

平成 22 年 5 月 31 日現在

研究種目：基盤研究 (C)

研究期間：2007～2009

課題番号：19590654

研究課題名 (和文) 社会経済状態と absenteeism・presenteeism

研究課題名 (英文) Relationship between socioeconomic status and absenteeism and presenteeism

研究代表者

石崎 昌夫 (ISHIZAKI MASAO)

金沢医科大学・医学部・准教授

研究者番号：10184516

研究成果の概要 (和文)：欠勤日数・回数は低職位群が高職位群より多く、この職位による傾斜は強固なものであった。また、短期間欠勤はその内容によってはストレスコーピングの役割を果たしていると思われた。自己評価による仕事パフォーマンスは職位よりも仕事要求度といった職場環境に強く影響されると考えられる。

研究成果の概要 (英文)：The number of days and times absent from work were larger in persons of low socioeconomic status than in those of high socioeconomic status even after adjustment for many confounding factors. Short periods of absence from work sometimes seem to play a role in helping to cope with stress in some undefined way. Self-evaluated job performance may be influenced more by the workplace environment, namely by factors such as job demands, rather than by socioeconomic status.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	2,300,000	690,000	2,990,000
2008年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2009年度	300,000	90,000	390,000
年度			
年度			
総計	3,600,000	1,080,000	4,680,000

研究分野：産業保健学

科研費の分科・細目：社会医学・公衆衛生学 健康科学

キーワード：欠勤、職位、職業性ストレス、仕事パフォーマンス

## 1. 研究開始当初の背景

社会経済格差と健康状態の関係、すなわち low socioeconomic status (low SES) に属するグループは high SES グループより健康

状態が悪いという指摘は、最近欧米のみならず我が国においても報告されている。これは、SES を同一事業場内での職位に当てはめて考えても同様の結果である。また、職場の欠勤

状況は職場健康度を表す一指標であるといわれているが、職位の低いグループが職位の高いグループより欠勤頻度が多いことが我が国でも英国や北欧と同様に指摘されている。低職位の者は仕事自由度が低いため高職位の者より職業性ストレスが高くなりがちである一方で、高職位の者では責任増大による体調を顧みない無理な出勤が増えるなどの要因も考えられるが、職位と欠勤のこのような関係を論じたものは我が国では少ない。さらに、absenteeismに対応する考え方として presenteeism(出勤はしているが労働遂行性低下を認める状態)がある。労働者の健康問題において presenteeism の存在が注目され始めたばかりであるが、無理な出勤がこの presenteeism に関連する可能性も考えられる。この研究では SES としての職位と欠勤・仕事パフォーマンスとの関係を検討した。

## 2. 研究の目的

### 小規模事業場

(1) 欠勤に関して、自己の記憶に基づく申告(思いだし)と事業場記録との比較を行い、自己記入式申告の精度を確認する。

(2) 短期間欠勤理由を調査し、仕事パフォーマンスへの影響をみる。

### 大規模事業場

(3) 職位や職業性ストレスと仕事パフォーマンスとの関係をみる。(横断調査) (4) 欠勤に影響を及ぼす可能性のある種々の要因を考慮した上で、職位による欠勤状況の差異を生む要因を明らかにする。

## 3. 研究の方法

小規模事業場(金属製品製造業)において、定期健康診断時に職業性ストレス調査\*を行い、その後毎月欠勤理由を自己記入してもらった。さらに、翌年の定期健康診断時に仕事

パフォーマンス\*\*および28日前・1年前までの欠勤日数を思い出し記入してもらった。両時期の調査ともに回答があった人を対象に事業場欠勤記録を取得した。観察期間は、カレンダー日で計算した。欠勤理由内容と仕事パフォーマンスの関係は一般線形モデルを用いて解析した。なお、交絡要因として年齢は連続変量として、職位は管理職/非管理職にカテゴリー化して解析をおこなった。

