

3. 人的資本の拡大  
—新たなテクノロジー活用と  
その担い手となる人材育成  
③経営人材の重要性

2023年5月12日(金)

日経「スマートワーク経営」調査研究講演会

学習院大学経済学部

滝澤美帆

# 本日のお話の流れ

- 1) 後継者育成の重要性
- 2) 日経スマートワーク経営調査における後継者育成に関する設問
- 3) テクノロジーと後継者育成の関係
- 4) 雇用の流動性と後継者育成の関係
- 5) 後継者育成と企業パフォーマンス

# 1) 後継者育成の重要性

- サクセッション・プラン(後継者育成計画)
- コーポレートガバナンスコードの取締役会の役割にも
  - 「取締役会は、会社の目指すところ(経営理念等)や具体的な経営戦略を踏まえ、最高経営責任者(CEO)等の後継者計画(プランニング)の策定・運用に主体的に関与するとともに、後継者候補の育成が十分な時間と資源をかけて計画的に行われていくよう、適切に監督を行うべきである。」
- ISO30414
  - succession planning
- 先行研究
  - Tao and Zhao(2018)
    - “Passing the Baton”: The effects of CEO succession planning on firm performance and volatility
  - 佐藤 憲(2019)
    - 「後継者のキャリア形成が事業承継後の企業パフォーマンスに与える影響」

# 日経スマートワーク経営調査における 後継者育成に関する設問

Q12. 貴社では経営トップの後継者育成に関して、以下のようなことを実施していますか。(いくつでも)

q12\_1. 登用の5年以上前から後継者候補リストを作成し、計画的に育成を行っている

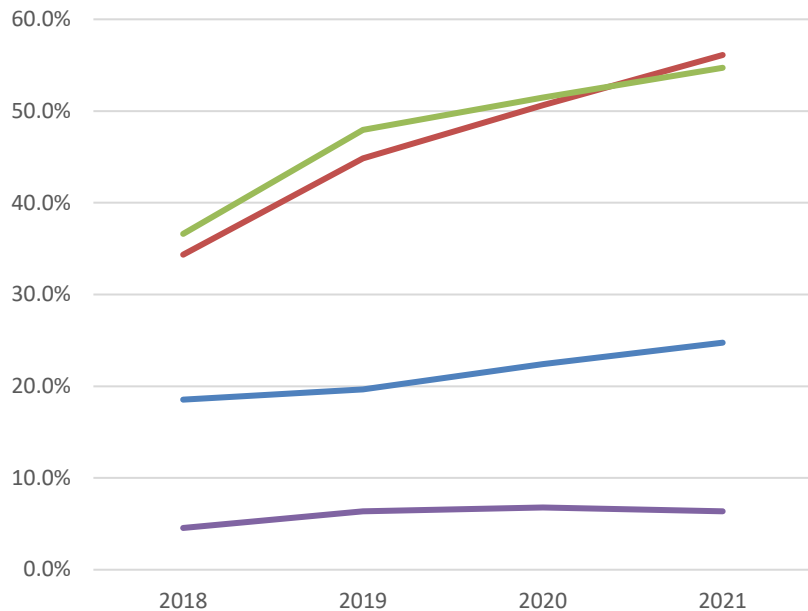
q12\_2. 経営トップの指名について、客観性・適時性・透明性を確保する仕組みや基準が設けられている

q12\_3. 取締役会や指名委員会で、後継者の計画を監督している

q12\_4. 採用段階から、経営幹部候補を一般社員とは分けて採用・育成している

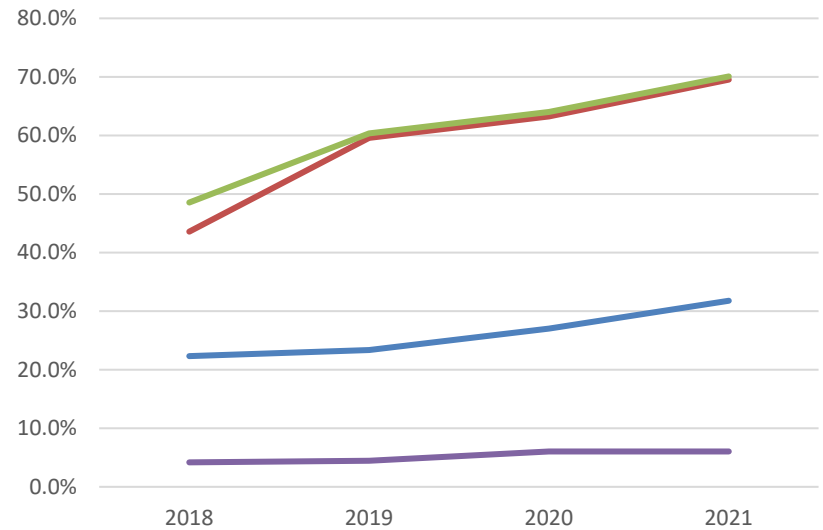
# 後継者育成の実施割合

経営トップの後継者育成について(回答企業数に対する割合)



- 1. 登用の5年以上前から後継者候補リストを作成し、計画的に育成を行っている
- 2. 経営トップの指名について、客観性・適時性・透明性を確保する仕組みや基準が設けられている
- 3. 取締役会や指名委員会で、後継者の計画を監督している
- 4. 採用段階から、経営幹部候補を一般社員とは分けて採用・育成している

経営トップの後継者育成について(回答企業数に対する割合)  
2018から2021調査連続して回答している企業(381社)に限定



- 1. 登用の5年以上前から後継者候補リストを作成し、計画的に育成を行っている
- 2. 経営トップの指名について、客観性・適時性・透明性を確保する仕組みや基準が設けられている
- 3. 取締役会や指名委員会で、後継者の計画を監督している
- 4. 採用段階から、経営幹部候補を一般社員とは分けて採用・育成している

