13　職業・生活習慣要因と長期循環器疾患発症に関する大規模職域コホート研究

研究代表者名：中川秀昭[1]
共同研究者名：三浦克之[2]、櫻井　勝[1]、中村幸志[1]、長澤晋哉[1]、森河裕子[1]、石崎昌夫[3]、成瀬優知[4]、城戸照彦[5]
施　設　名：金沢医科大学公衆衛生学[1]、滋賀医科大学公衆衛生学部門[2]、金沢医科大学衛生学[3]、富山大学医学部看護学科[4]、金沢大学医薬保健学域保健学類[5]

コホートの概要

本コホートは、富山県にある金属製品製造企業の従業員を対象とした職域コホートである。研究グループは1980年から産業医として従業員の健康管理に携わっている。2003年にJALS統合研究のベースライン調査を実施した。最大のサンプルサイズは7,399人（男4,790、女2,690）、年齢は19–71歳（平均41.8）である。標準化された方法による血圧測定・血液検査7,033人（95%）、佐々木によるフルバージョン栄養調査（自記式食事療法質問票；DHQ）6,523人（88%）、JALS身体活動調査6,540名（88%）を事務局に提出済みである。

平成24年度の調査実施状況

在職者については、産業医活動の中で循環器疾患発症を把握している。平成24年の1年間に8人の在職中死亡を確認した。退職者については、退職者組織からの生存情報の確認、および年1回郵送による健康調査を実施し生存および循環器疾患発症を把握している。平成24年にはJALS統合研究対象者も含め、1990年以降退職した2,758人にイベント発症調査を行い、2,466人（89.4%）から返送を得た。

在職中および退職後のイベント発症の確認として、年1回、医療機関での医療記録閲覧を行っている。平成24年度は2施設、11症例の医療記録を閲覧し、そのうちJALS統合研究でのイベント発症登録として脳卒中1例、心筋梗塞2例、狭心症インターベンション0例のイベントを確定した。

個別研究

日本人正常血圧男性における職種別にみた長時間勤務と血圧値の変化

（Nakamura K, Sakurai M, Morikawa Y, Miura K, Ishizaki M, Kido T, Naruse Y, Suwazono Y, Nakagawa H. Overtime work and blood pressure in normotensive Japanese male workers. Am J Hypertens 25（9）: 979–985, 2012）

目的：男性正常血圧者集団において、タイムカードに基づいて評価した超過勤務時間と一年後の血圧値の変化を職種別に検討した。

対象と方法：北陸の某製造業事業所に勤務する20–59歳の従業員のうち、2004年と2005年の両年の健康診断を受診して、2004年時点で正常血圧（収縮期血圧＜140mmHg、拡張期血圧＜90mmHgかつ降圧薬非服用）であり、2004年4月～9月に長期間の欠勤などがなくタイムカードに基づく超過勤務時間のデータを利用できた男性を対象者とした。このうち、比較的人数が多く、また、超過勤務も多い3つの業務（ライン業務、事務職、研究開発職/特殊技能職）に従事する1,235名を分析対象者とした。職種ごとに、一ヶ

