

健康保険組合データからみる職場・職域における環境要因と健康状態*

富士通総研経済研究所 河野敏鑑†・齊藤有希子‡

要旨

既存研究において、人々の健康状態を決定する要因として、物質的な状況の他に、社会的な要因などが重要であると指摘されている。社会的な要因の一つとして、職場・職域の環境があげられる。本研究では、職域ごとのデータである健康保険組合の組合別データ(2003年度から平成2006年度までの4年度のパネルデータ)を用いて、職場・職域の環境が健康状態へ与える影響を分析する。職域における従業員の健康状態として、長期休業発生率と死亡率を代理変数と考え、傷病手当金の受給率と埋葬金の受給率を被説明変数とし、職場環境としては、疾病予防活動、女性の割合、給与水準、給与格差などを説明変数として分析を行った。

分析の結果、1)疾病予防費の増加が長期休業や死亡率の低下に貢献すること、2)企業内の平均給与の増加が健康状態と正の相関を持つ一方で、給与格差が従業員の健康状態と負の相関を持つこと、3)退職率の上昇が健康状態と負の相関を持つこと、が明らかになった。

以上のことから、職域における健康づくりは、長期休業や死亡率にも影響を与えていること、また、職場においても人間関係などの社会関係資本が健康状態に影響していることが示唆される。

キーワード：長期休業、傷病手当金、格差、死亡率

JEL classification：I18, J71, J31, D31

* 本稿の執筆にあたり、森晃爾先生(産業医科大学)、岩村充先生(早稲田大学)をはじめとする HIA(Health Impact Assessment)と企業価値評価に関する研究会のメンバー、および馬場園明先生(九州大学)、岡本悦司先生(国立保健医療科学院)をはじめとする医療経済学会第5回研究大会の参加者からは貴重なコメントをいただいた。また、厚生労働省保険局からは情報公開請求にあたって有益な助言を頂いた。記して謝意を呈する。なお、本稿の見解は著者個人のものであって、富士通総研の見解とは必ずしも一致しない。

†連絡先 〒105-0022 東京都港区海岸 1-16-1 ニューピア竹芝サウスタワー5F

Tel:03-5401-8392 Fax:03-5401-8438 e-mail: kouno.toshiaki@jp.fujitsu.com

‡ e-mail: saito.yukiko@jp.fujitsu.com;

1. はじめに

人々の健康状態を決定する要因は何なのであろうか？現在、先進国とよばれている国々の多くは、現代に入ってから、医療に関する知識の普及、医療機関の設置、医療保険制度の整備や上下水道の整備など、公衆衛生の増進に力を入れてきた。その結果、多くの先進国では物質的な状況が改善され、飢餓や疫病の流行によって多数の人々の健康状態が脅かされるような事態はほぼなくなり、その結果として、平均寿命の延伸を見てきた。

こうした歴史的事実からも分かるように、人々の健康状態を決定する要因の一つは物質的な状況である。しかし、それだけではなく、マーモット(2007)やウィルキンソン(2009)などで社会的な要因、例えば、所得や社会階層、他人との信頼関係などが健康に影響を与えていることが指摘されている。

現役世代の多くの人々にとって、社会的な要因の大きな部分を占めるのは、職場環境であろう。職場環境がどのようにして個々人の健康状態に影響するのかについては、これまでも様々な研究が行われてきた。

井伊・大日(2001)では、医療需要の決定要因をさぐる研究の中で、独自のアンケート調査を用いて、予防行動がどのようにして決定されているのかについて分析を行った。その結果、健康相談、健康診断、人間ドックについて、公務員や大企業に勤務する人が有意にこれらを受診する傾向がある一方、自営業者はこれらを受診しない傾向があることが分かった。また、前二者について、女性より男性が、中企業が小企業に比べて受診率が高いことが分かった。

山田(2002)は 1995 年の国民生活基礎調査を用いて、20 歳～64 歳の日本人の半数程度しか健康診断を受診していないことを明らかにしたうえで、健康診断の受診行動がどのような要因によって意思決定がなされているのかを明らかにした。それによると、性別、年齢、既婚か否かといった個人の属性が重要な要因であるが、それ以上に医療保険制度の相違が受診行動に影響を与えていることが明らかになった。また、企業規模が大きくなるほど健康診断の受診率が高くなることもわかった。