### 3) テクノロジーと後継者育成の関係

- 後継者育成に取り組んでいる企業ほど、テクノロジーの導入が進んでいる可能性

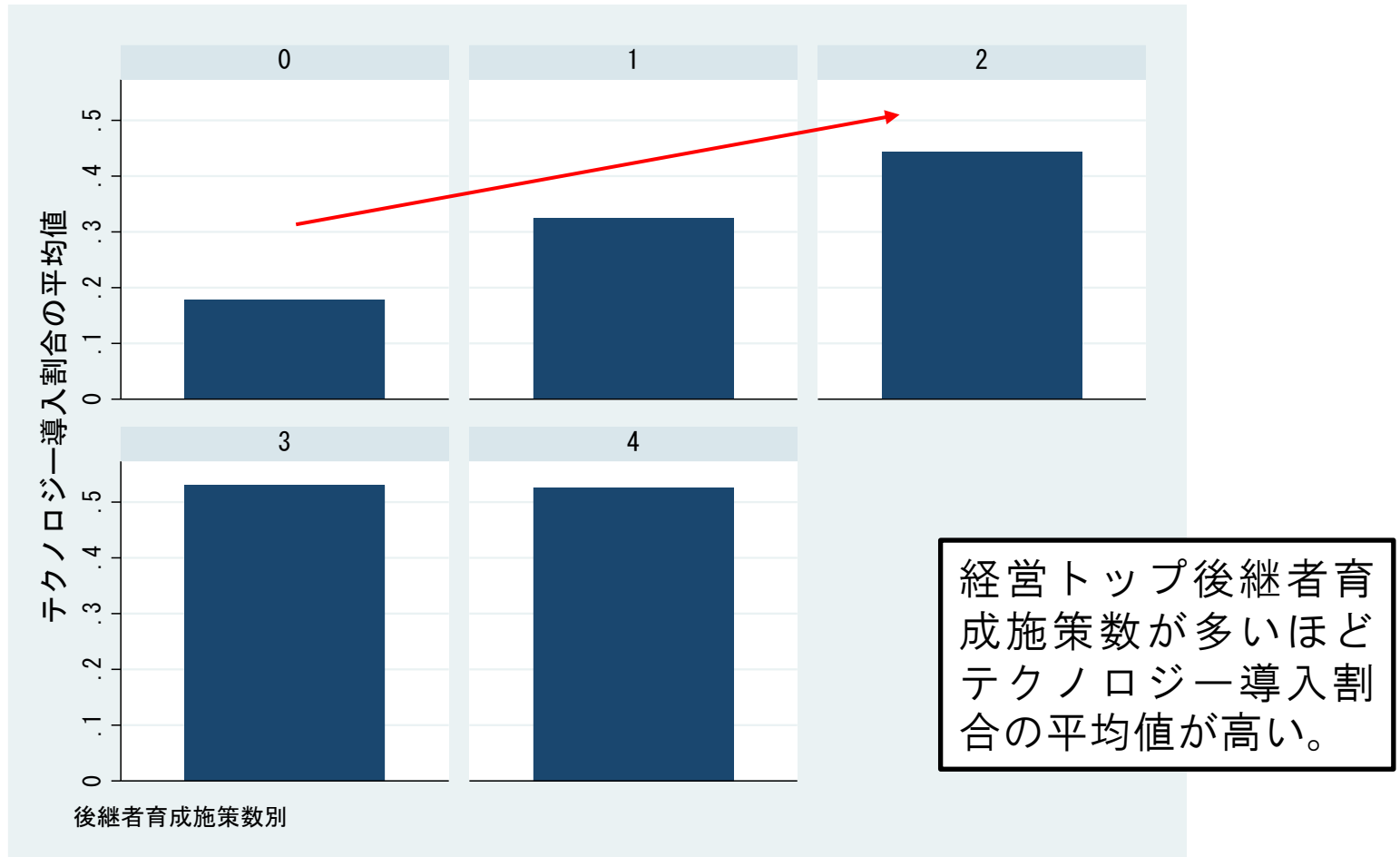
CQ8. 貴社が、導入している IoT・ビッグデータ・AI等のICT技術・デバイスについてお答えください。

【ICT技術・デバイスに関する選択肢】

(いくつでも)

<b>cq8_1</b>	1. AI(深層学習中心)	<b>cq8_15</b>	15. スマートデバイス	<b>cq8_29</b>	29. 自動制御
<b>cq8_2</b>	2. AI(深層学習以外の機械学習中心)	<b>cq8_16</b>	16. ウェアラブル端末	<b>cq8_30</b>	30. 遠隔操作/遠隔保守
<b>cq8_3</b>	3. AI(探索中心)	<b>cq8_17</b>	17. スマートフォンアプリ	<b>cq8_31</b>	31. 自律走行/自動運転
<b>cq8_4</b>	4. RPA	<b>cq8_18</b>	18. BIツール	<b>cq8_32</b>	32. テレマティクス
<b>cq8_5</b>	5. 画像・動画認識	<b>cq8_19</b>	19. リアルタイム表示ツール	<b>cq8_33</b>	33. ブロックチェーン
<b>cq8_6</b>	6. 音声認識	<b>cq8_20</b>	20. 行動のデータ化、可視化	<b>cq8_34</b>	34. デジタル・フォレンジック
<b>cq8_7</b>	7. 自然言語処理	<b>cq8_21</b>	21. 最適解の提案/オペレーターの支援	<b>cq8_35</b>	35. ソーシャルメディア分析
<b>cq8_8</b>	8. 自動翻訳	<b>cq8_22</b>	22. RFID	<b>cq8_36</b>	36. オープンデータ活用 (気象データ・地図データなど)
<b>cq8_9</b>	9. テキストマイニング	<b>cq8_23</b>	23. ドローン		
<b>cq8_10</b>	10. セマンティック検索	<b>cq8_24</b>	24. VR/AR	<b>cq8_37</b>	37. ID-POSデータ分析
<b>cq8_11</b>	11. センサー技術	<b>cq8_25</b>	25. ロボット(コミュニケーションロボット)	<b>cq8_38</b>	38. 自社APIの公開
<b>cq8_12</b>	12. GPS・位置データの活用	<b>cq8_26</b>	26. ロボット(協働ロボットなど上記以外)		
<b>cq8_13</b>	13. 生体情報取得/生体認証	<b>cq8_27</b>	27. 3Dプリンター		
<b>cq8_14</b>	14. 対話型UI・チャットボット	<b>cq8_28</b>	28. BIM/CIM、CADの活用		

### 3) テクノロジーと後継者育成の関係



# 3) テクノロジーと後継者育成の関係

- 被説明変数: テクノロジーの導入割合
- 説明変数: 後継者育成施策導入数、正社員数の対数値
- 固定効果推計

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    2,786
Group variable: code                  Number of groups =    1,119

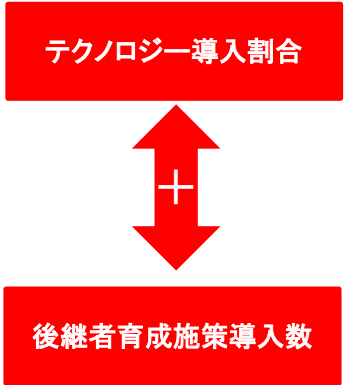
R-squared:                             Obs per group:
    Within = 0.0073                    min =          1
    Between = 0.0457                   avg =          2.5
    Overall = 0.0346                   max =          4

corr(u_i, Xb) = 0.1258                 F(2,1665)      =     6.13
                                        Prob > F        =     0.0022
    
