

自動車運転従事者におけるカフェインの多量摂取と居眠り運転の関連に関する研究（3年計画中1年目）

研究代表者	秋田産業保健総合支援センター	産業保健相談員	野村 恭子
研究分担者	秋田産業保健総合支援センター	所 長	佐藤 家隆
	秋田産業保健総合支援センター	産業保健相談員	伏見 雅人
	秋田産業保健総合支援センター	産業保健相談員	佐藤 和裕
	秋田産業保健総合支援センター	産業保健相談員	関 雅幸
	秋田大学大学院医学系研究科	講 師	岩田 豊人

1. はじめに 本申請研究は運転中の居眠り事故につながる睡眠障害に焦点を当てアクチグラフを用いてトラックドライバーの睡眠の質および量について明らかにすることと、またカフェインの摂取量について調査し、他の生活習慣病とともに睡眠障害にどのように影響しているのか明らかにする二つの目的がある。3年計画中1年目では、カフェインの摂取量と睡眠障害の分析を行ったので報告する。
2. 方法 2021年6月に実施した睡眠障害・カフェイン摂取量のアンケート調査と2018年度協会けんぽ秋田支部の特定健診に紐づけを行い、64歳以下の男性トラック運転手755人のデータセットを作成した。睡眠障害の定義は睡眠障害国際分類第3版(ICSD-3)で行い、日中の疲労感を伴った入眠困難/睡眠維持困難/早朝覚醒のいずれかと定義した。カフェインを含む飲料・食品は、緑茶、ウーロン茶(半発酵茶)、紅茶(発酵茶)などのお茶、コーヒー、エナジードリンク、メントールガム、カフェイン入りタブレット、カフェインドロップなどの週ごとのカフェイン摂取量を測定した。また運転中のあなたの気分に近いものとして、The State-Trait Anxiety Inventory (STAI)を測定した。睡眠障害の有無をアウトカムとし、カフェイン摂取量を説明変数の一つとして、ロジスティック
- ク回帰モデルを用いて睡眠障害に関連する因子を抽出した。
3. 結果 755名の対象集団のうち、睡眠障害は105名(13.9%)に認められた。週当たりのカフェイン摂取量の中央値は1260mg/weekで一日あたりでは180mgであった。また、8.2%がカフェインを1日あたり400mg以上(欧州食品安全機関を含む複数の国際機関が推奨する上限値)摂取していた。カフェインの多量摂取(2800mg/週以上)と睡眠障害については関連を認めなかった。一方、トラックドライバーの生活習慣病割合は、高血圧症が348名(46%)、脂質異常症が427名(57%)、糖尿病が59名(10%)と一般集団に比べて高い傾向を認めた。多変量ロジスティック回帰モデルにて、睡眠時間を調整した睡眠障害に有意に影響を与えた因子は、糖尿病(OR 2.49, 95%CI:1.11-5.60)とSTAIの四分位最高位(≥51)であった(OR 3.88, 95%CI:1.84-8.18)。
4. 考察 協会けんぽ秋田支部に加入しているトラックドライバーの睡眠障害および生活習慣病割合は一般集団より高かった。カフェイン摂取量については睡眠障害と直接の関係は認めず、むしろ糖尿病であることと、運転中の不安症状が高いことが睡眠障害と有意に関連していた。