

## 10. 勤労世代男性における勤務状況と循環器疾患死亡の関連 NIPPON DATA90

研究分担者 奥田奈賀子（人間総合科学大学人間科学部健康栄養学科 教授）  
研究分担者 門田 文（滋賀医科大学アジア疫学研究センター 特任准教授）  
研究分担者 西 信雄（医薬基盤・健康・栄養研究所国際産学連携センター センター長）  
研究代表者 三浦 克之（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授）  
研究分担者 大久保孝義（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座 教授）  
研究協力者 宮川 尚子（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教）  
研究協力者 佐藤 敦（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大学院生）  
研究分担者 喜多 義邦（敦賀市立看護大学看護学部看護学科 准教授）  
研究分担者 早川 岳人（立命館大学衣笠総合研究機構地域健康社会学研究プロジェクト 教授）  
研究分担者 高嶋 直敬（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 助教）  
研究分担者 藤吉 朗（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授）  
研究分担者 岡山 明（生活習慣病予防研究センター 代表）  
研究分担者 岡村 智教（慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授）  
研究分担者 上島 弘嗣（滋賀医科大学アジア疫学研究センター 特任教授）

NIPPON DATA90 研究グループ

【背景】我が国は高度経済成長期を経て比較的平等な社会を形成し、世界の最長寿国のひとつとなった。一方で、1990年代のバブル経済の崩壊以降、終身雇用・年功序列型賃金を特徴とする高度経済成長期までの日本の雇用の特徴が崩れ、地域間・雇用形態間など様々な面で明らかとなりつつある社会的格差が、人々の健康面にも影響を及ぼしている可能性がある。健康日本21（第二次）においても、社会経済状況を背景とした健康格差の縮小が目標とされているが、社会的要因と疾病の関連について長期の追跡をもとに検討した研究は少ない。

【目的】NIPPON DATA90 に国民生活基礎調査結果を突合したデータセットを使用し、勤労世代の男性対象者における勤務状況と20年後の循環器疾患死亡との関連を検討する。

【方法】1990年実施の第4次循環器疾患基礎調査受検者を対象としたコホート研究であるNIPPON DATA90に、同年同対象者に実施された国民生活基礎調査結果を突合した。ベースライン調査時に30-59歳であり、循環器疾患既往がなく、解析に使用する変数に欠損のない男性2142名を解析対象とした。勤務状況は、国民生活基礎調査結果より、自営業（家族従事者を含む）（559名）会社団体役員（112名）、小事業所勤務（29人まで）（323名）、中事業所勤務（30-499人）（469名）、大事業所（従業員500人以上）または官公庁勤務（593名）、1年未満の有期雇用者（27名）、無職（家

庭内職者を含む) (59名)に分類した。循環器疾患危険因子の状況、喫煙習慣、飲酒習慣の状況を比較した(表1)。各勤務状況について、循環器疾患死亡の多変量調整ハザード比(HR)を計算した(表2)。モデル4では、年齢、BMI、喫煙習慣、飲酒習慣、危険因子治療状況(高血圧、脂質異常症、糖尿病)、収縮期血圧値、総コレステロール値、HbA1c値を調整した。

【結果】自営業、会社団体役員で平均年齢は高めであったが、事業所従業員では勤務先の規模別で平均年齢に大きな差はなかった(43.9-44.2歳)(表1)。小規模事業所勤務者で喫煙者が多かった。平均収縮期血圧値は小規模事業所勤務者で大規模事業所勤務所より高かったが、高血圧既往(高血圧といわれたことがある)の者、高血圧治療中の者は少なかった。同様に、小規模事業所勤務者で平均HbA1cは高かったが、糖尿病既往(糖尿病といわれたことがある)の者、糖尿病治療中の者は少なかった。追跡期間中に合計69名の循環器疾患死亡があった。対象が少数であった有期雇用の者では死亡症例を認めなかった。大企業または官公庁勤務の者を基準とした多変量調整HR(95%信頼区間)は、中企業勤務の者1.66(0.68-4.08)、小企業勤務の者2.56(1.06-6.20)、会社団体役員2.02(0.67-6.07)、自営業1.47(0.63-3.44)、無職の者で5.61(2.04-15.5)であった。

【考察】30-59歳の勤労世代男性において、小規模事業所勤務の者において大規模事業所勤務の者よりも、平均血圧値が高く、喫煙者が多く、禁煙者が少なく、循環器疾患ハイリスク状態の者が多いことが考えられた。一方で、「高血圧といわれたことがある」および「高血圧治療中である」と回答した者の割合は平均血圧値が高いにも関わらず、大規模事業所/官公庁勤務の者よりも少なかった。小規模事業所勤務の者で健康診断等で循環器疾患危険因子の状況をチェックする機会がなかった者が多かった可能性、あるいは高血圧治療中であるが管理状態が良好でない可能性が影響した可能性がある。これらの他、運動習慣や、食習慣など他の要因が影響して、循環器疾患ハイリスク状態が長期に継続した可能性も考えられる。

【結論】我が国の勤労世代男性において、小規模企業勤務者であること、および無職であることは、大企業または官公庁勤務者であることと比較して循環器疾患死亡リスクの上昇と有意に関連した。