```

経営トップ後継者育成施策数が多いほど色々なテクノロジーを導入している。

テクノロジー~合	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
後継者育成施策導入数	.0196511	.0056291	3.49	0.000	.0086103	.030692
ln正社員数	-.0069384	.0246411	-0.28	0.778	-.0552691	.0413923
_cons	.370634	.1822669	2.03	0.042	.0131376	.7281303
sigma_u	.23264697					
sigma_e	.14892974					
rho	.70932232	(fraction of variance due to u_i)				

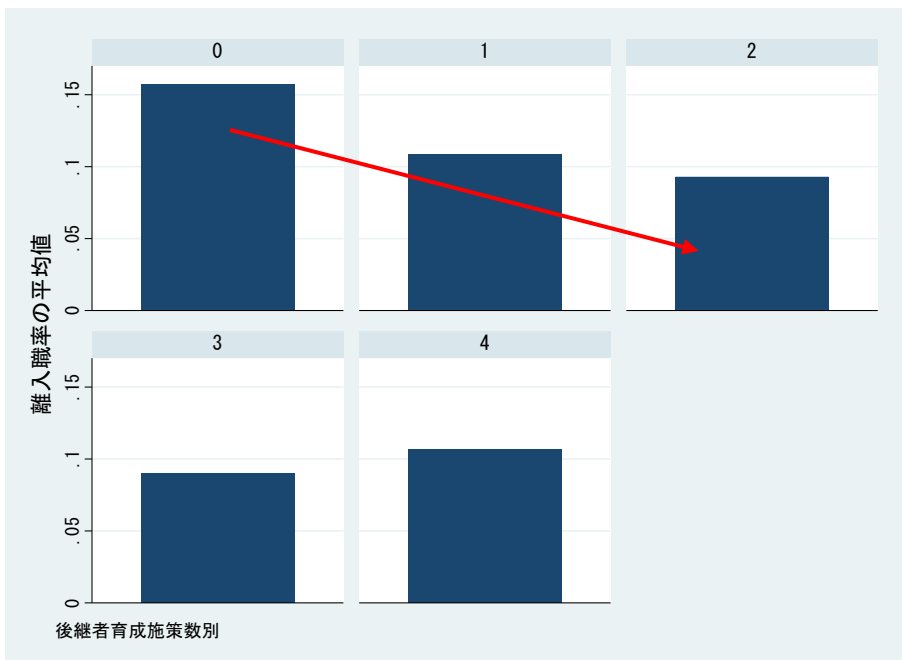
F test that all u\_i=0: F(1118, 1665) = 3.05                      Prob > F = 0.0000



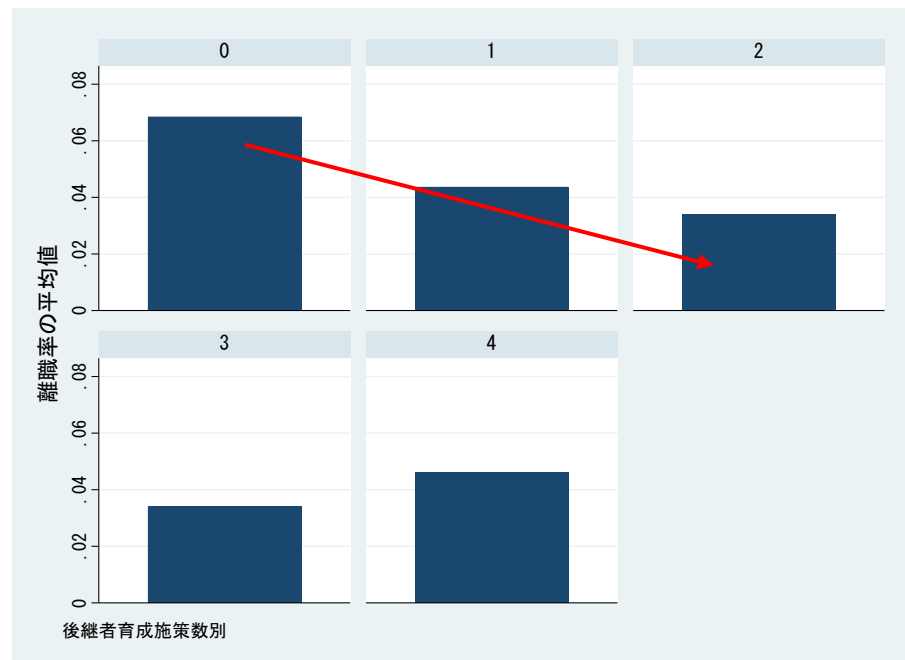


# 4) 雇用の流動性と後継者育成の関係

- 従業員流動性の低い(低い)企業は経営者育成が重要な可能性



離入職率



離職率

# 4) 雇用の流動性と後継者育成の関係

- 被説明変数: 離入職率
- 説明変数: 後継者育成施策導入数、正社員数の対数値
- 固定効果推計

```

Fixed-effects (within) regression              Number of obs   =    1,952
Group variable: code                          Number of groups =     916

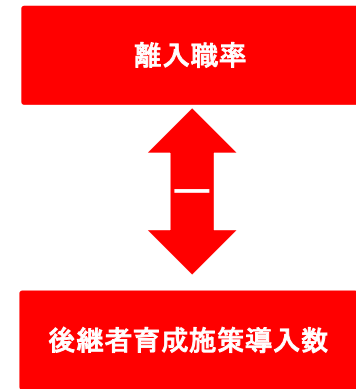
R-squared:                                     Obs per group:
  Within = 0.0725                               min =          1
  Between = 0.1575                              avg =          2.1
  Overall = 0.1482                              max =          3

corr(u_i, Xb) = -0.6700                       F(2,1034)       =    40.44
                                                Prob > F        =    0.0000
    
```

経営トップ後継者育成施策数が多いほど離入職率は低い。

離入職率	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
後継者育成施策導入数	-.0036065	.0018355	-1.96	0.050	-.0072081	-4.81e-06
ln正社員数	-.0859698	.0097526	-8.82	0.000	-.1051069	-.0668326
_cons	.7632895	.0733296	10.41	0.000	.6193978	.9071812
sigma_u	.13034736					
sigma_e	.03362062					
rho	.93762155	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u\_i=0: F(915, 1034) = 15.03      Prob > F = 0.0000



# 4) 雇用の流動性と後継者育成の関係

- 被説明変数: 離職率
- 説明変数: 後継者育成施策導入数、正社員数の対数値
- 固定効果推計

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    2,008
Group variable: code                  Number of groups =     939

R-squared:                             Obs per group:
  Within = 0.1135                       min =         1
  Between = 0.1206                       avg =         2.1
  Overall = 0.1106                       max =         3

corr(u_i, Xb) = -0.9115                 F(2,1067)       =    68.32
                                          Prob > F        =    0.0000
    
```

離職率の係数はマイナスではある（離職率が高いと後継者育成施策導入数は少ない）が有意ではない。

離職率	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
後継者育成施策導入数	-.002125	.0014857	-1.43	0.153	-.0050403	.0007903
ln正社員数	-.0834337	.0071887	-11.61	0.000	-.0975393	-.0693281
_cons	.6736168	.0539023	12.50	0.000	.5678503	.7793833
sigma_u	.11740181					
sigma_e	.02795398					
rho	.9463477	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u\_i=0: F(938, 1067) = 5.66      Prob > F = 0.0000

# 5) 後継者育成と企業パフォーマンス 労働生産性に差はあるのか

Q12. 貴社では経営トップの後継者育成に関して、以下のようなことを実施していますか。(いくつでも)

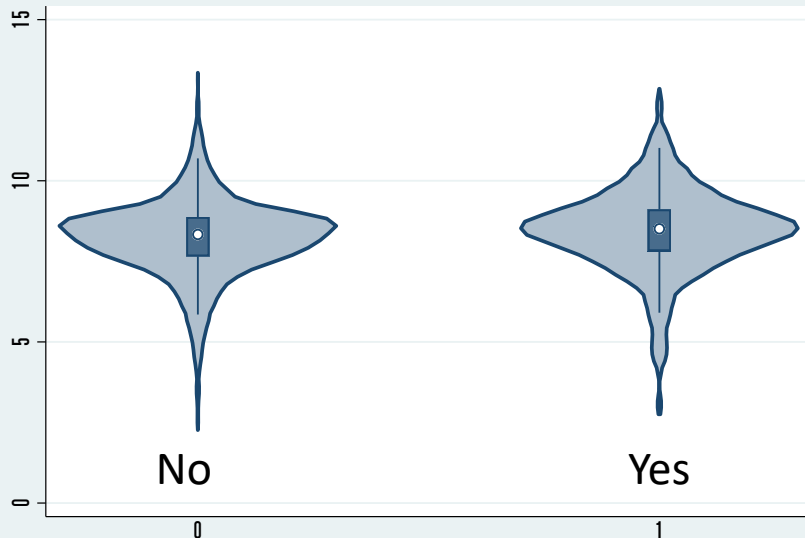
q12\_1 1. 登用の5年以上前から後継者候補リストを作成し、計画的に育成を行っている

