

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

(150903-01)

平成27年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 高橋 正也

平成28(2016)年3月

目 次

I. 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 ----- 1
高橋正也

II. 分担研究報告

1. 精神障害・自殺の労災認定事案の分析に関する研究（自殺予防総合対策センター）
----- 13
松本俊彦ほか
2. 運輸業・郵便業における過労死（脳・心臓疾患）の予測及び防止を目的とした
資料解析に関する研究（大原記念労働科学研究所） ----- 27
酒井一博ほか
3. 長時間残業等の業務負担と心血管疾患リスクに関する職域多施設研究（国立国際
医療研究センター） ----- 33
溝上哲也

- III. 研究成果の刊行に関する一覧表 ----- 37

平成 27 年度労災疾病臨床研究事業費補助金
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
(150903-01)

研究代表者 高橋正也 労働安全衛生総合研究所過労死等調査研究センター長代理

研究要旨

わが国における過労死等予防に資するため、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)を開始した。初年度となる平成 27 年度は次の成果を得た。

1) 事案解析: 全国の労働局及び労働基準監督署より収集した平成 22 年 1 月～平成 27 年 3 月の労災認定事案の調査復命書 3,564 件(脳・心臓疾患事案 1,564 件、精神障害事案 2,000 件)の事案について解析を行った。調査復命書上のデータは電子化を行い、データベースを構築した。性別、年齢、支給決定時の疾患名、業種、職種、健康診断の実施状況などを優先的に集計し、脳・心臓疾患事案の全体像を把握した。また、脳・心臓疾患の労災請求・支給の最も多い運輸業・郵便業(うち自動車運転従事者)に着目し、被災例の特徴も整理した。精神障害事案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) 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に向けて、調査項目の精選や質問の仕方等を検討し質問票を作成した。職域コホート調査を始動させるために共同研究機関を探索し、勤労者支援プログラム機関等から参加の承諾を得た。現場介入調査に向けて、協力先事業場を探索するとともに、調査計画等を検討した。研究分担者の関わる別な職域コホート調査では残業時間と高血圧との関連を詳細に検討した。

3) 実験研究: 循環器負担に関する研究では、実験環境の整備及び本実験に向けた予備調査として、数名の参加者を対象に調査項目の精査を行った。労働者の体力指標に関する研究では、次年度からの本実験に向け、関連する先行研究の調査を行うとともに、検査に取り入れる器具の精度や実用性を確認した。

研究分担者

茅嶋康太郎(労働安全衛生総合研究所過労死等調査研究センター・センター長)

吉川 徹(同センター・上席研究員)

佐々木毅(同センター・上席研究員)

久保智英(同センター・主任研究員)

劉 欣欣(同センター・主任研究員)

松尾知明(同センター・研究員)

池田大樹(同センター・研究員)

蘇 リナ(同センター・研究員)

高本真寛(同センター・研究員)

松本俊彦(国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所自殺予防総合対策センター・副センター長)

山内貴史(同センター・研究員)

竹島 正(同センター・元センター長)

酒井一博(大原記念労働科学研究所・所長)

佐々木司(同研究所・研究部長)

松元 俊(同研究所・主任研究員)

溝上哲也(国立国際医療研究センター臨床研究センター疫学予防研究部・部長)

A. 研究目的

過労死、過労自殺等の防止は、今もなお、労働衛生上の最重要課題の一つである。過労死等防止対策推進法の成立により、過労死等に関する調査研究の実施が国の責務として位置づけられた(厚労省、2014)。特に、過労死等の防

止のための対策として、平成 27 年度に定められた「過労死等の防止のための対策に関する大綱」では過労死等の実態解明を目的として、労働基準監督署が作成した労災認定事案に係る調査復命書等を収集し、過労死事案の分析を行うことが触れられているなど、過労死等の実態解明に係る医学面の調査研究はその柱の一つとなっている（厚労省、2015）。

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目的とする。

平成 27 年度は 3 年計画の 1 年目として、過労死等事案の収集とデータベース構築、基本解析、疫学研究及び実験研究の予備的研究を実施した。特に、事案の解析においては、分担研究として精神障害事案の分析を自殺予防総合対策センターと共同し、また、業種別に最も被災者が多い運輸業・郵便業における事案分析は大原記念労働科学研究所が担当した。疫学研究においては、すでに職域多施設研究（J-ECOH スタディ）において、データを中心となって収集している国立国際医療研究センターと連携し、分担研究としてデータ分析を行った。

B. 研究方法

1) 事案解析

脳・心臓疾患と精神障害（自殺を含む）の過去 5 年間（平成 22 年 1 月から平成 27 年 3 月）の労災認定事案について、全国の労働局及び労働基準監督署より、調査復命書と関連資料を過労死等調査研究センターに収集した。統計処理を可能にするために、関連情報を数値化したデータベースを構築した。被災者の個人属性、被災傷病名、業種、職種、事業場の従業員数規模、所定休日、出退勤の管理状況、健康診断の実施の有無、過重労働の面接指導の有無、不規則な勤務や拘束時間の長い勤務・出張の多い勤務などの負荷要因の有無、発症前概ね 6 か月間の労働時間等について収集した全事案についてデータベース化した。精神障害事案についてはさらに、生存・死亡の別、被災者が発症した精神障害の疾患名の分布、認定基準の出来事に関する集計も行いデータベース化した。収集された資料は調査復命書を含む膨大な紙ベースのデータであったため、資料のナンバリング、手作業による調査復命書の抜き取り、OCR による読み込みと PDF 化、データベース化する項目の決

定と入力フォーマットの構築、PDF ファイルから手作業による入力フォーマットへの入力という手順で行った。研究倫理審査における「連結可能匿名化」のためデータベースは、被災者氏名や住所等と事業場名等個人情報が特定できる情報は除去した上で通し番号をつけ、アウト用情報（後述の「倫理面での配慮」参照）として通し番号と被災者氏名を入力した別ファイルを作成した。データベース化された事案は、脳・心臓疾患が 1,564 件、精神障害が 2,000 件となった。これらについて以下の項目による集計、クロス集計、分析を行った。

- A) 被災者の性別、発症時年齢
- B) 決定時の疾患名の分布
- C) 発症時の前駆症状の有無
- D) 事業場従業員数別の被災者数の分布
- E) 業種別の被災者数の分布
- F) 職種別の被災者数の分布
- G) 所定休日制度の状況について
- H) 健康診断の実施状況について
- I) 過重労働面接指導の実施状況について
- J) 不規則な勤務や拘束時間の長い勤務、出張の多い勤務、交代勤務・深夜業務、精神的緊張を伴う業務の有無
- K) 発症前の概ね 6 か月間の時間外労働時間の状況
- L) 決定時の疾患名と男女別・年齢別・業種別・職種別のクロス集計

精神障害（自殺を含む。）事案の解析は自殺予防総合対策センターと共同して、精神医学の専門的な見地から、その背景にあるハラスメントなどによる精神的負荷を含めた心理社会的要因にも配慮しながら分析を行った。

過労死等事案の最多業種である運輸業・郵便業の解析は大原記念労働科学研究所と共同して、自動車運転従事者の被災例（脳・心臓疾患）のうち 81 例を抽出し、業種別の労働パターンに注目し事例分析を行った。

2) 疫学研究

職域コホート研究では、2 万人程の労働者コホートを 10 年間追跡するための研究体制を構築することが当面の目標となる。本年度の目的は、調査で重要な役割となる質問紙を作成すること、調査の試験的・予備的な研究として位置付けるフィージビリティ調査を行うこと、コホート構築に向けた協力企業等との共同研究体制を構築することであった。質問紙作成に当たっては、先行研究や過去に労働安全衛生総合研究所で使用した質問紙の内容を精査するなど、

質問項目の詳細を検討した。フィージビリティ調査については、調査方法の詳細を定めた上で、外注先となる企業との交渉を進めた。共同研究体制の構築に関しては、予定していた企業や研究機関との協議を進めた。

現場介入調査では、過重労働やこれによる過労死などの発生を防ぐための有効な手立てを検討するために、職場環境を改善するための取組を、調査協力の得られた職場において実施し、その効果を検証することとしている。本調査は、実際に、上記のような取組を行っている職場において、その効果を検討するため、アンケート調査の実施や、日々の労働時間や余暇時間、睡眠時間などを調べて、疲労回復との関連性を検証する。平成27年度は、これらの調査を実施可能とする方法論の検討や、調査協力が得られる職場の開拓を行った。

疫学研究の高度化に向けて、国立国際医療研究センターが中心に進めている職域多施設研究(J-ECOH スタディ)とも連携を図ることとした。

3) 実験研究

循環器負担に関する研究では、本年度、実験環境の整備及び本実験に向けた予備実験を行った。予備実験については、本実験のための調査項目を精査する目的で、3名の参加者を対象にデスクワークを模擬した実験を行った。参加者には9時から18時までの間に、データ入力あるいは文書作成を行わせた。その際、心血管系指標と主観的なストレス、疲労、眠気を1時間ごとに測定した。全体的な作業負担度は実験の最後にNASA Task Load Index (NASA-TLX) を用いて評価した。

労働者の体力指標に関する研究では、①労働者の心肺持久系体力を簡便、かつ、安全に評価できる検査手法を開発すること、②開発した検査手法による体力評価を上述の職域コホート研究に組み入れ、労働者の体力と脳・心臓疾患発症やその要因となる過重労働等との関係を明らかにすることを目的としている。本年度は、体力検査手法の開発に向け、関連する先行研究の調査、検査に取り入れる予定の測定機器の精度や実用性の確認、検査で用いる質問紙の開発、検査時に対象者が実践する体力テスト法の開発のための予備実験を行った。

(倫理面での配慮)

労災認定事案に関する調査(通知番号:H2708)、職域コホート調査のためのフィージビリティ追跡調査(通知番号:H2712)、循環器負

担に関する実験研究(通知番号:H2713)は平成27年7月に開催された労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会にて、職域コホート調査のためのフィージビリティ調査(通知番号:H2742)、体力に関する実験研究(通知番号:H2744)は平成28年3月に開催された同委員会にて審査され、承認を得た。

労災認定事案の解析に際しては、労働安全衛生総合研究所のホームページを通じて、過労死等調査研究の一環として労災認定事案の調査復命書等の解析を行うことを公表するとともに、労働者本人、家族等の請求人より、該当事案を解析対象から除外してほしいという希望や質問のある場合は専用窓口で連絡するように明示して倫理的な配慮を施した。

https://www.jniosh.johas.go.jp/rule/pdf/optout_overwork.pdf

この情報は厚生労働省のホームページからリンクが貼られている(過労死等防止対策に関する調査研究について)。

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000105655.html>

調査復命書と関連資料は施錠でき、かつカード認識システムによって本研究に参加する関係者しか入室できない労働安全衛生総合研究所内の専用部屋にファイル化して保管した。これらの電子媒体は所内ネットワークサーバーに保管し、上記の限られた関係者のみがアクセスできるように設定した。

C. 研究結果

1-1) 事案解析：脳・心臓疾患

平成22年1月から平成27年3月の労災認定事案1,564件を対象とした。図表に示す結果と一部は考察を記す。

A) 被災者の性別、発症時年齢

性別では男性が95.6%(1495/1564)、女性が4.4%(69/1564)であった。発症時年齢(平均)は男性が49.3歳、女性が49.4歳、全体で49.3歳であった。性差では圧倒的に男性が多く、男女間での平均年齢に差はなかった。死亡例では、平均年齢(全体)が47.5歳であった。(図表1)

B) 決定時の疾患名の分布

脳疾患では脳内出血(28.6%)、くも膜下出血(18.5%)、脳梗塞(14.6%)、高血圧性脳症(0.3%)の順に多く、虚血性心疾患等(以下「心疾患」という。)では、心筋梗塞(17.1%)、心停止(14.3%)、解離

- 性大動脈瘤 (5.2%)、狭心症 (1.2%)、の順に多かった。脳疾患が全体の 61.9%、心疾患が全体の 37.9%であった (図表 1)。
- C) 発症時の前駆症状の有無
頭痛や胸部痛などの前駆症状があったものが 18.9%、無かったものが 72.7%であった (図表 1)。
- D) 事業場従業員数別の被災者数の分布
労働者数層別集計では、50 人未満が 52.2%、50-99 人が 11.2%、1,000 人以上が 6.6%であった (図表 2)。
- E) 業種別の被災者数の分布
全体では運輸業・郵便業 (29.7%)、卸売業・小売業 (14.6%)、製造業 (12.3%) の順に多かったが、男女差がみられた。女性では、卸売業・小売業 (20.3%)、医療・福祉 (15.9%) が多く、運輸業・郵便業 (8.7%) が比較的少なかった。業種による労働者構成の男女差によるものかもしれない (図表 2)。
- F) 職種別の被災者数の分布
全体では輸送・機械運転従事者 (26.5%)、専門的・技術的職業従事者 (14.7%)、販売従事者 (11.1%)、サービス職業従事者 (10.1%) の順に多いが、男女差がみられた。女性では輸送・機械運転従事者が少なく、事務従事者が多い傾向がみられた (図表 2)。職種による労働者構成の男女差によるものかもしれない (図表 2)。
- G) 所定休日制度の状況について
所定休日は完全週休 2 日制 (24.1%)、週休 1 日制 (22.3%)、隔週週休 2 日制 (8.4%) の順に多かった (図表 3)。
- H) 健康診断の実施状況について
健康診断の実施率は 69.1%であった。
- I) 過重労働面接指導の実施状況について
面接指導の実施「あり」は 38 例 (2.4%) であった。
- J) 不規則な勤務や拘束時間の長い勤務、出張の多い業務、交代勤務・深夜業務、精神的緊張を伴う業務の有無
発症前 6 か月の不規則な勤務は 214 例 (13.7%)、拘束時間の長い勤務は 479 例 (30.6%)、出張の多い業務は 127 例 (8.1%)、交代勤務・深夜業務は 225 例 (14.4%) にみられた。精神的緊張を伴う業務は 197 例 (12.6%) にみられた (図表 4)。
- K) 発症前の概ね 6 か月間の時間外労働時間の状況
発症前 1 か月時間外労働時間数の平均は 99.6 時間であり、最大は 360 時間であった。発症前 6 か月時間外労働時間数の平均は 86.3 時間であり、最大は 337.7 時間であった (図表 4)。
- L) 決定時の疾患名と男女別クロス集計、男性のみ (1469 名) における年齢別・業種別・職種別のクロス集計
脳内出血・脳梗塞・心筋梗塞・解離性大動脈瘤は 50 歳代発症が最頻であったが、くも膜下出血・心停止では 40 歳代が最頻であり、若年発症の傾向が認められた。業種別に脳疾患と心疾患の分布を比較すると、脳疾患の割合の平均 61.3% に比べ、情報通信業 (52.3%)、金融業・保険業 (55.6%)、建設業 (56.2%)、運輸業・郵便業 (58.7%) でやや低く、心疾患の割合が高かった (図表 5、図表 6)。
- 1-2) 事案解析：精神障害疾患
平成 22 年 1 月～平成 27 年 3 月の労災認定事案 2,000 件を対象とし、性・年齢、労働者数、業種・職種、事案の類型、業務上の出来事などについて分析を行った。詳細については分担研究報告書：自殺予防総合対策センターを参照。
- 1-3) 事案解析：業種分析 (運輸業・郵便業)
過労死等事案の最多業種である運輸業・郵便業の解析は大原記念労働科学研究所と共同して、運輸業・郵便業の被災例 (脳・心臓疾患) のうち 81 例を抽出し、業態別の労働パターンに注目し事例分析を行った。詳細については分担研究報告書：大原記念労働科学研究所を参照。
- 2-1) 疫学研究：職域コホート調査
質問紙作成については、質問項目の内容や質問方法の詳細を検討した上で、フィージビリティ調査で使用するための質問紙を完成させた。共同研究体制の構築に関しては、多くの企業の従業員の健診データ等の情報を扱える立場にある 2 つの企業 (勤労者支援プログラム (EAP) 機関、生命保険系医療情報分析業者) との交渉

が進展し、個人情報保護の観点で問題がないこと、本コホート研究へのデータ提供が可能なことが確認された。国際医療研究センターとの共同研究については、同センターが進めている職域多施設研究（J-ECOH スタディ）と連携して調査を進めることが決まった。フィジビリティ調査については、調査内容の詳細が決定し、外注先と詳細を詰める段階に至ったが、EAP 機関、生命保険系医療情報分析業者との交渉が良好に進展する中、本年度のフィジビリティ調査を次年度に延期することとなった。

2-2) 疫学研究：現場介入研究

現場介入調査では、現在、調査を実施するための調査項目等はおおよそ見通しがついた段階である。しかし、本調査に協力が得られる職場については、現時点では確定していないため、引き続き開拓を進めることとする。

2-3) 疫学研究：職域多施設研究

疫学研究の高度化に向けて、国立国際医療研究センターが中心に進めている職域多施設研究（J-ECOH スタディ）とも連携し、今後の調査方法について検討を行った。詳細については分担研究報告書：国立国際医療研究センターを参照。

3-1) 実験研究：循環器負担の研究

循環器負担に関する研究では、予備実験の結果、15 時以降、参加者全員の疲労が上昇した（図 1）。データ入力と比べて、文書作成の方が全体的に作業負担が大きいことが示唆された（図 2）。また、心血管系の指標に関しては、予備実験の結果をもとに、本実験に向けて最適な測定タイミングや時間などの手がかりが得られた。

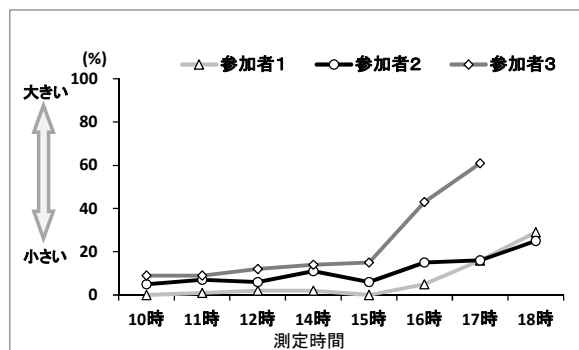


図 1 実験中の疲労度

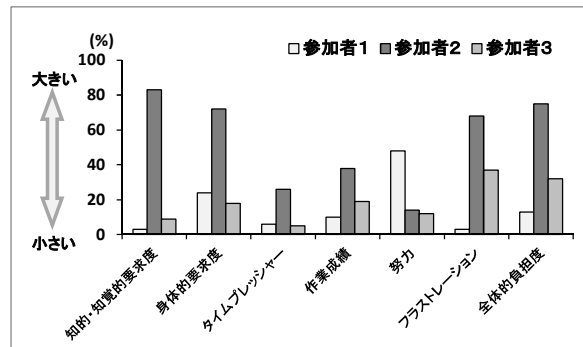


図 2 作業全体の負担度 (NASA-TLX)
参加者 1 と参加者 3：データ入力
参加者 2：文書作成

3-2) 実験研究：体力指標に関する研究

労働者の体力指標に関する研究では、まず、心肺持久系体力の評価に関わる過去 50 年ほどの先行研究について、米国スポーツ医学会が発刊する研究誌を中心に調べ、関連が強いと思われる論文から情報を収集し、これまでの研究動向の全体像を把握した。次に、得られた情報を基に、予備実験を行い、心肺持久系体力を評価するための新しい体力テスト法を考案した。同様に先行研究の情報を基に、心肺持久系体力を評価するための新しい質問紙を作成した。また、検査に取り入れる予定の測定機器については、精度や実験での使い方に関して、測定機器メーカーの担当者と協議を重ね、実験での測定方法の詳細を確定させた。

D. 考察

1) 事案解析

被災者の特徴として脳・心臓疾患では女性が 1 割にも満たないが、精神障害では女性が 3 割を占めることが挙げられる。

脳・心臓疾患の死亡例では日本人の平均寿命に比べ若くして亡くなっている。疾患については、全国での一般的な脳卒中の発症内訳をみると、一般的には脳梗塞が最も多く（76%）、次に脳出血（18%）、くも膜下出血が 6%という分布（小林祥泰編、脳卒中データバンク 2015）であるが、労災認定事案においては脳出血やくも膜下出血の割合が多い傾向がみられた。また、事業場従業員数別の被災者数の分布（図表 2：労働者数層別）は、経済センサス基礎調査（平成 21 年度）における従業者規模別の従業者数分布と比べて大きな差はなかった。

精神障害では、今後、事案の質的分析を行っていくことになるが、その際には発症原因別に分析していくことも有用であると思われる。適応障害にはパワハラやセクハラ関連事案が含

まれ、うつ病には様々な発症要因の事案が含まれている。また、外傷後ストレス障害については、過労死等事案としての意味合いは薄く、分析対象とするかについての検討が必要であろう。

2) 疫学研究

職域コホート研究では、2万人程の労働者コホートを10年間追跡するための研究体制を構築し、可及的速やかにコホート研究を開始させる必要がある。本年度はその初期段階として、調査で用いる質問紙の作成と研究体制構築のための交渉に時間を費やした。質問紙作成については、早い段階でその素案が完成した。この素案を基に実際のコホート研究で使用する質問項目を精査する予定である。共同研究体制の構築に関しては、EAP機関、生命保険系医療情報分析業者との交渉が当初の予定より良好に進展した。その結果、両企業と契約する複数の企業の健診データ等の情報がコホート研究に活用できる見込みとなった。現在は、調査対象とする労働者の選定や質問紙調査のタイミング、分析方法等、コホート研究の具体的な方法論を協議するなど、次年度のコホート研究開始に向けての調整を進めている。EAP機関、生命保険系医療情報分析業者との協議が進展する中、当初3年間(年1回)の追跡調査を予定していたフィージビリティ調査は追跡の必要がなく、年1回の調査で良いとの結論に至った。よって本年度予定していたフィージビリティ調査は、規模を縮小させた形で次年度に実施することとした。国際医療研究センターとの共同研究については、相互理解を深めている段階である。今後は職域多施設研究(J-ECOHスタディ)との具体的な連携方法を模索していく。

今後の現場介入調査を進めていく上で必要なことは、第一に、協力職場を開拓することである。現時点では、調査方法や項目についての精査はおおよそ見通しがついたところである。そのため、引き続き、勤務間インターバル制度などを実施している職場、あるいは実施前の職場の協力が得られるように、様々なチャンネルを用いながら、今後も開拓を進めていく。

3) 実験研究

循環器負担に関する研究では、作業課題の選定、実験プロトコルの精査(例えば15時以降の休息時間の延長、心血管指標の測定タイミングなど)ができ、本実験に向けた準備が整った段階である。

労働者の体力指標に関する研究では、心肺持

久系体力の新しい検査手法の開発に向けた本実験を次年度に行うことを予定している。本年度はその準備段階として、本実験で用いる質問紙と体力測定法を開発するなど、次年度の本実験の内容の詳細を確定させた。この実験内容により研究倫理審査委員会の審査に諮り、すでに承認されているので、次年度より本実験を開始する。

E. 結論

以上、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とも統計処理が可能な関連情報を数値化したデータベースが構築され、全体の基本集計や運輸業・郵便業での解析が進められた、2)疫学研究については、職域コホート調査、職場介入調査とも次年度に本格的に開始するための準備が進められ、職域多施設研究は先行的に進められ自己申告による残業時間についての知見が得られた、3)実験研究については、循環器負担に関する研究、労働者の体力指標に関する研究とも予備実験により器具の精度や実用性の確認が終了し、本実験に向けての準備が整った。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

なし

図表 1 請求時・発症時・死亡時年齢・決定時疾患名・前駆症状

	男性		女性		全体	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
性別	1495		69		1564	
	(95.6)		(4.4)		(100)	
請求時年齢 (M, SD)	49.8	9.6	49.8	12.6	49.8	9.8
発症時年齢 (M, SD)	49.3	9.7	49.4	12.6	49.3	9.8
20-29歳	42	(2.8)	4	(5.8)	46	(2.9)
30-39歳	203	(13.6)	11	(15.9)	214	(13.7)
40-49歳	484	(32.4)	15	(21.7)	499	(31.9)
50-59歳	551	(36.9)	23	(33.3)	574	(36.7)
60-69歳	196	(13.1)	14	(20.3)	210	(13.4)
70歳以上	19	(1.3)	2	(2.9)	21	(1.3)
合計	1495	(100)	69	(100)	1564	(100)
死亡時年齢 (M, SD)	47.6	9.7	45.1	12.4	47.5	9.8
20-29歳	24	(4.0)	1	(6.3)	25	(4.1)
30-39歳	101	(16.9)	5	(31.3)	106	(17.3)
40-49歳	210	(35.2)	3	(18.8)	213	(34.7)
50-59歳	196	(32.8)	5	(31.3)	201	(32.8)
60-69歳	62	(10.4)	2	(12.5)	64	(10.4)
70歳以上	4	(0.7)	0	(0.0)	4	(0.7)
合計	597	(100)	16	(100)	613	(100)
決定時疾患名						
脳内出血(脳出血)	419	(28.0)	28	(40.6)	447	(28.6)
くも膜下出血	261	(17.5)	28	(40.6)	289	(18.5)
脳梗塞	221	(14.8)	7	(10.1)	228	(14.6)
心筋梗塞	267	(17.9)	1	(1.4)	268	(17.1)
心停止(心臓性突然死を含む。)	220	(14.7)	4	(5.8)	224	(14.3)
解離性大動脈瘤	81	(5.4)	1	(1.4)	82	(5.2)
高血圧性脳症	4	(0.3)	0	(0.0)	4	(0.3)
狭心症	19	(1.3)	0	(0.0)	19	(1.2)
その他*	3	(0.2)	0	(0.0)	3	(0.2)
合計	1495	(100)	69	(100)	1564	(100)
*その他:てんかん、急性心不全、(必要情報なし)						
前駆症状						
無	1090	(72.9)	47	(68.1)	1137	(72.7)
有	284	(19.0)	12	(17.4)	296	(18.9)
頭痛	112	(7.5)	12	(17.4)	124	(7.9)
胸部痛	48	(3.2)	1	(1.4)	49	(3.1)
その他	182	(12.2)	8	(11.6)	190	(12.1)
記載なし/不明	121	(72.9)	10	(14.5)	131	(8.4)
合計	1495	(100)	69	(100)	1564	(100)

図表 2 労働者数・業種・職種

	男性		女性		全体	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
労働者数層別						
10人未満	241	(16.1)	15	(21.7)	256	(16.4)
10-49人	538	(36.0)	22	(31.9)	560	(35.8)
50-99人	164	(11.0)	11	(15.9)	175	(11.2)
100-499人	275	(18.4)	10	(14.5)	285	(18.2)
500-999人	51	(3.4)	3	(4.3)	54	(3.5)
1000人以上	100	(6.7)	3	(4.3)	103	(6.6)
記載なし/不明	126	(8.4)	5	(7.2)	131	(8.4)
合計	1495	(100)	69	(100)	1564	(100)
業種(大分類)						
運輸業, 郵便業	459	(30.7)	6	(8.7)	465	(29.7)
卸売業・小売業	215	(14.4)	14	(20.3)	229	(14.6)
製造業	186	(12.4)	7	(10.1)	193	(12.3)
建設業	162	(10.8)	0	(0.0)	162	(10.4)
サービス業(他に分類されないもの)	121	(8.1)	4	(5.8)	125	(8.0)
宿泊業, 飲食サービス業	104	(7.0)	10	(14.5)	114	(7.3)
情報通信業	46	(3.1)	5	(7.2)	51	(3.3)
医療, 福祉	38	(2.5)	11	(15.9)	49	(3.1)
学術研究, 専門・技術サービス業	44	(2.9)	3	(4.3)	47	(3.0)
生活関連サービス業, 娯楽業	33	(2.2)	4	(5.8)	37	(2.4)
不動産業, 物品賃貸業	28	(1.9)	0	(0.0)	28	(1.8)
教育, 学習支援業	23	(1.5)	2	(2.9)	25	(1.6)
漁業	14	(0.9)	0	(0.0)	14	(0.9)
金融業・保険業	9	(0.6)	1	(1.4)	10	(0.6)
農業, 林業	6	(0.4)	1	(1.4)	7	(0.4)
複合サービス事業	6	(0.4)	1	(1.4)	7	(0.4)
電気・ガス・熱供給・水道業	1	(0.1)	0	(0.0)	1	(0.1)
合計	1495	(100)	69	(100)	1564	(100)
職種(大分類)						
輸送・機械運転従事者	412	(27.6)	2	(2.9)	414	(26.5)
専門的・技術的職業従事者	215	(14.4)	15	(21.7)	230	(14.7)
販売従事者	161	(10.8)	13	(18.8)	174	(11.1)
サービス職業従事者	143	(9.6)	15	(21.7)	158	(10.1)
管理的職業従事者	152	(10.2)	3	(4.3)	155	(9.9)
事務従事者	131	(8.8)	14	(20.3)	145	(9.3)
生産工程従事者	82	(5.5)	5	(7.2)	87	(5.6)
建設・採掘従事者	73	(4.9)	0	(0.0)	73	(4.7)
保安職業従事者	42	(2.8)	0	(0.0)	42	(2.7)
運搬・清掃・包装等従事者	36	(2.4)	0	(0.0)	36	(2.3)
農林漁業従事者	20	(1.3)	1	(1.4)	21	(1.3)
運輸・通信従事者	19	(1.3)	0	(0.0)	19	(1.2)
生産工程・労務作業(1-1 製造・制作作業)	5	(0.3)	0	(0.0)	5	(0.3)
生産工程・労務作業(1-3 採掘・建設・労務作業)	4	(0.3)	1	(1.4)	5	(0.3)
合計	1495	(100)	69	(100)	1564	(100)

図表3 所定休日・出退勤の管理状況・就業規則等

	男性		女性		全体	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
所定休日						
週休1日制	331	(22.1)	18	(26.1)	349	(22.3)
隔週週休2日制	129	(8.6)	2	(2.9)	131	(8.4)
完全週休2日制	361	(24.1)	16	(23.2)	377	(24.1)
記載なし／不明	674	(45.1)	33	(47.8)	707	(45.2)
合計	1495	(100)	69	(100)	1564	(100)
出退勤の管理状況						
タイムカード	440	(29.4)	25	(36.2)	465	(29.7)
出勤簿	386	(25.8)	19	(27.5)	405	(25.9)
管理者による確認	257	(17.2)	9	(13.0)	266	(17.0)
本人の申告	361	(24.1)	17	(24.6)	378	(24.2)
就業規則						
なし	179	(12.0)	15	(21.7)	194	(12.4)
あり	1182	(79.1)	50	(72.5)	1232	(78.8)
記載なし／不明	134	(9.0)	4	(5.8)	138	(8.8)
合計	1495	(100)	69	(100)	1564	(100)
賃金規程						
なし	224	(15.0)	18	(26.1)	242	(15.5)
あり	1059	(70.8)	38	(55.1)	1097	(70.1)
記載なし／不明	212	(14.2)	13	(18.8)	225	(14.4)
合計	1495	(100)	69	(100)	1564	(100)
健康診断						
なし	249	(16.7)	16	(23.2)	265	(16.9)
あり	1037	(69.4)	43	(62.3)	1080	(69.1)
記載なし／不明	209	(14.0)	10	(14.5)	219	(14.0)
合計	1495	(100)	69	(100)	1564	(100)
面接指導						
なし	1116	(74.6)	52	(75.4)	1168	(74.7)
あり	36	(2.4)	2	(2.9)	38	(2.4)
記載なし／不明	343	(22.9)	15	(21.7)	358	(22.9)
合計	1495	(100)	69	(100)	1564	(100)
既往歴						
なし	702	(47.0)	39	(56.5)	741	(47.4)
あり	529	(35.4)	18	(26.1)	547	(35.0)
記載なし／不明	264	(17.7)	12	(17.4)	276	(17.6)
合計	1495	(100)	69	(100)	1564	(100)

図表 4 発症 6 か月前の労働時間以外負荷要因・発症前の時間外労働時間数

	男性		女性		全体	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
発症前6か月の不規則な勤務	205	(13.7)	9	(13.0)	214	(13.7)
発症前6か月の拘束時間の長い勤務	467	(31.2)	12	(17.4)	479	(30.6)
発症前6か月の出張の多い業務	124	(8.3)	3	(4.3)	127	(8.1)
発症前6か月の交代勤務・深夜勤務	218	(14.6)	7	(10.1)	225	(14.4)
発症前6か月の作業環境(温度、騒音、時差)	79	(5.3)	3	(4.3)	82	(5.2)
発症前6か月の温度	24	(1.6)	2	(2.9)	26	(1.7)
発症前6か月の騒音	2	(0.1)	1	(1.4)	3	(0.2)
発症前6か月の時差	2	(0.1)	1	(1.4)	3	(0.2)
発症前6か月の精神的緊張を伴う業務	192	(12.8)	5	(7.2)	197	(12.6)
発症前1か月の時間外労働時間数	(n, M)	1441 99.9	68 92.0	1509 99.6	(Max)	360.0
		360.0	196.1	360.0		
発症前2か月の時間外労働時間数	(n, M)	1280 95.1	61 92.1	1341 95.0	(Max)	316.5
		316.5	253.6	316.5		
発症前3か月の時間外労働時間数	(n, M)	1179 92.8	59 86.5	1238 92.5	(Max)	291.7
		291.7	242.6	291.7		
発症前4か月の時間外労働時間数	(n, M)	1148 90.9	58 90.0	1206 90.8	(Max)	288.5
		288.5	259.7	288.5		
発症前5か月の時間外労働時間数	(n, M)	1117 88.9	58 81.4	1175 88.5	(Max)	306.0
		306.0	250.2	306.0		
発症前6か月の時間外労働時間数	(n, M)	1104 86.7	57 80.1	1161 86.3	(Max)	337.7
		337.7	250.8	337.7		

注) M:Mean/平均値(単位、時間)、Max:最大値(単位、時間)

図表5 決定時6疾患と年齢・業種・職種のクロス集計結果

	脳内出血 (脳出血)		くも膜下出血		脳梗塞		心筋梗塞		心停止 (心臓性突然 死を含む。)		解離性 大動脈瘤		合計	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
性別														
男	419	(93.7)	261	(90.3)	221	(96.9)	267	(99.6)	220	(98.2)	81	(98.8)	1469	(95.5)
女	28	(6.3)	28	(9.7)	7	(3.1)	1	(0.4)	4	(1.8)	1	(1.2)	69	(4.5)
合計	447	(100)	289	(100)	228	(100)	268	(100)	224	(100)	82	(100)	1538	(100)
男性のみ1,469名 発症時年齢														
20-29歳	5	(1.2)	5	(1.9)	3	(1.4)	5	(1.9)	23	(10.5)	0	(0.0)	41	(2.8)
30-39歳	45	(10.7)	48	(18.4)	19	(8.6)	26	(9.7)	56	(25.5)	7	(8.6)	201	(13.7)
40-49歳	134	(32.0)	106	(40.6)	59	(26.7)	82	(30.7)	66	(30.0)	26	(32.1)	473	(32.2)
50-59歳	161	(38.4)	85	(32.6)	90	(40.7)	116	(43.4)	57	(25.9)	32	(39.5)	541	(36.8)
60-69歳	65	(15.5)	14	(5.4)	48	(21.7)	37	(13.9)	16	(7.3)	14	(17.3)	194	(13.2)
70歳以上	9	(2.1)	3	(1.1)	2	(0.9)	1	(0.4)	2	(0.9)	2	(2.5)	19	(1.3)
合計	419	(100)	261	(100)	221	(100)	267	(100)	220	(100)	81	(100)	1469	(100)
男性のみ1,469名 業種(大分類)														
運輸業、郵便業	129	(28.7)	70	(15.6)	65	(14.4)	115	(25.6)	47	(10.4)	24	(5.3)	450	(100)
卸売業・小売業	57	(26.8)	48	(22.5)	30	(14.1)	34	(16.0)	35	(16.4)	9	(4.2)	213	(100)
製造業	48	(25.9)	39	(21.1)	29	(15.7)	24	(13.0)	36	(19.5)	9	(4.9)	185	(100)
建設業	48	(29.6)	21	(13.0)	22	(13.6)	32	(19.8)	27	(16.7)	12	(7.4)	162	(100)
サービス業(他に分類されないもの)	35	(30.2)	24	(20.7)	22	(19.0)	18	(15.5)	13	(11.2)	4	(3.4)	116	(100)
宿泊業、飲食サービス業	33	(33.3)	18	(18.2)	9	(9.1)	16	(16.2)	15	(15.2)	8	(8.1)	99	(100)
情報通信業	8	(18.2)	8	(18.2)	7	(15.9)	5	(11.4)	13	(29.5)	3	(6.8)	44	(100)
学術研究、専門・技術サービス業	16	(37.2)	7	(16.3)	7	(16.3)	4	(9.3)	5	(11.6)	4	(9.3)	43	(100)
医療、福祉	9	(23.7)	9	(23.7)	6	(15.8)	2	(5.3)	9	(23.7)	3	(7.9)	38	(100)
生活関連サービス業、娯楽業	9	(27.3)	7	(21.2)	5	(15.2)	3	(9.1)	6	(18.2)	3	(9.1)	33	(100)
不動産業、物品賃貸業	10	(35.7)	3	(10.7)	5	(17.9)	5	(17.9)	5	(17.9)	0	(0.0)	28	(100)
教育、学習支援業	8	(36.4)	2	(9.1)	5	(22.7)	4	(18.2)	3	(13.6)	0	(0.0)	22	(100)
漁業	2	(14.3)	1	(7.1)	7	(50.0)	3	(21.4)	0	(0.0)	1	(7.1)	14	(100)
金融業・保険業	3	(33.3)	1	(11.1)	1	(11.1)	0	(0.0)	4	(44.4)	0	(0.0)	9	(100)
農業、林業	3	(50.0)	1	(16.7)	0	(0.0)	1	(16.7)	0	(0.0)	1	(16.7)	6	(100)
複合サービス事業	1	(16.7)	2	(33.3)	1	(16.7)	1	(16.7)	1	(16.7)	0	(0.0)	6	(100)
電気・ガス・熱供給・水道業	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(100.0)	0	(0.0)	1	(100)
合計	419	(28.5)	261	(17.8)	221	(15.0)	267	(18.2)	220	(15.0)	81	(5.5)	1469	(100)
男性のみ1,469名 職種(大分類)														
輸送・機械運転従事者	120	(29.8)	65	(16.1)	58	(14.4)	98	(24.3)	38	(9.4)	24	(6.0)	403	(100)
専門的・技術的職業従事者	58	(27.6)	37	(17.6)	30	(14.3)	25	(11.9)	49	(23.3)	11	(5.2)	210	(100)
販売従事者	41	(25.9)	38	(24.1)	23	(14.6)	21	(13.3)	27	(17.1)	8	(5.1)	158	(100)
管理的職業従事者	31	(20.5)	30	(19.9)	21	(13.9)	34	(22.5)	24	(15.9)	11	(7.3)	151	(100)
サービス職業従事者	47	(33.8)	23	(16.5)	20	(14.4)	17	(12.2)	22	(15.8)	10	(7.2)	139	(100)
事務従事者	41	(31.8)	22	(17.1)	14	(10.9)	23	(17.8)	24	(18.6)	5	(3.9)	129	(100)
生産工程従事者	26	(31.7)	18	(22.0)	12	(14.6)	6	(7.3)	16	(19.5)	4	(4.9)	82	(100)
建設・採掘従事者	23	(31.5)	9	(12.3)	12	(16.4)	14	(19.2)	12	(16.4)	3	(4.1)	73	(100)
保安職業従事者	12	(29.3)	7	(17.1)	11	(26.8)	9	(22.0)	0	(0.0)	2	(4.9)	41	(100)
運搬・清掃・包装等従事者	11	(31.4)	5	(14.3)	7	(20.0)	8	(22.9)	4	(11.4)	0	(0.0)	35	(100)
農林漁業従事者	5	(25.0)	2	(10.0)	7	(35.0)	3	(15.0)	1	(5.0)	2	(10.0)	20	(100)
運輸・通信従事者	1	(5.3)	4	(21.1)	4	(21.1)	8	(42.1)	2	(10.5)	0	(0.0)	19	(100)
生産工程・労務作業(1-1 製造・制作作業)	1	(20.0)	0	(0.0)	2	(40.0)	1	(20.0)	1	(20.0)	0	(0.0)	5	(100)
生産工程・労務作業(1-3 採掘・建設・労務作業)	2	(50.0)	1	(25.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(25.0)	4	(100)
合計	419	(28.5)	261	(17.8)	221	(15.0)	267	(18.2)	220	(15.0)	81	(5.5)	1469	(100)

図表6 決定時6疾患の脳・心臓疾患別のクロス集計結果

	脳疾患		心疾患		合計	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
男性のみ1,469名	901	(61.3)	568	(38.7)	1469	(100)
男性のみ1,469名 発症時年齢						
20-29歳	13	(31.7)	28	(68.3)	41	(100)
30-39歳	112	(55.7)	89	(44.3)	201	(100)
40-49歳	299	(63.2)	174	(36.8)	473	(100)
50-59歳	336	(62.1)	205	(37.9)	541	(100)
60-69歳	127	(65.5)	67	(34.5)	194	(100)
70歳以上	14	(73.7)	5	(26.3)	19	(100)
合計	901	(61.3)	568	(38.7)	1469	(100)
男性のみ1,469名 業種(大分類)						
運輸業, 郵便業	264	(58.7)	186	(41.3)	450	(100)
卸売業・小売業	135	(63.4)	78	(36.6)	213	(100)
製造業	116	(62.7)	69	(37.3)	185	(100)
建設業	91	(56.2)	71	(43.8)	162	(100)
サービス業(他に分類されないもの)	81	(69.8)	35	(30.2)	116	(100)
宿泊業, 飲食サービス業	60	(60.6)	39	(39.4)	99	(100)
情報通信業	23	(52.3)	21	(47.7)	44	(100)
学術研究, 専門・技術サービス業	30	(69.8)	13	(30.2)	43	(100)
医療, 福祉	24	(63.2)	14	(36.8)	38	(100)
生活関連サービス業, 娯楽業	21	(63.6)	12	(36.4)	33	(100)
不動産業, 物品賃貸業	18	(64.3)	10	(35.7)	28	(100)
教育, 学習支援業	15	(68.2)	7	(31.8)	22	(100)
漁業	10	(71.4)	4	(28.6)	14	(100)
金融業・保険業	5	(55.6)	4	(44.4)	9	(100)
農業, 林業	4	(66.7)	2	(33.3)	6	(100)
複合サービス事業	4	(66.7)	2	(33.3)	6	(100)
電気・ガス・熱供給・水道業	0	(0.0)	1	(100.0)	1	(100)
合計	901	(61.3)	568	(38.7)	1469	(100)
男性のみ1,469名 職種(大分類)						
輸送・機械運転従事者	243	(60.3)	160	(39.7)	403	(100)
専門的・技術的職業従事者	125	(59.5)	85	(40.5)	210	(100)
販売従事者	102	(64.6)	56	(35.4)	158	(100)
管理的職業従事者	82	(54.3)	69	(45.7)	151	(100)
サービス職業従事者	90	(64.7)	49	(35.3)	139	(100)
事務従事者	77	(59.7)	52	(40.3)	129	(100)
生産工程従事者	56	(68.3)	26	(31.7)	82	(100)
建設・採掘従事者	44	(60.3)	29	(39.7)	73	(100)
保安職業従事者	30	(73.2)	11	(26.8)	41	(100)
運搬・清掃・包装等従事者	23	(65.7)	12	(34.3)	35	(100)
農林漁業従事者	14	(70.0)	6	(30.0)	20	(100)
運輸・通信従事者	9	(47.4)	10	(52.6)	19	(100)
生産工程・労務作業(1-1 製造・制作作業)	3	(60.0)	2	(40.0)	5	(100)
生産工程・労務作業(1-3 採掘・建設・労務作業)	3	(75.0)	1	(25.0)	4	(100)
合計	901	(61.3)	568	(38.7)	1469	(100)

労災疾病臨床研究事業費補助金
分担研究報告書

精神障害・自殺の労災認定事案の分析に関する研究

研究分担者 松本俊彦 国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所
自殺予防総合対策センター副センター長・薬物依存研究部長

研究要旨

本研究では、平成 22 年 1 月から平成 27 年 3 月までの間に支給決定された精神障害の労災認定事案のデータベースを作成・分析し、業務上の精神障害・自殺の実態及びその背景要因を明らかにすることを目的とした。脳・心臓疾患と精神障害（自殺を含む）の過去 5 年間（平成 22 年 1 月から平成 27 年 3 月）の労災認定事案について、全国の労働局及び労働基準監督署より、調査復命書と関連資料を過労死等調査研究センターに収集した。統計処理を可能にするために、関連情報を数値化したデータベースを構築した。精神障害事案でデータベース化された 2,000 件を本研究の分析対象とした。精神障害の労災認定事案全体において、男女を問わず発症時に 30 歳代の事案が最も多く、特に女性では 39 歳以下の事案が全体の約 60% を占めていた。業種・職種別では製造業を中心に男性の事案が多くなっていった一方、医療・福祉業では顕著に女性の事案が多いなどの特徴がみられた。さらには、事故や災害の体験については F4 に該当した生存事案が、対人関係（嫌がらせ・いじめ、暴行、上司とのトラブル、セクシュアルハラスメントなど）については男性の死亡事案では F3 が、女性の生存事案では F4 が多い傾向がみられた。

研究分担者：高本真寛（労働安全衛生総合研究所過労死等調査研究センター・研究員）

研究分担者：山内貴史（国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所自殺予防総合対策センター・自殺実態分析室研究員）

研究分担者：竹島 正（川崎市健康福祉局障害保健福祉部・担当部長）

A. 研究目的

過労死等の予防は労働衛生上の最重要課題の一つである。特に、精神障害の労災請求件数は平成 11 年度に初めて 100 件を超え、平成 26 年度には 1,456 件と過去最多となっている。支給決定件数についても、平成 26 年度は 497 件とやはり過去最多であり、このうち自殺（未遂を含む）は 99 件となっている。

このような背景から、わが国では平成 26 年 11 月に「過労死等防止対策推進法」が施行され、平成 27 年 7 月には「過労死等の防止のための対策に関する大綱」が閣議決定された。過労死等防止対策推進法では過労死等の防止のための調査研究を行うことが目的の一つとなっているが、業務に起因する精神障害・自殺の予防対策を推進する上で、その実態の詳細な把握が急務となっている。以上を踏まえ、本研究

では過去約 5 年間に支給決定された精神障害の労災認定事案のデータベースを作成・分析し、業務上の精神障害・自殺の実態及びその背景要因を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

(1) 分析対象

脳・心臓疾患と精神障害（自殺を含む）の過去 5 年間（平成 22 年 1 月から平成 27 年 3 月）の労災認定事案について全国の労働局及び労働基準監督署から調査復命書と関連資料を過労死等調査研究センターに収集した（ただし、関連資料の収集は、長時間労働の調査を行った事案のみ）。統計処理を可能にするために、関連情報を数値化したデータベースを構築した。精神障害事案でデータベース化された 2,000 件を本研究の分析対象とした。なお、データベース構築の詳細については総括研究報告書を参照のこと。

(2) 分析方法

本研究では、労災認定に関する書類のうち、特に精神障害の疾患名及び業務に関する出来事を中心に、性・生存死亡（決定時に生存していた事案、若しくは自殺により死亡していた事案）別及び性・年齢層（請求時年齢が 40 歳未

満、若しくは40歳以上)別に集計を行った。精神障害については、「ICD-10 国際疾病分類第10版(2003年改訂)」の第5章「精神及び行動の障害(F00-F99)」に基づいて分類された。また、業務に関する出来事については、平成23年12月に策定された「心理的負荷による精神障害の認定基準」(以下「認定基準」という。)の「業務による心理的負荷評価表」に挙げられている出来事及び平成11年9月に策定された「心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針について」(以下「判断指針」という。)における出来事に基づいて集計を行った。業務上外の決定時期により「認定基準」と「判断指針」のいずれかで具体的な出来事の有無が判断されたかが異なるため、「認定基準」「判断指針」別の集計も実施した。

(倫理面での配慮)

本研究は、主幹機関である労働安全衛生総合研究所研究倫理審査委員会において審査され、承認(通知番号:H2708)を得た上で実施された。本研究において分析に用いたデータベースは、個人の氏名、住所、電話番号等、個人の特定につながりうる情報が一切含まれない状態で作成された。

C. 研究結果

(1) 性・年齢

分析対象となった精神障害の労災認定事案について、男女別の年齢分布及び平均年齢(請求時、発症時及び死亡時年齢)を表1に示した。

事案全体における男性の割合は68.6%(1,373/2,000)であった。また、事案全体の平均請求時年齢は40.0歳(SD=11.6)であった。男女別に見ると、男性事案の方が請求時・発症時年齢ともに若干ながら高い傾向がうかがえた。また、男女を問わず発症時に30歳代の事案が最も多かったが、特に女性では20歳~39歳の事案が全体の61.0%を占めていた。なお、男性と比較して女性の死亡事案はかなり少数ではあったが、女性の平均死亡時年齢は31.3歳(SD=11.4)であり、男性(42.5歳(SD=12.3))と比較して若年であり、20歳代の事案が半数以上を占めていた。

(2) 事業場の労働者数、業種(大分類)、職種(大分類)

事業場の労働者数及び業種・職種について、男女別の集計結果を表2に示した。事案全体では労働者数10~49人規模の事業場で労災認定が最も多かったが、規模別の分布に関して顕著

な性差はみられなかった。

業種(大分類)別に見ると、男女全体で事案数が最も多かったのは製造業であり、以下、卸売業・小売業、医療・福祉、運輸業・郵便業、建設業の順であった。業種による労働者構成の男女差を反映してか、製造業を中心に男性の事案が多く、男性事案全体の中でこれらの業種の事案が占める割合も高かったが、医療・福祉については顕著に女性の事案が多く、女性事案全体の28.8%が該当していた。

職種別では、男女全体の事案数が最も多かったのは専門的・技術的職業従事者であり、以下、事務従事者、販売従事者、サービス業従事者の順であった。女性においては、事案全体の87.6%がこれら4つの職種のいずれかに該当していた。男性においても、女性と同様に最も事案数が多かったのは専門的・技術的職業従事者、次いで事務従事者であった。一方で、職種による労働者構成の性差からか、女性と比較すると男性では管理的職業従事者、建設・採掘従事者、生産工程従事者、輸送・機械運転従事者などの占める割合が高かった。

(3) 精神障害及び事案の類型(性・生存死亡別)

ICD-10による疾患名を中心に、性別・生存死亡別の集計結果を表3に示した。

精神障害の労災認定事案全体の約7割は男性であったが、自殺事案に限れば男性の割合は95.5%(363/380)であった。また、男性の事案1,372例のうち死亡事案は363例(26.5%)であったが、女性の事案626例のうち死亡事案は17例(2.7%)であった。

精神障害については、生存・死亡を問わず、ほぼ全事案がF3(気分[感情]障害)若しくはF4(神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害)のいずれかに該当していた。男性の事案のうち59.7%がF3に該当したのに対して、女性の事案のうち73.0%はF4に該当する事案であった。

精神障害について生存・死亡別に見ると、男性の生存事案の43.4%がF32(うつ病エピソード)に該当したのに対し、女性の生存事案では23.2%であった。一方、男性の生存事案におけるF43(重度ストレスへの反応及び適応障害)の割合が41.1%であったのに対し、女性の生存事案ではF43.1(外傷後ストレス障害)及びF43.2(適応障害)を中心に、F43に該当した事案が63.4%であった。死亡事案についてみると、男性の死亡事案の76.3%、女性の死亡事案の58.8%がF32に該当していた。

(4) 精神障害及び事案の類型(性・年齢層別)

ICD-10 による疾患名及び事案の類型について、性別・年齢層別の基本集計の結果を表 4 に示した。

精神障害については、男性では F3 が多い傾向がみられたが、この傾向は特に 40 歳以上で強かった。一方、男性と異なり、女性では F4 が多い傾向がみられたが、この傾向は特に 40 歳未満の層で顕著であり、40 歳未満の女性事案の 76.3%は F43.1、F43.2 を中心とした F4 に該当していた。なお、年齢層を問わず、男性では F4 の中で F43.2 が最も多かったが、女性では F43.1 が最も多くみられた。

(5) 業務上の出来事(性・生存死亡別、「判断指針」・「認定基準」別)

