

16 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、森河裕子¹、石崎昌夫³、成瀬優知⁴、城戸照彦⁵

施設名：金沢医科大学健康増進予防医学¹、滋賀医科大学福祉保健医学²、金沢医科大学社会環境保健医学³、富山大学地域老人看護学⁴、金沢大学医学部保健学科地域看護学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7399人（男4790、女2690）、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7033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）6523人（88%）、JALS身体活動調査6540名（88%）を事務局に提出済みである。

平成19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。2007年のイベント発症者は、脳卒中7人（死亡0）、心筋梗塞3人（死亡1）、狭心症3人、突然死3人、解離性大動脈瘤1人、その他の死亡2人である。

退職者については、生存および循環器疾患発症の把握のため、年1回郵送による健康調査を実施している。2007年にはJALS統合研究対象者も含め、1990年以降退職した1907人にイベント発症調査を行い、1722人（90.3%）から返送を得た。この結果、新たに死亡1人、脳卒中21人、心疾患15人が報告され、うち24人から医療機関調査の同意を得た。

発症の確認は、産業医活動における主治医への確認、および年1回の医療機関での医療記録閲覧にて行っている。2007年は2施設にて医療機関調査を行い、脳卒中5人、心筋梗塞2人の発症を確認した。

2007年には、新たに退職後死亡者の死因調査（家族からの聞き取り調査）を行った。1990年以降退職後死亡者89人に対して調査を行い、7人の脳心血管疾患による死亡を確認した。

統合研究への報告状況

在職中には会社のデータベースによる生存確認、退職後は退職者組織および退職者健康調査による生存確認を実施している。2006年末現在、生存確認済み7069人（95.6%）、死亡22人（0.3%）、脱落308人（4.2%）であり、2006年末までの循環器疾患発症登録数は、脳卒中24人（死亡5）、心筋梗塞6人（死亡0）、突然死1人である（表1）。

個別研究

Morikawa Y, Nakagawa H, Miura K, Soyama Y, Ishizaki M, Kido T, Naruse Y, Suwazono Y, Nogawa K. Effect of shift work

表1 富山職域コホートにおけるイベント発症登録状況 (JALS 統合研究対象者 2003年から2006年末まで)

	脳卒中 発症数 (致死性)	心筋梗塞 発症数 (致死性)	PTCA/CABG 発症数 (致死性)	大動脈瘤 発症数 (致死性)	突然死
2003年	6 (2)	2 (0)	0	0	0
2004年	7 (1)	3 (0)	0	0	1
2005年	7 (0)	3 (0)	0	0	0
2006年	4 (2)	1 (0)	6 (0)	1 (0)	0
計	24 (5)	9 (0)	6 (0)	1 (0)	1

on body mass index and metabolic parameters. *Scand J Work Environ Health* 2007 ; 33 : 45-50.

対象はアルミ製品製造事業所に勤務する19～49歳の男性1529人。ベースライン(1993年)とエンドポイント(2003年)の勤務形態により、常日勤-常日勤(DD)、交代勤務-常日勤(SD)、常日勤-交代勤務(DS)、交代勤務-交代勤務(SS)の4群に分類し、10年間のBMI、血圧、総コレステロール、HbA1cの変化を比較した。年齢調整したBMIの増加は、DSで1.03kg/m²で、DD、SDと比較し有意に大きく、SSのBMIの増加はDDと比較し有意に大きかった。ベースラインのBMI、喫煙、飲酒、余暇の活動量などで調整しても同様の傾向を認めた。総コレステロール値の増加は、SS、DSで大きな傾向を認めた。血圧、HbA1cの変化は、4群間で差は認めなかった。以上より、交代勤務は、過度の体重増加の危険因子と考えられた。

Morikawa Y, Miura K, Sasaki S, Yoshita K, Yoneyama S, Sakurai M, Ishizaki M, Kido T, Naruse Y, Suwazono Y, Higashiyama M, Nakagawa H. Evaluation of the effects of shift work on nutrient intake : A cross-sectional study. *J Occup Health*, 2008 (in press).

対象はアルミ製品製造事業所の20～59歳の生産従事職男性2254人。佐々木によるフルバージョン栄養調査(DHQ)を行った。常日勤者(D)、深夜勤務を含まない交代勤務者(S1)、深夜勤務を含む交代勤務者(S2)の3群で栄養摂取状況を比較した。20歳代では、飽和脂肪の摂取エネルギー比、カルシウム、カリウム、ビタミンA、ビタミンB1の摂取密度がS2で有意に最も低かった。30歳以上では、摂取総エネルギーがS2で最も高く、Dと比較し有意に高かった。30歳以上のS2は穀類の摂取が有意に多かった。勤務形態が栄養摂取に影響する可能性があり、その影響は年齢層により異なることが示された。