



ESRI Research Note No.68

マネジメントや組織構造に関する調査結果  
- 信頼性についての追加報告 -

桑原進、北川諒

May 2022



内閣府経済社会総合研究所  
Economic and Social Research Institute  
Cabinet Office  
Tokyo, Japan

ESRI Research Note は、すべて研究者個人の責任で執筆されており、内閣府経済社会総合研究所の見解を示すものではありません（問い合わせ先：<https://form.cao.go.jp/esri/opinion-0002.html>）。

ESRI リサーチ・ノート・シリーズは、内閣府経済社会総合研究所内の議論の一端を公開するために取りまとめられた資料であり、学界、研究機関等の関係する方々から幅広くコメントを頂き、今後の研究に役立てることを意図して発表しております。

資料は、すべて研究者個人の責任で執筆されており、内閣府経済社会総合研究所の見解を示すものではありません。

The views expressed in “ESRI Research Note” are those of the authors and not those of the Economic and Social Research Institute, the Cabinet Office, or the Government of Japan.

マネジメントや組織構造に関する調査結果 \*  
- 信頼性についての追加報告 -

桑原進、北川諒 \*\*

要約

本稿では、平成 28 年度及び令和 2 年度に行われた「組織マネジメントに関する調査」、  
「マネジメントや組織構造に関する調査」について、同一の産業、さらには同一の事業所か  
らの回答を用い、調査の信頼性に関する指標を計算し、本調査により得られたデータをもと  
に計量分析を行うに際して、踏まえておくべき注意点を確認した。

回収率については、特にコロナ禍の下で実施した令和 2 年度調査は 10.9% と非常に低く、  
サンプルに雇用者規模の少ない事業所が相対的に多いという偏りが見られる。雇用者規模  
に関する回答を確認すると、調査が想定している該当事業所以外の人数も含まれているも  
のが散見される。一方、マネジメントスコアに関する回答は、マネジメントスコアを集計す  
るのに十分な数の回答が得られている。マネジメントスコアを構成する各調査項目の内的  
整合性は必ずしも高くないが、同一の問に対する管理職と一般雇用者に関する答えの相関  
係数が高いことが信頼性を改善している。また、同一事業所における異なる時点で調査した  
2015 年のマネジメントスコアには、バラツキが存在するものの、明確な相関が確認された。

以上から、一定の信頼性を有し、分析に用いることは可能であると考えられる。ただし、  
今後の調査では、調査票や調査方法を工夫し調査の趣旨をより正確に回答者に伝えること、  
回収率を引き上げることなどを通じ、信頼性を引き上げることが重要である。

1. はじめに

本稿では、内閣府経済社会総合研究所、および一橋大学が取り組んできた「組織マネジメ  
ントに関する調査」(以下平成 28 年度調査)、「マネジメントや組織構造に関する調査」(以  
下令和 2 年度調査)の信頼性<sup>1</sup>について、調査時点の違いを用いつつ、検証することを目的  
とする。

この二つの調査は、生産管理、人材マネジメント、組織と権限移譲などの幅広い分野に関  
する調査し、生産性の改善に貢献するマネジメントの在り方を統計学的に分析することを  
目的としている。

---

\* 本稿の執筆に際しては、「マネジメントや組織構造に関する調査」の実施主体である一橋大学の神林龍  
教授、大山睦准教授からご示唆をいただいた。ここに感謝申し上げます。なお、本稿に残る誤りは、全て  
筆者の責に帰する。

\*\* 桑原進：内閣府経済社会総合研究所総括政策研究官、北川諒：内閣府経済社会総合研究所研究官

<sup>1</sup> マネジメントスコアと生産性の関係など、妥当性に関する分析は Kambayashi et al(2021)などを参照。

本稿では、この二つの調査の製造業の事業所のサンプルについては、共通事業者コードを用いて接続が可能となることから、同一の事業所において異なる調査時点における雇用者数、マネジメントスコアの水準や、変数間の関係を分析し、本調査の信頼性を確認する。

