

## 審 査 の 結 果 の 要 旨

氏 名 須 藤 紀 子

本研究は睡眠障害、疲労、消化器系障害などのリスクを高めると指摘されている交替制勤務のうち、既存研究が少ない夜勤を伴わない2交替制勤務の健康影響を明らかにすることを目的とした。精密機器工場で働く女子従業員を対象に、2交替制勤務者の健康を睡眠、疲労、食事・栄養という複数の視点から総合的に評価するため、質問紙調査を繰り返し行なったものであり、日勤、早番、遅番の3群間の比較により下記の結果を得ている。

1. 起床時刻が早く、睡眠時間が短くなると、睡眠の質が低下する傾向がみられ、睡眠の質が最も悪かったのは早番であった。また、早番において、1日の中で始業前の疲労の訴え数が最も多かったことは、睡眠の質が低かったことと、起床から始業までの時間が1時間以下と短く、起床時にみられる身体不調和感の影響を強く受けているためと考えられた。そこで、早番の始業時刻を1時間程度遅らせることによって、睡眠の質の改善と始業前の疲労感の軽減が期待できると考えられた。
2. 遅番のときは、勤務時間帯が遅いために、午後から夜にかけて増加する疲労の日内変動の影響を受けるので、非常に遅い時間の就業は避けた方がよいことが示唆された。遅番において1日のエネルギー・栄養素充足率が低かったことは、夕食は食べているが、エネルギー密度の低い軽い食事をとっていることが一因となっていたので、社員食堂で提供される夕食の質の向上と食事休憩を1時間程度遅らせて通常の夕食時刻に近づけることにより、夕食からの栄養摂取量の増加が期待できる。なお、食事休憩を遅らせることは、夜間に増加する疲労感を緩和する効果も期待できる。
3. 早番と遅番の両者において、欠食が充足率の低下につながっていたことから、1食でも欠食すると1日の栄養所要量を満たすことが非常に困難になることを実際の食事調査の結果を示しながら、栄養指導していくことが必要と考え

られた。

以上、2 交替制勤務の睡眠への影響は、遅番より早番において深刻であり、3 交替制勤務の遅番と早番にみられる傾向と一致していることから、本研究で得られた知見は広く一般化できる可能性が示唆された。また、疲労の繰り返し調査によって、早番と遅番では疲労の訴え数が増加する時間帯の異なることが初めて明らかとなり、これは作業の効率や安全性を考慮する上で有用な知見であると考えられた。食事については、交替制勤務によって栄養摂取状況が悪化すること、すなわち早番では食事回数の減少が、遅番では食事回数の減少と貧しい食事内容の両方が影響しており、栄養摂取状況の悪化の原因が早番と遅番では異なることが明らかになった。交替制勤務者として一括りにせず、早番と遅番のシフトに従事する場合を別々に扱ったことで、早い時間帯と遅い時間帯に働くことの睡眠、疲労、食事（エネルギー・栄養素摂取量）への影響を詳細に検討することに成功した。以上のように、交替制勤務者の健康問題を総合的な視点から実証的に明らかにし、具体的な改善策をも提示したことは、この分野の研究に資する点がきわめて多く、学位の授与に値するものと考えられる。