

厚生労働科学研究補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)
分担研究報告書

「健康と労働生産性の関係に関する労働経済学的研究」

研究分担者 慶應義塾大学商学部教授 山本勲

研究協力者 早稲田大学教育・総合科学学術院教授 黒田祥子

研究要旨

本分担研究では、生活習慣病などの疾病の予防施策の経済的効果について、労働経済学的な観点から、定量的なデータ分析と定性的なインタビュー調査の双方を実施した。本年度は企業・事業所レベルの匿名化されたレセプト情報・健康診断情報をアンケート調査情報と紐付け、同一企業を追跡したパネルデータを構築し、健康と労働生産性に関して計量経済学の分析手法を用いた検証を進めた。具体的には、レセプト情報・健康診断情報から労働者の健康状態を①全般的な健康指標(医療機関受診率、病名保有数、医療費、入院日数、外来受診日数)、②生活習慣病医療費、③生活習慣病リスク、④メンタルヘルス関連医療費の4つに分け、それぞれが売上高営業利益率および労働生産性に与える影響を検証した。さらに、ドイツ、オランダ、フランス、アイルランドの大学や研究機関・国際機関の専門家に対して定性的なインタビュー調査を実施し、欧州労働者の働き方、労働市場改革の動向、労働と健康、生産性との関係などについて、幅広く意見交換を行った。

データ分析の結果、健康状態を捉える指標によって異なるものの、生活習慣病医療費とメンタルヘルス関連医療費については、企業業績と統計的に有意な関係性があることが示された。具体的には、生活習慣病医療費(1人当たり)が1万円減少すると、翌年の労働生産性が1.9%上昇する可能性や、メンタルヘルス関連医療費が0.1万円減少すると、当年の利益率が0.008%ポイント、翌年の利益率が0.013%ポイント上昇する傾向があることがわかった。これらの推計では固定効果モデルを用いているため、観察されない要因も含め、企業による固有の異質性を考慮できしており、健康状態から企業業績への因果的な関係性が定量的に捉えられたといえる。

インタビュー調査からは、欧州や個別の国レベルでの健康・労働政策の最新動向について、企業活動への影響や現地専門家・政策担当者の見方も踏まえて聴取できた。聴取した内容はデータ分析の視点にも反映させることが可能であり、定量的分析と定性的分析の連携を行う足がかりになったといえる。

A. 研究目的

本分担研究では、生活習慣病などの疾病の予防施策の経済的効果について、労働経済学的な観点から分析を行う。

現在、日本では「働き方改革」への関心が高まっており、その一環で、労働者の働き方と健康の関係が注目されることが多い。例えば、長時間労働によって精神的・肉体的な健康が損ねられるのではな

いか、柔軟な働き方を進めることが労働者の健康状態を向上させるのではないかと、労働者の健康状態は企業業績に影響を与えるのではないかと、といった疑問や指摘が、政府・企業・労働組合・マスメディア・学界などのさまざまな分野で見られる。しかし、労働者の健康と経済活動の関係については、学術的にも政策的にも必ずしも解明されているとはいいがたく、そもそも両者を定量的・定性的に検証した調査・研究自体が足りていない。そのため、生

生活習慣病などの疾病の予防施策が経済的にどのような影響があり、ゆえにどのような施策を実施すべきか、といったエビデンスが欠如しており、エビデンスに基づく政策形成 (evidence-based policy making) に支障が生じかねない状況にある。

こうした状況を踏まえ、本分担研究では、労働者の健康と経済活動に関する定量的・定性的なエビデンスの導出を目指し、その中でも特に、生活習慣病などの疾病の予防施策が企業パフォーマンスに与える影響に関する含意について焦点を当てる。

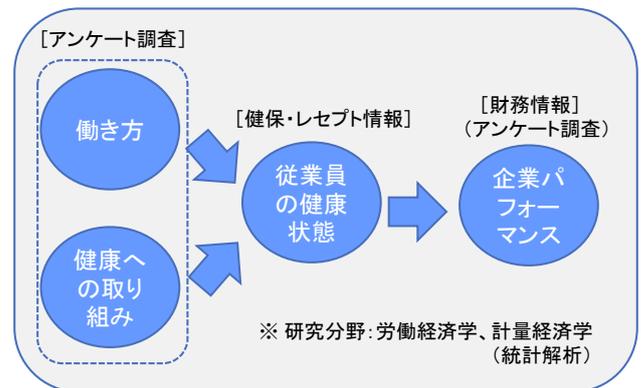
B. 研究方法

分析は定量的なデータ分析と定性的なインタビュー調査の双方を実施する。

データ分析は、全国土木建築国民健康保険組合から提供いただいた企業・事業所レベルの匿名データを用いて、労働者の健康状態と企業パフォーマンスの関係などを計量経済学の分析手法を用いて解明する。労働者の健康状態については、企業あるいは事業所ごとのレセプトデータおよび健康診断データを利用し、①全般的な健康指標 (医療機関受診率、病名保有数、医療費、入院日数、外来受診日数)、②生活習慣病医療費、③生活習慣病リスク、④メンタルヘルス関連医療費の 4 種類の合計 14 指標を分析対象とする。企業パフォーマンスについては、売上高営業利益率および労働生産性といった財務的なパフォーマンス指標を用いることができるほか、企業属性についても利用できるため、交絡要因をコントロールすることもできる。さらに、利用データは複数年を追跡したパネルデータ (コーホートデータ) の形態になっているため、計量経済学の固定効果モデルを適用することで、分析期間中変わらない要因や企業・事業所毎の異質性をコントロールし、可能な限り統計的に因果関係の特定も試みる。

分析対象が全国土木建築国民健康保険組合への加入企業に限定されるものの、レセプト・健康診断・アンケート調査データと企業の財務データを紐付けて計量経済学の手法を用いた因果推論を実施することは、これまでにない研究であり、生活習

慣病などの疾病の予防施策の経済的効果について、貴重な含意が導出できるものといえる。



一方、インタビュー調査では、労働生産性が高く、柔軟で効率的な働き方が実現していると指摘されることの多い欧州諸国の事例について、既存研究・資料では把握しにくい過去からの経緯や最近の法改正の影響や労働市場の動向などを明らかにする。具体的な主な調査事項は以下のとおりである。

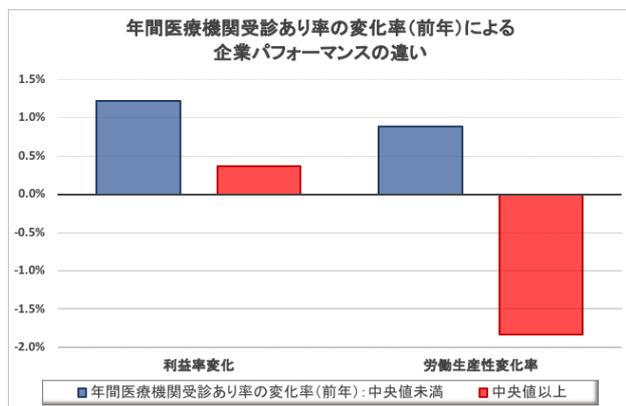
- 1) 労働時間の総量規制 (上限規制)、インターバル規制、有給休暇の企業による時季指定権のある労働市場での働き方はどのようになっているか。
- 2) 健康やワークライフバランスへの影響、および、企業業績への影響はどのようになっているか。
- 3) EU 指令や時短が行われる前後でどのような変化があったか。
- 4) 現状でも長時間労働がなされている労働者の状況はどのようなものか。

インタビュー調査先としては、European Found、ドイツ労働安全衛生研究所、大学などの専門家・実務家とし、国については、欧州内の多様性を考慮し、ドイツ、アイルランド、オランダ、フランスなどの複数国を対象とする。

C. 研究結果

定量的なデータ分析については、労働者の健康指標や健康施策が企業業績に与える影響について、まず、グラフによる視覚的な分析を行った。具体的には、以下の図の例のように、生活習慣病医

療費の前年の変化率が中央値以上と中央値未満の企業群それぞれについて、当年の企業パフォーマンス(利益率および労働生産性)の変化を算出し、棒グラフで比較した。その結果、図のように、従業員の健康状態がより悪化した企業群ほど、企業パフォーマンスの上昇幅が小さかったり、減少していたりする傾向が見られた。ただし、健康状態と企業パフォーマンスの間の関係性が視覚的には確認できるものの、企業パフォーマンスの違いは統計的には有意でないものも多くあった。