## 2. 両調査および接続したデータの概要

調査の時期、対象を含む調査の概要については、下記図表 1 に掲載するが、詳細は内閣府経済社会総合研究所ウェブページ<sup>2</sup>、もしくは ESRI Research Note No.61 (2021 年 12 月公表)<sup>3</sup>を参照ありたい。

図表 1 調査の概要

	組織マネジメントに関する調査 (平成 28 年度調査)	マネジメントや組織構造に関する調査 (令和 2 年度調査)
調査時期	2017 年 1 月 6 日～2 月 3 日	2021 年 1 月 25 日～3 月 12 日
調査対象年	2010 年、2015 年	2015 年、2020 年 1 月、2020 年 12 月
調査対象と抽出方法	全国の雇用者 30 人以上の「製造業」・「サービス業（飲食料品、小売業、情報サービス業）」の事業所から業態及び従業者規模を層化基準として、層化無作為抽出した 43,128 事業所（製造業 36,052 事業所、サービス業 7,076 事業所）	全国の雇用者 30 人以上の「製造業」の事業所から業態及び従業者規模を層化基準として、層化無作為抽出 40,000 事業所
調査方法	自計式（郵送）	自計式（郵送、インターネット、入力ページダウンロード方式）
調査主体、根拠	<ul style="list-style-type: none"> <li>・内閣府経済社会総合研究所が調査実施主体。</li> <li>・統計法（平成 19 年法律第 53 号）に基づく一般統計調査。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国立大学法人一橋大学が調査実施主体。科研費基盤研究 A(課題番号 18H03633)の助成を受けたもの。</li> <li>・内閣府経済社会総合研究所は後援。</li> </ul>
調査事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製造業（事業所、生産管理、権限の所在、不確実性）</li> <li>・サービス業（事業所、業務管理、権限の所在、情報と意思決定）</li> </ul>	事業所、生産管理、権限の所在、不確実性、情報と意思決定、AI など
回収率	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全体：31.6 % (13,614 事業所)</li> <li>・製造業：31.6% (11,405 事業所)</li> <li>・サービス業：31.2% (2,209 事業所)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製造業：10.9% (4,377 事業所)</li> </ul>

<sup>2</sup> [https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/prj/current\\_research/service/service.html](https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/prj/current_research/service/service.html)

<sup>3</sup> [https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/archive/e\\_rnote/e\\_rnote070/e\\_rnote061.pdf](https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/archive/e_rnote/e_rnote070/e_rnote061.pdf)

両調査を比較すると、様々な違いがある。特に大きなポイントは回収率で、コロナ禍の下実施した令和2年度調査では10.9%にまで低下している。図表2は事業所の雇用者別の構成比を比較したものであるが、令和2年度調査では、雇用者数の少ない事業所の構成比が増加しており、サンプルに偏りが生じていると考えられる。図表2の雇用者別サンプル数の分布に対して適合度検定を行うと、両調査の分布が一致するという仮説を1%の有意水準で棄却される。

図表2 製造業サンプルの状況

(雇用者数は、調査ごとのサンプル抽出時に用いた事業所母集団ベースのデータ)

	平成28年度調査		令和2年度調査	
	事業所数	構成比	事業所数	構成比
30～49人	3,961	34.7%	1,700	38.8%
50～99人	3,556	31.2%	1,484	33.9%
100～199人	2,252	19.7%	764	17.5%
200～299人	734	6.4%	234	5.3%
300～499人	501	4.4%	119	2.7%
500～999人	263	2.3%	49	1.1%
1000人以上	138	1.2%	27	0.6%
合計	11,405	100.0%	4,377	100.0%
事業所あたり平均雇用者数	132.9		104.4	
事業所あたり雇用者数の標準偏差	266.6		198.6	