大規模事業場(約7000人、金属製品製造業)において、職業性ストレス調査\*および仕事パフォーマンス調査\*\*を行った。職位や職業性ストレスと仕事パフォーマンスの関係は、横断調査により仕事パフォーマンススコアとその割合を目的変数とした一般線型モデルならびにロジスティックモデルを使用して解析した。事業場欠勤記録はアンケート記入日より集計し、年次有給、通院や病気、自己都合による欠勤を調査欠勤対象とした。なお、解析にあたり59歳以上の人と出産や育児に伴う休暇を取得した人は対象から除外した。観察期間は、カレンダー日で計算した。職位は給料ベースで区分し、職位数字が大きくなるにつれ職位が高くなることとした。また、解析にあたり男性では職位6、職位7の8人を職位5へ、女性での職位4の5人は、職位3の群に再区分した。“欠勤日数や欠勤回数”の職位による違いは、ポアソン回帰分布をおこない相対リスクを求めた。欠勤回数については、1-6日間連続の欠勤回数と7日間以上連続の欠勤回数に分けて検討した。なお、連続欠勤が事業場休日をはさむ場合は、その休日も欠勤したことに定義した。従って、このようなケースでは、欠勤回数は1回で、連続欠勤日数は実欠勤日数に事業場休日を加えた日数とした。年齢および精神的不調(K6で評価)は連続変量で、その他の要因は以下のようにカテゴリー化して用いた。; 職種

(ホワイトカラー、ブルーカラー)、身体負荷 [重量物を扱いかつ作業姿勢が背中や膝に負担がかかる] (あり、なし)、深夜勤務(あり、なし)、喫煙(喫煙者、止めた者、非喫煙者)、婚姻状態(既婚、独身・離婚・死別)、子供や老人のケア(あり、なし)、現病歴(あり、なし)、病気既往歴(あり、なし)、過去28日間で健康上の問題にも拘わらず休めなかった(1日以上、なし)、過去28日間に健康上の理由で休んだ(1日以上、なし)、過去28日間に健康上の理由以外で休んだ(1日以上、なし)。なお、\*職業性ストレスは、Job Content Questionnaire および Effort-Reward Imbalance Questionnaire で評価した。\*\*仕事パフォーマンスは、WHO Health and Performance Questionnaire で評価した。すべての統計的解析は男女別に行い、 $P < 0.05$  を統計的有意水準とした。今回の研究は金沢医科大学疫学研究倫理委員会の審査を経ている。

#### 4. 研究成果

小規模事業場：

調査同意を得た従業員は当初 243 人(対象従業員の 81%)であったが、観察途中で退職・休職者を除外した結果、今回の集団の基本特性は、平均年齢は男性(177人)  $35.0 \pm 9.3$  歳、女性(56人)  $36.1 \pm 9.0$  歳、平均観察期間および平均欠勤日数は、男性  $327.3 \pm 3.0$  日、 $8.9 \pm 4.8$  日(50%タイル値:9日)、女性  $329.3 \pm 3.0$  日、 $14.4 \pm 5.7$  日(50%タイル値:13日)であった。(表1)

表1 小規模事業場での解析対象者

	男 n=177	女 n=56
年齢	$35.0 \pm 9.3$ (20-63)	$36.1 \pm 9.0$ (20-59)
観察期間	$327.3 \pm 3.0$ 日	$329.3 \pm 3.0$ 日
欠勤日数	$8.9 \pm 4.8$ 日 (50% タイル値 9 日)	$14.4 \pm 5.7$ 日 (50% タイル値 13 日)

表2 欠勤日数の思い出し(自己記入)と事業場記録の違い(小規模事業場)

	0日	±1日	±2日	
28日前				
男	63.8%	85.9	92.6	
女	54.0%	90.0	96.0	
	0日	±2日	±7日	±14日
1年前				
男	10.1%	40.5	81.1	92.6
女	8.0%	34.0	74.0	92.0