「判断指針」及び「認定基準」における出来事について、性別・生存死亡別の集計結果をそれぞれ表 5-1、表 5-2 に示した。なお、ここでは新しい基準である平成 23 年の「認定基準」に基づいて労災認定された事案についての出来事の集計結果(表 5-2)を概観する。認定基準において心理的負荷の総合評価が「強」となる「特別な出来事」に該当した事案全体だけでみても、半数程度が長時間労働以外の「心理的負荷が極度のもの」となっている。また、男性の割合が高く、死亡事案 48 例に限れば全例が男性であった。さらに男女別にみると、「特別な出来事」に該当した男性では「極度の長時間労働」に該当した事案が多い傾向がみられたのに対し、「特別な出来事」に該当した女性では「心理的負荷が極度のもの」に該当した事案が多かった。

具体的出来事の中では、特に男性において、「恒常的な長時間労働」を含めた過重労働関連の出来事に該当する事案及び仕事の量・質の変化に該当する事案(「仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった」)に該当した事案が多かった。また、男女を問わず、特に生存事案において「悲惨な事故や災害の体験、目撃をした」に該当する事案が多かった。他にも男女を問わず該当する事案が多かったのは対人関係の出来事であり、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」「上司とのトラブルがあった」などの出来事に該当する事案が多かった。さらには、女性の生存事案に顕著に見られた出来事は「セクシュアルハラスメントを受けた」であった。

(6) 業務上の出来事(性・年齢層別、「判断指

針」・「認定基準」別)

「判断指針」及び「認定基準」における出来事について、性別・年齢層別の集計結果をそれぞれ表 6-1、表 6-2 に示した。平成 23 年の「認定基準」に基づいた出来事の集計結果(表 6-2)を概観すると、心理的負荷の総合評価が「強」となる「特別な出来事」に該当した事案において、男性では 40 歳以上で「極度の長時間労働」に該当した事案が多い傾向がみられたのに対し、女性では 40 歳未満で「心理的負荷が極度のもの」に該当した事案が多かった。他の具体的出来事については、男女を問わず該当事案数の多かった過重労働関連の出来事、事故や災害の体験、嫌がらせ・いじめ・暴行、対人関係のトラブルなどで年齢層による顕著な差はみられず、女性におけるセクシュアルハラスメントについても年齢層による顕著な差はみられなかった。

(7) 精神障害及び業務上の出来事(性・生存死亡別)

精神障害のうち、労災認定事案の中で大多数を占める F3 及び F4 について、性別・生存死亡別に認定基準における出来事への該当状況を表 7 に示した。なお、表 7 においては、平成 11 年の判断指針と平成 23 年の認定基準とで同内容の出来事と判断された項目については認定基準の出来事に統一した上で集計を行った。心理的負荷の総合評価が「強」となる「特別な出来事」及び該当する事案が多かった出来事を中心に概観すると、まず「特別な出来事」については、「極度の長時間労働」に該当する事案では F3 が、「心理的負荷が極度のもの」に該当する事案では F4 が多かった。また、「特別な出来事」に該当した死亡事案は全例が男性であったが、その多くは F3 の決定を受けていた。

具体的出来事については、「恒常的な長時間労働」を含めた過重労働関連の出来事に該当する事案では F3 に該当する事案が多い傾向がみうけられた。「悲惨な事故や災害の体験、目撃をした」については、男女を問わず F4 に該当した生存事案が顕著に多かった。また、「(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」「上司とのトラブルがあった」などの対人関係の出来事については、男性の死亡事案では F3 が、女性の生存事案では F4 が多い傾向がみうけられた。さらには、「セクシュアルハラスメントを受けた」については女性の生存事案がほとんどであったが、F4 に該当した事案が多かった。

D. 考察

本研究では、平成 22 年 1 月から平成 27 年 3 月までの間に全国の労働基準監督署において支給決定された精神障害の労災認定事案のデータベースを分析し、業務上の心理的負荷による精神障害・自殺の実態を概観した。

支給決定された精神障害の労災認定事案全体における男性の割合は約 70%、死亡事案のみに限定すれば男性の割合は 95%超であった。平成 27 年の警察庁の自殺統計における、「被雇用者・勤め人」（有職者から自営業・家族従業者を除いた者で、会社役員等を含む）の自殺死亡数は 6,782 人であったが、そのうち 5,629 人（83.0%）は男性であったことや、被雇用者・勤め人のうち「勤務問題」（仕事の失敗、職場の人間関係、職場環境の変化、仕事疲れ等）が自殺の原因・動機の一つであった自殺死亡数は 1,800 人であったが、このうち 1,595 人（88.6%）は男性であったことなどを鑑みると、精神障害の労災認定事案、とりわけ自殺事案に男性が多かったことは職域における自殺の動向を反映したものであろう。

事案全体の大半を占める生存事案では男女を問わずその平均年齢は 40 歳前後であった。男女を問わず発症時に 30 歳代の事案が最も多かったが、特に女性では 40 歳未満の事案が全体の約 60%を占めていた。また、女性の死亡事案は相対的に少数であったが、その平均請求時年齢は約 32 歳であるとともに、20 歳代の事案が半数以上を占めていた。厚生労働省が公表している「平成 26 年度過労死等の労災補償状況」によると、平成 26 年度の精神障害の年齢別請求件数・支給決定件数が最も多いのが 40 歳代、次いで 30 歳代、20 歳代の順である。一方、同じく平成 26 年度の脳・心臓疾患の請求・支給決定件数は 50 歳代が最も多く、以下 40 歳代、60 歳代の順となっており、精神障害の労災認定事案はより若年層で多い傾向がうかがえる。これらの結果から、若年労働者のメンタルヘルス対策の重要性が示唆される。

業種・職種については、製造業を中心に男性の事案が多くなっていた。一方、医療・福祉については顕著に女性の事案が多く、女性事案全体の 28.8%が該当していた。「平成 26 年度過労死等の労災補償状況」によると、精神障害の業種別請求件数・支給決定件数ともに医療・福祉業は上位 3 業種（中分類）に含まれており、女性の件数が多いことが顕著な特徴であった。これらの女性事案の中に、保健師、看護師、福祉・介護サービス専門職などとしての過酷な労働条件に起因した精神障害・自殺事案とともに、

職場における患者や被介護者からの暴言・暴力に起因する精神障害・自殺事案がどの程度含まれていたかについて、今後詳細な検討が必要と考えられる。

出来事別にみた場合、該当事案数について年齢層による顕著な差はみられなかったが、精神障害の労災認定事案のほとんどを占める F3 及び F4 について、性別・生存死亡別の出来事への該当状況を見ると、「特別な出来事」のうち「極度の長時間労働」に該当する事案では F3 が、「心理的負荷が極度のもの」に該当する事案では F4 が多かった。また、「恒常的な長時間労働」を含めた過重労働に関連する事案では F3 に該当した事案が多い傾向がみうけられた。長時間労働による過重な業務上の負荷がとりわけ男性においてうつ病を中心とした気分障害、ひいてはそれによる自殺を引き起こしていることが示唆される。

「事故や災害の体験」に類する出来事については、男女を問わず F4 に該当した生存事案が中心であった。とりわけ女性においては、「悲惨な事故や災害の体験、目撃をした」に該当した生存事案が顕著に多く、F43 を中心としたストレス関連障害による労災認定事案が多かったことがうかがえる。

対人関係、とりわけ「(ひどい) 嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」「上司とのトラブルがあった」などの出来事についても該当する事案が多かったが、男性の死亡事案では F3 が、女性の生存事案では F4 が多い傾向がみうけられた。嫌がらせ・いじめ・暴行や上司とのトラブルは、事故・災害の体験や過重労働関連の出来事を除けば男性において最も該当者が多かった出来事であり、女性においても事故・災害体験、過重労働及びセクシュアルハラスメントに次いで該当者が多かった出来事であった。職場における嫌がらせやいじめ、対人関係上のトラブルなど連続的に繰り返される出来事の中にはいわゆるパワーハラスメントなども含まれ、今後広義のハラスメントに着目した詳細な解析が望まれる。

「セクシュアルハラスメントを受けた」に該当したのはほとんどが女性の生存事案であったが、そのうちの約 70%は F4 に該当していた。女性では、「セクシュアルハラスメントを受けた」に該当する事案は、「悲惨な事故や災害の体験、目撃をした」に次いで多かった。その上、「特別な出来事」の「心理的負荷が極度のもの」において「強姦や、本人の意思を抑圧して行われたわいせつ行為などのセクシュアルハラスメント」に該当する事案が含まれているため、

セクシュアルハラスメント関連事案は実際には具体的な出来事としての「セクシュアルハラスメントを受けた」の該当事案数以上であることに留意する必要がある。

本研究は、近年のわが国における精神障害の労災認定事案について、疾患名及び業務上の出来事を中心にその実態を分析した初めての報告であり、今後、業務に起因する精神障害・自殺の予防対策の推進に資する基礎資料となると思われる。ただし、あくまで業務上の認定がなされた事案のみであり、労災を申請したものの業務外と判定された事案、そもそも労災申請に至らなかった事案及び公務災害事案は本研究の対象に含まれていない点に留意する必要がある。よって、わが国の過労死等の実態を的確に把握するためには引き続き様々な資料・情報を用いてその実態を分析していく必要がある。また、本年度研究では詳細な分析が行えなかった、事案の類型（「パワーハラスメント事案」「セクシュアルハラスメント事案」など）別の特徴や、勤務制度や雇用形態別及び業務上の出来事を複数経験することの相乗的な影響などについては今後の重要な検討課題である。

E. 結論

精神障害の労災認定事案全体において、男女を問わず発症時に30歳代の事案が最も多く、特に女性では39歳以下の事案が全体の約60%を占めていた。これらの結果から若年労働者のメンタルヘルス対策の重要性が示唆された。業種・職種については、製造業を中心に男性の事案数が多くなっていた一方、医療・福祉業では顕著に女性の事案が多いなどの特徴が見られた。さらには、事故や災害の体験についてはF4に該当した生存事案が、対人関係（嫌がらせ・いじめ、暴行、上司とのトラブル、セクシュアルハラスメントなど）については男性の死亡事案ではF3が、女性の生存事案ではF4が多い傾向がみられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表1 性別に見た事案の年齢分布及び平均年齢 (n=2000)

	男性		女性		全体	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
性別	1373		627		2000	
	(68.6)		(31.4)		(100.0)	
請求時年齢 (M, SD)	41.0	11.2	37.7	11.9	40.0	11.6
発症時年齢 (M, SD)	40.0	11.3	36.9	11.9	39.0	11.6
20-29歳	262	(19.1)	186	(29.8)	448	(22.4)
30-39歳	436	(31.8)	195	(31.2)	631	(31.6)
40-49歳	392	(28.6)	140	(22.4)	532	(26.6)
50-59歳	221	(16.1)	83	(13.3)	304	(15.2)
60-69歳	51	(3.7)	21	(3.4)	72	(3.6)
70歳以上	10	(0.7)	0	(0.0)	10	(0.5)
合計	1372	(100)	625	(100)	1997	(100)
死亡時年齢 (M, SD)	42.5	12.3	31.3	11.4	42.0	12.4
20-29歳	60	(17.0)	9	(56.3)	69	(18.8)
30-39歳	88	(25.0)	4	(25.0)	92	(25.0)
40-49歳	101	(28.7)	1	(6.3)	102	(27.7)
50-59歳	80	(22.7)	2	(12.5)	82	(22.3)
60-69歳	16	(4.5)	0	(0.0)	16	(4.3)
70歳以上	7	(2.0)	0	(0.0)	7	(1.9)
合計	352	(100)	16	(100)	368	(100)
注) 調査復命書の記載内容から、請求時、発症時、または死亡時の年齢が明確に特定されなかった事案を除外して算出						

表2 性別に見た事業場の労働者数、業種(大分類)および職種(大分類)の分布

	男性		女性		全体	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
労働者数層別						
10人未満	200	(14.6)	86	(13.7)	286	(14.3)
10-49人	439	(32.0)	183	(29.2)	622	(31.1)
50-99人	183	(13.3)	68	(10.8)	251	(12.6)
100-499人	303	(22.1)	150	(23.9)	453	(22.7)
500-999人	65	(4.7)	47	(7.5)	112	(5.6)
1000人以上	129	(9.4)	63	(10.0)	192	(9.6)
合計	1319	(96.1)	597	(95.2)	1916	(95.8)
業種(大分類)						
製造業	290	(21.1)	59	(9.5)	349	(17.5)
卸売業・小売業	193	(14.1)	97	(15.6)	290	(14.6)
医療、福祉	51	(3.7)	179	(28.8)	230	(11.5)
運輸業、郵便業	176	(12.8)	38	(6.1)	214	(10.7)
建設業	138	(10.1)	11	(1.8)	149	(7.5)
サービス業(他に分類されないもの)	100	(7.3)	45	(7.2)	145	(7.3)
宿泊業、飲食サービス業	87	(6.3)	48	(7.7)	135	(6.8)
情報通信業	97	(7.1)	28	(4.5)	125	(6.3)
学術研究、専門・技術サービス業	70	(5.1)	22	(3.5)	92	(4.6)
教育、学習支援業	32	(2.3)	25	(4.0)	57	(2.9)
金融業・保険業	23	(1.7)	30	(4.8)	53	(2.7)
不動産業、物品賃貸業	39	(2.8)	13	(2.1)	52	(2.6)
生活関連サービス業、娯楽業	30	(2.2)	15	(2.4)	45	(2.3)
農業、林業	15	(1.1)	2	(0.3)	17	(0.9)
複合サービス事業	10	(0.7)	7	(1.1)	17	(0.9)
電気・ガス・熱供給・水道業	12	(0.9)	1	(0.2)	13	(0.7)
漁業	6	(0.4)	0	(0.0)	6	(0.3)
鉱業、採石業、砂利採取業	3	(0.2)	0	(0.0)	3	(0.2)
公務(他に分類されるものを除く)	0	(0.0)	1	(0.2)	1	(0.1)
合計	1372	(100)	621	(100)	1993	(100)
職種(大分類)						
運搬・清掃・包装等従事者	45	(3.3)	16	(2.6)	61	(3.1)
運輸・通信従事者	5	(0.4)	1	(0.2)	6	(0.3)
管理的職業従事者	128	(9.3)	10	(1.6)	138	(6.9)
建設・採掘従事者	71	(5.2)	1	(0.2)	72	(3.6)
サービス職業従事者	125	(9.1)	101	(16.3)	226	(11.3)
事務従事者	221	(16.1)	175	(28.2)	396	(19.9)
生産工程・労務作業 (I-1 製造・制作作業)	13	(0.9)	1	(0.2)	14	(0.7)
生産工程・労務作業 (I-2 定置機関運転・建設機械運転・電気作業)	1	(0.1)	0	(0.0)	1	(0.1)
生産工程・労務作業 (I-3 採掘・建設・労務作業)	2	(0.1)	0	(0.0)	2	(0.1)
生産工程従事者	169	(12.3)	29	(4.7)	198	(9.9)
専門的・技術的職業従事者	305	(22.2)	179	(28.8)	484	(24.3)
農林漁業従事者	18	(1.3)	1	(0.2)	19	(1.0)
販売従事者	146	(10.6)	89	(14.3)	235	(11.8)
保安職業従事者	13	(0.9)	2	(0.3)	15	(0.8)
輸送・機械運転従事者	110	(8.0)	16	(2.6)	126	(6.3)
合計	1372	(100)	621	(100)	1993	(100)

注) 斜体の()内は男性1,373名、女性627名、全体2,000名として算出

表3 精神障害にかかる調査復命書(支給決定)の性別・生存死亡別の基本集計(n=1998)

	男性				女性			
	生存		死亡		生存		死亡	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
性別合計	1009	(50.5)	363	(18.2)	609	(30.5)	17	(0.9)
請求時年齢(M, SD)	40.2	(10.7)	43.3	(12.4)	37.9	(11.9)	32.3	(10.8)
発症時年齢(M, SD)	39.1	(10.7)	42.3	(12.5)	37.1	(11.9)	31.2	(10.8)
疾患名								
F30-F39: 気分[感情]障害 (男性: 820(59.7%)/女性: 169(27.0%))								
F30 躁病エピソード	1	(0.1)	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)
F31 双極性感情障害	20	(2.0)	2	(0.6)	4	(0.7)	0	(0.0)
F32 うつ病エピソード	438	(43.4)	277	(76.3)	141	(23.2)	10	(58.8)
F33 反復性うつ病性障害	15	(1.5)	11	(3.0)	1	(0.2)	1	(5.9)
F34 持続性気分(感情)障害	7	(0.7)	1	(0.3)	1	(0.2)	0	(0.0)
F38 その他の気分(感情)障害	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)
F39 詳細不明の気分(感情)障害	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)
下位分類不明	17	(1.7)	27	(7.4)	10	(1.6)	1	(5.9)
F40-F48: 神経症性障害, ストレス関連障害及び身体表現性障害(男性: 540(39.3%)/女性: 458(73.0%))								
F40 恐怖症性不安障害	7	(0.7)	0	(0.0)	8	(1.3)	0	(0.0)
F41 その他の不安障害	29	(2.9)	1	(2.9)	24	(3.9)	1	(5.9)
F42 強迫性障害	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F43 重度ストレスへの反応及び適応障害								
F43.0 急性ストレス反応	34	(3.4)	4	(1.1)	59	(9.7)	2	(11.8)
F43.1 外傷後ストレス障害	144	(14.3)	1	(0.3)	163	(26.8)	0	(0.0)
F43.2 適応障害	205	(20.3)	24	(6.6)	128	(21.0)	1	(5.9)
F43.8 その他の重度ストレス反応	3	(0.3)	0	(0.0)	4	(0.7)	1	(5.9)
F43.9 重度ストレス反応、詳細不明	1	(0.1)	1	(0.3)	3	(0.5)	0	(0.0)
F43以下の下位分類不明	28	(2.8)	8	(2.2)	29	(4.8)	0	(0.0)
F44 解離性(転換性)障害	14	(1.4)	0	(0.0)	7	(1.1)	0	(0.0)
F45 身体表現性障害	17	(1.7)	1	(0.3)	5	(0.8)	0	(0.0)
F48 その他の神経症性障害	2	(0.2)	0	(0.0)	1	(0.2)	0	(0.0)
F4以下の下位分類不明	14	(1.4)	1	(0.3)	21	(3.4)	0	(0.0)
その他(男性12(1.0%)/女性0(0.0%))								
F0 症状性を含む器質性精神障害	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F2 統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害	11	(1.1)	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)

注) 調査復命書の記載内容から生存・死亡が明確に特定されなかった2事案を除外して算出

表4 精神障害にかかる調査復命書(支給決定)の性別・年齢層別の基本集計 (n=2000)

	男性 (n=1373)				女性 (n=627)			
	40歳未満		40歳以上		40歳未満		40歳以上	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
合計	634	(46.2)	739	(53.9)	363	(58.5)	264	(42.5)
疾患名								
F30-F39: 気分[感情]障害 (男性: 820(59.7%)/女性: 169(27.0%))	350	(55.2)	470	(63.6)	86	(23.7)	83	(31.4)
F30 躁病エピソード	0	(0.0)	2	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)
F31 双極性感情障害	7	(1.1)	15	(2.0)	1	(0.3)	3	(1.1)
F32 うつ病エピソード	306	(48.3)	410	(55.5)	76	(20.9)	75	(28.4)
F33 反復性うつ病性障害	9	(1.4)	17	(2.3)	0	(0.0)	2	(0.8)
F34 持続性気分(感情)障害	6	(0.9)	2	(0.3)	0	(0.0)	1	(0.4)
F38 その他の気分(感情)障害	0	(0.0)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)
F39 詳細不明の気分(感情)障害	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
下位分類不明	21	(3.3)	23	(3.1)	9	(2.5)	2	(0.8)
F40-F48: 神経症性障害, ストレス関連障害及び身体表現性障害(男性: 540(39.3%)/女性: 458(73.0%))	280	(44.2)	260	(35.2)	277	(76.3)	181	(68.6)
F40 恐怖症性不安障害	5	(0.8)	2	(0.3)	3	(0.8)	5	(1.9)
F41 その他の不安障害	10	(1.6)	20	(2.7)	17	(4.7)	8	(3.0)
F42 強迫性障害	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
F43 重度ストレスへの反応及び適応障害								
F43.0 急性ストレス反応	23	(3.6)	16	(2.2)	39	(10.7)	22	(8.3)
F43.1 外傷後ストレス障害	76	(12.0)	69	(9.3)	97	(26.7)	66	(25.0)
F43.2 適応障害	119	(18.8)	109	(14.7)	73	(20.1)	56	(21.2)
F43.8 その他の重度ストレス反応	1	(0.2)	2	(0.3)	3	(0.8)	2	(0.8)
F43.9 重度ストレス反応、詳細不明	2	(0.3)	0	(0.0)	3	(0.8)	0	(0.0)
F43以下の下位分類不明	18	(2.8)	18	(2.4)	18	(5.0)	11	(4.2)
F44 解離性(転換性)障害	9	(1.4)	5	(0.7)	5	(1.4)	2	(0.8)
F45 身体表現性障害	7	(1.1)	11	(1.5)	5	(1.4)	0	(0.0)
F48 その他の神経症性障害	1	(0.2)	1	(0.1)	0	(0.0)	1	(0.4)
F4以下の下位分類不明	8	(1.3)	7	(0.9)	14	(3.9)	8	(3.0)
その他(男性13(1.0%)/女性0(0.0%))	4	(0.6)	9	(1.2)	0	(0.0)	0	(0.0)
F0 症状性を含む器質性精神障害	0	(0.0)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)
F2 統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害	4	(0.6)	8	(1.1)	0	(0.0)	0	(0.0)

表5-1 心理的負荷による精神障害の判断指針における性別・生存死亡別の基本集計 (n=631)*1

	男性				女性					
	生存		死亡		生存		死亡			
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
＜恒常的な長時間労働＞*2										
出来事前 (n=158)	84	(53.2)	55	(34.8)	16	(10.1)	3	(1.9)		
出来事後 (n=219)	114	(52.1)	73	(33.3)	27	(12.3)	5	(2.3)		
＜特別な出来事の評価＞*2										
イ 生死に関わる事故への遭遇等心理的負荷が極度のもの (n=141)	63	(44.7)	5	(3.5)	73	(51.8)	0	(0.0)		
ロ おおむね6か月を超える期間にわたって療養中の者に発病した精神障害については、症状が急変し、極度の苦痛を伴ったもの (n=7)	2	(28.6)	4	(57.1)	1	(14.3)	0	(0.0)		
ハ 極度の長時間労働 (n=52)	30	(57.7)	14	(26.9)	8	(15.4)	0	(0.0)		
出来事の種類 No. 具体的な出来事*3										
①事故や災害の体験	1 重度の病気やケガをした	35	(9.6)	8	(4.6)	10	(4.7)	0	(0.0)	
	2 悲惨な事故や災害の体験(目撃)をした	40	(11.0)	3	(1.7)	74	(34.4)	0	(0.0)	
	3 交通事故(重大な人身事故、重大事故)を起こした	5	(1.4)	1	(0.6)	2	(0.9)	0	(0.0)	
	4 労働災害(重大な人身事故、重大事故)の発生に直接関与した	1	(0.3)	1	(0.6)	1	(0.5)	0	(0.0)	
	5 会社の経営に影響するなどの重大な仕事上のミスをした	1	(0.3)	8	(4.6)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	6 会社で起きた事故(事件)について、責任を問われた	4	(1.1)	4	(2.3)	2	(0.9)	0	(0.0)	
	7 違法行為を強要された	3	(0.8)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	②仕事の失敗、過重な責任等の発生等	8 自分の関係する仕事で多額の損失を出した	4	(1.1)	1	(0.6)	1	(0.5)	1	(5.9)
		9 達成困難なノルマが課された	6	(1.6)	5	(2.9)	2	(0.9)	1	(5.9)
		10 ノルマが達成できなかった	9	(2.5)	8	(4.6)	0	(0.0)	1	(5.9)
		11 新規事業の担当になった、会社の立て直しの担当になった	12	(3.3)	4	(2.3)	2	(0.9)	0	(0.0)
		12 顧客や取引先から無理な注文を受けた	4	(1.1)	3	(1.7)	0	(0.0)	0	(0.0)
		13 顧客や取引先からクレームを受けた	12	(3.3)	15	(8.6)	11	(5.1)	1	(5.9)
		14 研修、会議等の参加を強要された*4	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
		15 大きな説明会や公式の場での発表を強いられた	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
		16 上司が不在になることにより、その代行を任せられた	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
③仕事の量・質の変化		17 仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった	51	(14.0)	31	(17.8)	17	(7.9)	4	(23.5)
	18 勤務・拘束時間が長時間化する出来事が生じた*4	26	(7.1)	21	(12.1)	10	(4.7)	1	(5.9)	
	19 勤務形態に変化があった	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	20 仕事のペース、活動の変化があった	1	(0.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	21 職場のOA化が進んだ*4	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.5)	0	(0.0)	
	22 退職を強要された	8	(2.2)	2	(1.1)	5	(2.3)	1	(5.9)	
④身分の変化等	23 出向した*4	1	(0.3)	1	(0.6)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	24 左遷された*4	3	(0.8)	1	(0.6)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	25 非正規社員であるとの理由により、仕事上の差別、不利益取り扱いを受けた	2	(0.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	26 早期退職制度の対象となった	0	(0.0)	2	(1.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	
⑤役割・地位等の変化	27 転勤をした	13	(3.6)	8	(4.6)	3	(1.4)	1	(5.9)	
	28 複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった	10	(2.7)	6	(3.4)	1	(0.5)	0	(0.0)	
	29 配置転換があった	14	(3.8)	8	(4.6)	6	(2.8)	0	(0.0)	
	30 自分の昇格・昇進があった	4	(1.1)	6	(3.4)	1	(0.5)	1	(5.9)	
	31 部下が減った	4	(1.1)	0	(0.0)	3	(1.4)	0	(0.0)	
	32 部下が増えた*4	1	(0.3)	1	(0.6)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	33 同一事業場内での所属部署が統廃合された*4	0	(0.0)	1	(0.6)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	34 担当ではない業務として非正規社員のマネージメント、教育を行った*4	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	
⑥対人関係のトラブル	35 (ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	37	(10.1)	5	(2.9)	24	(11.2)	3	(17.6)	
	36 セクシャルハラスメントを受けた	0	(0.0)	0	(0.0)	13	(6.0)	1	(5.9)	
	37 上司とのトラブルがあった	40	(11.0)	15	(8.6)	22	(10.2)	0	(0.0)	
	38 部下とのトラブルがあった	3	(0.8)	3	(1.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	39 同僚とのトラブルがあった	5	(1.4)	0	(0.0)	1	(0.5)	1	(5.9)	
⑦対人関係の変化	40 理解してくれていた人の異動があった	1	(0.3)	0	(0.0)	2	(0.9)	0	(0.0)	
	41 上司が替わった	2	(0.5)	1	(0.6)	1	(0.5)	0	(0.0)	
	42 昇進で先を越された*4	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	43 同僚の昇進・昇格があった*4	0	(0.0)	1	(0.6)	0	(0.0)	0	(0.0)	
合計	365	(100.0)	174	(100.0)	215	(100.0)	17	(100.0)		

*1 旧基準(「心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針(平成11年9月)」)に基づく分類

*2 旧基準の分類による。「該当なし」は集計より除く

*3 旧基準の分類による。具体的な出来事が複数該当している事例もある

*4 新基準(「心理的負荷による精神障害の認定基準(平成23年12月)」)では項目立てされていない項目

表5-2 心理的負荷による精神障害の認定基準における性別・生存死亡別の基本集計 (n=1369)*1

		男性		女性		
		生存	死亡	生存	死亡	
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
特別な出来事 (n=246)						
	心理的負荷が極度のもの (n=124) *2	59 (47.6)	6 (4.8)	59 (47.6)	0 (0.0)	
	極度の長時間労働 (n=122) *2	70 (57.4)	42 (34.4)	10 (8.2)	0 (0.0)	
具体的な出来事 (n=1151)						
	恒常的な長時間労働 (n=339) *2	196 (57.8)	89 (26.2)	53 (15.6)	1 (0.3)	
出来事の種類 No. 具体的な出来事*3						
① 事故や災害の体験	1 (重度の) 病気やケガをした	96 (9.7)	8 (2.0)	41 (7.5)	0 (0.0)	
	2 悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	96 (9.7)	3 (0.7)	103 (18.8)	0 (0.0)	
	3 業務に関連し、重大な人身事故、重大事故を起こした	6 (0.6)	1 (0.2)	4 (0.7)	0 (0.0)	
	4 会社の経営に影響する等の重大な仕事上のミスをした	23 (2.3)	25 (6.1)	6 (1.1)	0 (0.0)	
	5 会社で起きた事故・事件について、責任を問われた	18 (1.8)	13 (3.2)	2 (0.4)	0 (0.0)	
	6 自分の関係する仕事で多額の損失等が生じた	3 (0.3)	7 (1.7)	1 (0.2)	0 (0.0)	
	② 仕事の失敗、過重な責任等の発生	7 業務に関連し、違法行為を強要された	5 (0.5)	1 (0.2)	3 (0.5)	0 (0.0)
		8 達成困難なノルマが課された	15 (1.5)	20 (4.9)	7 (1.3)	2 (15.4)
		9 ノルマが達成できなかった	16 (1.6)	8 (2.0)	5 (0.9)	0 (0.0)
		10 新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった	6 (0.6)	7 (1.7)	3 (0.5)	0 (0.0)
		11 顧客や取引先から無理な注文を受けた	4 (0.4)	11 (2.7)	1 (0.2)	0 (0.0)
		12 顧客や取引先からクレームを受けた	30 (3.0)	24 (5.9)	12 (2.2)	2 (15.4)
		13 大きな説明会や公式の場での発表を強いられた	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)	0 (0.0)
		14 上司が不在になることにより、その代行を任された	2 (0.2)	2 (0.5)	1 (0.2)	0 (0.0)
③ 仕事の量・質	15 仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった	133 (13.5)	72 (17.6)	51 (9.3)	3 (23.1)	
	16 1ヶ月に80時間以上の時間外労働を行った*4	91 (9.2)	31 (7.6)	21 (3.8)	0 (0.0)	
	17 2週間にわたって連続勤務を行った*4	73 (7.4)	33 (8.0)	16 (2.9)	0 (0.0)	
	18 勤務形態に変化があった	5 (0.5)	0 (0.0)	1 (0.2)	0 (0.0)	
	19 仕事のペース、活動の変化があった	2 (0.2)	1 (0.2)	2 (0.4)	0 (0.0)	
	20 退職を強要された	31 (3.1)	4 (1.0)	15 (2.7)	0 (0.0)	
	21 配置転換があった	39 (4.0)	28 (6.8)	14 (2.6)	1 (7.7)	
④ 役割・地位の変化等	22 転勤をした	17 (1.7)	6 (1.5)	1 (0.2)	0 (0.0)	
	23 複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった	7 (0.7)	5 (1.2)	6 (1.1)	0 (0.0)	
	24 非正規社員であるとの理由により、仕事上の差別、不利益取り扱いを受けた	0 (0.0)	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	
	25 自分の昇格・昇進があった	5 (0.5)	9 (2.2)	3 (0.5)	0 (0.0)	
	26 部下が減った	5 (0.5)	3 (0.7)	1 (0.2)	0 (0.0)	
	27 早期退職制度の対象となった	0 (0.0)	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	
	28 非正規社員である自分の契約満了が迫った*4	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)	0 (0.0)	
	29 (ひどい) 嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	117 (11.9)	30 (7.3)	61 (11.2)	2 (15.4)	
⑤ 対人関係	30 上司とのトラブルがあった	102 (10.3)	36 (8.8)	50 (9.1)	1 (7.7)	
	31 同僚とのトラブルがあった	13 (1.3)	4 (1.0)	13 (2.4)	2 (15.4)	
	32 部下とのトラブルがあった	11 (1.1)	8 (2.0)	3 (0.5)	0 (0.0)	
	33 理解してくれていた人の異動があった	3 (0.3)	1 (0.2)	4 (0.7)	0 (0.0)	
	34 上司が替わった	2 (0.2)	3 (0.7)	6 (1.1)	0 (0.0)	
	35 同僚等の昇進・昇格があり、昇進で先を越された*4	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
	36 セクシュアルハラスメントを受けた	2 (0.2)	0 (0.0)	86 (15.7)	0 (0.0)	
	37 何らかの長時間労働	6 (0.6)	2 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	
⑥ その他*4	38 類型1・その他	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
	39 類型2・その他	1 (0.1)	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	
	40 類型3・その他	0 (0.0)	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	
	41 類型4・その他	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)	0 (0.0)	
	42 類型5・その他	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)	0 (0.0)	
合計		986	410	547	13	

*1 新基準(「心理的負荷による精神障害の認定基準(平成23年12月)」)に基づく分類

*2 新基準の分類による。該当なしは集計より除く。

*3 新基準の分類による。具体的な出来事が複数該当している事例もある

*4 旧基準(「心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針(平成11年9月)」)には項目がなく、新基準で項目立てされた項目

表6-1 心理的負荷による精神障害の判断指針における性別・年齢層別の基本集計(n=631)*1

	男性				女性						
	40歳未満		40歳以上		40歳未満		40歳以上				
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)			
＜恒常的な長時間労働＞*2											
出来事前 (n=158)	66	(41.8)	73	(46.2)	16	(10.1)	3	(1.9)			
出来事後 (n=219)	90	(41.1)	97	(44.3)	23	(10.5)	9	(4.1)			
＜特別な出来事の評価＞*2											
イ 生死に関わる事故への遭遇等心理的負荷が極度のもの (n=141)	31	(21.8)	37	(26.1)	46	(32.4)	28	(19.7)			
ロ おおむね6か月を超える期間にわたって療養中の者に発病した精神障害については、症状が急変し、極度の苦痛を伴ったもの (n=7)	0	(0.0)	6	(85.7)	0	(0.0)	1	(14.3)			
ハ 極度の長時間労働 (n=52)	21	(40.4)	23	(44.2)	3	(5.8)	5	(9.6)			
出来事の類型 No. 具体的出来事*3											
①事故や災害の体験	1 重度の病気やケガをした	18	(7.1)	26	(9.1)	4	(2.7)	6	(6.9)		
	2 悲惨な事故や災害の体験(目撃)をした	21	(8.2)	22	(7.7)	49	(33.6)	26	(29.9)		
	3 交通事故(重大な人身事故、重大事故)を起こした	3	(1.2)	3	(1.1)	2	(1.4)	0	(0.0)		
	4 労働災害(重大な人身事故、重大事故)の発生に直接関与した	0	(0.0)	2	(0.7)	1	(0.7)	0	(0.0)		
	5 会社の経営に影響するなどの重大な仕事上のミスをした	3	(1.2)	6	(2.1)	0	(0.0)	0	(0.0)		
	6 会社で起きた事故(事件)について、責任を問われた	1	(0.4)	7	(2.5)	0	(0.0)	2	(2.3)		
	7 違法行為を強要された	2	(0.8)	1	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)		
	②仕事の失敗、過重な責任等の発生等	8 自分の関係する仕事で多額の損失を出した	2	(0.8)	3	(1.1)	1	(0.7)	1	(1.1)	
		9 達成困難なノルマが課された	5	(2.0)	6	(2.1)	3	(2.1)	0	(0.0)	
		10 ノルマが達成できなかった	13	(5.1)	4	(1.4)	1	(0.7)	0	(0.0)	
		11 新規事業の担当になった、会社の立て直しの担当になった	6	(2.4)	10	(3.5)	1	(0.7)	1	(1.1)	
		12 顧客や取引先から無理な注文を受けた	4	(1.6)	3	(1.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	
		13 顧客や取引先からクレームを受けた	5	(2.0)	22	(7.7)	8	(5.5)	4	(4.6)	
		14 研修、会議等の参加を強要された*4	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	
		15 大きな説明会や公式の場での発表を強いられた	0	(0.0)	1	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	
		16 上司が不在になることにより、その代行を任された	1	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	
17 仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった		45	(17.6)	37	(13.0)	16	(11.0)	5	(5.7)		
③仕事の量・質の変化	18 勤務・拘束時間が長時間化する出来事が生じた*4	22	(8.6)	25	(8.8)	7	(4.8)	4	(4.6)		
	19 勤務形態に変化があった	1	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)		
	20 仕事のペース、活動の変化があった	1	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)		
	21 職場のOA化が進んだ*4	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(1.1)		
	22 退職を強要された	5	(2.0)	5	(1.8)	3	(2.1)	3	(3.4)		
④身分の変化等	23 出向した*4	2	(0.8)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)		
	24 左遷された*4	1	(0.4)	3	(1.1)	0	(0.0)	0	(0.0)		
	25 非正規社員であるとの理由により、仕事上の差別、不利益取り扱いを受けた	1	(0.4)	1	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)		
	26 早期退職制度の対象となった	0	(0.0)	2	(0.7)	0	(0.0)	0	(0.0)		
	27 転勤をした	11	(4.3)	10	(3.5)	4	(2.7)	0	(0.0)		
	28 複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった	4	(1.6)	12	(4.2)	1	(0.7)	0	(0.0)		
	29 配置転換があった	12	(4.7)	10	(3.5)	4	(2.7)	2	(2.3)		
⑤役割・地位等の変化	30 自分の昇格・昇進があった	5	(2.0)	5	(1.8)	2	(1.4)	0	(0.0)		
	31 部下が減った	0	(0.0)	4	(1.4)	2	(1.4)	1	(1.1)		
	32 部下が増えた*4	0	(0.0)	2	(0.7)	0	(0.0)	0	(0.0)		
	33 同一事業場内での所属部署が統廃合された*4	0	(0.0)	1	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)		
	34 担当ではない業務として非正規社員のマネージメント、教育を行った*4	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)		
	35 (ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	28	(11.0)	14	(4.9)	15	(10.3)	12	(13.8)		
	36 セクシャルハラスメントを受けた	0	(0.0)	0	(0.0)	9	(6.2)	5	(5.7)		
⑥対人関係のトラブル	37 上司とのトラブルがあった	24	(9.4)	31	(10.9)	9	(6.2)	13	(14.9)		
	38 部下とのトラブルがあった	2	(0.8)	4	(1.4)	0	(0.0)	0	(0.0)		
	39 同僚とのトラブルがあった	4	(1.6)	1	(0.4)	2	(1.4)	0	(0.0)		
	40 理解してくれていた人の異動があった	1	(0.4)	0	(0.0)	2	(1.4)	0	(0.0)		
⑦対人関係の変化	41 上司が替わった	2	(0.8)	1	(0.4)	0	(0.0)	1	(1.1)		
	42 昇進で先を越された*4	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)		
	43 同僚の昇進・昇格があった*4	0	(0.0)	1	(0.4)	0	(0.0)	0	(0.0)		
		合計		255	(100.0)	285	(100.0)	146	(100.0)	87	(100.0)

*1 旧基準(「心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針(平成11年9月)」)に基づく分類

*2 旧基準の分類による。該当なしは集計より除く

*3 旧基準の分類による。具体的出来事が複数該当している事例もある

*4 新基準(「心理的負荷による精神障害の認定基準(平成23年12月)」)では項目立てされていない項目

表6-2 心理的負荷による精神障害の認定基準における性別・年齢層別の基本集計(n=1369)*1

	男性				女性					
	40歳未満		40歳以上		40歳未満		40歳以上			
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
特別な出来事(n=240)										
心理的負荷が極度のもの(n=118)*2	30	(25.4)	34	(28.8)	35	(29.7)	19	(16.1)		
極度の長時間労働(n=122)*2	48	(39.3)	64	(52.5)	7	(5.7)	3	(2.5)		
具体的な出来事(n=1151)										
恒常的な長時間労働(n=339)*2	131	(38.6)	154	(45.4)	30	(8.8)	24	(7.1)		
出来事の種類 No. 具体的な出来事*3										
①事故や災害の体験	1 (重度の)病気やケガをした	35	(5.6)	69	(8.9)	20	(6.5)	20	(8.1)	
	2 悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	53	(8.5)	46	(6.0)	63	(20.3)	39	(15.7)	
	3 業務に関連し、重大な人身事故、重大事故を起こした	4	(0.6)	3	(0.4)	3	(1.0)	1	(0.4)	
	4 会社の経営に影響する等の重大な仕事上のミスをした	16	(2.6)	32	(4.1)	4	(1.3)	2	(0.8)	
	5 会社で起きた事故・事件について、責任を問われた	10	(1.6)	21	(2.7)	0	(0.0)	2	(0.8)	
	6 自分の関係する仕事で多額の損失等が生じた	3	(0.5)	7	(0.9)	1	(0.3)	0	(0.0)	
	7 業務に関連し、違法行為を強要された	3	(0.5)	3	(0.4)	2	(0.6)	1	(0.4)	
	8 達成困難なノルマが課された	14	(2.2)	21	(2.7)	6	(1.9)	3	(1.2)	
	9 ノルマが達成できなかった	14	(2.2)	10	(1.3)	4	(1.3)	1	(0.4)	
	10 新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった	7	(1.1)	6	(0.8)	2	(0.6)	1	(0.4)	
	11 顧客や取引先から無理な注文を受けた	5	(0.8)	10	(1.3)	0	(0.0)	1	(0.4)	
	12 顧客や取引先からクレームを受けた	21	(3.4)	33	(4.3)	8	(2.6)	6	(2.4)	
	13 大きな説明会や公式の場での発表を強いられた	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	
	14 上司が不在になることにより、その代行を任された	2	(0.3)	2	(0.3)	0	(0.0)	1	(0.4)	
②仕事の失敗、過重な責任等の発生	15 仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった	99	(15.9)	106	(13.7)	34	(11.0)	20	(8.1)	
	16 1ヶ月に80時間以上の時間外労働を行った*4	57	(9.1)	65	(8.4)	12	(3.9)	9	(3.6)	
	17 2週間にわたって連続勤務を行った*4	51	(8.2)	55	(7.1)	7	(2.3)	9	(3.6)	
	18 勤務形態に変化があった	2	(0.3)	3	(0.4)	0	(0.0)	1	(0.4)	
	19 仕事のペース、活動の変化があった	1	(0.2)	2	(0.3)	1	(0.3)	1	(0.4)	
	20 退職を強要された	9	(1.4)	26	(3.4)	3	(1.0)	12	(4.8)	
	21 配置転換があった	28	(4.5)	39	(5.1)	5	(1.6)	10	(4.0)	
	22 転勤をした	11	(1.8)	12	(1.6)	0	(0.0)	1	(0.4)	
	23 複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった	6	(1.0)	6	(0.8)	4	(1.3)	2	(0.8)	
	④役割・地位の変化等	24 非正規社員であるとの理由により、仕事上の差別、不利益取り扱いを受けた	0	(0.0)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)
		25 自分の昇格・昇進があった	7	(1.1)	7	(0.9)	2	(0.6)	1	(0.4)
		26 部下が減った	2	(0.3)	6	(0.8)	0	(0.0)	1	(0.4)
		27 早期退職制度の対象となった	0	(0.0)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)
		28 非正規社員である自分の契約満了が迫った*4	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)
29 (ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた		80	(12.8)	67	(8.7)	32	(10.3)	31	(12.5)	
30 上司とのトラブルがあった		60	(9.6)	78	(10.1)	23	(7.4)	28	(11.3)	
31 同僚とのトラブルがあった		7	(1.1)	10	(1.3)	6	(1.9)	9	(3.6)	
⑤対人関係	32 部下とのトラブルがあった	6	(1.0)	13	(1.7)	1	(0.3)	2	(0.8)	
	33 理解してくれていた人の異動があった	1	(0.2)	3	(0.4)	3	(1.0)	1	(0.4)	
	34 上司が替わった	3	(0.5)	2	(0.3)	6	(1.9)	0	(0.0)	
	35 同僚等の昇進・昇格があり、昇進で先を越された*4	0	(0.0)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	36 セクシュアルハラスメントを受けた	2	(0.3)	0	(0.0)	56	(18.1)	30	(12.1)	
	37 何らかの長時間労働	4	(0.6)	4	(0.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	
⑥その他*4	38 類型1・その他	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	39 類型2・その他	1	(0.2)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	40 類型3・その他	0	(0.0)	1	(0.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	41 類型4・その他	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.3)	0	(0.0)	
	42 類型5・その他	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.4)	
合計	624	(100.0)	772	(100.0)	310	(100.0)	248	(100.0)		

*1 新基準(「心理的負荷による精神障害の認定基準(平成23年12月)」)に基づく分類

*2 新基準の分類による。該当なしは集計より除く。

*3 新基準の分類による。具体的な出来事が複数該当している事例もある

*4 旧基準(「心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針(平成11年9月)」)には項目がなく、新基準で項目立てされた項目

表7 認定基準の出来事と精神障害の集計結果

		F3圏				F4圏			
		男性		女性		男性		女性	
		生存	死亡	生存	死亡	生存	死亡	生存	死亡
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
特別な出来事 (n=246)									
心理的負荷が極度のもの (n=124)		10 (8.1)	5 (4.0)	8 (6.5)	0 (0.0)	49 (39.5)	1 (0.8)	51 (41.1)	0 (0.0)
極度の長時間労働 (n=180)		51 (28.3)	38 (21.1)	51 (28.3)	0 (0.0)	18 (10.0)	4 (2.2)	18 (10.0)	0 (0.0)
具体的な出来事 (n=1151)									
恒常的な長時間労働 (n=337)		124 (36.8)	82 (36.8)	21 (6.2)	1 (0.3)	71 (21.1)	6 (1.8)	32 (9.5)	0 (0.0)
出来事の種類	No.	具体的出来事							
①事故や災害の体験	1	（重度の）病気やケガをした							
	2	悲惨な事故や災害の体験、目撃をした							
	3	業務に関連し、重大な人身事故、重大事故を起こした							
	4	会社の経営に影響する等の重大な仕事上のミスをした							
	5	会社で起きた事故・事件について、責任を問われた							
	6	自分の関係する仕事で多額の損失等が生じた							
	7	業務に関連し、違法行為を強要された							
	8	達成困難なノルマが課された							
	9	ノルマが達成できなかった							
	10	新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった							
	11	顧客や取引先から無理な注文を受けた							
	12	顧客や取引先からクレームを受けた							
	13	大きな説明会や公式の場での発表を強いられた							
	14	上司が不在になることにより、その代行を任された							
②仕事の失敗、過重な責任等の発生	15	仕事内容・仕事量の（大きな）変化を生じさせる出来事があった							
	16	1ヶ月に80時間以上の時間外労働を行った							
	17	2週間にわたって連続勤務を行った							
	18	勤務形態に変化があった							
	19	仕事のペース、活動の変化があった							
	20	退職を強要された							
	21	配置転換があった							
③仕事の量・質	22	転勤をした							
	23	複数名で担当していた業務を一人で担当するようになった							
	24	非正規社員であるとの理由により、仕事上の差別、不利益取り扱いを受けた							
	25	自分の昇格・昇進があった							
	26	部下が減った							
	27	早期退職制度の対象となった							
	28	非正規社員である自分の契約満了が迫った							
④役割・地位の変化等	29	（ひどい）嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた							
	30	上司とのトラブルがあった							
	31	同僚とのトラブルがあった							
	32	部下とのトラブルがあった							
	33	理解してくれていた人の異動があった							
	34	上司が替わった							
	35	同僚等の昇進・昇格があり、昇進で先を越された							
	36	セクシュアルハラスメントを受けた							
⑤対人関係	37	何らかの長時間労働							
	38	類型1・その他							
	39	類型2・その他							
	40	類型3・その他							
	41	類型4・その他							
	42	類型5・その他							
⑥その他	37	何らかの長時間労働							
	38	類型1・その他							
	39	類型2・その他							
	40	類型3・その他							
	41	類型4・その他							
	42	類型5・その他							
合計		682	506	213	23	617	49	535	6

注) 精神障害の「認定基準」にしたがって出来事を集計している。「判断指針」のみで扱われていた出来事に該当した事案分については除外。

労災疾病臨床研究事業費補助金
分担研究報告書

運輸業・郵便業における過労死（脳・心臓疾患）の予測及び防止を目的とした
資料解析に関する研究

研究分担者 酒井一博 公益財団法人大原記念労働科学研究所 所長

研究要旨

運輸業・郵便業における過労死の予測及び防止という目的を達成するために、平成27年11月30日現在に得られた脳・心臓疾患の労災認定事案の調査復命書から81事例を抽出した。また業態別の労働パターンに着目し、トラック運転手、トレーラー運転手、タクシー乗務員、バス運転手、配送ドライバーについて事例分析を行った。その結果、疾病名では、心筋梗塞、脳出血、くも膜下出血の順に多く、50代の発症が顕著であった。従業員数では、50人以上か20人未満の事業場が多かった。発症月は1月、2月の寒冷期、発症曜日は木曜日、発症時刻は13時、16時と23時に多い傾向があった。また多くの被災者は、複数の短期雇用を経て当該事業場に雇用され、雇用から2年未満の時期に発症していた。労働時間以外の要因では、拘束性、不規則性、夜勤・交代勤務が挙げられた。既往症との関係では、高血圧症、高脂血症、糖尿病の順に多く、過去に脳・心臓疾患に罹患したケースもあった。今後、このような結果が、n数を増やしても普遍性があるかを検討し、しかるべき解決策を提案したい。

研究分担者:佐々木司

(公益財団法人大原記念労働科学
研究所研究部・研究部長)

:松元 俊

(公益財団法人大原記念労働科学
研究所研究部・主任研究員)

析を行った。

(倫理面での配慮)

公益財団法人大原記念労働科学研究所研究
倫理委員会にて審査され、承認を得た。

A. 研究目的

本研究の目的は、過労死の労災請求及び支給決定件数が最も多い運輸業・郵便業の事例において、次年度以降解析される過労死予防及び防止に係る労働条件項目の選定を行うことである。

B. 研究方法

平成27年11月30日現在に得られた調査復命書から、運輸業・郵便業の81事例を抽出した。それらの事例の被災事業場の事業場規模、被災者の年齢、発症時の行動、職歴、雇用年月日、事業車輻、1週間前、6ヵ月前の労働時間以外の勤務要因（不規則性、長い拘束時間、多い出張、夜勤・交代勤務、温熱曝露、騒音曝露、時差、緊張の有無）、直近の健康診断の有無、既往症について検討した。また業態別の労働時間の規則及び不規則性に注目し、トラック運転手、トレーラー運転手、タクシー乗務員、バス運転手、配送ドライバーの特性について事例分

C. 研究結果

1. 81事例の特性

81の運輸業・郵便業事例を解析した。そのうち、トラック運転手44事例、配送ドライバー14事例、タクシー乗務員11事例、バス運転手7事例、トレーラー運転手5例であった。81例のうち生存44事例、死亡37事例であった。

表1に本研究での解析の視点と上位項目を示した。

疾病名では心筋梗塞、脳出血、くも膜下出血の順が多かった。発症月では、1月、2月のような寒冷期が多かった。発症曜日は、土日が少なく、他のウィークディに広く分布していたが、とりわけ木曜日の発症が多かった。発症時刻では、13時、16時のような昼間が多く、また夜間の23時がそれに続いた。発症年齢は、圧倒的に50代が多かった。従業員数ではタクシーのような50人以上の事業場（産業医・衛生管理者の選任義務あり）でも多く、次にトラック、配送ドライバーのような20人未満の零細事業場が多いU字型を示した。また多くの被災者に

については、被災事業場に雇用される前に、複数回の転職を経て、被災事業場に雇用されて2年未満の短期間で発症している特徴がみられた。労働時間以外の要因では、拘束性の強さ、不規則性、夜勤・交代勤務の順であった。拘束性の強さは、どの業態でも共通してみられたが、タクシー乗務員では夜勤・交代勤務が、バス運転手では精神的緊張が、配送ドライバーでは不規則性が上位に挙げられた。既往症との関係では、高血圧症、高脂血症、糖尿病の順に多く、過去に脳・心臓疾患に罹患したケースもあった。

表 1. 81 例の分析の視点と上位項目

分析視点	上位項目
疾病名	<ul style="list-style-type: none"> ・心筋梗塞(43.2%) ・脳出血(28.4%) ・くも膜下出血(18.5%)
発症月	<ul style="list-style-type: none"> ・2月(17.3%) ・1月(12.3%)
発症曜日	<ul style="list-style-type: none"> ・木曜日(18.5%)
発症時刻	<ul style="list-style-type: none"> ・13時(12.3%) ・16時(12.3%) ・23時(8.6%)
発症年齢	<ul style="list-style-type: none"> ・50代(54.3%) ・40代(18.5%) ・60代(16.0%)
従業員数	<ul style="list-style-type: none"> ・50人以上(34.6%) ・1人以上10人未満(17.3%) ・11人以上20人未満(14.8%)
雇用から発症までの年数	<ul style="list-style-type: none"> ・2年(14.8%) ・1年(11.1%) ・0年(9.9%)
転職回数	<ul style="list-style-type: none"> ・3回(25.9%) ・2回(24.7%) ・4回(16.0%)
労働時間以外の要因	<ul style="list-style-type: none"> ・拘束(58.0%) ・不規則性(23.5%) ・夜勤・交代勤務(21.0%)