事業所あたり平均雇用者数は、平成28年度調査が132.9人、令和2年度調査が104.4人となっており、平均で見ても雇用者数の少ない事業所が多いことが確認される。なお比較のために経済センサスにおける製造業、雇用者数30人以上の事業所あたり雇用者数の平均を確認すると、2011年時点で、123.2人、2015年時点で124.8人となっており、本調査とは時点が違うため比較はできないが、このように大きく変化することはないと考えられ、令和2年度調査は相対的に雇用者数の少ない回答企業が多く、雇用者数の多い企業が少ないという傾向が見られる。

共通事業所コードを用いて接続できた事業所数は1758事業所であり、平成28年度調査の15.4%、令和2年度調査の40.2%の事業所からの回答が接続できたことになる。接続し

たデータにおける雇用者別の構成比の変化を見ると、同一の事業所ではあるが若干変化していることが確認出来る。事業所あたり平均従業員数は、それぞれ、107.5人と105.5人であり、若干減少している（平均が一致するという仮説はt検定では1%水準で棄却される）。ただし、事業所の分布が一致するという仮説が適合度検定で棄却されることはない。

接続前のデータの構成比と比較すると、平成28年度調査と比較し、30-49人の事業所の構成比が低下し、50-99人の事業所の構成比が増加していることが分かる。令和2年度調査の方が接続できたサンプルの割合が多いことから、パネル化出来たサンプルの分布も令和2年度調査に近いものとなっている。

図表3 接続されたサンプルの状況

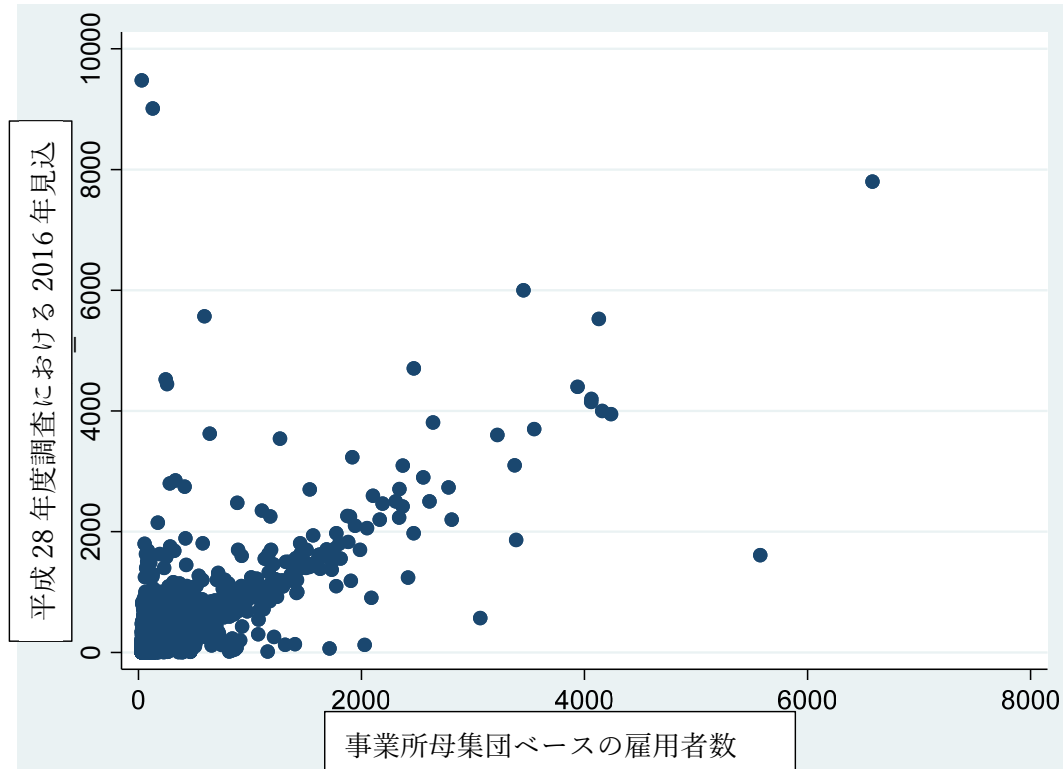
(雇用者数は、調査ごとのサンプル抽出時に用いた事業所母集団ベースのデータ)

