

健康経営に資する企業保険導入の 企業価値への効果

—団体長期所得補償保険（GLTD）導入企業データによる検証—

木原 康博

要 旨

健康経営に資する保険として多くの企業で導入が進んでいる GLTD（従業員が長期就業不能時の収入補償制度）が、企業価値にプラスの影響を与えていることを実証的に示す。結果として、GLTD 導入株ポートフォリオ企業の株価が市場平均株価（TOPIX）を上回り、リーマンショック期間（2008 年）を除く期間では、GLTD 導入株ポートフォリオにプラスの超過リターンがジェンセン α の形で観察される。また、GLTD 導入後の 1 年あたりの株価上昇率は、導入年数の長い企業に顕著な上昇の傾向があり、健康経営優良法人取得回数が多いことが、売上高営業利益率の押し上げ要因となっている。一方、ROE など企業収益性指標改善には強いエビデンスは得られない。

I はじめに

1 動機

筆者が勤務する保険ブローカーは、様々な企業保険プログラムを提供している。とくに直近 5 年程は、経済産業省が進めている健康経営の後押しもあり、健康経営に資する企業保険＝GLTD（Group Long Term Disability）の導入が進んでいる。GLTD とは、従業員が傷病起因の長期就業不能状態に見舞われたときに、収入の一定割合を長期間補償する補償プログラムである。企業が負担する保険料を投資と捉えたときに、リターンはどのようなかたちで出現するのか。保険があることによる目に見えない安心感などが考えられるが、株価や財務データで示すことができれば、有用な情報提供・取組みとなる。

2 目的

健康経営に関わる投資は、従業員の健康資本を増大させ、労働生産性を高めるなどを通じて企業活動を向上させる効果をもつことが指摘されている。健康投資が企業価値そのものに与える効果を集計的に捉えるためには、株価への影響を分析する必要がある。実際に、経済産業省は健康経営銘柄に選定された企業の株価が平均的な東証上場企業の株価よりも高いことを示すことで、健康経営を推進する根拠としている。本研究の目的は、GLTDを導入することが企業価値向上に寄与するのか、顧客データを元に多面的なアプローチにより明らかにすることにある。健康経営に関わる投資を、GLTD 保険料と置き換えたとき、企業が期待することは、企業価値の向上や市場平均を上回る株価やリターン、或いは売上高営業利益率や労働生産性の改善などが考えられる。筆者が勤務する会社が管理する70社顧客データより、多重回帰分析を実施し、企業の期待に応えられているか等を検証する。株価が好調だから健康経営を推進しているなど、逆の因果性は排除ができないが、健康投資効果を可視化することは、企業の投資判断（GLTD 保険料負担）の一助となるものである。

3 先行研究

米国のヘルスケア事業会社「ジョンソン&ジョンソン」は、健康経営に対する投資1ドル（健康医療等スタッフの人件費や保健指導等利用費等々）に対するリターンが3ドル（生産性向上等々）になるとの調査結果も出している。

米国において、Corporate Health Achievement Award（健康増進、労働安全衛生に努める企業への表彰）の1996年受賞31社（表彰群）とS&P 500（非表彰群）の株価を比較したところ、20年近く表彰群が上回った、と検証を得ている。（Fabius 2013）

同じく米国の約4,200社への調べにおいては、企業負担一人あたりの医療保険料が高いほど全要素生産性が高くなるとしている。（Holland 2018）

また、健康投資と生産性については、従業員の健康増進が労働生産性を高めるとし、健康増進策は、企業にはコストアドバンテージがあり個人より多くの健康投資が可能であるため、個人に委ねず企業が主体となり積極的に支援すべきとしている。（黒田 2018）