## 第27回日本疫学会学術総会(平成29年1月25日~27日 甲府市)発表

表 1 勤務状況別の検査値、生活習慣、治療状況

	大事業所/官													
	自営業		会社団体役員		小事業所勤務		中事業所勤務		公庁勤務		有期雇用者		無職	
	(n=559)		(n=112)		(n=323)		(n=469)		(n=593)		(n=27)		(n=59)	
	Mean	(SD)	Mean	(SD)	Mean	(SD)	Mean	(SD)	Mean	(SD)	Mean	(SD)	Mean	(SD)
年齢(歳)	46.8	(8.1)	47.5	(8.3)	43.9	(8.3)	44.2	(8.6)	43.9	(8.0)	49.3	(9.3)	47.1	(9.1)
BMI(kg/m <sup>2</sup> )	23.4	(3.2)	23.7	(3.0)	22.8	(2.8)	23.2	(3.1)	23.2	(2.7)	24.5	(2.6)	22.9	(2.7)
SBP(mmHg)	135.2	(19.3)	137.9	(20.1)	133.0	(18.6)	131.6	(16.2)	130.5	(15.6)	141.3	(20.7)	136.5	(21.9)
DBP(mmHg)	83.4	(12.4)	86.6	(12.8)	82.2	(10.7)	83.0	(11.4)	82.4	(10.2)	88.2	(13.5)	82.4	(13.7)
TCH(mg/dl)	198.8	(38.0)	202.6	(33.8)	198.3	(35.6)	202.5	(35.7)	201.8	(35.7)	201.6	(37.0)	204.6	(38.5)
HDLC(mg/dl)	50.3	(15.4)	50.5	(13.8)	51.1	(15.3)	50.7	(15.1)	50.3	(14.1)	53.0	(16.1)	50.4	(17.1)
TG(mg/dl)	153.4	(104.5)	168.0	(111.7)	153.1	(127.6)	157.3	(127.8)	149.9	(93.0)	168.4	(97.8)	143.6	(68.6)
HgA1c(%)	5.0	(0.7)	5.1	(1.0)	5.0	(0.8)	5.0	(0.8)	4.9	(0.6)	4.9	(0.7)	5.0	(0.9)
現在喫煙, n(%)	345	(59.9)	62	(53.4)	214	(64.1)	294	(62.3)	322	(53.7)	20	(74.1)	37	(55.2)
禁煙, n(%)	99	(17.2)	22	(19.0)	62	(18.6)	83	(17.6)	126	(21.0)	2	(7.4)	12	(17.9)
現在飲酒, n(%)	349	(60.6)	70	(60.3)	203	(60.8)	309	(65.5)	377	(62.8)	22	(81.5)	36	(53.7)
禁酒, n(%)	28	(4.9)	6	(5.2)	10	(3.0)	16	(3.4)	20	(3.3)	0	(0.0)	7	(10.4)
高血圧既往, n(%)	85	(14.8)	31	(26.7)	42	(12.6)	71	(15.0)	95	(15.8)	6	(22.2)	15	(22.4)
高血圧治療, n(%)	42	(7.3)	17	(14.7)	16	(4.8)	28	(5.9)	30	(5.0)	0	(0.0)	12	(17.9)
糖尿病既往歴, n(%)	18	(3.1)	11	(9.5)	8	(2.4)	24	(5.1)	25	(4.2)	2	(7.4)	6	(9.0)
糖尿病治療, n(%)	7	(1.2)	6	(5.2)	4	(1.2)	8	(1.7)	11	(1.8)	0	(0.0)	4	(6.0)
高脂血症既往歴, n(%)	31	(5.4)	10	(8.6)	17	(5.1)	33	(7.0)	35	(5.8)	1	(3.7)	3	(4.5)
脂質異常症治療, n(%)	9	(1.6)	5	(4.3)	3	(0.9)	4	(0.8)	9	(1.5)	1	(3.7)	2	(3.0)

表2 勤務状況分類による循環器疾患死亡多変量調整比例ハザード比

	HR	(95.0% CI)	P
Model 1, adjusted for age			
自営業	1.548	(0.717- 3.344)	0.266
会社団体役員	2.545	(0.921- 7.032)	0.072
小企業	2.539	(1.128- 5.716)	0.024
中企業	1.433	(0.619- 3.319)	0.401
大企業_官公庁	1		
有期雇用	NA		
無職	7.096	(2.781- 18.105)	0.000
Model 2, adjusted for age, BMI, smoking, drinking			
自営業	1.386	(0.639- 3.007)	0.409
会社団体役員	2.389	(0.861- 6.628)	0.094
小企業	2.444	(1.084- 5.509)	0.031
中企業	1.338	(0.577- 3.103)	0.497
大企業_官公庁	1		
有期雇用	NA		
無職	6.544	(2.550- 16.792)	0.000
Model 3, adjusted for age, BMI, smoking, drinking, medication (HTN, DM, lipid)			
自営業	1.426	(0.658- 3.094)	0.369
会社団体役員	2.133	(0.761- 5.979)	0.150
小企業	2.470	(1.096- 5.566)	0.029
中企業	1.310	(0.565- 3.039)	0.529
大企業_官公庁	1		
有期雇用	NA		
無職	5.332	(2.038- 13.946)	0.001
Model 4, adjusted for age, BMI, smoking, drinking, medication (HTN, DM, lipid), SBP, HbA1c, tch			
自営業	1.473	(0.630- 3.443)	0.372
会社団体役員	2.016	(0.669- 6.073)	0.213
小企業	2.562	(1.058- 6.204)	0.037
中企業	1.659	(0.676- 4.076)	0.269
大企業_官公庁	1		
有期雇用	NA		
無職	5.612	(2.038- 15.451)	0.001