

企業福祉ギルド研究会

ヘルスケア部会報告

2020.11.25

## 介護との両立に伴う労働生産性損失の測定と その影響要因

--- 健康経営研究におけるPresenteesm尺度を応用して---  
(科学研究費 基盤研究(C) 研究課題/領域番号17K03926)

山梨大学・西久保浩二

knishikubo@yamanashi.ac.jp

# 問題意識

- ✓ わが国企業にとって従業員の老親介護との両立問題が大きな経営リスクとなることが確実視されている。平成31年4月時点で669万人となっている要介護・要支援者は、近年の試算では今後2040年頃には約1240万人を超える水準まで拡大することが予測されている(大塚・谷口(2019))。
- ✓ 子世代、すなわち就業中の現役労働者にとっての老親介護負担の拡大、深刻化は当然、人的資源管理上の問題となり、企業経営上のリスクともなる。その悪影響は出産・育児との両立の比ではないのではないのか
- ✓ 介護による過労やメンタル不全に伴う労働生産性の低下、そして離職による人材流出といった現象に繋がるであろう。
- ✓ しかし、この問題では、これまで「介護離職」に注目が集まってきたが、より重大な問題は、離職せず介護との両立に直面しつづける圧倒的多数派の労働者達の生産性低下ではないか。
- ✓ この生産性損失の実態とその要因を明らかにすることが、今後、企業による効果的な支援あり方の検討を促すものとする。

# 研究目的

- 老親介護との両立において、当該労働者（子世代）において、労働生産性が阻害され、損失が発生しているかを明らかにする
- 同様に、老親介護との両立において、当該労働者（子世代）において、労働機能障害が発生しているかを明らかにする
- これらの労働生産性損失および労働機能障害をもたらしている諸要因を明らかにする

## 先行研究(介護との両立に伴う生産性に関する問題)

- ✓ 池田(2014)では、従業員調査から介護による体調悪化の要因分析が行われ、「深夜の介護者」が悪化を招き、要介護状態を制御すると、その有意性はなくなり、替わって「重度の認知症あり」が有意となり、悪化を促進している。
- ✓ 「介護のための年休取得」に関する要因分析も行なわれ、体調悪化が休暇取得、つまりアブセンティーズム(欠勤・休暇に伴う生産性低下)を高めている可能性を示唆。
- ✓ さらに、労働生産性との関連のある「家族的責任による仕事の能率低下」に対する要因分析も行われ、「深夜介護」「介護による体調悪化」などに有意性を見出している。
- ✓ 労働政策研究・研修機構(2015)では仕事と介護との両立における仕事の能率への影響に関して「工作中的の居眠りの有無」「仕事の手抜き経験の有無」など8項目の項目を被説明変数とする分析が行われ、これらの能率低下行動の発生要因として「介護疲労の有無」が8項目中6項目に有意な影響があることを検証。

# 介護と健康の因果関係

## (介護者の体調悪化の影響要因)

表2 介護による体調悪化の規定要因 (ロジスティック回帰分析)

被説明変数 (あり=1、なし=0)	介護による体調悪化					
	モデル1			モデル2		
	係数値	標準誤差	オッズ比	係数値	標準誤差	オッズ比
性別 (男性=1、女性=0)	-.418	.477	.658	-.338	.516	.713
介護開始時年齢	.018	.029	1.018	.017	.032	1.017
教育年数	-.114	.126	.893	-.192	.140	.825
職種 (BM: 事務職)						
専門・技術職	.427	.541	1.53	.302		
管理職	-.483	.706	.62	.384		
営業・販売職	1.102	.676	3.00	2.280		
サービス職	-.499	.830	.607	.315		
技能工・労務職	-1.678	.960	.187	.116		
同居家族の介護者有無 (あり=1、なし=0)	.149	.513	1.160	-.239		
在宅介護サービス利用有無 (あり=1、なし=0)	.793	.508	2.21	.414		
介護期間	.086	.129	1.09	.097		
日中介護有無 (あり=1、なし=0)	-.353	.439	.702	-.343		
深夜介護有無 (あり=1、なし=0)	1.430	.518	4.178 **	1.121	.615	3.067
身体介助の必要 (BM: なし)						
一部必要		—		.060	.710	1.061
全面的に必要		—		1.412	1.398	4.106
認知症 (BM: なし)						
軽度の認知症あり		—		.434	.515	1.544
重度の認知症あり		—		2.791	.781	16.291 **
定数	-.470	2.341	.625	.837	2.639	2.309
χ2乗値		27.739 *		42.743 **		
自由度		13		17		
-2 対数尤度		152.948		133.256		
Nagelkerke R2 乗		.253		.377		
N		134		131		

深夜介護

重度の認知症

\*\* 1%水準で有意 \* 5%水準で有意

BM: ベンチマーク

分析対象: 現職正規雇用

## 先行研究 労働生産性損失について

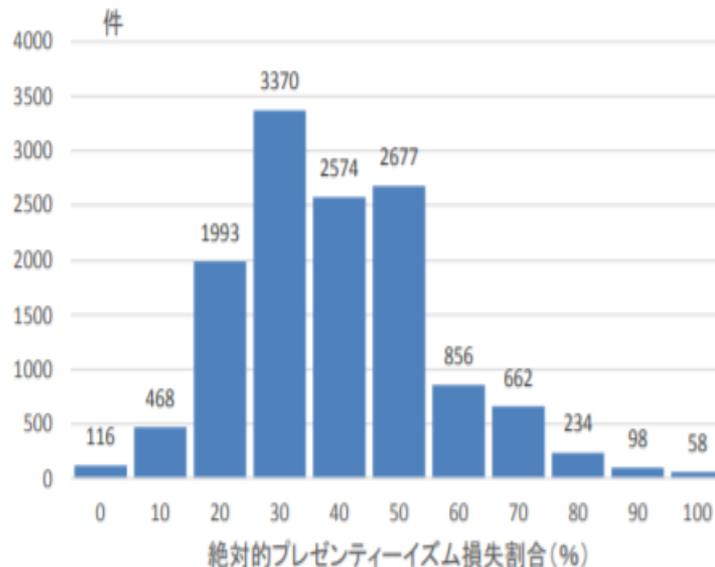
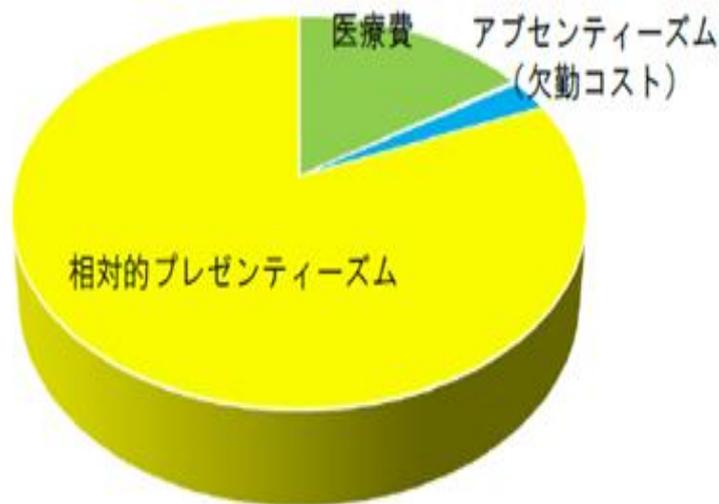
- 介護疲労や個別の労働機能障害現象だけではなく、より具体的、比較可能なものとして損失の実態を明確にできないか
- 特に、企業にとっての労働生産性損失を経済的実額として
- この問題意識に関して先行的に取り組まれた分野は、いわゆる「健康経営」分野であろう。企業の医療費負担の大きい米国を中心に展開されてきた分野である。
- 当該分野では、従業員の健康事由による欠勤等による損失（アブセンティズム）が先行的に議論され、後に、その対立概念として出勤状態にもかかわらず生産性が低下している状態（プレゼンティズム）にも注目が集まった（Auren（1955）他）。
- その後は、この両損失に関する測定尺度の開発が進んだ

