

スキル・マトリックス開示の実態分析

高 須 悠 介

1. はじめに

本稿の目的は日本企業によるスキル・マトリックス開示の現在地を記述的に明らかにすることである¹。具体的には2023年3月期に係る定時株主総会招集通知を対象として、スキル・マトリックス開示の傾向と方法、マトリックスに採用されたスキルの傾向、各役員の実態分析を行う。

円谷（2023）によれば、コーポレートガバナンス・コード（以下、CGコード）に関する議論において初めてスキル・マトリックスという用語が用いられたのは、2020年12月のスチュワードシップ・コード及びコーポレートガバナンス・コードのフォローアップ会議による意見書「コロナ後の企業の変革に向けた取締役会の機能発揮及び企業の中核人材の多様性の確保」（以下、意見書）である。

取締役会において中長期的な経営の方向性や事業戦略に照らして必要なスキルが全体として確保されることは、取締役会がその役割・責務を実効的に果たすための前提条件と考えられる。こうした取締役会のスキル（知識・経験・能力）の構成の考え方は、取締役の選任に当たって適切に開示され、投資家との対話を通じて共有されることが求められる。

（中略）

上場企業は、取締役の選任に当たり、事業戦略に照らして取締役会が備えるべきスキル等を特定し、その上で、いわゆる「スキル・マトリックス」をはじめ経営環境や事業特性等に応じた適切な形で社内外の取締役の有するスキル等の組み合わせを公表するべきである。

以上、意見書より直接引用

¹ 本研究は日本学術振興会科学研究費若手研究「データサイエンス手法を用いた会計データベース構築とその応用」（研究代表者：高須悠介、課題番号：21K13398）の助成を受けている。各社招集通知からのスキル・マトリックスの収集に際し、筆者の研究室に所属する勝皓亮氏、清水麻由氏、蓬田健人氏にリサーチアシスタントとして協力いただいた。記して感謝申し上げます。

この後に2021年6月に改訂されたCGコード(改訂CGコード)ではスキル・マトリックスの開示が推奨されることになった。

取締役会は、経営戦略に照らして自らが備えるべきスキル等を特定した上で、取締役会の全体としての知識・経験・能力のバランス、多様性及び規模に関する考え方を定め、各取締役の知識・経験・能力等を一覧化したいわゆるスキル・マトリックスをはじめ、経営環境や事業特性等に応じた適切な形で取締役の有するスキル等の組み合わせを取締役の選任に関する方針・手続と併せて開示すべきである。

以上、改訂CGコード補充原則4-11①より直接引用

後述の先行研究で確認するように、2021年以前からスキル・マトリックスを開示している企業は散見されていたものの、改訂CGコードによってスキル・マトリックスの開示が推奨されたことによってその開示が拡大している。一方でスキル・マトリックスの開示チャンネルは多様であり、またXBRLなどの技術も適用されていないため、収集は手作業によらなければならない。それゆえ、開示企業数が限定的であったことに加え、これまでの先行研究や調査では調査対象が限定的であることも多かった。他方、本研究ではデータ収集時点でEDINETを通じて2023年3月期に関する有価証券報告書を取得可能であった2,327社のうち、招集通知にスキル・マトリックスが記載されていた1,667社を主たる分析対象としており、日本企業によるスキル・マトリックス開示の実態によりよくせまることができると考えられる。

本研究の目的はあくまでスキル・マトリックス開示の「今」を記述的に明らかにすることであり、スキル・マトリックス開示がどうあるべきかといったべき論やスキル・マトリックス開示の決定要因や効果といった理論構築のための仮説検証型の実証分析を目的とはしていない。しかしながら、今の実態の理解は今後のスキル・マトリックス開示のあるべき姿の議論やスキル・マトリックスの理論構築に貢献しうる。スキル・マトリックスの開示は近年本格化したばかりであり、その注目度とは裏腹にスキル・マトリックス開示がどのような効果を有しているのかは十分に明らかにされていない。開示が推奨されたからにはその効果は検証されてしかるべきであり、その研究は今後進められるべきであろう。本研究はそうした研究の土台を提供するものといえる。