q12\_2 2. 経営トップの指名について、客観性・適時性・透明性を確保する仕組みや基準が設けられている

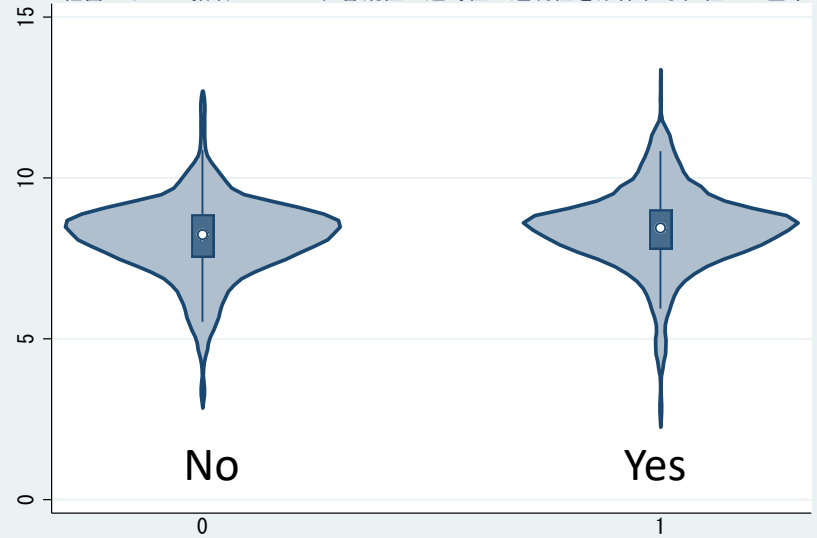
q12\_3 3. 取締役会や指名委員会で、後継者の計画を監督している

q12\_4 4. 採用段階から、経営幹部候補を一般社員とは分けて採用・育成している

1. 登用の5年以上前から後継者候補リストを作成し、計画的に育成を行っている

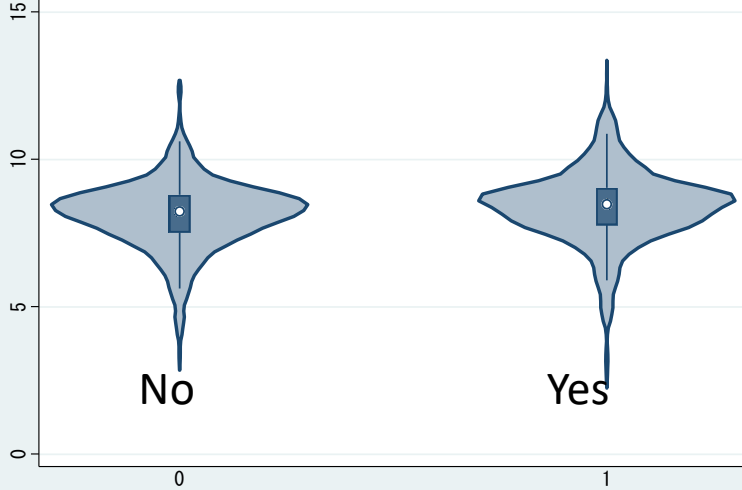


2. 経営トップの指名について、客観性・適時性・透明性を確保する仕組みや基準

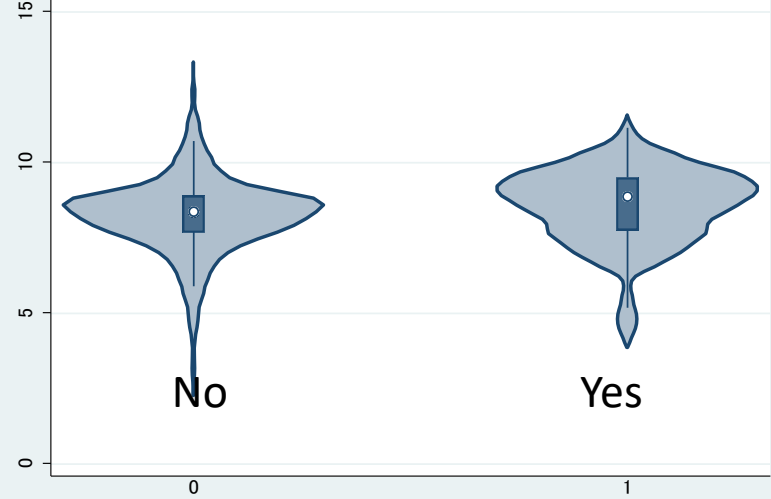


# 5) 後継者育成と企業パフォーマンス 労働生産性に差はあるのか

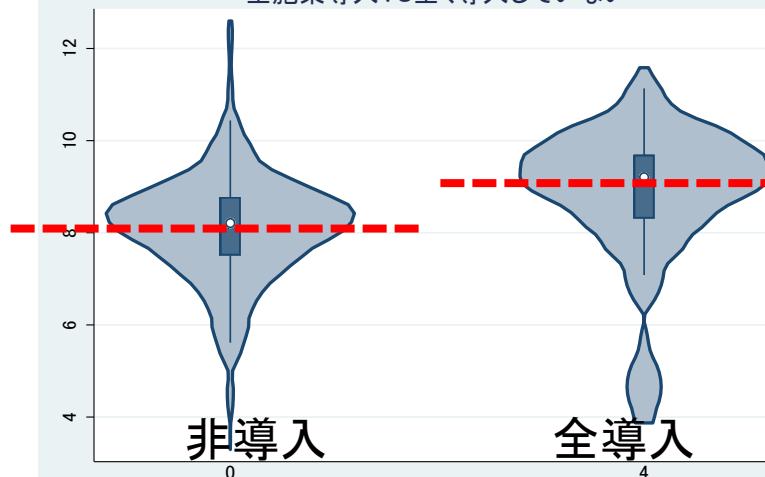
3. 取締役会や指名委員会で、後継者の計画を監督している



4. 採用段階から、経営幹部候補を一般社員とは分けて採用・育成している



全施策導入VS全く導入していない



労働生産性の平均値について統計的に有意に差がある。

# 5) 後継者育成と企業パフォーマンス

- 被説明変数: 1期後の労働生産性
- 説明変数: 後継者育成施策導入数、正社員数の対数値
- 固定効果推計

```

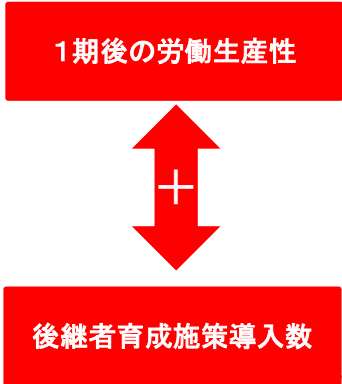
Fixed-effects (within) regression              Number of obs   =    1,849
Group variable: code                          Number of groups =     703

R-squared:                                    Obs per group:
  Within = 0.0124                               min =          1
  Between = 0.0019                              avg =          2.6
  Overall = 0.0003                              max =          4

corr(u_i, Xb) = -0.4491                       F(2,1144)      =     7.21
                                                Prob > F       =    0.0008
    
```