2. 事例にみる勤務の特徴と「見える化」

運輸業・郵便業の81事例の中からランダムに各業態から5例以上となるように抽出した36事例の労働時間情報を取り出し、被災者の勤務の特徴の「見える化」を行った。労働時間情報は、調査復命書にある労働時間集計表から抽出した。トラック運転手は8例、トレーラー

運転手は4例、タクシー乗務員は5例、バス運転手は7例、配送ドライバーは12例であった。5つの業態における36事例を勤務パターンによって以下の4種類に大別した。

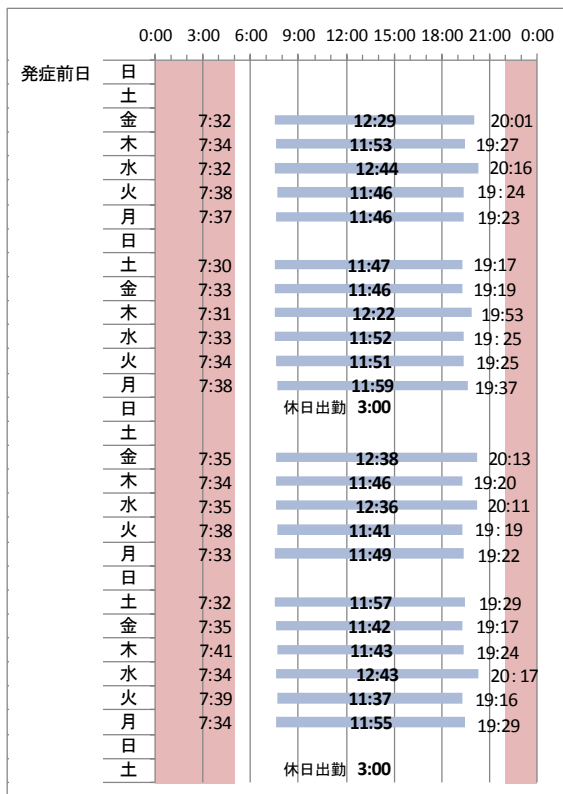
- ① 一回の勤務の拘束時間は長くないが、連続勤務日数が6日以上あるパターン 19例
- ② 一回の勤務の拘束時間は長いが、連続勤務日数は4日以下であるパターン 8例
- ③ 出庫から帰庫までが数日間である連続拘束(最長8日間)を伴うパターン 3例
- ④ 一回の勤務の拘束時間が長く、勤務日数も6日以上あるパターン(①と②の特徴を併せ持つ勤務) 6例

パターン①はトラック、バス、配送にみられた。パターン②はタクシーとバスの旅客輸送にみられたが、タクシーは連続勤務日数が1~4日単位と規則的であったのに対して、バスでは連続勤務日数が不規則である傾向がみとれた。パターン③はトラックとトレーラーにみられた。パターン④はトラック、トレーラー、バスにみられ、中でも観光バスで特に連続勤務日数が長い事例(17日間勤務、29日間勤務)があった。勤務の開始と終了時刻は、タクシーと配送において規則的に行われていた事例が多くみられた。しかしながら、全ての業態で前日との勤務開始時刻の差が数時間になる事例もみられた。休日の配置は業態や勤務パターンに関係なく、多くが週1日以下であった。36事例の中から4種類の勤務パターン別に運輸業・郵便業の事例を5件抽出し、各事例の発症前1か月間の労働時間の変化を図示した。5件の事例は、各業態から典型的と思われる事例をそれぞれ1例ずつ抽出したものである。

まず、図1に勤務パターンの①に該当する配送ドライバーの発症前1か月間の労働時間を示した。この事例の労働時間はタイムカード、会社の休日カレンダーにより算定された。労働時間記録は発症前の6か月間分であった。各図の棒グラフのない日は全て休日であった。

発症前1か月間の総拘束時間は270時間であり、ここから休憩時間を除いた労働時間は248時間であった。また時間外労働時間は88時間であった。1か月間の土日のうち2日間は休日出勤しており、タイムカードに手書きの記録が残っていたため、両日とも3時間が労働時間及び時間外労働時間に反映されていた。休憩時間については、労働時間集計表で勤務ごとに一律に1時間で計算されていた。発症月は7月、発症時刻は14時頃で、発症時の状況は配送作業

中、配送先で倒れ、救急搬送されて同日に死亡した事例であった。発症時の年齢は41歳、疾病名は心筋梗塞で、既往歴はなかったが、発症の約1か月前の健康診断記録では高脂血症と診断されていた。勤務形態は、週5日か6日の勤務日数であり日曜日及び土曜日が休日であった。出退勤時刻は規則正しく、毎日7時30分前後に出勤、19時30分前後に退勤であった。



棒グラフ上の数字 : 拘束時間
棒グラフ前後の数字 : 出社、退社時刻

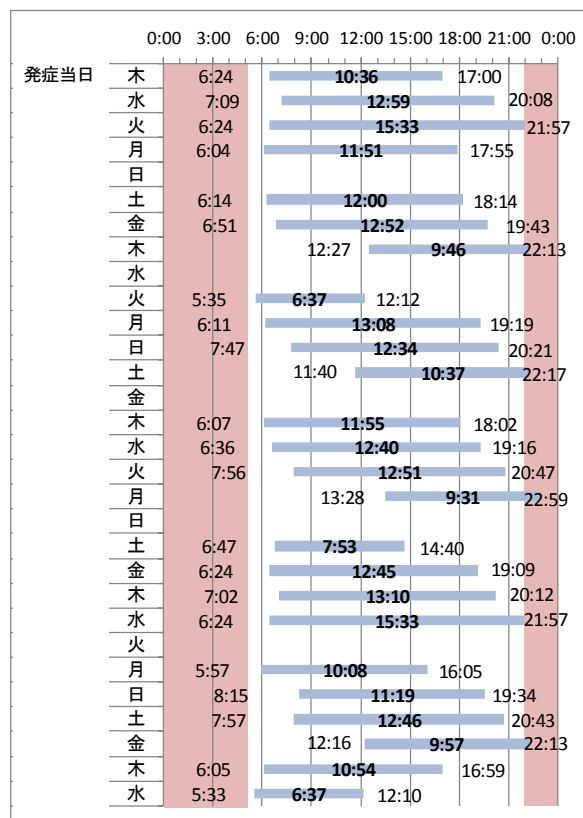
総拘束時間	270:22
総労働時間	248:22
時間外労働時間	88:22

図1. 配送ドライバーの発症前1か月の労働時間の例(勤務パターン①)

次に、図2に勤務パターン②に該当するバス運転手の発症前1か月の労働時間を示した。この事例の労働時間は管理者による確認により算定された。労働時間記録は発症前の6か月間分あった。

発症前1か月の総拘束時間は286時間であり、ここから休憩時間を除いた労働時間は261時間であった。また時間外労働時間は93時間であった。休憩時間については、労働時間集計表で勤務ごとに一律に1時間で計算されていた。発症月は2月、発症時刻は17時頃で、発

症時の状況はバス回転所でハンドルにうつぶせになった状態で発見され、救急搬送されたが翌日に死亡した事例であった。発症時の年齢は52歳、疾病名は心筋梗塞で、既往歴はなかったが、発症の約2年前の健康診断記録では高血圧、高尿酸値が示された。勤務形態は、基本が4勤1休(4日連続で勤務して1日休日を繰り返す)であり、1か月前には9連続勤務もみられた。出勤時刻は4日間の勤務のうち初日から4日目に向かって早くなっていた(7時台から5時台まで)。それに合わせて退勤時刻も早くなっていた(22時台から12時台まで)。これはすべての4勤1休で同じ傾向であった。



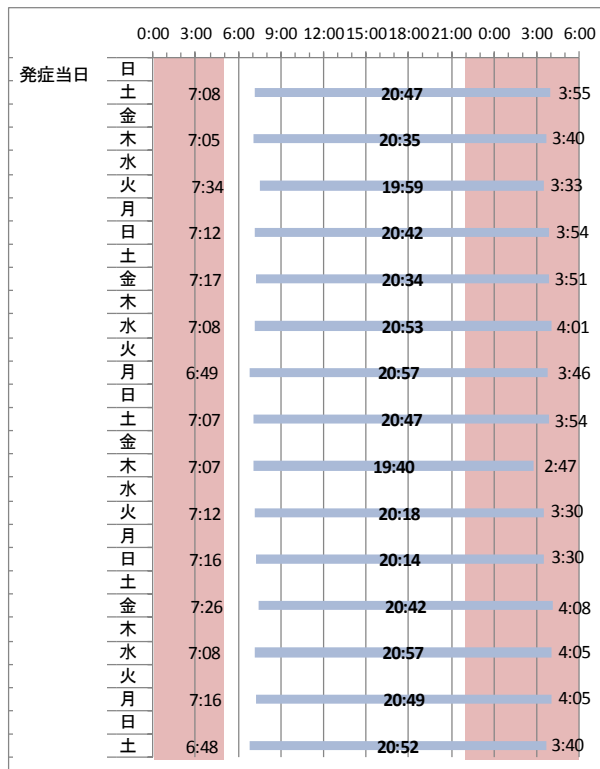
棒グラフ上の数字 : 拘束時間
棒グラフ前後の数字 : 出社、退社時刻

総拘束時間	286:32
総労働時間	261:32
時間外労働時間	93:32

図2. バス運転手の発症前1か月の労働時間の例(勤務パターン②)

図3には勤務パターン②に該当するタクシー乗務員の発症前1か月における労働時間を示した。この事例の労働時間は出勤簿と運転日報により算定された。労働時間記録は発症前の1か月間分あった。

発症前1か月間の総拘束時間は308時間であり、ここから休憩時間を除いた労働時間は293時間であった。また時間外労働は117時間であった。休憩時間については、労働時間集計表において、請求人申し立てにより30分の休憩を2回とっているものとして、勤務ごとに一律に1時間で計算されていた。発症月は5月、発症時刻は17時30分頃、発症時の状況は自宅で右半身のしびれを感じ、救急搬送され、生存した事例であった。発症時の年齢は63歳、脳梗塞で、既往歴として発症の8年前に糖尿病と診断されていた。発症の約3か月前の健康診断記録では高中性脂肪と診断されていた。勤務形態は規則的で、毎勤務の拘束が約21時間の隔日勤務であった。出勤は7時頃、退勤は翌日の4時頃で固定されていた。



棒グラフ上の数字 : 拘束時間
棒グラフ前後の数字 : 入社、退社時刻

総拘束時間	308:46
総労働時間	293:46
時間外労働時間	117:46

図3. タクシー乗務員の発症前1か月間の労働時間の例(勤務パターン②)

図4に勤務パターンの③に該当するトラック運転手の発症前1か月間の労働時間を示した。この事例の労働時間はタコメーター、出勤簿、管理者による確認により算定された。労働

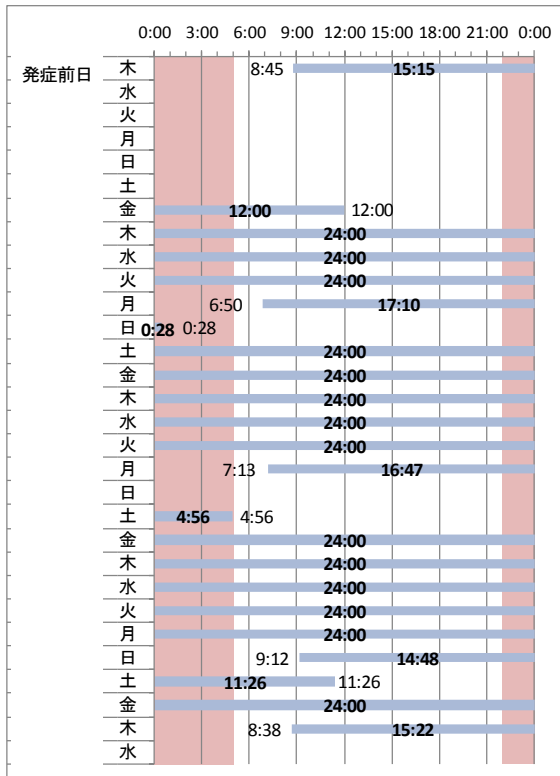
時間記録は発症前の6か月間分あった。

発症前1か月間の総拘束時間は444時間であり事例の中でも特に長かったが、ここから休憩時間を除いた労働時間は262時間であった。また時間外労働時間は102時間であった。休憩時間の算定については、管理者と同僚の証言から、荷積み荷卸しは休憩時間に含まれており、待機は休憩時間に含まれていなかった。発症月は2月、発症時刻は3時頃で、発症時の状況は走行中に中央分離帯のガードレールに衝突して死亡した事例であった。発症時の年齢は55歳、疾病名は心筋梗塞で、既往歴はなかったが、発症の約1年半前の健康診断記録では血圧、尿蛋白、ヘモグロビン、肝機能において有所見であった。勤務形態は、出庫から帰庫までの拘束が数日にわたっており7日運行が2回みられた。また、発症前1か月間でのみ勤務間隔が24時間未満である勤務が1回あった。2か月前から6か月前の間においても5日~8日運行が行われていたものの、勤務間隔は24時間以上あいていた。発症の直前には連続で5日間の休日、ひと月前には年末・年始の休日が連続で10日間あり、発症前1か月間の休日は合計で7日間であった。

図5に勤務パターンの④に該当するトレーラー運転手の発症前1か月間の労働時間を示した。この事例の労働時間はタイムカードと運転日報から算定された。労働時間記録は発症前の1か月間分あった。

発症前1か月間の総拘束時間は424時間でありトラック運転手の事例に次いで長かった。ここから休憩時間を除いた労働時間は400時間であり、時間外労働は202時間で、どちらも5つの事例の中で最も長かった。休憩時間については、労働時間集計表で勤務ごとに一律に1時間で計算されていた。発症月は2月、発症時刻は16時頃で、発症時の状況は、車内で仮眠をとっていたがトイレに行くためのドアを開けた時に右手の動きが鈍くなったと感じ、また会社の無線で呂律がまわらないと指摘され、自分で救急車を呼んでおり、生存の事例であった。発症時の年齢は50歳、疾病名は脳梗塞で、既往歴はなく、健康診断記録は保管されておらず不明であった。勤務は日勤であり日曜日と祝日が休日となっていたものの、出勤時刻は深夜の2~4時で、1回の勤務の平均拘束時間は約17時間と長かった。出勤時刻や拘束時間の長さに関係なく、週に1回は退勤時刻が1時を過ぎており、その場合の勤務間隔時間は8時間未満であった。

えた。

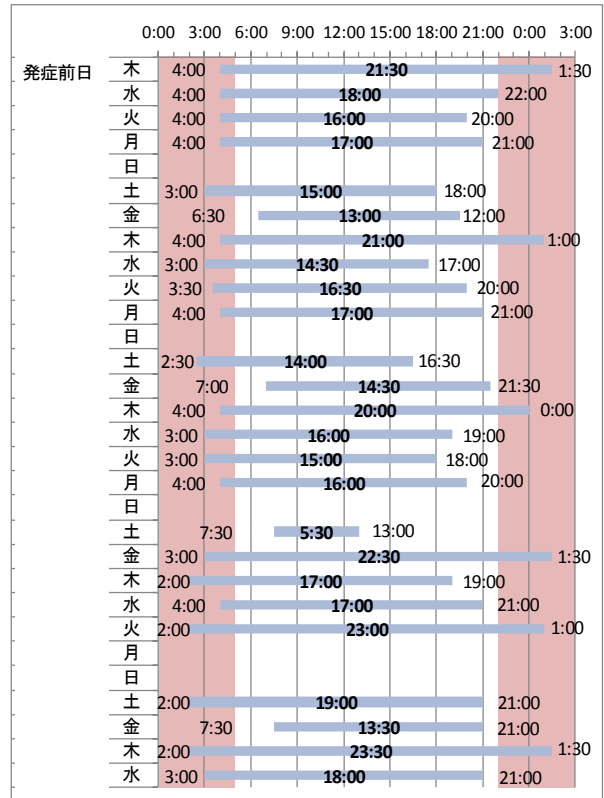


棒グラフ上の数字 : 拘束時間
棒グラフ前後の数字 : 出社、退社時刻

総拘束時間	444:12
総労働時間	262:11
時間外労働時間	102:20

図4.トラック運転手の発症前1か月間の労働時間の例(勤務パターン③)

以上の5つの事例を代表として、36事例からは、個別の勤務パターンとともに拘束時間が事例ごとに大きく異なっていることがみてとれた。これは、ある程度までは業態による違いとして分類することができた。それに対して、勤務中の休憩や仮眠時間は勤務毎に一律に同じ時間数で計算されたケースがほとんどであった。労働時間のように算定基準が明確に示されて、タコグラフなど客観的な記録により正確な数値が記載された事例がある一方で、不明な記録も多くみられた。また、休日についても、勤務パターンにより、配置や長さの違いがみられた。この「見える化」により、労働時間及び労働時間以外の要因(拘束、不規則、夜勤・交代勤務)がとらえやすくなった。今後の被災ケースの解析にあたっては、拘束時間と休憩・仮眠、休日による休息を考慮する必要性がうかが



棒グラフ上の数字 : 拘束時間
棒グラフ前後の数字 : 出社、退社時刻

総拘束時間	424:00
総労働時間	400:00
時間外労働時間	202:30

図5.トレーラー運転手の発症前1か月間の労働時間の例(勤務パターン④)

D. 考察

運輸業・郵便業の過労死・過労障害の予防には、まず労働時間だけでなく、労働と休息を踏まえた業態別の解析が必要である。労働要因では、労働時間以外の要因として拘束時間の長さを挙げていることから、その主要因について「見える化」を行い、業態別の解析を行う必要がある。

E. 結論

以上を踏まえて、引き続き収集された調査復命書から運転労働者の被災ケースを抽出し、被災者情報の整理・入力を進める。また労働時間条件の「見える化」を行い、被災条件の定性的・定量的解析を行うことにより、しかるべき対策を提案できるものと考えている。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

労災疾病臨床研究事業費補助金
分担研究報告書

長時間残業等の業務負担と心血管疾患リスクに関する職域多施設研究

研究分担者 溝上哲也 国立国際医療研究センター臨床研究センター疫学予防研究部部長

研究要旨

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、健康管理情報を収集し、職域疫学データベースを構築した。このデータを用いて、残業と糖尿病及び高血圧の発症との関連を予備的に調べた。高血圧については残業時間とともにリスクが低下する傾向を認めた。残業時間がこれらの疾病リスクを高めることを支持しない結果である。長時間残業者で高血圧のリスクが低かった理由は不明だが、選択バイアスの可能性もあり、さらなる検討が必要である。脳心血管イベントの症例対照研究を実施し、発症前の勤務状況を尋ねた。J-ECOH 参加企業において、残業時間の自己申告の妥当性を会社の記録と照合し検証したところ、高い相関を示した。3 か月を隔てて再調査したところ比較的長期の残業を尋ねる質問の再現性は高かった。自己申告による残業時間には一定の信頼性があることが確認された。

研究協力者： 桑原恵介 (帝京大学大学院公衆衛生学研究科・助教)、今井鉄平 (アズビル株式会社・統括産業医)

A. 研究目的

わが国の就業人口は約 6,385 万人 (平成 27 年) であり、国民の約半数は何らかの仕事に就いている。平成 24 年労働者健康状況調査によると、労働者の約 6 割が現在の仕事や職業生活に関することで強い不安、悩み、ストレスとなっていると感じる事柄があると回答している。職業上のストレス要因は様々であるが、労働時間の長い日本においては特に長時間労働が健康に及ぼす影響が懸念され、該当者に対する医師の面接指導制度が導入されている。労働時間は長期的には全体として減少傾向にあるものの、産業構造の変化や雇用形態の多様化などを背景に、長時間働いている労働者は依然、多い。

分担研究者らは勤労者における糖尿病や脳心

血管イベントを把握し、その背景要因を明らかにするため職域多施設共同研究 (通称、J-ECOH スタディ) を開始し、健康管理情報を系統的に収集している。本研究では、そのデータベースを用いて、糖尿病や循環器系疾患などの作業関連性が疑われる疾病と残業等の業務負担との関連を明らかにする。さらに症例対照研究により、発症前の仕事上の負担要因を明らかにする。

研究初年度は、J-ECOH スタディにおいて各種情報の収集・整理を継続するとともに、このデータベースを用いて残業時間と高血圧発症との関連を検討した。また、残業時間の自己申告の妥当性・再現性に関する分析を行った。

B. 研究方法

1) 職域多施設研究におけるデータベース構築

J-ECOH スタディは関東・東海地方に本社を置く 12 企業、13 施設が参加した多施設共同研究である。対象者はこの研究に参加した事業場において、研

究期間内のいずれかの年度に当該事業場に在籍しており、かつ産業医の健康管理下にある社員約10万名である。2012年4月以降（健康診断データは2008年度以降）の健康管理データを収集し、このデータベースを用いたコホート研究及び断面研究を行う。また脳心血管イベントについては症例対照研究を実施する。

2) 残業時間と高血圧の縦断解析

上記データベースを用いて解析した。2年間の残業時間（4社中3社は2008～2009年度、残り1社は2010～2011年度）とその後最大4年間の追跡期間（4社中3社は2010年～2013年度、残り1社は2012～2013年度）中の高血圧発症リスクについてコックス比例ハザードモデルを用いて算出した。調整要因は性別、年齢（歳、連続量）、参加企業（4社）、喫煙（非喫煙、禁煙、喫煙）、body mass index (kg/m²、連続量)である。

3) 残業時間の自己申告の信頼性

J-ECOH スタディ参加企業のうち4社164名の男性社員の協力を得て行った、自己申告による残業時間の妥当性及び再現性に関する調査データを分析した。自記式調査票で、1日の勤務時間からの推定残業時間、過去1ヶ月の残業時間、過去3か月の月平均の残業時間、過去1年間でひと月の残業時間が45時間以上になった月数を尋ねた。3か月後に同様の調査を行った。会社からは当該期間の残業記録を収集した。妥当性についてはスピアマン相関係数を、再現性については級内相関係数を算出した。

（倫理面での配慮）

国立国際医療研究センター倫理委員会にて承認を得た。健康診断成績や疾病罹患など通常の産業医業務の中で取得されるデータについては個

別に調査説明や同意は行わず、事業場に研究実施の情報公開文書を事業場内に掲示し、データ提供を拒否する場合には調査担当者に申し出る。データは企業側で匿名化を行った上で研究事務局に提供する方式とした。症例対照研究及び残業時間の妥当性研究では、調査に先立ち産業医等が対象者に調査内容を説明したのち、本人から署名入り同意書を得た。

C. 研究結果

1) 健康管理情報の収集・整理・データベース化
J-ECOH スタディ参加事業場から2014年度分の健康診断データの提供を受けた。2008～2013年度分のデータと結合し、7年分の縦断データベースを作成した。また、死亡と脳心血管イベントを前向きに登録した。2015年12月末までの累計は、脳卒中161件（うち死亡23件）、心筋梗塞72件（うち死亡21件）、全死亡235件となった。長期病気休暇（連続30日以上）を収集し、傷病名、病休開始、病休終了、転帰（復帰・退職）を調べた。2015年9月まで累計で3,134件が登録された。脳心血管イベントについての症例対照研究では、本グループで発生した症例1名に対し、事業場・性・年齢をマッチさせた対照2名（2015年4月以降は1名）を無作為に選定し、発症前の生活習慣や勤務状況を尋ねた。2016年2月末時点で、75件（心筋梗塞26件、脳卒中49件）の調査を完了した。主任研究者が実施を計画している、本研究班の柱となるコホートスタディの参考として、主任研究者らとJ-ECOH スタディの経験を共有した。

2) 残業時間と高血圧の縦断解析

平均3.5年の追跡期間中に34,147名中4,120名が新規に高血圧を発症した。2年間の平均残業時間は、対象者の約8割が月45時間未満であっ

た。2年間の平均残業時間が長いほど、その後の高血圧発症リスクは低下した。性別、年齢、参加企業、喫煙、body mass indexを調整した高血圧発症ハザード比(95%信頼区間)は、平均残業時間が月45時間未満の群と比べて、月45~79時間群は0.94(0.86-1.02)、80~99時間群は0.63(0.48-0.83)、100時間以上群は0.59(0.41-0.86)であった(傾向性P値<0.001)。

3) 残業時間の自己申告の信頼性

残業に関する自己申告値と会社記録値とのスピアマン相関係数は、1日の勤務時間からの推定残業時間、過去1か月の残業時間、過去3か月の月平均の残業時間、過去1年間でひと月の残業時間が45時間以上になった月数の順に0.74、0.81、0.85、0.89であった。再現性に関して、上記に相当する級内相関係数は順に0.63、0.66、0.73、0.87であった。

D. 考察

1) 職域多施設研究におけるデータベース構築

研究に参加している企業の一部には健康診断時に残業時間を尋ねている場合もあり、本分担研究ではその情報を活用し、疾病との関連の検討を進める。J-ECOHスタディは複数の企業が参加した大規模な研究であるため、単施設での研究と比較し、サンプルサイズや対象者の多様性で利点がある。本研究では健康診断情報の他、脳心血管イベントの発症情報も定期的に収集しており、過労死と繋がる重大疾病との関連を検討できる。その一方、対象集団の背景、調査項目、測定法の違いのためデータ統合が難しく、また交絡要因も限られることより、結果の解釈においては注意を要する。こういった課題を補う意味で、別途、脳心血管イベントの症例対照研究を実施し、標準的な方法でデ

ータを収集している。こういった課題も含め、本研究班の柱となるコホートスタディの立案・計画に資するため、J-ECOHスタディの経験を主任研究者らと共有した。

2) 残業時間と高血圧の発症

J-ECOHスタディの健康診断データを縦断的に解析したところ、2年間の平均残業時間が長いほど、その後の高血圧発症リスクは低くなることが明らかになった。本研究の結果は、残業時間あるいは1日あたり労働時間が長いほど高血圧発症リスクが低下することを報告した日本の先行研究2件とも一致する(Nakanishi et al., 2001; Wada et al., 2009)。残業時間が長いほど高血圧発症リスクが低下した理由をはっきりしないが、日本の先行研究において、1日あたり労働時間が長いほど総身体活動量が高いことが指摘されており(Nakanishi et al., 2001)、長時間労働者において身体活動量が高いことが血圧に好ましい作用を及ぼしているのかもしれない。選択バイアスの可能性もあり、さらなる検討が必要である。

3) 残業自己申告の信頼性

本研究を含め残業の健康影響に関する疫学研究のほとんどは自己申告による残業時間の曝露評価が行われているものの、これまでその信頼性については検討がなされてこなかった。今回、この点を明らかにするため、J-ECOHスタディ参加企業にて会社の残業記録と突き合わせた。その結果、両者に高い相関が認められ、自己申告による残業時間は妥当であることが確認できた。繰り返し調査により再現性を調べたところ、残業時間を尋ねる対象期間が短いと再現性はやや低かったものの、過去1年間の長時間残業の月数を尋ねる質問では比較的良好であった。この結果は短期間での残業時間の変動を反映しているものと考えられ、

疫学研究で残業時間を把握するにあたって留意する必要がある。なお、本研究対象集団は産業保健体制が整っている大企業であるため、中小企業において同様の結果が得られるかは不明であり、同様の研究が望まれる。

E. 結論

12 企業が参加する 10 万人規模の職域多施設研究(J-ECOH スタディ)において健康診断情報の他、脳心血管イベント・死亡・長期病休を登録した。スタディ内で発症した脳心血管イベントについて症例対照研究を実施した。このデータベースを用いて残業と高血圧発症との関連を検討したところ、残業時間が長いほど高血圧リスクは低下していた。その理由は不明だが、選択バイアスの可能性もあり、さらなる検討が必要である。自己申告による残業時間は会社で記録されている残業時間と高い相関を示した。また、過去 1 年間の残業時間を尋ねる質問の再現性は比較的高かった。

F. 研究危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) Imai T, Kuwahara K, Nishihara A, Kochi T, Eguchi M, Honda T, Yamamoto S, Nakagawa T, Miyamoto T, Dohi S. Overtime work and incidence of hypertension among Japanese workers: the J-ECOH Study. The 31st International Congress on Occupational Health, ソウル, 5 月, 2015

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

なし

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
該当なし							

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
該当なし					

事業用自動車運転者の過労死等の労災認定事案を対象とした 発症前勤務状況の分析

認定事案

ケース01（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から	1
ケース02（バス運転手）発症前2ヶ月分の記録から	3
ケース03（タクシー乗務員）発症前2ヶ月分の記録から	4
ケース04（タクシー乗務員）発症前6ヶ月分の記録から	5
ケース05（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から	8
ケース06（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から	9
ケース07（バス運転手）発症前2ヶ月分	12
ケース08（タクシー乗務員）発症前6ヶ月分の記録から	13
ケース09（バス運転手）発症前6ヶ月分の記録から	15
ケース10（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から	18
ケース11（バス運転手）発症前6ヶ月分の記録から	20
ケース12（トレーラー運転手）発症前2ヶ月分の記録から	22
ケース13（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から	24
ケース14（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から	26
ケース15（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から	29
ケース16（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から	31
ケース17（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から	34
ケース18（トレーラー運転手）発症前2ヶ月分の記録から	36
ケース19（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から	37
ケース20（バス運転手）発症前6ヶ月分の記録から	40
ケース21（バス運転手）発症前6ヶ月分の記録から	42
ケース22（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から	44
ケース23（トラック運転手）発症前4ヶ月分の記録から	47
ケース24（トラック運転手）発症前1ヶ月分の記録から	48
ケース25（タクシー乗務員）発症前1ヶ月分の記録から	49
ケース26（トレーラー運転手）発症前1ヶ月分の記録から	50
ケース27（トラック運転手）発症前4ヶ月分の記録から	51
ケース28（トラック運転手）発症前1ヶ月分の記録から	53
ケース29（トラック運転手）発症前4ヶ月分の記録から	53
ケース30（トラック運転手）発症前6ヶ月分の記録から	55
ケース31（トラック運転手）発症前4ヶ月分の記録から	57
ケース32（タクシー乗務員）発症前2ヶ月分の記録から	59
ケース33（トラック運転手）発症前6ヶ月分の記録から	60
ケース34（トレーラー運転手）発症前6ヶ月分の記録から	62
ケース35（バス運転手）発症前6ヶ月分の記録から	63
ケース36（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から	64

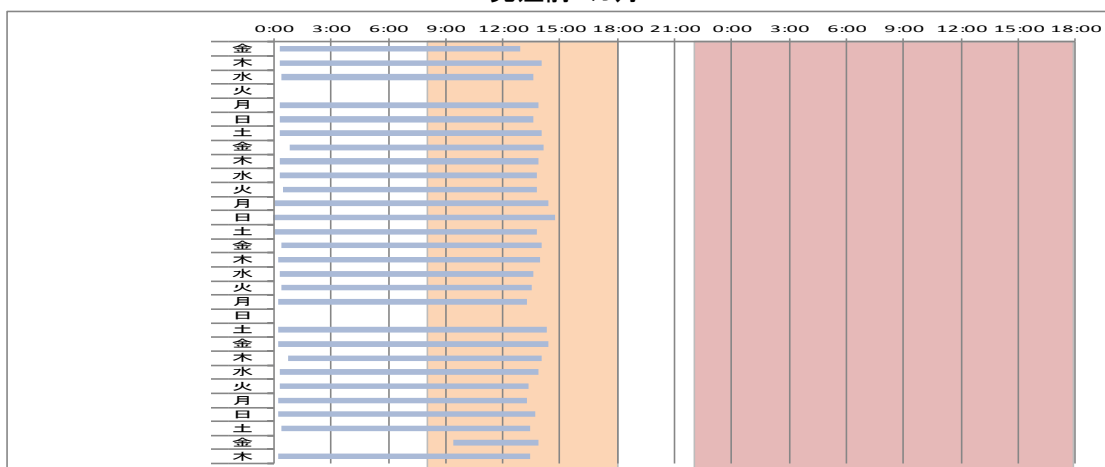
ケース01（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

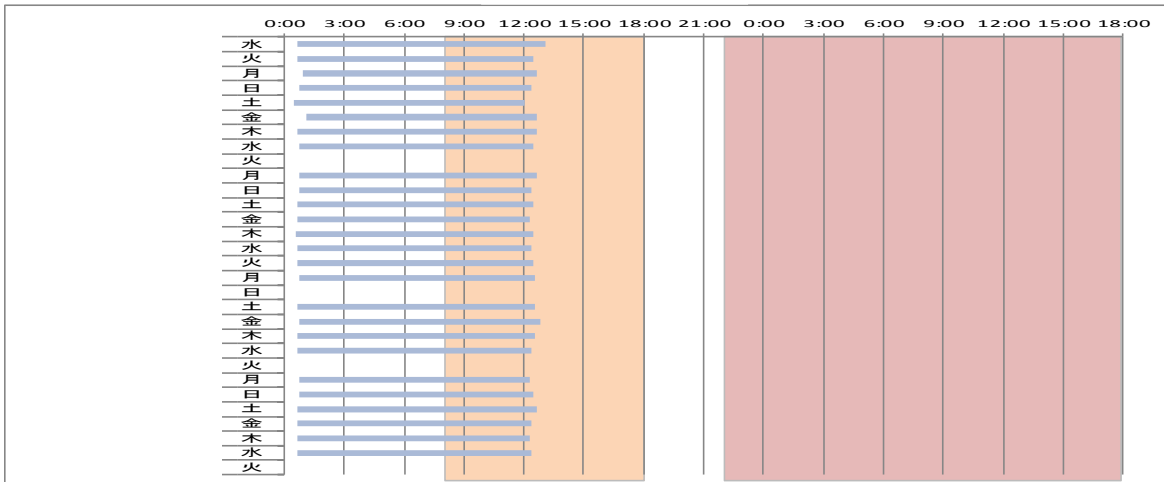
深夜の出社（深夜0時～1時）、休日不足、連続勤務（最長24日）

- ・ 出社時刻が深夜0時～1時、退社が13時～14時程度、1勤務の拘束時間は13～14時間で一定であった。
- ・ 1ヶ月間の勤務日数は25日から29日（発症前2ヶ月）で、休日数が少ない。発症前6ヶ月間で連休の配置は1回だけであった。
- ・ 休日が極端に少ない分、勤務が連続していた。22日間連続（発症前4ヶ月）、24日間連続（発症前2ヶ月）、17日間連続（発症前2ヶ月～1ヶ月）、15日間連続（発症前1ヶ月、12月中旬から下旬）と、6ヶ月間に10日以上連続勤務が4回記録されていた。とりわけ11月上旬から年始1月上旬までの58日間の休日は2日のみであった。
- ・ 発症の6ヶ月前から順に、1ヶ月間の勤務日数は、26日、26日、28日、25日、29日、28日というように、3ヶ月前までは、週1回の休日が確保（発症前4ヶ月を除く）されていたが、発症前2ヶ月から、年末へ向けて休日の配置が極端に少なくなっていた。

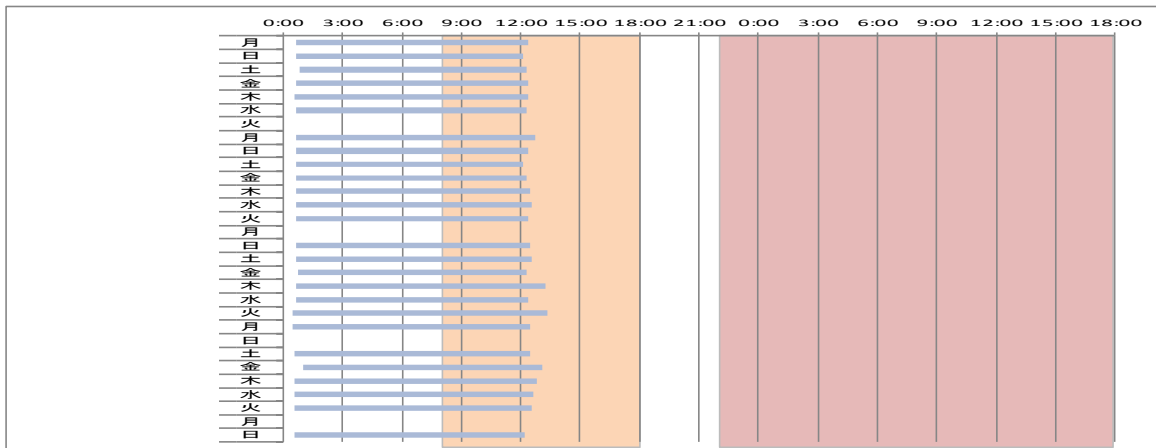
発症前1カ月



発症前 5 カ月



発症前 6 カ月



ケース02（バス運転手）発症前2ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

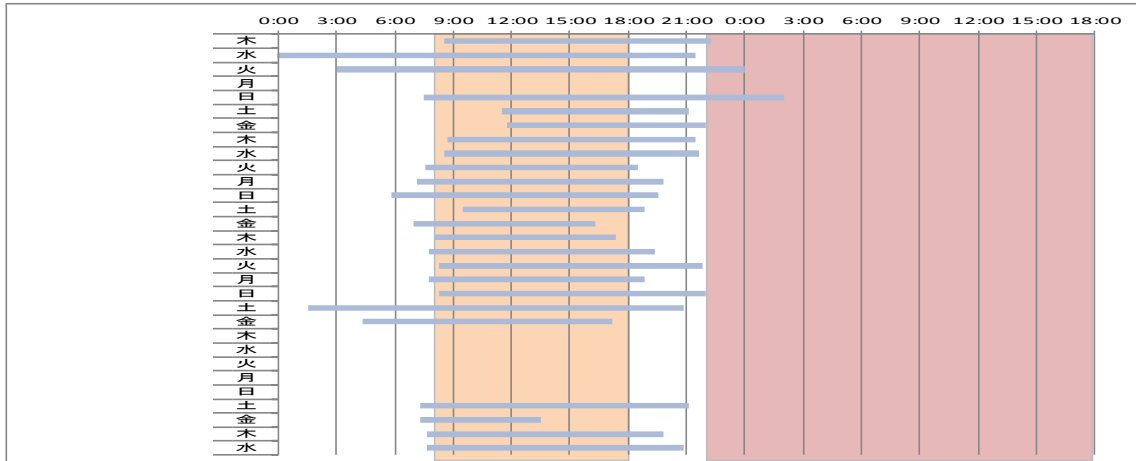
連続勤務（最長17日）、不規則勤務、発症直前の2日運行（42時間半の拘束）

- ・ 1ヶ月間の勤務日数は、両月とも24日であった。
- ・ 休日は、それぞれ6日間ずつ配置されたが、2ヶ月前は3連休が1回、1ヶ月前は5連休が配置されたものの、定期的な休日はなく、とくに発症前1ヶ月では、17日間の連続勤務が行われた。
- ・ 出社時刻は1時半～4時過ぎの深夜に及んだ3例（うち1例は2日拘束、後述）を除き、ほぼ6時～9時のことが多かったが、12時くらいや15時の出社も散見され、全体に不規則であった。退社時刻は10時くらいから翌朝の5時半くらいまで、日差が大きかった。
- ・ 拘束時間は9時間から13時間くらいのこと多かったが、なかには19時間超（10月下旬）や22時間（10月上旬）のこともあった。
- ・ 発症の3日前（11月中旬の2日間）からは、深夜3時出社で翌日の21時過ぎまでの2日拘束

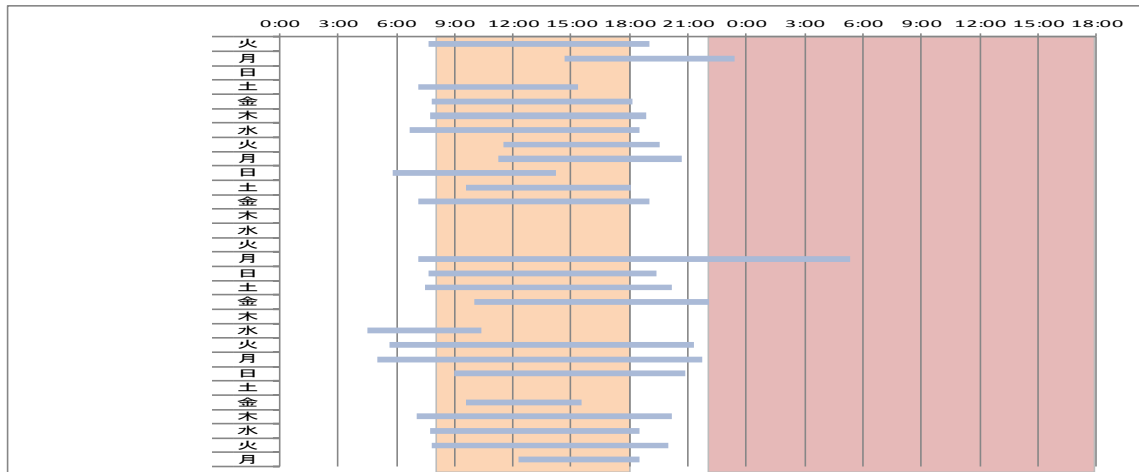
の運行があった。

- ・ 発症前の勤務の状況は、5連休、17日間の連続勤務、休日、2日運行（42時間半の拘束）、8時半～22時過ぎまでの勤務を経て、発症へつながった。

発症前1カ月



発症前2カ月



ケース03（タクシー乗務員）発症前2ヶ月分の記録から

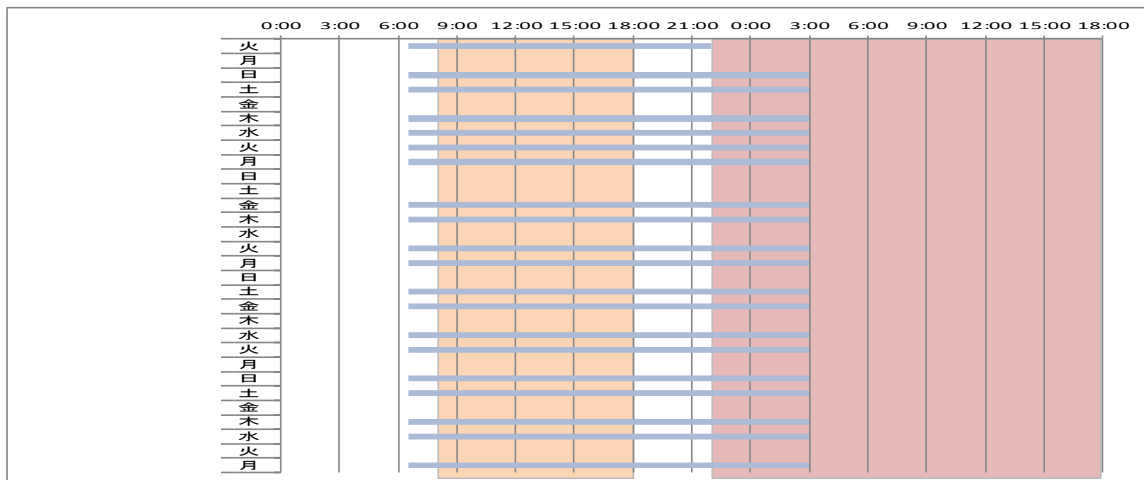
【本ケースのポイント】

隔日勤務の変形、休日不足、短勤務間隔（短時間の休息期間）

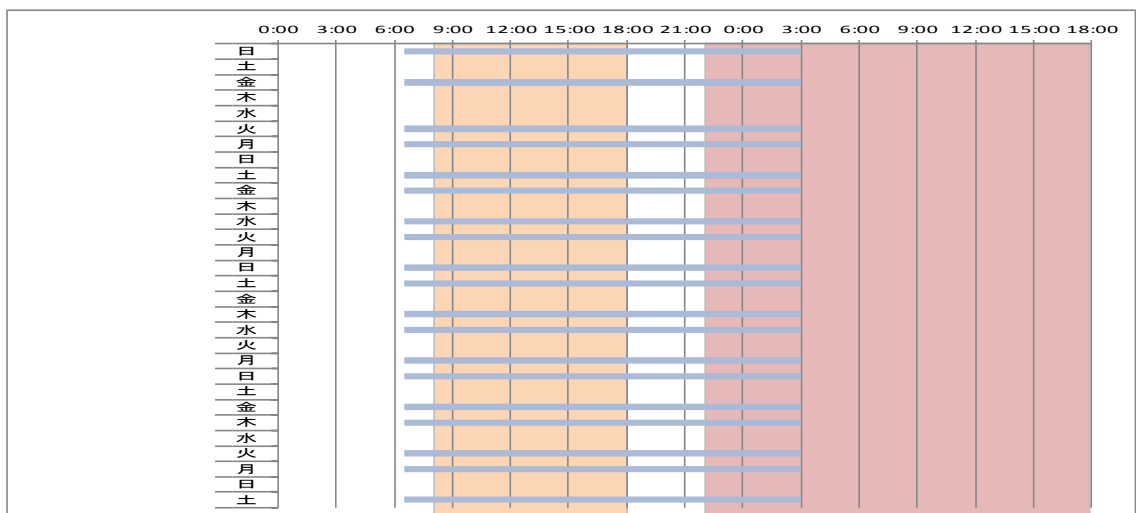
- ・ 出社時刻は6時半で一定していた。また退社時刻は深夜3時で一定していた。1勤務当たりの拘束時間は20時間半であった。
- ・ 本例は隔日勤務であるが、月間の勤務回数は発症前2ヶ月が19勤務、1ヶ月が20勤務であった。通常の隔日勤務の場合、翌日が明け扱いで、非勤務になるが、本例は勤務、勤務、明けが通常パターンで、本来の休日は月に1回のみであった。
- ・ 発症前約1ヶ月間の勤務状況は、勤務、勤務、明けを7回繰り返した後、月1回の休日、4勤

務、明け、2 勤務、明け、勤務 2 日目に発症した。発症 9 日前からの 4 日連続の約 20 時間半の隔日勤務では、したがってこの間の休息期間はわずかに 3 時間半であった。

発症前 1 カ月



発症前 2 カ月



ケース 04（タクシー乗務員）発症前 6 ヶ月分の記録から

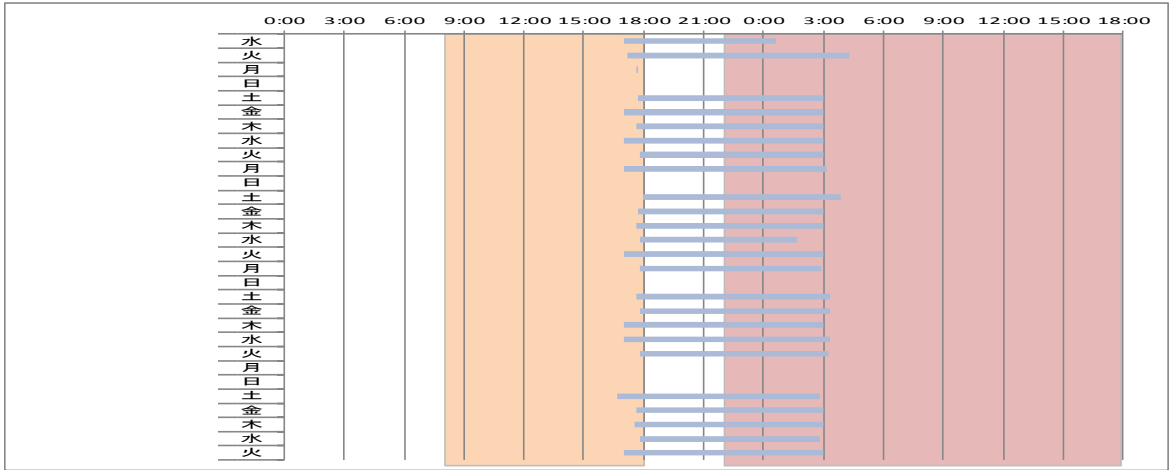
【本ケースのポイント】

勤務制の変更、夜間専門運行、休日数の削減（勤務日数の増加）

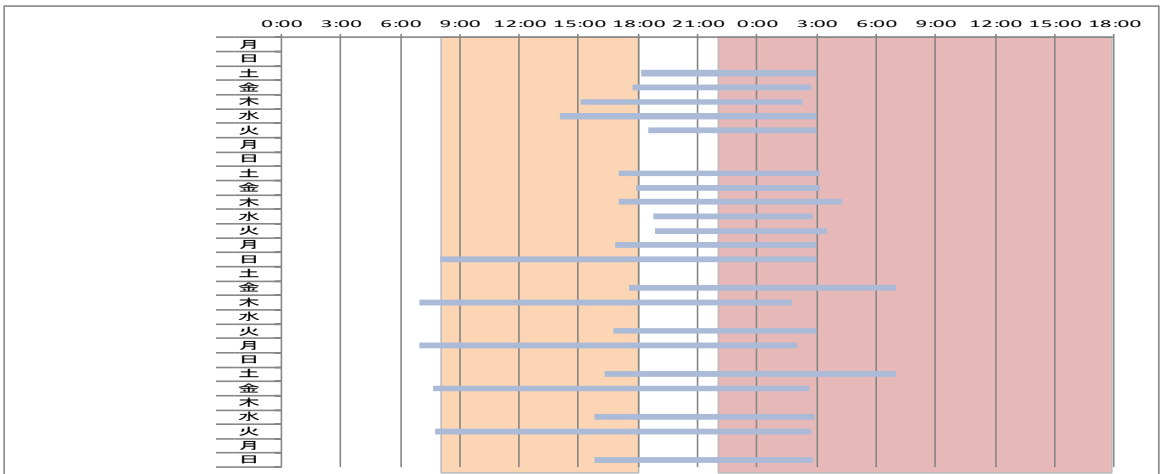
- ・ 発症前 1 ヶ月半（発症の 44 日前、11 月 18 日）から勤務制が変化した。それまでは、2 車 3 人制で、1 日目 7 時～翌 3 時、2 日目 16 時半～翌 3 時、3 日目明けを繰り返す勤務タイプであったが、11 月 18 日からは 18 時～翌 3 時までの夜間専門の勤務となった。
- ・ 1 ヶ月間の勤務回数は発症前 6 ヶ月から順に、20 回、20 回、19 回、20 回、21 回、24 回というように、勤務制を変えることにより、勤務日数が増加した。
- ・ 勤務制が変化する前、2 車 3 人制の 2 日目の勤務は、16 時半～翌 3 時であるが、その勤務終了時刻が 6 時～7 時くらいまで、約 3、4 時間延長されるケースが月に 3 回程度みられていた。