# 先行研究(健康経営研究における労働生産性損失に関する研究)

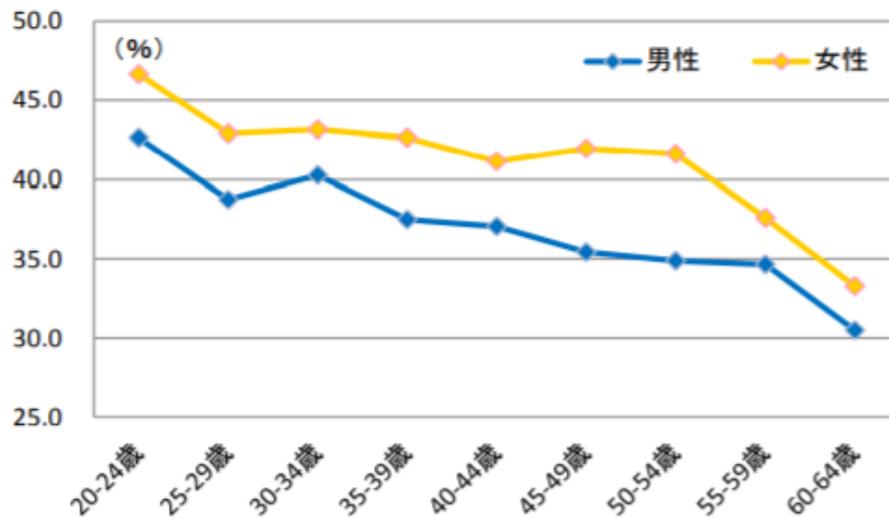
- 武藤(2019)において、これまでの内外での健康経営研究におけるアブセンティズム、プレゼンティーズム双方の測定尺度が歴史的、体系的に紹介されている。
- アブセンティズム(欠勤)に対応して登場したプレゼンティーズムに関する定義には「①体調不良で出勤している状態(Arosson,2000)」「②健康問題に関連した労働生産性損失(Burton,1999)」「③病気をもちながら出勤している状態(Garrow,2016)」「④出勤している労働者の労働生産性低下(Gilbreath,2012)」など複数のものがある(武藤(2019) p13-14より)
- 経済産業省(商務情報政策局ヘルスケア産業課)では「企業の「健康経営」ガイドブック～連携・協働による健康づくりのススメ～(改訂第1版)」(2017)において、健康投資の必要性と、その具体的な展開を支援するために、これまで健康経営で実践されてきた各種手法とその理論的背景を解説している
- また、近年のわが国での実証研究としては、東京海上日動健康保険組合(2015)で、保険組合加入者の被保険者16,502人を分析対象とし、対象者の2013年度の健診データ・レセプトデータを用いてコスト計算が行われている。この研究でもプレゼンティーズムに伴うコストが医療費やアブセンティーズムによるコストに比べて圧倒的に多いことが示されている

# 東京海上日動健康保険組合(2015)での分析結果

健康関連総コスト(相対的プレゼンティーズム)



年齢階級別平均絶対的プレゼンティーズム損失割合



# 横浜市での中小企業対象の試算(平成30年6月発表)

経済局ライフイノベーション推進課健康福祉局保健事業課

東京大学政策ビジョン研究センターとの協働

・健康リスク評価項目とは、

①不定愁訴(☆)の有無、②喫煙、③アルコール、④運動習慣、⑤睡眠休養、⑥主観的健康感、⑦家庭満足度、⑧仕事満足度、⑨ストレスの計9項目。

→ 低リスク(0~2項目)、中リスク(3~4項目)、高リスク(5項目以上)の3群に分類

・アブゼンティーイズム試算

従業員が病気・けがなどにより欠勤した日数。アブゼンティーイズムコストは、その**日数に報酬日額を掛けた値**。

・プレゼンティーイズム試算

従業員が何らかの疾患や症状を抱えながら出勤し、業務遂行能力や生産性が低下している状態。プレゼンティーイズムコストは、その状態の程度を表す**損失割合に報酬年額を掛けた値**。

→ 体調不良などに伴う従業員一人当たりの労働生産性損失は年間76.6万円

→ アブゼンティーイズムコストは一人あたり年間3.6万円

→ プレゼンティーイズムコストは一人あたり年間73.0万円)

→ 6事業所全体の労働生産性損失は年間約1億2,021万円と推計



# 先行研究 健康経営評価指標(短期的アウトカム評価指標)

## 【生産性への影響度を評価する指標:プレゼンティーズム

1	WHO-HPQ	WHO で世界的に使用されている「WHO 健康と労働パフォーマンスに関する質問紙 (ハーバードメディカルスクール作成)」を用い、3 つの設問で評価する。得点方法は、①絶対的プレゼンティーズムと②相対的プレゼンティーズムの2つの方法で表示される。 プレゼンティーズムをコスト換算する場合には、日本人の性格的気質を考慮し、相対的プレゼンティーズムを用いることが、健康関連総コストの割合からみても妥当と考えられる。
2	東大1項目版	アンケートの設問数を減らしたいなどの理由により、プレゼンティーズムの意味をそのまま反映したアンケート 1 項目にて取得する項目を東京大学WGにて作成したものである。
3	WLQ	WLQ (Work Limitations Questionnaire、タフツ大学医学部作成) の日本語版。(著作権・日本語版作成：SOMPOリスクアマネジメント株式会社※有料) 全 25 問の質問項目からなり、4 つの尺度(「時間管理」5 問、「身体活動」6 問、「集中力・対人関係」9 問、「仕事の結果」5 問)で構成されている。回答は、体調不良によって職務が遂行できなかった時間の割合や頻度を、「常に支障があった」～「まったく支障はなかった」の5段階、及び「私の仕事には支障はまったくない」から選択する。
4	WFun	WFun(Wrok Functioning Impairment Scale)とは、産業医科大学で開発された、健康問題による労働機能障害の程度を測定するための調査票である。7つの設問を聴取し、合計得点(7～35点)で点数化する。点数が高い方が、労働機能障害の程度が大きいことを示す。日本における先行研究の結果より、21点以上が中程度以上の労働機能障害があると判断できる。
5	QQmethod	まず、何らかの症状(健康問題)の有無を確認したうえで、「有り」の場合は4つの質問「仕事に一番影響をもたらしている健康問題は何か」「この3か月間で何日間その症状があったか」「症状がない時に比べ、症状がある時はどの程度の仕事量になるか(10段階評価)」「症状がない時に比べ、症状がある時はどの程度の仕事の質になるか(10段階評価)」を把握する。

# 「Quality and Quantity Method(QQmethod)

- Brower(1999)によって提示された損失の程度を測定する尺度。これは、労働の質的側面と量的側面での損失を同時に測定し、統合する手法
- 当人の主観的判断により10点法(0~10)で、健常時と比較しての質的、量的な損失割合をそれぞれ独立的に回答する。
- また、この主観的損失率を元に人的資本法(HCM)により金銭的損失額の算出にも適している(回答者当人の年収、平均日給等より損失された経済的価値を算出)
- HCM(人的資本法/Human Capital Method)は欠勤に伴う損失額を算出する際に用いられた方法であるが、顕在的な損失ではなく、潜在的な損失額を示すもので、過大評価される弱点も指摘されてきた(武藤(2019))
- 健康経営研究では「健常時」との比較としているが、本研究では「介護に関わる以前」との比較として設定し応用する
- HCMと並んでFCM(摩擦費用法/Friction Cost Method)もある。これも欠勤に伴う損失額を算出する手法だが、  
(病気欠勤の労働者の交代者を雇うまでの日数) × 平均日給  
によって計算される。今回の試算では用いない。

# QQMethod応用時の質問表現と回答選択肢

(介護との両立時に適した設問表現に修正、回答選択肢は不変)

Q.N-1 次に、現在のあなたのお仕事の「量」と「質」についてうかがいます。★

Q.N-5-1 あなたのご家族（実父母、義父母、配偶者）の「介護」に関するご事情やご用事によって、そうした事情や用事がなかった通常のとき(10)と比べてどの程度の仕事量になりますか。もっとも当てはまる数字をお選びください。(S.A.)

全くできていない

通常の仕事量

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Q.N-5-2 あなたのご家族（実父母、義父母、配偶者）の「介護」に関するご事情やご用事によって、そうした事情や用事がなかった通常のとき(10)と比べてどの程度の仕事の質になりますか。もっとも当てはまる数字をお選びください。(S.A.)

ゼロに近い質

通常の仕事の質

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

# QQMethod方式でのパフォーマンスの低下分の 損失額の計算方式

- 上記の計算のためには、1人1時間あたりの人件費が必要となる。各企業によりこの額は異なるため、自社の人件費を用いて計算する。
- なお、企業の立場において、損失額を計算する場合は、人件費に賞与、各種手当、法定福利費等を含んで計算することが望ましい、とされる。
- (以下、企業間比較するために、1人1時間あたりの人件費を3,300円として計算した。)一般的なデータを用いたい場合は、厚生労働省が行っている「賃金構造基本統計調査」のデータを用いることが多い
- 本研究では、アンケートで回答を得た当人の給与・賞与の年間額を利用する

・パフォーマンス低下分の損失額の計算例

$$\begin{aligned} &= \text{パフォーマンスの低下率} \times 8\text{時間(1日あたりの労働時間)} \\ &\quad \times \text{有症状日数(日)} \times 3,300\text{円(時間給)} \end{aligned}$$

・(例)パフォーマンスの低下が0.3、有症状日数が10日間とすると、  
損失額=0.3×8×10×3,300=79,200(円)となる

# WFun(Wrok Functioning Impairment Scale)

- これは、産業医科大学で開発された尺度で、単に健康状態が悪い者を把握するのではなく、健康状態により労働(業務)に支障が出ている程度(労働機能障害)を疾病と関係づけずに独立的に測定するものである。
- 7つの設問(障害現象)を提示し、その発生頻度を聴取し、単純合計得点(7~35点)で点数化する。点数が高い方、すなわち発生頻度の高いことが、労働機能障害の程度が大きいことを示す。
- Rasch model と呼ばれる数学理論に基づき開発され、様々な検証研究によって妥当性が確認されている
- 日本における健康経営分野での先行研究の結果より、21点以上が中程度以上の労働機能障害がある、と判断できるとされている。
- 日本医師会勤務医の健康支援に関する検討委員会(2016)によって行われた「勤務医の健康の現状と支援のあり方に関するアンケート調査では、3166名の勤務医にこのWfun尺度での回答を求め、全体の27.1%で中程度の障害、13.9%で高度障害があり、業実態や自殺願望との関連性などを明らかにされている
- 同尺度は業種や対象者の属性、疾病等に影響されない労働機能障害の程度を測定するとされており、本研究では「介護に関わっている」労働者の普段の状態として測定を試みている
- 当該尺度は利用許諾が必要であり、本研究でも事前に得ている