II 調査対象・データ・分析方法

調査対象は、筆者の勤務先ジャパン・アフィニティ・マーケティング（株）大阪支店が

管理の上場企業 70 社とした。第一に、株価推移と月次累積リターンの市場比較や推定 α の検証では、NIKKEI Needs Financial Quest から、月次時価総額、株価のヒストリカルデータを 2021 年 12 月より遡り過去 20 年分について用いる。金融データソリューションズ・NPM データ関連サービスから配当込み月次リターンデータ・3~5 ファクター (Rm/Rf/SMB/HML/MOM/RMW/CMA) データを用いる。第二に、GLTD 導入の効用検証の多重回帰分析では、GLTD 各項目 (一人あたり保険料等) や健康経営優良法人取得回数等を用いる。また、分析方法は大きく二つに分かれる。第一に、株価推移と月次累積リターンの市場比較や推定 α の検証を行い、第二に GLTD 導入の効用の検証を行う。

表 1 株価推移と月次累積リターンの市場比較や推定 α の検証が対象の 70 社の基本統計量

	70社時価総額加重平均株価 (円)	70社時価総額加重平均リターン (%)
平均	3407.711	1.031
中央値	1979.854	1.316
標準偏差	3074.962	8.136
分散	9455393.605	66.189
尖度	-0.999	0.589
歪度	0.684	-0.241
最小	350.299	-27.422
最大	10060.963	23.282
データの個数	188	188

注：対象期間は、GLTD 導入第一号契約年月の 2006 年 5 月から 2021 年 12 月までとする。

表 2 GLTD 導入 47 社の基本統計量

	売上高 営業 利益率 (%)	売上高 営業 利益率 の変化 率 (%)	ROE (%)	ROEの 変化率 (%)	ROA (%)	ROAの 変化率 (%)	株価 変化 指数	加入後 1年 あたり 株価 上昇率 (%)	健康 経営 優良 法人 取得 回数 (回)	1人 あたり 保険料 (万円)	保険 導入 経過 (年)	保険 任意 加入 率 (%)	福利 厚生 数 (件)
平均	6.95	0.15	7.22	0.31	6.26	0.18	2.23	0.05	0.98	0.42	5.88	29.46	7.06
中央値	5.44	-0.09	6.4	-0.18	5.63	-0.19	1.18	0.04	0	0.36	4.83	30	7
標準偏差	4.38	1.41	3.95	2.00	3.62	1.29	2.45	0.13	1.48	0.28	3.47	12.31	3.30
尖度	0.99	5.34	2.06	6.29	2.31	7.08	4.10	0.83	1.60	4.09	0.91	-0.48	-0.81
歪度	0.95	1.07	1.13	2.50	1.35	2.70	2.21	0.50	1.46	1.62	1.27	0.22	0.26
最小	0.29	-4.31	-1.62	-2.22	0.43	-1.08	0.61	-0.23	0	0.09	2.08	6.4	1
最大	20.27	5.04	20.27	7.73	17.81	4.66	10.28	0.41	6	1.52	15.58	58.8	14
データの個数	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47