- ・ 夜間専従勤務への変更後は、5勤2休-5勤2休-5勤2休-5勤1休-6勤1休-6勤2休というように、年末へ向けて休日数の削減が行われた。

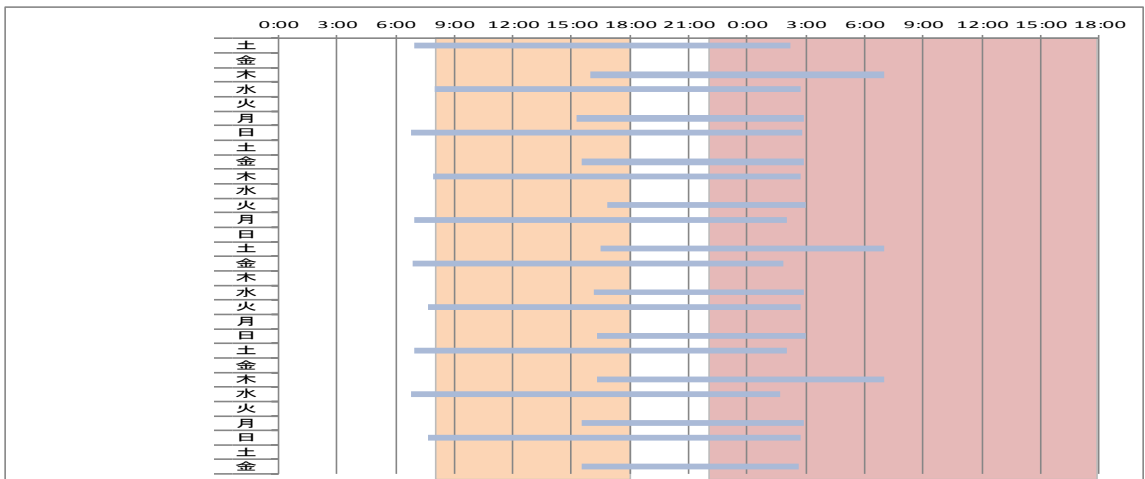
発症前1カ月



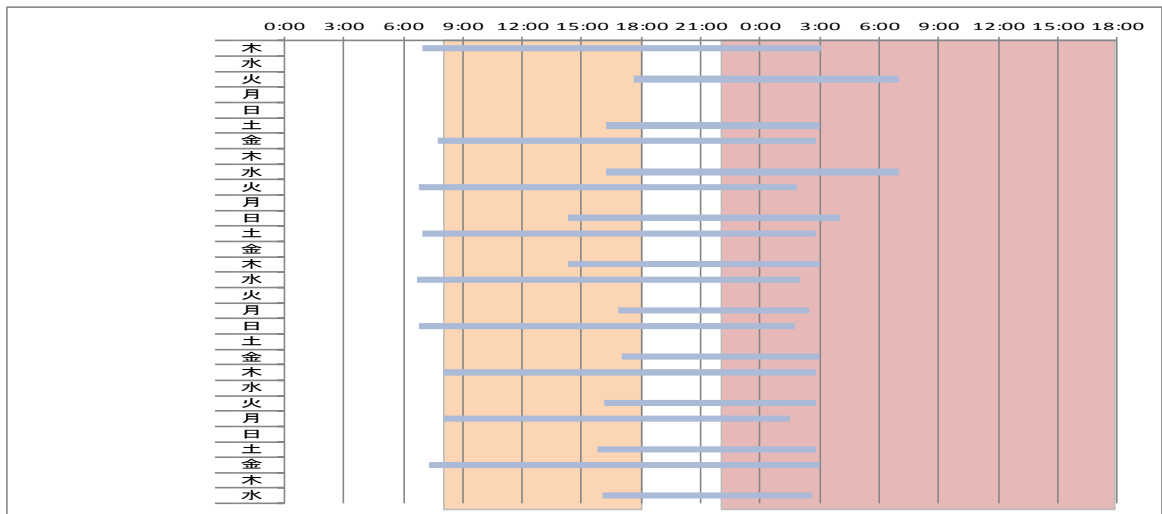
発症前2カ月



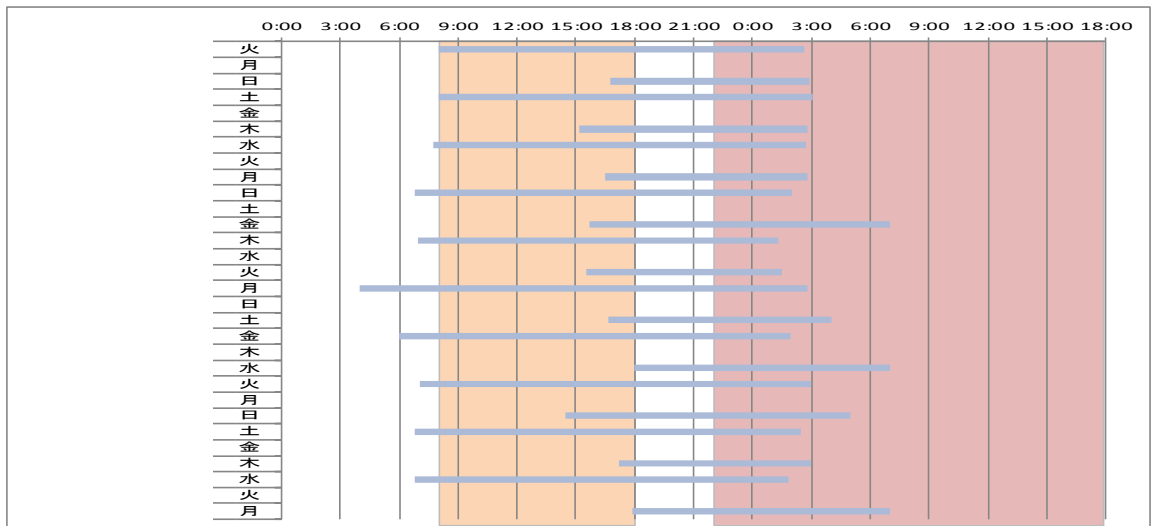
発症前3カ月



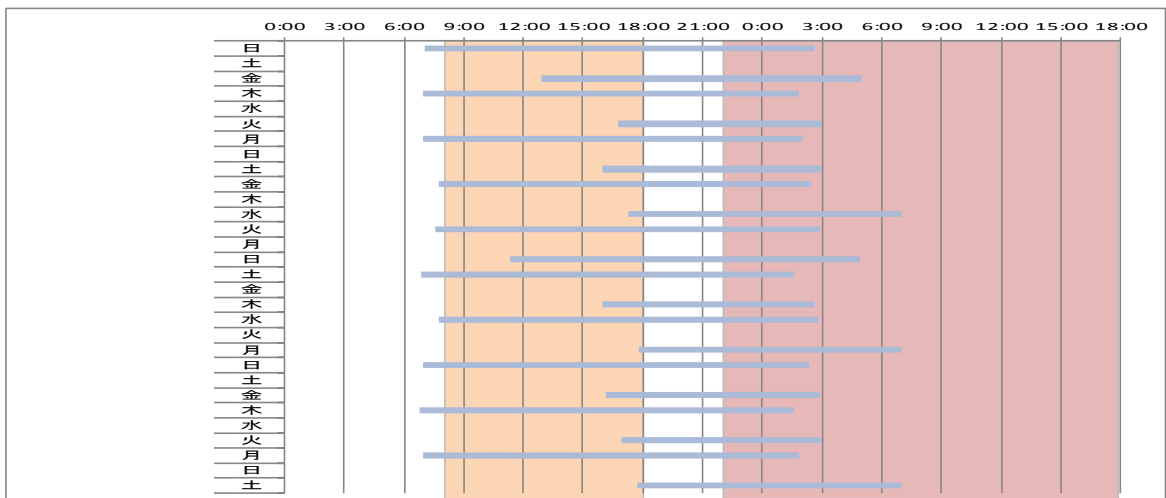
発症前 4 力月



発症前 5 力月



発症前 6 力月



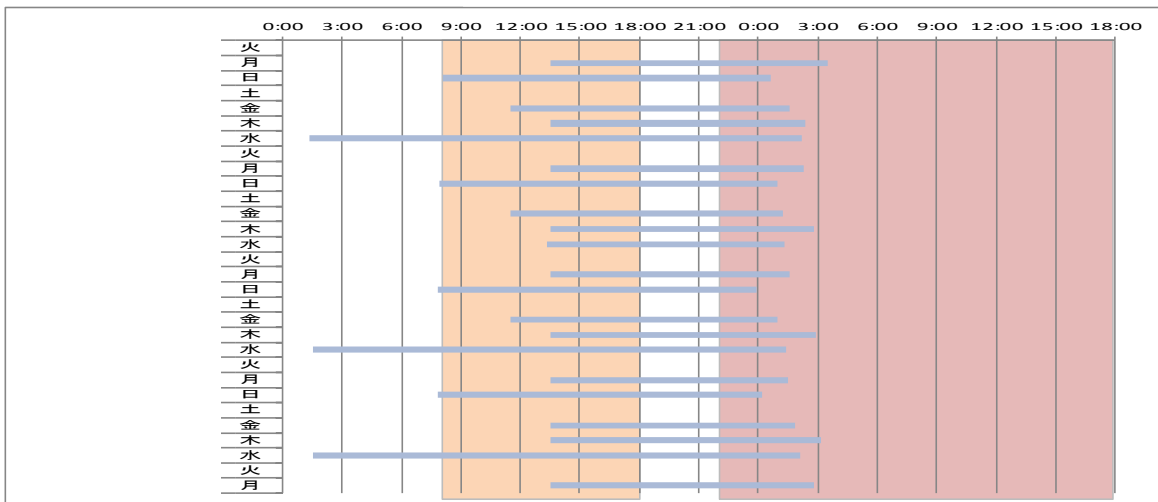
ケース05（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

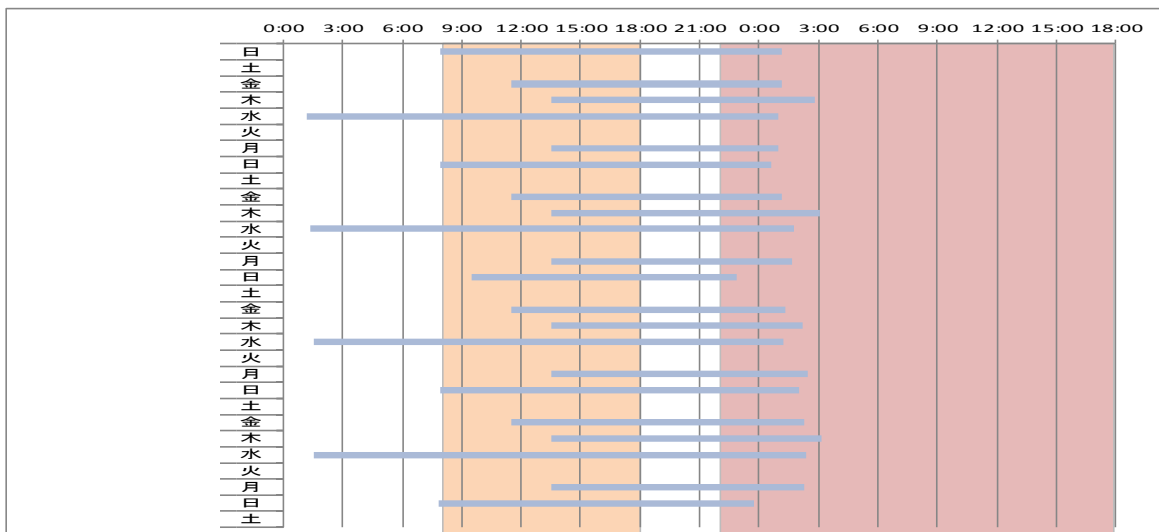
不規則勤務、長時間勤務、3勤1休-2勤1休パターン

- 1ヶ月当たりの勤務回数は、21回から22回であった。
- 休日は火曜と土曜の週休2日制で、勤務パターンとしては3勤1休-2勤1休を規則的に繰り返していた。
- 入社時刻の変動が大きいことと相まって、勤務の拘束時間は、日差が大きい。実際の勤務パターンは1週を単位に、1時半、13時半、13時半、休日、8時、13時半、休日を繰り返している。一方、退社時刻は深夜の0時過ぎから3時くらいのことが多い。
- 勤務の拘束時間は3勤1休の初日（水曜）が長いが、25時間半くらいである。また、2勤1休初日（日曜）の拘束時間は19時間と、同様に長い。そのほかの月、木、金曜は12～13時間であった。

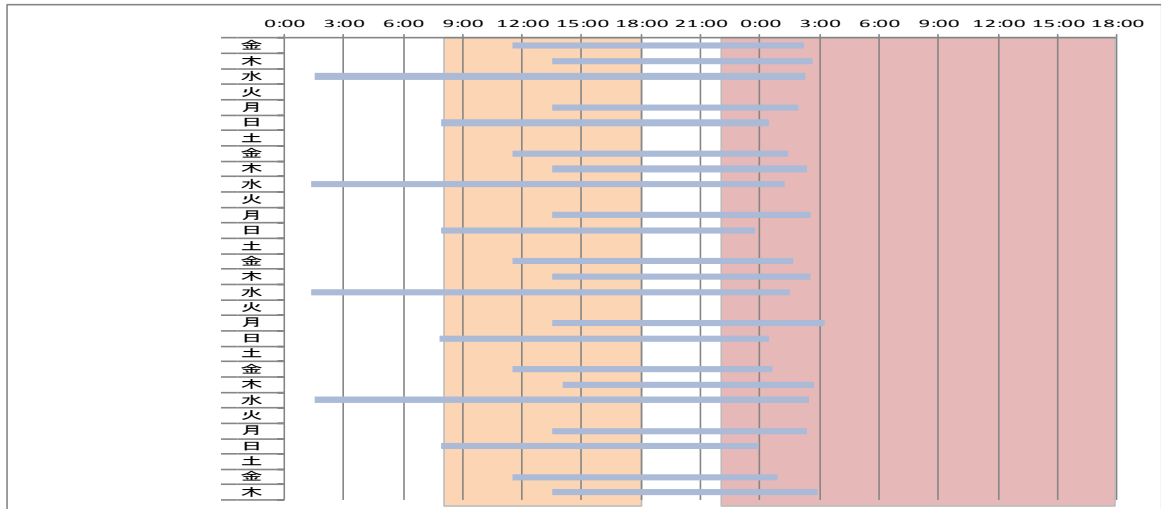
発症前1カ月



発症前2カ月



発症前3カ月



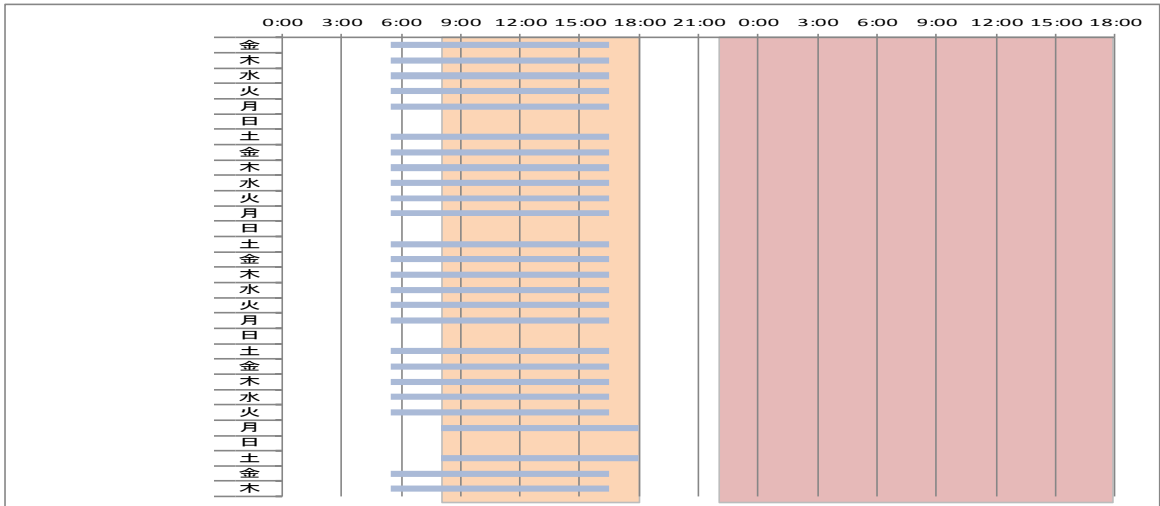
ケース06（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

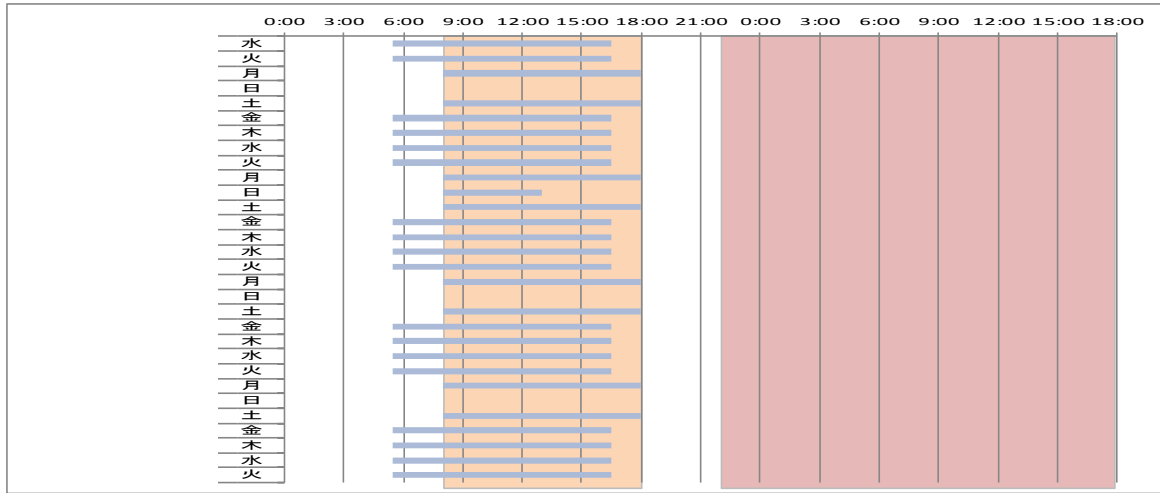
早朝出勤、休日不足、連続勤務（最長21日）、

- ・ 出勤時刻は早朝5時半のことが多いが、8時出勤も月に8~10回程度みられた（発症前1ヶ月のみ2回だった）。退社時刻は、16時半が一般的で、18時のことが、月に8~10回程度みられた（発症前1ヶ月のみ2回だった）。したがって、勤務の拘束時間は11時間のことが多かった。
- ・ 1ヶ月当たりの勤務回数は、発症前3ヶ月の22回を除き、26、27回を記録していた。週休制は、日曜休日が原則のようであるが、休出になったり、ほかの曜日に休んでいることも散見された。
- ・ 本例は、休出によって勤務が連続することがよくみられた。発症前6ヶ月から順に、10日以上連続勤務をピックアップすると、14日間（6ヶ月前）、13日間（5ヶ月前）、21日間（4ヶ月前）、14日間（3ヶ月前）、13日間（2ヶ月前）というように、10日間以上の連続勤務が常態化していた。

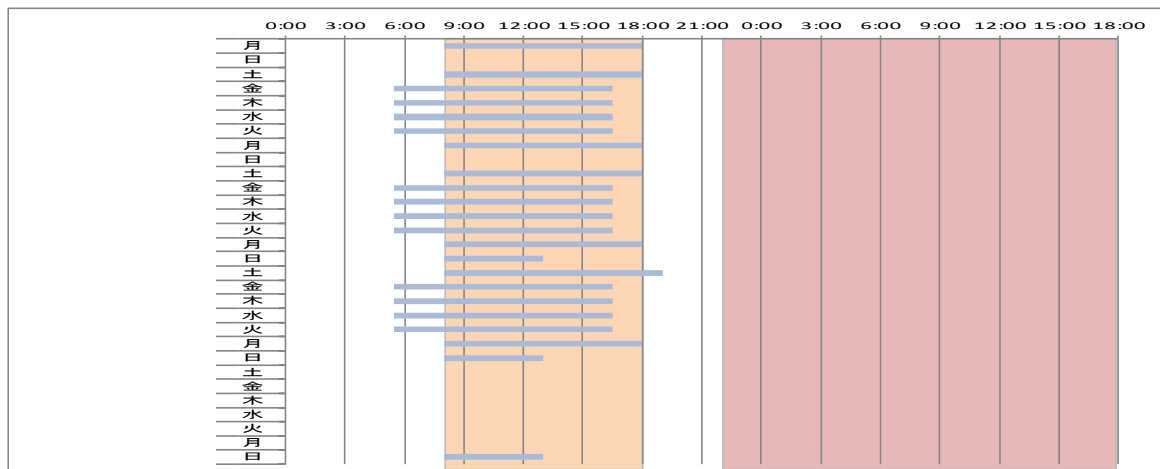
発症前1カ月



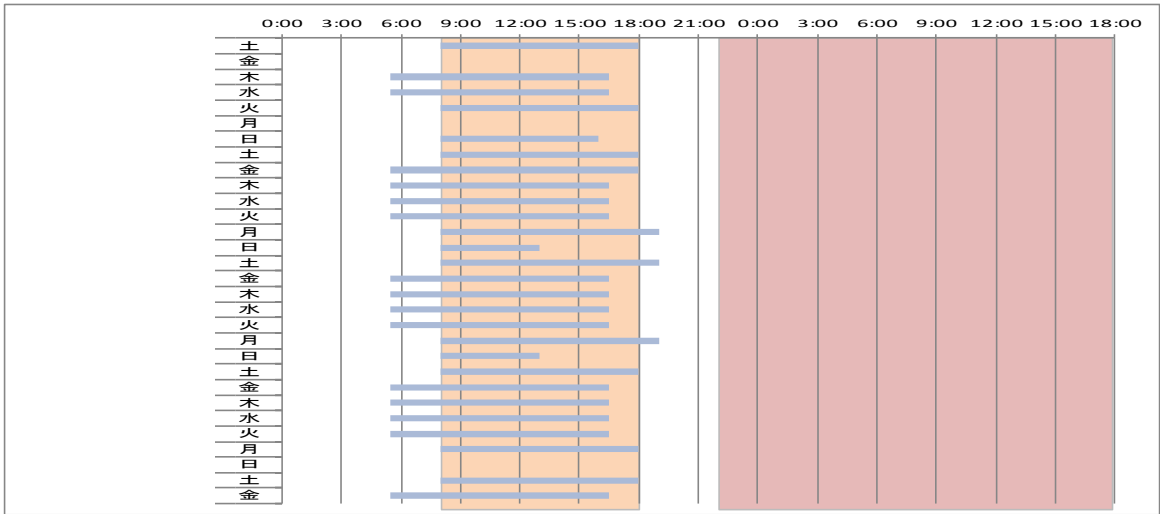
発症前2カ月



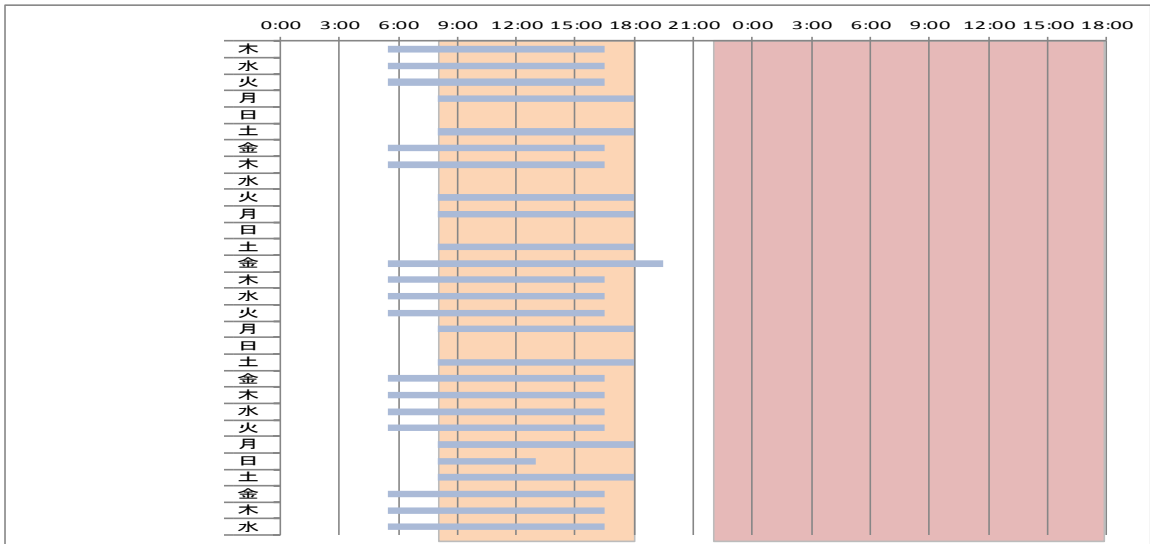
発症前3カ月



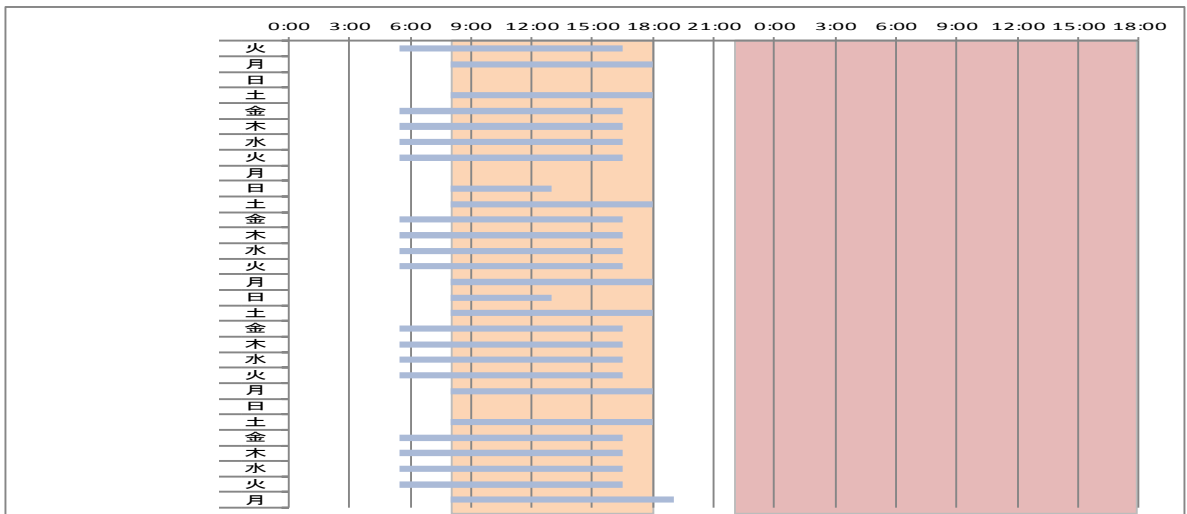
発症前 4 力月



発症前 5 力月



発症前 6 力月



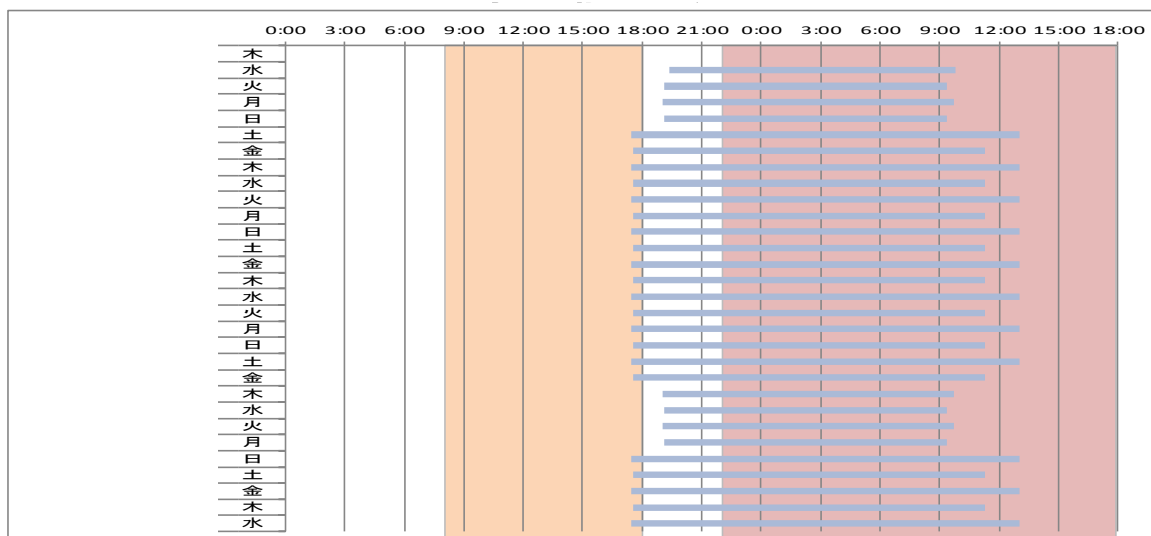
ケース07（バス運転手）発症前2ヶ月分（勤務状況の記録は8月上旬から9月下旬までの43日間）の記録から

【本ケースのポイント】

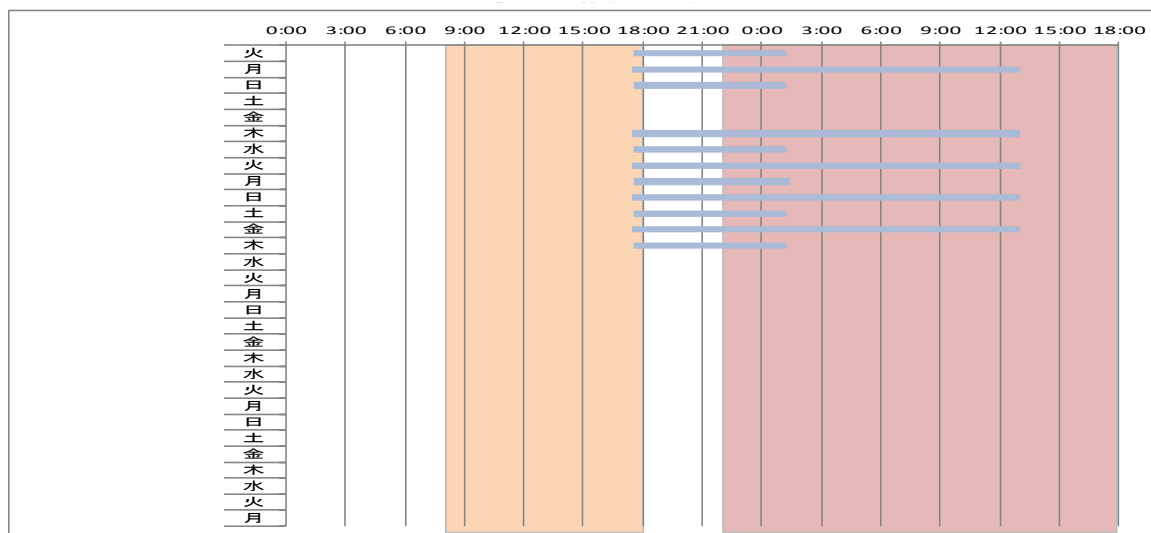
夜間専門運行、短勤務間隔（短時間の休息期間）、連続勤務（42日間）

- 出社時刻は、17時半から19時程度で比較的一定、退社時刻は、午前9時くらいから昼過ぎの13時くらいまでで、夜間専門の運行である。なお、発症前2ヶ月（8月下旬まで）の退社時刻は深夜の1時と昼過ぎの13時すぎとを繰り返し、不規則であった。
- 発症前1ヶ月のように、18時前から翌13時までの運行を繰り返せば、休息期間はわずかに5時間程度しか確保されない状態であった。
- 毎日の勤務は、測定不能とされた8月中旬の2日間を含め、記録がある42日間は休日が配置されずに連続勤務を行った。

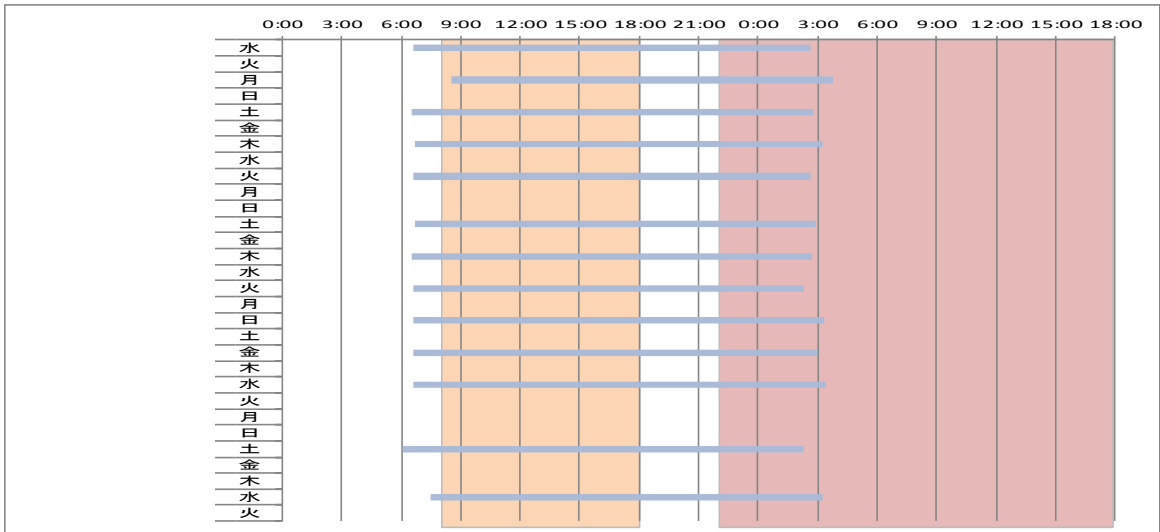
発症前1カ月



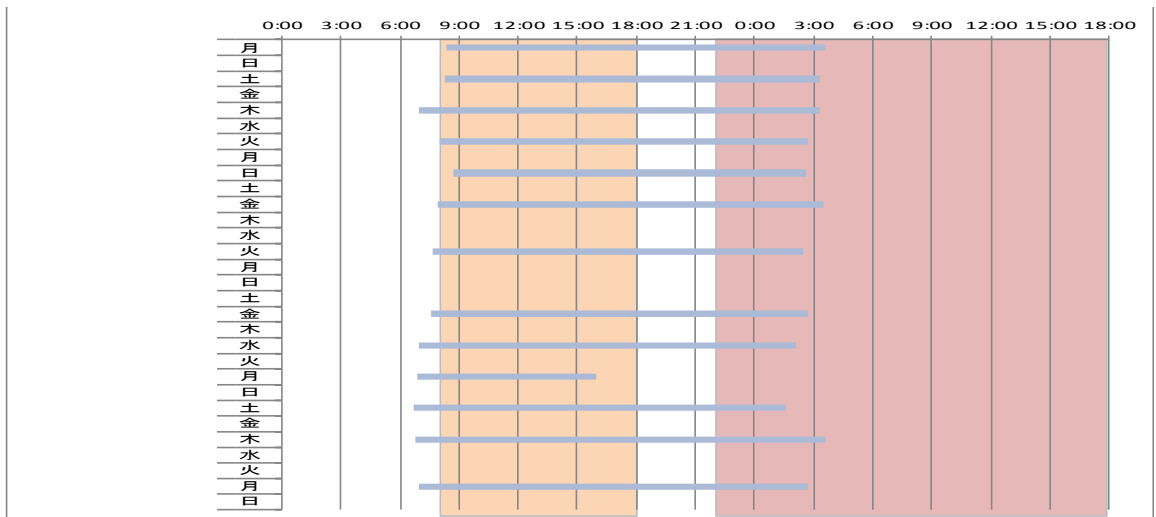
発症前2カ月



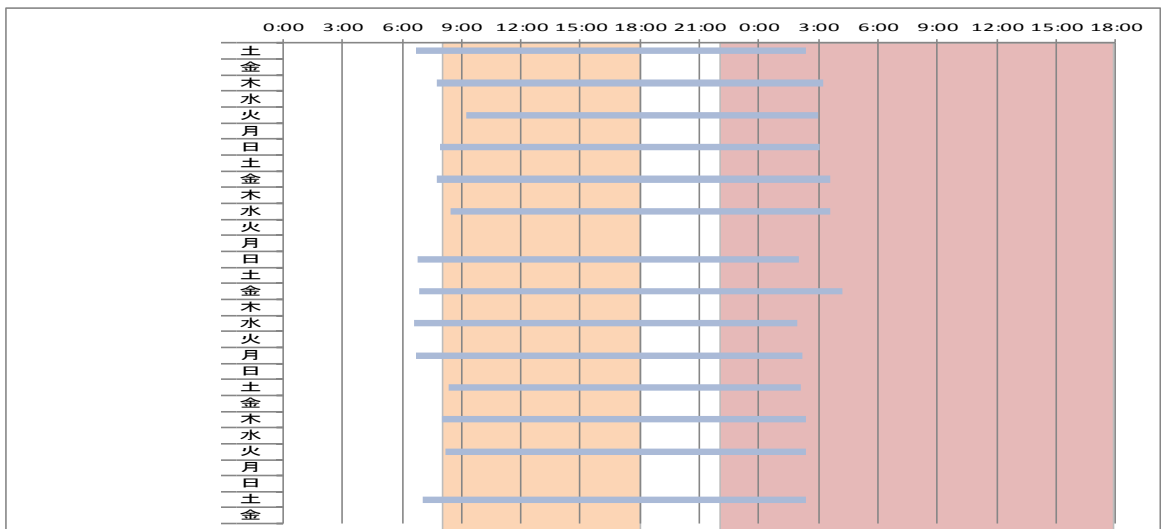
発症前 3 力月



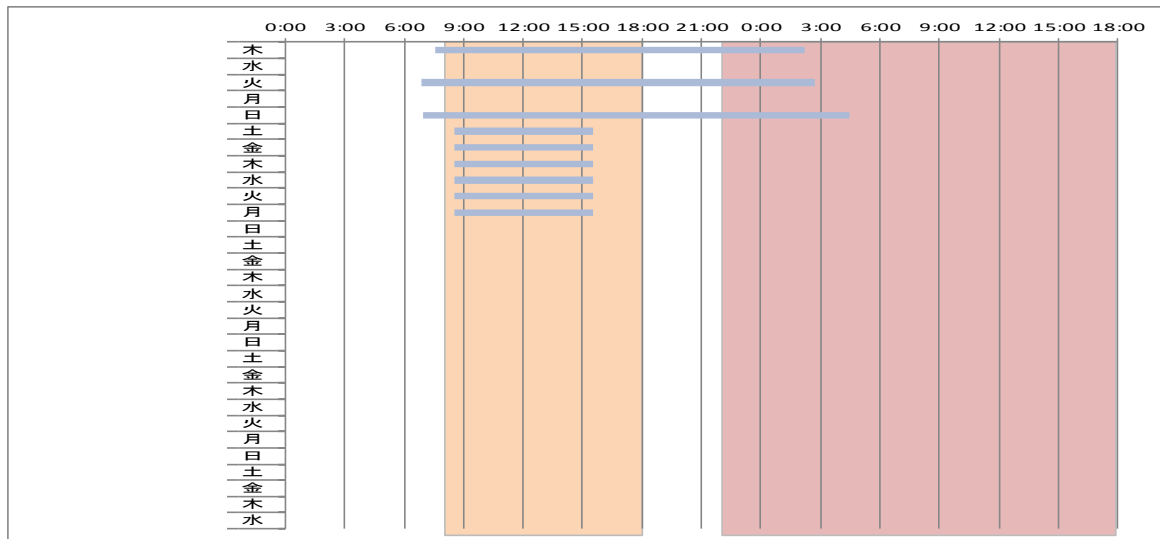
発症前 4 力月



発症前 5 力月



発症前6カ月



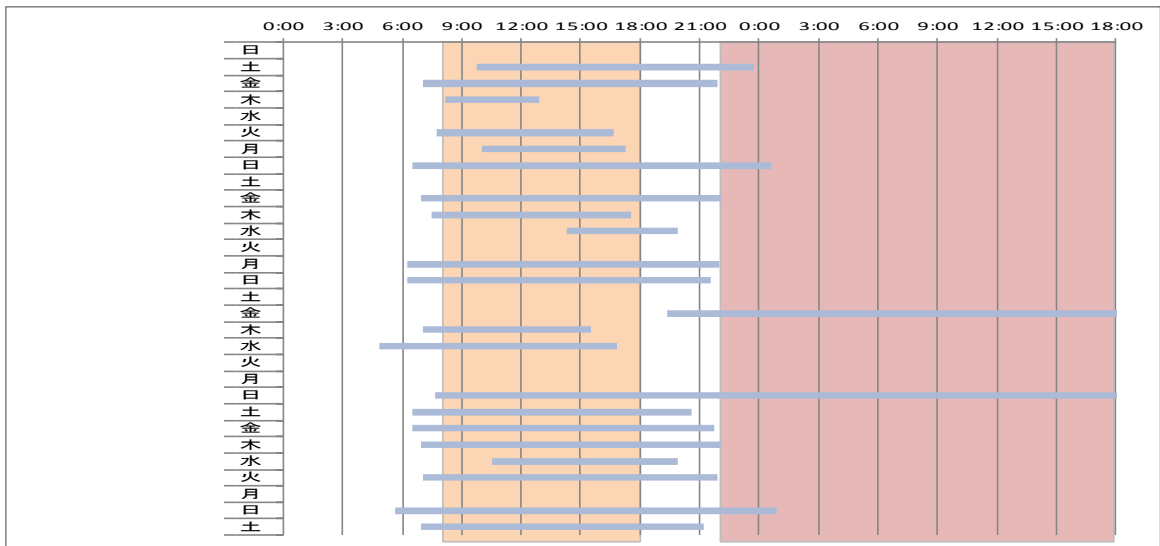
ケース09（バス運転手）発症前6ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

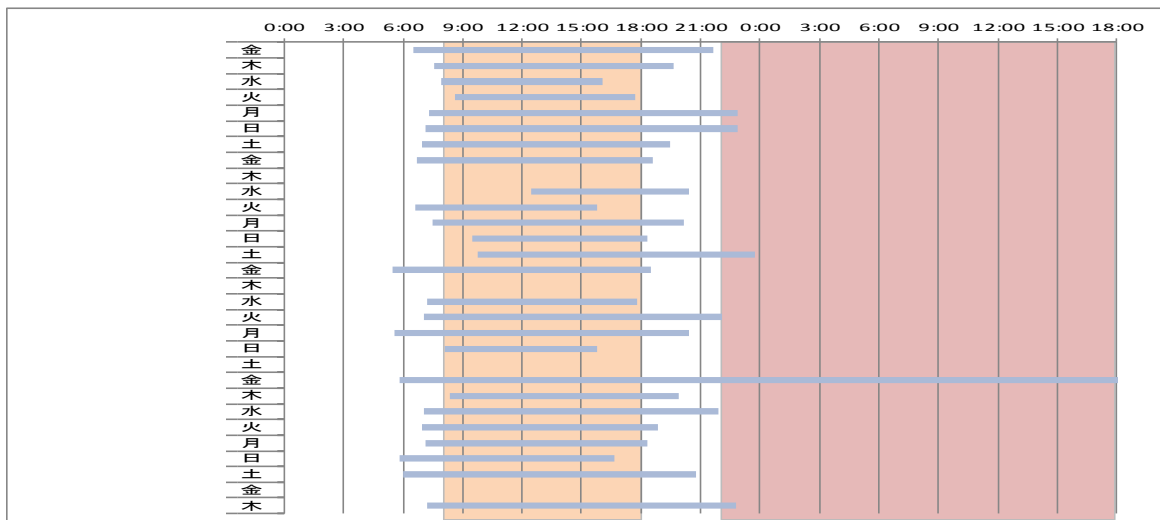
不規則勤務、深夜を含む長時間運行、休日不足

- ・ 出社時刻は、朝6時から9時頃が多いが、12時前後のことも散見され、不規則であった。また、退社時刻は13時から翌0時過ぎまでに分布し、非常に不規則である。以上のような出退社の状況を反映し、勤務の拘束時間は長短入り交じり、不規則である。
- ・ こうした中に、月に1、2回深夜の長時間運行に従事している。発症前6ヶ月6時～翌18時の運行、発症前5ヶ月18時～翌18時、発症前3ヶ月21時から翌18時、発症前2ヶ月6時～翌18時、発症前1ヶ月8時～翌18時、19時半～翌18時の6回みられた。
- ・ 1ヶ月間の勤務回数は、17～26回であった。全体を通じて、連休は少ない。発症前5ヶ月には8月中旬には7日間の連続休日が配置されていたために勤務回数が17回と少なかった。そのほかでは、連休の配置は少なかった。

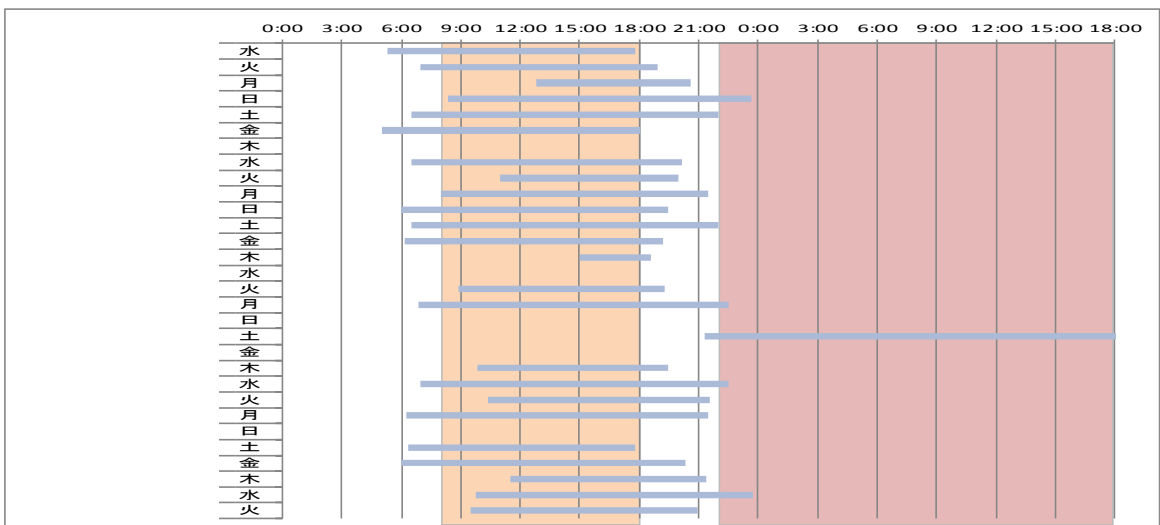
発症前 1 力月



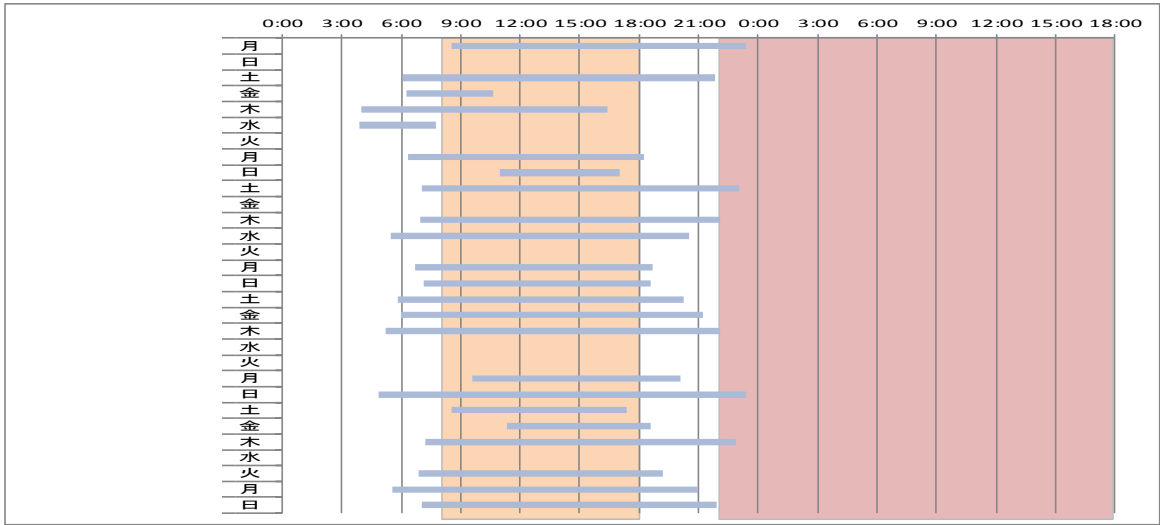
発症前 2 力月



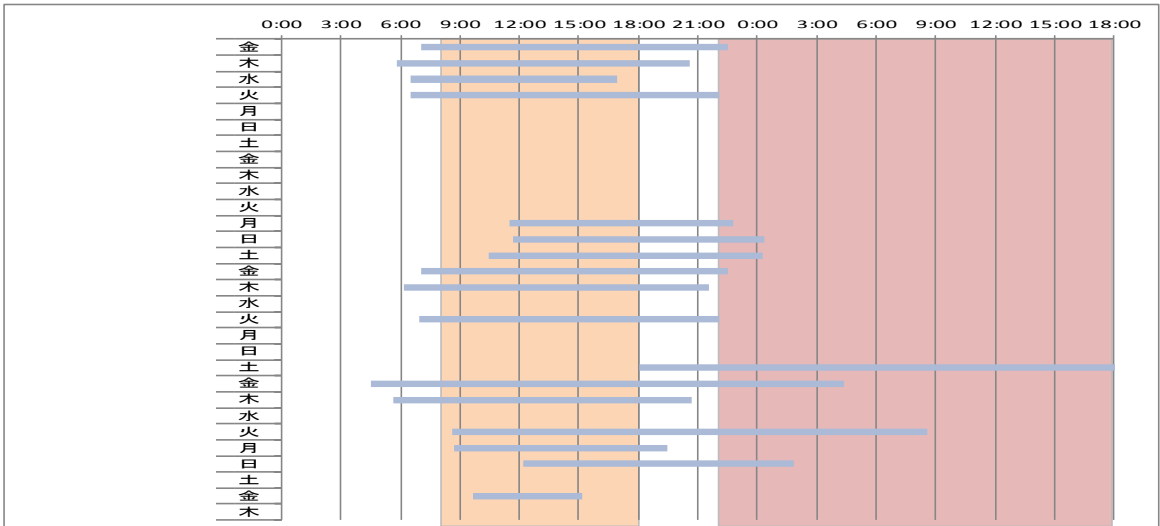
発症前 3 力月



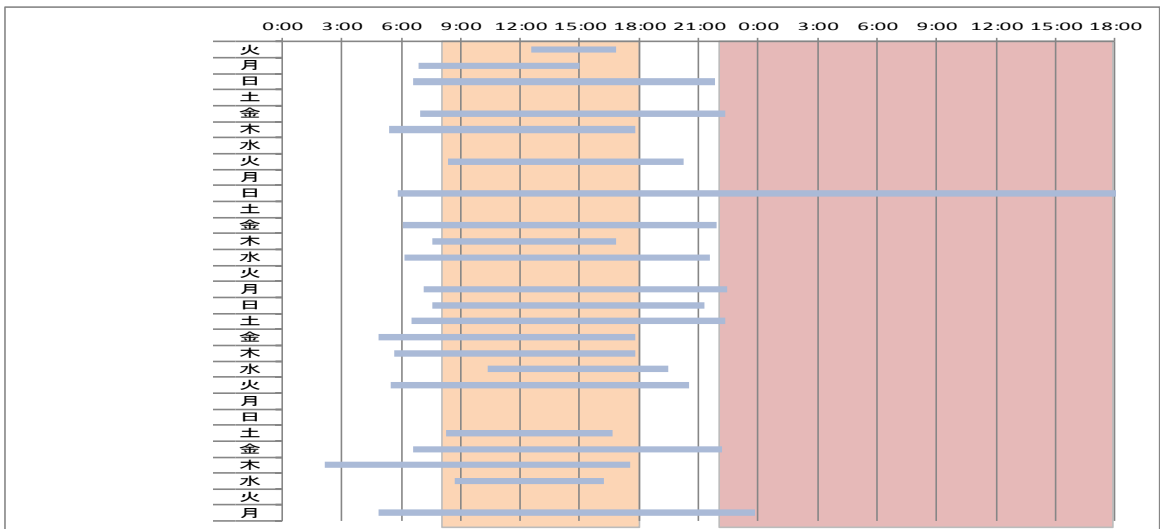
発症前 4 力月



発症前 5 力月



発症前 6 力月



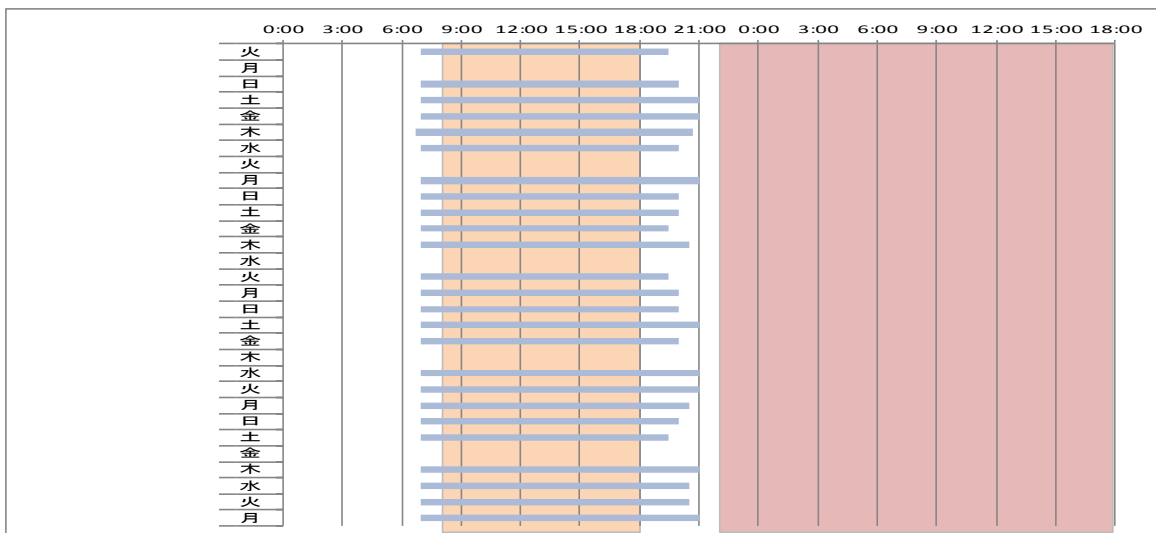
ケース10（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