数字は累積パーセント

(1) 欠勤日数の記憶による自己記入(思い出し)と事業場記録との違いを表2に示した。

調査日より28日前までで、両者の値が一致したのは男性63.8%、女性54.0%で、±2日以内では男性92.6%、女性96.0%であった。1年前までの欠勤日数では、両者の値が一致したのは男性10.1%、女性8.0%で、±14日以内では男性92.6%、女性92.0%であった。自己記入と事業場記録間の乖離が大きいものなかには、会社休日を含んで回答している者が多かった。曜日別の欠勤数は男女とも金曜日が最も多く、次に月曜日が多かった(結果は表示せず)。以上より、欠勤の思い出し(1年間)を取り扱うときには週単位での検討が望ましいと思われる。また、欠勤は週末や週明けに多いことを考慮しなくてはならない。

(2) ベースライン調査の後、3ヶ月間、毎月欠勤調査を行い、そのうち2回以上回答があった男性従業員131人について、欠勤理由が“休息、旅行や趣味、地域活動”と答えた日数を3等分した。ベースライン時の年齢、職位を調整した後も、その日数が多い群と少ない群は中間の群に比べて約10ヶ月後の仕事パフォーマンス得点が高い傾向があった(表3)。このことから、短期間欠勤はストレスコーピングの側面を持つことが示唆された。

表3 欠勤日数と仕事パフォーマンス(小規模事業場)

	仕事パフォーマンス	
	年齢、職位(管理/非管理)を調整	
欠勤日数†		
少ない	1.19	1.22
中等度	1.06	1.07
多い	1.26	1.22

†休息、旅行や趣味、地域活動の欠勤日数を3等分した。

大規模事業場：

欠勤に関して解析が可能であった集団特性を表 4a、表 4b に示す。男性は 3368 人、女性は 1730 人で、平均年齢は男性 42.0±10.6 歳、女性 43.4±10.1 歳で、男性の場合は職位が高いほど平均年齢は高かった。平均観察期間および平均欠勤日数は、男性 498±63 日(8-544 日)、12.7±11.0 日(50%タイル値:10 日)、女性 506±41 日(21-572 日)、15.6±11.3 日(50%タイル値:13 日)であった。平均欠勤回数は、男性で 1~6 日間は 9.2±5.2 回(50%タイル値:9 回)、7 日間以上は 0.66±0.90 回(50%タイル値:0 回)、女性で 1~6 日間は 11.3±5.2 回(50%タイル値:11 回)、7 日間以上は 0.69±0.92 回(50%タイル値:0 回)であった。

表 4a 職位別の平均年齢と人数 (大規模事業場)

	職位				
	1 (低)	2	3	4	5 (高)
男 n=3368	28.8±9.1 才 n=309	37.3±9.9 才 n=1144	45.6±8.2 才 n=1328	49.8±5.8 才 n=549	54.2±3.3 才 n=38
女 n=1730	44.1±10.3 才 n=1372	40.4±9.0 才 n=319	44.8±5.6 才 n=39		

表 4b 大規模事業場での観察期間と欠勤日数、欠勤回数

	男	女
観察期間	498±63 日(8-544) (50% タイル値 513 日)	506±41 日(21-572) (50% タイル値 513 日)
欠勤日数	12.7±11.0 日(0-140) (50% タイル値 10 日)	15.6±11.3 日(0-132) (50% タイル値 13 日)
欠勤回数 (1-6 日間)	9.2±5.2 (0-53) (50% タイル値 9)	11.3±5.2 (0-36) (50% タイル値 11)
(7 日以上)	0.66±0.90 (0-80) (50% タイル値 0)	0.69±0.92 (0-7) (50% タイル値 0)

(3)表 5 に有効な回答を得た男性 3335 人、女性 1646 人の仕事パフォーマンススコアを職位別で表した。男女の職位 1 と男性の職位 5 が他の群に比べてパフォーマンススコアが

表 5 職位別の仕事パフォーマンススコア (大規模事業場)