経営トップ後継者育成施策数が多いほどその後の労働生産性が高い。

f_lnLP	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
後継者育成施策導入数	.1316875	.0379617	3.47	0.001	.057205	.2061699
ln正社員数	.3702917	.2668525	1.39	0.166	-.1532836	.893867
_cons	5.21313	2.062301	2.53	0.012	1.166814	9.259446
sigma_u	1.3281003					
sigma_e	.84567258					
rho	.7115133	(fraction of variance due to u_i)				



# まとめ

- 複数年の日経SW経営データを接続したパネルデータを用いて後継者育成に関する以下の分析を実施
- 後継者育成に取り組んでいる企業ほどテクノロジーの導入が進んでいるのか

→Yes

- 雇用の流動性が低い企業ほど後継者育成施策に力を入れているのか

→Yes

- 後継者育成とその後の企業パフォーマンスは関係はあるのか

→Yes

# 4. 人的資本の情報開示 —情報開示と企業・従業員の パフォーマンスの関係

2023年5月12日(金)

日経「スマートワーク経営」調査研究講演会

学習院大学経済学部

滝澤美帆



# 本日のお話の流れ

1) 日経「スマートワーク経営」調査回答企業における情報開示の状況

2) 情報開示企業の特徴

3) 情報開示後の変化

4) 情報開示と株価の関係

# 1) 日経「スマートワーク経営」調査回答企業における情報開示の状況

- 日経「スマートワーク経営」調査では、第1回調査(2017年)より、情報開示に関する設問を設定
- CSR報告書等Web上で誰でも閲覧できる資料で以下の項目を公表しているかどうかといった企業の情報開示状況を調査

- 【選択肢】
- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1. 数値を開示していない                            | 4. 国内グループ会社も含めて数値を開示している |
| 2. 自社単体の数値は開示していないが、親会社がグループ全体の数値を開示している | 5. 全世界の数値を開示している         |
| 3. 自社(*)の数値を開示している                       | 6. 自社は該当しない              |
- (項目によって、選択できる場合とできない場合があります)

\*自社が持株会社の場合、自社＝主要事業会社単体と読み替えてください。

\*開示主体が自社でなく親会社などであっても、自社単独の数値が載っていれば3を選択して構いません。

◆ 以下は1～4でご回答ください(海外も含めて開示している場合も4としてください)

cq1a	a. 女性管理職比率または女性管理職人数	▼プルダウン	
cq1b	b. 新卒採用人数	▼プルダウン	
cq1c	c. 新入社員の3年未満離職率	▼プルダウン	
cq1d	d. 離職率または離職者数	▼プルダウン	
cq1e	e. 労働組合等の構成率(加入率)	▼プルダウン	組合員数でも可
cq1f	f. 所定外労働時間(または年間総労働時間)	▼プルダウン	
cq1g	g. 有給取得率	▼プルダウン	
cq1h	h. 健康診断結果 ※「受診率」は含みません	▼プルダウン	有所見率、BMI基準値オーバー率など1項目以上
cq1i	i. がん検診受診率	▼プルダウン	婦人科系のがん、人間ドックの受診率でも可
cq1j	j. 労働災害度数率または休業度数率	▼プルダウン	労働災害件数でも可
cq1k	k. 病気休職者数またはメンタル休職者数	▼プルダウン	休職者比率でも可

# 1) 日経「スマートワーク経営」調査回答企業における情報開示の状況

何らかの形で開示していると回答した企業の割合

	a. 女性 管理職比 率または 女性管理 職人数	b. 新卒 採用人数	c. 新入 社員の3 年未満離 職率	d. 離職 率または 離職者数	e. 労働 組合等の 構成率 (加入 率)	f. 所定 外労働時 間(または年 間総労働時 間)	g. 有給 取得率	h. 健康 診断結果 ※「受診率」は 含みません	i. がん 検診受診 率	j. 労働 災害度数 率または 休業度数 率	k. 病気 休職者数 またはメ ンタル休 職者数
2017	55%	52%	17%	27%	29%	29%	36%	6%		36%	5%
2018	64%	57%	20%	31%	39%	37%	46%	8%	5%	42%	7%
2019	67%	56%	22%	35%	37%	38%	50%	11%	6%	45%	8%