そこで、次の分析として、従業員数や年間所定外労働時間、年ダミーなどをコントロールし、さらに固定効果モデルによって時間によって変わらない企業の異質性を除去する回帰分析を行って、より詳細に健康状態と企業パフォーマンスの関係を検証した。その結果、健康状態を示す指標によって異なるものの、生活習慣病医療費とメンタルヘルス関連医療費については、それらの医療費が増加すると企業業績が統計的に有意に悪化する関係性が示される指標が多いことが明らかになった。

推計された係数から影響度合いを把握すると、生活習慣病医療費(1人当たり)が1万円減少すると、翌年の労働生産性が1.9%上昇する可能性が示される。この影響度合いは、生活習慣関連医療費(1人当たり)の平均値が5.3万円、利益率の平均値が0.03%であることを踏まえると、小さくはないものと判断できる。同様に、メンタルヘルス関連医療費(1人当たり)が0.1万円減少すると、当年の利益率が0.008%ポイント、翌年の利益率が0.013%ポイント上昇する傾向があることも明らかになった。やはり、メンタルヘルス関連医療費(1人当たり)の

平均値が1.1万円、利益率の平均値が0.03%であることを踏まえると、影響度合いは小さくないといえる。分析結果の詳細は別添資料1のとおりである。

これらの推計では固定効果モデルを用いているため、観察されない要因も含め、企業による固有の異質性を考慮できており、健康状態から企業業績への因果的な関係性が定量的に捉えられたといえる。

定性的なインタビュー調査については、European Found、ドイツ労働安全衛生研究所、ルール大学、ユトレヒト大学に対して、欧州労働者の働き方、労働市場改革の動向、労働と健康、生産性との関係などについて、幅広く意見交換を行った。インタビュー調査の概要については別添資料2のとおりである。

D. 考察

データ分析について、労働者の健康状態と企業パフォーマンスの間に関係性がある可能性が見出せたことは、これまでにないエビデンスである。特に、生活習慣病関連の医療費が増えると1年のラグを伴って企業パフォーマンスが悪化する可能性が定量的に示せたことは、企業にとって労働者の健康を継続的に維持することが経営上、重要な課題となることを示すものであり、企業経営や労働政策などへの含意が導出できたといえる。また、企業パフォーマンスへの影響が1年のラグを伴うとの結果は、健康状態の変化が労働者レベルの生産性を変化させ、さらには職場・企業レベルの生産性を変化させるまでには、相応の時間を要することを示している。このことは、労働者の健康状態と企業パフォーマンスの間の関係性は、その時々の実感としては確かめにくいことを示唆するともいえる。企業経営にとっては、労働者の健康状態の善し悪しに敏感になることで、より高いパフォーマンスを目指せるといえよう。

インタビュー調査については、欧州や各国での健康・労働政策の最新動向について、労働者や企業活動への影響を現地専門家・政策担当者の見

方も踏まえて聴取できたことは、日本における健康・労働施策を検討するうえで、有用であったといえる。また、聴取した内容はデータ分析の視点にも反映させることが可能であり、定量的分析と定性的分析の連携を行う足がかりになったといえる。

3. その他

なし

E. 結論

本プロジェクトのメインのテーマである生活習慣病などの疾病の予防施策の経済的効果について、労働経済学的な観点から実施した定量的な分析結果からは、予防施策のプラスの経済的効果が示唆されたといえる。すなわち、生活習慣病などの疾病の予防施策を実施し、生活習慣病関連の医療費が減少すれば、利益率や労働生産性といった企業レベルのパフォーマンスが改善することが予想される。

さらに、医療費が減少してから企業パフォーマンスが改善するまでには1年程度のラグを要することも本研究で確認された。予防施策を実施してから医療費が減少するまでにはある程度の時間を要すると考えられるため、予防施策の導入を企業に促す際には、効果が顕現化するのには相応の時間が必要であり、中長期的な視点を持って施策導入を検討すべきことを強調すべきといえる。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

厚生労働科研プロジェクト・ワークショップ (2/28)

「従業員の疾病と企業パフォーマンスの関係： 土建国保データを用いた検証」

2019年2月28日

黒田祥子 山本勲
(早稲田大学) (慶應義塾大学)

1. 問題意識

▶ 健康と生産性の関係

- ・ 個人レベルの研究：Wada et al. (2013)、Nagata et al. (2018)など
～ 労働者へのアンケート調査から不健康の損失を試算
→ 損失：プレゼンティイズム > アブセンティイズム
※ スティグマによる損失の過小評価
- ・ 企業レベルの研究：Kuroda and Yamamoto (2016)
～ 約2300社に対するアンケート調査から7年分の
企業パネルデータを構築し、解析
→ メンタルヘルス不調による休職・退職者比率の上昇
によって企業の利益率（ROS）が低下する可能性
※ 企業が回答するメンタルヘルス指標の正確性が課題

▶ 客観的で正確な健康情報の活用

- ・ レセプト・健康診断情報と企業の財務情報とのリンク

2. 利用データ

▶ 利用データ出所

28年度「健康寿命延伸産業創出推進事業(健康経営・健康投資普及推進事業)

～ 東京大学・全国土木建築国保組合・東京海上日動リスクコンサルティング(株)の共同研究

▶ データ構成

- ・ アンケート調査「健康経営実施の状況調査」
：財務情報、制度・施策、経営理念データ
- ・ レセプト情報：医療費・受診状況データ
- ・ 健康診断情報：健診・問診データ
→ 全国土木建築国保組合加入企業の平均値

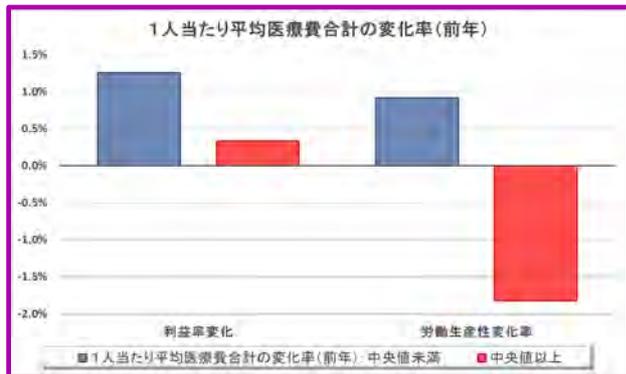
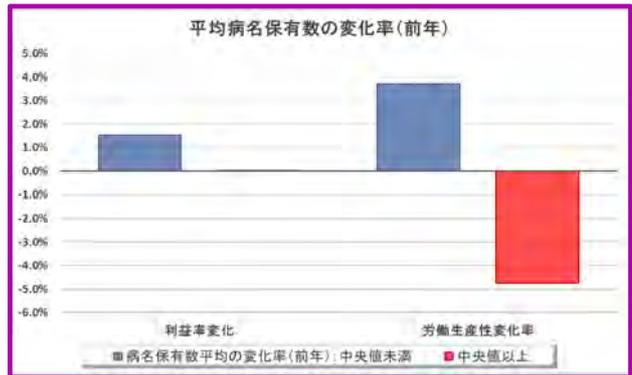
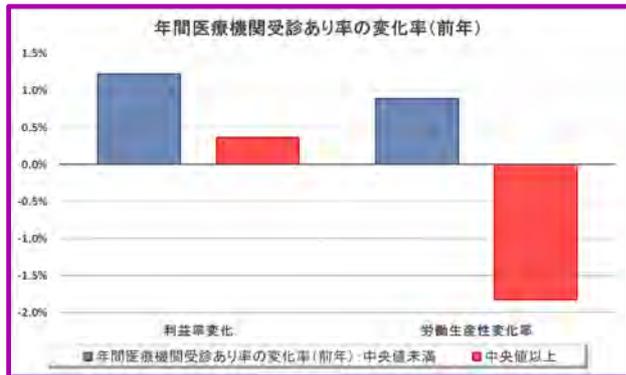
▶ サンプル：各企業2012-15年のパネルデータ

- ・ 欠損値・外れ値などの処理後、各年320-380社

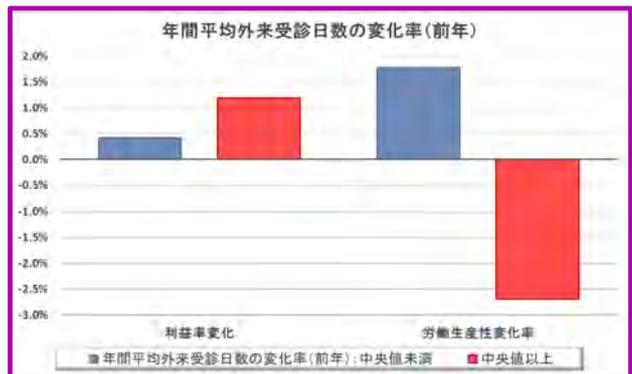
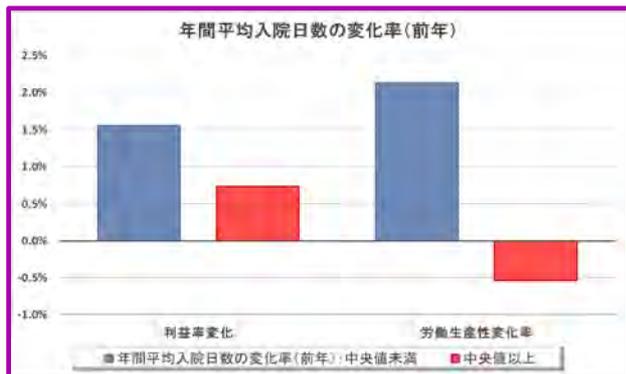
▶ 基本統計量

