HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	生産性とマネジメントのあり方
Author(s)	大山, 睦
Citation	地域経済経営ネットワーク研究センター年報, 8, 76-79
Issue Date	2019-03-29
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/73674
Type	departmental bulletin paper
File Information	094-2186-9359-8.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

＜第 3 回研究会＞

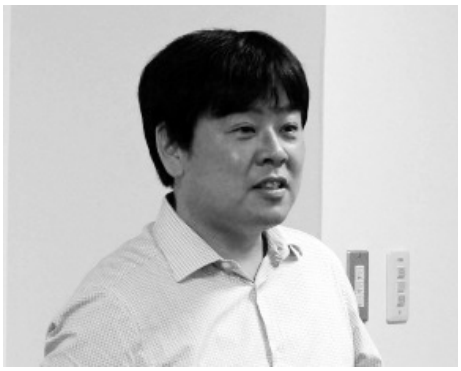
生産性とマネジメントのあり方*

大山　睦

はじめに

少子高齢化が進む中で，「生産性革命」や「働き改革」などの政策が掲げられ，メデイアを中心に世間一般にも生産性が注目されるようになった。経済学において，生産性は厳密に定義され，長年研究の対象となってきた。生産性とは，生産要素投入量と生産量（あるいは付加価値）の変換比率，つまり，ある一定の量の生産要素（労働や資本など）を投入して，どれだけの量や付加価値を生み出すことができるかを示す指標である。それでは，生産性は何によって決まるのか。もちろん，一つの要因で決定されているわけでなく，研究開発，企業規模，規制，労働者の質などの様々な要因が複雑に絡み合って，生産要素投入量と生産量の変換比率を決めている。

本報告では，マネジメントのあり方に着目して，構造化されたマネジメントが生産性に与える影響を考察する。簡単に述べると，良いマネジメントは生産性を向上させるのか，もしそうならば，どれくらいマネジメントが生産性の決定において重要であるかという問いに対してデータを用いて検証する。本報告で使用するデータは『組織マネジメントに関する調査』（以下 JP-MOPS と略す）である。内閣府と一橋大学が協力してサーベイの枠組みを構築し，2017 年の初頭に内閣府が実施した。この調査に含まれているマネジメント・プラクティスに関する質問項目を利用して，「マネジメント・スコア」を構築し，構造化されたマネジメントと生産性との関係を検証する。



主な分析結果は以下の三つである。一つ目は，計測されたマネジメント・スコアは事業所間で大きくばらついており，生産性のばらつきのパターンと合致している。二つ目は，マネジメント・スコアと生産性には正の相関関係が存在する。三つ目は，生産性の決定要因として，マネジメントが無視できない大きさである。以上の分析結果は，マネジメントを改善することによって，生産性が改善する可能性があることを示唆している。

マネジメントのあり方とその計測

マネジメントのあり方が生産性に影響を与えるという推測の根拠は何であるか？先行研究において，細かい産業分類においても，企業間の生産性には大きなばらつきが存在することが明らかにされている。また，企業は独特のマネジメント・スタイルを保持しており，マネジメント・スタイルが企業のパフォーマンスに影響を与えていることも明らかにされている。したがって，生産性のば

* 本報告は，2018 年 7 月 5 日で北海道大学地域経済経営ネットワーク研究センターでの報告と雑誌統計「生産性向上に向けたマネジメントのあり方～内閣府『組織マネジメントに関する調査』から～」（大山，神林，亀田，川本，杉原）を基に執筆している。

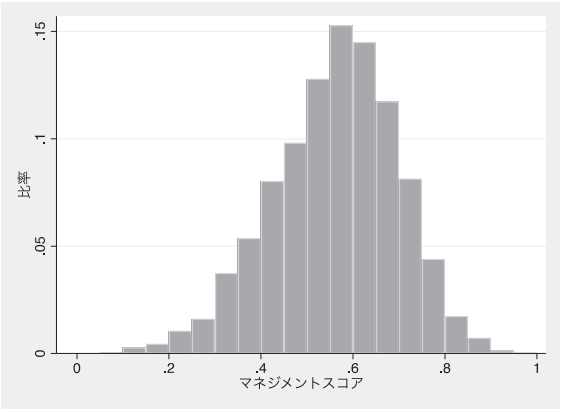
らつきはマネジメント・スタイルの独自性を反映しており，マネジメントのあり方が生産性の決定に影響を与えているのではないかと推測できる。つまり，研究開発と同様に，マネジメントの質が生産要素投入量と生産量の変換比率に影響を与えると考えることができる。