	平成28年度調査		令和2年度調査	
	事業所数	構成比	事業所数	構成比
30～49人	594	33.8%	606	34.5%
50～99人	637	36.2%	631	35.9%
100～199人	345	19.6%	337	19.2%
200～299人	101	5.7%	108	6.1%
300～499人	50	2.8%	49	2.8%
500～999人	21	1.2%	19	1.1%
1000人以上	10	0.6%	8	0.5%
合計	1,758	100.0%	1,758	100.0%
事業所あたり平均雇用者数	107.5		105.5	
事業所あたり雇用者数の標準偏差	198.0		173.1	

### 3. 調査により回答された雇用者数の比較

本調査では、事業所における不確実性への対応を研究するため、雇用者数の見込み値、予測値等を回答してもらっている。この回答と、サンプリングする際に用いた事業所母集団ベースにおける雇用者数を比較することにより、調査の精度を確認することが出来る。平成28年度調査では、2016年事業所の雇用者数の見込みが1万人以上とする回答が、三例ほど見つかっており、おそらく、対象となる雇用者の範囲に関して、調査実施者の意図と異なる範囲について回答したと思われ、外れ値として扱うこととする。その上で散布図を見ても、相当のばらつきが存在する。

図表4 事業所母集団ベースの雇用者数と平成28年度調査における2016年の実績見込み値との関係



本調査では、雇用者数の予測の最低値、最高値も同時に質問しているが、それと比較しても大きな乖離となっており、多くの事業所において、事業所母集団ベースに登録した際の範囲とは異なる範囲の従業者数について回答したと考えられる。

図表5 事業所母集団ベースの雇用者数と回答における2016年の雇用者数の差と2018年の予測における最大値と最小値の差の比較

	回答数	平均	中位数	標準偏差
事業所母集団のデータと調査のデータの差	10953	60.2	11	1127.6
予測値の最高値と最低値の差	10089	13.1	7	42.5

このため、本調査において、雇用者の規模別の分析を行う際には、サンプリングの際に用いた事業所母集団ベースからの雇用者数だけではなく、本調査で得た実績見込みの値を使った分析により、結果を補強するほうが望ましい。

#### 4. 構造化されたマネジメントとマネジメントスコアについて

本調査で測定が試みられている構造化されたマネジメントとは、先行研究において、企業

活動の適切なモニタリング、明確な目標設定、目標を実現するための強力なインセンティブが存在する経営であり、生産性、収益性、生存率と密接に関係するとされている。

これらを測定するために16の問が作成され、本調査に含まれている。具体的な質問については、調査票を参照されたい<sup>4</sup>。

各問の最も構造化された選択肢に1、最もそうでない回答に0、その間を等間隔で得点を割りつけ（例えば選択肢が4つあれば、0、1/3、2/3、1）、回答のスコアとし、各問の平均値から事業所ごとに作成されるのがマネジメントスコアである。問ごとの具体的な得点の割りつけは、付表1を参照されたい。複数選択が可能な問では、米国センサス局が2015年調査で採用した、最も高得点のものをその問における得点とする方法を採用している（米国センサス局の2010年調査では、平均値を用いていた）。

16の問のすべてに回答することが期待されているわけではない。例えば、KPIに関する問は、そもそも設定していない場合にはその数を訊く質問に意味はないため、回答をスキップしていただくなど、事業所の状況に応じて最低で7、最大で16の問に回答することをお願いしている。ただ、回答者によっては、回答数が7以下となることもあり得る。

