

氏 名	安藤敬子 <sup>あんどう たかこ</sup>
学 位 の 種 類	博士（看護学）
学 位 記 番 号	第 25号
学位授与年月日	平成4年3月18日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当者
学 位 論 文 名	規則的な三交替勤務に従事する日本人男性労働者における眠気改善にむけた睡眠衛生教育の効果に関する研究 A study on sleep hygiene education for Japanese male workers engaged in regular three-shift work
指 導 教 員	影山隆之 教授 佐伯圭一郎 教授
論文審査委員	主査：藤内美保 教授 副査：吉村匠平 准教授・草野淳子 准教授

## 論 文 内 容 の 要 旨

### 【目的】

交替勤務者は概日リズムに反する生活を強いられるため、睡眠覚醒リズムの乱れが多く、安全・健康問題のリスクが高くなる。しかし交替勤務の在り方は多様なので、画一的なガイドラインなどでは対応が難しい。また、この点に関する交替勤務者への保健指導の実際や効果的な関わりについての検討はほとんどない。本研究の目的は、規則的な三交替労働に従事する男性交替勤務者を対象に、夜勤時の眠気の実態を把握し、夜勤時の眠気と関連する要因を明らかにすること、及び眠気改善を目的にした睡眠衛生教育の有効性を検証することである。

### 【研究1】

ある工場の男性交替勤務者 233 名を対象に、夜勤時の眠気の実態を把握し、先行研究で眠気との関連が報告されている個人特性、生活習慣、職業性ストレスとの関連を確認した。夜勤時の眠気得点はカロリンスカ眠気尺度で、個人特性や生活習慣は既存の研究などを基に調査紙を作成した。職業性ストレスは、職業性ストレス簡易尺度で評価した。その結果、生活習慣、職業性ストレスともに夜勤時の眠気との関連があった。さらに、夜勤前の睡眠不全も上記要因と関連があり、睡眠不全は夜勤時の眠気得点とも関連があった。この結果から、夜勤前の睡眠改善が重要であり、改善可能な生活習慣に関する関わりが必要であることが確認できた。

### 【研究2】

上記事業所の男性交替勤務者 222 名に対し、生活習慣を中心にした短時間の睡眠衛生教育を実施し、夜勤時の眠気得点の変化によって睡眠衛生教育の効果を評価した。その結果、睡眠衛生教育受講後の夜勤前の睡眠時間は短縮したにもかかわらず、夜勤中盤から後半にかけて、また帰宅時の眠気得点が改善した。このことから、夜勤前の睡眠の質の改善が考えられた。ただし、眠気得点の改善と特定の生活習慣の改善との関連は明らかでなかった。受講後、交替勤務者が、睡眠衛生教育で知った生活習慣を複合的に、また、継続して実施したことが夜勤前の眠気得点の改善に影響していると考えられた。

### 【結論】

睡眠衛生教育後の、夜勤中盤から後半の眠気得点の改善、夜勤前の睡眠時間の短縮から、夜勤前の睡眠の質の改善が考えられた。このような睡眠衛生教育は、夜勤前の睡眠を改善し、夜勤時の眠気の改善に有効であり、労働者の安全と健康に寄与できることが確認できた。ただし、生活習慣は複合的に継続されることが必要である。今後は、安全衛生教育の一環として、交替勤務に就く労働者や新入職員を対象にした研修などの機会に、その職場にあった睡眠衛生教育を実施することが必要である。

## Abstract

An important issue regarding sleepiness during night shifts in shift workers is the risk to safety. So far, there have been reports of accidents and injuries during night shifts and when returning home due to drowsiness. In addition, the health problems of night shifters are also important issues. Therefore, the purpose of this study is to clarify the effect of sleep hygiene education for male workers engaged with regular three-shift work.

### 【Study 1】

Purpose : To clarify the factors related to sleepiness of male shift workers. The subject was a 233 male shift worker working at a factory. Method : This is a questionnaire survey. Sleepiness during night shifts was measured with the Karolinska Drowsiness Scale. Related factors were personal characteristics, lifestyle, and occupational stress. Results : Most of the workers during the midnight shift answered that they were sleepy. It was also associated with being young, watching the screens of PCs, TVs and mobile phones before going to bed, having poor sleep before midnight work, and having a poor sense of accomplishment at work. On the other hand, sleep disorders before the midnight shift were associated with lifestyle-related habits. Discussion : Shift workers may improve their sleep disorders before the midnight shift and also improve their sleepiness during the midnight shift by implementing lifestyle changes.

### 【Study 2】

Purpose: Conduct sleep hygiene education related to the lifestyle of shift workers and confirm the effect. Method : The author provided sleep hygiene education to 222 male shift workers. At the same time, a survey on sleep during the night shift was conducted. The survey items were sleepiness scores during night shifts and the implementation and frequency of implementation of good lifestyle habits learned in sleep hygiene education. Result: After sleep hygiene education, sleepiness improved from mid to late night shift. However, certain lifestyle habits and improvements in sleepiness were unclear. Discussion: It was suggested that it is important to continue the lifestyle changes learned in sleep hygiene education and some lifestyle combinations in order to improve the sleepiness of shift workers during night shifts.

### 【Conclusion】

This study found that improving pre-night shift sleep in shift workers was necessary to improve sleepiness during night shifts. Therefore, sleep hygiene education for shift workers was meaningful. For the health and safety of workers, it is necessary to carry out like other safety education and health education.

## 論文審査の結果の要旨

本論文は、規則的に交替勤務を実施する男性労働者の夜勤時の眠気の実態を把握し、夜勤時の眠気と関連する要因を明らかにすること、また睡眠衛生教育を実施することによって、夜勤時の眠気は改善するのかを深夜勤務中の眠気が改善することを実証することを目的としている。

研究1は、男性交替勤務者の深夜勤における眠気の実態と眠気に関連する要因（個人特性や生活習慣、職場ストレス関連要因）について、これまで明らかにされていない交代制勤務労働者に焦点をあてた分析、研究2は交替勤務者に対して生活習慣の改善を促すために睡眠衛生教育を実施する介入研究で、新規性を見出すものである。

当初、博士論文としての研究目的や2編の研究の関連性の理解が容易ではなく、全体的な文章構成や統計手法などでも課題が散見されたが、短期間で修正することができた。

以上のことから、安藤氏の博士論文の結果は合格と判断した。