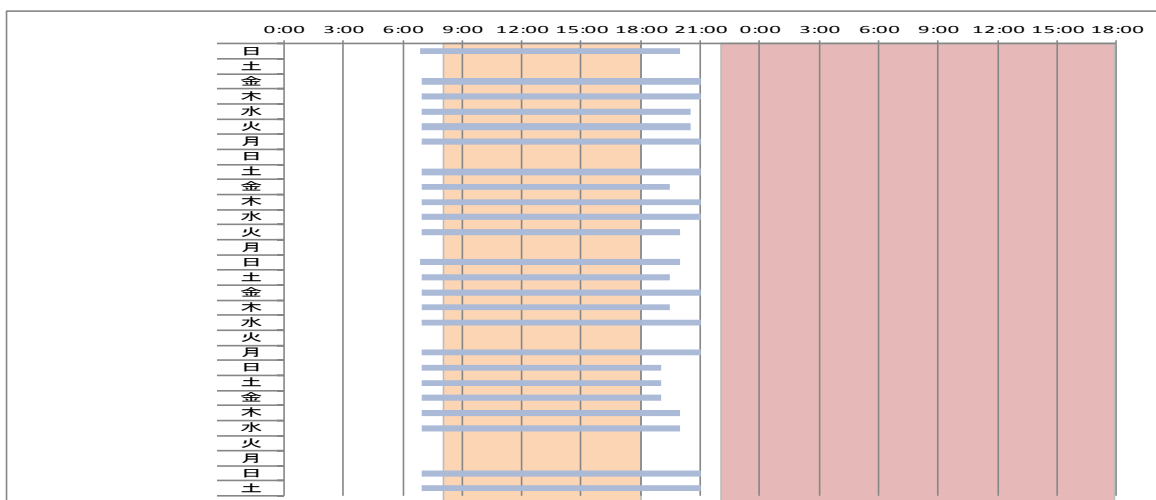
休日配置の変更、休日数の削減（勤務日数の増加）、勤務負荷の増強

- ・ 出社時刻は朝7時で一定していた。また、退社時刻は19時～21時の間で比較的一定であった。勤務の拘束時間は12時間から14時間程度であった。
- ・ 発症の56日前から、休日配置が、それまでの2日から1日に変更になった。このことの反映によって発症前6ヶ月から順に月間の勤務回数は、20回、22回、24回、22回、24回、25回と日を迫うにつれて増加していた。
- ・ これを別の側面からみると、発症の56日前（発症前2ヶ月）までは、6勤2休が基本であったが、それ以降では、6勤1休制に変化した。さらに、詳細な計算は必要であるが、連休制から、1日制に変更以降、勤務の拘束時間も平均的に1、2時間長くなっているようである。
- ・ 発症に向け、勤務の負荷が徐々に強くなっていることをみてとれる。

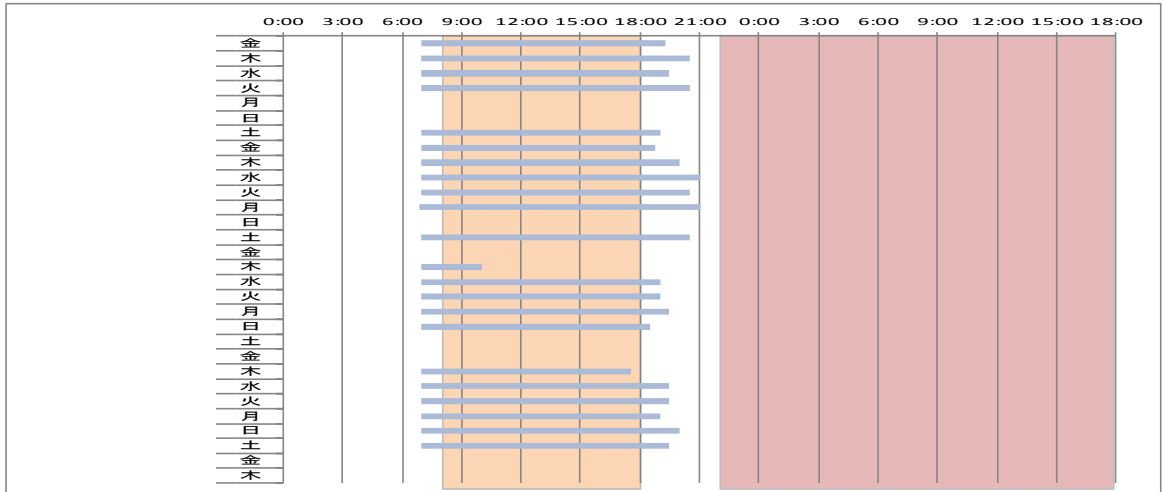
発症前1カ月



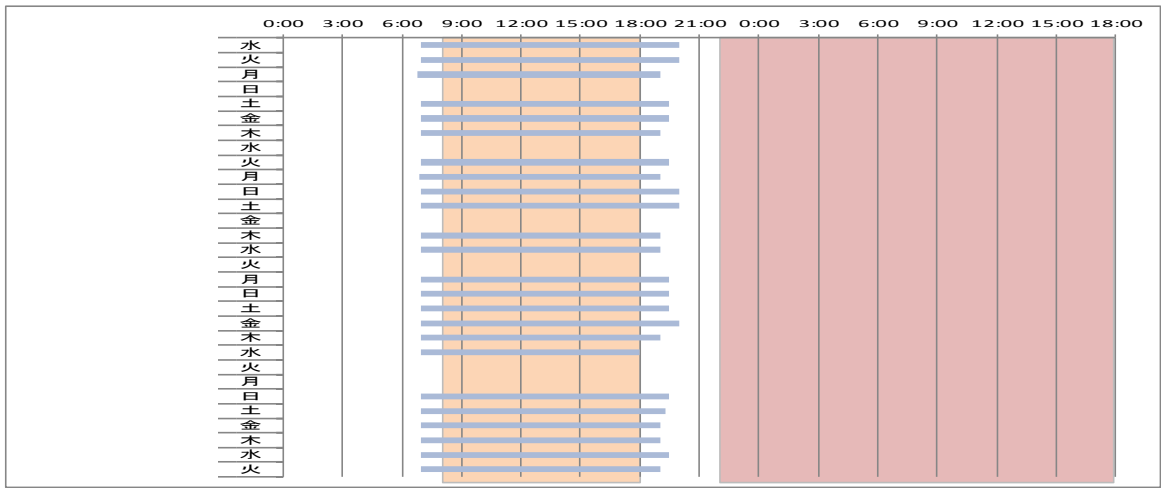
発症前2カ月



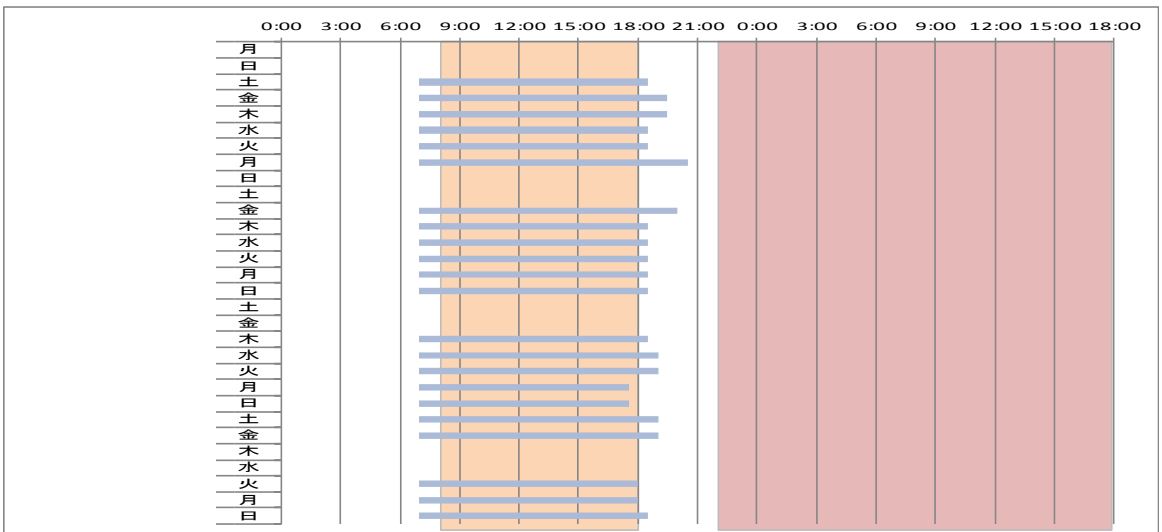
発症前 3 力月



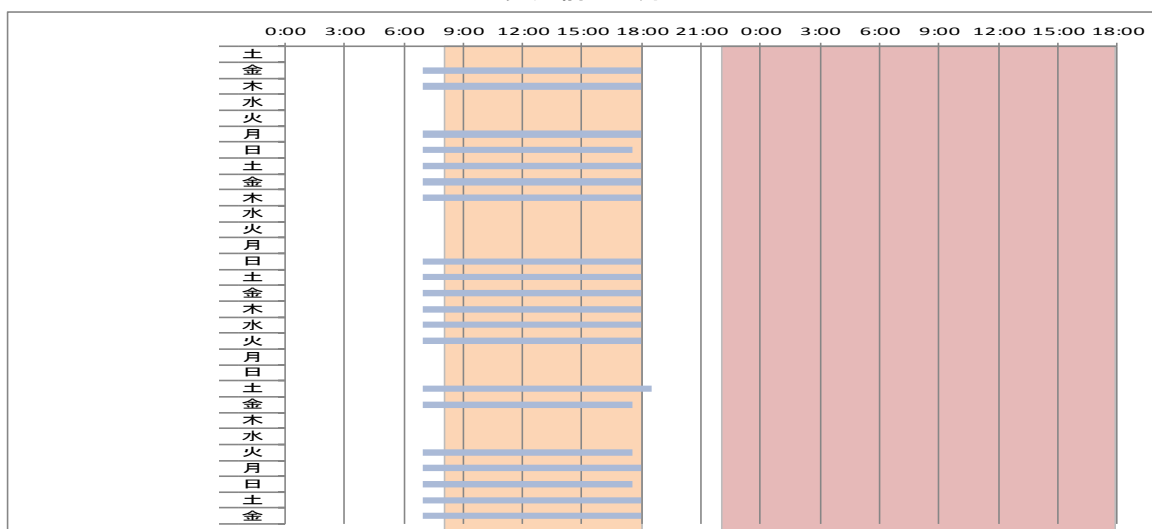
発症前 4 力月



発症前 5 力月



発症前 6 カ月



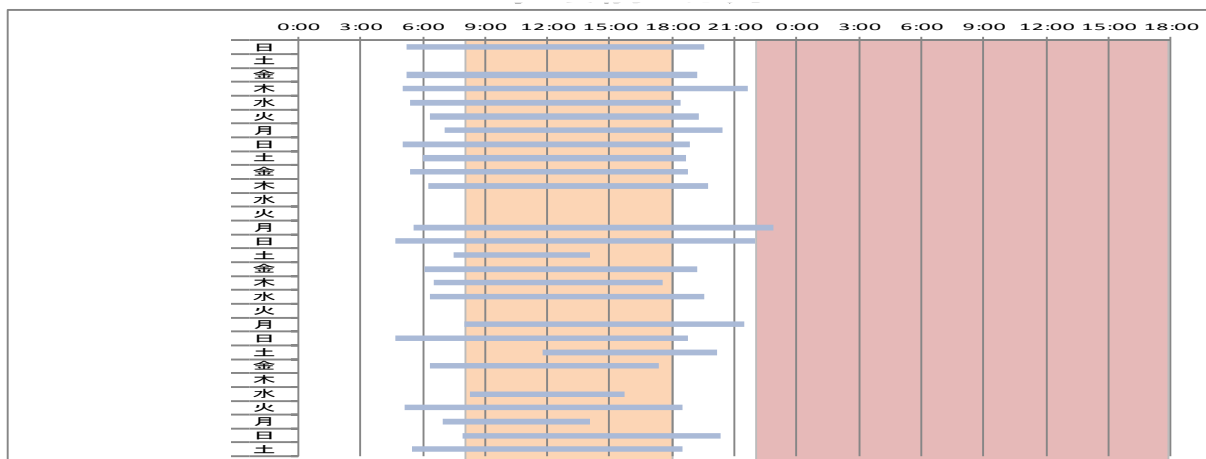
ケース 11 (バス運転手) 発症前 6 ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

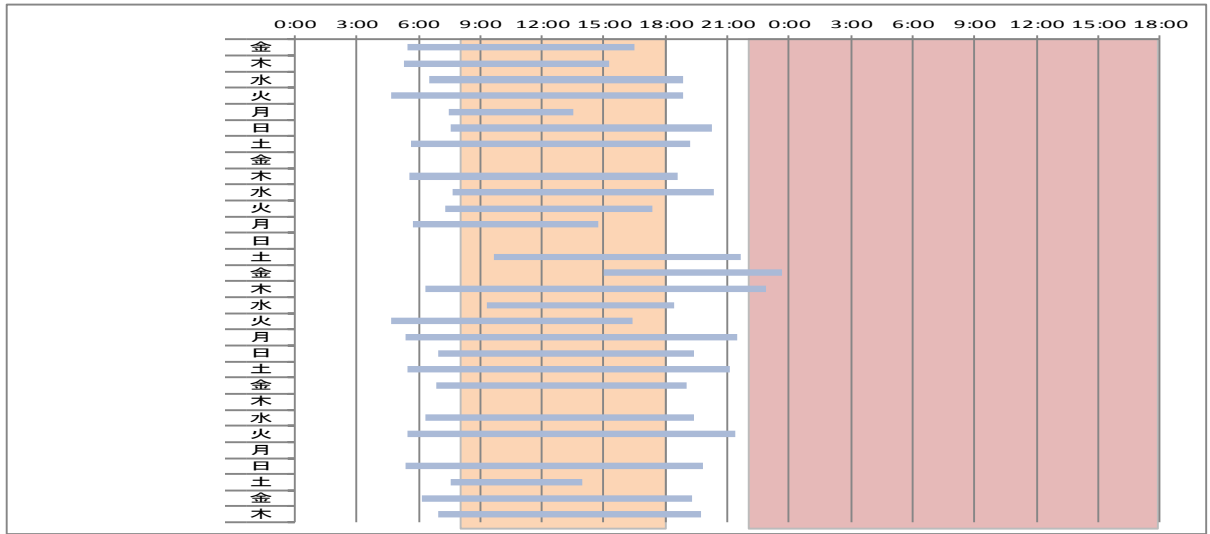
不規則勤務、休日不足

- ・ 出社時刻は、早朝 6 時から 10 時くらいのことが多いが、実際の分布は 3 時半から 20 時に広がり、勤務としては非常に不規則である。また退社時刻は、12 時から深夜 0 時に分布し、こちらも不規則である。
- ・ 勤務当たりの拘束時間は、長短入り交じり、出退社時刻の不規則さと相まじり、不規則な勤務となっている。
- ・ 1 ヶ月間の勤務回数は発症前 5 ヶ月の 22 回を除き、25、26 回と多い。連休配置は、6 ヶ月間で 3 回のみであった。
- ・ 発症へのプロセスは、連休後（約 4 ヶ月ぶり）9 連続勤務（13～16 時間の勤務）、休日、15 時間の勤務後のことであった。

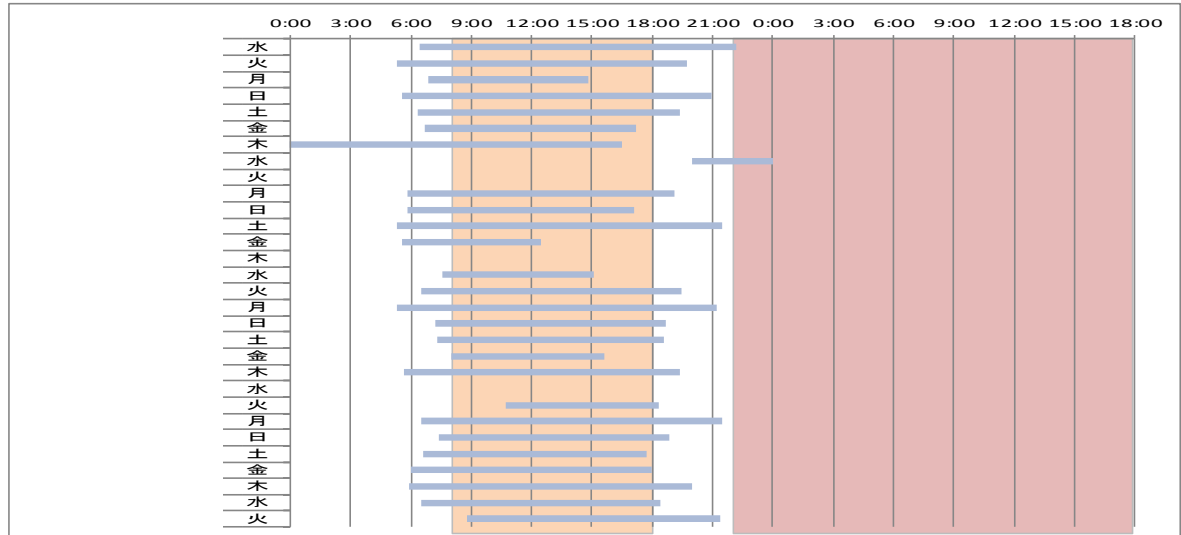
発症前 1 カ月



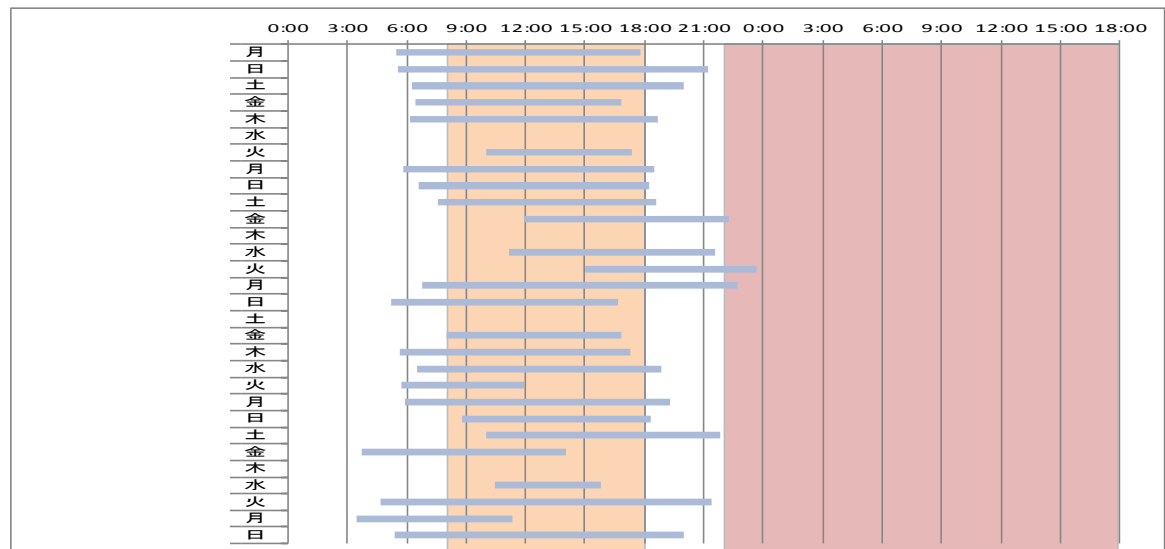
発症前 2 力月



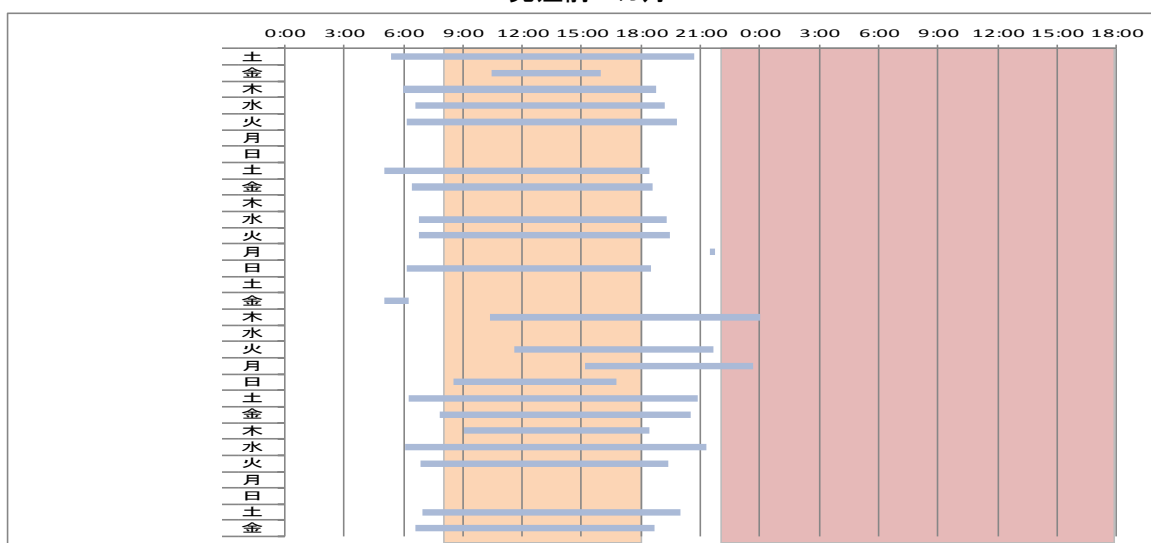
発症前 3 力月



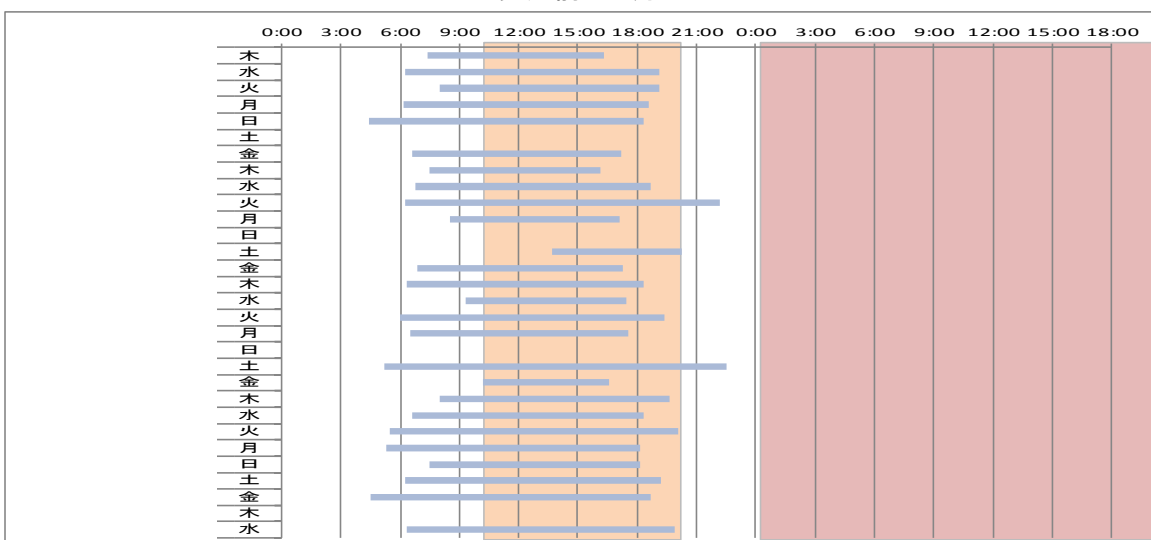
発症前 4 力月



発症前 5 カ月



発症前 6 カ月



ケース 1 2（トレーラー運転手）発症前 2 ヶ月分の記録から

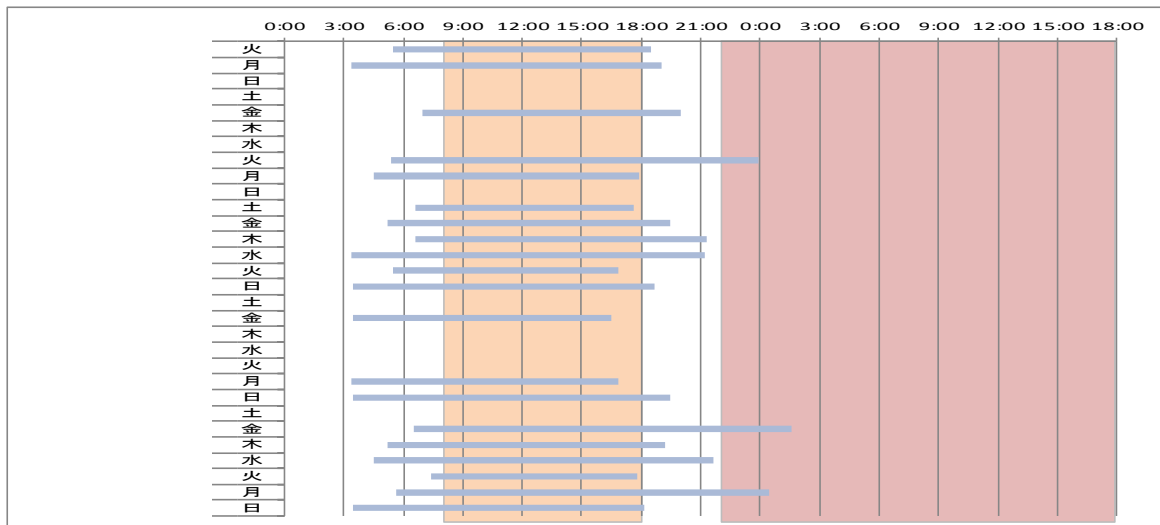
【本ケースのポイント】

不規則勤務、深夜・早朝の出勤

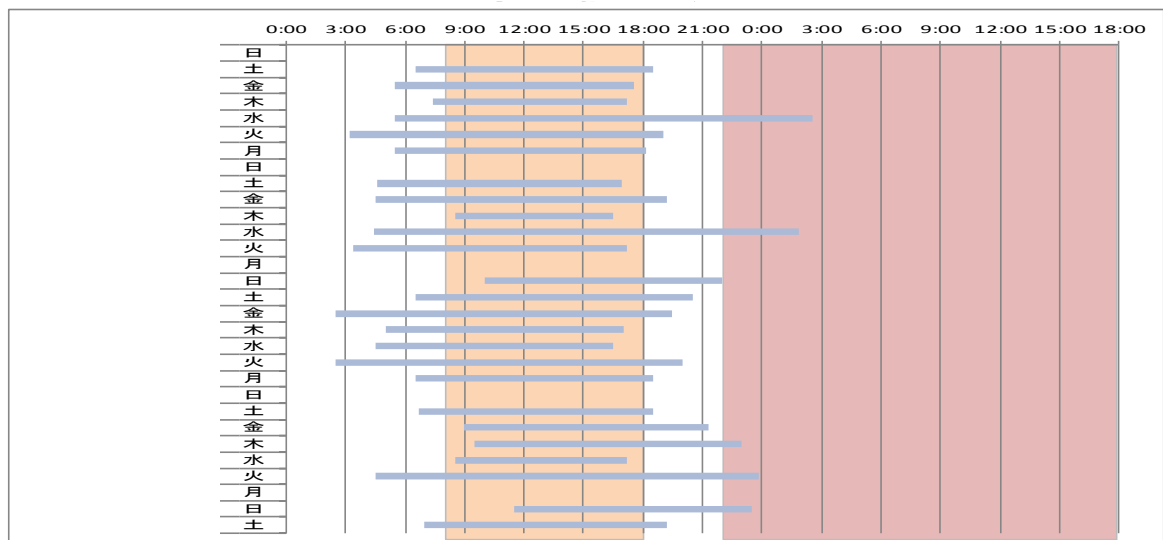
- ・ 出勤時刻は、深夜 3 時から 8 時くらいまでが多く、日々変動している。退社時刻は 16 時から深夜 3 時くらいまで分布し、非常に不規則である。
- ・ 勤務の拘束時間は、9 時間から長いと 21 時間くらいになることもあった。
- ・ 月間の勤務回数は、発症前 2 ヶ月は 25 日であったのに対し、1 ヶ月前は 20 勤務であった。発症前約 3 週間間に連休が 3 回挿入され、2 ヶ月前の連休なし状態と比べ勤務の密度は薄めであった。
- ・ 発症までの約 3 週間のプロセスは、3 連休、勤務、休日、6 勤務、休日、2 勤務、連休、勤務、

連休、2 勤務となり、早朝勤務は多いが、勤務と休日の配置関係に問題をみいだすことはできなかった。

発症前 1 カ月



発症前 2 カ月



ケース13（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

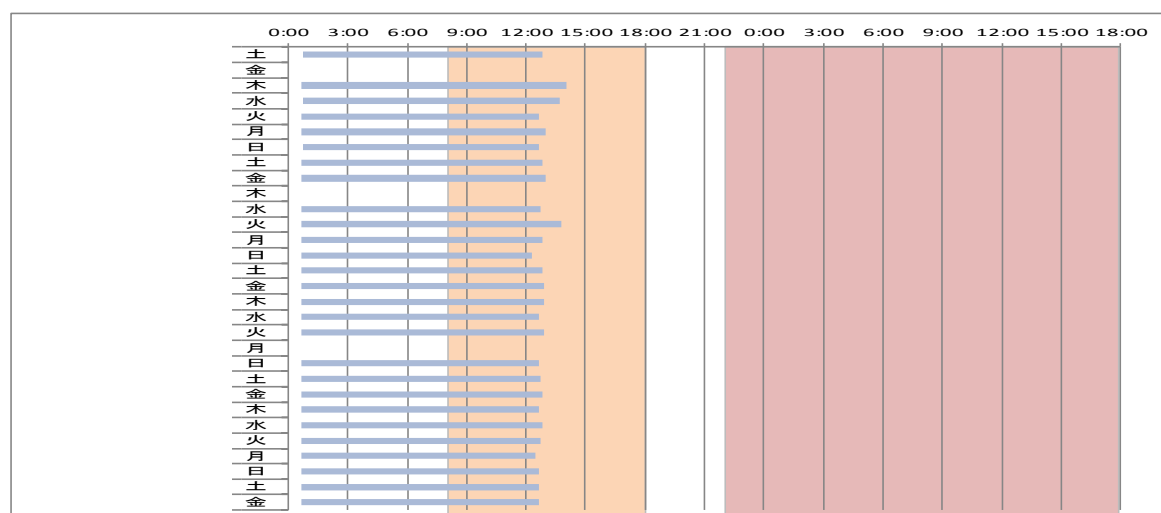
深夜の出社（深夜0時半）、休日不足、連続勤務（最長18日）

- ・ 出社時刻は、深夜の0時半で一定、退社時刻は12時半から14時くらいで、比較的一定であった。勤務の拘束時間は12～13時間であった。
- ・ 1ヶ月間の勤務回数は、27、28回で常態化している。一方、休日回数は、月に2、3回であった、連休は6ヶ月間で皆無であった。
- ・ 勤務が10日以上連続するケースをピックアップすると、11日間連続（6～5ヶ月前）、15日間連続（5ヶ月前）、18日間連続（5～4ヶ月前）、12日間連続（4ヶ月前）、15日間連続（4～3ヶ月前）、10日間連続（3ヶ月前）、11日間連続（3～2ヶ月前）というように頻発している様子を見てとれた。

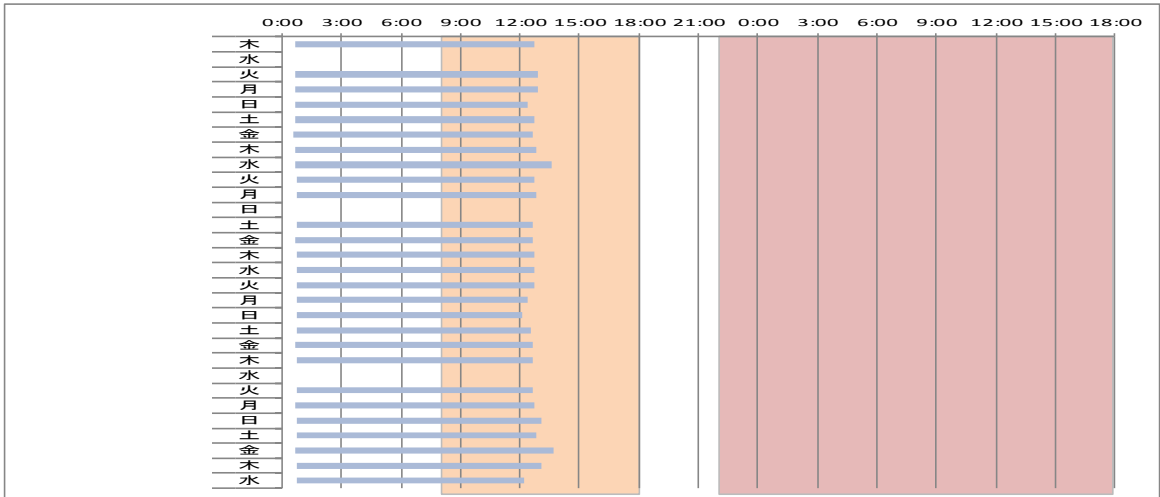
発症前1カ月



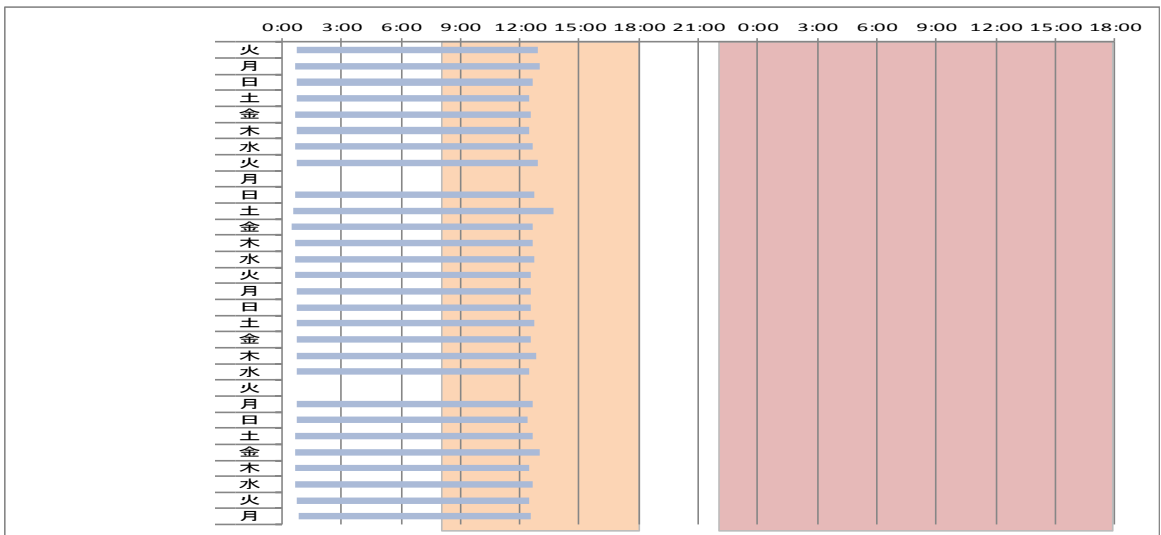
発症前2カ月



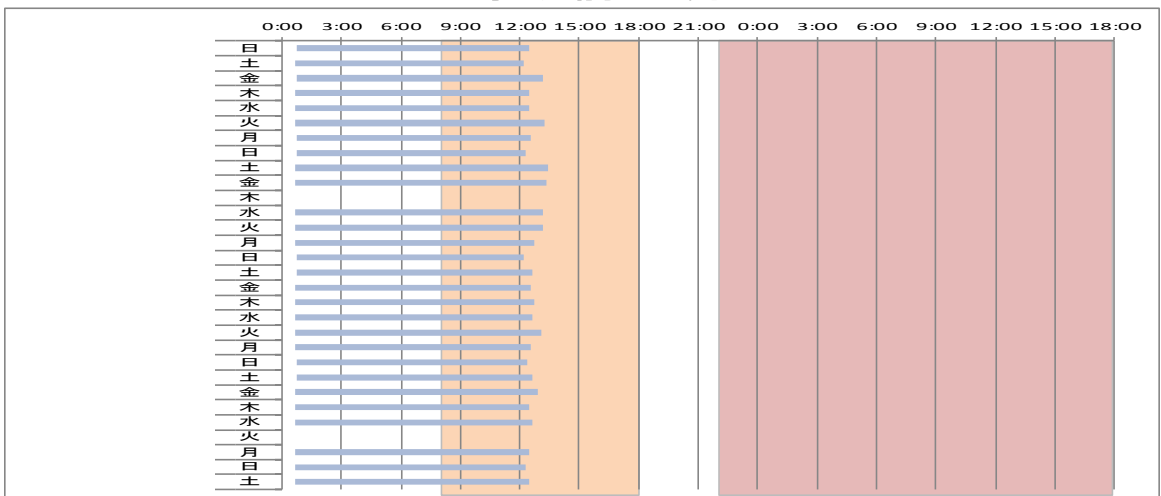
発症前 3 力月



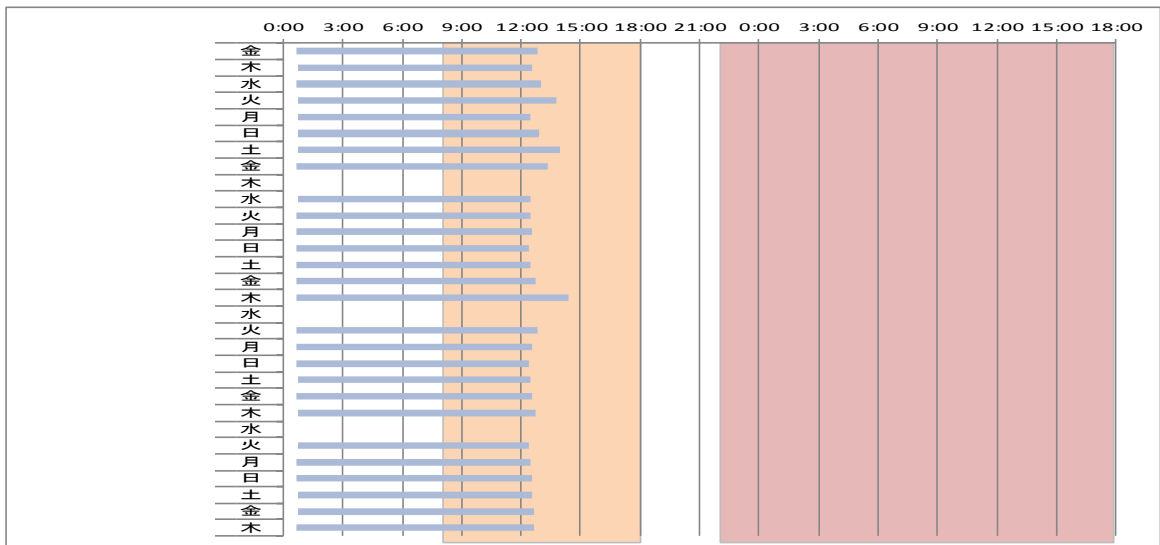
発症前 4 力月



発症前 5 力月



発症前 6 カ月



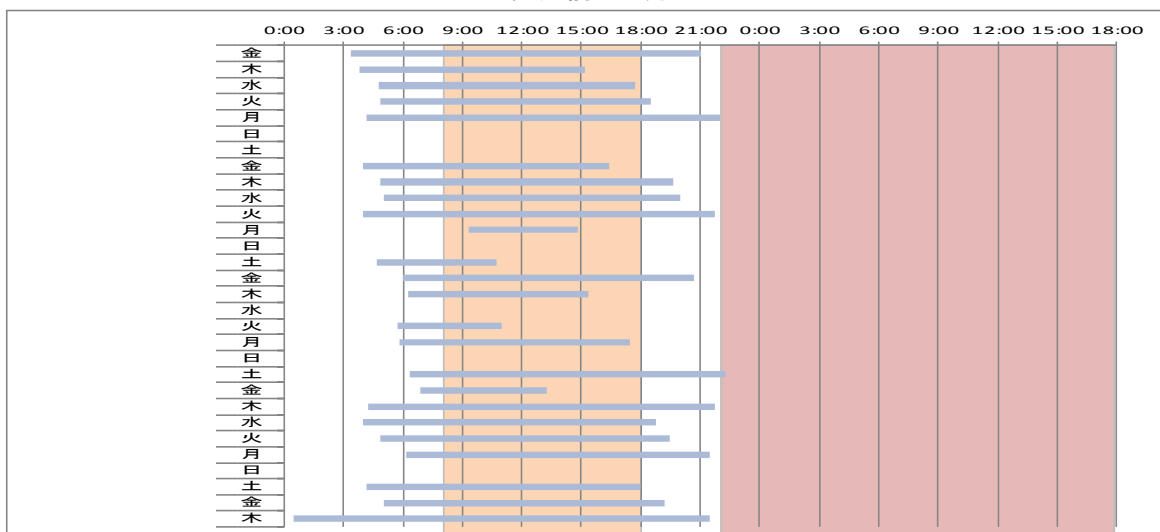
ケース 14（配送ドライバー）発症前 6 ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

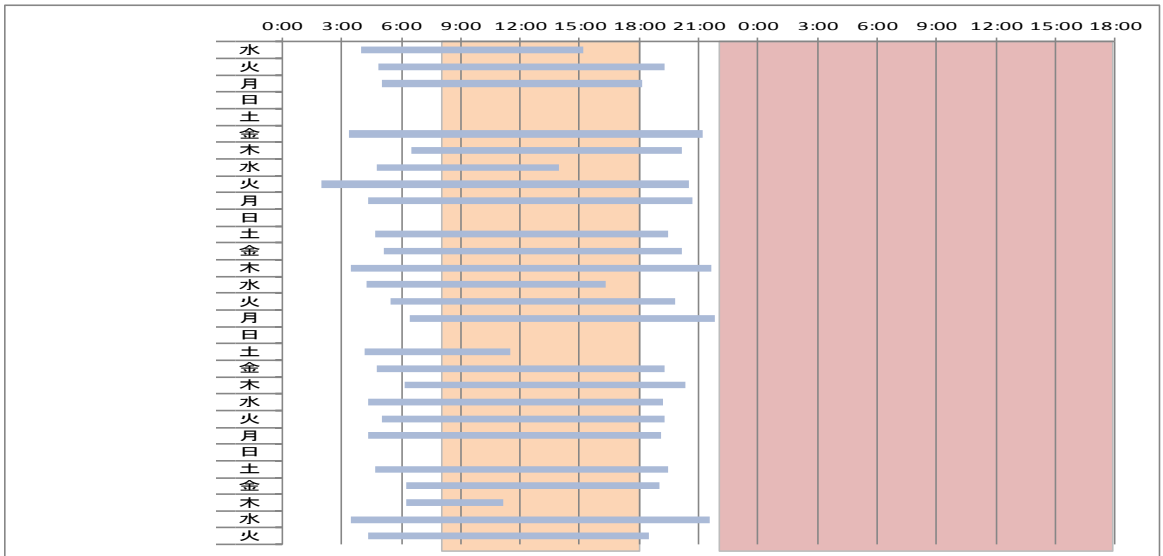
深夜・早朝出勤、不規則勤務、休日不足

- ・ 出勤は 3 時から 6 時にかけての深夜、早朝であることが多い。一方、退社は 10 時から 22 時と広い範囲の分布になっていて、不規則である。
- ・ 勤務の拘束時間は 5 時間くらいから 21 時間に分布し、不規則な運行になっていることをみてとれる。
- ・ 1 ヶ月間の勤務回数は、発症前 4 ヶ月の 21 回を除き、24 回か 25 回である。連休は月に 1 回配置されるだけで、ちょうど発症前 3 ヶ月目にあたる 5 月末までは土曜、6 月以降は日曜が休日であった。

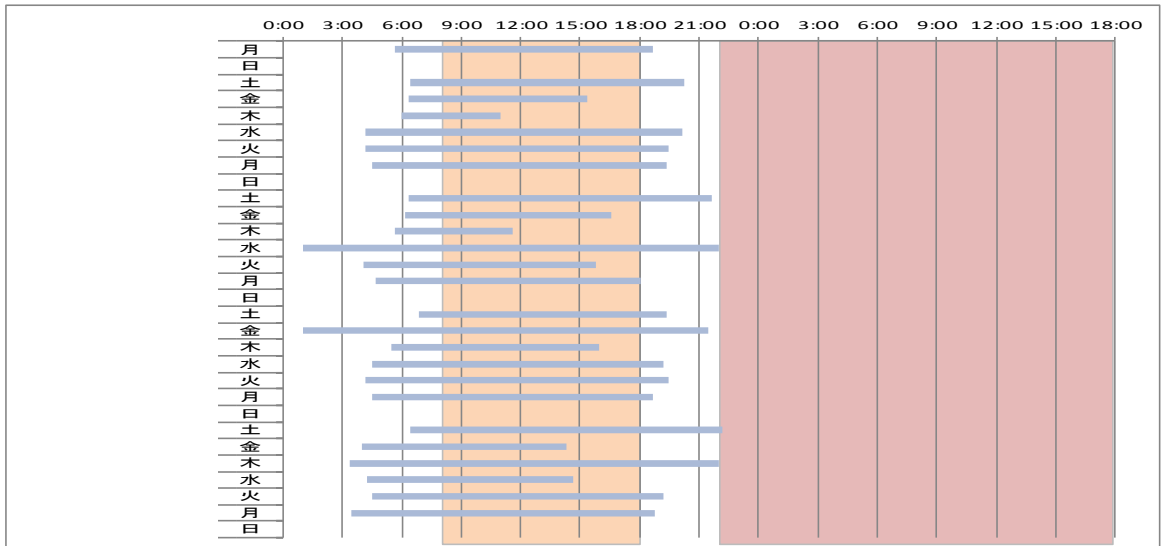
発症前 1 カ月



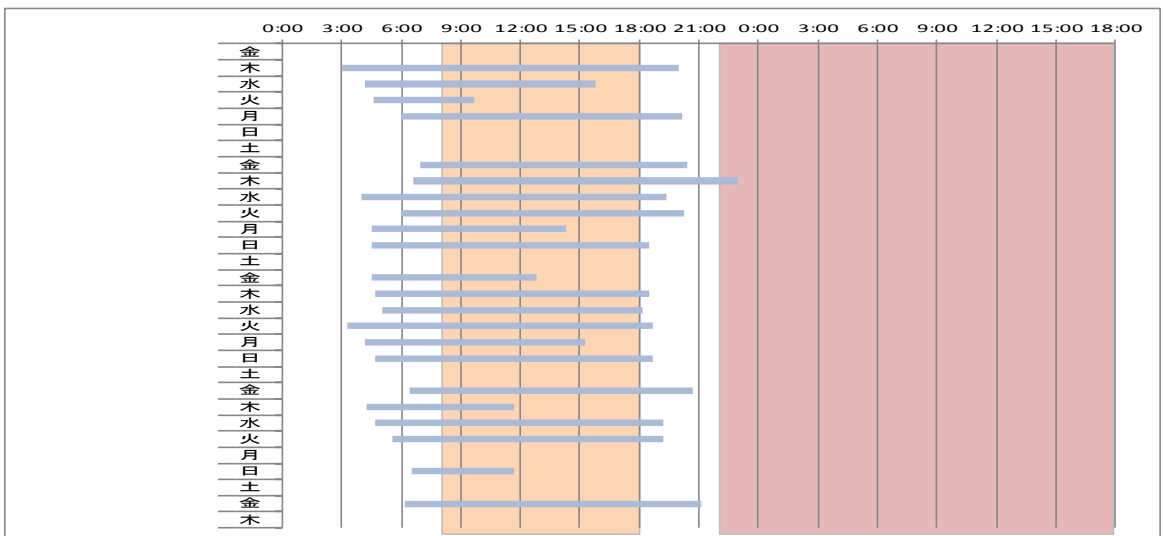
発症前 2 力月



発症前 3 力月



発症前 4 力月



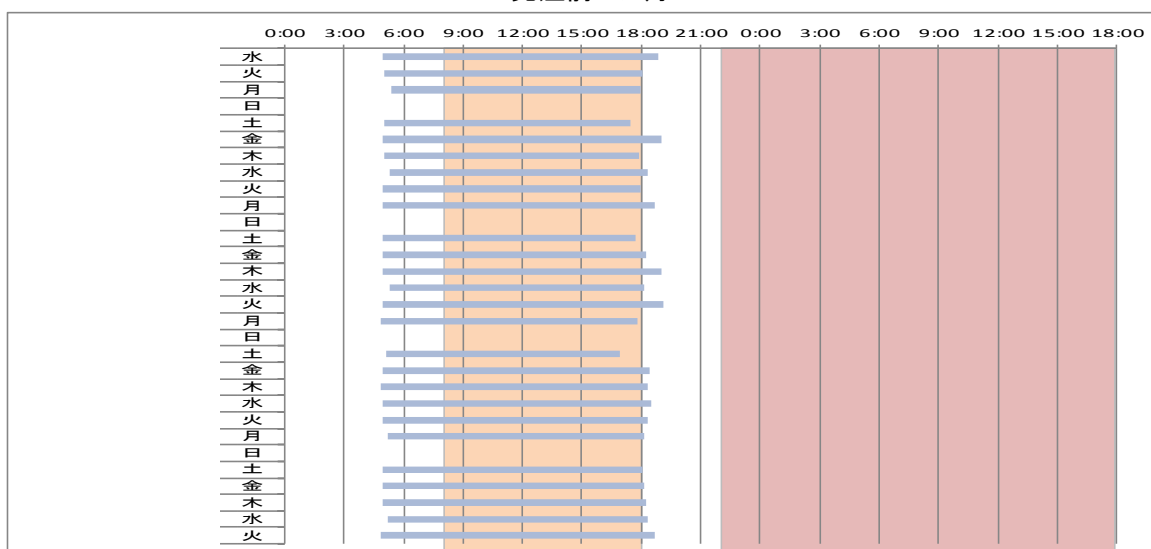
ケース15（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

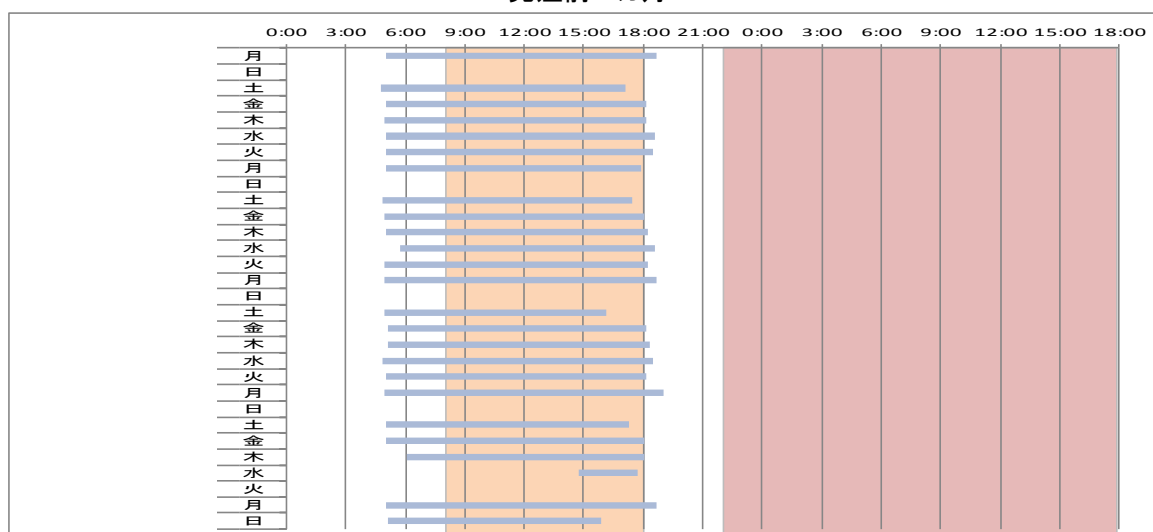
早朝出勤（早朝5時）、休日不足

- ・ 出勤時刻は早朝5時、退社時刻は18時でほぼ一定である。したがって、勤務の拘束時間は、13時間でほぼ一定になっていた。
- ・ 日曜が休日で、6勤1休が確立していた。6ヶ月間における連休の配置は皆無であった。
- ・ 発症前4ヶ月までは、休日の前日に当たる土曜の勤務が、そのほかの日と比べ、3～4時間程度短めであった。発症前3ヶ月以降では、そのような顕著な傾向は認められなかった。

