

平成28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予防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(職域コホート調査、現場介入調査)、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: 過労死等調査研究センターが作成した過労死等データベース(以下、「データベース」という。)を用いて6つ視点から解析を行った。なお①~⑤は平成27年度に収集された事案を用い、⑥は平成28年度に事案の収集とデータベースの作成を行った。

- ①(脳心事案) 業務上の脳・心臓疾患1,564件の雇用者100万人当たりの発生率等の解析
- ②(精神事案) 業務上の精神障害・自殺2,000件の雇用者100万人当たりの発生率等の解析
- ③(多発業種) 「過労死等の防止のための対策に関する大綱」で過労死等が多発と指摘されている5つの職種・業種(自動車運転従事者、教職員、IT産業、外食産業、医療等)のうち、「自動車運転従事者」と「外食産業」について、労働条件の特徴及び典型事例を抽出、解析
- ④(運輸業) 運輸業・郵便業における脳・心臓疾患の労災認定事案465事例を解析
- ⑤(震災関連) 東日本大震災の被災3県(岩手、宮城、福島)において、震災に関連していると推測された脳・心臓疾患の労災認定事案(震災関連過労死等)21事例を解析
- ⑥(業務外事案) 業務上事案と同時期の5年間の脳・心臓疾患及び精神障害の労災不支給決定事案の調査復命書を全国の労働局・労働基準監督署より収集し、データベースを構築、解析

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ー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。具体的には、以下の研究を進めた。

- ①(コホート及び予備調査) 分担研究機関との協同によりコホート集団を構築し、また、コホート研究の予備的な研究として位置付けるフィージビリティ調査(日本の労働力人口を模した1万人を対象としたWEB調査)を行った。
- ②(介入研究) 労働者1万人を対象とした勤務間インターバルの時間の長さの実態調査、1中小企業における職場環境改善の効果検証を行った。
- ③(研究分担者によるコホート) 職域多施設研究(J-ECOHスタディ)において、脳心血管イベントの症例対照研究、残業時間とその後の糖尿病発症との関連を縦断的に解析した。

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血行動態の視点から明らかにし心血管系の作業負担を軽減するための対応策に関する基礎データを蓄積するため、50人程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、且つ、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方法を用いて、100人程の被験者を対象にして実験を行った。

### <研究成果>

1) 事案解析:

- ①(脳心事案) 発症時年齢は「50-59歳」、従業者規模は「10-29人」が最多であった。雇用者100万人当たりの脳疾患は3.7件、心臓疾患は2.3件であった。業務上認定の要因は「長期間の過重業務」が9割を超えていた。労働時間以外の負荷要因として、拘束時間の長い勤務、交代勤務・深夜勤務、不規則な勤務が認められた。業種別にみると、漁業、運輸業・郵便業、建設業、

宿泊業・飲食サービス業、サービス業（他に分類されないもの）が上位であった。

- ②（精神事案）男性では「30-39 歳」、女性では「29 歳以下」及び「30-39 歳」が最多であった。自殺に絞ると、男性では「40-49 歳」、女性では「29 歳以下」が最多であった。業務による心理的負荷としての出来事に着目すると、長時間労働関連が 46%、事故・災害関連が 30%、対人関係関連が 21%であったが、これらの出来事は業種による差が大きいことが分かった。
- ③（多発業種）トラックドライバーは深夜・早朝を含む運行が多く、運行時刻が不規則であるとともに、荷役に伴う大きな身体的負荷が認められた。タクシー・バスドライバーは拘束時間が長く、客扱いによる大きな精神的負荷が特徴的であった。外食産業では昼間 2 交代に渡る長い勤務、現場責任者としての長い拘束時間、少ない休日という特徴があった。
- ④（運輸業）心臓疾患では死亡が多かったのに対して、脳疾患では生存が多かった。被災月をみると、1 月～3 月の厳寒期と 7～9 月の猛暑期という二峰性の分布を示した。トラック運転手に着目すると、勤務中の被災が大半であった（84%）。そのうち、約半数が事業場で被災し、特に荷扱い中によく生じていることが分かった。
- ⑤（震災関連）東日本大震災の被災 3 県（岩手、宮城、福島）において、震災が関係していると推測された労災認定事案はすべて男性で発症時平均年齢 53.2 歳、業種、職種、認定疾患名は多岐にわたった。発症時期別に事案を分類し、震災当日、発生後 1 週間、1 か月、半年、1 年の経過の中での発症の実態が整理された。また、特徴的な 7 事案の概要を提示した。
- ⑥（業務外事案）データベース化されたのは、脳・心臓疾患事案 1,961 件、及び精神障害事案のうち平成 23 年 12 月策定の「心理的負荷による精神障害の認定基準」に基づいて業務外と決定された 2,174 件であった。脳・心臓疾患では、男性が 85%、女性が 15%と女性の占める割合が業務上事案の状況に比べて多かった。男性では 50 歳代が最多であり、決定時疾患のうち脳疾患が 58%であった。業種別では建設業、運輸業・郵便業、卸売業・小売業の順に多かった。女性では「50-59 歳」と「60-69 歳」がそれぞれ 3 割を占め、脳疾患が 79%に及んだ。業種別では医療・福祉や卸売業・小売業など対人サービスのある業種が多かった。全体として、発症前 1 か月から 6 か月の間の時間外労働時間は平均 30 時間ほどであった。労働時間以外の労働負荷要因としては、交代勤務・深夜勤務と拘束時間の長い勤務がそれぞれ 10%程度であった。精神障害では、業務上事案と同様に男性が多く（6 割）、自殺では男性が大半であった（約 9 割）。発症年齢別では「30-39 歳」と「40-49 歳」がそれぞれ 3 割を占めた。自殺に限ると「29 歳以下」が最も多かった。業種別にみると、雇用者総数の多い製造業、卸売業・小売業、医療・福祉などで多かった。男女を問わず、最も多かった出来事は「上司とのトラブル」であった。