# WFun応用時の質問表現と回答選択肢

(介護との両立時に適した設問表現に修正、回答選択肢は不変)

Q.N-1 あなたはご家族（実父母、義父母、配偶者）の「介護」に関わる以前と比べて、現在、仕事に関して次のようなことがどのくらいありますか。(S.A.) ★

	ほぼ毎日 ある	週に二回 以上	週に一回 以上	月に一回 以上	全く ない
① 社会的に振る舞えなかった	5	4	3	2	1
② ていねいに仕事をするができなかった	5	4	3	2	1
③ 考えがまとまらなかった	5	4	3	2	1
④ 仕事を中断する回数が増えた	5	4	3	2	1
⑤ 仕事がうまくいかないと感じた	5	4	3	2	1
⑥ 冷静に破断することができなかった	5	4	3	2	1
⑦ 自発的に仕事ができなかった	5	4	3	2	1

# 介護との両立時の生産性損失測定への 応用に関して留意すべき点

- 健康経営におけるプレゼンティーズム尺度測定における労働生産性損失については、特定の疾病を回答の上での判断を求めているが、本研究では「**現在、(老親の)介護中である**」状態での同損失を求めている
- 労働機能障害の測定に関しては、健康経営での利用時と同様に疾病、介護等の特定の状況を前提とせず、**現在の状態(ただし介護中と特定された労働者)**について労働者自身の状況判断を求めている
- 回答は、いずれの場合も本人の主観的判断に基づくもので、客観的、外部的に測定されたものではない。

# 調査概要

■ 調査票タイトル 「介護に関するアンケート」

■ 調査方法 インターネットリサーチ

■ 実施機関 株式会社マクロミル

■ 商品種別 QuickMill

■ 実施期間

2020年03月19日(木)～2020年03月23日(月)

■ 割付条件 正規従業員

・無作為抽出での有効サンプルより「現在、介護に関わっている」と回答した77サンプルを抽出

・また、事前のスクリーニングにより「現在、介護に関わっている」とした男女327サンプル

・この二系統のサンプルを合わせた404サンプルを分析対象とした。

・介護対象者として自分の父母、配偶者の父母、いずれか1名以上が「介護中」であること

## 抽出条件

【無作為抽出】	希望サンプル	有効サンプル
正社員_男性_30～39歳	298	307
正社員_男性_40～49歳	383	395
正社員_男性_50～59歳	304	314
正社員_男性_60～64歳	73	76
正社員_女性_30～39歳	141	146
正社員_女性_40～49歳	155	160
正社員_女性_50～59歳	119	123
正社員_女性_60～64歳	26	27

【有為抽出1】		
介護中の正社員_男性_30～64歳	149	154
介護中の正社員_女性_30～64歳	167	173

【有為抽出2】	
乳幼児のいる正社員_男性_30～64歳	
乳幼児のいる正社員_女性_30～64歳	
小学生のいる正社員_男性_30～64歳	
小学生のいる正社員_女性_30～64歳	

# 試算に関するサンプル特性

- 平均年齢50.9歳、男性52%、配偶者有り58%、勤続17.9年
- 正規従業員、平均年収 502.9万円(月額41.9万円)
- 現在の介護状態になってからの平均経過月数48.1ヶ月

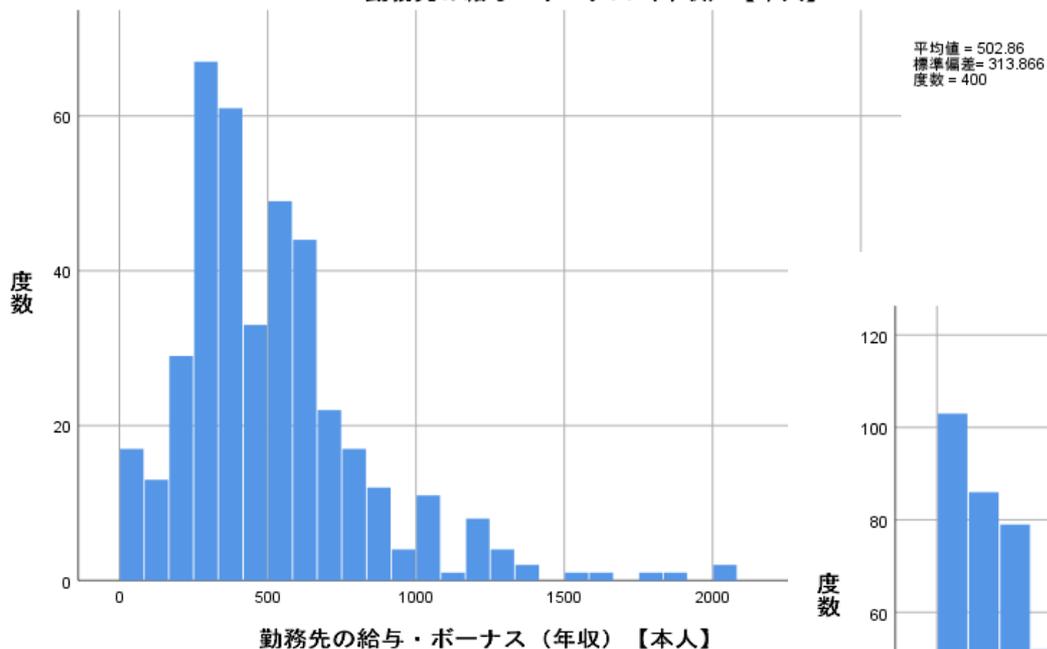
記述統計量

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差	分散
年齢	404	30	64	50.9	8.1	65.9
勤続年数【年】	404	0	44	17.9	11.5	133.3
男性ダミー	404	0.00	1.00	0.5	0.5	0.3
配偶者有り	404	0.00	1.00	0.6	0.5	0.2
勤務先の給与・ボーナス(年収) 【本人】	400	0	2000	502.9	313.9	98511.6
月ベース給与	400	0.00	166.67	41.9	26.2	684.1
介護が必要になってからの総月数	399	0.00	362.00	48.1	49.7	2469.9

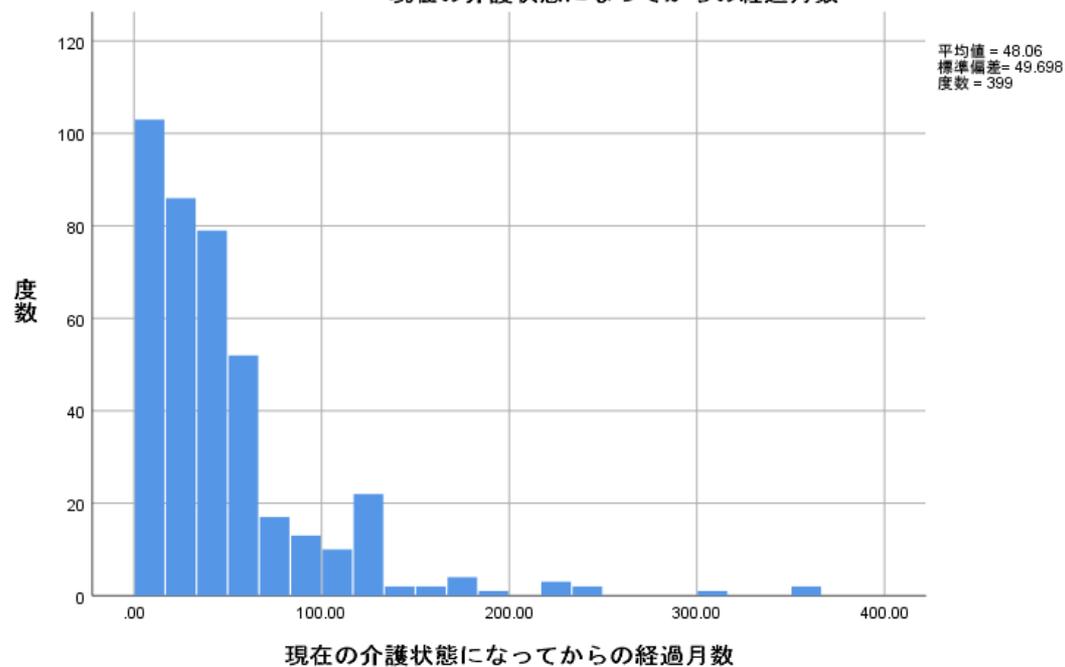
介護対象者		対象人数	
介護中:本人父	171	要介護者1名	377
介護中:本人母	248	要介護者2名	26
介護中:配偶者父	5	要介護者3名	1
介護中]配偶者母	8		
	432		404