注：株価変化指数は、導入前 12 ヶ月平均株価を 1 として、2021 年 12 月から遡って 1 年間の平均値。

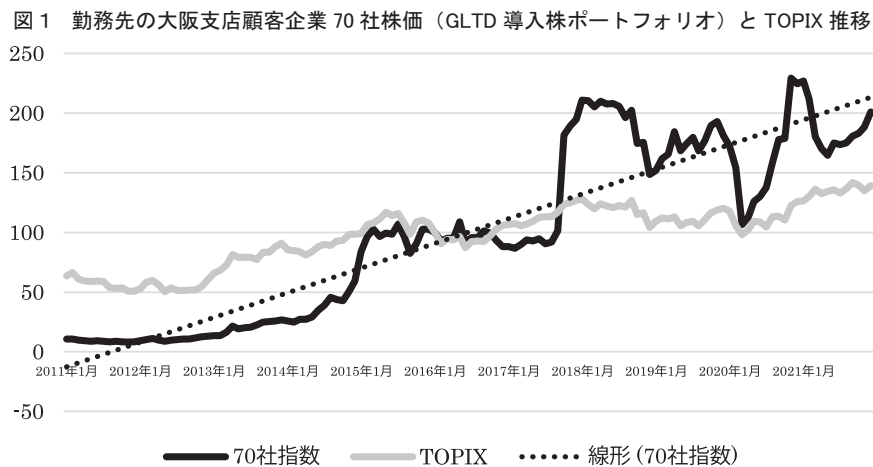
III 株価からみた GLTD 導入の企業価値への効果

1 顧客企業 (GLTD 導入企業) の株価と市場の比較

GLTD 導入が企業価値向上に資するとすれば、株価にあらわれることが考えられる。

株価は将来キャッシュフローの現在価値である。GLTD 導入前後における株価に変化があるかを、GLTD 導入株ポートフォリオと市場平均（TOPIX）との比較を試みる。健康経営元年の 2016 年を起点として、前後 5 年間、2011 年 1 月から 2021 年 12 までの GLTD 導入株ポートフォリオの月次株価について時価総額加重平均し、前後比較ができるように 2016 年 1 月を 100 とした指数化をする。また、同期間の TOPIX についても、2016 年 1 月を 100 とした指数をつくる。GLTD 導入株ポートフォリオについては、GLTD 導入がなされた毎にポートフォリオに組み込んでいる。

図 1 は、GLTD 導入株ポートフォリオと TOPIX を指数化したグラフである。健康経営元年の 2016 年 1 月までは、GLTD 導入株ポートフォリオが TOPIX を下回っているが、2016 年 1 月以降は、対照的に GLTD 導入株ポートフォリオが TOPIX を上回り、右肩上がりの線形となっている。

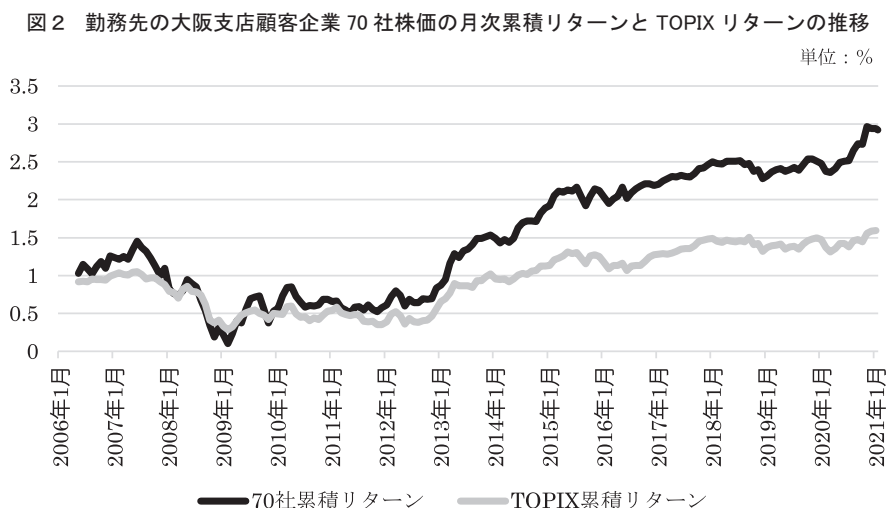


注：株価は時価総額加重平均後に指数化、GLTD 導入年月毎に組み込んでいる。健康経営元年（2016 年 1 月時点）を 100 とし前後 5 年間の推移を示している。2016 年 1 月以降に GLTD 導入株ポートフォリオが TOPIX を上回って推移していることが確認できる。

2 顧客企業（GLTD 導入企業）の月次累積リターンと市場の比較

図 2 は、株価における検証と同様、GLTD 導入株ポートフォリオについて、月次リターンに時価総額加重平均処理を加える。勤務先の大阪支店における GLTD の第一号契約は 2016 年 5 月発足の企業である。以降の、2021 年 12 月まで、GLTD 導入毎にサンプルを加えていく。図 2 は、GLTD 導入株ポートフォリオの月次累積リターンと TOPIX 累積リ