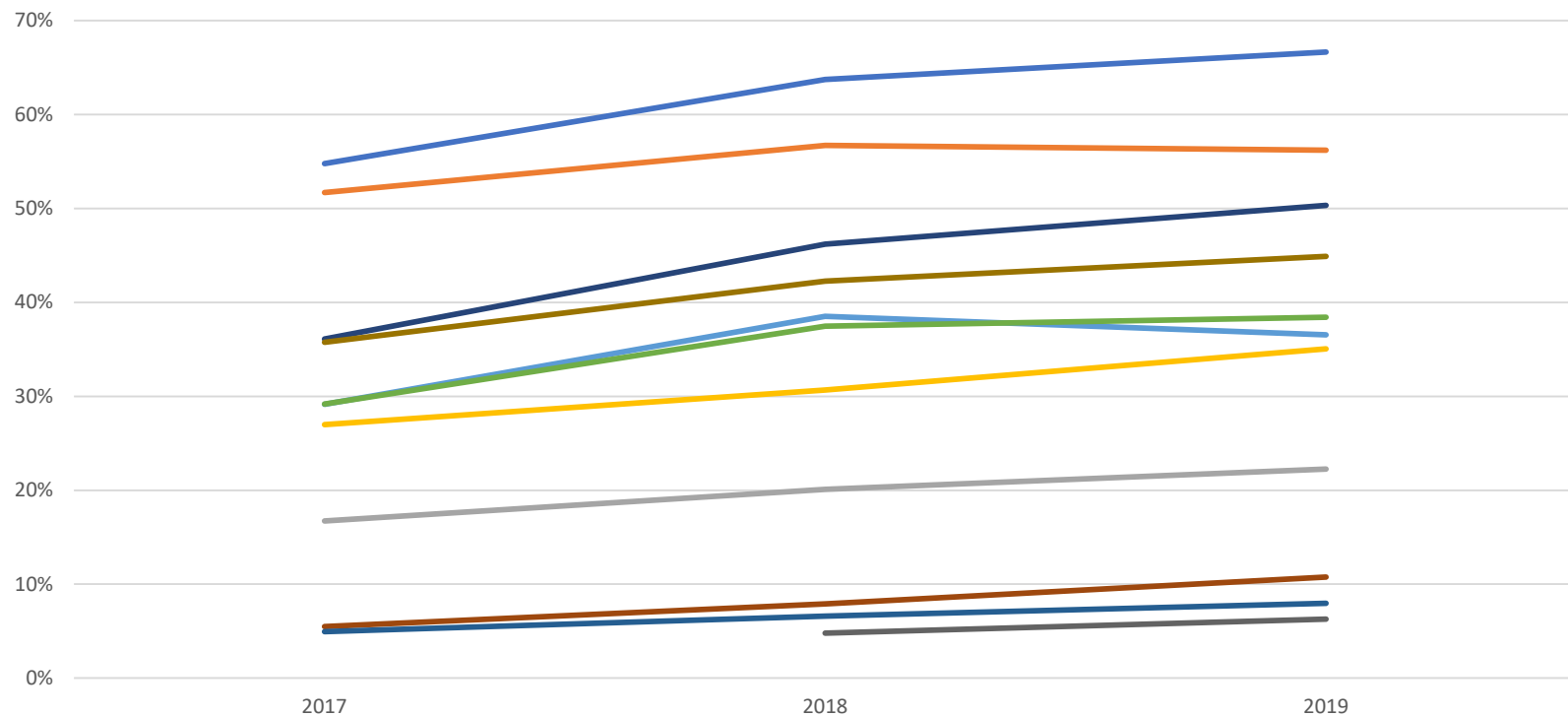
何らかの形で開示していると回答した企業の割合（3期連続回答企業）

	a. 女性 管理職比 率または 女性管理 職人数	b. 新卒 採用人数	c. 新入 社員の3 年未満離 職率	d. 離職 率または 離職者数	e. 労働 組合等の 構成率 (加入 率)	f. 所定 外労働時 間(または年 間総労働時 間)	g. 有給 取得率	h. 健康 診断結果 ※「受診率」は 含みません	i. がん 検診受診 率	j. 労働 災害度数 率または 休業度数 率	k. 病気 休職者数 またはメ ンタル休 職者数
2017	65%	57%	18%	32%	33%	36%	45%	8%		47%	6%
2018	73%	64%	23%	36%	43%	42%	55%	10%	6%	52%	8%
2019	74%	65%	26%	43%	42%	47%	60%	15%	7%	54%	9%

徐々に情報開示企業の割合は増加。SW経営調査に継続的に回答している企業グループの方が情報開示割合が高い。

# 1) 日経「スマートワーク経営」調査回答企業における情報開示の状況

開示していると回答した企業の割合



- a. 女性管理職比率または女性管理職人数
- b. 新卒採用人数
- c. 新入社員の3年未満離職率
- d. 離職率または離職者数
- e. 労働組合等の構成率（加入率）
- f. 所定外労働時間（または年間総労働時間）
- g. 有給取得率
- h. 健康診断結果 ※「受診率」は含みません
- i. がん検診受診率
- j. 労働災害度数率または休業度数率
- k. 病気休職者数またはメンタル休職者数

## 2) 情報開示企業の特徴

- ここからは2019年調査時点で、女性管理職比率または女性管理職人数、有給休暇取得率を開示しているかどうかに注目
- 開示しているグループは、非開示グループよりも女性管理職比率が高く、有給休暇取得率も高い

2019年調査時点

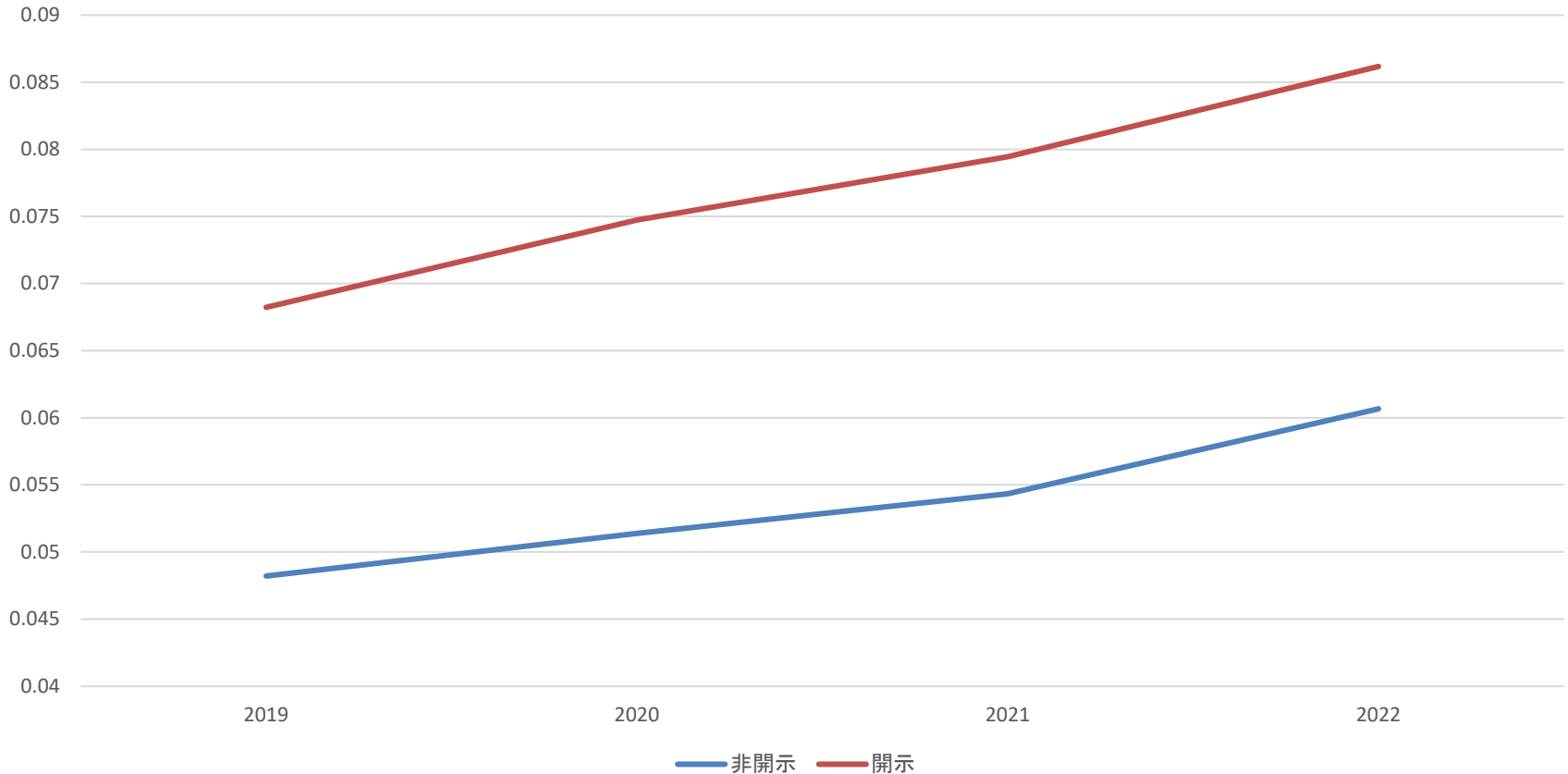
	平均値	
	非開示グループ	開示グループ
女性管理職比率	4.8	6.8
年次有給休暇取得率	59.5	66.3