これら二つの論文は、消費者が合理的に選択して予防行動の需要の意思決定を行っているというより、むしろ、勤務先の企業や所属している健康保険組合といった職域の事情が予防行動に大きな影響を与えていることを示唆した。

さらに、喫煙行動と職域との関係に関する分析としては、両角・井伊(2004)がある。この研究では、職場の喫煙規制が、喫煙行動にどのような影響を与えるのかを、郵送方式による世帯調査（アンケート）によって分析した。完全禁煙が導入される場合、喫煙者から非喫煙者になる確率が 15%ポイント～25%ポイント、空間分煙が導入される場合、喫煙者から非喫煙者になる確率が 10%ポイント弱、増加することが明らかになった。また、喫煙本数については、約 2～4 本／日減少することも明らかになった。

さらに、肥満と長時間労働に関する研究として、鈴木(2007)がある。この研究では、労働拘

束時間と BMI、さらには医療費との関連について研究を行い、健康保険組合のデータを用いて、BMI30 以上の高度肥満の場合、標準の人々に比べて、53%（全年齢）～85%（中高年）も年間総医療費が高いことが明らかにした。次に、同じ健康保険組合の加入者に対して行なった「生活習慣アンケート」により、労働時間と通勤時間を合計した「労働拘束時間」が 1 時間増えるごとに、①BMI が 0.107（全年齢）～0.153（中高年）、②BMI25 以上の肥満になる確率は 0.889%（全年齢）～1.69%（中高年）、③BMI30 以上の高度肥満になる確率は 0.196%（全年齢）～0.336%（中高年）上昇することを明らかにした。この論文では長時間労働は不規則な生活を招き、運動不足や不規則な食事、外食などの肥満危険因子にもつながることや、さらには、肥満が糖尿病、高血圧症、高脂血症などの生活習慣病の原因であり、標準的な人々に比べて、医療費水準が高くなることを数量的に明らかにした。

以上の先行研究は、職域における環境要因が、従業員の予防行動など、健康に関連する行動に影響を与えていることを明らかにした。

一方、近藤(2007)などに述べられているように、集団内での格差が健康状態に影響を与えていることも指摘されている。

例えば、ウィルキンソン・ピケット(2010)は、OECD が発表した国別の健康および社会問題インデックスと所得格差との相関を調べ、富裕国間においては、健康問題や社会問題は不平等と密接に関係していることを示唆した。

また、Marmot and Shipley (1996) は職域における地位と健康状態について分析した。この研究は英国の公務員を対象にしたもので、英国の官庁街の名前をとってホワイトホール研究とよばれる。この研究では、公務員を職階ごとに順位付けし、それぞれのグループごとに死亡率を調査したところ、階層構造の底辺にいる公務員の死亡率は階層構造の頂点に立つ公務員の管理職の死亡率の 4 倍にも上ることを明らかにした。

さらに、Nakaya and Dorling (2005)では、日英で地域ごとの地域間所得格差と健康状態を調べ、イギリスでは所得格差が小さい地域ほど死亡率が低くなるが、日本の都道府県ごとのデータを用いた研究では、所得格差と死亡率の間に明確な相関がないことを明らかにした。

日本における格差と健康に関する研究としては、Shibuya et al. (2002)がある。この研究では、厚生労働省の「国民生活基礎調査」を用いて、所得格差と健康状態に関する分析を行ったが、両者の間に有意な関係を見出すことはできなかった。一方、Oshio and Kobayashi (2009)は、厚生労働省の「国民生活基礎調査」と「日本版総合的社会調査(JGSS)」のデータをマッチングさせることにより、都道府県レベルの所得格差が広がるほど、主観的健康度を有意に押し下げていることを明らかにした。

このような格差と健康との間の関係の背後にある要因の一つとして、人間関係といった社会関係資本が存在することが指摘されている。例えば、Ichida et al.(2009)は知多半島において、65 歳以上の高齢者を対象にしたアンケート調査を用いて、他人への信頼感や所得の

格差を示すジニ係数が健康に与える影響を分析した。その結果、他人への信頼感が高い地域ほど、主観的な健康感が高く、ジニ係数が低い（所得格差が小さい）地域ほど主観的な健康感が高いことを明らかにし、ジニ係数と他人に対する信頼感にリニアな関係があることを示している。

