

長時間労働が労働者の健診等データに 与える影響に関する調査研究

研究代表者	三重産業保健推進センター相談員	村田真理子
共同研究者	産業医	秋山俊夫
	三重産業保健推進センター相談員	尾辻典子
	三重産業保健推進センター相談員	小西泰元
	三重産業保健推進センター特別相談員	滝川寛
	三重産業保健推進センター所長	和田文明

1.はじめに

本調査研究では、長時間労働と健診における検査値との関連の有無を明らかにするとともに、「労働者の疲労蓄積度チェックリスト」による自己評価と検査値との関連を明らかにすることを目的として実施した。

2 方法

対象は、取扱品目の異なる製造業数社で、平成20年度一般定期健康診断の各検査項目のデータ及び健診前約6ヶ月間の所定外労働時間を把握できる労働者とした。また、長時間労働者に対する産業医による面接指導に際して行われた「労働者の疲労蓄積度自己診断チェックリスト」の回答が得られた労働者についても解析を行った。

統計解析は、 χ^2 検定、一元配置分散分析 (ANOVA) および共分散分析を HALBAU ver.7.2 あるいは SPSS ver.17 を用いて行った。

なお、個人及び事業所に関する情報の保護については、「個人情報保護に関する法律」をはじめ関係する指針・留意事項等に配慮し、データ解析を行った。また、会社側の要請により職種・職位についてはデータ収集を行わなかった。

3 結果

A 健康診断結果と時間外労働時間との関係

健康診断結果と時間外労働時間のリンクが可能であった3,509件 (男性3,222名、女性287名) の

データを得た。健康診断1ヶ月前の時間外労働時間および6ヶ月平均の時間外労働時間を4区分 (0:ゼロ時間、1:40時間以下、2:80時間以下、3:80時間を超える) した。

1ヶ月あたり80時間を超える長時間労働者は女性では該当者はいなかった。そのため、男性 (3,222名) のみを以降の対象として時間外労働時間区分と健康診断結果との関係を解析した。

健診1ヶ月前あるいは6ヶ月平均のいずれの場合も、時間外労働ゼロ時間の群は他の群に比べ平均年齢が3~4歳高く、有意な差を認めた。したがって年齢差が結果に影響する可能性がある。そこで、各検査値の時間外労働時間区分による一元配置分散分析を行うとともに、年齢を共変量とした共分散分析を行った。

一元配置分散分析では、健診1ヶ月前時間外労働時間区分別には腹囲、血圧 (収縮期、拡張期とも)、血糖は長時間労働者ほど低く、またHDLは高くなる傾向がみられた。一方、6ヶ月平均時間外労働時間区分別で見ると血圧、血糖では健診1ヶ月前時間外労働時間区分別の場合と同様であったが、有意差はないものの、総コレステロール、LDL、中性脂肪、GPTでは長時間労働者ほど高くなる傾向が見られた。

一方、共分散分析の結果、健診1ヶ月前の時間外労働時間区分では血糖およびLDLが長時間労働者ほど低い値であった。しかし、6ヶ月平均時間外労働時間区分別では総コレステロールおよびLDLにおいて有意な差が

あり、長時間労働者ほど高い値を示した。(図-1、図-2)ただし、多重比較による有意な群間差は認められなかった。

図-1 6ヶ月平均時間外労働時間別血清
総コレステロール値

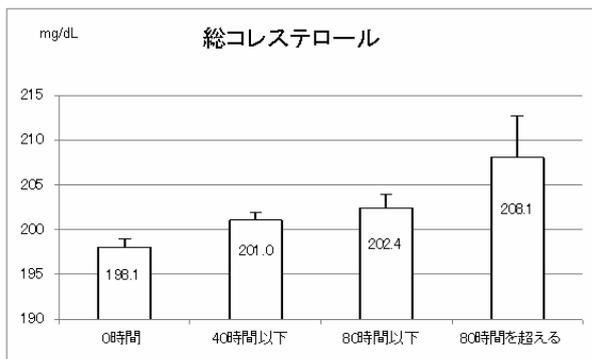
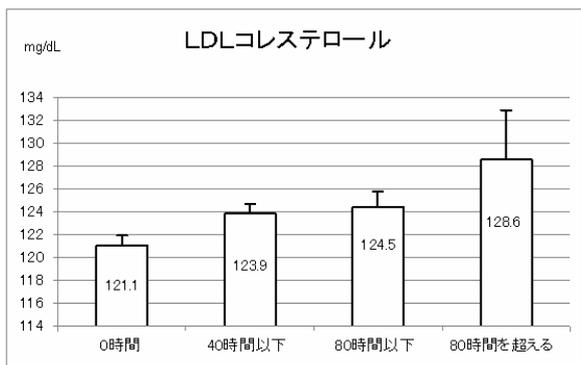


図-2 6ヶ月平均時間外労働時間別血清
LDL コレステロール値



B 「労働者の疲労蓄積度自己診断チェックリスト」の結果と健康診断データとの関連

「労働者の疲労蓄積度自己診断チェックリスト」への回答が得られた男性220名のうち、健康診断データとのリンクが可能であった216名について解析した。自覚症状 (I. 0~4点、II. 5~10点、III. 11~20点、IV. 21点以上)、勤務状況 (A. 0点、B. 1~2点、C. 3~5点、D. 6点以上)、仕事負担度 (0~1点、2~3点、4~5点、6~7点)の各区分についてそれぞれ該当者数を把握したところ、勤務状況に関してはA. 0点に該当する労働者数が少なかったため、B. 1~2点の区分と統合し、勤務状態区分は3区分として解析を行った。

自覚症状4区分、勤務状況3区分、仕事負担度4区分において年齢による差異を一元配置分散分析したが、有意差はなく、健診データの群間差を同様に解析したが、長時間労働による過重負荷を示すと考えられる一定の傾向を見いだすことはできなかった。

4 考察

健診前1ヶ月間における時間外労働時間区分別においては、血糖で長時間労働者ほど低下する傾向がみられたが、脂質については検査値への明瞭な影響は認められなかった。一方、6ヶ月平均の時間外労働時間による比較においては、血清総コレステロール(図-1)およびLDLコレステロール(図-2)に有意差がみられ、長時間労働は脂質異常を介して動脈硬化を惹起し、脳・心臓疾患に影響を与える可能性のあることが示唆された。

長時間労働者に対する「労働者の疲労蓄積度自己診断チェックリスト」による疲労蓄積度別の健康診断データへの影響についての解析では、自覚症状、勤務状況、仕事負担度について、それぞれに健診データの群間差を解析したが、一定の傾向を見いだすことはできなかった。本解析対象者はいずれも1ヶ月80時間を超える長時間労働を行っており、長時間労働を行っていない対象者における疲労蓄積度自己評価との比較検討が必要であると考えられた。

本調査研究は断面研究であり、労働衛生管理体制下にある労働者が対象であるため、種々のバイアスが作用している可能性は否定できないが、長時間労働が脂質代謝異常に影響する可能性のあることを示した点で非常に興味深い。