ターンの推移を示している。2006年から2011年頃までは、GLTD導入社数が少ないため銘柄固有の変動が大きく影響しているが、一方、導入が増加し始めた2012年以降は、GLTD導入株ポートフォリオがTOPIXのリターンを上回っていることが、株価同様に確認ができています。



注：図1における株価比較と同じくGLTD導入株ポートフォリオがTOPIXを上回って推移している。2006年5月（70社のうち一番初めにGLTDが導入された年月）に1円を投資した時のグロスの月次累積リターンをあらわす。

3 ファクターモデルにおける超過リターン α の定義

図1、図2において、時価総額加重平均された株価や累積月次リターンが、市場(TOPIX)を上回っていることは確認ができています。しかしながら、GLTD導入がほんとうに企業価値を高めているかどうかは、小型株効果やバリュー株効果など、リスクの影響をコントロールして考える必要がある。本節では、代表的なファクターモデルによって、さまざまなリスクファクターの影響を取り除いたあとの、GLTD導入株ポートフォリオの超過リターンを推定し、それが統計的に有意なプラス値を示すかどうかを検証する。ここでは、ファクターモデルとして、マーケットモデル(CAPM)、ファマ・フレンチ3ファクターモデル、4ファクターモデル、ファマ・フレンチ5ファクターモデルの4つのモデルを考え、各モデルで想定されるファクターリスクでは説明できない超過リターン—アルファ α —を推定する。

マーケットモデル (CAPM) では、株式リターンのリスクプレミアムは市場ポートフォリオとの共分散リスクによってもたらされる。この場合、GLTD 導入株ポートフォリオ (R_{GLTD}) レートを上回る超過リターンは、 α_{GLTD} を用いて

$$R_{GLTD} - R_f = \alpha_{GLTD} + \beta_{GLTD,1}(R_m - R_f) + e_{GLTD} \quad (1)$$

で表される。

CAPM によって超過リターンがすべて説明されるとすれば、 α_{GLTD} はゼロになる。したがって、GLTD 導入株ポートフォリオのリターンデータから有意に正の α_{GLTD} が推定された場合、GLTD 導入株ポートフォリオがリスク (この場合はマーケットリスク) では説明できない超過リターンをもたらしたことになる。ファマ・フレンチの 3 ファクターモデルでは、株式リターンのリスクプレミアムは、(1) 市場ポートフォリオとの共分散リスク、(2) 小型株効果を反映する SMB ファクターとの共分散リスク、(3) バリューストック効果を反映する HML ファクターとの共分散リスクの 3 つのリスクによって決まると考える。ただし、SMB (small minus big) は、小型株のリターン - 大型株リターンであり、小型株の方が収益率が高い小型株効果を表すファクターである。HML (high minus low) は、簿価時価比率高 (バリューストック) のリターン - 簿価時価比率低 (グロース株) のリターンであり、バリューストック効果を表すファクターである。ファマ・フレンチ 3 ファクターモデルを前提にする場合、GLTD 導入株ポートフォリオの超過リターン α_{GLTD} は、次式から推定される。

$$R_{GLTD} - R_f = \alpha_{GLTD} + \beta_{GLTD,1}(R_m - R_f) + \beta_{GLTD,2}SMB + \beta_{GLTD,3}HML + e_{GLTD} \quad (2)$$

3 ファクターモデルにモメンタムに関するファクター WML (winners minus losers) を加えた収益率モデルの 4 ファクターモデルの場合は、

$$R_{GLTD} - R_f = \alpha_{GLTD} + \beta_{GLTD,1}(R_m - R_f) + \beta_{GLTD,2}SMB + \beta_{GLTD,3}HML + \beta_{GLTD,4}MOM + e_{GLTD} \quad (3)$$