2. 先行研究

世界的にみるとスキル・マトリックスの開示は2000年代後半の世界金融危機後に北米を中心として始まったとされる(遠山・濱崎 2019)。以降、日本企業についてもスキル・マトリックスの開示実態についてはいくつかの研究・調査が行われてきた(遠山・濱崎 2019; 円谷 2021, 2023; 藤野ほか 2021; 長谷川 2023; 長谷川ほか 2021; 渡辺 2022)。

2021年の改訂CGコード以前の開示状況については非常に開示企業が限られている。例えば、遠山・濱崎(2019)は2018年における日本の上場企業のうち社外取締役3人以上の企業1,180社について調査し、8社のみがスキル・マトリックスを開示していることを明らかにしている。円谷(2021)は東証1部かつ社外取締役3人以上の企業1,212社²を調査し、135社がスキル・マトリックスを開示し、うち93社は社内・社外問わずすべての取締役についてスキルを開示して

いることを指摘している。藤野ほか（2021）はTOPIX500採用企業のうち2020年版の統合報告書、アニュアルレポート、サステナビリティ報告書、CSRレポートを発行している474社を対象として集計し、98社がスキル・マトリックスを開示していることを示している。長谷川ほか（2021）は2020年10月期から2021年3月期までの東証上場3,240社において406社がスキル・マトリックスを開示しており、社内・社外問わずすべての取締役について開示している企業は381社、監査役についても開示している企業は（いずれかの役員についてのスキル・マトリックスを開示している監査役会設置企業245社のうち）141社であることを報告している。類似の時期で、円谷（2023）は2021年3月期に係る定時株主総会の招集通知からスキル・マトリックスを開示している企業は348社であったと明らかにしている。

一方で、改訂CGコード以降では開示企業が急増している。例えば、長谷川（2023）は2022年の邦銀76行のうち65行がスキル・マトリックスを開示していることを明らかにしている。また日本経済新聞は、2022年5月末までに招集通知を公表した東証プライム上場企業644社のうち92%にあたる591社がスキル・マトリックスを開示しており³、2022年11月末時点での調査では主要298社のうち290社が開示していること⁴を報じている。このように近年スキル・マトリックス開示は拡大しているものの、調査対象は多くて数百社に留まっており、日本の上場企業の全体像をとらえているとは言い難い。

スキル・マトリックスの開示方法について、スキル・マトリックス開示は単なる役員のスキル一覧表の提示ではないことが指摘されている（松田 2021）。渡辺（2022）はスキル・マトリックス開示の有用性を高めるために、経営戦略に照らしてなぜそのスキルが必要なのかを示すこと、スキルの定義を示すこと、保有するスキルの程度を複数のレベルで示すこと、保有スキルをプロフィールで示すことが重要であると指摘している。特にスキル採用理由やスキル定義の有無についてはいくつかの先行研究・調査で報告されている。長谷川ほか（2021）はスキル・マトリックスを開示している406企業のうち、スキル選定理由をまとめたスキルサマリーを開示している企業が6社のみであることに言及し、開示スキルの自社における必要性の説明不足を指摘している。長谷川（2023）もまた対象とした65行のうちスキル選定理由を開示している銀行は9社（12%）であることを明らかにしている。日本経済新聞によれば、プロネッド社が調査を実施した2022年11月末時点でスキル・マトリックスの開示が確認された290社のうち、スキル選定理由は71社、スキル項目の定義は34社、スキルの有無の判断基準については18社が開示している⁵。これら開示方法については本研究でも調査対象としており、より大規模なサンプルを用い、上場市場や企業規模別の集計を行い、追加的な証拠を提示する。