2019年調査時点

	中央値	
	非開示グループ	開示グループ
女性管理職比率	2.4	4.6
年次有給休暇取得率	61.0	67.0

# 3) 情報開示後の変化

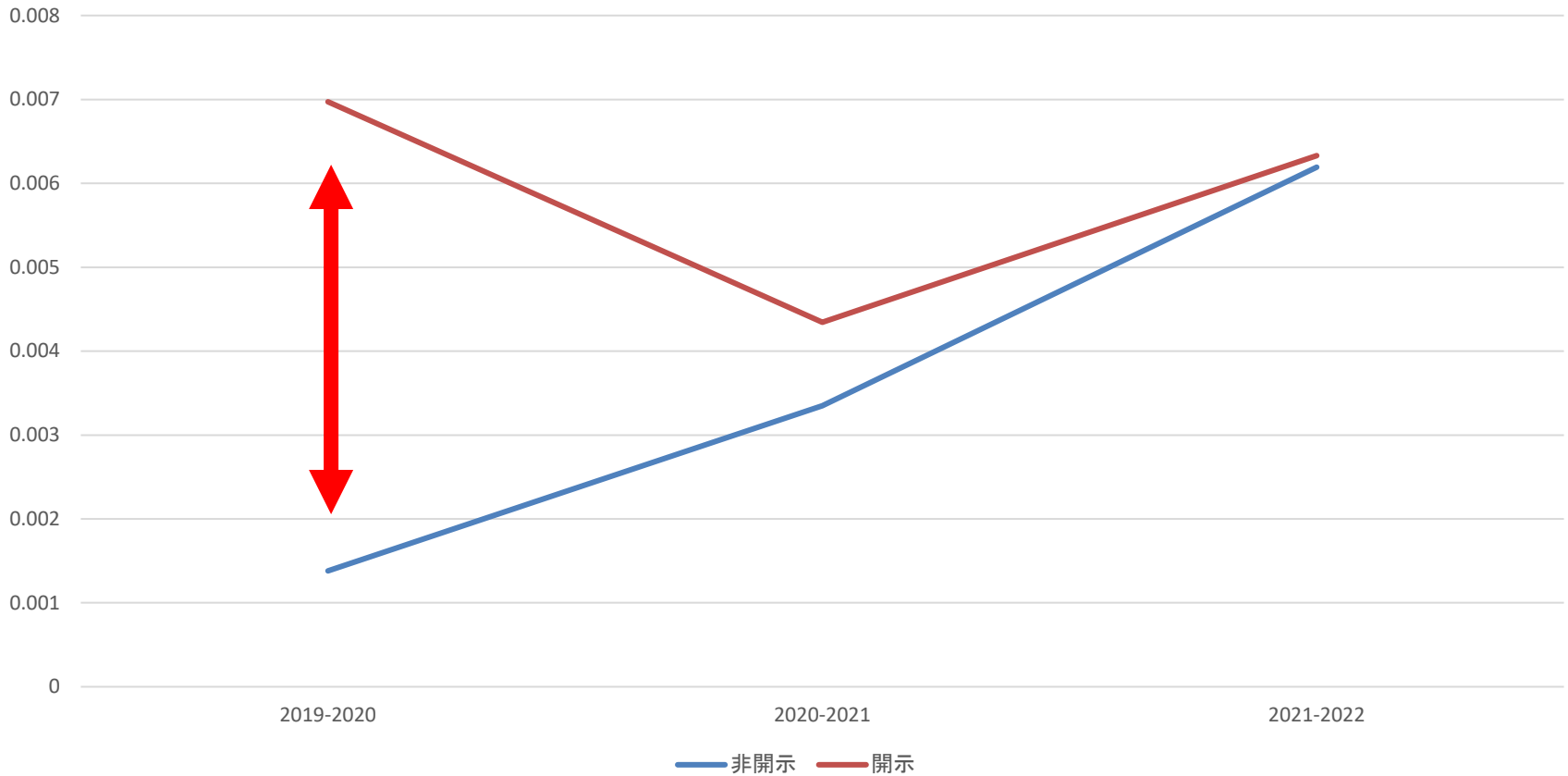
女性管理職比率の水準推移(平均値)



開示、非開示グループともに、2019年以降女性管理職比率は増加。  
2019年調査時点の開示・非開示でグループ分けをしているため2020年以降開示した企業も非開示グループに含まれる可能性に注意。

# 3) 情報開示後の変化

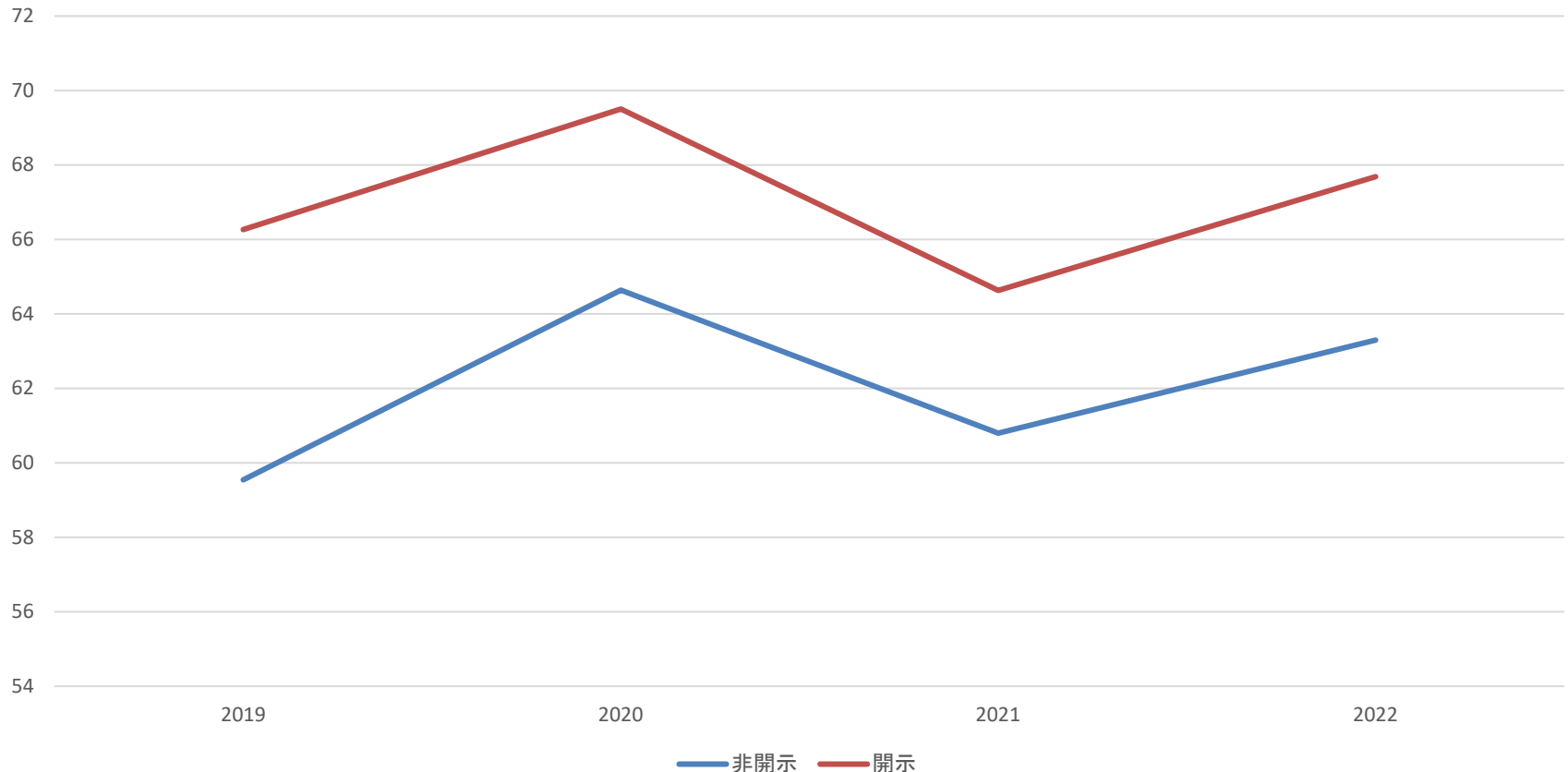
女性管理職比率の変化(平均値)