# 年収と現在の介護状態になってからの経過年数の分布

勤務先の給与・ボーナス（年収）【本人】

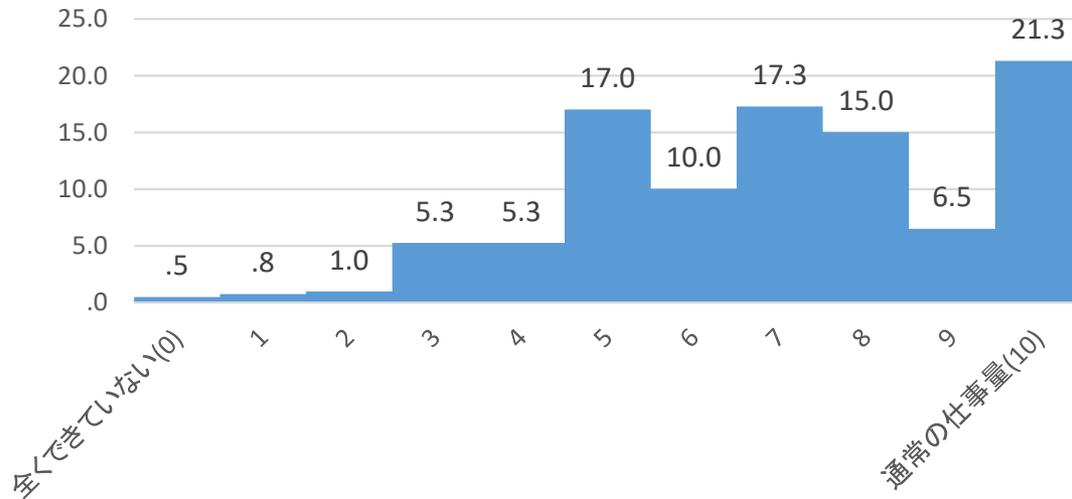


現在の介護状態になってからの経過月数



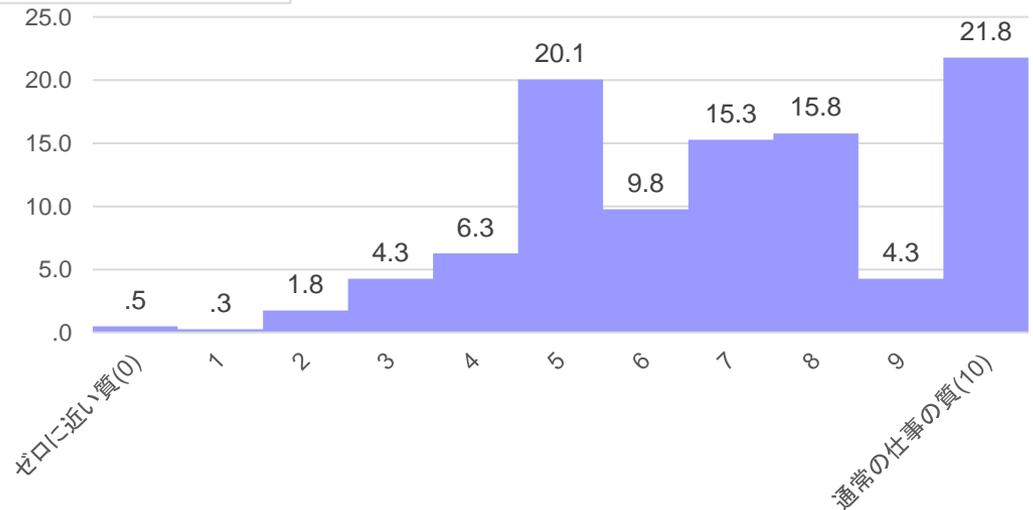
# QQMethod応用質問に対する回答結果

仕事量の損失割合  
(有効回答者比率)



通常時(介護関与以前)の  
仕事量、仕事の質を維持できている  
割合は、概ね2割程度

仕事の質の損失割合  
(有効回答者比率)



# QQMethod方式での生産性損失率と損失額の算出

(損失率／パフォーマンス低下率)

## ■ 積算方式

$$\text{パフォーマンス低下率(損失率)} = 1 - (\text{仕事量})/10 \times (\text{仕事の質})/10$$

## ■ 和算方式

$$\text{パフォーマンス低下率(損失率)} = 1 - ((\text{仕事量}) + (\text{仕事の質}) / 2) \times 1/10$$

$$\begin{aligned} \text{■ 損失額} &= \text{パフォーマンス低下率}^{*1} \times \text{当該従業員の平均給与月額}^{*2} \\ &\times \text{現在の介護状態となってからの月数}^{*3} = \text{総損失額} \\ &(\times 1 \qquad \qquad \qquad = \text{直近4週間での損失月額}) \end{aligned}$$

\*1: 積算方式と和算方式、双方を用いて試算する

\*2: 賞与を含む、その福利厚生費、教育訓練費用等の人件費は含まない。また資産収入等の勤務先企業以外からの収入は含まない。計算期間の収入を一定と仮定する。

\*3: 長期間にわたる介護機関の対象者もいるが、当初より損失率は不変と仮定する。ただし経過月数回答の前提としては「現在の介護状態になってから」という条件を示している。

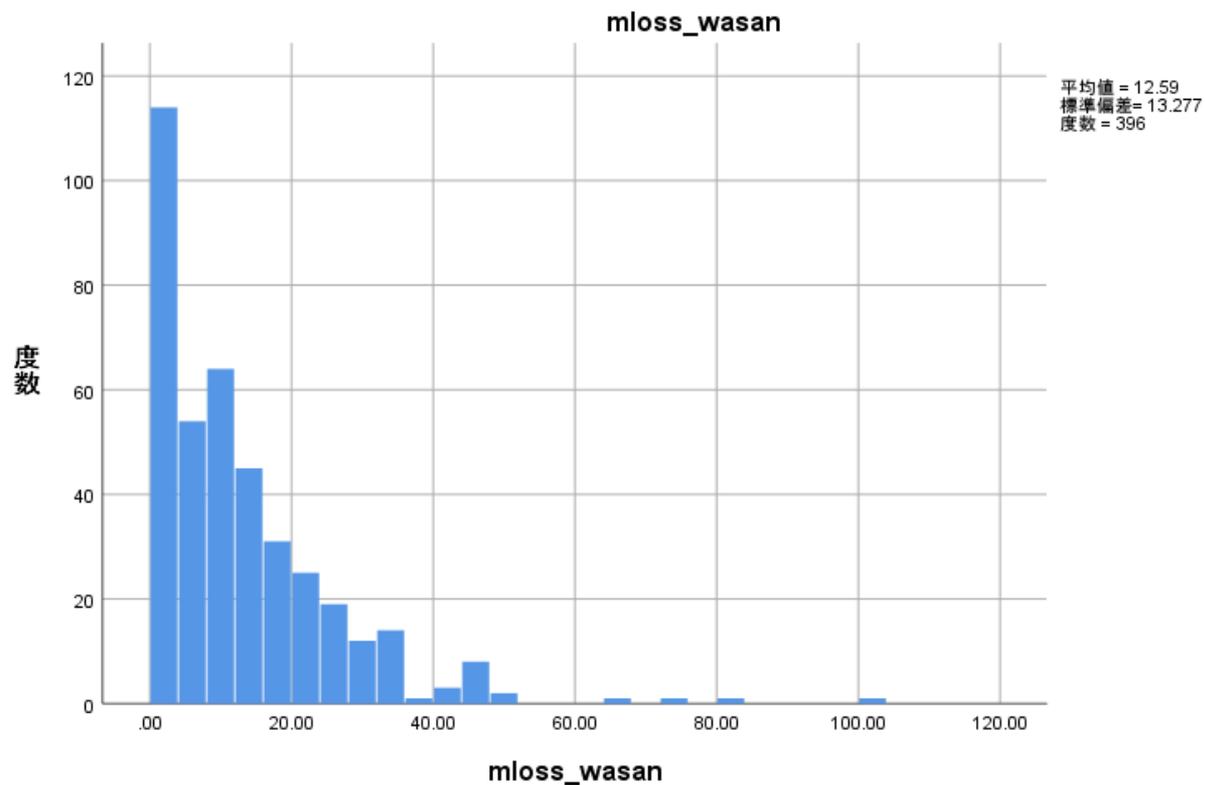
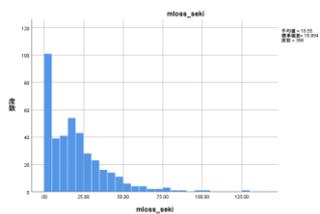
# 損失率 (介護に関わる以前の通常時との比較において)

- 損失率は「積算方式」で48%、「和算方式」で31%と差がある
- 「男性」で高く、「女性」で低い
- 「職種」では「営業職」でやや低い

		パフォーマンス 低下率積算	パフォーマンス 低下率和算
度数	有効	399	399
平均値	(万円)	<b>0.48</b>	<b>0.31</b>
中央値	(万円)	0.51	0.30
標準偏差		0.30	0.22

	パフォーマンス 低下率積算	パフォーマンス 低下率和算
男性	0.50	0.32
女性	0.45	0.29
管理職	0.47	0.30
営業職	0.45	0.29
現業職・労務職	0.48	0.31
事務職	0.48	0.31
専門職・技術職	0.48	0.31

# 損失率の分布(積算)



# 損失額

	月平均報酬	損失月額 (積算)	損失月額 (和算)	総損失額 (積算)	総損失額 (和算)
度数 有効	400	396	396	396	396
平均値 (万円)	<b>41.9</b>	<b>19.6</b>	<b>12.6</b>	<b>3932.6</b>	<b>2512.8</b>
中央値 (万円)	37.5	16.7	10.0	1968.1	1213.3
標準偏差	26.2	18.9	13.3	6323.1	4206.5