	平均	標準偏差
営業利益率	0.03	0.09
労働生産性	36623.92	30337.00
正社員数	76.66	193.17
年間定外労働時間	161.70	147.97
年間医療機関受診あり率	0.84	0.08
平均病名保有数	19.06	8.66
1人当たり平均医療費合計	267.42	285.55
年間平均入院日数	0.79	1.43
年間平均外来受診日数	6.56	2.82
医療費・生活習慣病関連計(分類4,9,11,14)	53.62	30.98
医療費「内分泌・栄養及び代謝疾患」(分類4)	15.81	10.50
医療費「循環器系疾患」(分類9)	21.13	15.92
医療費「消化器系疾患」(分類11)	13.68	11.13
医療費「腎尿路生殖器系疾患」(分類14)	4.88	8.37
肥満リスク者率	0.37	0.14
運動リスク者率	0.79	0.14
食事習慣リスク者率	0.26	0.15
医療費「精神及び行動の障害」(分類5)	1.11	1.59
睡眠習慣リスク者率	0.36	0.25

3. 従業員の健康状態と企業業績の関係



- ☞ 健康指標
 - 医療機関受診率、病名保有数、医療費合計、入院日数、外来日数
- ☞ 企業業績指標
 - 利益率（売上高営業利益率）、労働生産性（売上高÷正社員数）



➔ 健康指標の改善と1年後の業績向上に相関あり

- ※ 外来受診日数と利益率の相関は逆
- ※ 統計的な有意性は低い
- ※ 同時点での相関関係は総じて見られない（非掲載）

<回帰分析 (固定効果モデル) による検証>

	営業利益率		労働生産性	
	(1) 全企業	(2) 30人以上企業	(3) 全企業	(4) 30人以上企業
年間医療機関受診あり率	-0.1030 (0.0964)	-0.5389 (0.3440)	0.2238 (0.3207)	-0.4876 (0.5350)
1期ラグ	-0.1436 (0.1050)	-0.4142 (0.2916)	-0.0020 (0.2499)	-0.8216** (0.3879)
平均病名保有数	-0.0005 (0.0010)	0.0044 (0.0028)	-0.0042 (0.0052)	0.0036 (0.0078)
1期ラグ	-0.0004 (0.0015)	0.0004 (0.0030)	-0.0083 (0.0063)	0.0001 (0.0114)
1人当たり平均医療費合計	0.0001 (0.0001)	0.0007 (0.0006)	-0.0000 (0.0002)	0.0004 (0.0005)
1期ラグ	-0.0000 (0.0000)	-0.0000 (0.0001)	-0.0000 (0.0001)	-0.0001 (0.0002)
年間平均入院日数	0.0014 (0.0080)	0.0322 (0.0308)	-0.0114 (0.0216)	0.0167 (0.0439)
1期ラグ	0.0001 (0.0045)	0.0026 (0.0114)	-0.0082 (0.0162)	-0.0123 (0.0383)
年間平均外来受診日数	0.0010 (0.0027)	0.0141 (0.0143)	-0.0040 (0.0125)	0.0141 (0.0198)
1期ラグ	0.0008 (0.0014)	0.0011 (0.0064)	0.0042 (0.0064)	0.0252 (0.0244)

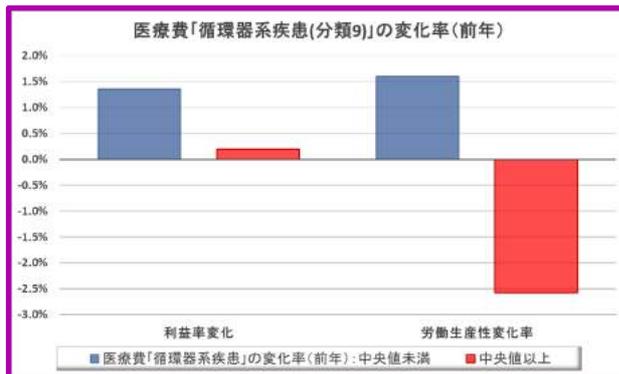
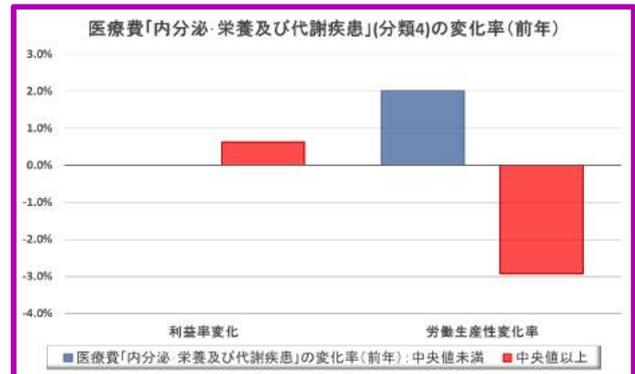
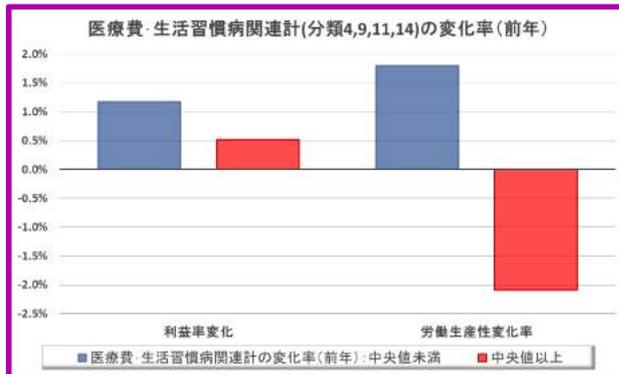
➔ マイナスの係数：1期ラグで多く見られる（外来受診日数以外）
 ～ 1年前の健康悪化が1年後の業績悪化につながる傾向

➔ 統計的有意性：ほとんど有意でない

※ 他の説明変数：従業員数、年間所定外労働時間、年ダミー

7

4. 従業員の生活習慣病と企業業績の関係



☞ 健康指標：医療費
 生活習慣に関連する疾病分類
 4,9,11,14の医療費
 ※健康保険組合連合会(2012)

- ・分類4：糖尿病など
- ・分類9：高血圧症など
- ・分類11：肝機能障害など
- ・分類14：高血圧性腎臓障害など

8

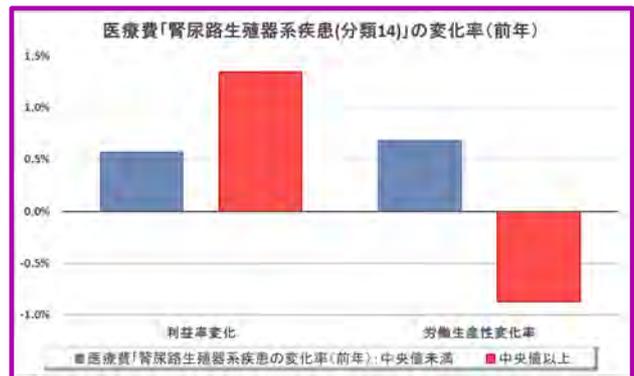
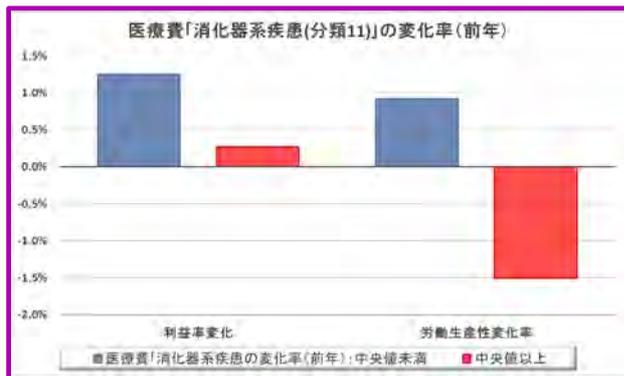
(参考) 健康保険組合連合会(2012)