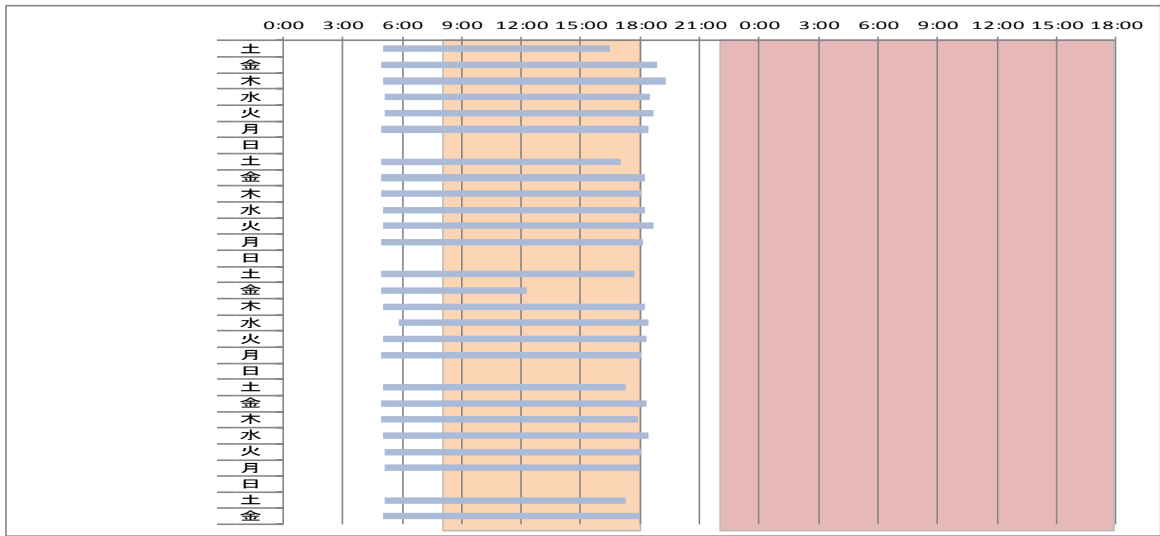
発症前1カ月



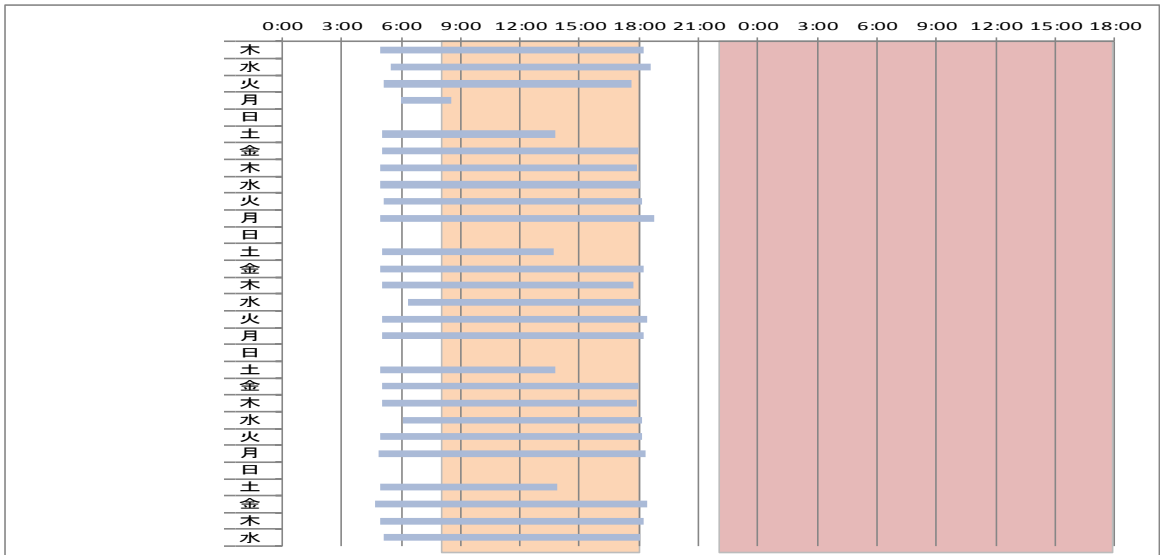
発症前2カ月



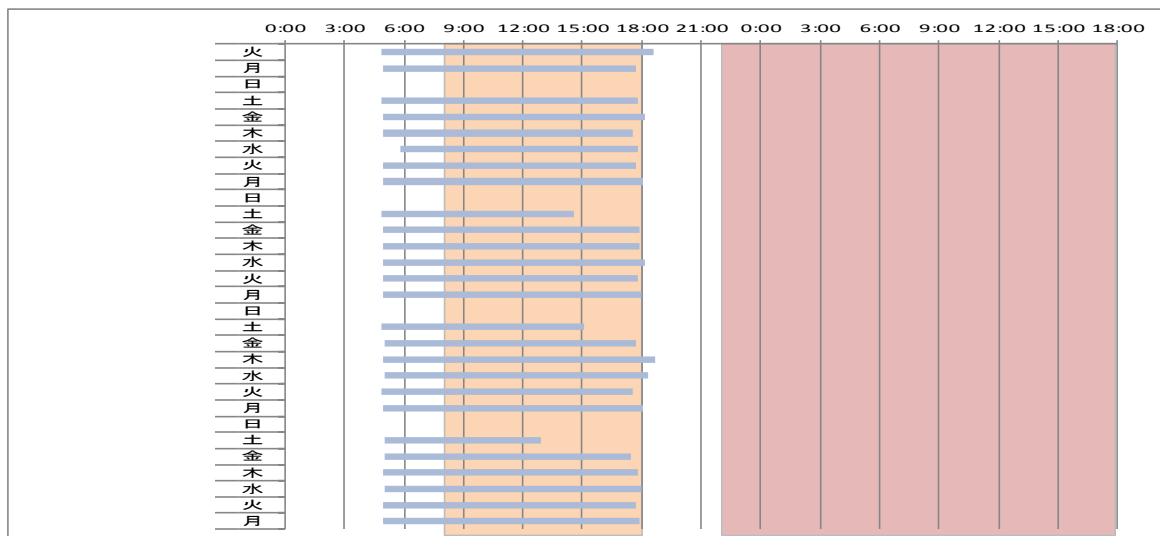
発症前3カ月



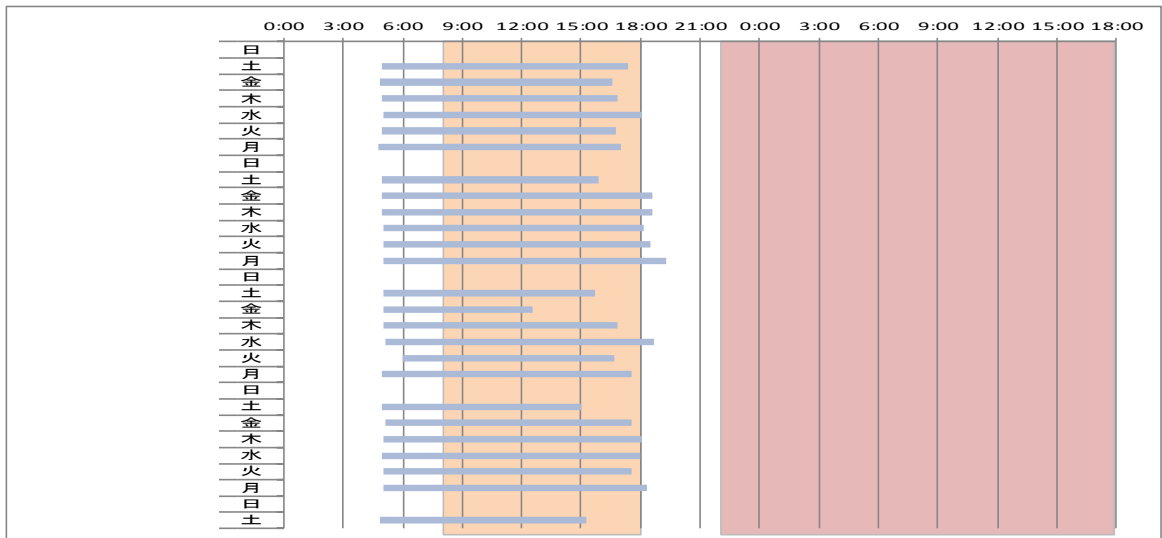
発症前4カ月



発症前5カ月



発症前6カ月



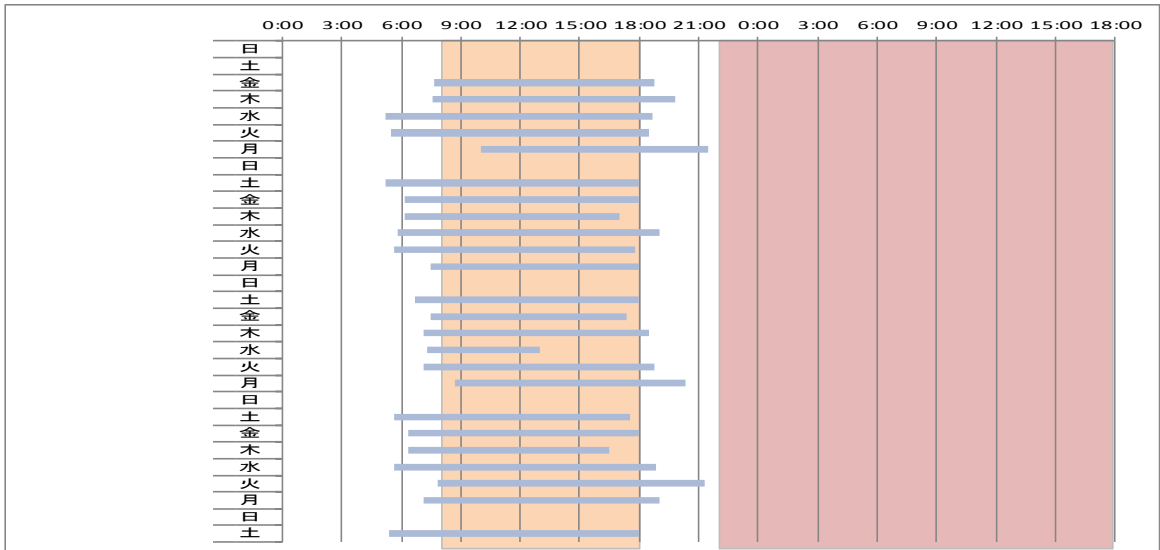
ケース16（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

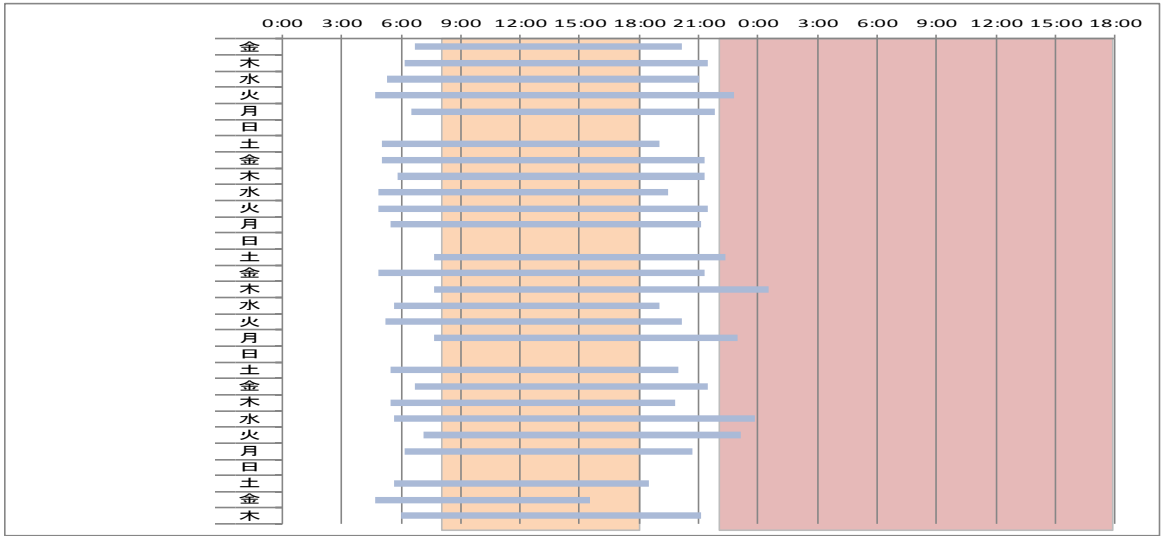
6勤1休、不規則勤務、休日不足

- ・ 出社はおおむね早朝5時から8時の間に分布することが多く、退社は18時から21時のことが多かったが、中には13時から翌3時に及ぶこともみられた。
- ・ 1勤務当たりの拘束時間は、6時間から18時間の間分布し、日差は大きかった。
- ・ 本例では、日曜が休日に当たり6勤1休が基本的な勤務パターンであった。連休の配置は記録のある6ヶ月間で2回のみであった。そのうちの1回は、発症の直前の2日間であった。このことを反映して、1ヶ月当たりの勤務回数は、24~26回であった。

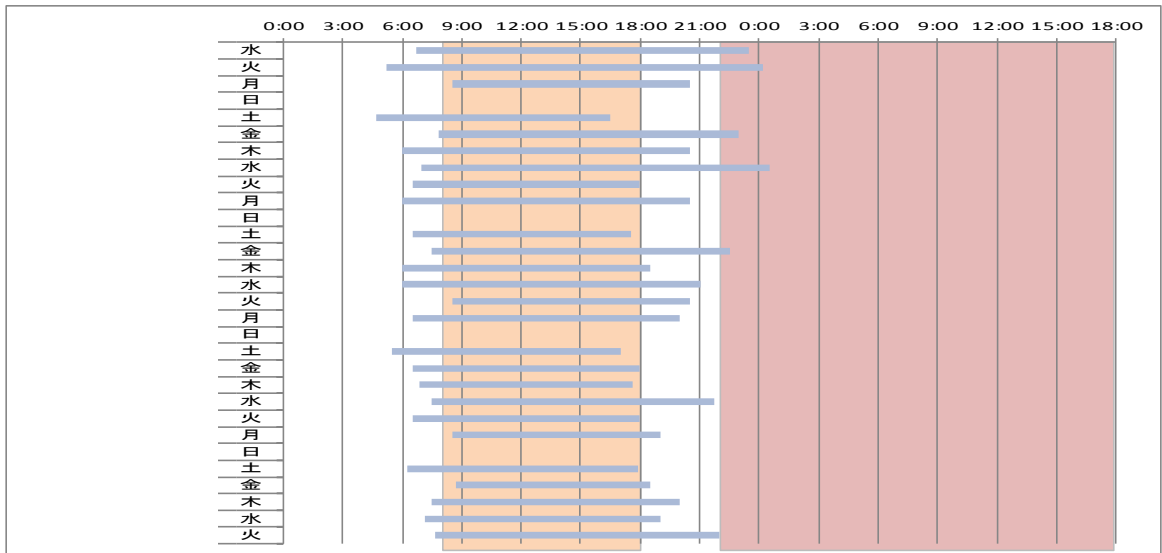
発症前1カ月



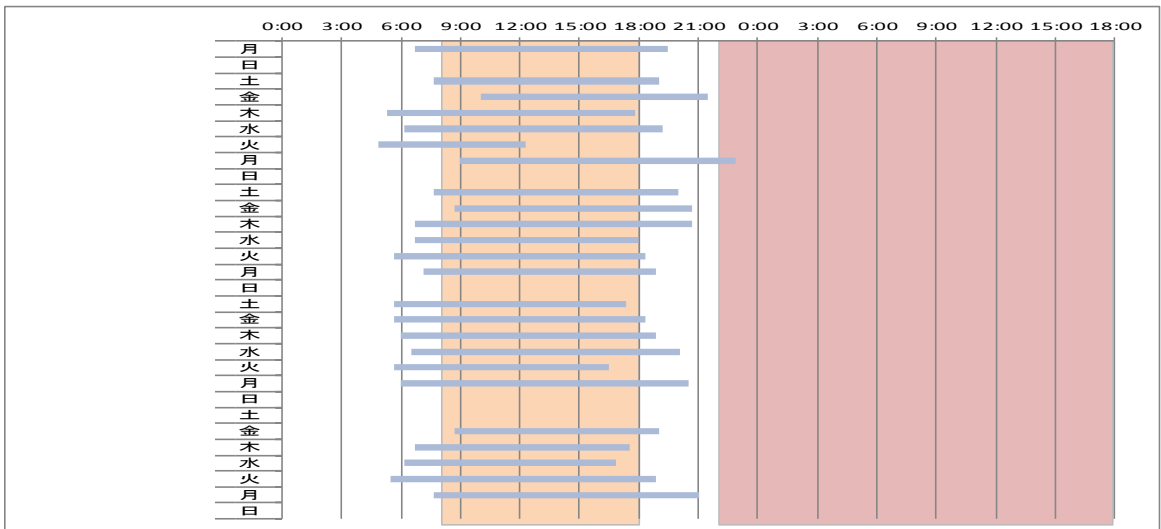
発症前 2 力月



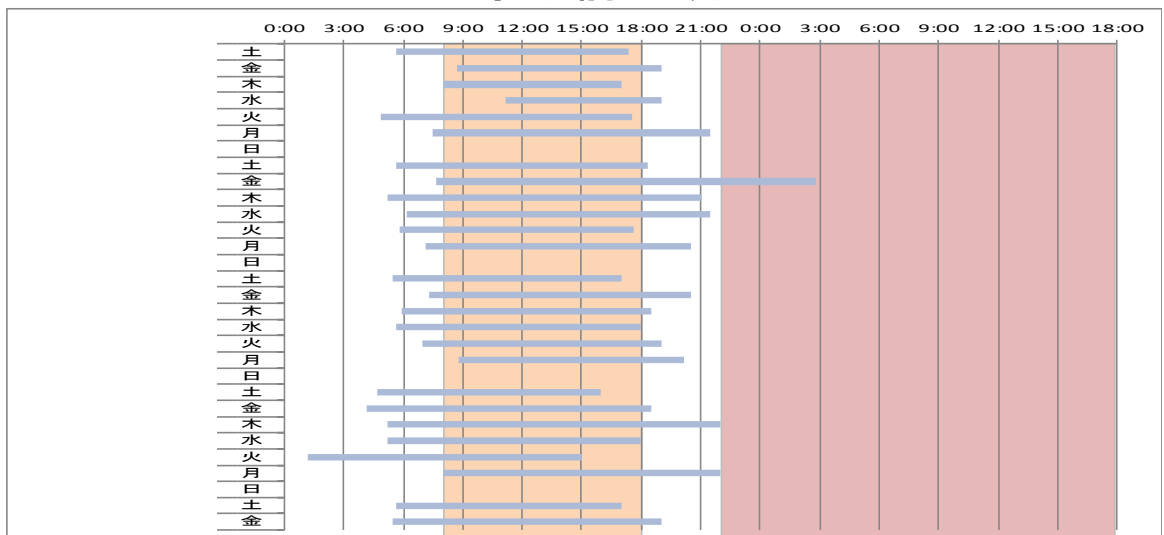
発症前 3 力月



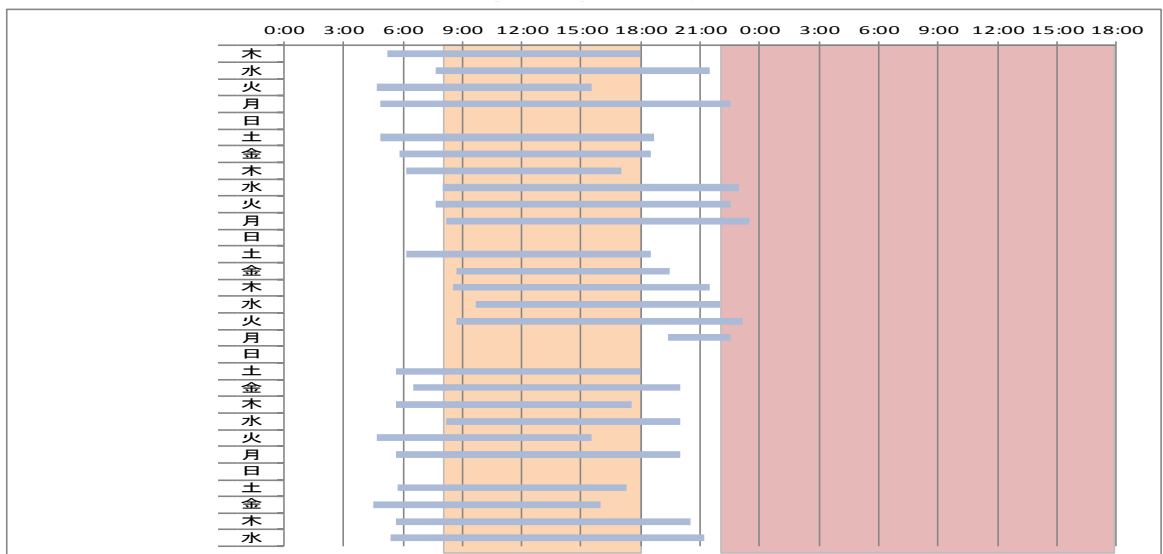
発症前 4 力月



発症前 5 力月



発症前 6 力月

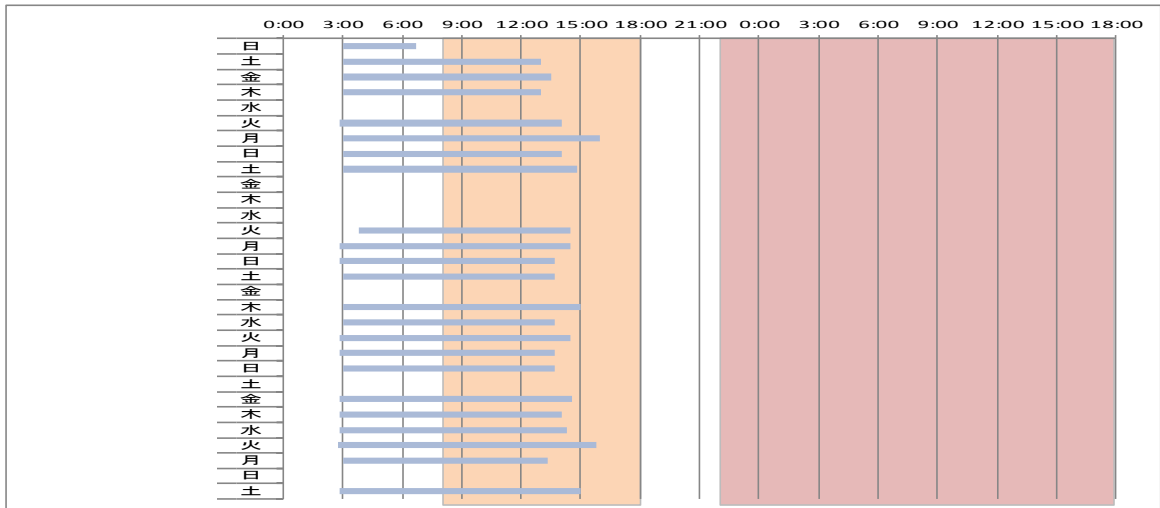


ケース17（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から

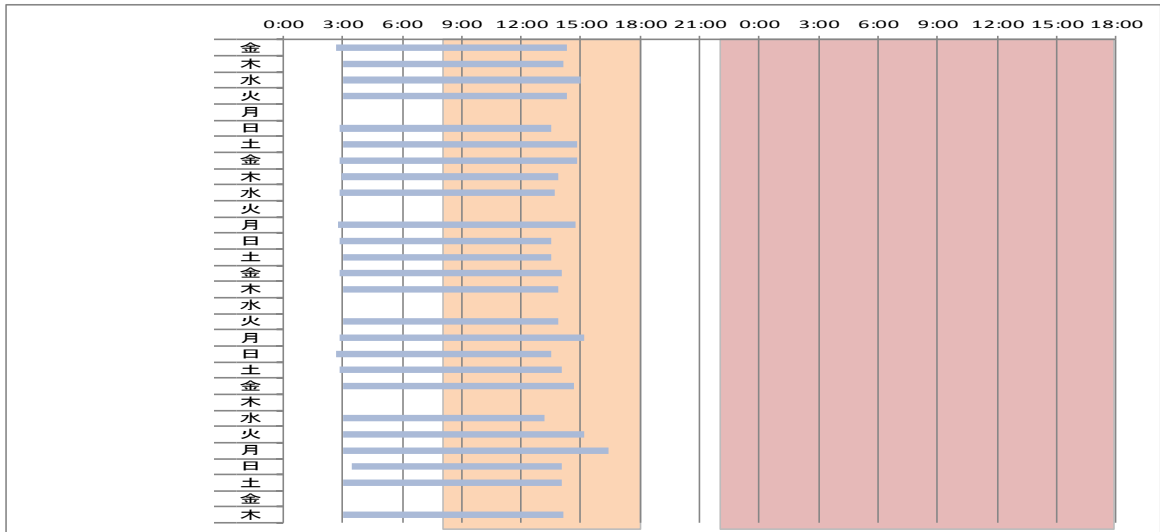
【本ケースのポイント】
 深夜の出社（深夜3時）、5勤1休、休日不足

- ・ 深夜3時の出社が常態化していた。一方、退社は14時から15時くらいの分布が多かったが、なかには朝の7時半から、場合によっては17時に及ぶことも散見された。
- ・ 1勤務当たりの拘束時間は11～12時間のケースが多かった。
- ・ 本例の休日は、毎週、土→金→木→水→火・・・の順に1日ずつ繰り上がる方式が採用されていた。したがって、勤務パターンは5勤1休制を基本とした。
- ・ 1ヶ月当たりの勤務回数は、23～25回で、連休の配置は6ヶ月間で3回のみであった。そのうちの1回は、12月下旬の年末休暇であった。

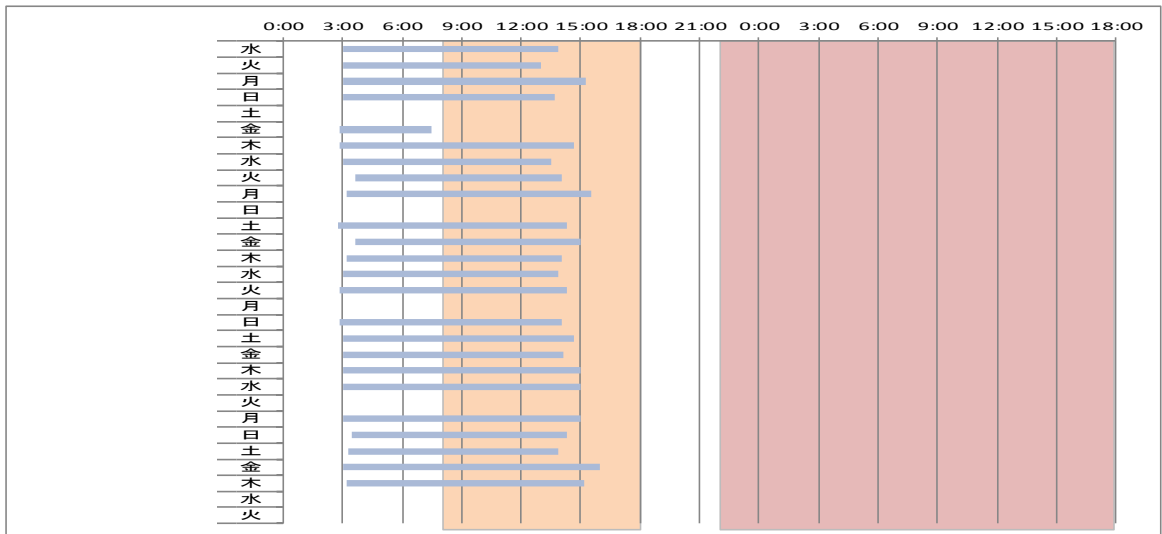
発症前1カ月



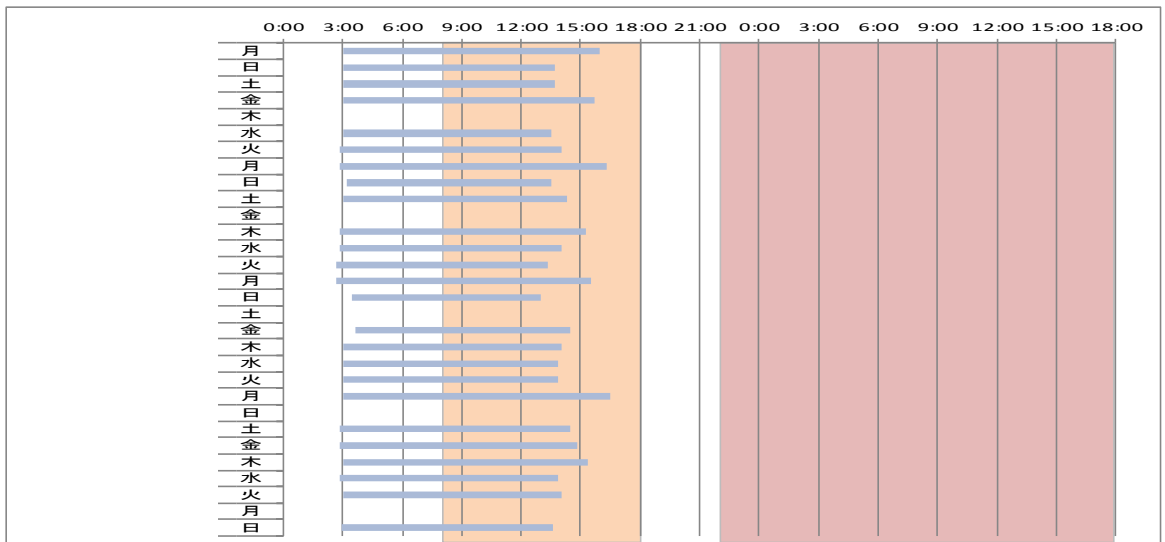
発症前2カ月



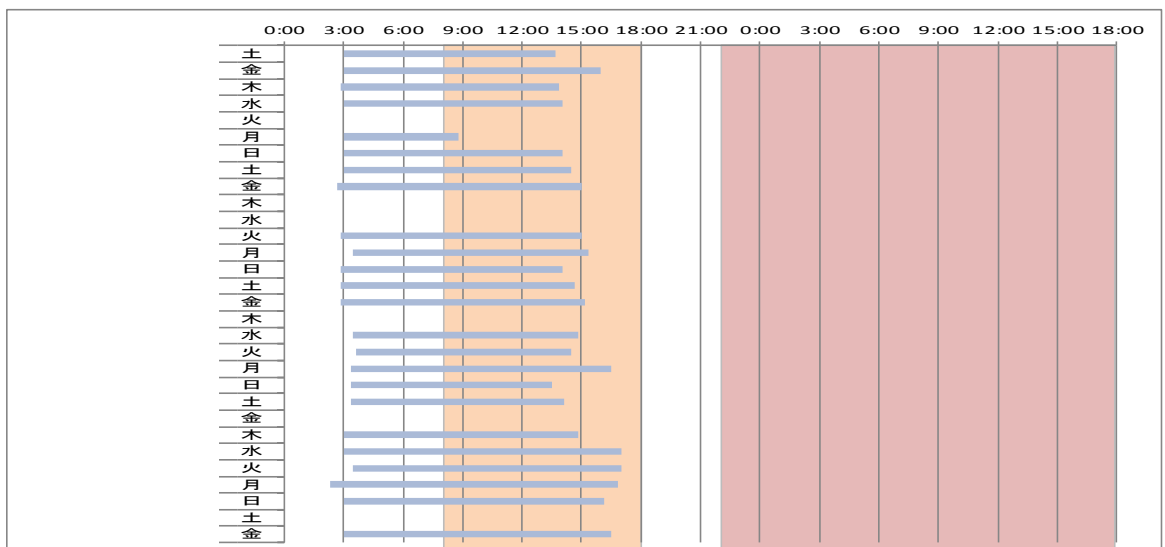
発症前 3 力月



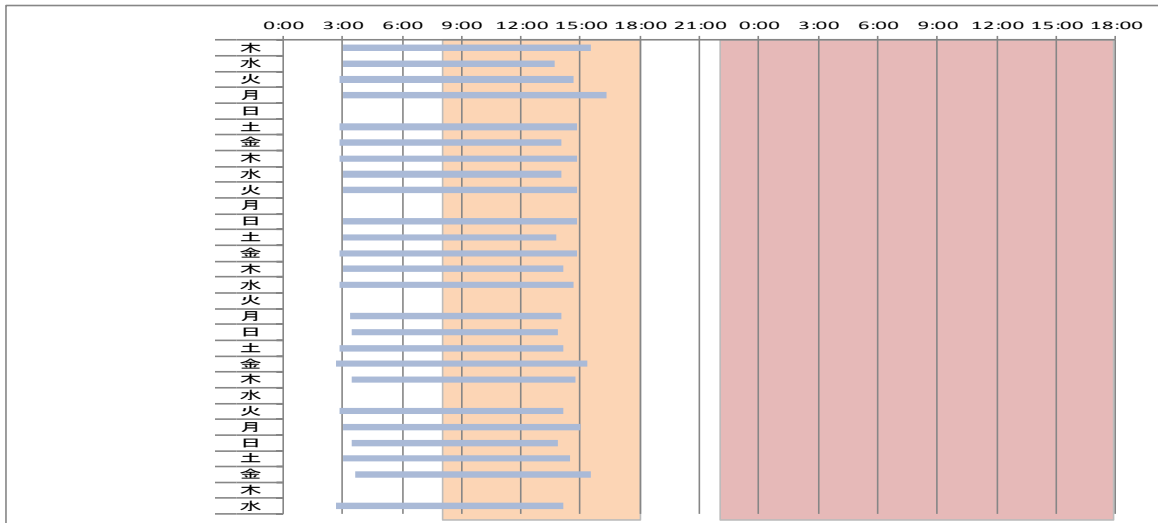
発症前 4 力月



発症前 5 力月



発症前 6 カ月



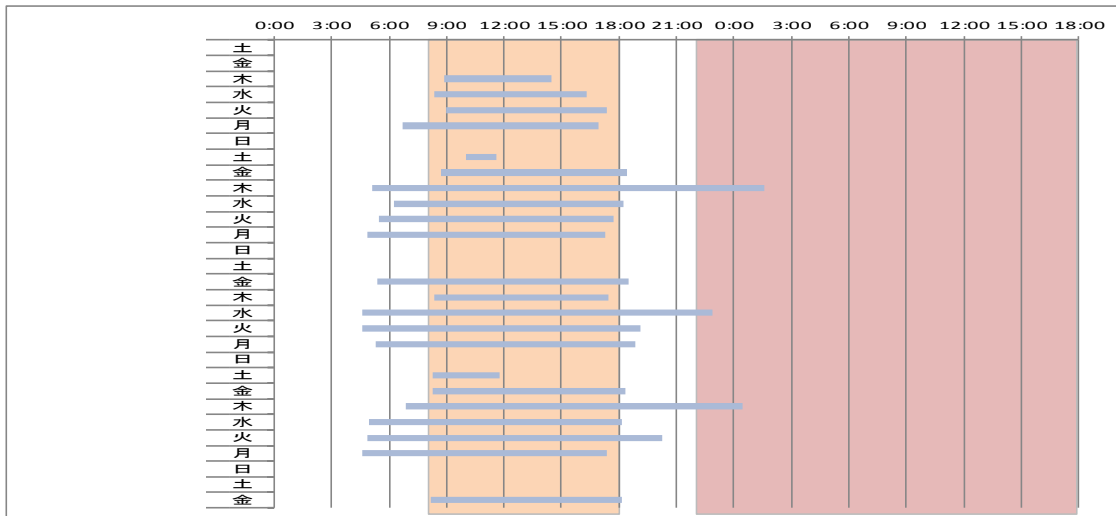
ケース 18 (トレーラー運転手) 発症前 2 ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

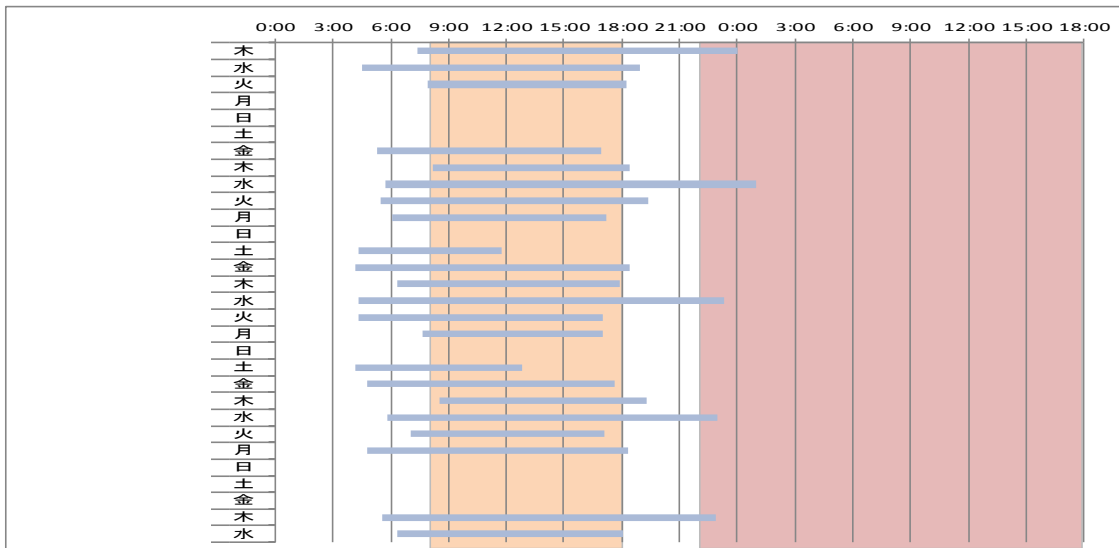
早朝の出社、不規則勤務

- ・ 出社は 4 時～10 時ころへ分布し、日々、不規則である。一方、退社は昼の 12 時ころから、深夜の 1 時半に及ぶ例もあり、出社時刻同様不規則であった。
- ・ 1 勤務当たりの拘束時間は、1 時間半くらいから 20 時間くらいまで分布し、非常に不規則である。とくに水曜、木曜は早朝 5 時の出社、退社は深夜の 23 時半から 1 時半とロングランの運行が挿入されていた。
- ・ 休日は日曜を基本とし、2 連休、3 連休の挿入もみられていることもあって、1 ヶ月当たりの勤務回数は 22 回である。
- ・ 本例の勤務パターンはもともと不規則であるが、発症前の 1 週間は休日、4 勤務、連休とつづいた。この 4 日間の拘束時間は、10 時間、8 時間半、8 時間、5 時間半とほかの日と比べ、短いことが特徴であった。

発症前1カ月



発症前2カ月



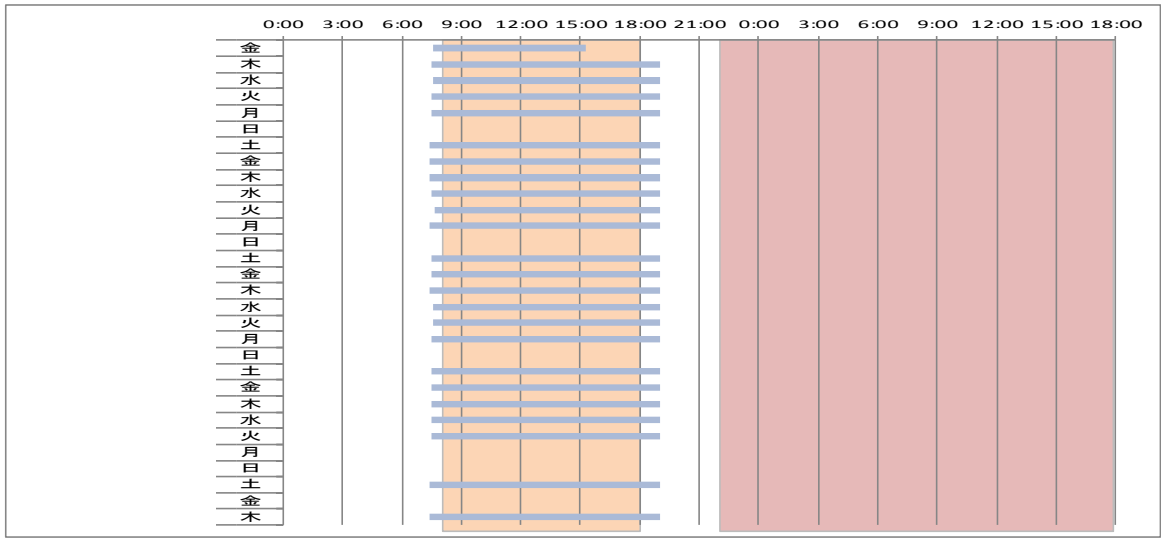
ケース19（配送ドライバー）発症前6ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

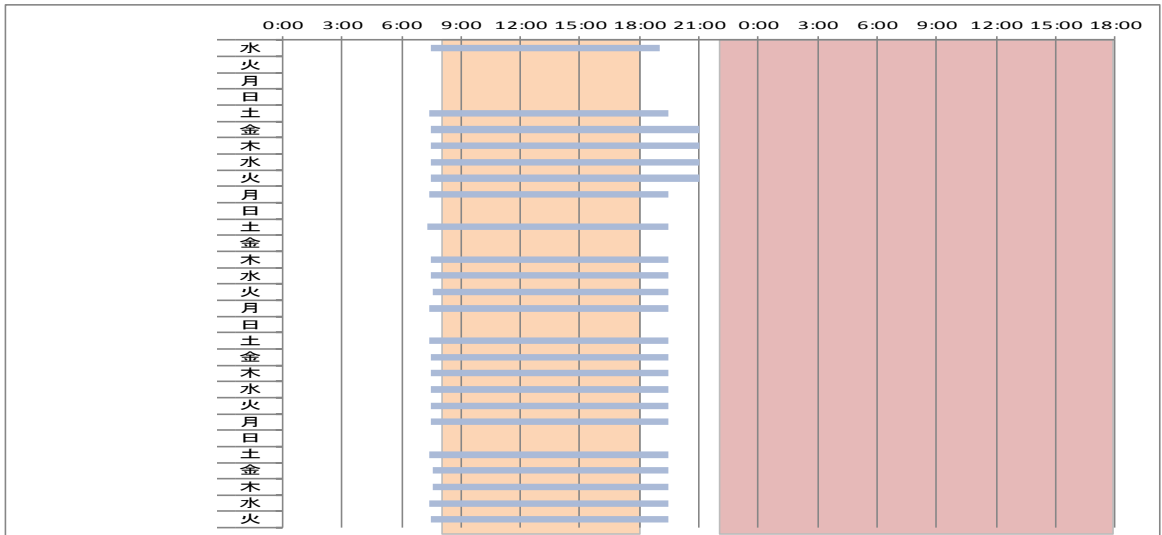
6勤1休、休日不足、

- 出社は7時半で一定であり、退社は19時で一定であった。
- 1勤務当たりの拘束時間は、11時間半で一定であった。
- 休日は日曜を基本とし、6勤1休制が勤務パターンの基本である。連休は6ヶ月間で6回挿入されており、おおむね月に1回程度の配置になっていた。なお、年始は3連休になっていた。
- 発症の約40日前、年末の12月の4日間は、退社がふだんより2時間遅い21時であった。