	損失月額 (積算)	損失月額 (和算)	総損失額 (積算)	総損失額 (和算)
男性	24.2	15.5	4684.5	3004.8
女性	14.7	9.5	3133.7	1990.1
管理職	27.9	18.1	6113.3	3948.0
営業職	18.2	12.0	3395.5	2257.2
現業職・労務職	14.8	9.7	2864.3	1821.6
事務職	15.5	9.8	3386.0	2133.3
専門職・技術職	21.2	13.6	3637.5	2302.5

# 算出された労働生産性損失額について

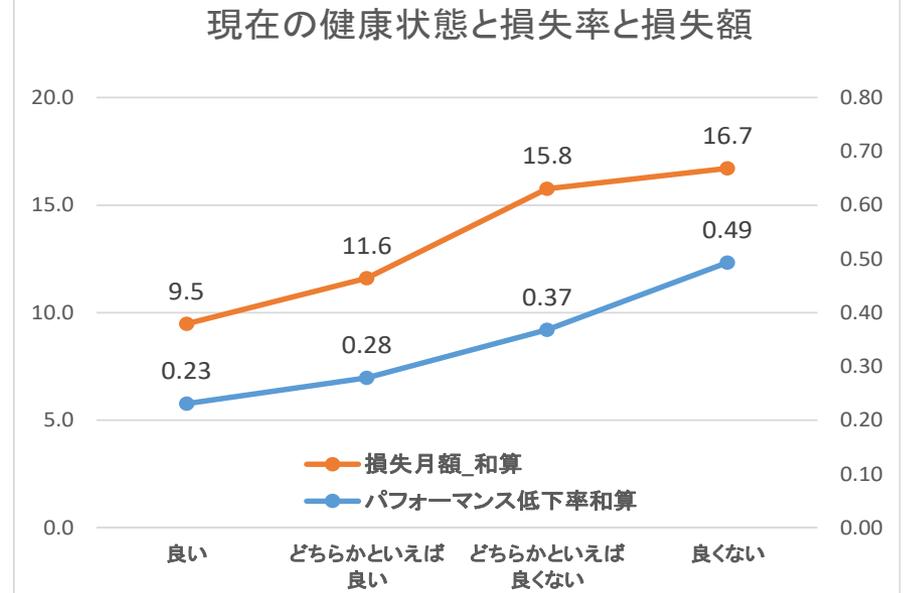
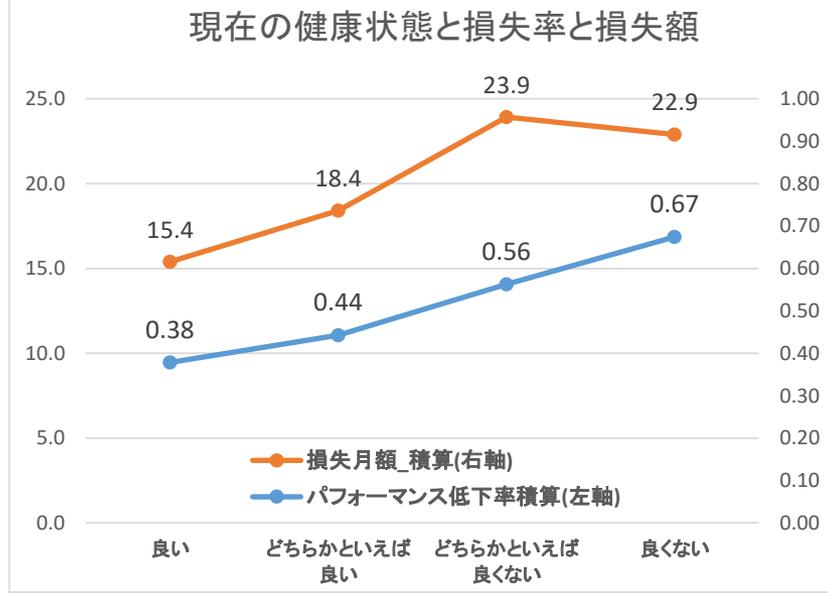
- 月平均報酬41.9万円に対して、**19.6万円(積算)**、**12.6(和算)**が損失額として算出された。これは対総報酬比率で、47%、30%となる。
- これまでの介護期間での損失率、報酬を一定と仮定すると、総損失額は、**3932.6万円(積算)**、**2512.8万円(和算)**となる。
- 男女間での損失額格差は、損失率で低く、報酬で低いため、大きく少ない
- 総損失額では高報酬、男性の多い「管理職」では、6113.3万円と最も高い損失額となる。一方、「現業職・労務職」で1821.6万円と最も低い
- 算出式により、損失額は「報酬」が強く影響している、総損失額では、さらに経過月数が拡大要因となる。

	勤務先の給与・ボーナス (年収)		パフォーマンス低 下率積算	パフォーマンス低 下率和算	損失月額 (積算)	損失月額 (和算)	総損失額 (積算)	総損失額 (和算)
男性	613.0	100	100	100	100	100	100	100
女性	385.9	63	91	90	61	61	67	66
管理職	731.5	100	100	100	100	100	100	100
営業職	452.7	62	96	96	65	67	56	57
現業職・労務職	415.3	57	102	104	53	54	47	46
事務職	516.5	71	104	102	55	54	55	54
専門職・技術職	394.5	54	102	102	76	75	60	58
					男性、管理職を「100」として場合の格差値			

# 健康状態と損失率①

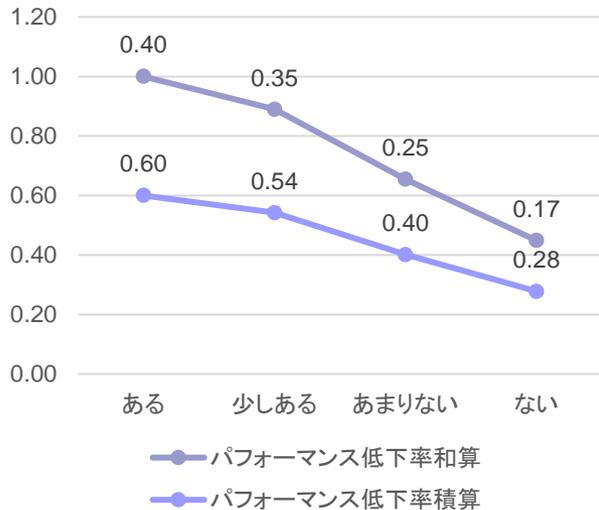
- 「現在の健康状態」と労働生産性損失の関係性では、健康不良であるほど、損失率、損失額ともに高くなる。
- 一方で、健康状態が「良い」状態であっても、一定の損失率があり、損失額が発生することが示されており、両立固有の要因が労働生産性損失をもたらしていると考えられる。

現在の健康状態	パフォーマンス低下率積算	パフォーマンス低下率和算	損失月額_積算	損失月額_和算	総損失額積算	総損失額和算
良い	0.38	0.23	15.4	9.5	2738.7	1643.0
どちらかといえば良い	0.44	0.28	18.4	11.6	3712.0	2318.4
どちらかといえば良くない	0.56	0.37	23.9	15.8	5112.3	3369.5
良くない	0.67	0.49	22.9	16.7	4217.9	3049.8
「良い」と「良くない」での差異の有意性	0.000	0.000	0.121	0.025	0.142	0.040