本研究では、日本の職域においても地域と同様に、格差や人間関係も含めた職場環境が健康状態、特に長期休業や死亡率にも影響を与えているのではないか、という観点からの研究を試みた。そこで、本稿では、職域ごとのデータである健康保険組合の組合別データ（2003 年度から 2006 年度までの 4 年度、48 ヶ月）に基づき、パネルデータを構築し、日本において職場環境、例えば、給与格差（標準報酬月額のジニ係数）や退職率、女性の割合などが従業員の健康状態、特に長期休業や死亡に対してどのような影響を与えているのか、分析を行った。¹

その結果、傷病手当金受給率は、1) 一人当たり疾病予防費の増加に伴って減少すること、2) 被保険者に占める女性割合の増加に伴って減少すること、3) 平均標準報酬月額の増加に伴って減少すること、4) 女性標準報酬月額の企業内格差の増加に伴って増加すること、5) 退職率の上昇に伴って増加することが明らかになった。また、死亡率についても、上記の1)～5)に追加して、6) 男性標準報酬月額の企業内格差の増加に伴って増加することが明らかになった。

以上のことから、職域における健康づくりは、長期休業や死亡率にも影響を与えていること、また、職場においても人間関係などの社会関係資本が健康状態に影響していることが示唆される。

本稿の構成は以下の通りである。まず第 2 節で、日本の公的医療保険制度にふれつつ、研究に用いたデータについて紹介する。次に第 3 節で、計量分析の結果をまとめ、第 4 節がむすびである。

2. データ

本節では、公的医療保険制度にふれつつ、研究に用いたデータを紹介する。日本では、国民皆保険制度のもと、いずれかの公的医療保険に加入しなくてはならないが、被用者（共済組合や船員保険に加入している者や常時雇用されていないもので、年収 130 万円以下の者（60 歳以上の者および障害者は年収が 180 万円以下の者）を除く）は、健康保険に加入しなければならない。

健康保険は、健康保険組合と全国健康保険協会（いわゆる「協会けんぽ」。2008 年 9 月までは社会保険庁）によって運営されているが、健康保険組合は、一定規模以上の会社や会

¹ なお、本研究で用いたデータを利用し、齊藤・河野(2010)では、企業内の賃金格差と企業間の賃金格差に関して研究を行っている。この研究では、格差の指標としてジニ係数以外に MLD（平均対数偏差）も取り上げ、このデータにおいては、両者の相関が高いことを示している。

社の連合体でなければ設立できない。勤務先が健康保険組合を設立している労働者は、被保険者として勤務先の健康保険組合に加入しなくてはならないが、そうでない労働者は、被保険者として協会けんぽに加入する。なお、労働者に扶養されているものは、被扶養者として扶養している労働者と同じ制度に加入しなくてはならない。

以上のように、公的医療保険制度においては、各個人が保険者を選択することは原則的に認められていないが、例外が存在する。そのうちの 하나가任意継続被保険者制度である。退職などによって被保険者の資格を喪失した場合であっても、資格喪失前に継続して二ヶ月以上、健康保険の被保険者であったものは、さらに二年間継続して健康保険に加入することが可能である。この制度の適用を受けている人々を任意継続被保険者とよぶ。

なお、厚生労働大臣の認可を受けた一部の健康保険組合では、一定期間、組合の被保険者であった者が退職した場合、後期高齢者医療制度の適用を受けるまで、継続して組合の被保険者となることを認めている。この制度の適用を受ける被保険者を特例退職被保険者とよぶ。ただし、特例退職被保険者については、会計上、一般の被保険者とは別に処理されているため、本研究では、これを除外して分析を行っている。

健康保険法施行規則第 14 条によれば、健康保険組合は、厚生労働大臣が定めるところにより、毎月の事業状況を翌月 20 日までに管轄地方厚生局長等に報告しなければならない、とされている。この報告においては、男女別、標準報酬月額別の被保険者数、加入者数や脱退者数などの異動状況、保険給付の決定状況などを記載することとなっている。本研究で用いたデータは、この報告に基づく月次データであり、情報公開法に基づき、厚生労働省保険局から開示を受けたものである。