スキル・マトリックス開示における採用スキルの内容についても先行研究ではまとめられている。円谷（2023）は2021年3月期のサンプル、長谷川ほか（2021）もほぼ同時期（2020年10月期～2021年3月期）のサンプルをそれぞれ用いて採用スキルの傾向をまとめており、いずれも同様の傾向を報告している。具体的には「企業経営」、「財務・会計」、「法務・コンプライア

² 時点については明らかにされていないものの、2020年頃のデータと思われる。

³ 日本経済新聞「取締役スキル開示3倍」日本経済新聞2022年6月15日朝刊。

⁴ 日本経済新聞「取締役スキル開示、上場大手に浸透、項目は法務など偏り」日経速報ニュースアーカイブ2023年4月2日。なお調査はプロネッド社によって行われている。

⁵ 脚注4と同じ。

ンス]、「グローバル」関連のスキルがいずれの集計においても採用率70%を超えていることが明らかにされている。藤野ほか(2021)もまたスキル・マトリックスを開示している98社の採用スキルを集計し、「財務・会計・税務」(95社)、「企業経営」(91社)、「法務・コンプライアンス」(85社)、「海外経験」(77社)が多くの企業で採用されていることを明らかにしている。また社内取締役と社外取締役を区分して集計した場合には社内取締役ほど「営業・マーケティング・企画」,「研究開発」といったスキルを保有する傾向があり、社外取締役は「ESG・サステナビリティ」を相対的に多く保有する傾向にあることも明らかにしている。久保ほか(2021)はスキル・マトリックス開示ではなく有価証券報告書の「役員の状況」の略歴を解析することで各役員の保有スキルの特定を試みている。その分析から、社外取締役について「法務」,「行政」,「学術」のスキル保有率が社内取締役と比較して相対的に高く、社内取締役を補完する役割を果たしていることを指摘している。

本研究でもスキル・マトリックスに採用されているスキル名を集計することでどのようなスキルが採用されているかを確認する。先行研究では実際のスキル名から該当する典型的なスキル名に再分類をしているが、本研究ではスキルの再分類は行わずに各分析を行う。これは実際の開示スキルが典型的なスキルに再分類できないケース⁶や複数の典型的なスキルにまたがっていること⁷があるためにどのように実際の開示スキルを再分類するか自体が研究すべき対象であると考えられること、スキル開示の実態(そのままの姿)を確かめることが本研究の目的であること、以上の2つの理由によるものである。さらにスキル・マトリックスにおける個々の役員の行をその役員のスキルベクトルと見立てて、コサイン類似度を用いることで役員間のスキルの類似性の測定を試みる。これら分析を社内取締役や社外取締役、監査等委員である取締役、監査等委員でない取締役などの役職内もしくは役職間で集計することによってそれぞれの役職の特徴や相互関係の捕捉を試みる。

スキル・マトリックス開示や役員の保有スキルの経済効果については本稿の目的ではないものの、スキル・マトリックス開示の可能性や本研究がそれら研究を推進するための土台となりうることを確認するためにいくつかの先行研究を紹介する。カナダのトロント大学The David & Sharon Johnston Centre for Corporate Governance Innovationが開発しているBoard Shareholder Confidence Index⁸は取締役会の実効性を捉える指標であり、カナダ企業のコーポレートガバナンス慣行のスタンダードとなっている。同センターのホームページから収集可能な最新のインデックスのスコアリング基準⁹では取締役の保有スキルに関する開示状況が加味されている。この指数を用い、Baulkaran and Bhattarai (2020)は取締役会の実効性と企業リスクの間には負の関係があること、Smaili et al. (2023)は取締役会の実効性が高いほど、サイバーセキュリティリスクに関する情報開示に積極的になることを明らかにしている。スキルに関する開示は指数の構成要素の一つに過ぎないため、真にスキルの開示がこれら結果をもたらしているかは不明であるが、スキル開示の経済効果を意味する可能性のある証拠といえる。

