コホート研究の予備的な研究としてフィジビリティ調査を実施するとともに、現場介入研究を計画・実施した。
- (3)循環器負担に関する実験研究では、長時間労働と循環器負担に注目し、長時間労働は心血管系の負担を増大し、特に高血圧群の負担が大きいことが示された。心肺持久力(CRF)に関する実験研究では、労働者のCRFを簡便かつ安全に評価する検査手法としてHRmixを開発した。

<今後の展望>

- 1) 事案解析：業務上及び業務外事案に関するデータベースに基づいた分析を継続し、過労死等の防止対策に資する情報提供及び発信を行う。今回収集した期間以降の過労死等事案に関する調査分析及び過労死等防止の優先業種等の視点から詳細分析を行う。
- 2) 疫学研究：職域コホート研究並びに介入調査を通じて、過労死等のリスク要因と健康影響の関連性及び過重労働を防ぐ効果的な職場環境対策に関する有用な情報を提供する。
- 3) 実験研究：循環器負担並びに労働者の体力指標に関する実験を通じて、過労死等を防止するための循環器負担マネジメント及び健康管理における有効な検査項目に関する科学的知見を得、過労死等防止のための提言に活用する。