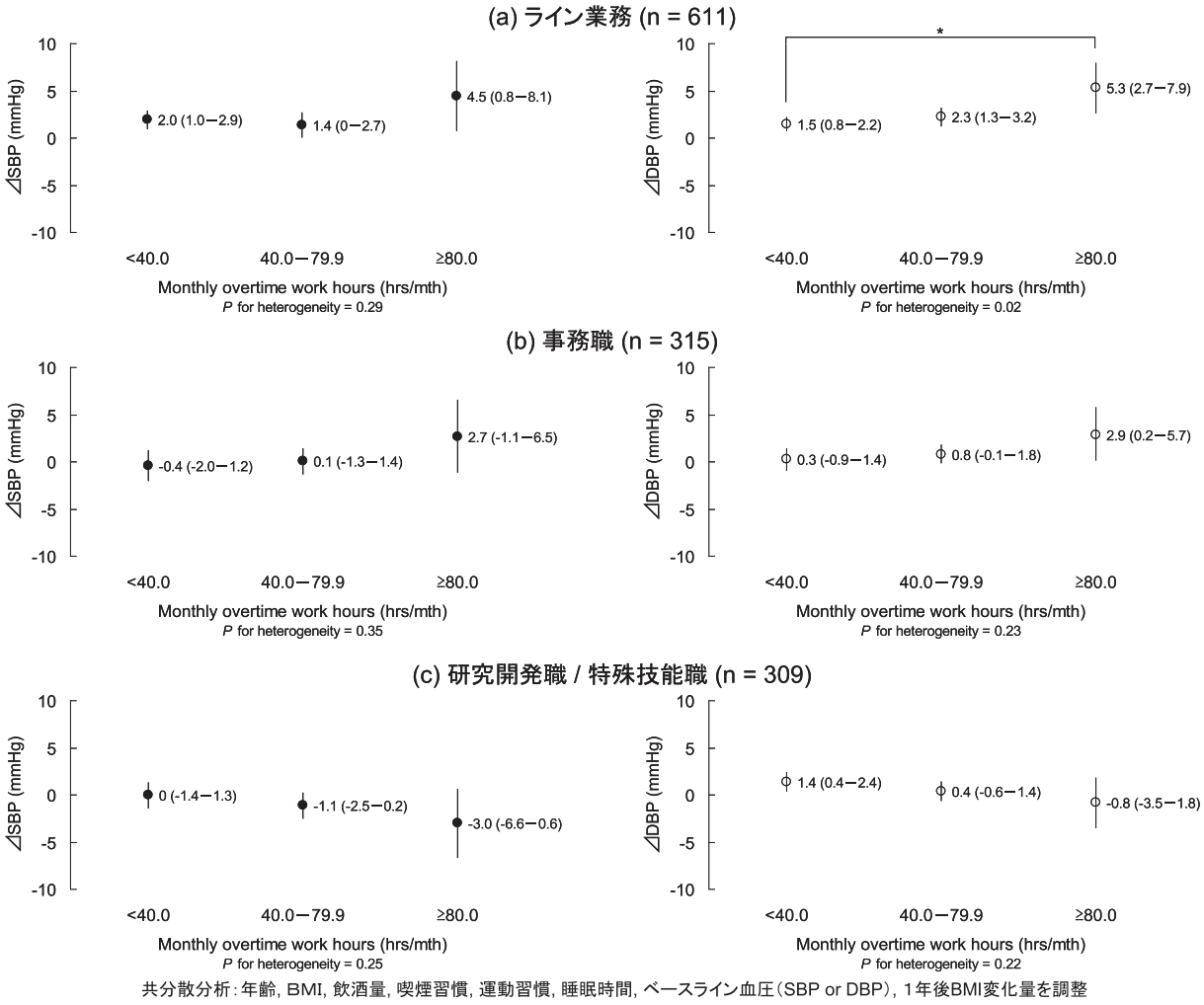

図1　男性の職種別の1ヶ月あたりの超過勤務時間と収縮期血圧（SBP；左）及び拡張期血圧（DBP；右）の一年後の変化量

月あたりの超過勤務時間によって対象者を3群（0–39.9時間/月、40–79.9時間/月、≥80時間/月）に分けて、共分散分析を用いて各群の2004年から2005年にかけての収縮期及び拡張期血圧値の変化量の多変量調整平均値を計算した。また、Bonferroniの多重比較の手法を用いて群間の比較を行った。

結果：本対象集団全体の2004年4月～9月の一ヶ月あたりの超過勤務時間の中央値（25パーセンタイル値–75パーセンタイル値）は38.8（24.0–54.0）時間/月であった。2004年の収縮期及び拡張期血圧値の平均値（±標準偏差）は116.1（±10.7）mmHg及び71.2（±8.7）mmHgであり、2004年から2005年にかけての収縮期及び拡張期血圧の変化量の平均値（±標準偏差）は0.8（±9.8）mmHg及び1.3（±7.0）mmHgであった。職種ごとに超過勤務時間の各群の一年後の収縮期及び拡張期血圧の変化量の多変量調整平均値（95% 信頼区間）をみたところ、ライン業務従事者では超過勤務時間が長いと拡張期血圧の変化量が大きくなる傾向があり、0–39.9時間/月群と≥80時間/月群の間に統計学的有意差がみられた（図1）。しかし、その他の職種の集団ではこのような関連はみられなかった。

結語：長時間勤務は労働者の血圧管理で注意を払うべき因子である可能性が示唆されたが、その因果関係には職種と関連する因子が絡んでいるかもしれない。