(3) 疾患 19 分類と ICD10 による生活習慣病 8 疾患

19 疾病分類	生活習慣病 関連
1.感染症及び寄生虫症	
2.新生物	
3.血液及び造血器、免疫機構の障害	
4.内分泌、栄養及び代謝疾患	●
5.精神及び行動の障害	
6.神経系の疾患	
7.眼及び付属器の疾患	
8.耳及び乳様突起の疾患	
9.循環器系の疾患	●
10.呼吸器系の疾患	
11.消化器系の疾患	●
12.皮膚及び皮下組織の疾患	
13.筋骨格系及び結合組織の疾患	
14.腎尿路生殖器系の疾患	●
15.妊娠、分娩及び産じょく	
16.周産期に発生した病態	
17.先天奇形、変形及び染色体異常	
18.分類されないもの	
19.損傷、中毒及びその他の外因の影響	
21.健康状態に影響を及ぼす要因等	
99.ワープ口病名等	



19 疾病分類	ICD10 による 生活習慣病 8 疾患	(参考) ICD10 コード
4.内分泌、栄養及び代謝疾患	①糖尿病	E11～ E14
	③高脂血症	E780 E781 E785
	④高尿酸血症	E790
	②高血圧症	I10
9.循環器系の疾患	⑥高血圧性腎臓障害	I129 N26
	⑦脳血管疾患	I61 I64 I639
	⑧虚血性心疾患	I209 I219 I259
	⑤肝機能障害	K760 K701
11.消化器系の疾患	⑤肝機能障害	K760 K701
14.腎尿路生殖器系の疾患	⑥高血圧性腎臓障害	I129 N26



➔ 生活習慣病関連の医療費の減少と1年後の業績向上に相関あり

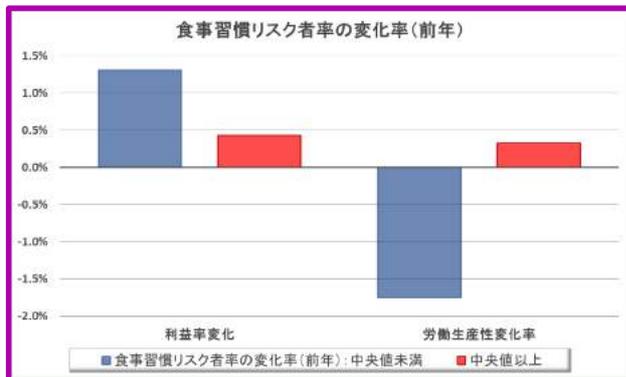
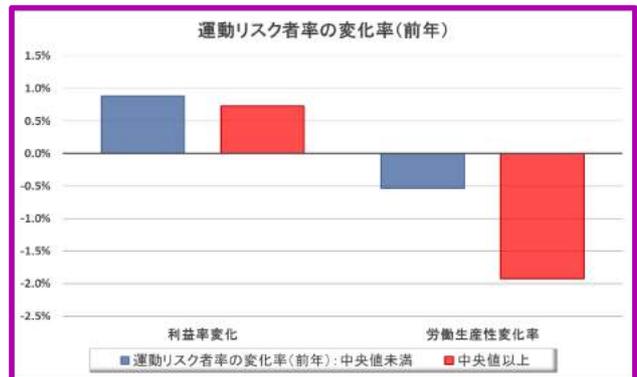
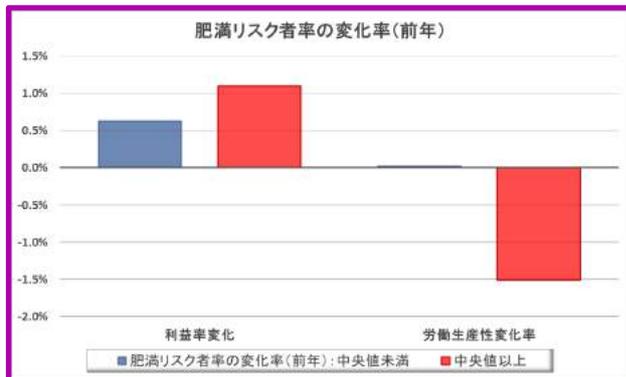
- ※ 分類4と分類14の医療費と利益率の相関は逆
- ※ 統計的な有意性は低い
- ※ 同時点での相関関係は総じて見られない (非掲載)

<回帰分析（固定効果モデル）による検証>

	営業利益率		t労働生産性	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	全企業	30人以上企業	全企業	30人以上企業
医療費・生活習慣病関連計 分類4,9,11,14)	0.0001 (0.0002)	0.0002 (0.0003)	-0.0009 (0.0009)	-0.0018 (0.0014)
1期ラグ	-0.0003 (0.0004)	-0.0004 (0.0006)	-0.0019* (0.0010)	-0.0024 (0.0015)
医療費「内分泌・栄養及び代謝疾患」(分類4)	-0.0004 (0.0008)	0.0031 (0.0037)	-0.0004 (0.0021)	-0.0020 (0.0046)
1期ラグ	-0.0014* (0.0008)	-0.0021 (0.0023)	-0.0032 (0.0032)	-0.0127* (0.0070)
医療費「循環器系疾患」(分類9)	-0.0004 (0.0006)	-0.0012 (0.0012)	-0.0002 (0.0017)	-0.0057** (0.0024)
1期ラグ	-0.0000 (0.0007)	-0.0010 (0.0012)	-0.0008 (0.0023)	-0.0048** (0.0022)
医療費「消化器系疾患」(分類11)	0.0011 (0.0008)	0.0028 (0.0023)	0.0008 (0.0015)	0.0020 (0.0036)
1期ラグ	-0.0002 (0.0007)	-0.0008 (0.0012)	-0.0001 (0.0020)	0.0016 (0.0039)
医療費「腎尿路生殖器系疾患」(分類14)	0.0003 (0.0007)	0.0002 (0.0010)	-0.0005 (0.0024)	0.0020 (0.0034)
1期ラグ	0.0003 (0.0007)	0.0009 (0.0009)	-0.0034 (0.0021)	-0.0007 (0.0023)

- ➔ マイナスの係数：1期ラグで多く見られる
 - ～ 1年前の健康悪化が1年後の業績悪化につながる傾向
- ➔ 統計的有意性：生活習慣病関連計、分類4、分類9で部分的に有意
 - ～ 生活習慣病関連計の医療費が1万円減ると、翌年に労働生産性が1.9%上昇する（3列の係数から試算）
 - … 生活習慣病関連計の医療費の平均値5.3万円
 - ～ 企業規模や疾病分類による影響の違いが顕著
 - ～ 分類9は同時点の影響も有意
 - ～ 分類11と分類14は有意でない
- ※ 他の説明変数：従業員数、年間所定外労働時間、年ダミー

5. 従業員の生活習慣病リスクと企業業績の関係



健康指標

肥満リスク者率、運動リスク者率、食事習慣リスク者率

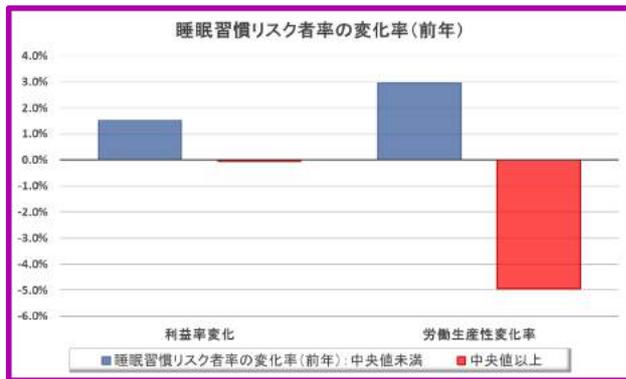
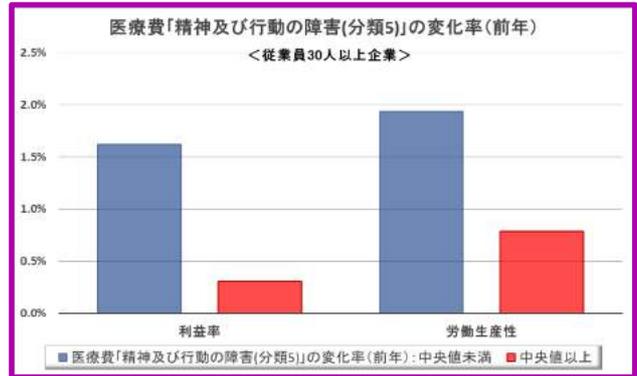
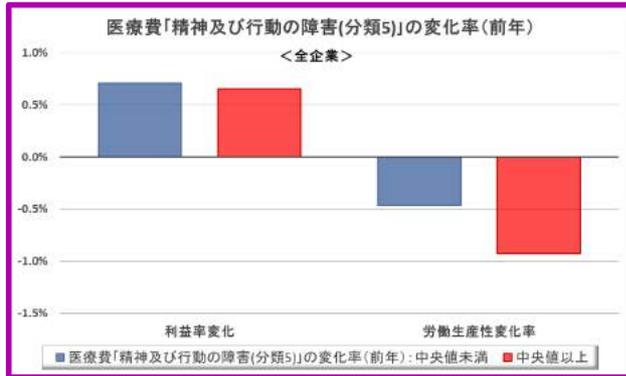
- ➔ 運動リスク者の増加と1年後の業績悪化に相関
- ➔ それ以外は、特に強い傾向は見出せない