マネジメントスコアは0～1の値をとる各項目のスコアの平均値として計算されるため、1が最大、0が最小となり、1の値が最も構造化されたマネジメントということになる。

## 5. マネジメントスコアの状況

図表6は回答者数ごとのマネジメントスコア対象設問に対する回答数の分布をみたものである。16問全部に回答している事業所数は、回答事業所全体の半分に満たないが、回答数が6以下の事業所数も限定的であった。

図表6 回答者数の分布

回答数	平成28年度調査		令和2年度調査		
	2010年	2015年	2015年	2020年 1月	2020年 12月
1	16	4	5	3	3
2	17	13	3	3	4
3	19	14	3	4	3
4	55	52	3	3	3
5	56	42	6	8	7
6	83	69	10	8	8
7	1256	1109	474	390	389
8	42	49	8	8	6
9	89	91	13	9	10

<sup>4</sup> 参照HPは右記の通り [https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/archive/e\\_rnote/e\\_rnote070/e\\_rnote061.pdf](https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/archive/e_rnote/e_rnote070/e_rnote061.pdf)



10	437	359	140	123	123
11	1362	1273	406	378	378
12	468	453	185	166	165
13	1997	2014	836	760	742
14	1276	1291	433	463	470
15	414	433	184	190	205
16	3605	4099	1632	1830	1832
合計	11192	11365	4341	4346	4348

図表 7 は回答数別のマネジメントスコアの平均値の表である。マネジメントスコアについては、以下、回答数が7以上のものだけを用いて計算した。回答数が、7及び11の場合、スコアが低い傾向がみられる。なお、マネジメントスコアに関する回答が全くなかった事業所はここでの集計から除いている。また全平均のマネジメントスコアを見ると、平成28年度調査の際の2015年の値が最高となっていることが分かる。

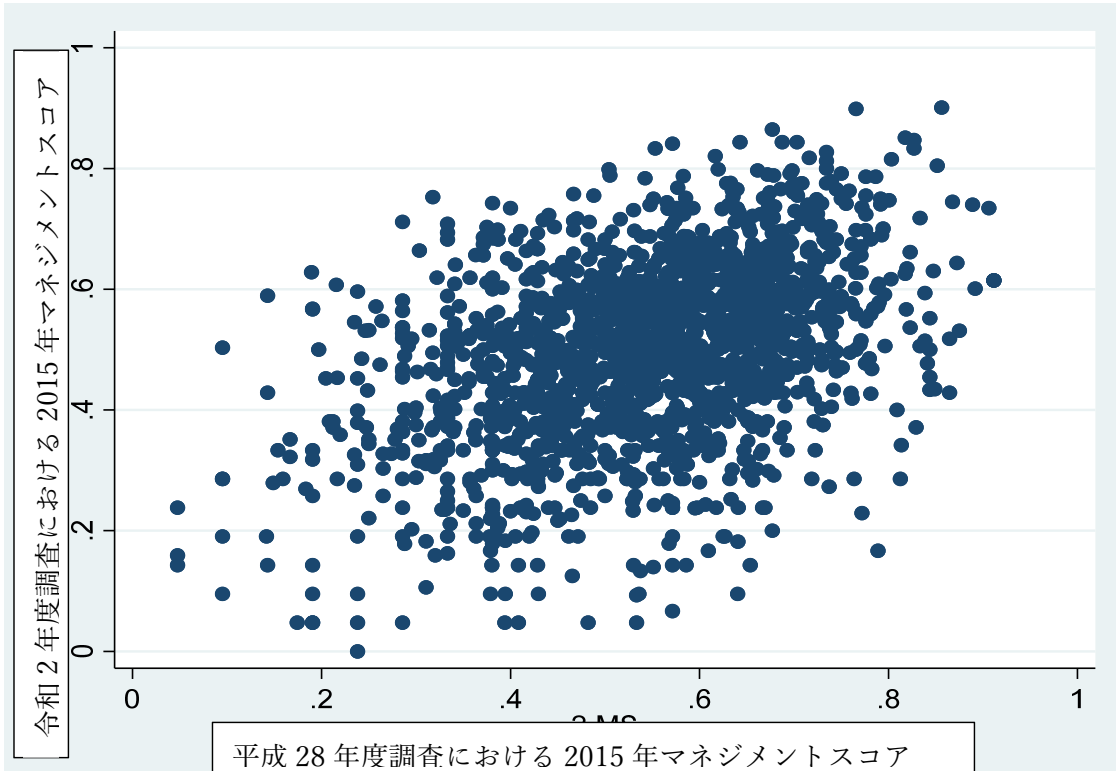
2015年のマネジメントスコアについては、平成28年度調査だけでなく、令和2年度調査でも聞いているところ、令和2年度調査でも、平成28年度調査と比較して低い。