によって、超過リターン α_{GLTD} が推定される。

最後に、3ファクターモデルに収益性と投資に関するファクターを加えた、ファマ・フレンチ5ファクターモデルでは、

$$R_{GLTD} - R_f = \alpha_{GLTD} + \beta_{GLTD,1}(R_m - R_f) + \beta_{GLTD,2}SMB + \beta_{GLTD,3}HML + \beta_{GLTD,4}RMW + \beta_{GLTD,5}CMA + e_{GLTD} \quad (4)$$

となる。このように推定される α_{GLTD} は、係数 β に応じてファクターポートフォリオをショートし（ β が負のときはロング）、GLTD導入株ポートフォリオをロングして得られる裁定リターンを表していると考えることができる。

4 ファクターモデル別 α の推定（回帰分析結果、累積 α ）

ファクターモデル別に α を推定するために、1ファクターモデル（マーケットモデル＝CAPM）（(1)式）、3ファクターモデル（(2)式）、4ファクターモデル（(3)式）、および5ファクターモデル（(4)式）によって多重回帰分析を行なう。どの場合も、70社時価総額加重平均リターンからリスクフリーレートを控除したGLTD導入株超過リターンを被説明変数とする。(1)－(4)式に示されるように、ファクターモデルに応じて、説明変数として、マーケットポートフォリオ超過リターン（ $R_m - R_f$ ）、SMB、HML、MOM、RMW、CMAを用いる。

推定に当たっては、リーマンショック期間（2008年）の要因を排すために、リーマンショック期間ダミーを定数項と各ファクターとの交差項の形で導入するケースとしない2つのケースを検討する。リーマンショック期における不安定な投資行動の可能性を考慮するためである。

表3は、リーマンショック期間（2008年）ダミーでコントロールしていない推定結果である。全サンプル期間を通して、どのファクターモデルにおいても有意な α は得られていない。

表4は、リーマンショック期間（2008年）ダミーでコントロールした多重回帰モデルの推定結果である。5ファクターモデルの場合を除いて、 α の推定値は有意水準10%ながらプラスで有意となっている。GLTD導入株ポートフォリオが投資対象として有効であることがわかる。GLTD導入株ポートフォリオに投資すると月率0.7%前後の超過リターン（ α ）が得られることを示している。

表3 リーマンショック期間（2008年）ダミーなしの推定結果

期間ダミーなし (観測数188)	CAPM		3ファクターモデル		4ファクターモデル		5ファクターモデル	
	係数	t値	係数	t値	係数	t値	係数	t値
α	0.562	1.376	0.505	1.239	0.503	1.233	0.453	1.115
Rm-Rf	1.193	14.522 ***	1.241	14.665 ***	1.227	14.096 ***	1.233	14.448 ***
SMB			0.251	1.358	0.272	1.449	0.287	1.549
HML			-0.219	-1.277	-0.257	-1.421	-0.048	-0.233
MOM					-0.089	-0.671		
RMW							0.546	1.842 *
CMA							0.211	0.765
補正R2	0.529		0.536		0.535		0.540	