⁶ 例えば、「チャレンジ」,「現状否定」,「ミッションの理解」など。

⁷ 例えば、「法務・会計・税務」,「企業経営・経営戦略・SDGs」,「法務・コンプライアンス・IT」など。

⁸ <https://www.rotman.utoronto.ca/FacultyAndResearch/ResearchCentres/JohnstonCentre/BoardRatings>

⁹ 2019 Complete Scoring Criteria

Adams et al. (2018) は取締役のスキルを定量化し、取締役会全体でのスキルセットを実証分析の俎上に載せている。米国企業はレギュレーションS-Kによって取締役を選任する理由をその能力の観点から開示する必要があり、Adams et al. (2018) はそれら開示文章から各取締役のスキルをコード化するアルゴリズムを開発している。彼らはそのアルゴリズムを用いて各企業の（取締役会の）スキル保有状況を定量化したところ、スキルの多様性が高いほど企業価値が低い傾向にあることを発見している。その理由として、スキルの共通性は取締役間の効果的な意思疎通をもたらし、取締役会の効率性を高める可能性があるものの、スキルセットを多様にすることでその共通性が損なわれている可能性を指摘している。スキルの多様性が逆効果をもたらしうることを意味する結果は興味深いものであり、今後さらなる研究が米国にとどまらず必要となるであろう。このときにどのようにスキル多様性やスキル重複度を計測するかは各国の制度環境を踏まえた上でそれぞれ構築される必要があり、日本のスキル・マトリックス開示は日本における研究の推進剤となりえる¹⁰。ただし、スキル・マトリックスは取締役の保有するすべてのスキルを開示することを意図しておらず（松田 2021）、その意味でスキル・マトリックスから保有スキルの共通性を測定することには問題もまた存在しうることは認識すべきである。

3. データ

本節では本研究で扱うデータの収集方法および内容に関して説明する。既に述べたようにスキル・マトリックスの開示チャンネルは株主総会招集通知やアニュアルレポート、統合報告書、CSRレポート、ホームページなど多岐にわたるが、本研究では株主総会招集通知に焦点を絞って収集している。これは収集コストの都合に加え、改訂CGコードの補充原則4-11①にあるようにスキル・マトリックス開示は取締役の選任プロセスを意識していると考えられることから、取締役の選任が行われる株主総会の招集通知において開示する企業が多いと考えられるためである。以下では収集プロセスを説明する。

- ① 金融庁のEDINET APIを用いて2023年6月30日までに提出された有価証券報告書のXBRLファイルを収集し、そのうち上場企業かつ2022年4月1日を決算期首、2023年3月31日を決算期末とする2,327社を母集団とする。
- ② XBRLファイルから企業情報および役員情報を取得し、企業ごとにCSVファイル（図1パネルA）を作成する¹¹。
- ③ 各企業の決算期末に対応する定時株主総会招集通知を「日経会社情報DIGITAL」、 「株予報Pro」、各社ホームページのいずれかから取得する。
- ④ 招集通知においてスキル・マトリックスが開示されているかを確認し、開示されている場合には、スキル・マトリックスに含まれている全役員がCSVファイル内の役員に含まれているか、スキル採用理由が併記されているか、スキルの定義が併記されているか、スキル

¹⁰ 卒業論文であるため非公開であるものの清水（2024）は日本企業を対象としてスキル数と企業価値の関係性について分析を行っており、スキル採用理由や定義を開示している企業についてスキル数と企業価値に正の相関が存在する可能性を指摘している。

¹¹ XBRLファイルを活用することで有価証券報告書の「役員の状況」の役職名、役員名を取得できるため、これら情報を使ってCSVを作成することでスキル・マトリックスを手収集する際の作業負担を軽減している。