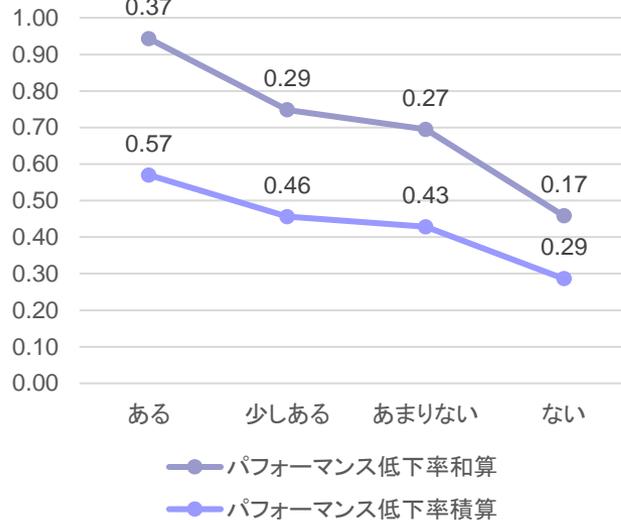


# 介護時の健康状態と損失率・損失月額②

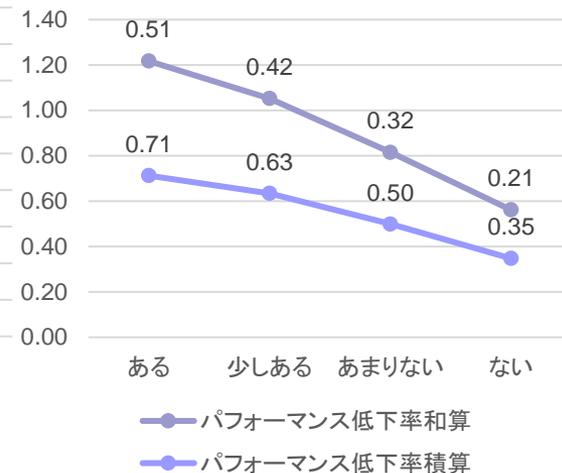
介護による肉体的疲労と損失率



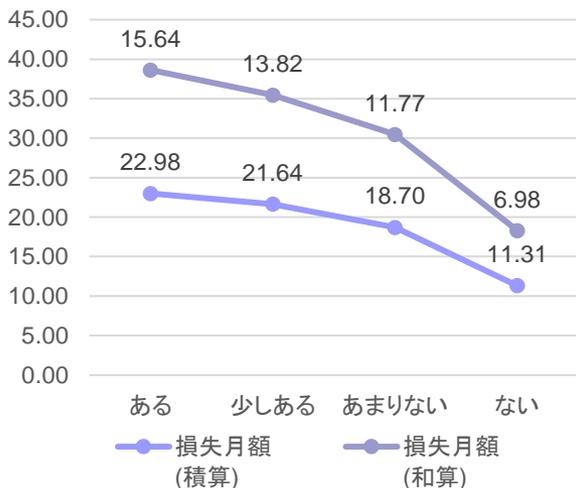
介護による精神的ストレスと損失率



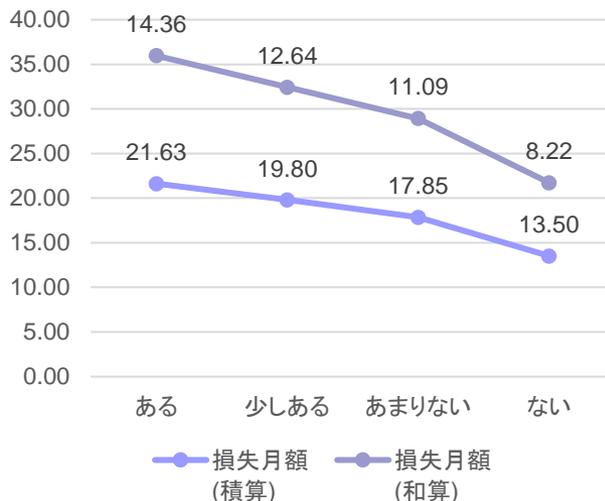
身体の痛みをともなう病気やケガと損失率



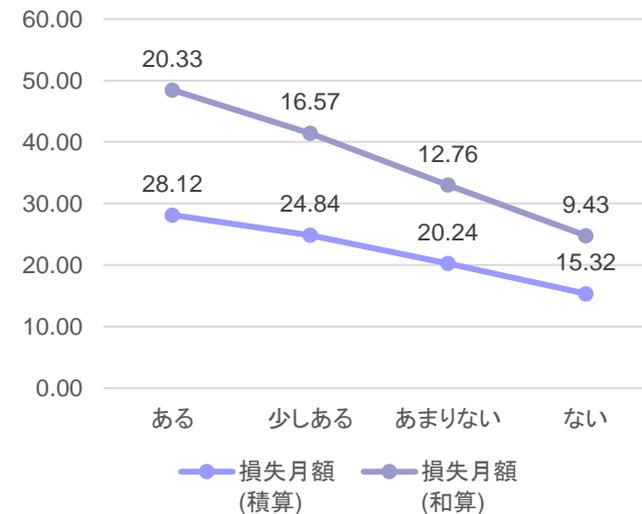
介護による肉体的疲労と損失月額



介護による精神的ストレスと損失月額



身体の痛みをともなう病気やケガと損失月額



# Wfunによる労働機能障害の測定結果

Wfunに基づく労働機能障害の測定では、平均値が12.5.

中程度以上の労働機能障害があるとされる、21点以上が18.1%、存在した。

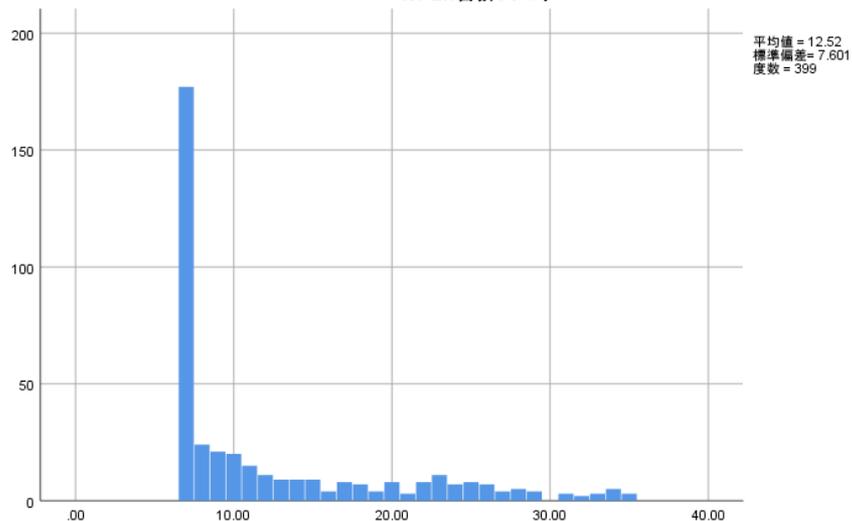
一方で、全く障害が認められない7点の割合も43.8%と多かった。

		WFun合計スコア	WFun合計 21点ダミー
度数	有効数	399	404
	欠損値	5	0
平均値		12.5163	.1807
中央値		8.0000	0.0000
最頻値		7.00	0.00
最小値		7.00	0.00
最大値		35.00	1.00

信頼性統計量	
Cronbach のアル ファ	項目の数
0.953	7

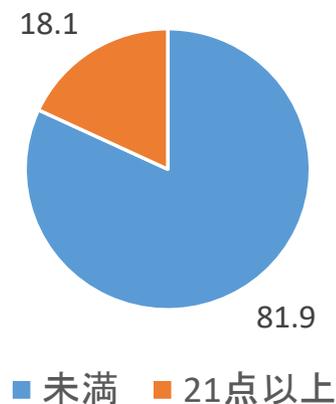
信頼性統計量(折半法)			
Cronbach	部分 1	値	0.919
		項目の数 4a	
	部分 2	値	0.923
		項目の数 3b	
		項目の合計数	7
フォーム間の相関			0.879
Spearman		等しい長さ	0.936
		等しくない長さ	0.937
<b>Guttmanの折半法信頼係数</b>			<b>0.916</b>
a 項目: 社会的に振る舞えなかった、ていねいに仕事をする ことができなかった、考えがまとまらなかった、仕事を中 断する回数が増えた。			
b 項目: 仕事を中断する回数が増えた、仕事がうまくいか ないと感じた、冷静に判断することができなかった、自発的 に仕事ができなかった。			

WFun合計スコア



WFun合計スコア

Wfunスコア

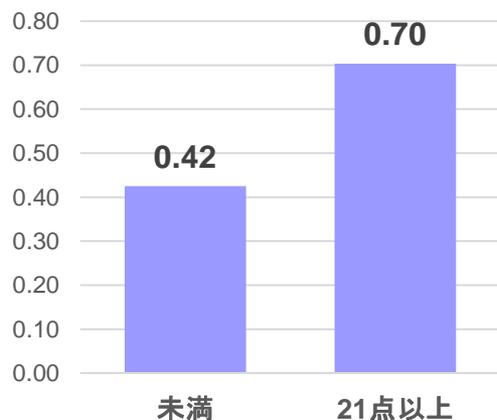


# QQmethod方式とWfun方式との関連性

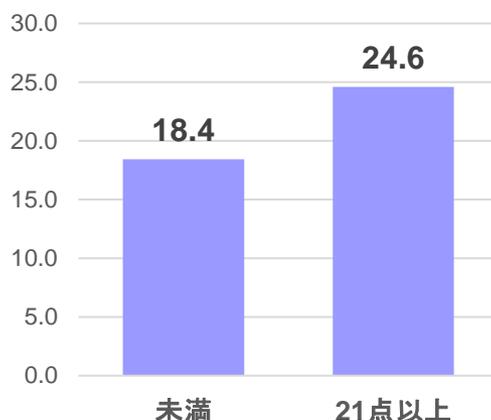
Wfunスコアで中程度以上の労働機能障害があるとされる21点以上の層と、未満層での差の検定では、「総損失額(積算)」を除いて、有意な差異が確認される。

		パフォーマンス 低下率 (積算)	パフォーマンス 低下率 (和算)	損失月額 (積算)	損失月額 (和算)	総損失額 (積算)	総損失額 (和算)
WFun合計 21点 ダミー	未満	0.42	0.27	18.4	11.5	3767.5	2328.0
	<b>21点以上</b>	<b>0.70</b>	<b>0.49</b>	<b>24.6</b>	<b>17.4</b>	<b>4675.3</b>	<b>3344.8</b>
	検定有意性	0.000	0.000	0.012	0.001	0.271	0.063

パフォーマンス低下率  
(積算)



損失月額  
(積算)



総損失額  
(積算)





# 介護に伴う労働生産性損失の影響要因

# 損失率・障害の決定要因①

(介護状態→損失率、Wfun合計スコア:本人母介護中)