本研究を行う為には，まずマネジメントの質をスコア化する必要があり，JP-MOPS のデータを基に各事業所・企業のマネジメントの質をスコア化している。内閣府経済社会総合研究所と一橋大学が共同で日本において JP-MOPS を実施することを計画し，2017 年 1 月から 2 月にかけて政府の一般統計として実施した。JP-MOPS は，従業員を 30 人以上雇用し，製造業（日本標準産業分類 E）・飲食料品小売業（同 I-58）・情報サービス業（同 G-39）に属する事業所を調査対象とし，調査票の郵送による質問票調査である。製造業では，規模と産業中分類による層化抽出を施した 36,052 の事業所に調査票を郵送し，11,405 の調査票を回収した（回収率 : 31.6%）。飲食料品小売業と情報サービス業では，合わせて 7,076 の事業所に調査票を郵送し, 2,209 の調査票を回収した（回収率 : 31.2%）。

JP-MOPS では，問題対応や KPI によるモニタリング，生産目標の設定と共有，報酬等のインセンティブなどマネジメント・プラクティスに関して質問し，事業所レベルにおけるマネジメントの実態を把握している。これらの質問から各事業所のマネジメント・スコアを計算し，事業所レベルにおけるマネジメントの質を計測している。概念上は，構造化されたマネジメントを，生産性も含めた企業パフォーマンスを促す良いマネジメントとして捉えている。

マネジメント・スコアの分布

図 1 は JP-MOPS のデータを基に計算された製造業の事業所のマネジメント・スコアの分布を表している。2015 年におけるマネジメント・スコアの平均点は 0.558 である。平均的な製造業の事業所は，管理とインセンティブの観点から最も望ましいと考えられるマネジメント・プラクティスの 55.8 パーセントを採用していると解釈できる。表 1 が示すように，マネジメント・スコアは事業所間でばらつきがある。構造化されたマネジメントを採用する事業所がある一方で，構造化されたマネジメントを採用していない企業も存在する。このマネジメント・スコアのばらつきは, 規模別, 産業別，所在地別にデータを見ても消滅しない。つまり，どの規模でも，産業でも，あるいは所在地でも，望ましいと考えられるマネジメント・プラクティスを採用している事業所もあれば，そうでない事業所もあり，マネジメントの質には大きなばらつきが存在する。



注：マネジメント・スコアは 2015 年時点のものである（表 2・3 も同じ）。

図 1　マネジメント・スコアの分布

マネジメント・スコアと生産性の関係

マネジメント・スコアと生産性には何らかの関係が存在するのか。表 1 は生産性とマネジメント・スコアについて回帰分析を行なった結果である。表 1 の（I）から（III）は，労働者 1 人あたりの付加価値（労働生産性）とマネジメント・スコアに正の相関関係があることを示している。推定結果（III）によると，マネジメント・スコアが 0.1 ポイント高いと，労働生産性が 3.9 パーセント高いという結果である。また，マネジメント・スコアと他のパフォーマンス指標の関係についての回帰分析も行なっている。従業員 1 人あたりの利益はマネジメント・スコアと正の相関関係があり（表 1 の（IV)），マネジメントの質が高い事業

所では，利益率も高いことを示唆している。表 1 の（V）と（VI）では，事業所レベルのマネジメント・スコアを企業レベルで集計し，研究開発費や特許申請数との関係を検証している。推定結果によると，それらの変数はマネジメント・スコアと正に相関しており，マネジメントの質が高い企業では，イノベーティブな経済活動を行っていることを示唆している。