今回、開示を受けたデータは、2003 年 4 月から 2007 年 3 月までの 48 ヶ月分のデータであり、これをもとに、パネルデータを作成した。パネルデータの作成に当たっては、この 48 ヶ月間にわたって存在し続けた組合に限定した。その結果、分析の対象となった組合は 1524 組合となった。また、平均年齢など一部の重要なデータが、1 年ごとにしか報告されないため、各月の数値を合計して年次データとし、4 年度分のパネルデータを構築した。

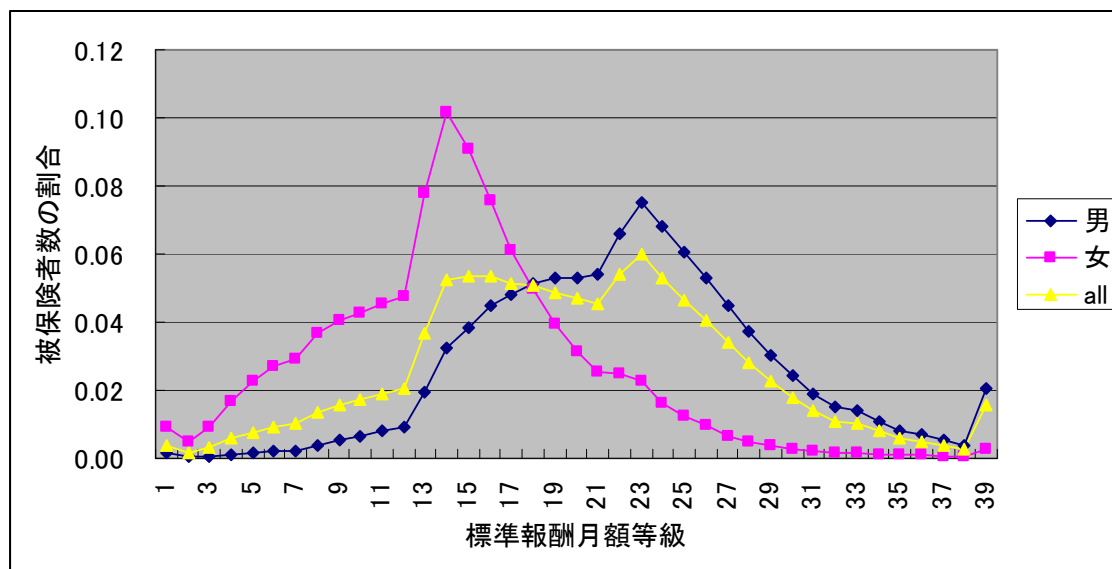
標準報酬月額とは、保険料の算定の基礎となるもので、各被保険者の報酬²を等級づけたものである。例えば、月額報酬が 101,000 円未満の場合は、第 1 級(98,000 円)、210,000 円以上 230,000 円未満の場合は第 14 級(220,000 円)、955,000 円以上の場合は第 39 級(980,000 円)と区分されていた。特に月額報酬が高い場合(980,000 円を大きく超える場合)には、税引き前月収と標準報酬月額は乖離するが、本研究では、おおむね、被保険者の税・保険料を引く前の月収と考えて差し支えないと考え、分析を行った。

まず、2003 年 4 月から 2007 年 3 月までの 48 ヶ月間の全データをプールして、標準報酬

² 健康保険法では、「報酬」とは、「賃金、給料、俸給、手当、賞与その他いかなる名称であるかを問わず、労働者が、労働の対償として受けるすべてのものをいう。ただし、臨時に受けるもの及び三月を超える期間ごとに受けるものは、この限りでない。」と定義されている。なお、2002 年度までは、こうした報酬と三月を超える期間ごとに受けるもの（賞与）とでは、異なった保険料率を適用することが可能であり、賞与については、保険料を課していなかった健康保険組合が大多数であった。

月額分布を求めたところ、以下の図表 1 のようになった。男性の分布では、月額 41 万円（23 級）にピークがあり、女性の分布では月額 22 万円（14 級）にピークがあることが分かる。なお、第 13 級および第 23 級周辺において、分布が不連続に変化しているように見えるが、これはそれぞれの等級の周辺で標準報酬月額のレンジ（幅）が変化していることによって生じている。