<回帰分析（固定効果モデル）による検証>

	営業利益率		r労働生産性	
	(1) 全企業	(2) 30人以上企業	(3) 全企業	(4) 30人以上企業
肥満リスク者率	-0.0849 (0.0621)	-0.1363 (0.1079)	0.2467 (0.3404)	0.1900 (0.7064)
1期ラグ	0.0155 (0.0807)	0.2047 (0.1632)	0.1957 (0.2034)	0.3315 (0.3437)
運動リスク者率	-0.0971*** (0.0335)	-0.1203* (0.0618)	-0.1133 (0.1716)	-0.2757 (0.2181)
1期ラグ	-0.0256 (0.0761)	-0.2718 (0.2261)	-0.2683 (0.1642)	-0.4761 (0.3452)
食事習慣リスク者率	0.0358 (0.0510)	0.2397** (0.1168)	0.1772 (0.2377)	-0.2470 (0.4916)
1期ラグ	0.0436 (0.0437)	0.1153 (0.0729)	0.1347 (0.1940)	-0.0196 (0.3892)

- ➔ マイナスの係数：同時点、1期ラグで見られる
 - ～ 健康リスクの上昇が同年・1年後の業績悪化につながる傾向
 - ➔ 統計的有意性：運動リスク者率の同時点のみ有意
 - ～ 運動リスク者の増加は利益率を低下させる
- ※ 他の説明変数：従業員数、年間所定外労働時間、年ダミー

6. 従業員のメンタルヘルスと企業業績の関係



健康指標

医療費(分類5：精神及び行動の障害)、睡眠習慣リスク者率

- ➔ 医療費の減少と1年後の業績向上に相関（特に30人以上企業）
- ➔ 睡眠習慣リスクの減少と1年後の業績向上に相関

<回帰分析（固定効果モデル）による検証>

	営業利益率		労働生産性	
	(1) 全企業	(2) 30人以上企業	(3) 全企業	(4) 30人以上企業
医療費「精神及び行動の障害」(分類5)	-0.0130* (0.0074)	-0.0288 (0.0220)	-0.0142 (0.0123)	-0.0357 (0.0261)
1期ラグ	-0.0080** (0.0036)	-0.0158* (0.0094)	-0.0181 (0.0130)	-0.0421** (0.0208)
睡眠習慣リスク者率	-0.0554 (0.0508)	-0.1262 (0.0871)	0.0435 (0.1384)	0.2243 (0.2299)
1期ラグ	-0.0559 (0.0654)	-0.2390 (0.1815)	0.0109 (0.1265)	-0.2779 (0.2453)

➔ マイナスの係数：同時点、1期ラグで多く見られる

～メンタルヘルスの悪化（リスク増加も含む）が同年・1年後の業績悪化につながる傾向

➔ 統計的有意性：医療費の1期ラグを中心に有意

～メンタルヘルスの悪化は1年後の企業業績を悪化させる

～メンタルヘルス関連の医療費が0.1万円減ると、営業利益率が当年に0.013%ポイント、翌年に0.008%ポイント上昇する（1列の係数から試算）

- … 生活習慣病関連計の医療費削減額の平均値1.1万円
- … 営業利益率の平均値：0.03%

ヒヤリング概要 (2018年度)

欧州労働者の働き方、労働市場改革の動向、労働と健康、生産性との関係などについて、幅広く意見交換を行った。

●ヒヤリング先は以下のとおり。

Juan Menéndez-Valdés 氏 (European Found<ヨーロッパ・ファウンド>, Director)

Barbara Gerstenberger 氏 (European Found, Head of Unit, Working Life)

Jorge Cabrita 氏 (European Found, Research Manager, Working Life)

Mathijn Wilkens 氏 (European Found, Research Office, Working Life)

Robert Anderson 氏 (European Found, Head of Unit, Social Policies)

Irene Mandl 氏 (European Found, Head of Unit, Employment)

Wilmar B. Schaufeli 氏 (Utrecht University<オランダ・ユトレヒト大学>, Full Professor of Work and Organizational Psychology, Social, Health & Organizational Psychology)

Sébastien Richard 氏 (University of Lille 1<フランス・リール第一大学>, Associate Professor, Sciences and Technology)

Martin Schütte 氏 (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) <ドイツ労働安全衛生研究所>, Scientific Leader, Department Work and Health)

Ina Schollgen 氏 (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) <ドイツ労働安全衛生研究所>, Unit Mental Health and Cognitive Capacity)

Patricia Hellen Rosen 氏 (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) <ドイツ労働安全衛生研究所>, Unit Human Factors, Ergonomics)

1. ヒヤリング先 : **Juan Menéndez-Valdés 氏 (European Found, Director)**、**Barbara Gerstenberger 氏 (European Found, Head of Unit, Working Life)**、**Jorge Cabrita 氏 (European Found, Research Manager, Working Life)**、**Mathijn Wilkens 氏 (European Found, Research Office, Working Life)**、**Robert Anderson 氏 (European Found, Head of Unit, Social Policies)**、**Irene Mandl 氏 (European Found, Head of Unit, Employment)**

各氏からは、European Found (以下、Eurofound) のプロジェクトで得られた知見とともに、現行の欧州の労働市場の課題について、特に、「ワーク・ファミリーライフ・バランスにおける新たな課題 (Reconciliation of work and family life)」、「労働の質 (Job Quality)」、「職場の労働条件と労働者の健康 (Working conditions and worker's health)」、「AI、ICT 等のデジタル化と働き方 (Digitalisation of Work)」を中心にヒヤリングを行った。

① **Eurofound の European Work Condition Survey (EWCS) について**

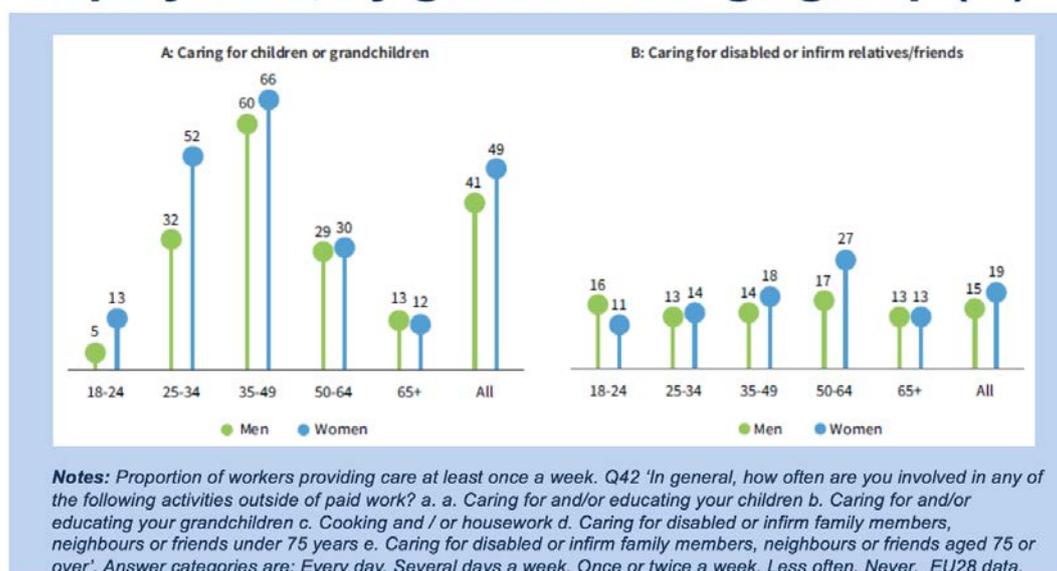
- ・ EWCS は、5 年ごとに EU 加盟国の労働者を対象に行われる face-to-face 形式 (CAPI 調査) の調査であり、この調査から Eurofound の報告書のベースとなる多くの情報を集めている (質問項目は 106、調査時間は 45 分程度)。
- ・ EU の加盟を考えている国の参加を含む 35 か国が参加しており、43,850 サンプルの労働者の情報を集めている。質問紙は 49 か国語に翻訳されている。
- ・ 各国別には 1,000 サンプルと少ないが、各国の労働市場の動向比較および経年的な変化をとらえるために非常に有益な統計となっている。国によっては支出額を増額して 3,000 程度のサンプルを確保しているところもある。
- ・ 最近では EU の加盟にかかわらず、国際比較のために EWCS の質問表を利用する国が増えている。最近では例えば、アメリカ、韓国、中国が利用した。サンプルの集め方や質問項目の採用数に違いがあるため厳密な比較の際には幅を持つ必要があるが、労働者のストレスや働き方、健康との関係などについて統一的な質問項目で国際比較できる利点は大きい。日本についても調査を実施してもらえたら嬉しいという意向があった。