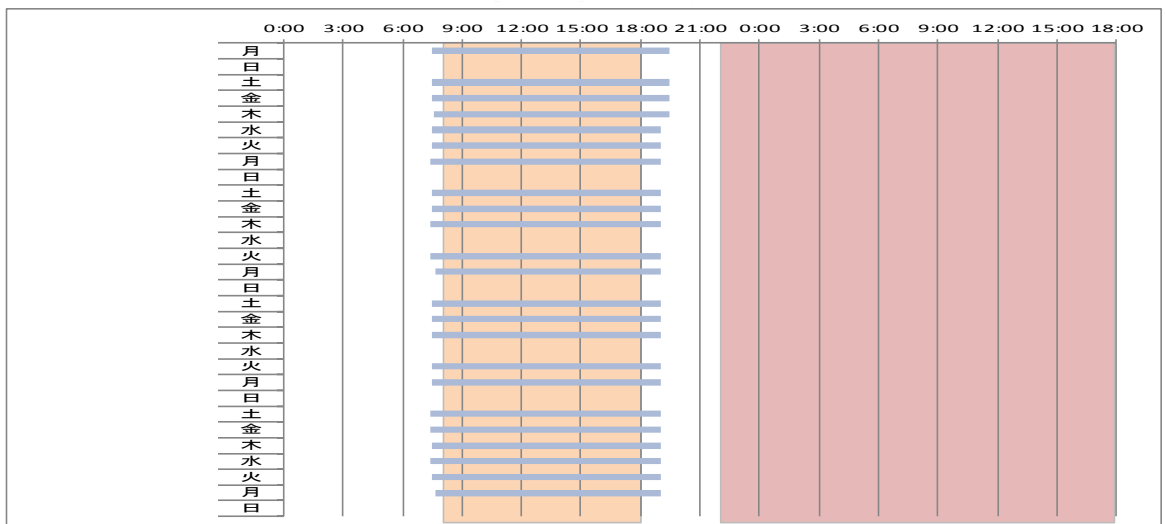
発症前1カ月



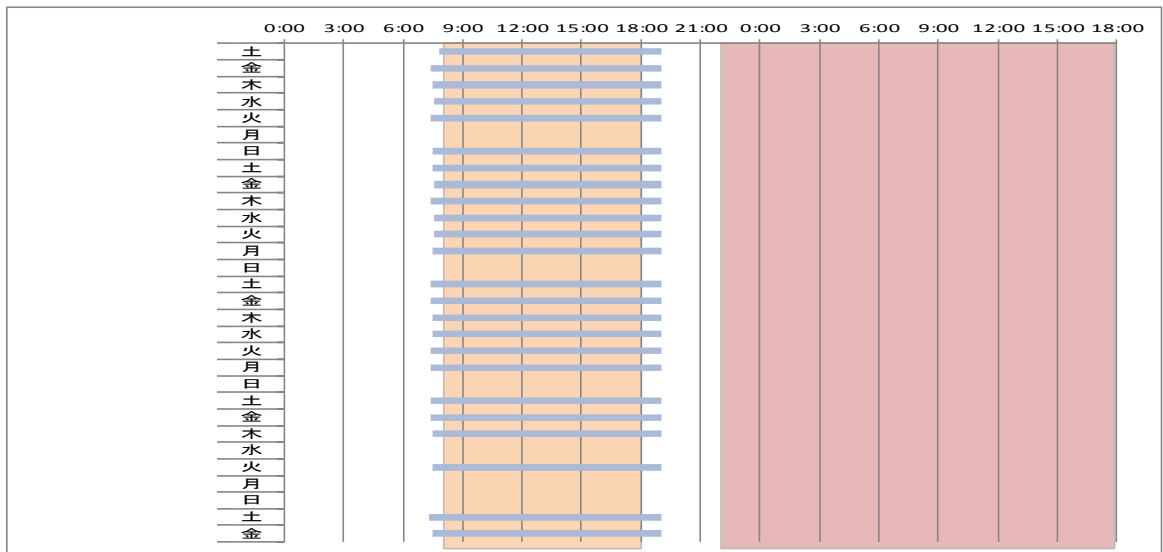
発症前2カ月



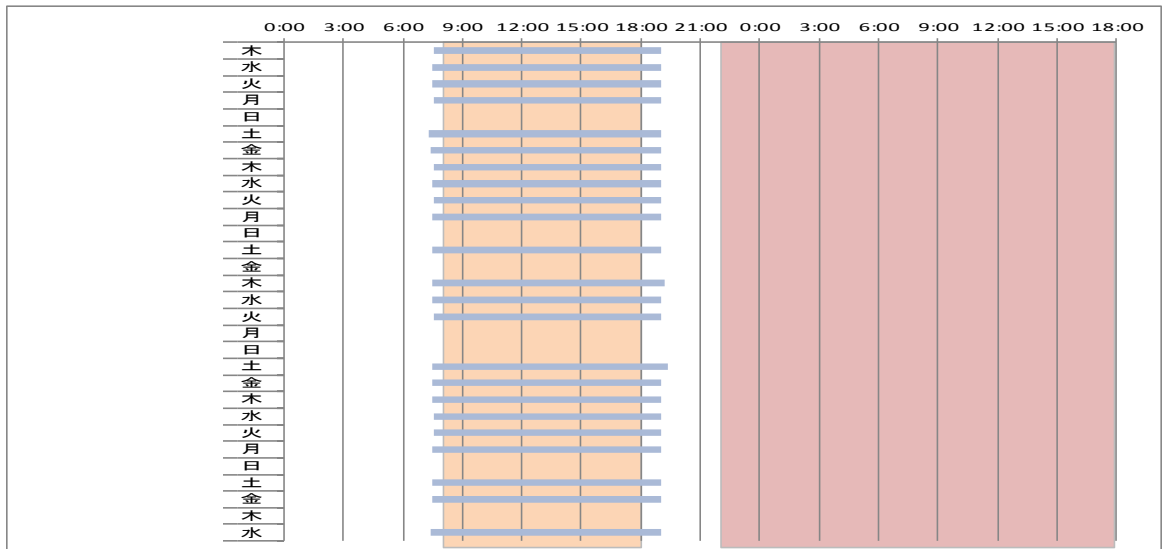
発症前3カ月



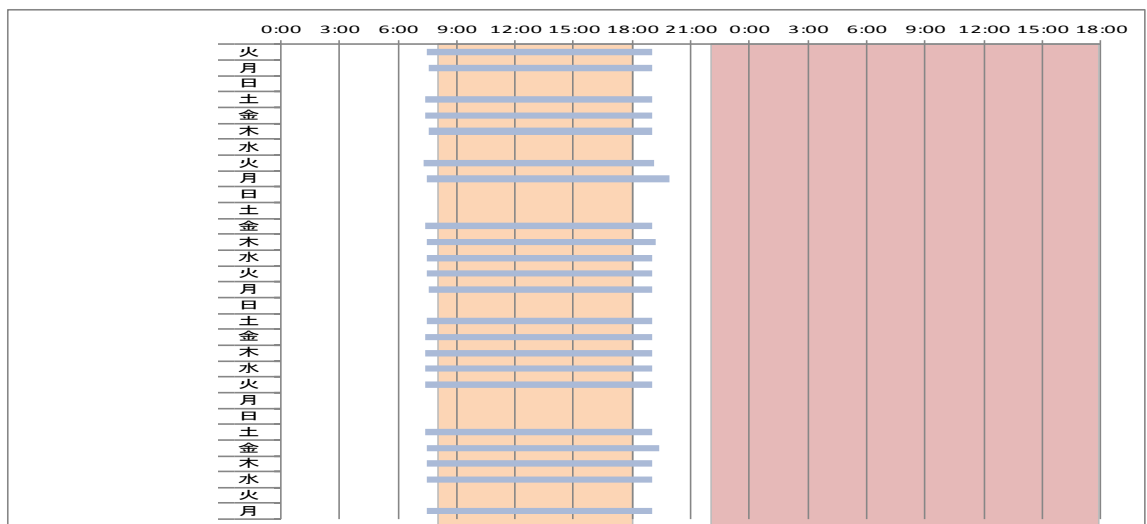
発症前 4 力月



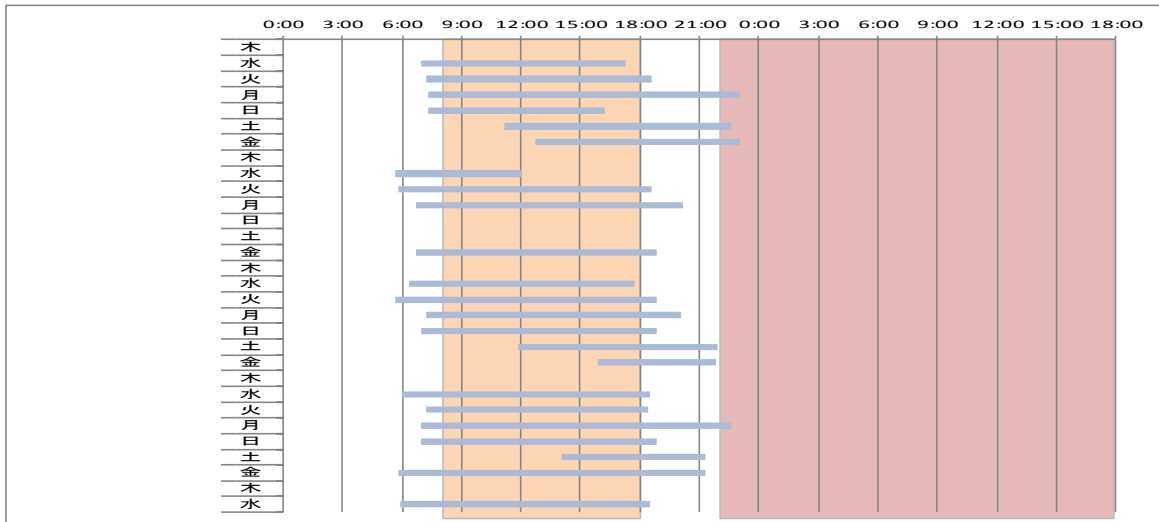
発症前 5 力月



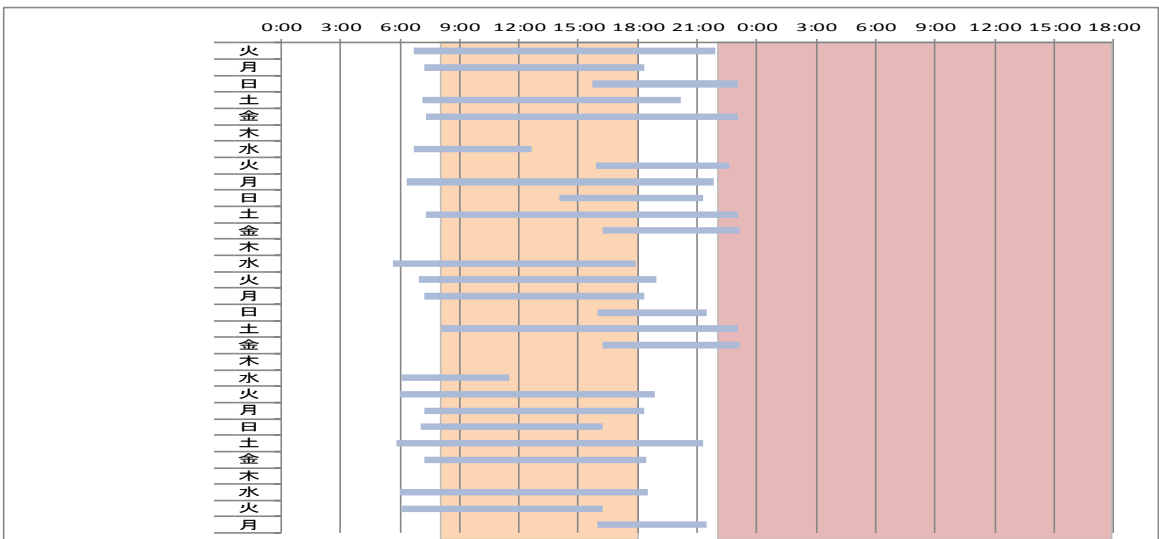
発症前 6 力月



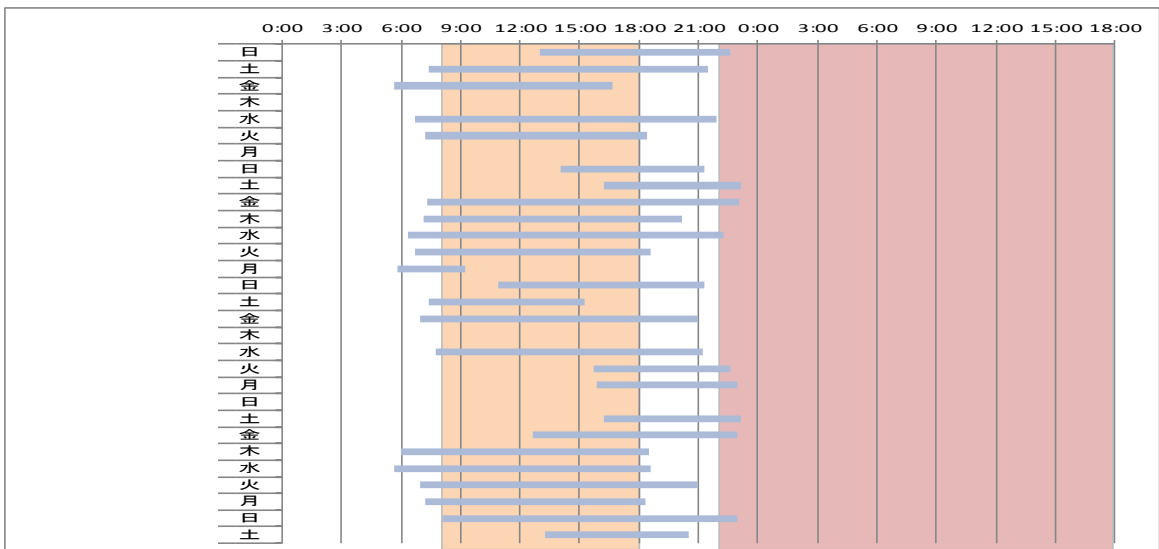
発症前 3 力月



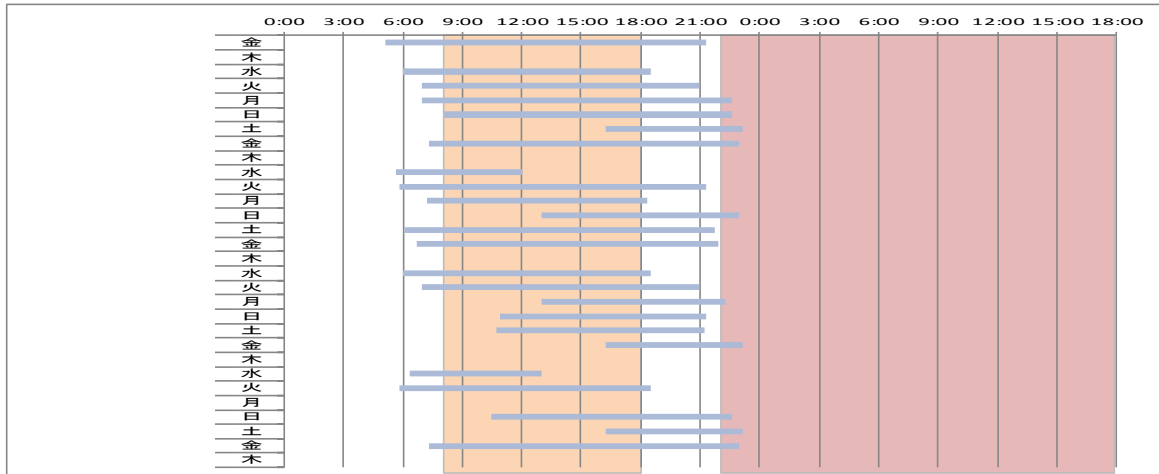
発症前 4 力月



発症前 5 力月



発症前 6 カ月



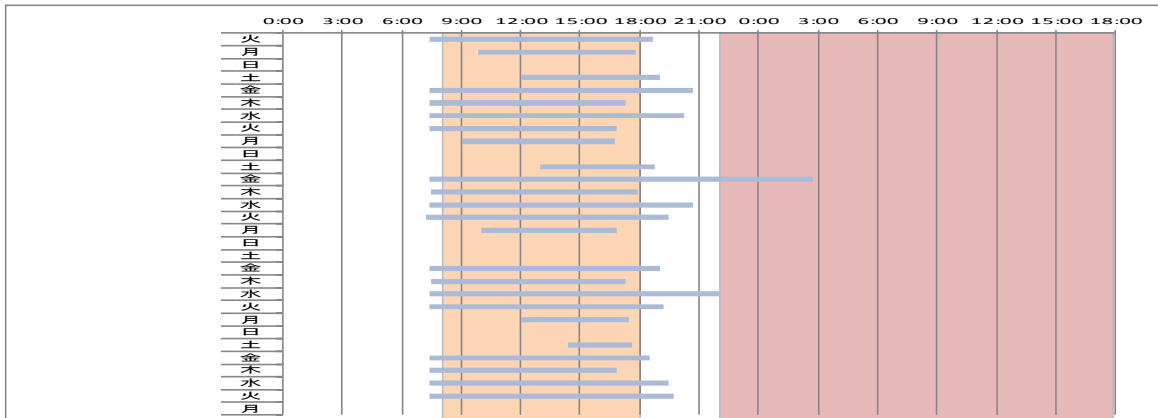
ケース 2 1 (バス運転手) 発症前 6 ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

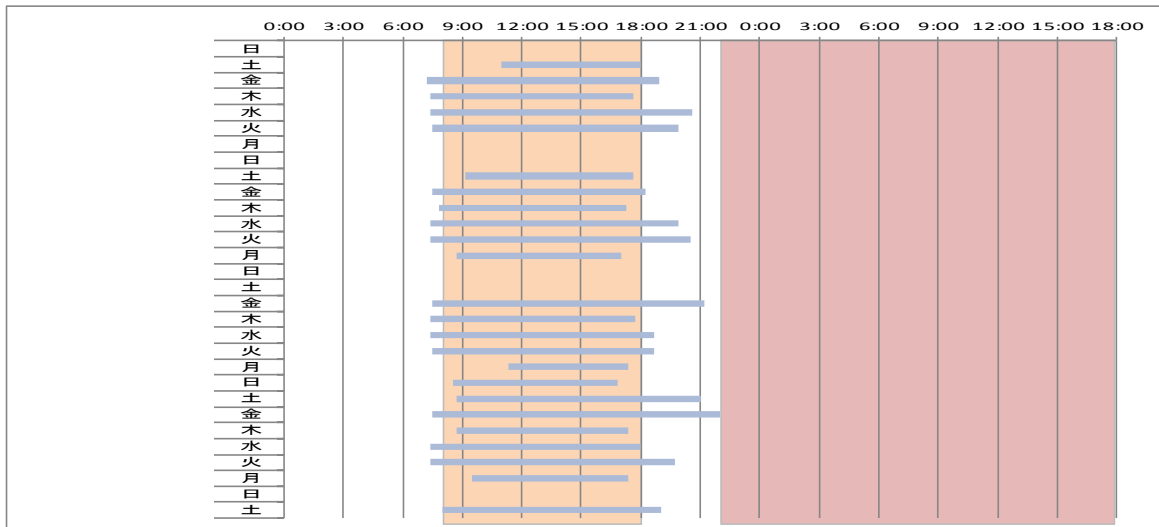
不規則勤務、連続勤務 (最長 12 日)

- ・ 出社は 7 時半のことが多いが、そのほか 9 時から 12 時くらいの出社も散見される。退社は夕方 17 時から 22 時くらいまで分布している。例外的に深夜 0 時 (発症前 6 ヶ月) と深夜 3 時 (発症前 1 ヶ月、発症の 12 日前) の退社がみられている。
- ・ 1 勤務当たりの拘束時間は、3 時間強から 15 時間くらいに分布し、不規則である。上記、深夜 3 時までの運行における拘束時間は 19 時間であった。
- ・ 1 ヶ月間の勤務回数は、20~25 回であった。20 回は発症前 4 ヶ月の年末年始に連休、3 連休が配置され、12 月下旬~1 月中旬までの 14 日間に 8 日間の休日が挿入された。
- ・ 本例では日曜が休日であるが、連休配置も月に 2 回程度みられるために、5 勤 2 休制と 6 勤 1 休制が混在している。半面、休出によって 12 日間連続勤務 (発症前 2 ヶ月) と 10 日間連続勤務 (発症前 6 ヶ月前) が各 1 回認められた。

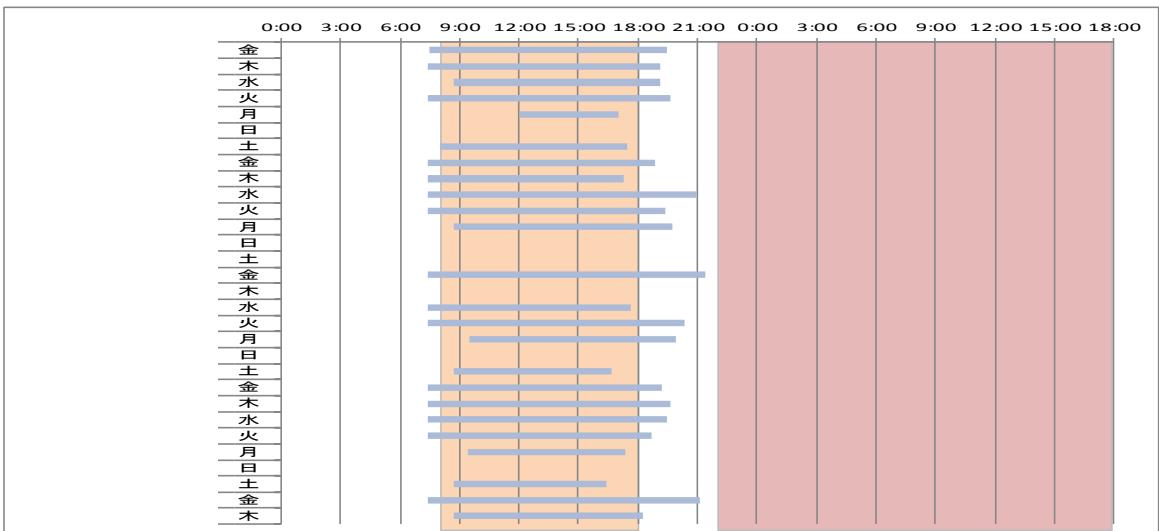
発症前 1 カ月



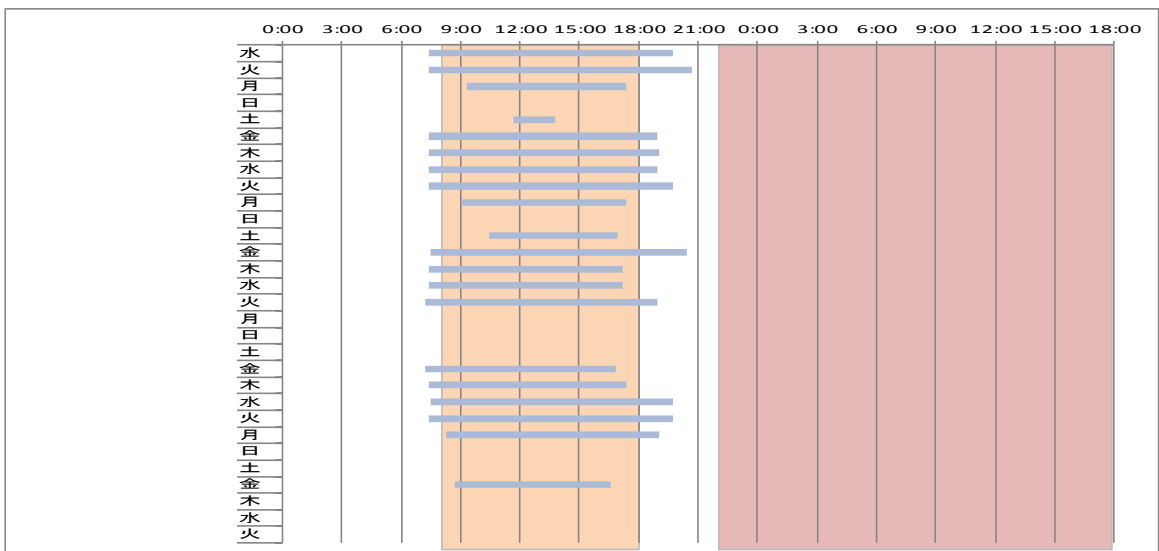
発症前 2 力月



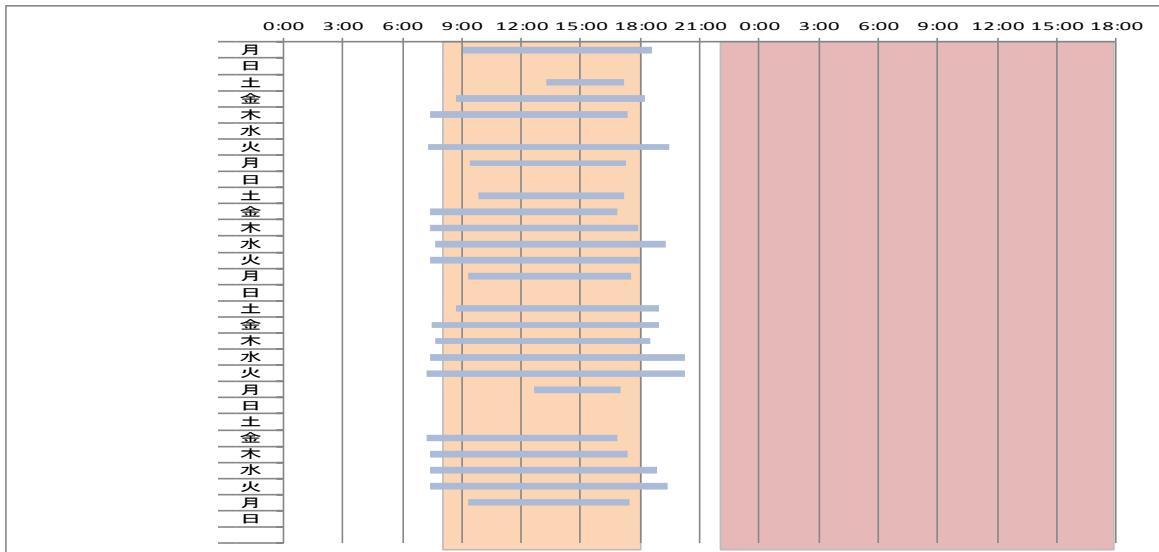
発症前 3 力月



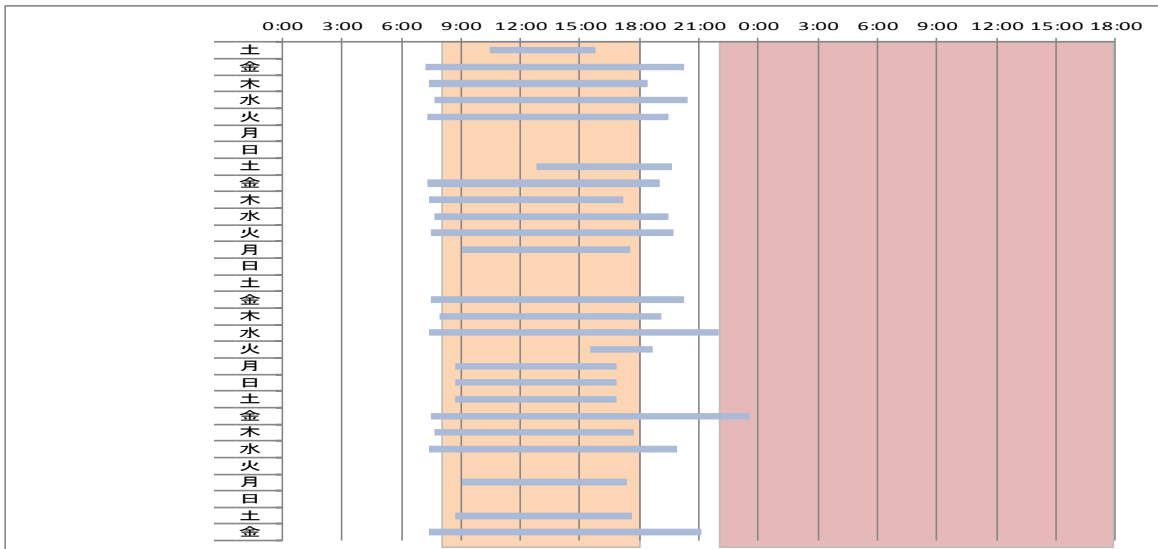
発症前 4 力月



発症前 5 カ月



発症前 6 カ月



ケース 2 2（配送ドライバー）発症前 6 ヶ月分の記録から

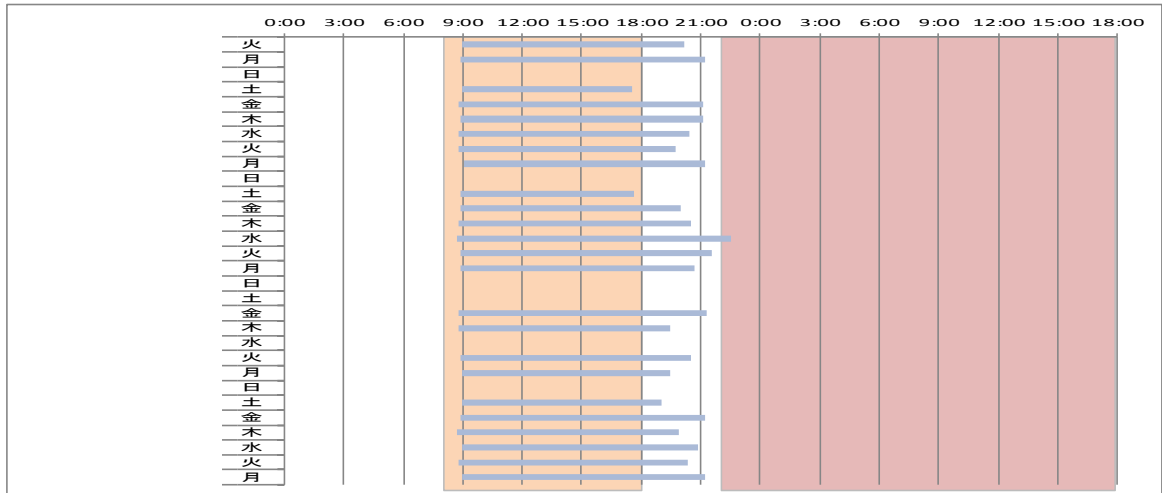
【本ケースのポイント】

6 勤 1 休制

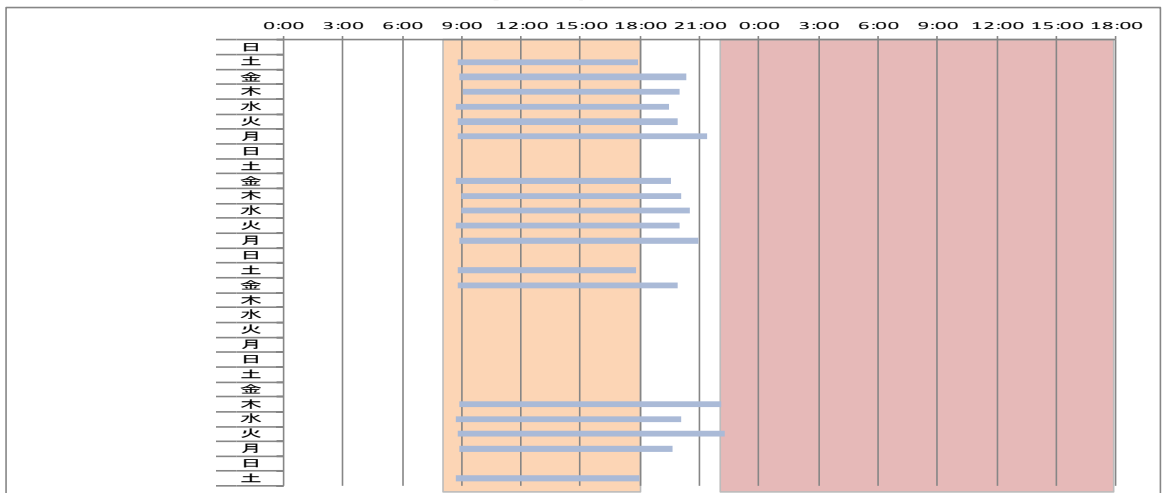
- 出社は 9 時でほぼ一定している。退社は 18 時～21 時の間に分布していて、日差は比較的小さいが、22 時に達することも散見される。
- 1 勤務当たりの拘束時間は、9～13 時間であった。
- 1 ヶ月当たりの勤務回数は、17 回～26 回に分布しており、月差が大きかった。通常の勤務パターンは、6 勤 1 休が基本で、月間の勤務回数は 24 回から 26 回程度になるが、本例の場合、17 回（発症前 6 ヶ月、12 月下旬から年始にかけての年末年始に 7 連休）、18 回（発症前 5 ヶ月、1 月下旬の 9 日間で、3 連休と 5 連休を配置）、18 回（発症前 2 ヶ月、4 月下旬から 5 月上旬の間 7 連休）の月があった。

- 基本は日曜が休日のために、上記のように6勤1休制であるが、連休も月に1回程度配置されていた。

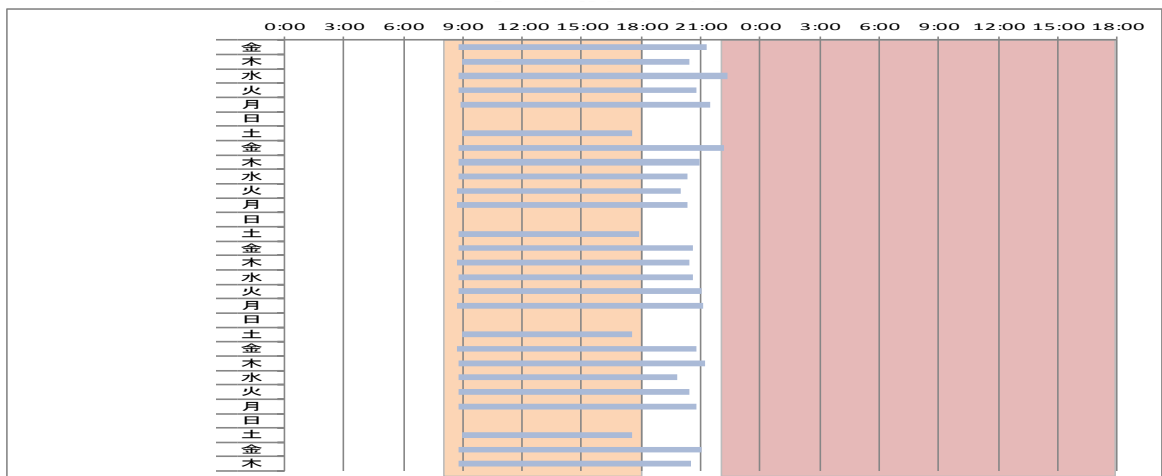
発症前1カ月



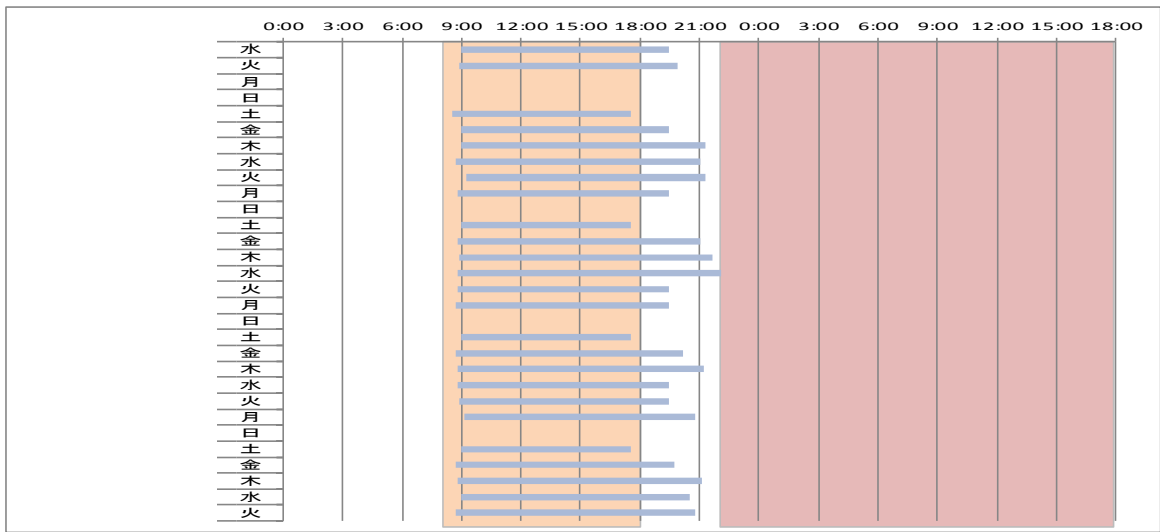
発症前2カ月



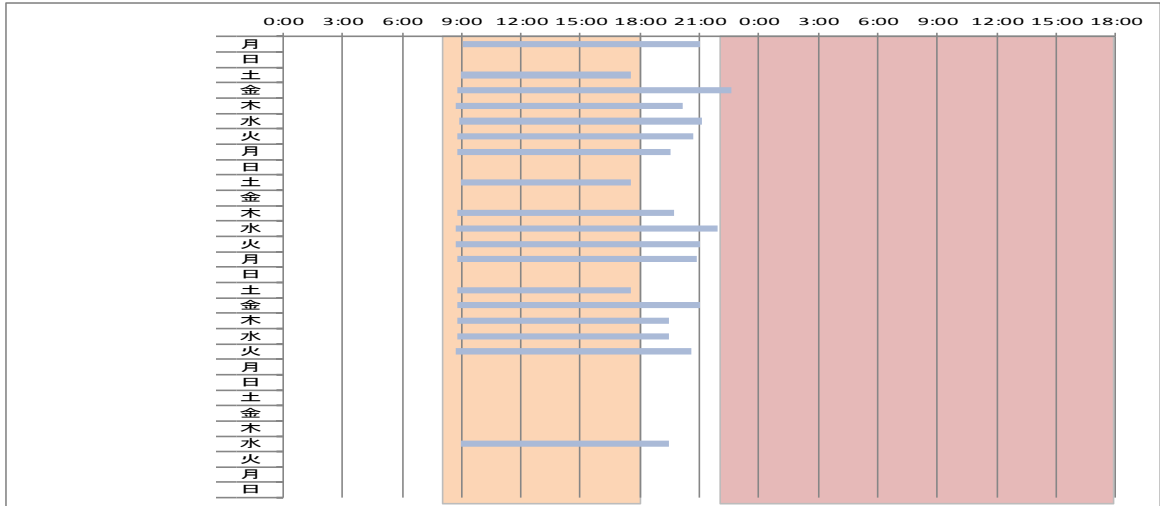
発症前3カ月



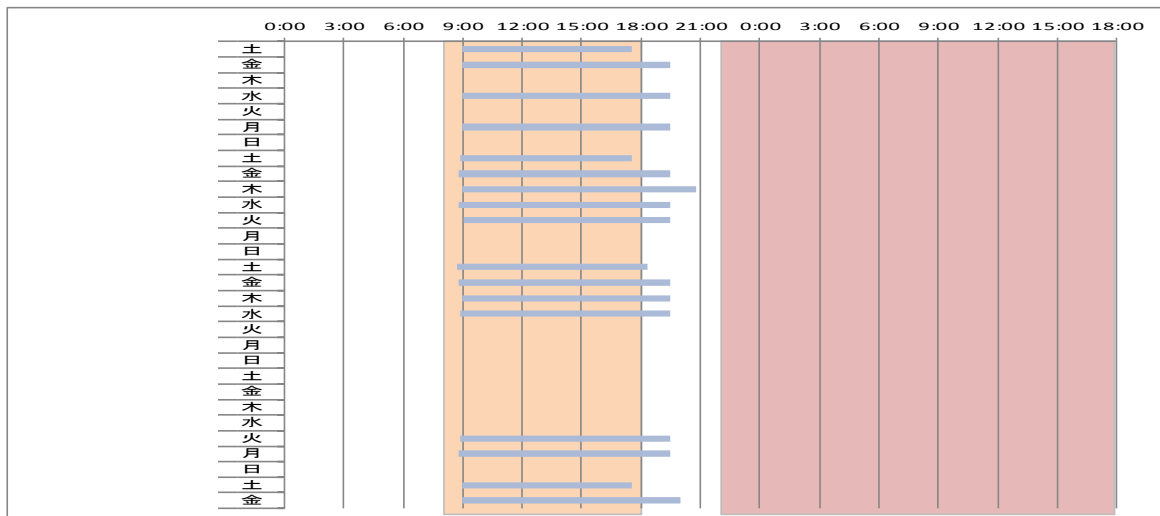
発症前 4 力月



発症前 5 力月



発症前 6 力月



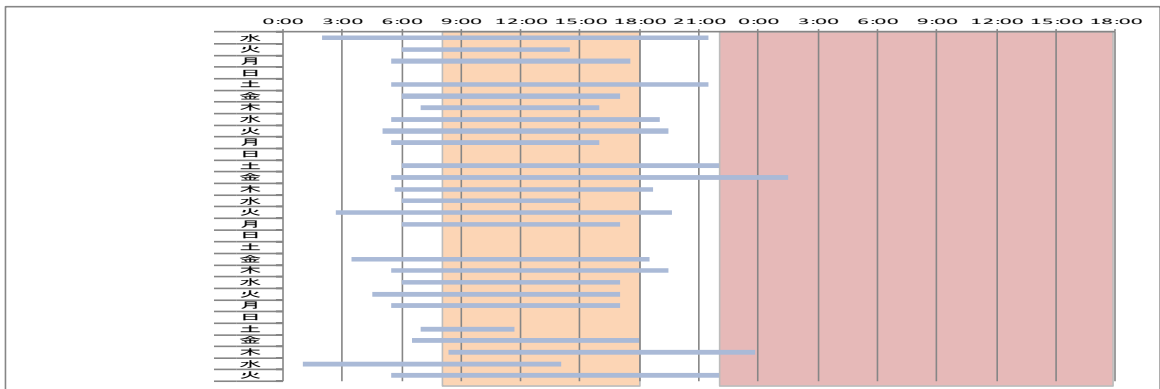
ケース23（トラック運転手）発症前4ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

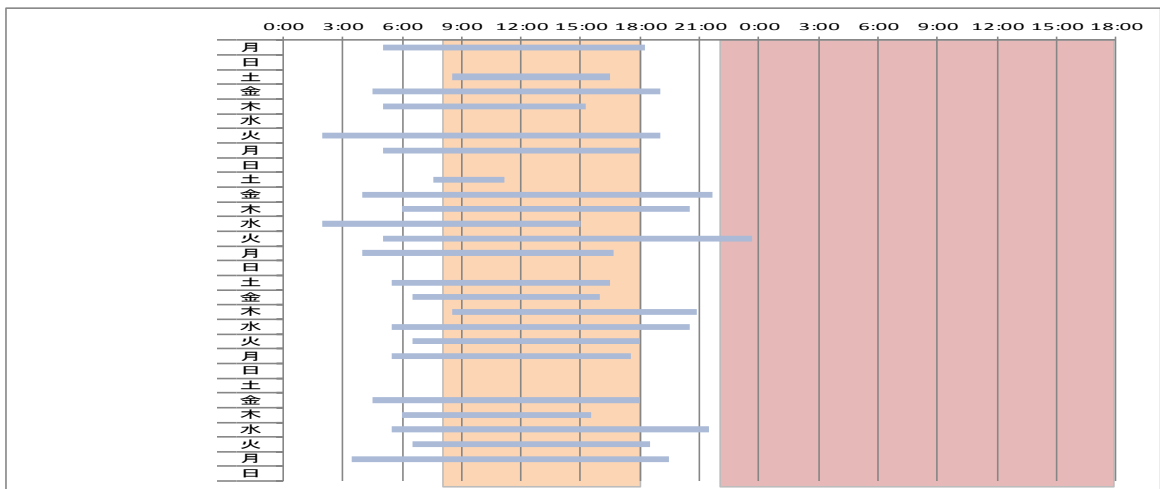
深夜・早朝の出社、不規則勤務、発症直前の長時間勤務

- ・ 出社は深夜1時から8時半に分布し、不規則である。退社は昼11時から深夜1時半くらいまで出社同様不規則である。
- ・ 1勤務当たりの拘束時間は、4～5時間のことも散見されるが、多くの場合、9時間～18時間であった。
- ・ 1ヶ月当たりの勤務回数は、17～25回であった。17回（発症前4ヶ月）のケースでは、12月下旬から1月上旬の8連休と、1月中旬に3連休が配置されていた。
- ・ 休日は原則週1日、金曜（発症前3ヶ月）であったが、2月下旬から日曜に変更された。また、月に1回連休が挿入されていた。したがって、勤務パターンは6勤1休制あるいは5勤2休制である。
- ・ 発症の10日前の勤務状況は、6連続勤務、休日、3連続勤務であったが、前日（3連続勤務最終日）の出退社時刻は、深夜2時～夜21時半で、拘束は19時間半の長時間勤務であった。

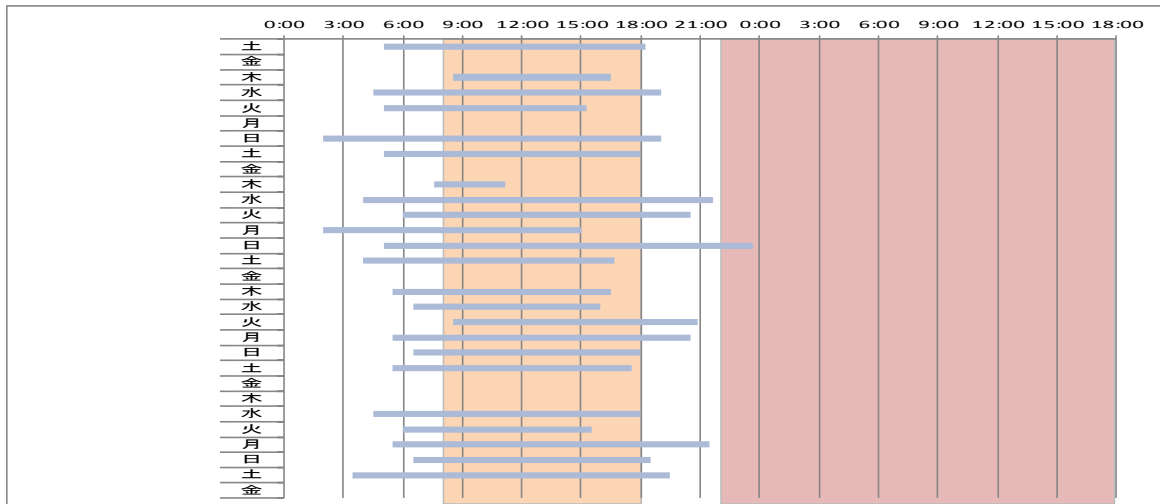
発症前1カ月



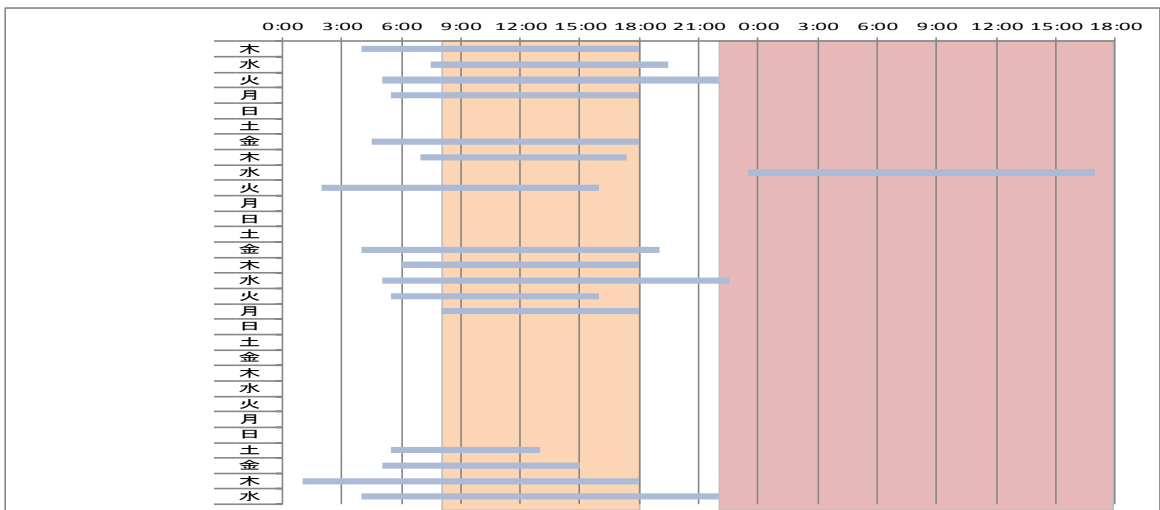
発症前2カ月



発症前 3 カ月



発症前 4 カ月



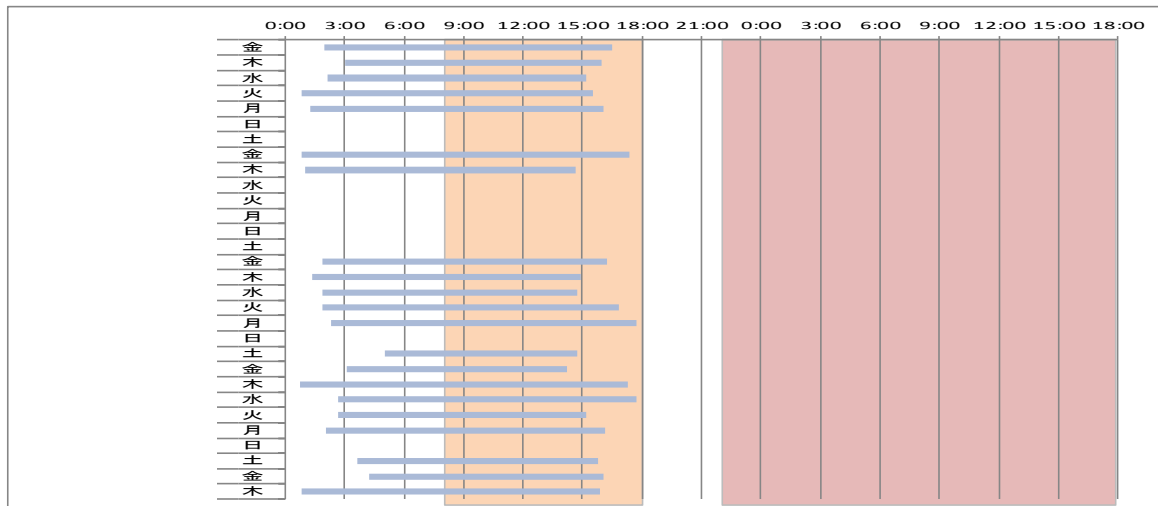
ケース 24 (トラック運転手) 発症前 1 ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

深夜の出勤、不規則勤務、

- 出勤は深夜の 1 時から 3 時のことが多い。退社は 14 時から 18 時に分布していた。
- 1 勤務当たりの拘束時間は 10 時間～16 時間と不規則である。
- 1 ヶ月あたりの勤務回数は、21 回であった。
- 日曜が休日で、週 1 日制であるために、6 勤 1 休制が基本の勤務パターンである。ただし、連休を月に 1 回配置しているようである。また、本例では、発症の 14 日前 (2 月上旬) に 5 連休が配置されていた。

発症前1カ月



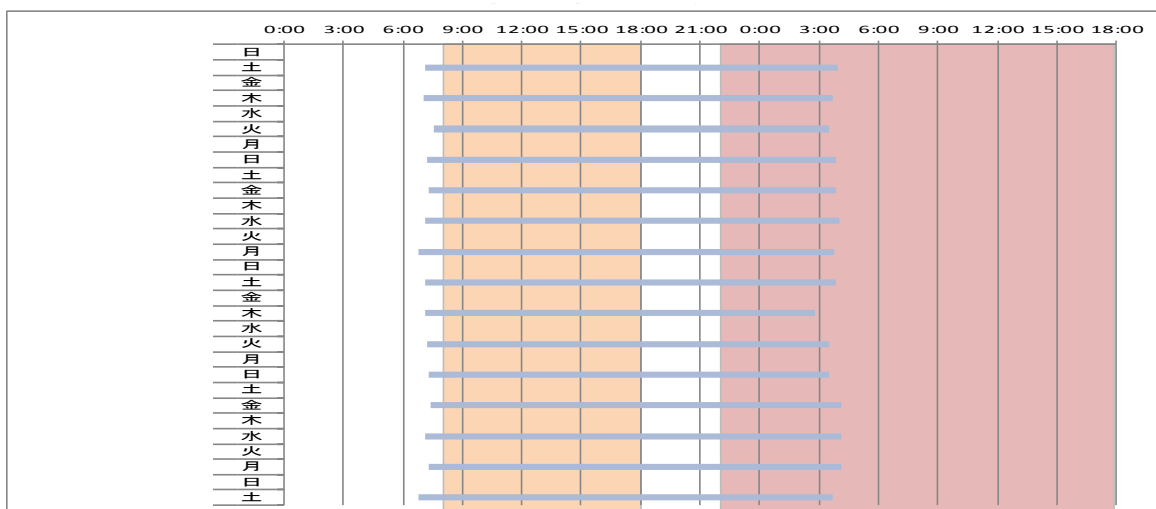
ケース25（タクシー乗務員）発症前1ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

隔日勤務（長時間勤務）、休日不足

- ・ 出社朝7時、退社は深夜3時半～4時の隔日勤務である。
- ・ 1勤務当たりの拘束時間は、20時間半くらいであった。
- ・ 勤務パターンは隔日勤務であるが、本例の場合、明けは配置されているが、休日は、まったく配置されていない。つまり、通常の隔日勤務の場合、勤務-明け-勤務-明け-勤務-明け-休日、あるいは勤務-明け-勤務-明け-勤務-明け-休日-勤務-明け-勤務-明け-休日となるが、本例では、休日の配置がないことが特徴である。

発症前1カ月



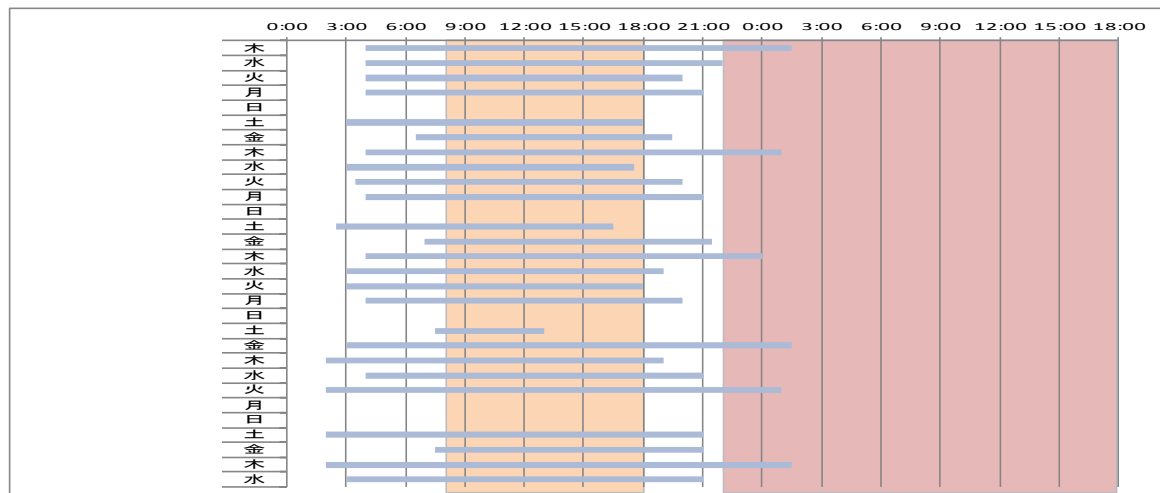
ケース26（トレーラー運転手）発症前1ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

深夜・早朝の出社、不規則勤務、長時間運行

- ・ 出社は深夜2時から朝7時半に分布しており、深夜・早朝出社タイプかつ日差が大きい。退社は昼17時くらいから深夜1時半に分布し、不規則である。
- ・ 1勤務当たりの拘束時間は、13時間から23時間くらいまでに分布していた。
- ・ 1ヶ月当たりの勤務回数は25回であった。
- ・ 日曜が休日に当たり、原則、週1回であったが、月に1回連休が配置されているようである。したがって、勤務パターンは5勤1休又は6勤1休が基本になっている。

発症前1カ月



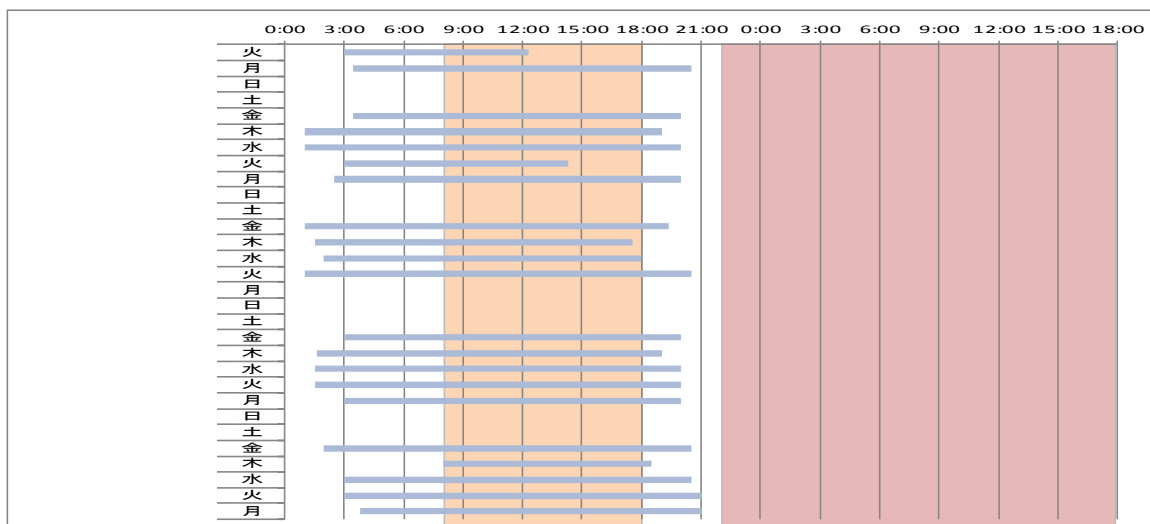
ケース27（トラック運転手）発症前4ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

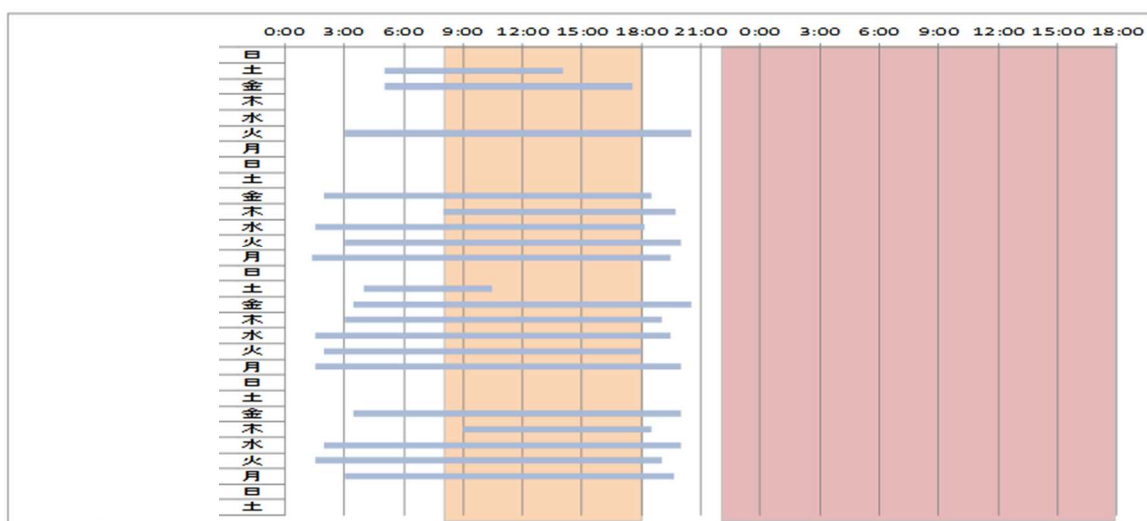
深夜・早朝の出社、長時間運行、短勤務間隔（短時間の休息期間）

- ・ 出社は深夜1時から早朝4時のことが多い。退社は19時から21時のケースが多い。
- ・ 1勤務当たりの拘束時間は、例外を除き、7時から19時間くらいであったが、18時間前後のことが常態化しているために、休息期間の8時間割れのケースが多くみられている。
- ・ 1ヶ月当たりの勤務回数は、19～23回であった。
- ・ 休日は土日曜の週休2日制が確立されているようである。勤務パターンは5勤2休制が基本になっている。この連休以外に3連休3回、5連休1回が配置されていた。