図表 1

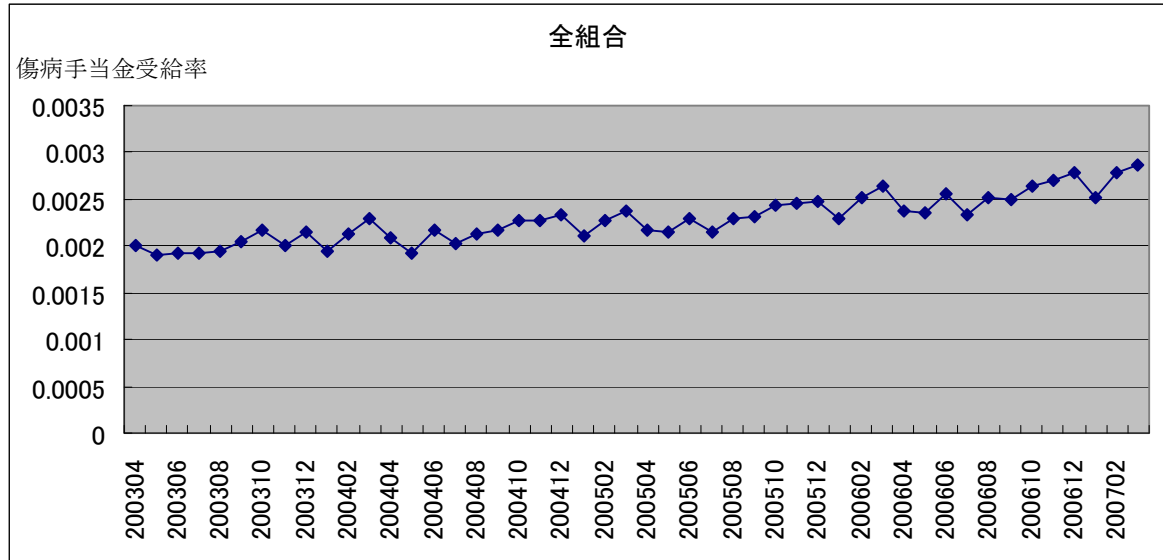


本研究では、傷病手当金と埋葬料をそれぞれ、長期休業と死亡者数の代理変数と考えて分析を行った。傷病手当金は、被保険者が病気やけがのために働くことができず、会社を休んだ日が連続して3日間あったうえで、4日目以降、休んだ日に対して支給されるもので、病気やけがで休んだ期間、一日につき、標準報酬日額（標準報酬月額を日割りにしたものにおおむね等しい）の3分の2に相当する額が支給される。³今回のデータセットでは、傷病手当金の日数、件数（月数にほぼ等しい）、金額が把握できるが、傷病手当金の受給率として、傷病手当金の受給件数（受給月数）を被保険者数で除したものをを用いた。

なお、健康保険組合全体の傷病手当金受給率を、図表 2 に時系列で示した。2003 年 4 月には、1000 人中 2 人程度であった傷病手当金受給率が、2007 年 3 月には、1000 人中 3 人弱にまで増加しており、この 4 年間で受給率が増加するトレンドにあったことが分かる。また、受給率には季節性があり、4 月に新入社員の増加に伴って受給率が下がった後、秋から冬にかけて受給率が増加する傾向にあることも見て取れる。

³ ただし、休んだ期間について事業主から給与を受け取った場合や年金を受給している場合は、併給の調整が行われる。

図表 2



埋葬料は被保険者が死亡した際に、埋葬を行った家族に5万円⁴の現金給付が行われる制度である。⁵今回のデータセットでは、埋葬料の件数および金額が把握できるが、死亡率として、埋葬料の受給件数を被保険者数で除したものをを用いた。⁶

なお、健康保険は業務外の事由による疾病や負傷に対して給付が受けられる制度であり、業務上の事由による疾病や負傷に対しては、労働者災害補償制度（労災）が適用される。本研究では、あくまでも健康保険組合のデータを用いているため、労災の適用を受けたものは含まれていないことに注意が必要である。

このデータの特徴は、①分析期間（48 ヶ月）の全てにわたって存在し続けた健康保険組合全てのデータを用いており、一部の事業所ではなく、（期間中に設立・解散した組合を除いた）健康保険組合に加入している全ての事業所をカバーした分析であること、②組合ごとに標準報酬月額（税引前月収）の分布が全て分かるデータを用いており、企業内における給与格差を説明変数として用いることが可能であること、③健康保険組合の加入者数および脱退者数がデータに含まれており、従業員の退職率や採用率を説明変数に含めた分析が可能であることが挙げられる。従って、本研究の貢献としては、1) 先行研究の多くが、地域内の格差と健康状態に着目した研究であるが、本研究では、職域内の格差と健康状態