② **ワーク・ファミリーライフ・バランスにおける新たな課題 (Reconciliation of work and family life)**

- ・ 他国からみると、欧州諸国では労働者のワークライフバランスが確立しているとする認識をもたれることが多いが、新たな課題が深刻化しつつある。

- ・具体的には、以下の図のように、病気や障害を抱える家族の看護や高齢化による親の介護、さらには子どもの育児と、就労との両立を行わなければならない人は50歳以上や女性で特に多くなっており、そのほとんどが就業者である。また、そうした介護・育児と就業の両立にコンフリクトを感じている労働者も増加傾向にある（“European Quality of Life Survey”）。どの国でも高齢化は進行しており、介護や看護と仕事のバランスをいかに図っていくかは大きな課題である。

Involvement in care by people in employment, by gender and age group (%)



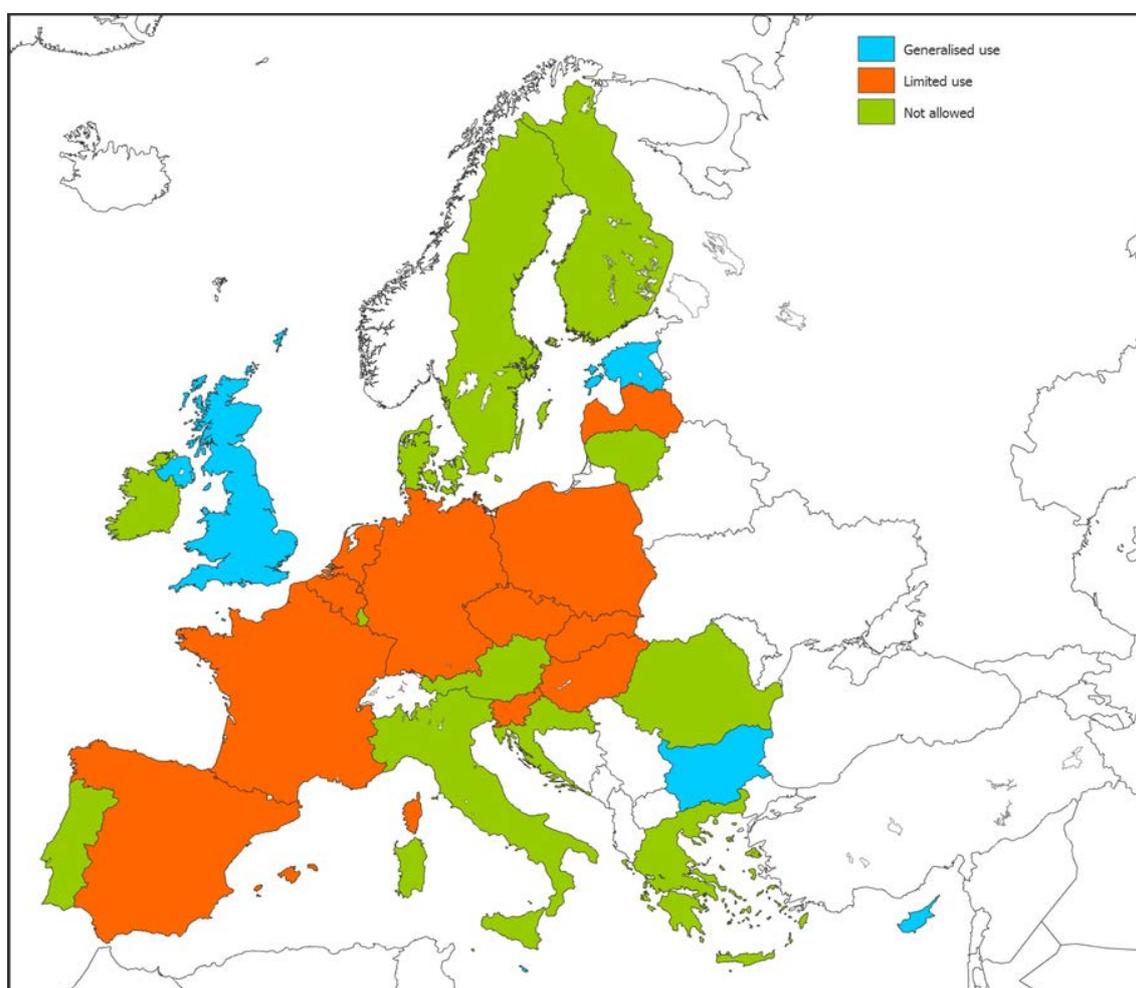
出所) Eurofound (2016), "European Quality of Life survey 2016"

- ・ドイツやスウェーデンなど比較的社会保障が充実している国では公的な介護保険もあるが、そうした保険が整備されている国であっても、ある統計によれば80%の労働者本人が家族や友人などで介護・看護を必要としている人の主たる担い手となっているという数値もある。保険の整備の有無というよりは、看護や介護を第三者（専門家）に委ねることに対するスティグマが依然として強く、そうした社会規範が当事者による看護・介護という選択肢を取らざるを得ない状況を作り出している。
- ・介護を担う労働者への配慮を積極的に進めている企業は以前は非常少なかったが、社会的なニーズもあり少しずつ増えてきている印象はある。
- ・今般の European Directive（以下、EU指令）の改訂においても、caring leave（介護休暇）の導入の是非についての議論が行われている。
- ・介護休暇に関しては、1日単位ではなく、時間単位の休暇取得を導入する企業はかな

り増えてきており、ワーク・ファミリーライフのコンフリクトを緩和する作用として機能している。

③ 時間管理の緩やかな働き方について：オプトアウト（opt out）の動向

- ・ EU 指令の週労働時間の上限 48 時間の適用を除外されている労働者（オプトアウト）の割合についてはデータが存在しないが、どの国がオプトアウトをどの程度認めているかを調査した 2015 年のデータは以下のとおり。



出所) Eurofound (2015), "Opting out of the European Working Time Directive"

- ・ 青色はオプトアウトがどの職業でも認められており、オレンジ色は一部の職業のみオプトアウトを認めている国、緑色はオプトアウトが認められていない国である。色の違いからも、EU 指令の下でも国によってかなりの違いがあることがわかる。オレンジ色の国でオプトアウトが認められているのは基本的に医師や看護師などのヘルスケア業界の従事者である。

- ・こうした職種の働き方と健康に関する検証は、今後の課題である。

④ 働き方、心の健康、労働強度、生産性について

- ・EWCS では、2015 年調査においてワークエンゲージメントのユトレヒト尺度（下記 2. も参照）を質問項目に加えている。現在、そのデータを利用し、働き方や労働条件と（ポジティブな）メンタルヘルスや疲労（exhaustion）との関係について、仕事の要求度=資源モデル（Job Demand=Resource モデル）を用いた解析をオーストリア大学の研究者との共同研究を進めている。
- ・暫定的な結果として、(A) 同僚や上司によるサポートといった職場の資源（Social resources）がもっともワークエンゲージメントを高めていること、(B) ワークエンゲージメントを媒介して、ワークエンゲージメントが高いほど、主観的な健康観や良質な睡眠がとれている人が高いこと、などが分かっている。ただし、EWCS はクロスセクションデータなので、逆の因果性の可能性は排除できない点は課題である。
- ・欧州委員会 (EU Commission) が 2017 年に公表した「欧州における社会権の柱(European pillar of social rights)」は、機会均等、公正な労働条件、社会的保護の 3 つのカテゴリーにおける計 20 項目の原則を示しているが、その根底には労働者の権利を保護するというだけでなく、根底にはより高い生産性につなげるという目的があると理解している。こうした昨今の動向もあり、健康と生産性との関係については関心が高まっているが、生産性を客観的に測定することは難しく、現状では主観的な健康やプレゼンティズムの測定に留まっているのが現状である。
- ・Eurofound が実施している企業向けの調査は、人事担当者に主観的に業績が上がっているかどうかを聞く程度で、財務データを用いた企業の健康経営の調査などはあまり聞いたことがない。
- ・テレワークについては、この数年で大幅に増加しているという傾向はない。制度の普及というよりは、労働者が願い出れば個別に企業が対応するというケースが多いと思われる。