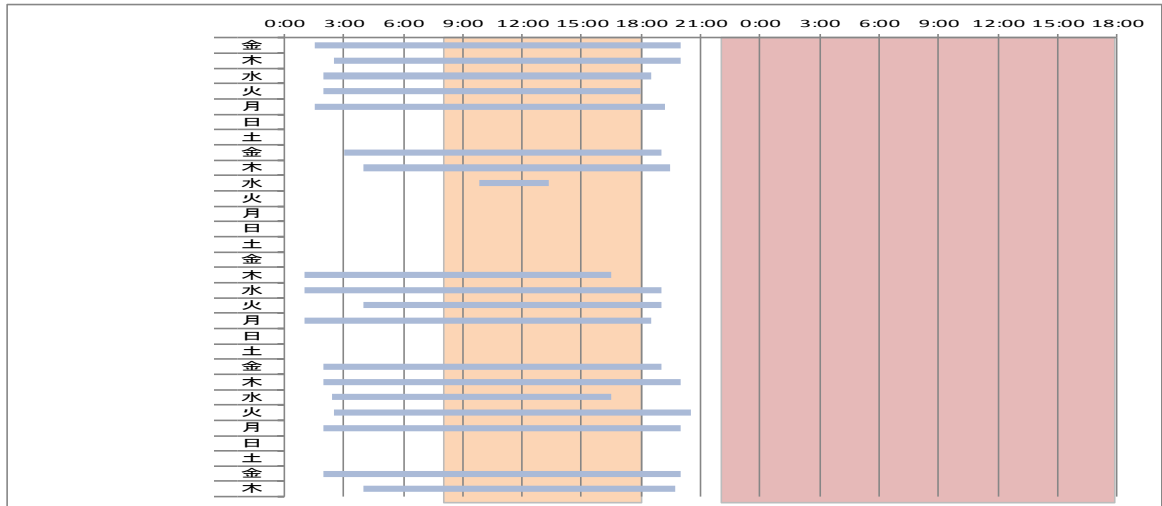
発症前1カ月



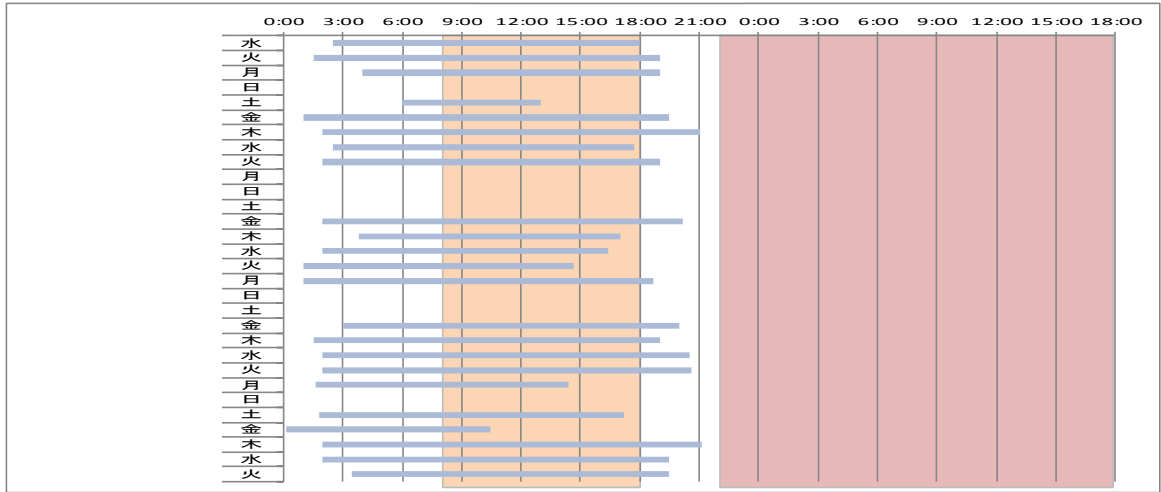
発症前2カ月



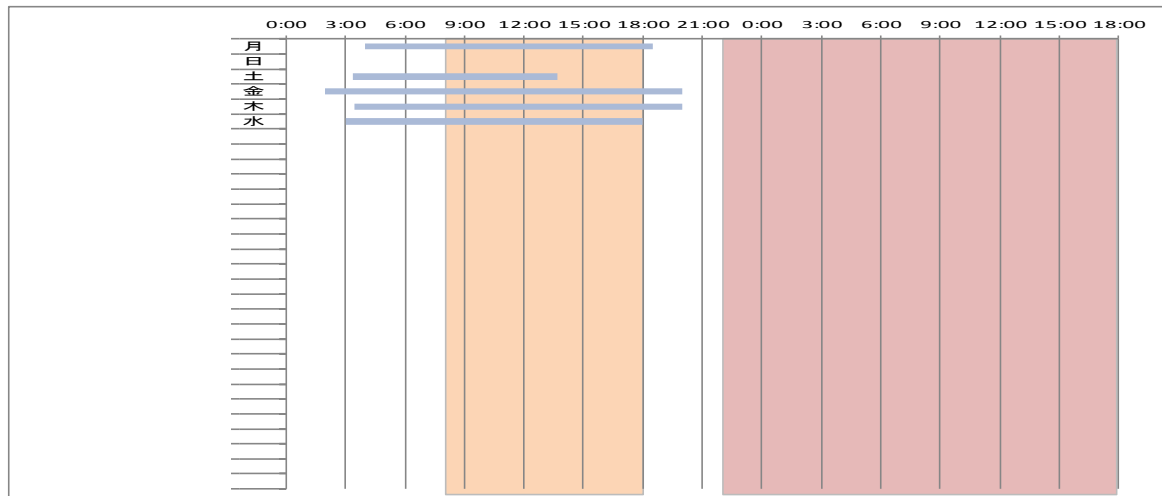
発症前 3 力月



発症前 4 力月



発症前 5 力月



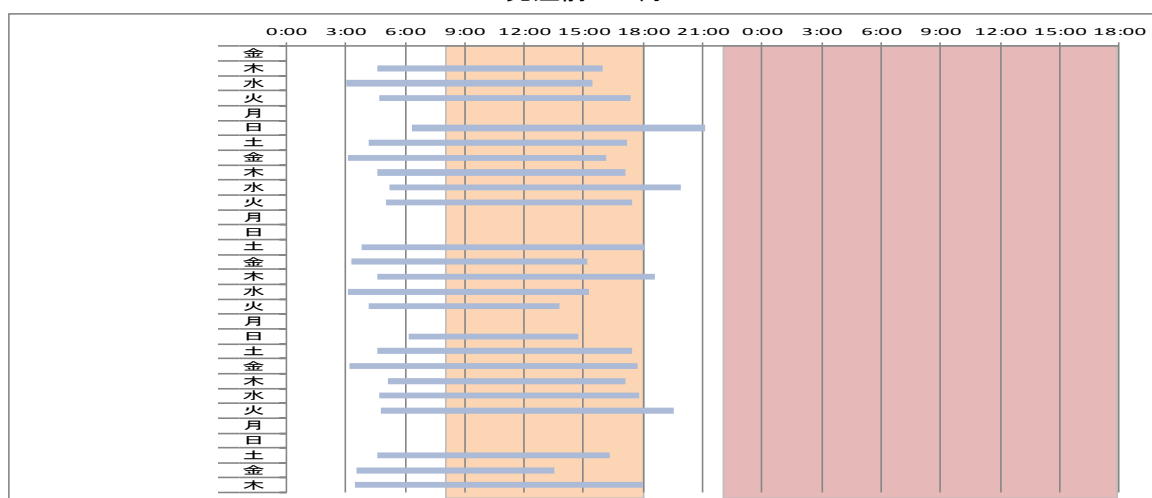
ケース28（トラック運転手）発症前1ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

深夜・早朝の出勤、不規則勤務

- ・ 出勤は、深夜3時くらいから早朝5時までのケースが多い。退社は、15時から21時に分布し、不規則である。
- ・ 1勤務当たりの拘束時間は12時間から15時間程度である。
- ・ 1ヶ月間の勤務回数は23回であった。
- ・ 月曜が休日で、隔週ごとに連休が配置されていたので、基本的な勤務パターンは5勤2休又は6勤1休であった。

発症前1カ月



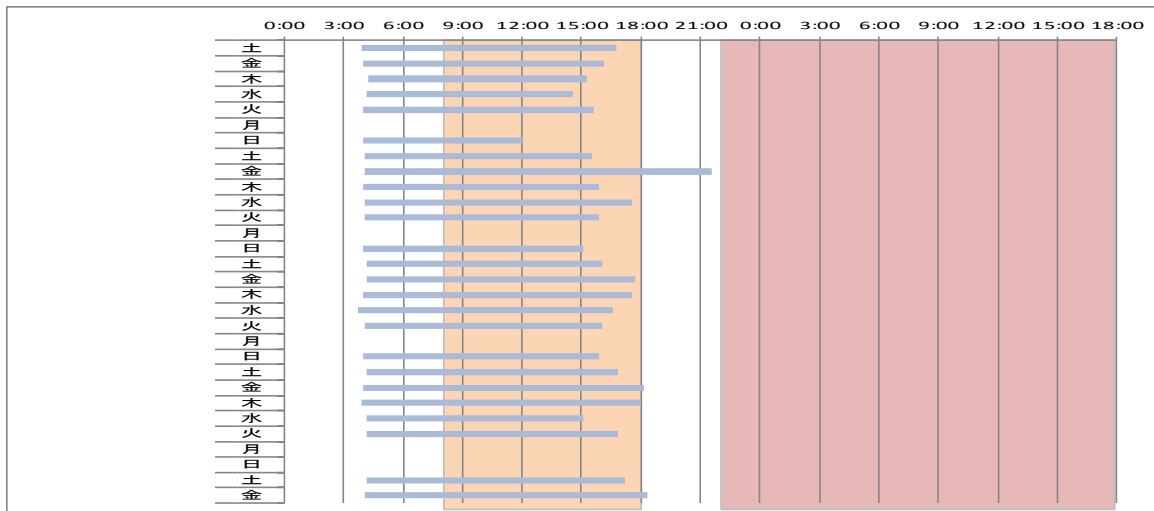
ケース29（トラック運転手）発症前4ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

早朝の出勤（4時）、連続勤務の最終日に長時間運行

- ・ 出勤は早朝4時で一定であった。退社は15時から20時ごろであった。
- ・ 1勤務当たりの拘束時間は、13～16時間の間で分布していた。
- ・ 1ヶ月当たりの勤務回数は、23～26回であった。
- ・ 月曜が休日であるが、月に1回連休が配置されていた。したがって、勤務パターンは5勤2休又は6勤1休が基本になっていた。
- ・ 5連続勤務又は6連続勤務の最終日（休日前日）の拘束時間が3時間ほど長くなっていることが通常であった。

発症前4カ月



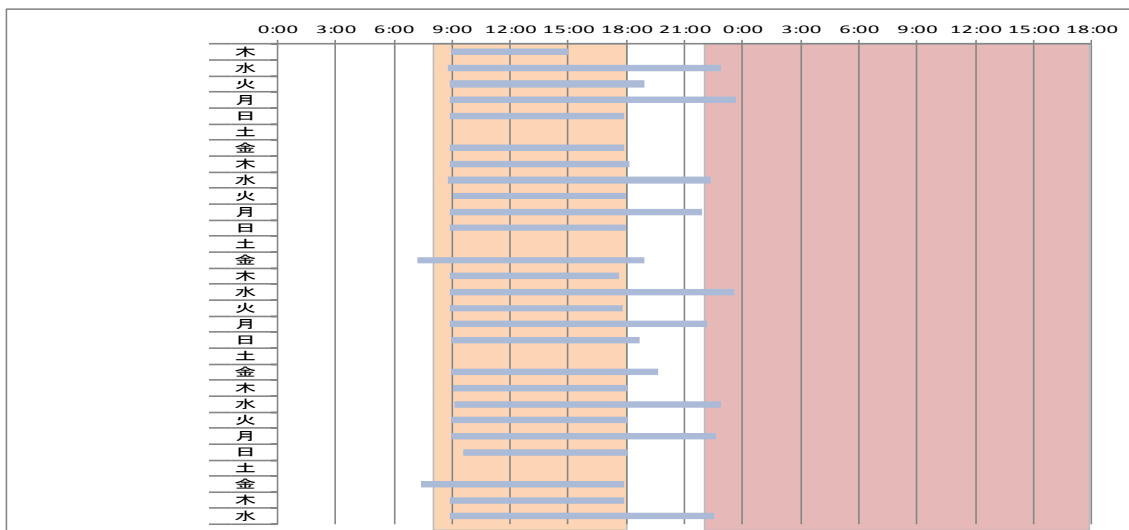
ケース30（トラック運転手）発症前6ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

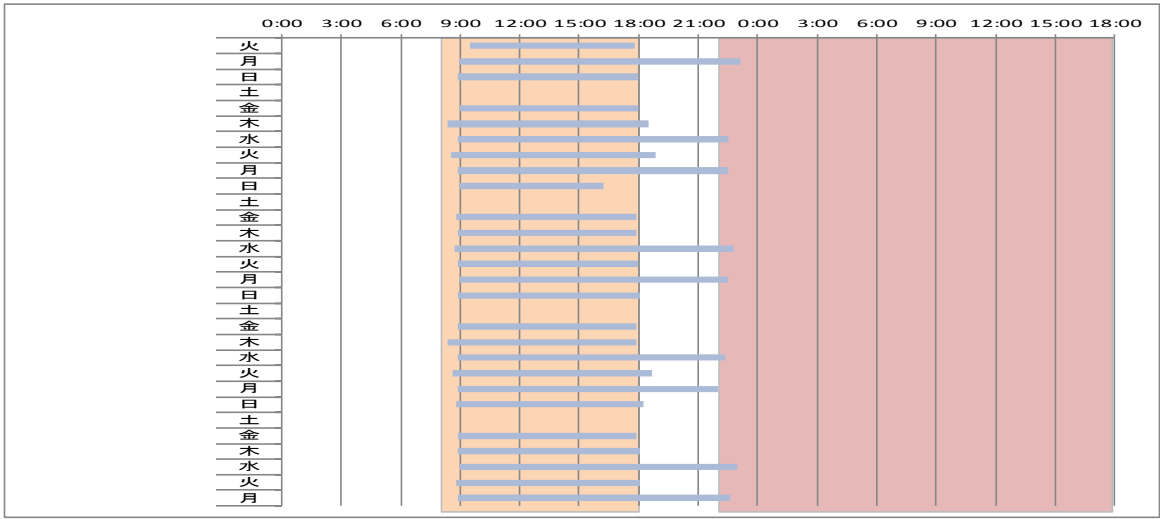
不規則勤務、6勤1休（休日不足）

- ・ 出社は朝9時でほぼ一定。退社は18時のことと22時～23時半くらいに分かれる。ただ、18時と22時～23時半が交互に繰り返すために、勤務としては不規則になっている。
- ・ 1勤務当たりの拘束時間は9時間と13時間半が組み合わせている。1ヶ月当たりで比較すると、9時間の運行が16～17回、13時間半の運行が8～9回であった。
- ・ 1ヶ月当たりの勤務回数は、24～26回であった。
- ・ 週休1日制で、土曜が休日であるので、勤務パターンは6勤1休制が基本である。

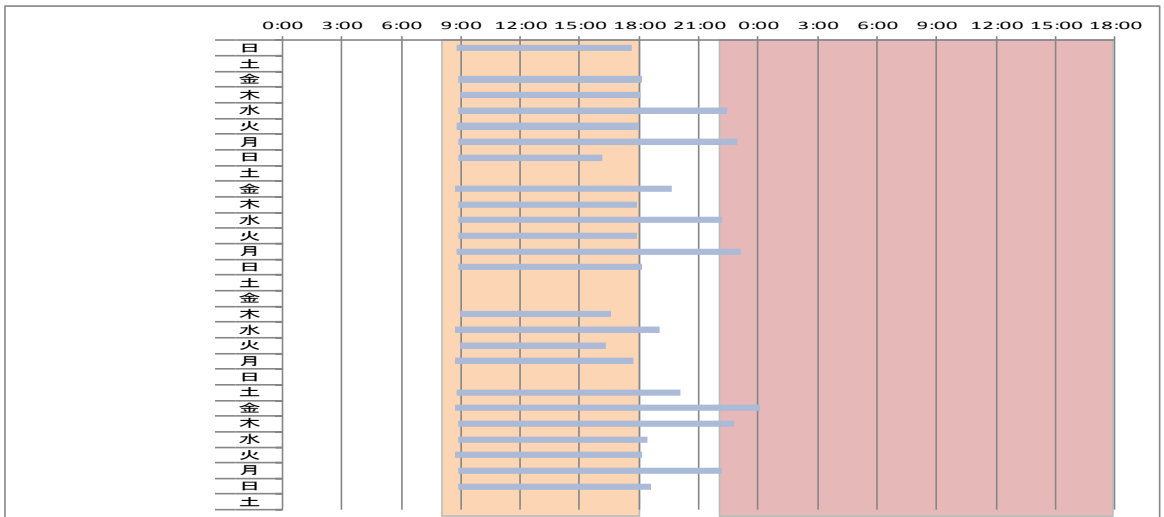
発症前1カ月



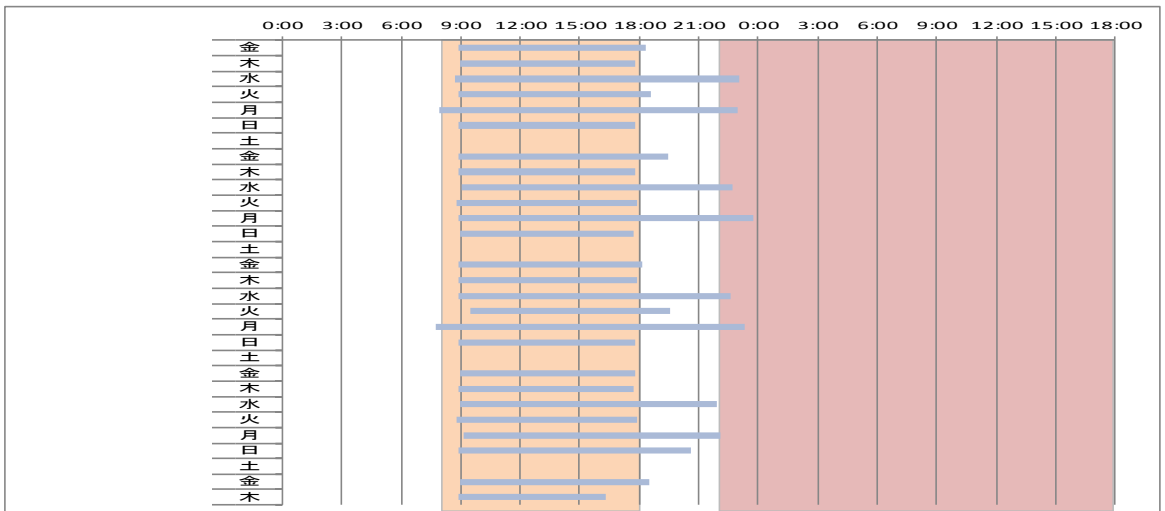
発症前 2 力月



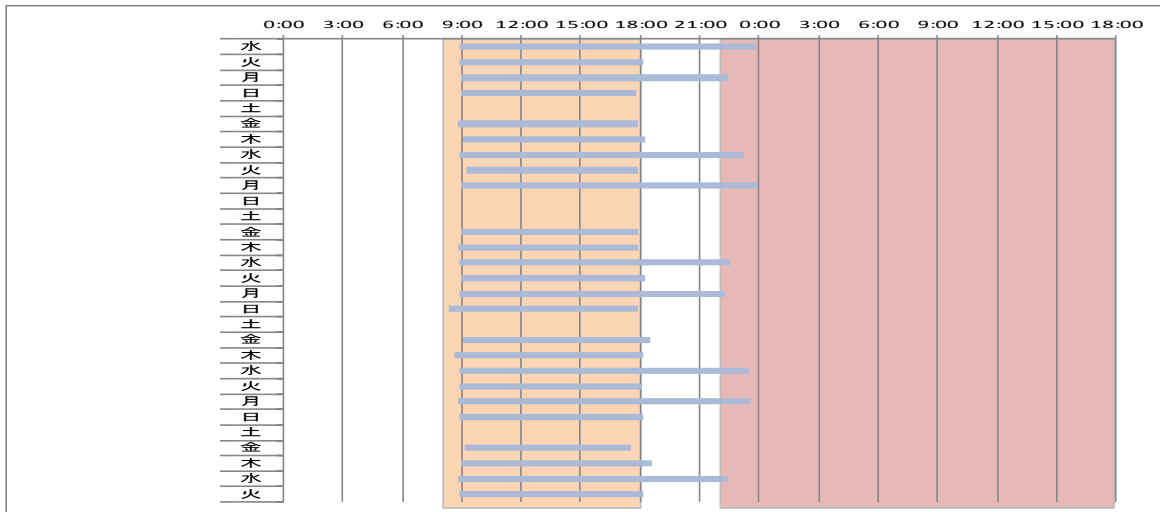
発症前 3 力月



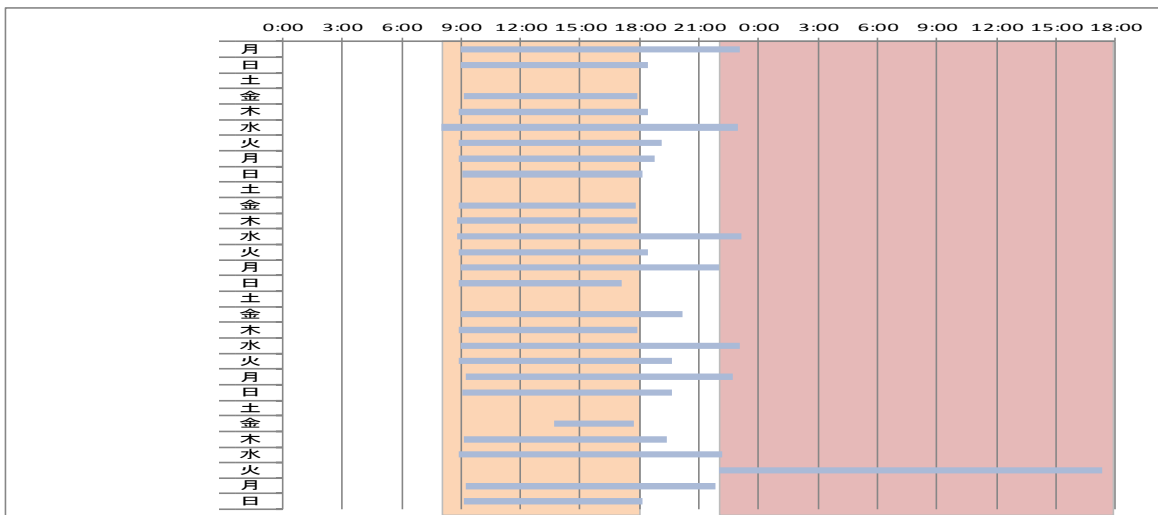
発症前 4 力月



発症前 5 カ月



発症前 6 カ月



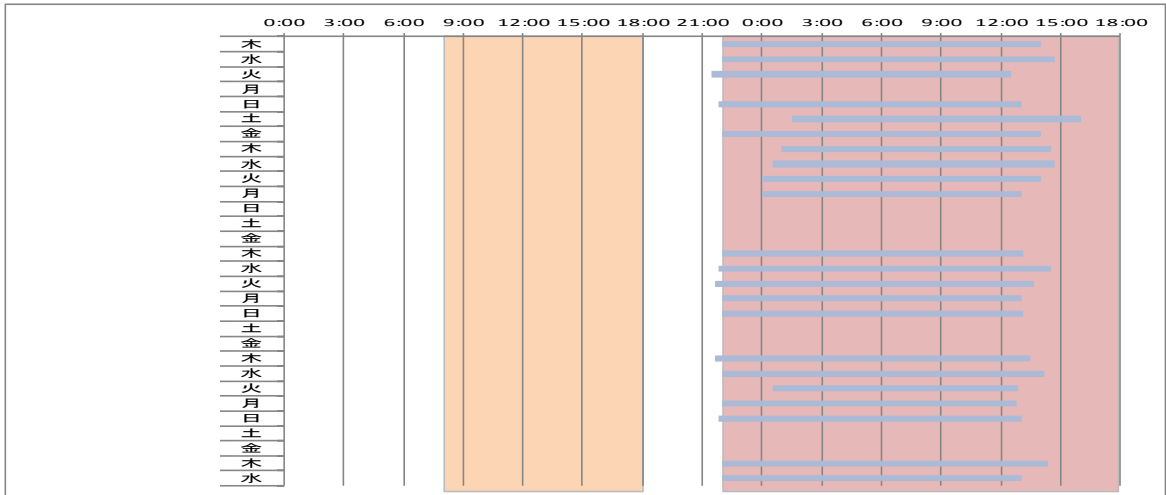
ケース 3 1 (トラック運転手) 発症前 4 ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

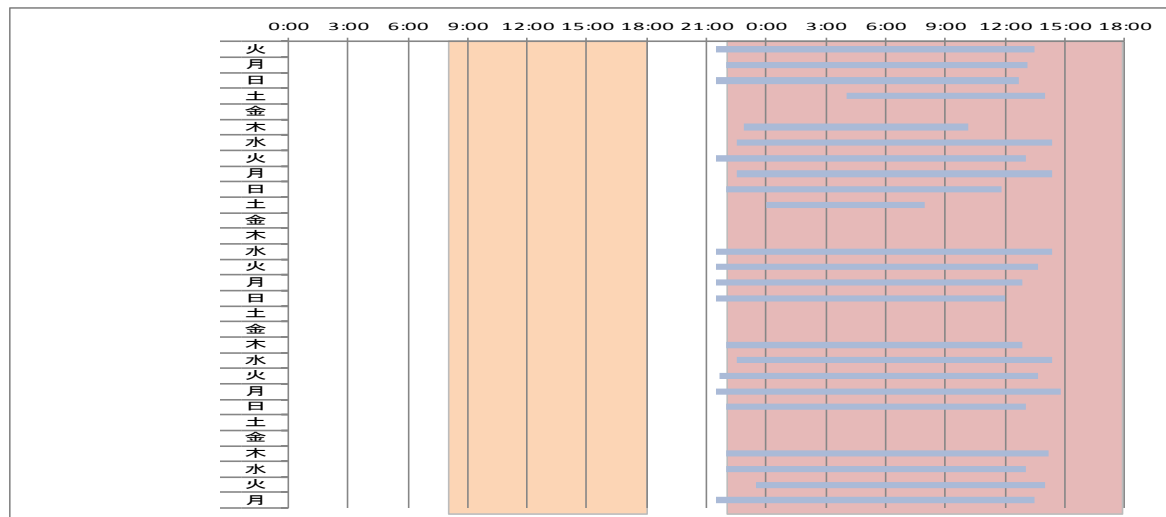
深夜運行と早朝・昼間運行の月単位での交代、

- ・ 発症前 4 ヶ月の記録によれば、21 時 30 分～22 時出社、翌 10 時～16 時退社の深夜運行タイプ（発症前 1 ヶ月、発症前 2 ヶ月、発症前 4 ヶ月の 3 ヶ月）と、早朝 4 時出社、15～20 時退社の早朝・昼間運行タイプ（発症前 3 ヶ月の 1 ヶ月）が入り交じった勤務パターンであった。
- ・ 1 ヶ月当たりの勤務回数は、深夜運行タイプでは 20～23 回、早朝・昼間運行タイプでは 24 回であった。
- ・ 休日は深夜運行タイプでは金・土曜の週休 2 日制、早朝・昼間運行タイプでは日曜の週 1 日制であった。
- ・ 本例では、深夜運行タイプを 2 ヶ月間継続したあとに、発症した。

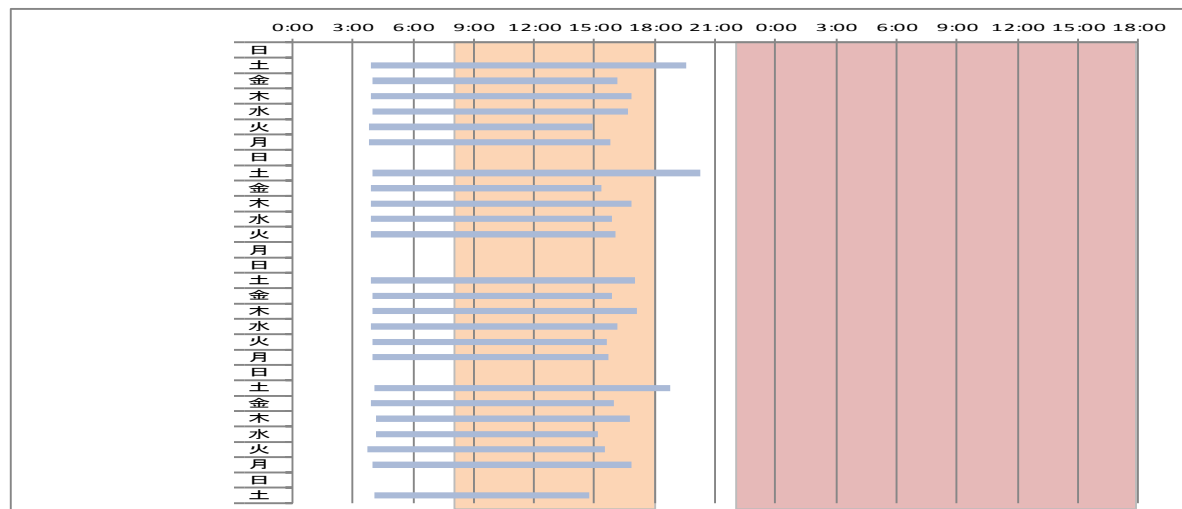
発症前 1 力月



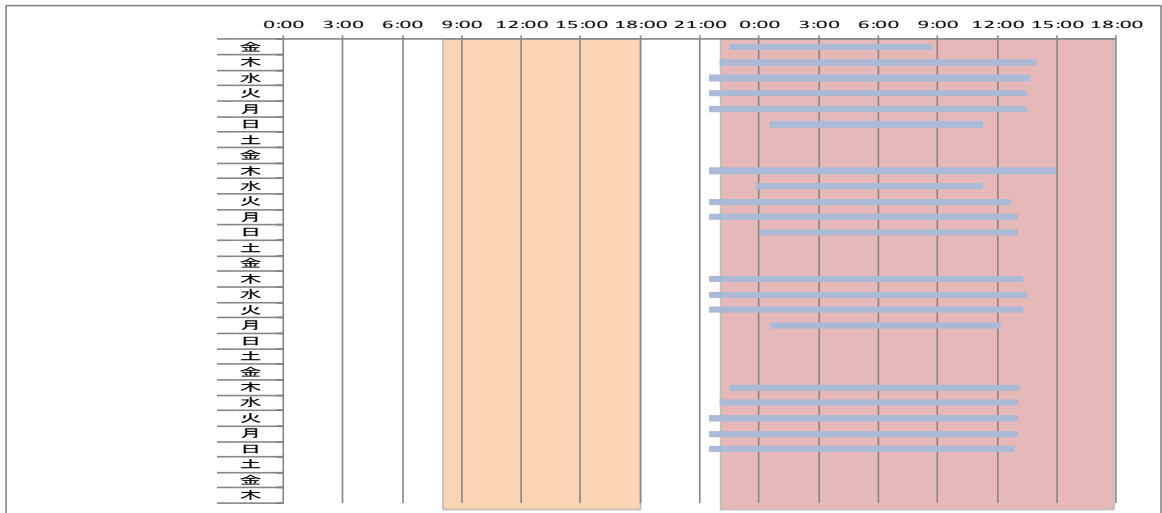
発症前 2 力月



発症前 3 力月



発症前4カ月



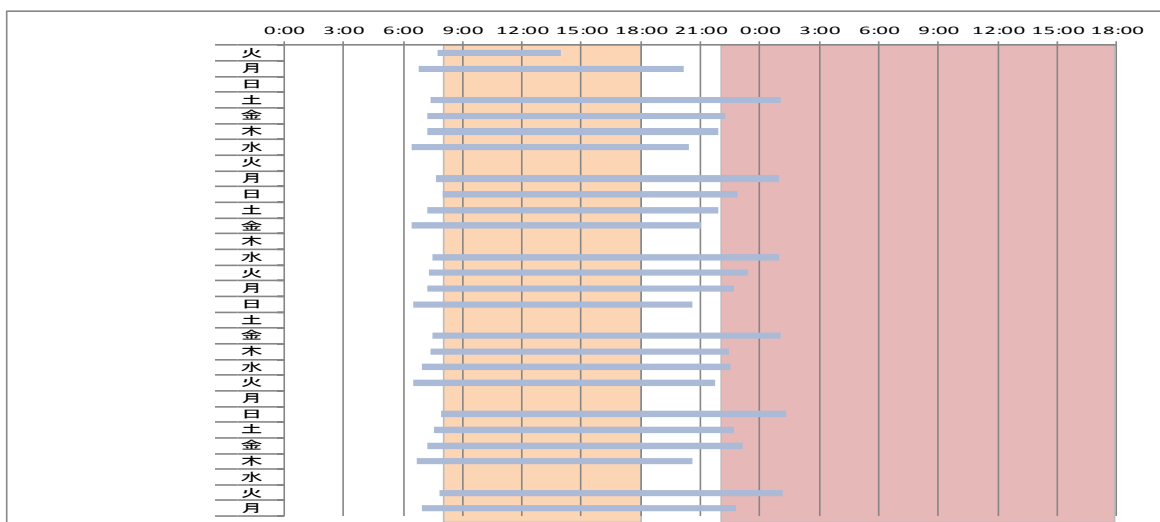
ケース32（タクシー乗務員）発症前2ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

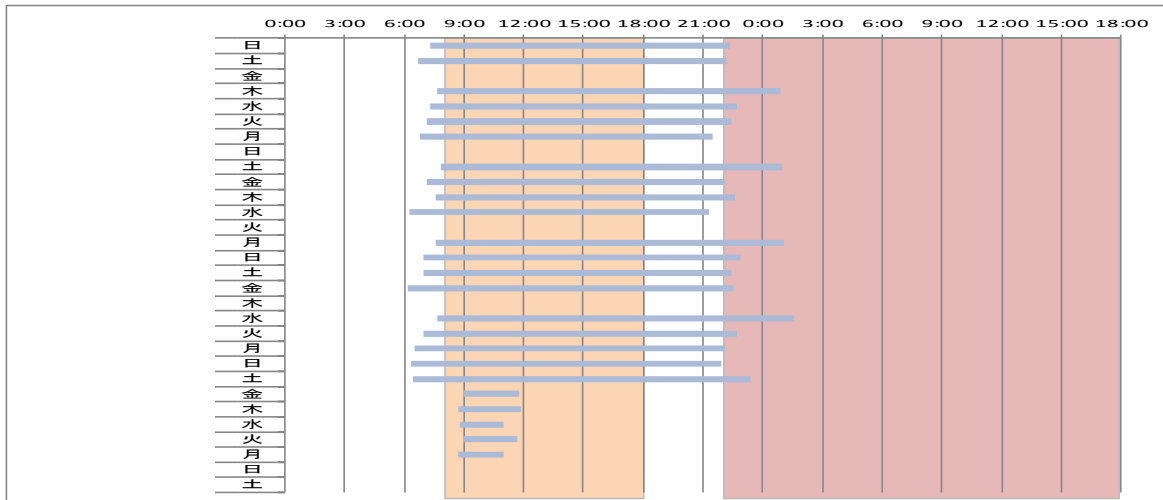
4勤1休、長時間勤務

- ・ 出社は朝6時半～8時くらい。退社は夜21時～深夜1時半。
- ・ 1勤務当たりの拘束時間は13～17時間くらい。連続4日勤務の最終日（休日の前日）の拘束時間がやや長い傾向がうかがえる。
- ・ 1ヶ月当たりの勤務回数は24回であった。
- ・ 4勤1休制が本例の勤務パターンである。したがって休日は5日目ごとに配置されていた。記録の2ヶ月間では連休の配置はみられなかった。

発症前1カ月



発症前 2 カ月



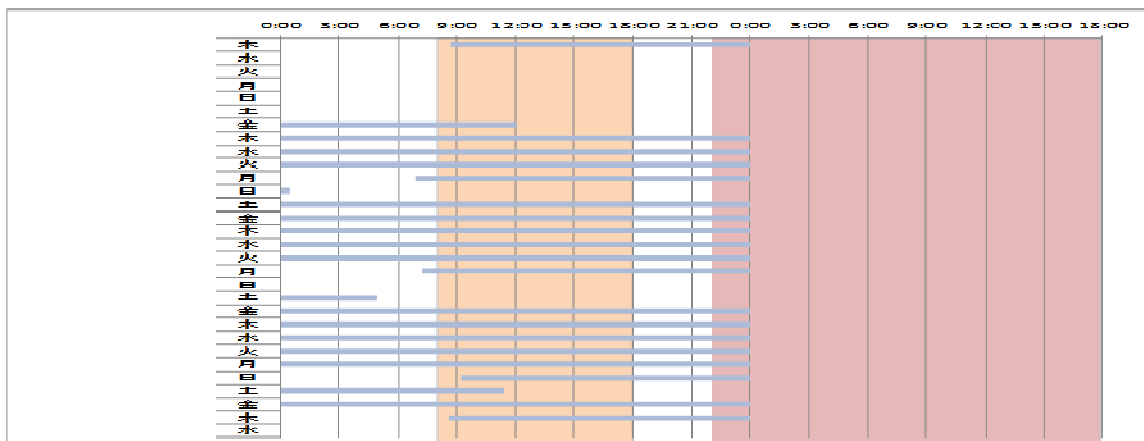
ケース 33 (トラック運転手) 発症前 6 ヶ月分の記録から

【本ケースのポイント】

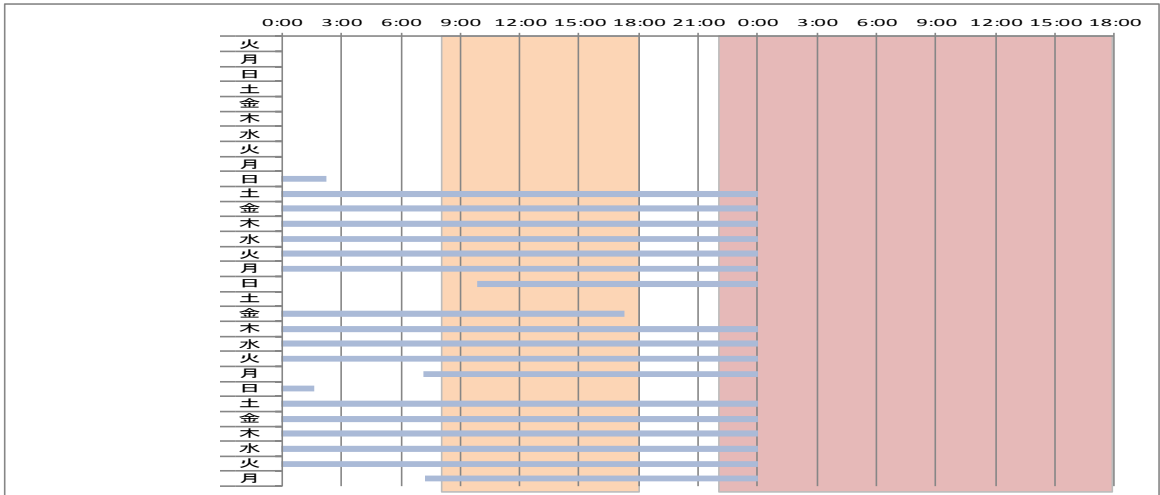
7 日運行 (長期間の拘束)、不規則勤務

- ・ 本例は入社から 1 運行が終了して退社するまでに、数日間運行が継続されることが常態化していた。
- ・ 8 月中旬～翌年 2 月上旬の発症日までの 6 ヶ月間に 3 日運行 2 回、5 日運行 11 回、7 日運行 9 回、8 日運行が 1 回みられた。
- ・ 継続勤務がスタートする初日の入社時刻は、朝 7 時～9 時の間で一定していた。一方、退社時刻は 0 時半～17 時くらいに分布し、日差は大きかった。
- ・ 本例では、土曜か日曜のどちらかが休日であった。連休は発症前 5 ヶ月に 1 回、3 連休が発症前 6 ヶ月に 1 回、4 連休が発症前 4 ヶ月に 1 回、5 連休が発症前 1 ヶ月 (発症の 6 日前から 2 日前までの 5 日間) に 1 回あった。このほか、12 月下旬から 1 月上旬まで (発症前 2 ヶ月から 1 ヶ月) の年末年始に 10 連休が配置されていた。

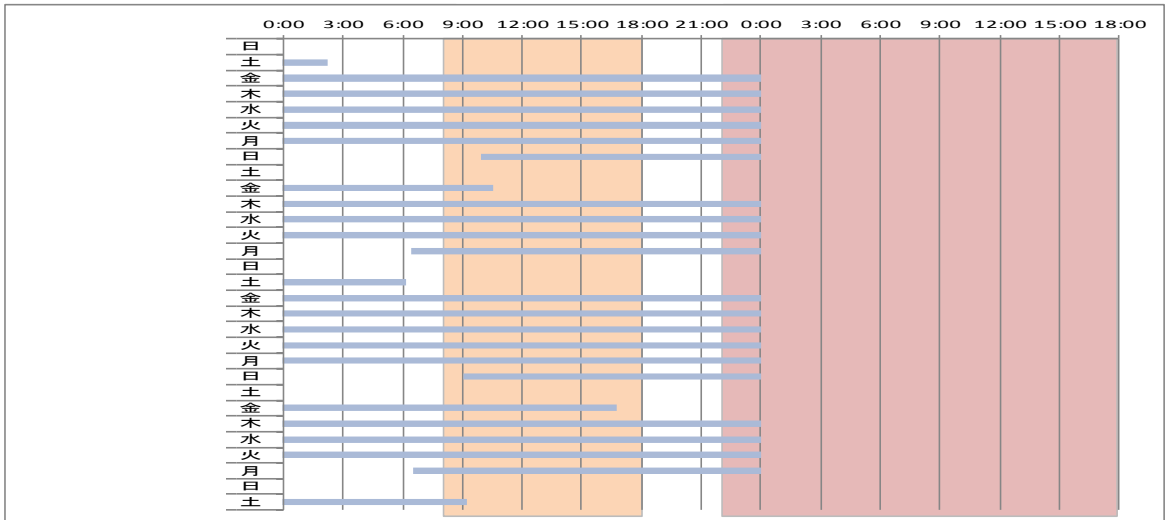
発症前 1 カ月



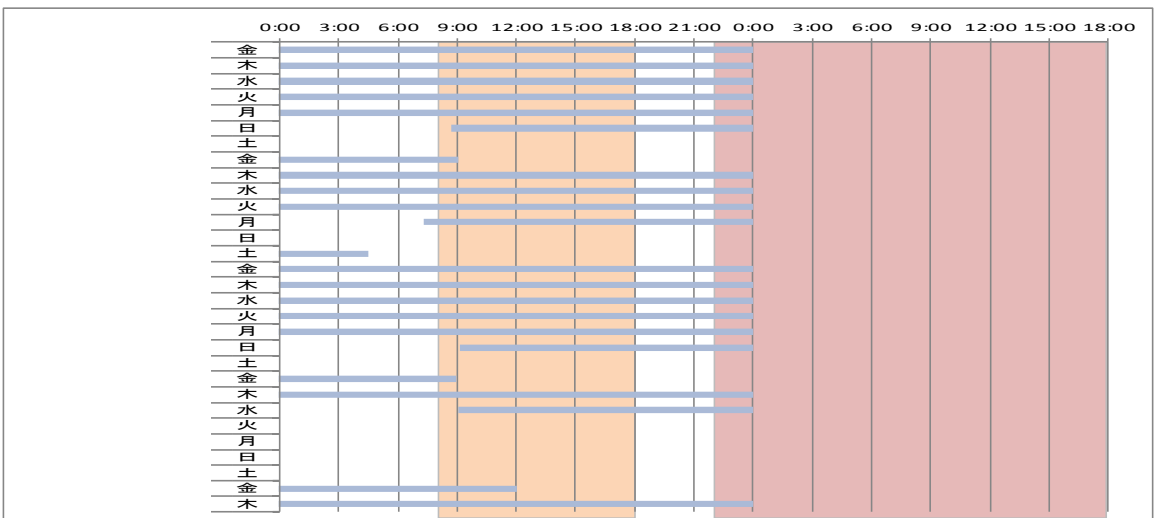
発症前 2 力月



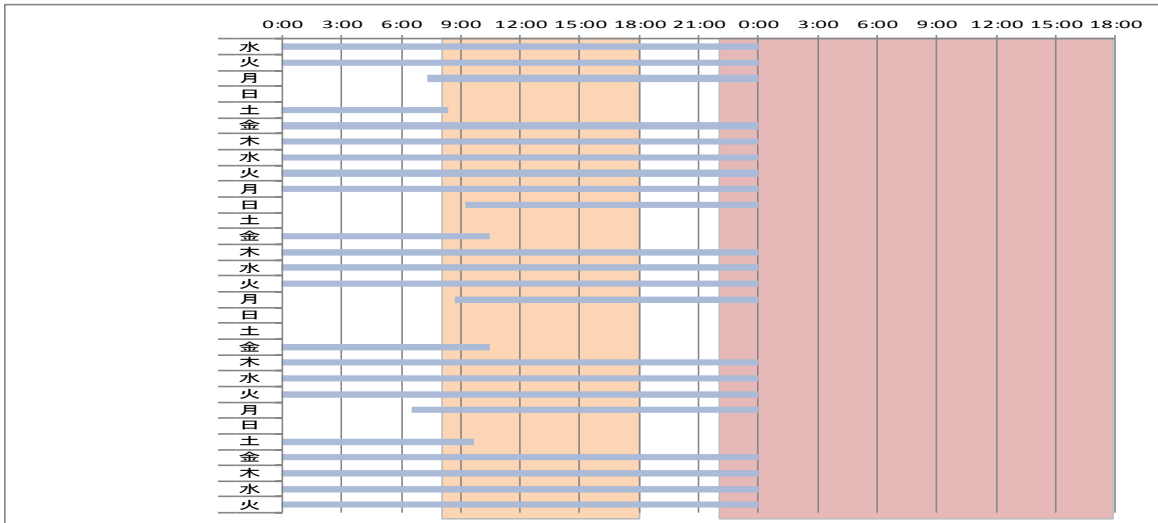
発症前 3 力月



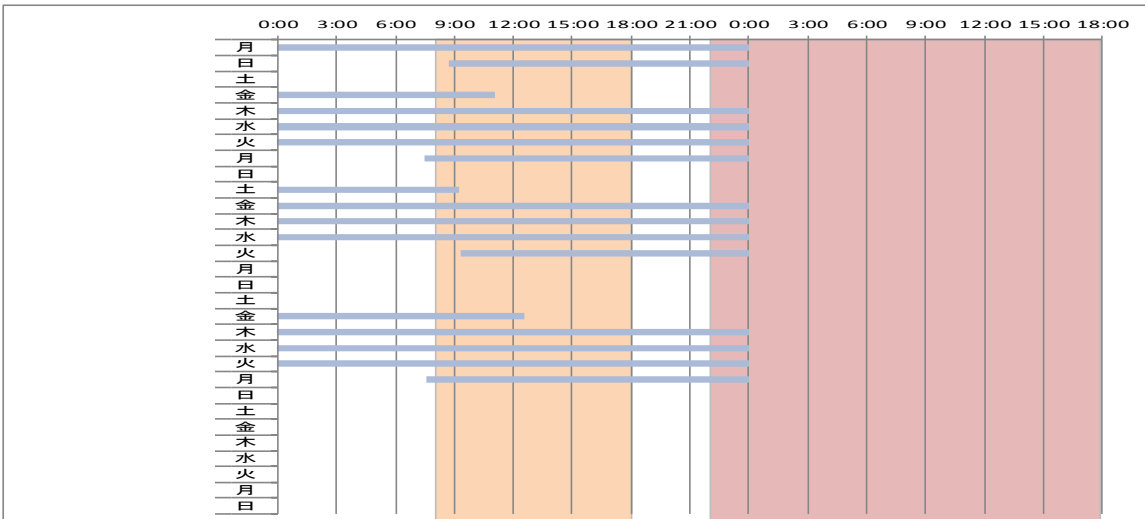
発症前 4 力月



発症前5カ月



発症前6カ月



ケース34（トレーラー運転手）発症前6ヶ月分（現時点では発症前1ヶ月のみが分析対象）の記録から

【本ケースのポイント】

6日運行（長期間の拘束）、不規則勤務、

- ・ 本例も出社から退社まで運行が数日間継続するタイプである。1ヶ月間に2日運行、5日運行、5日運行、6日運行、2日運行とつづいた。
- ・ 継続勤務がスタートする初日の出社時刻は、早朝6時前後3回と18時半2回に分割されていた。また、退社時刻はバラバラで日差は大きかった。
- ・ 休日は土曜と日曜の連休が基本のようにみえるが、本例だけでは確定できない。
- ・ 発症までのプロセスは、発症13日前から順に、6日運行、2日運行、連休、勤務、1時間勤務（発症前日）とつづいた。最後の3日間の勤務は変則的であった。

発症前1カ月



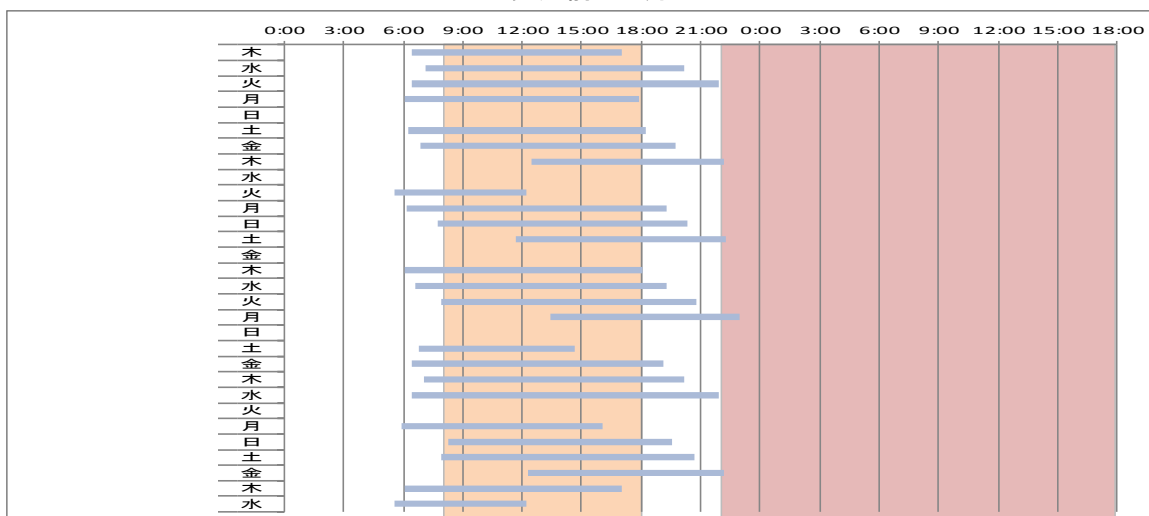
ケース35（バス運転手）発症前6ヶ月分（現時点では発症前1ヶ月のみが分析対象）の記録から

【本ケースのポイント】

4勤1休、不規則勤務

- ・ 出社は6時から13時半の間に分布し、不規則である。勤務パターンは4勤1休制が基本のようである。この4日間の出社時刻の変動は、逆循環方式のように見えるが、例外もある。一方、退社は15時から22時にかけて分布し、出社時刻同様不規則である。
- ・ 1勤務当たりの拘束時間は、6時から15時間に分布し、不規則である。
- ・ 本例は4勤1休制を反映して、5日ごとに休日となるために、曜日は一定せずに日替わりであった。

発症前1カ月



ケース36 (配送ドライバー) 発症前6ヶ月分 (現時点では発症前1ヶ月のみが分析対象) の記録から

【本ケースのポイント】

現段階での所見なし

- ・ 出社は朝7時半で一定している。また、退社は19時～20時の間で一定している。
- ・ 1勤務当たりの拘束時間は12時間で一定していた。
- ・ 休日は隔週週休2日制である。土・日曜の連休と日曜の週休を毎週繰り返していた。したがって勤務パターンは5勤2休と6勤1休を繰り返していたことになる。

発症前1カ月