表 2 マネジメント・スコアと全要素生産性の関係の結果である。表 2 の（I）では全要素生産性を従属変数として用い，独立変数にはマネジメント・スコアだけを含めている。マネジメント・スコアの係数は 0.486 であり，統計的にも有意となっている。したがって，労働生産性と同様に，全要

表 1　マネジメント・スコア，労働生産性，利益，研究開発費，特許数の関係

従属変数	Log(付加価値/従業員)			利益/従業員	研究開発費	特許数
	I	II	III	IV	V	VI
マネジメント･スコア	1.188***	0.580***	0.383***	988.01***	0.281***	0.668**
	(0.076)	(0.071)	(0.123)	(215.499)	(0.053)	(0.301)
Log（資本/従業員）		0.160***	0.021	264.24***	0.082***	0.335***
		(0.009)	(0.026)	(28.724)	(0.006)	(0.032)
Log（従業員）		0.122***	-0.309***	205.87***	0.171***	0.473***
		(0.014)	(0.071)	(43.480)	(0.012)	(0.055)
観察数	8,299	7,222	12,130	7,525	4,642	4,642
事業所数	8,299	7,222	6,065	7,525	4,642	4,642
企業数	7,210	6,260	5,306	6,459	3,712	3,712
固定効果	なし	産業	事業所	産業	産業	産業
地域ダミーと大卒割合ダミー	含まない	含む	含む	含む	含む	含む

注：推定には工業統計調査と企業活動基本調査も利用している。マネジメント・スコアは 2015 年時点のものである一方，回帰分析に使用している従業員数や資本などの変数は 2014 年時点のものである。括弧の数字はロバスト標準誤差。*** は p<0.01 で統計的有意。

表 2　マネジメント・スコアと全要素生産性の関係

従属変数：Log(全要素生産性)	I	II	III	IV
マネジメント･スコア	0.486***			0.219***
	(0.074)			(0.074)
研究開発費		0.346***		0.256***
		(0.033)		(0.036)
IT 投資/従業員数			0.361***	0.162***
			(0.050)	(0.046)
観察数	3,816	3,816	3,816	3,816
90 -10 パーセンタイルの差を説明する割合	0.107	0.205	0.075	0.234

注：推定には工業統計調査と企業活動基本調査も利用している。マネジメント・スコアは 2015 年時点のものである一方，従業員数や資本などの変数は 2014 年時点のものである。IT 投資はソフトウエアの投資額である。括弧の数字はロバスト標準誤差。*** は p<0.01 で統計的有意。

素生産性とマネジメント・スコアの間にも正の相関関係が存在する。表 2 の（II）では研究開発費だけを含め，（III）では従業員一人当たりの IT 投資だけを独立変数として含めた推定結果である。さらに（IV）では，マネジメント・スコア，研究開発費，従業員一人当たりの IT 投資額，大卒者の割合のダミー変数を独立変数に含めている。この推定においても，マネジメント・スコアの推定係数は統計的に有意にゼロと異なり，全要素生産性と正の相関を維持している。

マネジメントがどれだけ生産性の決定に寄与しているのか。表 2 の（IV）の推定結果に基づくと，全要素生産性の 90 パーセンタイルと 10 パーセンタイルの差の 4.8 パーセントはマネジメントの質の差，15.2 パーセントは研究開発費の差，3.2 パーセントは IT 投資額の差によるものと推定できる。全要素生産性のばらつきに与えるマネジメントの影響は，研究開発費ほどは大きくないが，無視できない大きさである。

おわりに

本報告では，生産性とマネジメントの質を指標化し，その関係性を明らかにした。マネジメントの質には大きなばらつきがあり，マネジメントの質と生産性には正の相関関係があることが示された。日本企業においてマネジメントは既に効率化されており，生産性などの企業パフォーマンスには影響を及ばさないという仮説を立てることもできるが，データ分析が示したことはその反対である。つまり，マネジメントの質の改善を通じて，生産性を向上させる余地がある。データによって因果関係を確立することはできていないが，重要な相関関係を明らかにしたことに本報告の意義がある。