図表 7 マネジメントスコアの分布

回答数	平成28年度調査		令和2年度調査		
	2010年	2015年	2015年	2020年1月	2020年12月
7	0.317	0.348	0.296	0.304	0.305
8	0.508	0.557	0.454	0.448	0.480
9	0.526	0.589	0.468	0.522	0.502
10	0.415	0.477	0.389	0.426	0.435
11	0.366	0.398	0.353	0.359	0.349
12	0.459	0.487	0.437	0.448	0.437
13	0.519	0.553	0.514	0.519	0.510
14	0.469	0.517	0.458	0.477	0.478
15	0.528	0.573	0.495	0.507	0.502
16	0.597	0.637	0.599	0.620	0.617
全平均	0.490	0.538	0.493	0.518	0.514

2015年のマネジメントスコアについて平成28年度調査と令和2年度調査の違いを散布図（図表8）で見ると、相当のばらつきが存在することが分かる。

図表8 平成28年度と令和2年度調査における2015年のマネジメントスコアの散布図



同一事業所におけるマネジメントスコア間の相関係数は、図表9の通りであり、同一の調査内と比較し、調査回が異なるとかなり小さくなることが分かる。

図表9 マネジメントスコア間の相関係数

		平成28年度調査			令和2年度調査	
		2010年	2015年	2015年	2020年1月	2020年12月
平成28年度調査	2010年	1				
	2015年	0.7702*	1			
令和2年度調査	2015年	0.4145*	0.4330*	1		
	2020年1月	0.3805*	0.4367*	0.8486*	1	
	2020年12月	0.3711*	0.4168*	0.7883*	0.9441*	1

\*は5%有意水準。

2015 年のマネジメントスコアについて、調査間隔が 4 年と比較的長期であるにも関わらず、明確な相関が確認できること、平成 28 年度調査における 2010 年のスコアとの相関よりは高いことなどから、一定程度の信頼性が確認できるとも考えられる<sup>5</sup>。

マネジメントスコアに各項目が同一の概念を捉えているかどうかを見るためにクロンバックの  $\alpha$  を計算した結果が図表 9 である。クロンバックの  $\alpha$  は信頼係数とも呼ばれ、調査項目の内的整合性（全体として同じ概念や対象を測定したかどうか）を測る指標として用いられることが多い。同じく小塩(2016)によれば、内的整合性の基準としては 0.7 以上が望ましいことになるが、若干下回っている。また、付表 2 の問ごとのスコアの相関係数から分かるように、同一の問に対する管理職と一般雇用者に関する答え（問 3 と問 4、問 9 と問 11、問 10 と問 12、問 13 と問 14、問 15 と問 16）の相関係数が高いことが、クロンバックの  $\alpha$  の水準を押し上げている

図表 10 マネジメントスコアにおけるクロンバックの  $\alpha$

平成 28 年度調査	2010 年	0.650
	2015 年	0.615
令和 2 年度調査	2015 年	0.651
	2020 年 1 月	0.647
	2020 年 12 月	0.656

