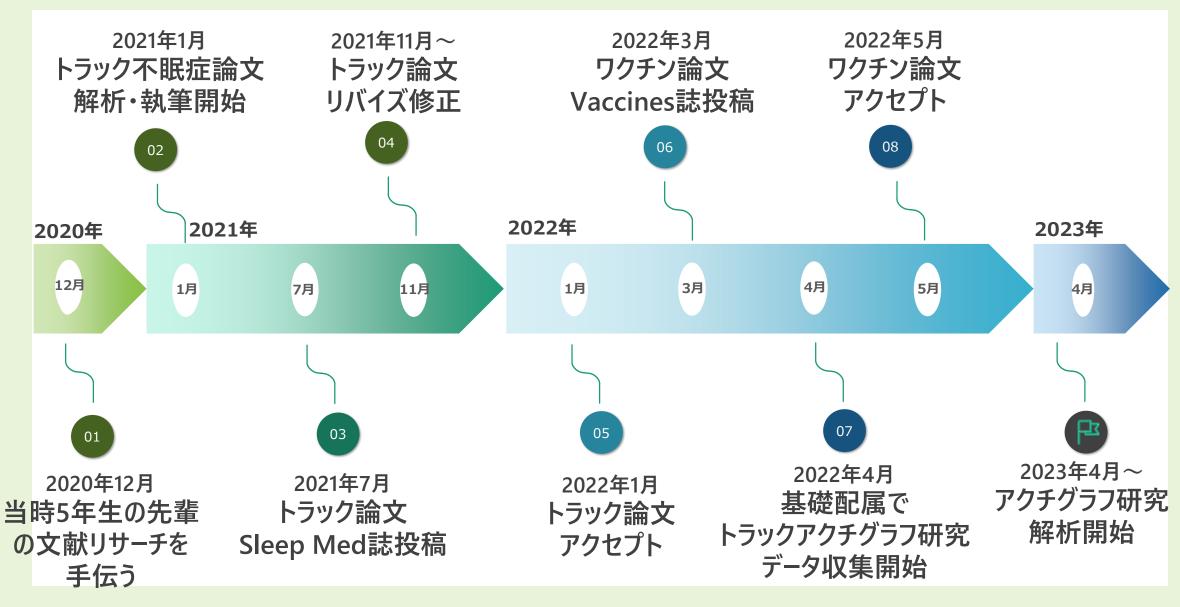
# 我が国のトラックドライバーにおける 睡眠障害による事故防止を目指して

~1年次から取り組む不眠症研究の経過と展望~

秋田大学医学部衛生学公衆衛生学講座 医学部医学科4年次

菅野勇太

# 研究活動の経緯①



# 研究活動の経緯②

ポイント①

コロナ禍



研究だけに集中できる環境で 多くの時間を費やせた

ポイント②

先生・先輩との 関係



24時間365日指導してくださる 先生・先輩の徹底的な指導体制

ポイント③

"公衆衛生"

という研究分野



低学年でも意識しやすい 研究テーマ・社会問題



**②研究テーマ** 日本のトラック運転手が患う**不眠症**の実態を 明らかにし、関連する職業・健康因子を明らかにする!

秋田県内で発生したトラックによる人身事故

不注意,漫然とした考え事,操作ミスが6割(秋田県警,2018)

**不眠症**の典型的な症状(Alhola P et al, 2007)

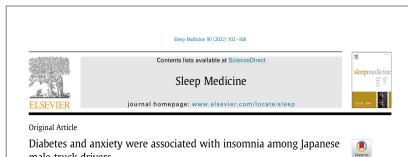
トラック運転手の労働・生活特性

不規則な生活習慣(生活習慣病), 精神負荷 (Guest AJ et al, 2020)

**不眠症**のリスク因子 (Magnavita N et al, 2017)

## トラック不眠症 研究成果

#### 論文発表



male truck drivers

Yuta Sugano <sup>a</sup>, Takashi Miyachi <sup>a</sup>, Tomoka Ando <sup>a</sup>, Toyoto Iwata <sup>b</sup>, Toshikazu Yamanouchi <sup>c</sup>, Kazuo Mishima <sup>d</sup>, Kyoko Nomura <sup>b, \*</sup>

- Department of Medicine, Akita University Graduate School of Medicine, Akita, Japan
- b Department of Environmental Health Science and Public Health, Akita University Graduate School of Medicine, Akita, Japan
- <sup>c</sup> Diabetes Center, Kashiwa Tanaka Hospital, Kashiwa-shi, Chiba, Japan
- <sup>d</sup> Department of Neuropsychiatry, Akita University Graduate School of Medicine, Akita, Japan

#### ARTICLE INFO

Article history. Received 11 July 2021 Received in revised form 12 January 2022 Accepted 13 January 2022 Available online 22 January 2022

Keywords: Anxiety Diahetes Insomnia

Objective/Background: Insomnia among truck drivers may contribute to traffic accidents. We previously reported that truck drivers had adverse lifestyle habits, including smoking and drinking alcohol, in addition to enforced sedentarism making them more vulnerable to lifestyle-related diseases. This study aimed to investigate the association between insomnia and diabetes, as well as the effect of anxiety related to driving tasks on this association.