⁴2006年9月までは、標準報酬月額（ただし標準報酬月額が10万円を下回る場合は10万円）が支給された。

⁵ なお、家族がいない場合は、実際に埋葬を行った者が、埋葬料の金額の範囲内で、埋葬に要した費用が支給される。この場合の給付は埋葬費とよばれるが、本研究では、埋葬料と埋葬費をあわせて埋葬料と呼んでいる。

⁶傷病手当金や埋葬料についても、公的医療保険制度の各保険者が、法定給付に上乗せして付加給付を行うことは可能であり、例えば、傷病手当金については、増額や期間の延長を行っている組合が存在する。ただし、データ上では、法定給付と付加給付は明確に区分されており、本研究で用いたデータは法定給付によるものだけである。

に着目していること、および、2) 全国の健康保険組合の組合別データを用いているため、特定の事業所に着目した研究と異なり、退職率など、職場内で共通する変数が健康状態とどのように関係するのかについて、明らかにした点が挙げられる。

3. 計量モデル

本研究では、まず、傷病手当金の受給がどのような要因によって決定されているのかについて分析を行った。本研究において、説明変数として用いた変数は、平均年齢(age)、平均標準報酬月額(mean)、被保険者一人当たり保健事業費（保健指導宣伝費(hokenshido)、疾病予防費(shippeiyobo)、体育奨励費(taikushorei)、任意継続被保険者割合(volcon)、女性割合(women_rate)、退職率(retire_rate)、そして男女別の標準報酬月額のジニ係数(男性が gini1,女性が gini2)である。説明変数の記述統計量は、以下の図表 3 の通りである。

図表 3

	平均	標準偏差	最小値	最大値
一人当たり保健指導宣伝費	1877.701	1876.847	0	27893.14
一人当たり疾病予防費	13980.76	9170.274	0	175307
一人当たり体育奨励費	846.3296	2131.593	0	52478.47
平均年齢	41.02374	3.203173	26.19042	52.87546
任意継続被保険者割合	0.029383	0.019637	0	0.356941
女性割合	0.250091	0.159231	0.012785	0.96607
平均標準報酬月額	375673.1	75531.63	193020.5	892255.3
男性標準報酬月額のジニ係数	0.192454	0.031533	0.07382	0.455411
女性標準報酬月額のジニ係数	0.172948	0.041523	0	0.352835
退職率	0.013132	0.010172	0	0.184499

ここで、保健事業費について若干の説明が必要であろう。保健事業とは、公的医療保険の保険者が加入者に対して提供している健康増進や健康診断などの実施や補助といった事業である。この事業は大きく、保健指導宣伝、疾病予防、体育奨励に分けられていた。⁷保健指導宣伝とは、医師や保健師などによるセミナーや医療費の通知、健康指導などである。疾病予防とは、人間ドッグや健康診断、がん検診の提供や補助などである。体育奨励は、フィットネスクラブとの法人契約などである。こうした活動は加入者の健康状態を改善すると思われるので、長期休業や死亡を抑制する効果があるものと考えられる。

⁷ 特定保健指導・特定健診（いわゆる「メタボ対策」）の開始に伴って、この分類は 2008 年度より変更されている。

任意継続被保険者は、本来なら国民健康保険に加入すべき人々であって、無職の者または自営業者である。労働環境が一般の被保険者と著しく異なることが予想されるため、説明変数として用いた。⁸

退職率は、健康保険組合の脱退者数を被保険者数で除したものである。任意継続被保険者が存在するため、健康保険組合の脱退と会社からの退職は同一ではないが、ここでは、従業員が一定期間内にどの程度入れ替わるのかを表す指標として、説明変数に加えた。

以上の変数を用いて、まず、単純に重回帰分析を行った。その結果は、図表 4 の通りである。1) 一人当たり疾病予防費の増加に伴って減少すること、2) 女性割合の増加に伴って減少すること、3) 平均標準報酬月額増加に伴って減少すること、4) 女性標準報酬月額の企業内格差の増加に伴って増加すること、5) 退職率の増加に伴って増加することが明らかになった。こうした傾向は、パネルデータを用いた変量効果モデルであっても、見られる。