## 6.まとめ

以上をまとめると

- ① 令和 2 年度調査で特に回収率が低く、少なくとも平成 28 年度調査と比較しサンプルには雇用者の少ない事業所数が多いというバイアスが存在する。共通事業所コードを用いて接続したサンプルは、令和 2 年度調査と分布が近い。
- ② 調査において回答された雇用者数とサンプルの選択の際に用いた事業所母集団における雇用者数との間には全体としては明確な相関があるものの、乖離のあるサンプルも少なからず存在し、回答者が回答対象の範囲について、調査の意図と異なる範囲を念頭に回答を行った可能性がある。
- ③ 回答があった事業所からは、マネジメントスコアを計算するのに十分な数の回答があったが、同一事業所からの同じ時点に対する回答であっても調査時点が異なると相関係数は 0.5 を下回り決して高くない。ただし、統計的には有意であり、一定の信頼性はあると考えられる。

<sup>5</sup> 小塩(2016)によれば、心理指標の場合、再テスト法の回答間の相関係数が 0.5 以下であると信頼性に疑問があるということであるが、調査間隔は長くて 12 週に過ぎない。

- ④ マネジメントスコアを構成する各問のスコアを用いたクロンバックの $\alpha$ は 0.6~0.7 の間にあり、一定程度の信頼性があると考えられる。

以上から、製造業に関する平成 28 年度調査、令和 2 年度調査は一定の信頼性を有し、分析に用いることは可能であると考えられるものの、回収率の低さに起因するバイアスは存在し、回収率を引き上げることが本調査の課題と言える。また、必ずしも調査の意図が回答者に伝わっていないケースも散見され、調査票や調査方法にも一層の工夫が必要であろう。

#### 参考文献

R. Kambayshi, A. Ohyama and N. Hori, "Management practices and productivity in Japan: Evidence from six industries in Japan," *Journal of the Japanese and International Economies*, 2021, Vol. 61, September.

神林龍、大山睦、桑原進、北川諒(2021)「「マネジメントや組織構造に関する調査」結果について-結果概要-」、ESRI Research Note No.61

小塩真司(2016)「心理尺度構成における再検査信頼性係数の評価—「心理学研究」に掲載された文献のメタ分析から—」*Japanese Psychological Review*, 2016, Vol. 59, No. 1, 68–83

付表1 マネジメントスコアを計算する際に用いた得点表

問番号	選択肢	スコア
1	問題点を解消したが、それ以上のことは行わなかった。	1/3
	問題点を解消し、再び起こらないよう対策を採った。	2/3
	問題点を解消し、再び起こらないよう対策を採ったうえ、同様の問題を未然に防ぐための継続的な改善プロセスを設けた。	1
	何もしなかった。	0
2	1～2つの指標	1/3
	3～9つの指標	2/3
	10以上の指標	1
	特に KPI を採用していなかった。(もし両年において、KPI を採用していなかった場合には、問6へお進みください)	0
3	年1回程度	1/6
	四半期に1回程度	1/3
	毎月1回程度	1/2
	毎週1回程度	2/3
	ほぼ毎日	5/6
	1時間ごと、もしくはさらに頻繁に	1
	確認はしていなかった。	0
4	問3を参照	
5	一箇所に設置されていた(例:生産ラインの最終工程、など)。	1/2
	複数箇所に設置されていた(例:生産ラインの各種工程ごと、など)。	1
	設置されていなかった。	0
6	短期目標(1年未満)が中心。	1/3
	長期目標(1年以上)が中心。	2/3
	短期と長期の両方を組み合わせた目標。	1
	生産目標は採用していなかった。	0
7	あまり努力をしなくても達成が可能	0
	多少の努力で達成が可能	1/2
	通常の実力で達成が可能	3/4
	通常以上の努力で達成が可能	1
	かなりの努力をしなければ達成が困難	1/4
8	上位管理職(例:部長、所長など)のみ	0
	管理職の多くと一般生産職のある程度	1/3
	管理職の多くと一般生産職の多く	2/3
	管理職のすべてと一般生産職の多く	1