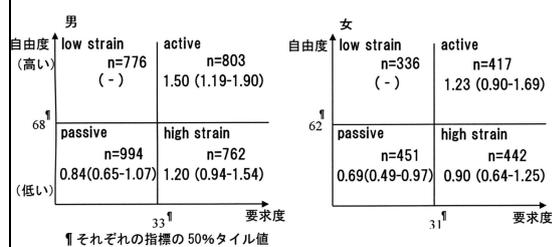
職位	男 n=3335 人	女 n=1646 人
1	1.09	1.06
2	1.06	1.04
3	1.04	0.98
4	1.02	
5	1.09	
	P=0.06	P=0.19

年齢を調整

高い傾向がみられた。しかしながら、男女いずれも統計学的に有意な差ではなかった。さ

らに、仕事パフォーマンススコア上位 25%の人の割合を職位別でも、男性では高職位群、女性では低~中職位群に多い傾向が認められたが、有意な関係ではなかった(結果は表示せず)。また、過去 28 日間の無理な出勤(健康上の事で欠勤を望んでいるが出勤すること)の有無別では、男女とも仕事パフォーマンススコアの有意な差は認めなかった(結果は表示せず)。次に職業性ストレスと仕事パフォーマンススコアの関係では、男女とも仕事パフォーマンススコア上位 25%の人の割合は、仕事要求度-自由度モデルでは active 群(要求度が高く、かつ自由度が高い群)(図 1)、努力-報酬不均衡モデルではその高スコア群に多く見られた(結果は表示せず)。

図 1 職業性ストレス別(quadrants)の仕事パフォーマンス(上位 25%)のオッズ比(大規模事業場)



このことから、各人が自覚している仕事パフォーマンスは職位よりも各人が置かれている職場環境に強く影響されることが示唆された。

(4)表 6a、表 6b に、最も高い職位を基準とした各職位における欠勤日数のリスク比とその 95%信頼区間を示した。男性では、職位 5 からみて、職位が下がるに従い 1.75(1.53-1.99), 2.33(2.05-2.65), 2.86(2.51-3.26)、2.96(2.59-3.39)と欠勤日数が多くなることが認められた。さらに、職種・身体的負担・深夜勤務・喫煙歴・婚姻状態・同居する子供/老人のケア・現病歴・既往歴・過去 28 日間の欠勤・過去 28 日間の無理な出勤を考慮しても(Model 1)、職位 5 や職位 4 より職位 1,2,3 のリスク比は有意に大きく、さらに職業性ストレス(仕事要求度、仕事自

由度)と精神的不調を考慮しても(Model II)同様の結果であった。なお、職業性ストレスを努力-報酬不均衡モデルに置き換えても同じであった。女性でも男性と同様に、職位3からみて、リスク比は職位2で1.31(1.19-1.45)、職位1で1.56(1.42-1.72)と職位が下がるにつれてリスク比が大きくなることが認められた。他の要因を考慮してもこの傾向は変わらなかった。次に、欠勤回数で検討すると短期欠勤(1-6日間)回数は、男女ともやはり高職位に対して低職位でのリスク比が有意に大きくなっていった。長期欠勤(7日間以上)回数は、男性の職位5、4よりも他の職位のリスク比が大きい傾向がみられたが、しかしながら統計学的に有意ではなかった。女性においても同様な傾向であった。さらに、調査前28日間に健康上の理由で欠勤しなかったと回答した人のみを検討しても、欠勤日数・回数の職位間のリスク比の統計学的な有意性には変化がなかった。

欠勤は種々な要因に影響され、高職位の方が健康的であるという healthy worker effect の影響も考えられる。今回の研究では、現病歴、病気既往歴、過去28日間健康上の理由による欠勤がなかった人を考慮してもなお欠勤日数・回数ともに低職位群が高職位群より多かった。