図表 4

被説明変数：傷病手当金受給率

	pooled OLS			panel (ramdom effect)		
	Coeffient	t-value	P-value	Coeffient	Z-value	P-value
一人当たり保健指導宣伝費	0.0000103	0.91	0.360	0.0000104	0.84	0.401
一人当たり疾病予防費	-0.0000167	-6.37	0.000	-2.73E-06	-0.76	0.447
一人当たり体育奨励費	0.0000153	1.56	0.120	5.06E-06	0.37	0.709
平均年齢	6.70E-06	9.12	0.000	7.68E-06	5.77	0.000
任意継続被保険者割合	-0.0072618	-5.92	0.000	-0.0046706	-3.57	0.000
女性割合	-0.0016433	-11.58	0.000	-0.0016127	-7.04	0.000
平均標準報酬月額	-4.03E-09	-12.07	0.000	-4.46E-09	-8.32	0.000
男性標準報酬月額のジニ係数	-0.0000133	-0.02	0.987	0.001416	0.98	0.328
女性標準報酬月額のジニ係数	0.0011559	1.90	0.057	0.0022548	2.25	0.025
退職率	0.0117748	4.50	0.000	0.0017403	0.92	0.358
定数	0.000668	1.84	0.066	-0.0002554	-0.36	0.717
観測値数		6096			6096	
組合数		1524			1524	
R-aquared		0.1165			0.1032	

しかしながら、疾病の程度がどの程度であれば長期休業となるのかについては、会社や職

⁸ 2007 年 3 月までは、任意継続被保険者であっても、傷病手当金が受給可能であったが、同年 4 月からは、一般の被保険者の資格を喪失する前に一般の被保険者期間が 1 年以上あり、在職中から傷病手当金を受給している者、または受給できる状態にあった者のみ傷病手当金が受給できるようになった。

種によって、多少の差が存在することは事実であり、こうした事情が分析結果に影響している可能性を否定できない。

そこで、次に、客観的で、企業ごとに基準が異なる指標と思われる、埋葬料の件数(死亡率)を用いて分析を行った。被説明変数は被保険者の死亡率である。死亡率は埋葬料の受給件数を被保険者数で除したものをを用いた。

重回帰分析およびパネルデータを用いた変量効果モデルの結果は、図表 5 の通りである。長期休業の分析で示された1)～5)に追加して、6) 男性標準報酬月額企業の企業内格差の増加に伴って死亡率が増加することが明らかになった。

図表 5

	被説明変数: 死亡率					
	pooled OLS			panel (random effect)		
	Coefficient	t-value	P-value	Coefficient	Z-value	P-value
一人当たり保健指導宣伝費	2.37E-06	3.12	0.002	2.24E-06	2.68	0.007
一人当たり疾病予防費	-1.03E-06	-7.53	0.000	-1.05E-06	-6.81	0.000
一人当たり体育奨励費	1.04E-06	1.15	0.251	1.22E-06	1.18	0.237
年齢	5.86E-07	13.05	0.000	5.68E-07	10.96	0.000
任意継続被保険者割合	-0.0000371	-0.42	0.677	0.0000364	0.38	0.703
女性割合	-0.0000977	-13.8	0.000	-0.0000983	-12.05	0.000
平均標準報酬月額	-5.55E-11	-2.82	0.005	-5.79E-11	-2.54	0.011
男性標準報酬月額のジニ係数	0.0001491	3.29	0.001	0.0001436	2.80	0.005
女性標準報酬月額のジニ係数	0.0001273	3.57	0.000	0.0001188	2.87	0.004
退職率	0.0003363	2.45	0.015	0.0003324	2.39	0.017
定数	-0.0001826	-8.62	0.000	-0.0001717	-7.16	0.000
観測値数	6096			6096		
組合数	1524			1524		
R-squared	0.1374			0.1371		

4. 分析結果

本稿では、健康保険組合の組合別データを用いて、パネルデータを構築し、長期休業（傷病手当金）と死亡率（埋葬料）がどのような要因によって決定されるのかを明らかにした。

最後に、ここまでの計量分析結果を検討する。まず、1) 一人当たり疾病予防費の増加が長期休業や死亡率の抑制に有意に貢献することが明らかになった。河野(2005)は保健指導宣伝費の増加が入院外日数・費用に対して有意に負の効果を持つ一方で、疾病予防費の増加が入院日数・費用に対して有意に負の効果を持つことを明らかにした。本研究では、一人当たり疾病予防費の増加が長期休業や死亡率を有意に抑制する一方、一人当たり保健指導