問番号	選択肢	スコア
9	個人の目標の達成度に基づいていた。	1
	チームやグループの目標の達成度に基づいていた。	3/4
	事業所の目標の達成度に基づいていた。	1/2
	会社の目標の達成度に基づいていた。	1/4
	目標の達成度に応じたボーナスはなかった。	0
10	0% (誰も受け取らなかった)	1/5
	1 - 33% (3分の1未満が受け取った)	2/5
	34 - 66% (3分の1以上3分の2未満が受け取った)	3/5
	67 - 99% (3分の2以上受け取ったが、全員ではなかった)	4/5
	100% (全員が受け取った)	1
	生産目標を達成しなかった。	0
11	問9参照	
12	問10参照	
13	個人の実績と能力だけに基づいていた。	1
	実績と能力に基づく要素だけでなく、それ以外の要素(例:勤続年数や縁故など)にも基づいていた。	2/3
	大部分が実績と能力以外の要素(例:勤続年数や縁故など)に基づいていた。	1/3
	管理職以外の一般雇用者は、通常、昇進しなかった。	0
14	問13参照	
15	勤務不良と評価されてから6か月未満	1
	勤務不良と評価されてから6か月以降	1/2
	配置転換や解雇されることは、めったにない、または全くなかった。	0
16	問15参照	

付表2 問別のスコア間の相関係数(2010年)

	MS	問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	問10	問11	問12	問13	問14	問15	問16
MS	1																
問1	0.4588*	1															
問2	0.4729*	0.2546*	1														
問3	0.3563*	0.1710*	0.3077*	1													
問4	0.4519*	0.1983*	0.3246*	0.5866*	1												
問5	0.5174*	0.2243*	0.2688*	0.2166*	0.3399*	1											
問6	0.4710*	0.2388*	0.2414*	0.1532*	0.1828*	0.1796*	1										
問7	0.3214*	0.1490*	0.0854*	0.0822*	0.0984*	0.0820*	0.1212*	1									
問8	0.4256*	0.3026*	0.1385*	0.2010*	0.2923*	0.2740*	0.1650*	0.1221*	1								
問9	0.5150*	0.1091*	0.1782*	0.0238	0.1004*	0.0908*	0.0812*	0.0579*	0.0836*	1							
問10	0.4698*	0.1751*	0.0708*	0.1019*	0.1053*	0.1893*	0.1003*	0.0899*	0.1275*	-	1						
問11	0.4655*	0.1081*	0.1494*	0.0287	0.053	0.0736*	0.0673*	0.009	0.0469	0.7216*	-0.0129	1					
問12	0.4640*	0.1395*	0.0754*	0.1045*	0.0983*	0.1598*	0.0919*	0.1124*	0.0963*	0.0036	0.8431*	-	1				
問13	0.4615*	0.1581*	0.1021*	0.0786*	0.0930*	0.0690*	0.1215*	0.0946*	0.0869*	0.1318*	0.0372	0.0893*	0.0649*	1			
問14	0.4546*	0.1517*	0.1189*	0.0383	0.0591	0.0408	0.1244*	0.0825*	0.0649*	0.1066*	0.0672*	0.0684*	0.0917*	0.6457*	1		
問15	0.3398*	-0.0241	0.0267	-0.0586	-0.0402	0.0369	-0.0289	0.0123	-0.0451	0.0359	-0.0506	0.0122	-0.0449	0.0379	0.0610*	1	
問16	0.3683*	0.006	0.0769*	-0.0694*	-0.0524	0.017	-0.0063	-0.0285	-0.035	0.0516	-0.0311	0.0498	-0.0349	0.0694*	0.1055*	0.6449*	1

注：MS はマネジメントスコア。\*は 5%有意。