注：いずれのファクターモデルについて有意な α は得られていない。*、***は、それぞれ10%、1%有意であることを表す。

表4 リーマンショック期間（2008年）ダミー入りの推定結果

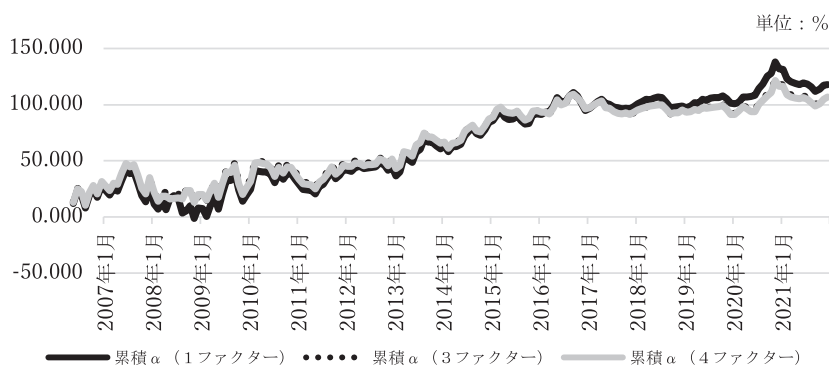
D2008：リーマンショック 期間（2008年）=1 (観測数188)	CAPM		3ファクターモデル		4ファクターモデル		5ファクターモデル	
	係数	t値	係数	t値	係数	t値	係数	t値
α (2008/1~12除く)	0.754	1.775 *	0.699	1.682 *	0.692	1.661 *	0.602	1.432
α *D2008	-2.636	-1.417	-2.243	-1.036	-2.198	-1.015	-2.577	-0.928
Rm-Rf	1.156	12.559 ***	1.192	12.799 ***	1.187	12.63 ***	1.207	12.89 ***
SMB			0.113	0.587	0.123	0.637	0.128	0.666
HML			-0.191	-1.084	-0.223	-1.183	-0.054	-0.261
MOM					-0.065	-0.478		
RMW							0.529	1.657 *
CMA							0.233	0.808
(Rm-Rf)*D2008	0.04	0.175	0.673	1.832 *	0.358	0.793	0.962	1.552
SMB*D2008			2.238	2.855 ***	2.563	3.083 ***	2.431	2.972 ***
HML*D2008			0.932	0.624	0.452	0.291	0.166	0.099
MOM*D2008					-0.775	-1.107		
RMW*D2008							-0.896	-0.571
CMA*D2008							0.905	0.9
補正R2	0.53		0.554		0.553		0.554	

注： α *D2008は、各ファクターとの交差項とする。*D2008がかかっている単独項は、リーマンショック期間（2008年）を除いた期間の係数をあらわす。灰色ハイライト部分は、GLTD導入株ポートフォリオへの投資が、月率0.7%前後の α となることを示す。*、***は、それぞれ10%、1%有意であることを表す。

表4では、5ファクターモデルでは α の推定値が有意でなくなっている一方で、収益性ファクターRMWの係数が有意と出ている。1つの可能性として、GLTD導入によって収益性を高まったことを反映したものとも推察される。導入社の売上高営業利益率などが市場平均を上回っているか等、さらなる検証が必要である。図3は、表4の推定結果に基づいて、2007年1月から2021年12月までの、GLTD導入株ポートフォリオのファ

クターモデル別の累積 α 推移を示している。まず月次の α を、実現値（GLTD 導入株ポートフォリオ超過リターン $+R_f$ ）からリターンの予測値を控除して算出した。リターンの予測値は各月のマーケット超過リターン、SMB、HML、MOM、RMW、CMA に、各係数を乗じたものの和である。各係数は、GLTD 導入株ポートフォリオ超過リターンを被説明変数、マーケット超過リターン・SMB・HML・MOM・RMW・CMA を説明変数とする多重回帰分析より得られる（表 4 を参照）。ただし、リーマンショック期間 2008 年の係数は、リーマンショック期間ダミー入り多重回帰分析より得られたものを使用した。図 3 に示されるように、GLTD 導入株ポートフォリオへの投資（月率約 0.7%の α ）を 10 年以上実行すれば、100%超の累積リターンを得られることになり、GLTD の導入が企業価値を高める有効な戦略であることが見て取れる。

図 3 ファクターモデル別の累積 α



注：例として、1ファクター（CAPM）の場合、以下式のようにあらわされる。

$$\alpha_{GLTD} = R_{GLTD} - \{\beta_{GLTD}(R_m - R_f) + R_f\}$$

リーマンショック期間（2008年）の予測値算出には、各ファクターのD2008係数を加算している。

IV 健康投資量（GLTDを導入すること）からみた効果

1 サンプルデータ

GLTD 導入株ポートフォリオの欠損値処理後の 47 社について、II の方法により、表 5 のようにまとめている。これらのデータを元に様々な回帰分析を行ったが、有意な結果を得たのは、以下の回帰分析結果にあげる二つの内容である。