パネルA：スキル・マトリックス収集前

企業名	株式会社塩洋								
証券コード	1301								
決算期末	20230331								
	有=1, 無=0								
スキルマトリックスの開示									
スキルマトリックスの役員がcsvに含まれるか									
スキル採用理由									
スキルの定義									
スキルのレベル別表記									
スキル数の制限									
役職名	氏名								
代表取締役社長	井上誠								
専務取締役水産事業本部長	近藤茂								
専務取締役	木山修一								
常務取締役経営管理部長	檜垣仁志								
取締役大阪支社長	田中豊								
取締役東京支社長	山口敬三								
取締役食品事業本部長	服部篤								
取締役生鮮事業本部長	三山正樹								
取締役	三浦理代								
取締役	白尾美佳								
取締役	町田勝弘								
取締役	山田英司								
監査役(常勤)	田村雅治								
監査役(常勤)	菅野洋一								
監査役	西浜正幸								
監査役	鈴木則男								

パネルB：スキル・マトリックス収集後

企業名	株式会社塩洋								
証券コード	1301								
決算期末	20230331								
	有=1, 無=0								
スキルマトリックスの開示	1								
スキルマトリックスの役員がcsvに含まれるか	1								
スキル採用理由	0								
スキルの定義	0								
スキルのレベル別表記	0								
スキル数の制限	0								
役職名	氏名	経営全般	業界知見	IT	法務・コンプライアンス	財務・会計	行政・学術研究	国際性	
代表取締役社長	井上誠	1	1						
専務取締役水産事業本部長	近藤茂	1	1						1
専務取締役	木山修一	1		1		1			
常務取締役経営管理部長	檜垣仁志	1		1		1			
取締役大阪支社長	田中豊		1						
取締役東京支社長	山口敬三		1						1
取締役食品事業本部長	服部篤		1						
取締役生鮮事業本部長	三山正樹		1						1
取締役	三浦理代								1
取締役	白尾美佳								1
取締役	町田勝弘	1	1						1
取締役	山田英司	1		1					
監査役(常勤)	田村雅治								
監査役(常勤)	菅野洋一								
監査役	西浜正幸								
監査役	鈴木則男								

図1：スキル・マトリックス開示のデータ収集例

のレベル別表記があるか、保有スキル数に上限が課されているか、を記録する¹²。最後にスキル名および個々の役員のスキル保有状況をCSVファイルに転記する（図1パネルB）。

以上のプロセスを通じて作成されたスキル・マトリックスデータに基づいて本研究の分析を行う。

組織形態や社外役員、監査等委員である取締役の特定についてはアイ・エヌ情報センターのeolから有価証券報告書の役員の状況のHTMLファイルを取得し、高須（2022a, b）の方法でデータ構築をしている。上場市場（東証プライムか否か）に関するデータはeolから取得し、その他の財務・市場データはRefinitiv社のEikonから収集している。

4. 分析結果

4.1 スキル・マトリックスの開示状況

表1は2023年3月期決算に係る定時株主総会の招集通知におけるスキル・マトリックスの開示状況を示している。なお、ここでは役員（取締役、監査役）のうち一人でもスキル・マトリックスが開示されている場合に開示企業と判断している。表から2,327社のうち1,667社（約72%）が少なくとも一部の役員についてスキル・マトリックスを招集通知において開示していることが分かる。開示率で考えると、先述した長谷川（2023）や日本経済新聞といった比較的最近のスキル・マトリックス開示状況を報告している先行研究・調査を下回っている。この点に関して、上場市場別、時価総額別に開示状況をまとめた表2をみると、東証プライム上場企業はその約92%が開示している一方で、それ以外の上場企業については50%の開示率にとどまっている。同様の傾向は時価総額についてもいえ、時価総額1,000億円を超える企業については94%が開示しており、他方でそれ以外の企業の開示率は約65%である。これらの傾向は長谷川ほか（2021）と整合的である。大規模企業であるほど情報開示に積極的でその質が高いことを示す先行研究は枚挙にいとまがないが、スキル・マトリックス開示についても同様の傾向が確認できる。また先述のように、スキル・マトリックス開示が取締役の選任プロセスへの示唆を意図したものであることを加味し、表1パネルAではスキル・マトリックスの開示状況を株主総会における取締役選任議案の有無によっても区分して集計をしている。その結果、招集通知においてスキル・マトリックスを開示している企業のほとんどが同株主総会で取締役の選任議案を予定していることが分かる（1,641社 v.s. 26社）。一方でスキル・マトリックスを非開示の企業についてみると、取締役の選任議案を提案している企業においても相当数の企業がスキル・マトリックス非開示（582社）である。このことから、株主総会において取締役の選任議案があることは招集通知上でのスキル・マトリックス開示の十分条件ではないものの、必要条件に近いものといえる。