⑤ ICT 技術とプラットフォーム・ワーク、テレワーク等について

- ・オートメーション化、デジタルイゼーション化、プラットフォームワークなどの普及により、定型的・反復的な仕事が機械に代替され、機械ではできないタスクのみが切り分けられるようになってきた。人間が必要されるのはある一定のタスクのみとなってくると、常時雇用されている状態よりも必要なときだけ有期で雇用されるという時代も来ると予想している。
- ・こうしたことから、実態の把握の必要性は喫緊の課題であるが、そもそも「プラット

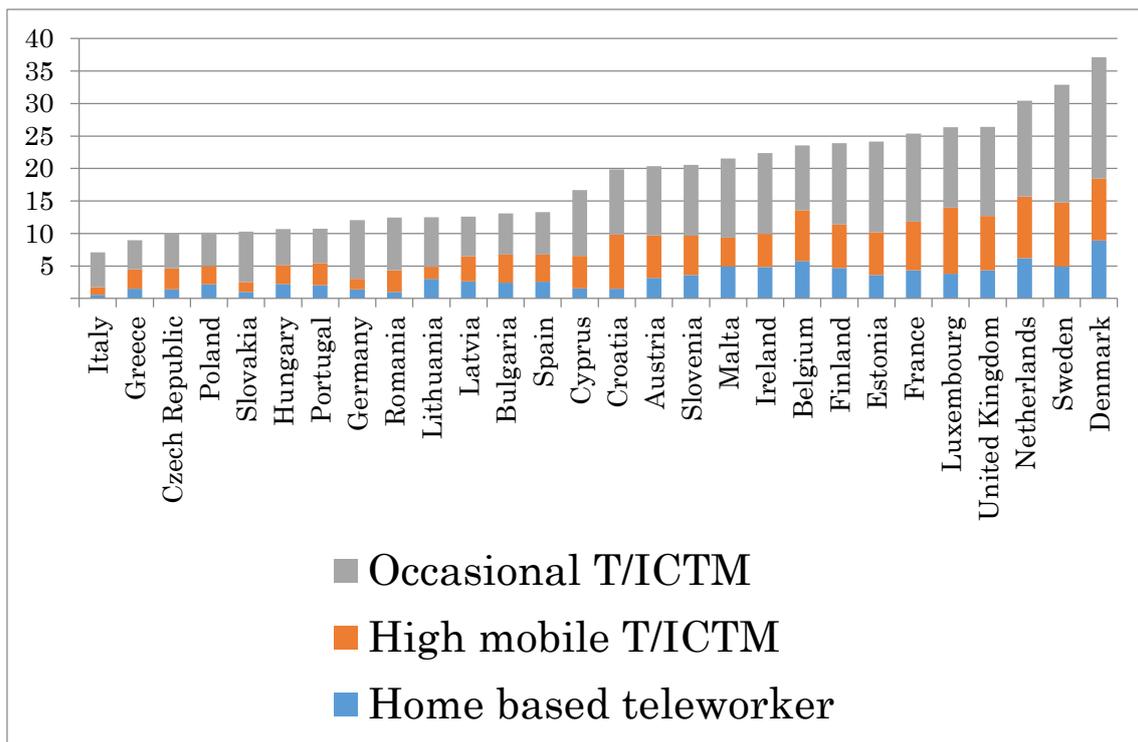
フォーム・ワーク」という言葉一つをとっても、受け止める人によってイメージが異なることがあり、きちんとした定義づけが非常に難しいことが実態把握を一層難しくしていることが分かってきた。プラットフォーム・ワークがどの程度存在するかという調査は民間でいくつかなされているが、数値にはかなりの幅があり、頑健で信頼にたるデータは今のところないと思う。

- ・ただ、一般的な認識として、欧州ではまだそれほど広がっていないのではないか（主な仕事としている割合は、生産性人口の2%程度という調査もある）。ただし、増加傾向にはあり、将来的にはこの流れを止めることはできないだろうと思われる。
- ・こうした働き方の普及は、多様な労働者が仕事へアクセスしやすくなる、マッチングが促進される、特にハイスキルな労働者の雇用機会が増加するなどのメリットもあるが、スキルを持たない労働者の雇用や所得が不安定化するなど、特に若年層や経験を積んでいない労働者への影響が懸念されるほか、こうした働き方が増加することにより労働者のストレスや労働強度が高まる可能性も予想される。また、企業のほうはネットワーク効果があるため、最初にネットワークを築いた企業がロックイン状態となり、市場が独占状態になりやすくなると予想される。
- ・Eurofound では、プラットフォーム・ワークに関する 800 本の論文や調査の包括的なサーベイを行っており、近日中に報告書を発刊予定である（2018年9月以降）。
- ・EWCS にプラットフォーム・ワークに関する質問項目を入れてはどうかという要望もかなりあるが、上述のとおり定義がかなり曖昧で、比較が困難になることから拒否している状況である。EuroStat では、2024年に質問をモジュール化して調査をすることを検討していると聞いている。

⑥ テレワークについて

- ・テレワークは従来は自宅勤務という意味合いが使われることが多かったが、昨今では職場以外のどこでも自由に働くという言葉として定着しつつある。EWCS（第6回）でテレワークの調査を実施しており、テレワークの普及は国によってかなり幅があることが分かってきている。国によって企業文化が異なることや、経営側が労働者を管理下に置きたいと考える割合が異なるためと思われる。
- ・EWCS（第6回）の調査では、テレワークをしている人ほど労働時間が長い傾向にあるという結果もみえているが、幸福度や満足度は総じて高い。自律的な働き方は、自由度が増すこともあり、労働者の *welfare* を挙げているとも考えられる。
- ・テレワークが普及することによる生産性への影響については、オフィススペースや関連コスト、通勤時間の節約といった点が認識されている。
- ・ただし、「*blurring of the boundaries*（仕事との境界が曖昧になる）」ために、健康への影響が懸念されるほか、プライバシーとのコンフリクトも課題となっている。

・ただし、時間単位の休暇と同様、昨今、労働者のニーズが特に高まってきているのは、働き方の柔軟性（フレキシビリティ）である。こうしたニーズを強く感じている労働者からは、昨今フランスの法制化やドイツの一部企業などで導入されている「つながらない権利」については異を唱える人も多い。健康やプライバシーの確保と、自律的な働き方との間のコンフリクトも難しい課題である。



出所：EWCS（第6回）調査

2. ヒヤリング先：Wilmar B. Schaufeli 氏（Full Professor of Work and Organizational Psychology, Social, Health & Organizational Psychology, Utrecht University <オランダ・ユトレヒト大学>）

Schaufeli 教授は、産業保健・心理学などの分野で世界的に多用されているポジティブなメンタルヘルスの尺度「ワークエンゲージメント指標（Utrecht Work Engagement Scale）」の開発者であり、ヒヤリングでは主として心の健康（ワークエンゲージメント）と生産性に関する最近の研究の動向について意見交換を行った。

・産業保健・心理学では、常に心の健康と生産性との関係に関心を持ち続けてきたもの

の、心の健康も、生産性も、どちらも主観的な (subjective) 尺度に頼らざるを得ないことが課題とされている。今後は、いかに生産性に関する客観的な (objective) 指標を用いて、労働者の心の健康と生産性との関係を明らかにするかが重要というのが学界で頻りに議論されている。

- EWCS を利用して、ワークエンゲージメントの各国平均と GDP などのマクロ指標との相関を検証した分析を今年発表した。分析の結果、ワークエンゲージメントが高いほど GDP が高いという正の相関が観察されている (“Work engagement in Europe: Relations with national economy, governance and culture”, *Organizational Dynamics* 47, 2018)。
- 個票データを用いた労働者や企業の生産性に関する研究は依然として非常に乏しい。以前は、マーティン・セリグマン (Martin Selligman) 教授の研究で、楽観度 (optimism 尺度) が高いセールスマンほど、営業成績が良いという研究成果があるくらいだった。
- 最近では、ベンジャミン・シュナイダー (Benjamin Schneider) 教授らによる重要な研究が発表された (“Workforce engagement: What it is, what drives it, and why it matters for organizational performance”, *Journal of Organizational Behavior*, 39(4), 2018)。
- 同論文では、Fortune 500 の企業から 102 社を抽出し、労働者の平均的なワークエンゲージメントの度合いが高い企業ほど、1, 2 年後の RoA や営業利益率が高いことを示している。今後は、こうした客観的指標を用いた検証の蓄積が重要であり、特に経済的な尺度を用いた研究が必要である。