表5 GLTD 導入株ポートフォリオ 70 社の財務データと GLTD 等データ

	売上高 営業利益率 (%) (保険 契約以 降、平 均)	売上高 営業利 益率の 変化率 (%) (直近 年度一 保険契 約初年 度) / 保険契 約初年 度	ROE (%) (保険 契約 以降、 平均)	ROEの 変化率 (%) (直近 年度一 保険契 約初年 度) / 保険契 約初年 度	ROA (%) (保険 契約 以降、 平均)	ROAの 変化率 (%) (直近 年度一 保険契 約初年 度) / 保険契 約初年 度	株価変 化指数 (保険 契約直 前12ヶ 月平均 株価を しとし て直近 12ヶ月 平均の 指数)	加入後 1年 あたり 株価 上昇	健康 経営 優良 法人 取得 回数	1 人 当 た り 保 険 料 (万 円)	保 険 導 入 経 過 (年)	保 険 任 意 加 入 率 (%)	福 利 厚 生 数	保 険 経 過 年 2 乗
A社	3.72	5.04	8.5	7.73	5.47	4.50	2.10	0.05	0	0.39	15.58	32.4	11	242.84
B社	11.66	4.23	6.4	6.51	7.74	4.56	4.04	0.13	0	0.66	11.08	58.8	14	122.84
C社	14.48	0.02	5.10	5.9	9.83	-0.09	0.66	-0.18	3	0.89	2.33	28.6	4	5.44

注：サンプルとしてA・B・C社、3社分について例示している。被説明変数はGLTD導入効果と想定される項目、説明変数（灰色ハイライト部分）はGLTDの各項目や企業における福利厚生数などである。

2 GLTDの継続がGLTD導入以降の株価上昇率に与える影響_回帰分析結果1

表6は、GLTD導入後の1年あたりの株価上昇率を被説明変数とする回帰分析結果である。GLTD導入経過年の係数が正で、1%で有意であることを示している。GLTD導入期間が長いほど、導入後株価の押し上げ要因となっていることが確認できる。GLTD導入期間が1年長いと、株価が年率で7.2%上昇することが示されている。はやくからGLTDを導入し健康経営を推進している企業は、結果的に経営に作用し、市場から評価を得ているものと考えられる。

表6 GLTD導入後の1年あたりの株価上昇率（被説明変数）とGLTD導入経過年数等（説明変数）との相関

説明変数	係数	t値
切片	-0.188	-1.910 *
健康経営優良法人取得回数	-0.009	-0.665
保険導入経過（年）	0.072	2.844 ***
1人あたり保険料（万円）	0.019	0.272
保険任意加入率(%)	0.000	0.239
福利厚生数	-0.003	-0.446
保険経過年2乗	-0.004	-2.531 **
補正R2	0.119	
観測数	47	

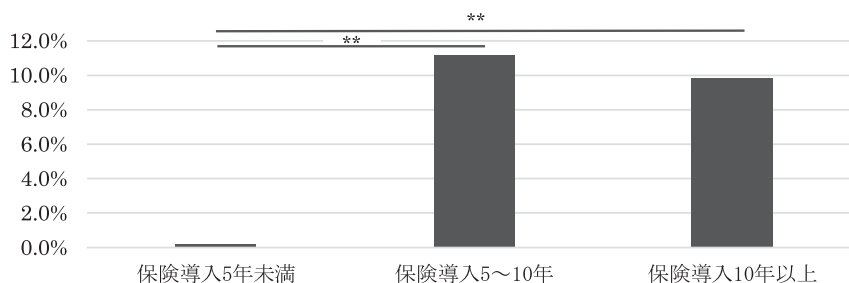
注：GLTD導入経過年が、GLTD導入後の1年あたりの株価上昇率に相関している。*、**、***は、それぞれ10%、5%、1%有意であることを表す。