2019年調査で開示していると回答した企業は、直後の2019年から2020年にかけて女性管理職比率を非開示グループよりも大幅に増やしている。

# 3) 情報開示後の変化

年次有給休暇取得率(%)の推移

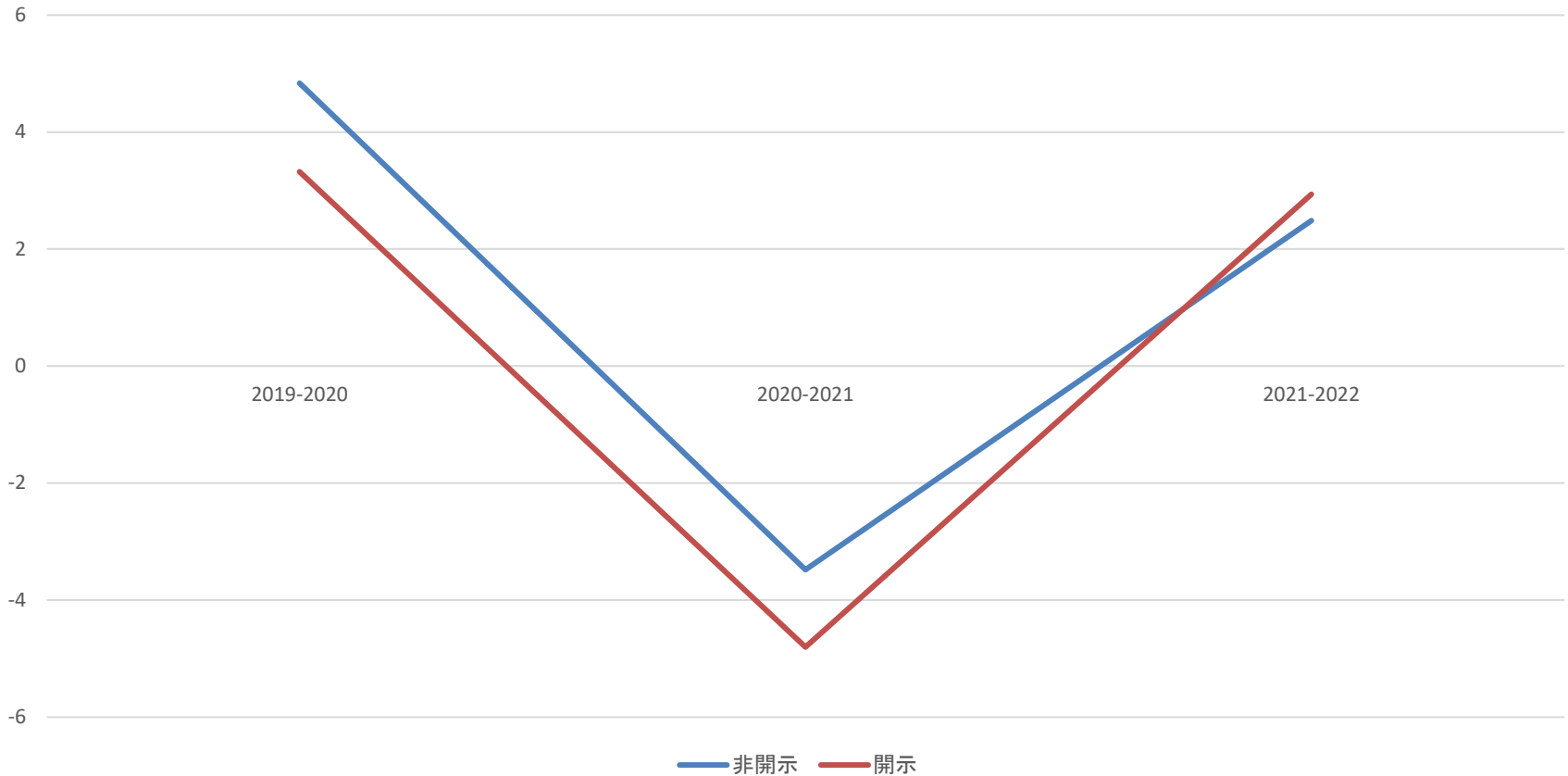


開示、非開示グループともに、2020年は増加、2021年はコロナの影響もあり減少。2019年調査時点の開示・非開示でグループ分けをしているため2020年以降開示した企業も非開示グループに含まれる可能性に注意。



# 3) 情報開示後の変化

年次有給休暇取得率の変化(%ポイント)



有給休暇取得率の変化については、開示・非開示で違いがみられない。

# 4) 情報開示と株価の関係

- 情報開示後の株価に変化はあるのか
- 先行研究
  - PwC調査/レポート(2022)「グローバル企業300社への独自調査で見た「人的資本」が企業価値向上に与えるインパクトと人的資本開示の急速な拡大」
    - 企業のPBRの増減に対し、一部の人的資本指標の増減が相関している
    - 「社員1人当たり育成時間」が1年間で25%増加した場合、PBRは増加から3年後の1年間で10%増加
    - 「女性管理職比率」が2年間で2倍に増加した場合、PBRは増加から3年後の2年間で10%増加
- 推計式
  - 被説明変数: 株式時価総額(2018年3月末-2020年3月末)
  - 説明変数: 各項目を開示したかどうかダミー(2017年-2019年)、正社員数の対数値、年ダミー

## 4) 情報開示と株価の関係

- 相関関係（情報開示とその後の株価の単相関）
  - それぞれの情報開示ダミーと株価の単相関はほぼプラスで有意
  - 情報開示数と株価の単相関もプラスで有意

相関係数	1 期後の株価
情報開示数	0.3185***
	0

注) 下段は有意水準

# 4) 情報開示と株価の関係

- 企業規模や年の効果をコントロールし回帰分析を実施
  - OLS推計ではそれぞれ情報開示ダミーを入れた推計はほぼ有意な結果が得られない。開示数を入れた推計ではプラスで有意な結果。

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	725
Model	2.9881e+10	3	9.9604e+09	F(3, 721)	=	96.81
Residual	7.4182e+10	721	102887629	Prob > F	=	0.0000
Total	1.0406e+11	724	143733681	R-squared	=	0.2871
				Adj R-squared	=	0.2842
				Root MSE	=	10143

f_ 株価総額	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
<b>情報開示数</b>	494.7925	143.7295	3.44	0.001	212.6142	776.9708
ln正社員数	4779.423	356.3197	13.41	0.000	4079.875	5478.971
year						
2019	-1350.527	759.1365	-1.78	0.076	-2840.91	139.8547
_cons	-31623.72	2704.635	-11.69	0.000	-36933.62	-26313.82

- 企業固有の特性をコントロールした固定効果推計では有意な結果は得られない

# まとめ

- 情報の開示→ステークホルダーから適切に評価→企業価値増大？
- 複数年の日経SW経営調査を接続したパネルデータで以下を分析  
(分析対象期間(2017年度から2020年度))
- 開示しているグループは、非開示グループよりもそもそも開示している指標(女性管理職比率や有給取得率)の数値が高い
- 開示したグループの女性管理職比率は、開示直後、上昇
- 情報開示(沢山情報開示をしているかどうか)とその後の株価は単相関はあるものの(先行研究と同様)、因果関係は不明
  - 分析対象期間(2017年度から2020年度)においては投資家は情報開示を評価していなかった？
  - 当時は、開示は義務化されていなかったため、投資家も比較検討しにくかった？
  - 年次データのため、株価への反応を捉えにくい？