表1パネルBをみると、ほとんどのスキル・マトリックス開示企業が自社の全ての取締役（社

¹² 収集時点では考慮できていなかったものの、①定時株主総会における役員の選任の有無（選任の有無によりマトリックスの開示傾向が変わるため）、②社内取締役と社外取締役など役職ごとに別々の表が採用されているか（スキル数や所有スキル割合、スキル類似度の測定に影響があるため）、③招集通知のPDFファイルにおけるスキル・マトリックスの掲載ページ番号（Pythonなどのプログラムを使ってPDFファイルをブラウザ表示する際にページ番号を指定すれば直接スキル・マトリックスを表示させることができるため）、などを収集するとさらに分析の幅や効率が向上すると思われる。

表1：スキル・マトリックスの開示状況

2023年6月30日までに2023年3月期の有価証券報告書が提出された2,327社を対象に集計した結果を示している。

集計方法	企業数
パネルA：母集団とスキル・マトリックス開示状況	
EDINET APIから収集された2023/3/31決算期末の企業	2,327
2023年度決算に係る定時株主総会の招集通知にスキル・マトリックスの記載がある企業	1,667
(うち同株主総会で取締役選任議案あり)	1,641
(うち同株主総会で取締役選任議案なし)	26
2023年度決算に係る定時株主総会の招集通知にスキル・マトリックスの記載がない企業	660
(うち同株主総会で取締役選任議案あり)	582
(うち同株主総会で取締役選任議案なし)	78
パネルB：スキル・マトリックスの役名別開示状況	
全ての取締役のスキル・マトリックスが開示されている企業	1,652
全ての役員（取締役・監査役）のスキル・マトリックスが開示されている企業	1,331
監査役会設置会社のうちスキル・マトリックスが開示されている企業	915
(うち全ての監査役のスキル・マトリックスが開示されている企業)	592
パネルC：スキル・マトリックスの開示方法	
各スキルの採用理由を開示している企業	116
各スキルの定義を開示している企業	110
スキルレベルを識別して開示している企業	61
1人当りのスキル数の制限を明記している企業	157

内・社外問わず）についてスキルを開示している（1,652社）。一方で、監査役も含めたすべての役員についてスキルを開示している企業は1,331社であり、監査役についてはスキルを開示していない企業が多いことが推察される。実際、スキル・マトリックスを開示している監査役会設置会社（915社）のうちすべての監査役についてスキルが開示されている企業は592社であることはその証左である。改訂CGコードの原則4-11では監査役について財務・会計・法務に関する知識を有する者が選任されるべきとされており、その意味でスキル・マトリックスとは親和

表2：上場市場・企業規模別のスキル・マトリックス開示状況

2023年6月30日までに2023年3月期の有価証券報告書が提出された2,327社に対して、さらに上場市場に関する情報および2023年3月末時点の時価総額がデータベースから取得できる条件をみたした2,316社を対象に集計した結果を示している。