3 GLTD導入経過年別グループ間の比較

前節では、GLTD導入経過年数の長さが、導入後1年あたりの株価上昇率の押し上げ

要因であることが確認できた。そこで、加入後1年あたりの株価上昇率に、GLTD導入後経過年による影響が生じているか検証を重ねた。図4は、各グループにおける導入後1年あたりの株価上昇率を示している。5年未満グループ25社は0.22%、5年以上10年未満のグループ16社は11.18%、10年以上のグループ6社は9.84%となっている。t検定の結果、5年未満グループと5年以上10年未満グループ・10年以上グループにおいては、差が5%で有意であることが示された。一方、5年以上10年未満グループと10年以上グループでは、有意に示されなかった。よって、GLTD導入後5年以上10年未満グループの、導入後1年あたりの株価上昇率が、最も高いと確認ができた。

図4 加入後1年あたりの株価上昇率（GLTD導入経過年グループ別比較）



注：**は差が5%で有意であることを示す。

4 健康経営の推進が売上高営業利益率に与える影響_回帰分析結果2

表7は、GLTD導入後の売上高営業利益率（年平均）を被説明変数とする回帰分析結果である。相関が見られるのは、健康経営優良法人取得回数であり5%で有意であることを示している。健康経営優良法人取得回数の多さが、売上高営業利益率の押し上げ要因となっていることが確認できる。健康経営優良法人取得回数が1回多いと、売上高営業

表7 健康経営優良法人取得回数（被説明変数）と売上高営業利益率（説明変数）との相関

説明変数	係数	t値
切片	5.994	2.898 ***
健康経営優良法人取得回数	0.885	2.013 **
保険導入経過（年）	-0.053	-0.260
1人当たり保険料（万円）	0.554	0.229
保険任意加入率（%）	0.006	0.098
補正R2	0.002	
観測数	47	

注：健康経営優良法人取得回数が、売上高営業利益率に相関している。**、***は、それぞれ5%、1%有意であることを表す。

利益率が 88.5%高いことが確認できる。

V 考察・結論

GLTD の導入は、株価など企業価値の向上に寄与する可能性がある。株価でも累積リターンでも頑健な検証結果であり、リスクファクターの影響をコントロールしても変わらない。今回の限定的なデータでは、健康投資が ROE などの企業収益指標を改善する強いエビデンスは得られなかったが、株価に現れているプラスの影響は、長期的なキャッシュフローに予想される上方シフトを反映しているとも考えられる。GLTD 導入（健康投資）と企業価値の正の相関が見られたが、その因果性を示すことが今後の課題になる。ただし、ここでも、企業保険導入前後の株価の比較から、保険導入がその後の株価を上昇させることが示された。この点は弱いながらも因果効果として考えられる。今回は、健康投資を企業保険料と置き換えたものの検証であるが、健康投資は様々であり、多面的検証を続けることを今後の課題とする。

引用文献

- Fabius, R (2013), The Link Between Workforce Health and Safety and the Health of the Bottom Line, *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, Vol. 55 No. 9, 993-1,000.
- Henke, R. M., R. Z. Goetzel, J. McHugh, and F. Isaac (2011), Recent Experience in Health Promotion at Johnson & Johnson: Lower Health Spending, Strong Return on Investment, *Health Affairs*, Vol. 30 No. 3, 490-499.
- Holland, S. B. (2017), Firm Investment in Human Capital, *Journal of Corporate Finance*, Vol. 46, 374-390.
- 岡田克彦 (2010) 『伝統的ファイナンスから行動ファイナンスへ』 関西学院大学出版会。
- 岸本直樹・池田昌幸 (2019) 『入門・証券投資論』 有斐閣。
- 黒田祥子 (2018) 「健康資本投資と生産性」『日本労働研究雑誌』第 695 号, 2018 年 6 月, 30-48 頁。
- 経済産業省ヘルスケア産業課 (2021) 『健康経営の推進について』 経済産業省。

謝辞

本稿の執筆にあたり、関西学院大学専門職大学院経営戦略研究科の池田新介教授と岡田克彦教授には的確なご助言を頂戴し心より御礼申し上げます。