従属変数		パフォーマンス低下率 (積算)		パフォーマンス低下率 (和算)		WFun合計スコア			
		t 値	p 値	t 値	p 値	t 値	p 値		
	(定数)	1.866	0.065	(定数)	1.254	0.213	(定数)	1.120	0.265
(制御変数)	年齢	-0.494	0.622	年齢	-0.179	0.859	年齢	0.202	0.841
	男性ダミー	1.721	0.088	男性ダミー	1.461	0.147	男性ダミー	0.476	0.635
(主たる介護者)	配偶者	-1.959	0.053	配偶者	-1.857	0.066	配偶者	-1.993	0.049
(介護者)	睡眠不足による体力消耗	-0.373	0.710	睡眠不足による体力消耗	-0.420	0.676	睡眠不足による体力消耗	2.070	0.041
	介護による肉体的負担	0.602	0.549	介護による肉体的負担	0.580	0.563	介護による肉体的負担	-0.993	0.323
独立変数	遠距離での介護による肉体的負担	-0.174	0.862	遠距離での介護による肉体的負担	-0.269	0.788	遠距離での介護による肉体的負担	1.644	0.103
	介護に関する情報収集がむずかしいこと	-0.352	0.725	介護に関する情報収集がむずかしいこと	-0.004	0.997	介護に関する情報収集がむずかしいこと	1.511	0.134
	自分の時間がなかなか持てない	0.429	0.669	自分の時間がなかなか持てない	0.481	0.631	自分の時間がなかなか持てない	1.264	0.209
(要介護者)	介護対象者の要介護度【本人の母】	1.948	0.054	介護対象者の要介護度【本人の母】	2.130	0.036	介護対象者の要介護度【本人の母】	1.633	0.106
	徘徊する(していた)	3.639	0.000	徘徊する(していた)	4.231	0.000	徘徊する(していた)	2.392	0.019
	寝たきりである(であった)	-1.704	0.092	寝たきりである(であった)	-2.228	0.028	寝たきりである(であった)	1.324	0.189
(介護内容)	買い物やゴミ出し	1.778	0.079	買い物やゴミ出し	1.765	0.081	買い物やゴミ出し	-0.218	0.828
	排泄の介助	-1.851	0.067	排泄の介助	-1.966	0.052	排泄の介助	-1.106	0.271
	車いすへの移乗補助	0.671	0.504	車いすへの移乗補助	0.637	0.526	車いすへの移乗補助	-0.325	0.746
	体位変換補助	1.165	0.247	体位変換補助	1.910	0.059	体位変換補助	1.444	0.152
	R	0.545			0.601			0.599	
	R <sup>2</sup>	0.297			0.361			0.359	
	調整済 R <sup>2</sup>	0.187			0.262			0.259	
	F値	2.704	0.002		3.623	0.000		3.581	0.000

# 介護状態と生産性損失、労働機能障害

(最も該当数の多い「本人母のケースでの要因分析」)

- 「配偶者」が「主たる介護者」である場合は、当人の損失率は抑制
- 「要介護度」は高いほど損失率を高める
- 「徘徊」は損失率を高めるが、「寝たきり」は抑制する
- 「買い物、ごみ出し」「体位転換補助」は損失率を高めるが、「排泄の介助」は損失率は抑制する(?)
- 「睡眠不足(本人)」および「徘徊」が労働機能障害をもたらす

(池田(2014)での成果と同様)

# 損失額の決定要因②(介護状態→総額:本人母介護中)

- 「徘徊」「体位転換補助」が、損失額を顕著に増大させている。

本人母介護中							
従属変数		総損失額 (積算P低下率月給ベース)			総損失額 (和算P低下率月給ベース)		
			t 値	p 値		t 値	p 値
		(定数)	-2.997	0.004	(定数)	-3.013	0.003
(制御変数)	年齢		1.620	0.109	年齢	1.750	0.083
	男性ダミー		0.658	0.512	男性ダミー	0.207	0.836
	給与・ボーナス(年収)【本人】		5.923	0.000	給与・ボーナス(年収)【本人】	5.653	0.000
	介護が必要になっての総月数		8.285	0.000	介護が必要になっての総月数	7.049	0.000
独立変数	(主たる介護者)	配偶者	-0.819	0.415	配偶者	-0.986	0.327
	(介護者)	睡眠不足による体力消耗	-0.333	0.740	睡眠不足による体力消耗	-0.466	0.642
		介護による肉体的負担	-0.142	0.888	介護による肉体的負担	-0.158	0.875
		遠距離での介護による肉体的負担	-0.686	0.494	遠距離での介護による肉体的負担	-0.887	0.377
		介護に関する情報収集がむずかしいこと	-0.690	0.492	介護に関する情報収集がむずかしいこと	-0.365	0.716
		自分の時間がなかなか持てない	-0.278	0.782	自分の時間がなかなか持てない	-0.064	0.949
	(要介護者)	介護対象者の要介護度【本人の母】	0.043	0.966	介護対象者の要介護度【本人の母】	0.208	0.835
	(介護内容)	徘徊する(していた)	3.487	0.001	徘徊する(していた)	4.440	0.000
		寝たきりである(であった)	-1.570	0.120	寝たきりである(であった)	-1.959	0.053
		買い物やゴミ出し	1.047	0.298	買い物やゴミ出し	1.092	0.278
		排泄の介助	-1.078	0.284	排泄の介助	-1.152	0.252
		車いすへの移乗補助	0.863	0.390	車いすへの移乗補助	1.071	0.287
			体位変換補助	1.796	0.076	体位変換補助	2.473
		R	0.820		0.819		
		R <sup>2</sup>	0.672		0.670		
		調整済 R <sup>2</sup>	0.612		0.609		
		F値	11.106	0.000	11.002	0.000	

# 損失の決定要因③

(職務特性→損失月額)

## ■ 損失額を抑制する職場特性として

「情報共有等のための打ち合わせを行っている」

「自分の仕事をいつでも代わってもらえる部下や上司がいる」

「仕事の繁閑差が大きい」

## ■ 損失額を増大させる職場特性として

「海外出張がよくある」

「同僚や部下とはプライベートな話題は話しにくい」

「急な会議や打合せが多い」

従属変数		損失月額_積算	t 値	p 値
(制御変数)	(定数)		1.452	0.147
	男性ダミー		1.158	0.248
	年齢		-0.717	0.474
	月額平均報酬賞与含む		12.540	0.000
独立変数	職務特性	休日によく出勤することがある	-1.452	0.147
		仕事の繁閑の差が大きい	-2.213	0.027
		国内出張がよくある	-0.587	0.558
		海外出張がよくある	5.426	0.000
		夜間勤務(交代制)をすることがある	0.306	0.760
		転居を伴う人事異動がある	0.091	0.928
		上司とはプライベートな話題は話しにくい	-0.922	0.357
		同僚や部下とはプライベートな話題は話しにくい	2.250	0.025
		定期的な会議や打合せが多い	-0.503	0.615
		急な会議や打合せが多い	2.138	0.033
		有給休暇は取りにくい	-0.828	0.408
		残業が急に必要になることが多い	0.302	0.763
		個人の達成目標が明確に設定されている	-0.556	0.579
		所属する課や部門の達成目標が明確に設定されている	0.618	0.537
		社外の取引先との仕事が多い	0.687	0.493
		自分の仕事をいつでも代わってもらえる部下や上司がいる	-2.318	0.021
		情報共有等のための打ち合わせを行っている	-2.447	0.015
		課内や部門内で個人の業務負担の調整をよく行う	0.898	0.370
		個人の成果が厳しく評価される	0.248	0.804
同期入社・同年代でも昇進の格差は大きい	0.243	0.808		
勤務先企業では女性の登用が進んでいない	-1.467	0.143		
自分が休むと業務が滞ることが多い	-0.696	0.487		
突発的な仕事上のトラブルがよく起こる	0.309	0.757		
	R			0.685
	R <sup>2</sup>			0.470
	調整済 R <sup>2</sup>			0.432
	F値		12.541	0.000

# 損失の決定要因④

(職務特性→Wfun21<sub>over</sub>)

- 労働機能障害を抑制する  
職場特性として  
「定期的な会議や打合せが多い」

- 労働機能障害を増大させる  
職場特性として  
「転居を伴う人事異動がある」  
「同僚や部下とはプライベートな話題は話しにくい」  
「個人の成果が厳しく評価される」

従属変数	Wfun 21点ダミー	B	Wald	p 値
	定数	0.071	0.006	0.939
(制御変数)	男性ダミー	-0.512	2.913	0.088
	年齢	-0.037	4.316	0.038
職務特性	休日によく出勤することがある	1.389	16.484	0.000
	仕事の繁閑の差が大きい	0.195	0.317	0.573
	国内出張がよくある	0.091	0.041	0.839
	海外出張がよくある	0.720	1.132	0.287
	夜間勤務(交代制)をすることがある	0.154	0.132	0.717
	転居を伴う人事異動がある	0.956	5.029	0.025
	上司とはプライベートな話題は話しにくい	-0.075	0.035	0.852
	同僚や部下とはプライベートな話題は話しにくい	0.775	3.192	0.074
	定期的な会議や打合せが多い	-0.838	3.882	0.049
	急な会議や打合せが多い	0.233	0.270	0.603
	有給休暇は取りにくい	-0.045	0.020	0.889
	残業が急に必要になることが多い	-0.200	0.242	0.623
	個人の達成目標が明確に設定されている	-0.252	0.215	0.643
	所属する課や部門の達成目標が明確に設定されている	-0.223	0.134	0.715
	社外の取引先との仕事が多い	0.079	0.024	0.877
	自分の仕事をいつでも代わってもらえる部下や上司がいる	0.336	0.580	0.446
	情報共有等のための打合せを行っている	-0.724	1.868	0.172
	課内や部門内で個人の業務負担の調整をよく行う	-0.609	0.725	0.394
	個人の成果が厳しく評価される	0.988	3.636	0.057
	同期入社・同年代でも昇進の格差は大きい	-0.174	0.151	0.698
勤務先企業では女性の登用が進んでいない	-0.839	2.167	0.141	
自分が休むと業務が滞ることが多い	-0.100	0.075	0.785	
突発的な仕事上のトラブルがよく起こる	0.652	2.722	0.099	
	-2 対数尤度		327.963	
	Cox-Snell R2 乗		0.125	
	Nagelkerke R2 乗		0.204	
	カイ二乗(自由度)		53.771(25)	0.001