Patients/Methods: A total of 755 male truck drivers under 65 years of age who belonged to Akita prefecture Truck Association in Japan were investigated. Insomnia and State-Trait Anxiety Inventory (STAI) score were assessed using a self-administered questionnaire in 2020. Insomnia was defined in accordance with International classification of sleep disorders-third edition. Diabetes was defined as a fasting blood glucose level of ≥126 mg/dL and/or use of anti-diabetic drugs using data obtained from health

Results: The proportions of truck drivers with insomnia and diabetes were 13.9% and 9.7%, respectively, which were higher than those in the general working population in Japan. After adjusting for age, smoking, drinking, daily hours of driving and sleep, and hypertension, the STAI score (odds ratio [OR] for the highest quartile vs. the lowest: 3.88, 95% confidence interval [CI]: 1.84-8.18) and diabetes (OR: 2.49. 95% CI: 1.11-5.60) were found to be associated with insomnia. A statistical interaction with STAI scores was not observed between diabetes and insomnia.

Conclusions: The present study demonstrated that diabetes and anxiety are independently and significantly associated with insomnia in male Japanese truck drivers

© 2022 Elsevier B.V. All rights reserved.

#### 学会発表

◆ 萱野勇太, 宮地貴士, 安藤友華, 岩田豊人,野村恭子. 「トラックドライバーにおける 不眠症と空腹時血糖障害の関連.

2021年 日本公衆衛生学会

"Diabetes and anxiety were associated with insomnia among Japanese male truck drivers."

「トラック運転手における不眠症と空腹時血糖障害の関連|

Sugano, Yuta et al.

Sleep medicine vol. 90 (2022): 102-108.

### 本研究の概要

■研究対象:65歳以下の健康診断記録が

入手できた男性トラック運転手**755人** 

■デザイン: 2018年度中に協会けんぽ秋田 支部で実施した特定健診データ/自記式質問票 を用いた横断研究

## ▲ 従来の研究における課題

■アンケート調査では

睡眠時間のデータは**主観的**。

\*襲来のアンケートによる睡眠計測

【3. あなた睡眠に関する質問】

3-1)ここ 1 週間の1日の平均睡眠時間

時間/F

3-2)次の症状のうち、週3回以上、少なくとも3ヵ月は持続している症状はありますか?(図はいくつでも)

□a. 夜間なかなか入眠できず寝つくのに普段より2時間以上かかる。

□b. いったん寝ついても夜中に目が覚めやすく2回以上目が覚める。

□c. 朝普段よりも2時間以上早く目が覚めてしまい、再び眠りにつくことが難しい。



ドライバーの睡眠状況を、

客観的かつ正確に計測し、睡眠障害を評価する必要性。

## ◎ 新たな研究テーマ

ドライバーの抱える睡眠の実態を、小型活動量計アクチグラフを用いた

客観的計測により明らかにし、<u>関連する職業・健康因子</u>を明らかにする!

## 図 本研究の特徴

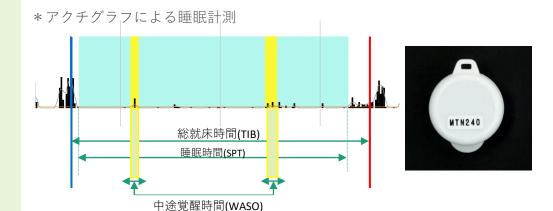
### 活動量の計測による評価項目

- ・睡眠時間・睡眠の質(%)・睡眠潜時
- ・中途覚醒 ・早朝覚醒 ・入眠困難



#### アンケートによる評価項目

- ・夜勤の有無・走行距離分類
- ·勤務時間 · 状態不安尺度(STAI)
- ・飲酒・喫煙



### **金** 本研究における調査テーマ

- ・夜勤ドライバーの抱える睡眠障害の実態
- ・健診データと睡眠状況の関連 etc...

# 今後の展望

- ■研究によって得られた結果をドライバーや トラック協会へフィードバック
- ■現在の研究テーマで原著論文を執筆 学会や国際誌へ発表

■後輩を巻き込んで、本研究で得られた データを利用した論文の共同執筆