パネルA：上場市場別スキル・マトリックス開示状況

区分	開示なし	開示あり	計
東証プライム	103	1,121	1,224
東証プライム以外	546	546	1,092
計	649	1,667	

パネルB：時価総額別スキル・マトリックス開示状況

区分	開示なし	開示あり	計
時価総額1000億円超	33	517	550
時価総額1000億円未満	616	1,150	1,766
計	649	1,667	

パネルC：上場市場別スキル・マトリックス開示方法

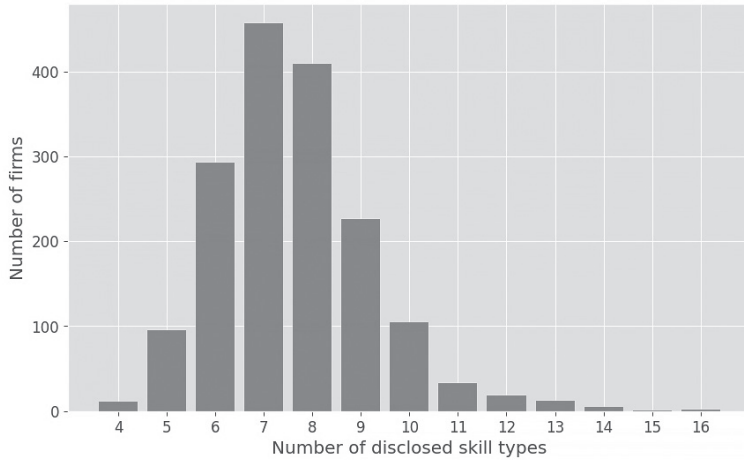
区分	理由あり	定義あり	レベルあり	上限あり
東証プライム	94	94	47	114
	8.4%	8.4%	4.2%	10.2%
東証プライム以外	22	16	14	43
	4.0%	2.9%	2.6%	7.9%

パネルD：時価総額別スキル・マトリックス開示方法

区分	理由あり	定義あり	レベルあり	上限あり
時価総額1000億円超	56	56	24	59
	10.8%	10.8%	4.6%	11.4%
時価総額1000億円未満	60	54	37	98
	5.2%	4.7%	3.2%	8.5%

性が高いようにも思われるが、実際にスキル・マトリックスに言及している補充原則4-11①は取締役についてのみ言及しており、監査役についてはスキル・マトリックスの開示対象外とした企業が多いのかもしれない。ただし、監査役は取締役と比較して任期が長いため、監査役の選任議案がないために監査役のスキル・マトリックスが招集通知に記載されていない可能性も考えられる。

最後に表1 パネルCではスキル・マトリックスの開示方法について集計している。表から、スキル・マトリックス開示においてスキルの採用理由や定義を明らかにすることの重要性が指摘されているにも関わらず、2023年3月期に係る定時株主総会招集通知においてもそれらを開



2023年6月30日までに2023年3月期の有価証券報告書が提出された2,327企業のうち、スキル・マトリクスを定時株主総会招集通知に記載している1,667社を対象に各社の採用スキル数を集計している。(出所：筆者集計)

図2：採用スキル数の分布



2023年6月30日までに2023年3月期の有価証券報告書が提出された2,327企業のうち、スキル・マトリクスを定時株主総会招集通知に記載している1,667社を対象に各社の採用しているスキル名をそのままインプットとして集計している。そのため、それらスキルには取締役のみでなく監査役の保有スキルもまた反映されている。ワードクラウドはpythonのWordCloudライブラリにて作成している。ただし、使用している日本語フォントの都合により中点(・)はダッシュ(´), “&”は“and”に置換している。(出所：筆者作成)

図3：採用スキルのワードクラウド (全役員)