表 6a 職位別の欠勤日数と欠勤回数の相対リスク (男) (大規模事業場)

		n=3368	欠勤日数 Model I n=3330	欠勤日数 Model II n=3290	
職位	1	2.96 (2.59-3.39)	1.89 (1.65-2.16)	1.81 (1.58-2.07)	
	2	2.86 (2.51-3.26)	2.07 (1.81-2.36)	1.97 (1.73-2.25)	
	3	2.33 (2.05-2.65)	1.89 (1.66-2.16)	1.84 (1.61-2.09)	
	4	1.75 (1.53-1.99)	1.66 (1.45-1.89)	1.61 (1.41-1.84)	
	5	<->	<->	<->	
		欠勤回数(1-6日間) Model II n=3290	欠勤回数(7日間以上) Model II n=3290		
職位	1	1.89 (1.62-2.21)	1.29 (0.77-2.17)		
	2	1.89 (1.62-2.19)	1.53 (0.93-2.50)		
	3	1.80 (1.55-2.09)	1.32 (0.81-2.15)		
	4	1.48 (1.28-1.72)	1.22 (0.75-2.00)		
	5	<->	<->		

Model I: 職種・身体的負担・深夜勤務・喫煙歴・婚姻状態・同居する子供/老人のケア・現病歴・既往歴・過去28日間の欠勤・過去28日間の無理な出勤を調整  
Model II: Model Iに加えて仕事要求度、仕事自由度、精神的不調を調整

表 6b 職位別の欠勤日数と欠勤回数相対リスク (女) (大規模事業場)

		n=1730	欠勤日数 Model I n=1708	欠勤日数 Model II n=1676	
職位	1	1.56 (1.42-1.72)	1.41 (1.28-1.55)	1.36 (1.23-1.51)	
	2	1.31 (1.19-1.45)	1.29 (1.17-1.43)	1.28 (1.16-1.42)	
	3	<->	<->	<->	
		欠勤回数(1-6日間) Model II n=1676	欠勤回数(7日間以上) Model II n=1676		
職位	1	1.21 (1.08-1.35)	1.20 (0.76-1.88)		
	2	1.11 (0.99-1.24)	1.12 (0.70-1.79)		
	3	<->	<->		

まとめ)

欠勤日数は、小規模および大規模事業場ともに女性の方が男性より多かった。欠勤日数・回数は低職位群が高職位群より多く、この職位による傾斜は強固なものであった。そして、短期間欠勤はその内容によってはストレスコーピングの役割を果たしていると思われる、仕事パフォーマンス向上にもつながっている事が示唆された。今回は特定の事業場での結果でありこれを一般化する際には、さらに他の事業場での検討を重ねる必要がある。また、自己評価による仕事パフォーマンスは職位よりも仕事要求度といった職場環境に強く影響されると考えられる。

## 5. 主な発表論文等 [雑誌論文] (計0件)

[学会発表] (計2件)

- ① M. Ishizaki, H. Nakagawa, N. Kawakami, A. Inoue, Y. Morikawa, T. Kido, Y. Yamada, Relationship between job stress and job performance in a factory. 国際疫学会・西太平洋地域学術会兼第20回日本疫学会学術総会 2010年1月10日(埼玉県越谷市)
- ② 石崎昌夫、田畑正司、川上憲人、井上彰臣、土屋政雄、秋山美紀、北詰晃子、黒田光代、中規模事業場における職業性ストレスと欠勤、ワークパフォーマンスとの関係、第19回日本産業衛生学会産業医・産業看護全国協議会 2009年11月7日(秋田県秋田市)

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

石崎 昌夫 (ISHIZAKI MASAO)  
金沢医科大学・医学部・准教授  
研究者番号: 10184516

### (2) 研究分担者

本多 隆文 (HONDA RYUMON)  
金沢医科大学・看護学部・准教授  
研究者番号：60097441

山田 裕一 (YAMADA YUICHI)  
金沢医科大学・医学部・教授  
研究者番号：70158228

中川 秀昭 (NAKAGAWA HIDEAKI)  
金沢医科大学・医学部・教授  
研究者番号：00097437

(3) 連携研究者

櫻井 勝 (SAKURAI MASARU)  
金沢医科大学・医学部・准教授  
研究者番号：90397216