宣伝費や一人当たり体育奨励費は、長期休業や死亡率に対して有意な影響を与えていない。したがって、保健事業と長期休業や死亡率との関係は、保健事業と入院医療費・入院日数との関係と類似した構造を持っていることが示唆される。つまり、健康診断や人間ドッグといった活動が、入院だけでなく、長期休業や死亡率の改善にも大きく貢献していることが示唆される。

次に、2) 平均標準報酬月額が高い組合ほど長期休業や死亡率が低い一方で、標準報酬月額のジニ係数が大きい組合ほど、長期休業や死亡率が高くなることが明らかになった。この結果は、所得水準だけでなく、格差も健康に重大な影響を与えるとする、マーモット(2007)やウィルキンソン(2009)といった先行研究とも整合的である。

さらに、3) 退職率が高い組合ほど、長期休業や死亡率が高くなる傾向があることも明らかになっている。本研究で用いたデータベースでは、退職率と採用率（加入者数を被保険者数で除したもの）の相関が高いため、退職率が高い組合とは、従業員の入れ替わりが激しい組合に他ならない。従業員の入れ代わりが激しい組合ほど、人間関係が安定的でなく、社会関係資本が十分でない可能性がある。Ichita et al.(2009)など、先行研究では、地域における他者との人間関係が健康状態に大きな影響を与えることが示されているが、2) と 3) の結果も、職域においても、社会関係資本が健康状態に大きな影響を与えていることを示唆するものである。

参考文献

Ichida, Y., K. Kondo, H. Hirai, T. Hanibuchi, G. Yoshikawa, and C. Murata (2009)

“Social capital, income inequality and self-rated health in Chita peninsula, Japan: a multilevel analysis of older people in 25 communities,” *Social Science & Medicine*, Vol.69, Iss.4, pp.489-499.

井伊雅子・大日康史(2002)「予防行動の分析」『医療サービス需要の経済分析』日本経済新聞社 pp.173-194.

近藤克則(2010)『「健康格差社会」を生き抜く』朝日新書.

河野敏鑑(2005)「保健事業と医療支出の関係に関する分析」『医療経済研究』Vol.16 pp.37-48.

マーモット, M. G. (2007)『ステータス症候群』日本評論社 鏡森定信・橋本英樹監訳.

Marmot, M.G. and M. J. Shipley (1996) “Do socioeconomic differences in mortality

persist after retirement? 25 year follow-up of civil servants from the First Whitehall Study,” *British Medical Journal*, No.313, pp.1177-80.

両角良子・井伊雅子(2004)「職場の喫煙規制に関する実証分析」『医療と社会』Vol.14 , No.1, pp.109-124.

Nakaya, T. and D. Dorling (2005) “Geographical inequalities of mortality by income in two developed island countries: a cross-national comparison of Britain and Japan,” *Social Science & Medicine*, Vol.60, Iss.12, pp.2865-2875.

Oshio, T. and Kobayashi, M. (2009) “Income inequality, area-level poverty, perceived aversion to inequality, and self-rated health in Japan,” *Social Science & Medicine*, Vol.69, Iss.3, pp.317-326.

齊藤有希子・河野敏鑑(2010)「賃金所得の企業内格差と企業間格差 ―健康保険組合の月次報告データを用いた実証分析―」未定稿論文 2010年秋季日本経済学会発表予定.

Shibuya, K., Hashimoto, H., and Yano, E. (2002)"Individual income, income distribution, and self rated health in Japan : cross sectional analysis of nationally representative sample" *British Medical Journal*, Vol.324, pp.16-19.

鈴木亘(2007) 「肥満と長時間労働」 2007年秋季日本経済学会.

ウィルキンソン, R (2009)『格差社会の衝撃』書籍工房早川 池本幸生、片岡洋子、末原睦美訳

ウィルキンソン, R・ピケット, P (2010)『平等社会』東洋経済新報社 酒井泰介訳.

山田直志(2002)「健康診断の需要と不確実性」小椋正立、デービット・ワイズ編『日米比較医療制度改革』日本経済新聞社 pp.161-200.