# 介護との両立に伴うアブセンティーズム試算

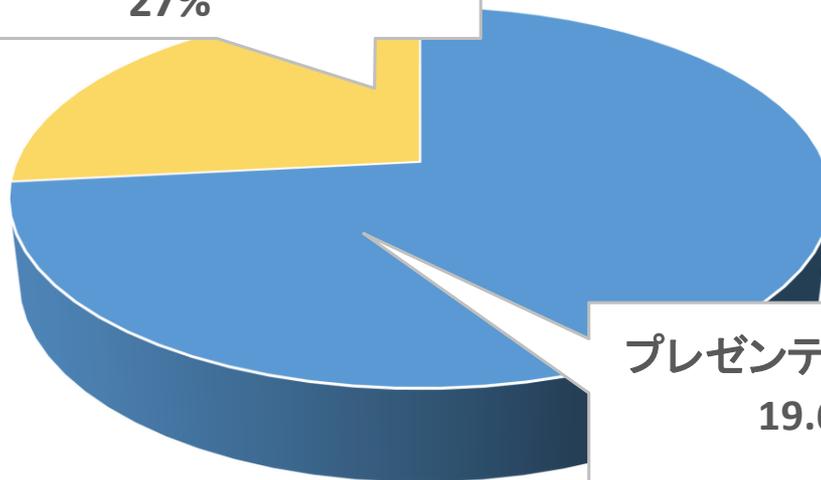
期間	設問表現	損失分
過去4週間	あなたのご家族(実父母、義父母、配偶者)の「介護」に関するご事情やご用事によって、丸一日仕事を休んだ日(有給休暇、欠勤など)は何日ありましたか。 ※ ご事情、ご用事の例: 実際の介護(食事、入浴、排せつ等々の世話)、介護に伴う疲労、睡眠不足、介護に関する手続きや会合、要介護者の所在地までの移動や施設との送迎など。	480
過去4週間	あなたのご家族(実父母、義父母、配偶者)の「介護」に関するご事情やご用事によって、勤務時間の一部を休んだ日(半休など)は、何日ありましたか。	240
過去4週間	あなたのご家族(実父母、義父母、配偶者)の「介護」に関するご事情やご用事によって、遅刻や早退をした日は何日ありましたか。	60

家族(実父母、義父母、配偶者)の「介護」に関するご事情やご用事による アブセンティーズム			損失月額 (万円)	分換算	時間
	損失時間換算	測定値(日)			
丸一日仕事を休んだ日(有給休暇、欠勤など)	8時間	3.08	<b>6.46</b>	1480.31	24.67
勤務時間の一部を休んだ日(半休など)	4時間	0.55	<b>1.15</b>	131.73	2.20
遅刻や早退をした日	1時間	0.30	<b>0.63</b>	18.05	0.30
アブセンティーズム発生日数(8時間労働で1日)		3.40	<b>7.12</b>	1630.08	27.17

# 介護との両立による総損失

- 両損失を合計すると、26.7万円／月となる
- 総報酬41.9万円が、正当な生産性見合いの労働対価と仮定すれば、64%の損失が発生していることになる
- プレゼンティーズム損失は、アブセンティーズム損失の2.8倍

アブセンティーズム損失,  
7.1万円／月,  
27%



プレゼンティーズム損失(積算),  
19.6万円／月,  
73%

## まとめ①

- 健康経営におけるプレゼンティズム測定尺度を応用して、介護との両立時における労働生産性損失、労働機能障害の測定と算出を試みた。
- 今回の分析からは、老親介護との両立時に当該労働者(子世代)での労働生産性が阻害され、損失と労働機能障害が発生していることが明らかとなり、その損失額は相当な大きさであると考えられる。
- ただし、この損失額は当人の主観的、相対的判断によるものであり、かつ報酬額の影響力が大きいとも考えられる。
- 現実の損失と比べて過大なものとも考えられ、潜在的な可能性を示した数値(損害額)ともいえよう。
- 労働生産性損失および労働機能障害をもたらす要因についても「介護に関する要因」「職場特性(働き方、働かせ方)」に関していくつかの促進・抑制要因が明らかになった。

## まとめ②

- 健康と介護損失との関係性は、相互的であり双方向の因果関係が確認される。
- 介護負担が重度化するとともに健康状態は悪化すると同時に、悪化した健康状態では介護損失が拡大する
- 同時的である際の生産性損失は極めて大きい
- この生産性損失を抑止する支援が強く求められている。
- 注目されてきた介護離職が年間平均で10万人前後であり、企業にとって大きな人材損失となり経営を圧迫する
- だが、就労継続しながら老親介護と直面する労働者の方が圧倒的に多く、恐らくピーク時には1000万人程度には達するとも想定されている。
- 彼らのパフォーマンスの低下の企業経営への影響は、介護離職をはるかに超えるものとなるのではないか。

# 今後の研究課題

- 介護の両立に伴うアブセンティズムとプレゼンティズムの測定のさらなる精緻化、加えて、そのマクロ的な損失額の将来推計（WHO-HPQ方式、WLQ方式等も追加）
- 両立に伴う労働生産性損失をもたらす諸要因のさらなる解明
  - 特に心身両面での健康状態に関する変数を、媒介変数として健康状態を介さない独立的な要因の抽出を検討する
- 介護離職との関連性の検証
  - 離職可能性判断との正の因果性が確認されており、離職要因の可能性
- 労働生産性損失を抑制する企業支援のあり方の検討
  - どのような働き方、両立支援、福利厚生支援が損失低減に有効か
- 出産・育児との両立との損失性の比較
  - 出産・育児との両立支援に傾きがちな日本企業が、介護両立支援の重要性を再認識する論拠

# 引用・参考文献

- 荒木田由美子「プレゼンティズム(sickness presenteeism)の概念」(2015)、安全衛生コンサルタント、2015-7月号 pp16-24.
- 荒木田由美子「日本版Presenteeism尺度の開発」(2016)第63巻第13号「厚生指標」2016年11月 pp.6-12.
- 池田心豪「介護期の退職と介護休業—連続休暇の必要性和退職の規定要因」(2010a)『日本労働研究雑誌』No.597, pp.88-103
- 池田心豪「仕事と介護の両立支援の新たな課題—介護疲労への対応を—」(2013b)、JILPT Discussion Paper pp.13—01
- 池田心豪「介護疲労と休暇取得」(2014)『日本労働研究雑誌』No.643, pp.41-48
- 大塚・谷口(2019)「健康寿命および要介護者数の将来推計」生活経済研究vol.49 pp91-111
- 経済産業省 商務情報政策局ヘルスケア産業課「企業の「健康経営」ガイドブック～連携・協働による健康づくりのススメ～(改訂第1版)」(2017)
- 健康経営評価指標の策定・活用コンソーシアム(東京大学政策ビジョン研究センター健康経営研究ユニット)「健康経営評価指標の策定・活用事業成果報告書」(2017)
- 東京海上日動健康保険組合「「健康経営」の枠組みに基づいた保険者・事業主のコラボヘルスによる健康課題の可視化」(2015)
- 西久保浩二「日本企業に迫る介護との両立問題—人材喪失をもたらす要因分析とその支援のあり方—」社会イノベーション研究、第12巻第1号p165-188(2017)
- 西久保浩二「介護クライシス 日本企業は人材喪失リスクにいかにも備えるか」旬報社(2015)
- 日本医師会勤務医の健康支援に関する検討委員会(2016)「勤務医の健康の現状と支援のあり方に関するアンケート調査報告」日本医師会
- 藤野善久、久保竜彦、上原正道「患者報告式のアウトカム尺度の国際基準に沿ったプレゼンティーズム調査票 WFunの開発」産業医学ジャーナル(2017)40:pp.50-60.
- 武藤幸司「プレゼンティーズム その意義と研究のすすめ」(2019)、星和書店
- 山下未来、荒木田由美子「Presenteeism の概念分析及び本邦における活用可能性」(2016)産業衛生学雑誌、48号、pp. 201–213
- 労働政策研究・研修機構『仕事と生活—体系的両立支援の構築に向けて』プロジ
- エクト研究シリーズ No.7(2007)
- 労働政策研究・研修機構「仕事と介護の両立」労働政策研究報告書 No170. (2015)
- 労働政策研究・研修機構「再家族化する介護と仕事の両立—2016年改正育児・介護休業法とその先の課題—」労働政策研究報告書No. 204(2020)