3. ヒヤリング先 : Sébastien Richard 氏 (Associate Professor, Sciences and Technology, University of Lille 1, <フランス・リール第一大学>)

Richard 准教授は、人事データや労働者・企業の個票データと生産性や企業業績との関係を専門としている研究者であり、ヒヤリングでは主としてフランスにおける企業の労務管理上の課題と、健康経営の現状について意見を聴取した。

- 健康経営に関してフランスで最も企業の関心が高いのは、労働者の病気欠勤 (sick leave) の多さ (absenteeism) とそれが企業業績に及ぼす影響についてである。
- フランスでは、①病気等の治療費をカバーするための公的保険と企業保険の 2 階建てのシステムと、②病気がケガで働けない場合に賃金を保証する病欠保険、の 2 つが法的に義務付けられており、病欠保険の存在により欠勤する労働者が多いことが大きな問題となっている。公的な統計はないが、例えば大手の小売業の人事データ (従業員数は約 12 万人。うち、正社員は約 5 万人) を利用した自身の研究では、(有給休暇を含まない) 病欠による年間の平均欠勤日数は 20-25 日程度。
- すべての従業員が病気休暇をとっているわけではなく、上述の大手小売業の例では、

全従業員の 2/3 は 1 日も病欠をとっていない。残りの約 1/3 の従業員が年間 100 日の病欠をとっている。

- 病欠が多いという理由で労働者を解雇することは法的に難しい。
- 病欠を多くとる従業員を他の従業員が批判するような風潮はなく、多くの従業員が制度として受け入れている。
- 病欠の取得条件などの制度は政権が変わる度に更新されており、制度更新が **absenteeism** に与える影響などを検証する研究は比較的多くなされている。
- フランスでは、人的資本形成のための企業研修として、企業は毎年、従業員の年収の 1.6% 相当額を研修に拠出することも法的に義務付けられており、病欠保険の企業側支出、研修費用、解雇費用、などの人件費の高さがフランス企業にとって大きな負担となっている。
- 医療 & 病欠保険は、2 年前の法改正により、有期雇用については雇用契約期間だけでなく、雇用契約が終了した後も直近の雇用契約期間度同じ長さの保険を企業が支出することが義務付けられたため、有期雇用のコストも高くなっている。
- 健康経営に関して、労働者の健康と客観的な生産性指標や企業業績との関係を研究している研究者はフランスでもほとんどいない。
- 一方で、フランス企業の健康経営に対する関心は少しずつだが高まってきている。理由としては、上記の通り、企業による保険料負担が大きくなってきていることに加えて、法的な定年も 55→60→62 歳と年々延長されてきており、従業員の高齢化はフランスでも認識されつつある。必然的に健康経営についての企業の関心は、今後さらに高まると予想される。
- ただし、フランスは中央集権的なところがあり、企業は法律で義務付けられない限りは積極的な政策をとらない傾向にあるため、健康経営について先進的な取り組みをしている企業はあまりない。
- フランスでは、**absenteeism** にくらべると、**presenteeism** はそれほど大きな問題となっていない。病気であれば比較的簡単に休暇が取れる制度が整っているため、無理に出勤をする人が少ないためである。
- フランスの法定労働時間は 35 時間で他国に比べても短いため、従業員の間では勤務時間中はしっかり働くべきだというコンセンサスがある。したがって、労働強度 (**work intensity**) の高さに対する不満やストレスはあまり問題視されておらず、時間当たりの生産性は非常に高い。こうしたことから **presenteeism** は大きな問題になっていない。
- 「勤務時間中」「定年まで」は密に労働して、時間外や定年後は余暇を楽しむという考え方が広く定着している。
- ただし、管理職クラスに相当する人の労働時間は長く、メンタルヘルスへの影響が懸念されている。管理職は週当たり 50 時間以上働いている人が多い印象である（ただし、60 時間以上はいないと思われる）。

- ・健康経営は非常に重要なテーマであり、健康と客観的な生産性指標との関係は今後データを用いて厳密に検証をしていくべきである。現在は、大手小売業の従業員満足度調査と、顧客満足度調査、病欠データなどを取得し、解析を進めている。
- ・フランスでは個人情報保護のルールが厳しく、人事データとレセプトデータを紐づけた検証などは非常に難しい状況である。

4. ヒヤリング先: Martin Schütte 氏 (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) <ドイツ労働安全衛生研究所>, Scientific Leader, Department Work and Health)、Ina Schollgen 氏 (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) <ドイツ労働安全衛生研究所>, Unit Mental Health and Cognitive Capacity)、Patricia Hellen Rosen 氏 (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) <ドイツ労働安全衛生研究所>, Unit Human Factors, Ergonomics)

- ・ドイツの最近の働き方の動向としては、①時間のフレキシビリティの増加、②空間(働く場所)のフレキシビリティの増加、③雇用の不安定化、④長時間労働の傾向、などがある。
- ・また、ICT化による仕事とプライベートの境界が曖昧化していることも課題となっている。
- ・仕事からのリカバリーが重要であり、どのようなリカバリーが効果的かについては、今後データを収集する予定。職種によっても効果的なリカバリーの仕方は異なるはずであり、定量的・定性的な研究の蓄積が必要だと感じている。
- ・労働強度の増加はドイツでもストレスの大きな要因の一つと認識されている。ワークフローの頻度が増しており、業務量も多いと考える労働者も多い。また、労働力不足がドイツでも顕現化しており、特に介護産業やリハビリ産業などでの人手不足が問題となっている。
- ・プラットフォーム・ワーカーやクラウドワーカーの健康や安全の管理は、「労働者性」の定義に関わる難しい問題である。政府の監督指導も検討していくべきだが、この点はこれからの検討課題である。
- ・仕事の質と健康との関係については、働き方が健康へ与える影響が顕在化するまでのタイムラグがあるため、定量的な把握が難しい。ちょっとした疲れ (fatigue) というような早期指標 (quick indicator) が、疲労 (exhaustion) や、その先の指標とどのように関連しているかをより精緻に検証している必要がある。
- ・労災認定については、精神疾患による申請者 (retirements caused by reduced ability to

work due to mental illness) は多く、2016年時点で4.3万人程度が認定を受けている。ドイツでは、企業による病気欠勤が認められるのは最大6週間のため、それ以上の長期療養が必要な人は離職を余儀なくされる。

- 昨今の製造業の現場ではオートメーション化により、定型的な仕事は機械がやる一方で、人間が引き続き従事する仕事は裁量性が認められるタスクが増えていると思われる。仕事の要求度=コントロールモデル (job demand=control model) では、仕事の裁量性は心の健康にプラスに影響するとされているが、オートメーション化により、製造業の現場ではどのような研究が蓄積されているかを、3000本以上の論文から主要な106本を抽出し、サーベイしている。サーベイの結果、(A) 仕事のコントロールの度合いが低いとストレス、疲労、うつ傾向などが観察されるが、(B) 仕事の進め方に関する裁量性が認められる場合はそれらが改善され、(C) 仕事満足度も上昇するという結果が全般的にみられている。
- こうした結果を受けて、多くの論文ではオートメーションが進む状況下では、労働者の裁量を増やすべきとする含意を導出しているものが多いが、ではどうやって裁量が多い仕事を作り、与えていくかということについては言及されているものはほとんどなく、今後の課題である。
- また、ロボットとの協働が進むことによる労働者の心身の健康や、働き方や裁量性にもたらす影響については、今後検討が必要な課題と認識している。
- ドイツ政府が推進している industry 4.0 はまだ緒に就いたばかりであり、労働者への影響についてはほとんど把握できていない状態である。ただし、製品のカスタマイズ化が普及してきていることから、製造現場では労働者がかなりフレキシブルに対応する必要性が増しているという印象がある。
- 感情労働 (Emotional Labor) についても関心が高まっている。2010-2014年に発刊された論文123本をサーベイしたところ、笑顔を要求される仕事、怒っている客を相手にしなくてはならない仕事等に従事している労働者や、やらなければならないタスクと自身の感情が乖離していると感じている労働者などが、メンタルヘルスを毀損しやすいということが示されている。
- 仕事上の事故などでトラウマを抱える労働者のメンタルヘルス (Traumatic Stress) についても、9000本の論文から50本を抽出し、サーベイを行っている。警察官を対象とした比較対照実験研究で、事故が起こる未然にレジリエンス・トレーニングを行ったほうが、トレーニングを行わなかった警察官に比べて、実際に事故に直面した後におけるメンタルヘルスを毀損する度合いが軽減された、といった研究もでてきている。事後的な対策は、それに比べて効果が相対的に低いとする研究なども散見される。事前・事後の対策を組み合わせる必要があると考えられる。

以上