## 2) 疫学研究：

- ①（コホート及び予備調査）分担研究機関との協同により 2 万人規模のコホート集団を構築した。フィジビリティ調査では、労働時間が長いほど、仕事や職業生活に関する強い不安・悩み・ストレスが増え、一晩での疲労の回復状況が悪く、抑うつが増えることが示唆された。
- ②（介入研究）フィジビリティ調査の結果の解析から、常日勤の正社員における勤務間インターバルの時間の長さが EU 諸国の基準である 11 時間を下回る労働者の割合は、「普段の働き方」では全体の 2.5%で、「忙しい時」では 13.9%であった。また業種別に、11 時間を下回る労働者のデータを提示した。介入研究では、勤務間インターバルの長さや過ごし方の検討を行い、勤務間インターバルの長さ及び質が確保されている状態とオフの質や疲労回復の間に関連性が示された。
- ③（研究分担者によるコホート）12 企業 10 万人規模の職域多施設研究（J-ECOH スタディ）において、脳心血管イベントの症例対照研究、残業時間とその後の糖尿病発症との関連を縦断的に解析した。

## 3) 実験研究：

- ①（循環器負担研究）50 人程の被験者を対象にして実験を実施し、データ解析の準備を行った。
- ②（体力指標研究）100 人程の被験者を対象にして実験を実施し、データ解析の準備を行った。

## <結論>

全体をまとめると、

- 1) 事案解析については、脳・心臓疾患と精神障害・自殺事案の業務上事案について詳細解析し、雇用者 100 万人当たりの発生件数、業種・職種毎の特徴や発生状況（特に「自動車運転従事者」、

「外食産業」)、運輸業・郵便業、東日本大震災関連事案に注目し解析した。また、業務外事案を収集しデータベースを作成、基本集計を行った。

2) 疫学研究については、2万人規模のコホート集団を構築し、職域コホート調査の予備的な研究としてフィージビリティ調査を実施するとともに、現場介入調査を計画・実施した。

3) 実験研究については、本実験を開始した。

### <今後の展望>

最終年度の平成29年度以降は次の課題を進める。

1) 事案解析：脳・心臓疾患と精神障害疾患について関連要因の詳細な解析、過労死等多発職種（教職員、IT産業、医療）に焦点をあてた解析、業務外事案の詳細解析及び事案解析より得られた研究の総括。

2) 疫学研究：職域コホート調査では中核となる職域でのコホートの始動、現場介入調査では対象事業場での介入結果フォローアップ、並びに業界団体と連携した過労死等予防に関連した職場環境改善に関する研究の実施。

3) 実験研究：本実験結果の解析を通じ、循環器負担に関する研究では模擬長時間労働における血行動態の解明、労働者の体力指標に関する研究では労働者の体力を簡便かつ安全に評価できる検査法に関する知見の集約。

さらに、これらの研究成果に関するシンポジウム等の開催を通じて、3年間の研究総括と情報発信を行う。