示している企業は限定的であることが分かる（それぞれ116社と110社）。また渡辺（2022）の指摘を踏まえたスキルレベルの段階別開示についてはより少数の企業（61社）しか実施していない。先に提示した日本経済新聞の記事ではプロネッド社によって2022年11月末時点でスキル・マトリックスの開示が確認された290社のうち、スキル選定理由は71社（開示率約24%）、スキル項目の定義は34社（開示率約12%）であったことを踏まえると、本研究サンプルの採用理由および定義の開示率は低い。この原因はいくつか考えられ、（1）プロネッド社の調査と比較して本サンプルは中小型規模の企業を含んでおり相対的に情報開示の姿勢に劣る、（2）プロネッド社の調査では統合報告書など招集通知以外も調査対象となっており、招集通知では簡素化されたスキル・マトリックスの本表のみが開示されている可能性などが考えられる。

4.2 採用スキルの傾向

図2はスキル・マトリックス開示企業（1,667社）の採用スキル数の分布を示している。その分布は平均7.6項目、中央値7項目、標準偏差1.6（いずれも表にはしていない）、最大値16項目、最小値4項目となっている。この分布は長谷川ほか（2021）や円谷（2023）とほぼ同一であり、彼らの研究が2020年10月期から2021年3月期であることや相対的に小規模なサンプルサイズ（400社前後）に限定されているにも関わらず、開示スキル数やその分布については大きな変化は生じていないことが分かる。

ここからは採用されているスキルをより具体的に確認していく。方法としては、スキル・マトリックスを定時株主総会招集通知に記載している1,667社を対象にして各社の採用しているスキル名を取締役・監査役を問わずそのまま集計し、ワードクラウド（図3）とスキル上位50位のランキング表（表3）を作成する。ただし、図3においては使用している日本語フォントの都合により中点（・）はダッシュ（`），“&”は“and”に置換して表示している。実際のスキル名を典型的なスキル名に再分類せずそのまま集計しており、類義語が多々現れる図表となっているため、どのようなタイプのスキルがどれくらい採用されているかを判断するには不向きであるものの、実際にどのようなスキル名が用いられているかを把握することが容易である。

図3および表3をみると、「企業経営」や「財務・会計」（図の`は実際には・であることに注意、以下同様）、「営業・マーケティング」、「財務・リスクマネジメント」、「法務・コンプライアンス」、「企業経営・経営戦略」、「グローバル」、「人事労務」、「ESG・サステナビリティ」、「サステナビリティ」などが際立っており相対的に多くの企業で採用されていることが分かり、これら傾向は長谷川ほか（2021）や藤野ほか（2021）、円谷（2023）などと同様である。また「法務・リスクマネジメント」などいくつかのキーワードを列挙し、中点（・）でひとまとめのスキルとして表示することが一般的であり、予想通り類似のスキルを表すスキル名が多様に存在することが分かる。このことは長谷川ほか（2021）や円谷（2023）のようにスキルを再分類することでよりスキル・マトリックスの内容を企業間で比較することが容易になることを示唆している。一方で、「法務・ガバナンス」や「ESG」、「ガバナンス」、「企業経営・ガバナンス」などいわゆるコーポレートガバナンス関連ワードを含むスキル名が乱立しており、これらのスキルに○が付いている役員がいる場合にその役員の実際の保有スキル（法務、ガバナンス、環境、社会、企業経営のいずれか一つなのか複数なのか）を特定することが困難であるような状況も見られ、こういったスキル名を再分類することは困難であろう。

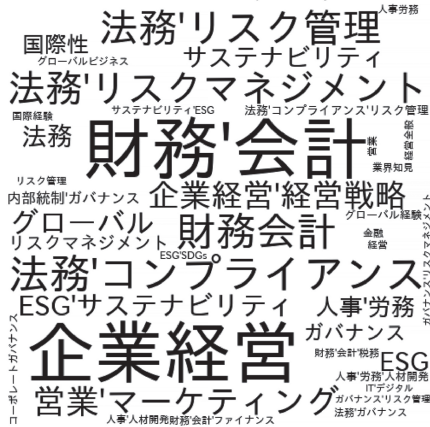
次に個々の取締役の保有スキルについてみていく。図4はスキル・マトリックスを開示して

表3：採用スキルのランキング

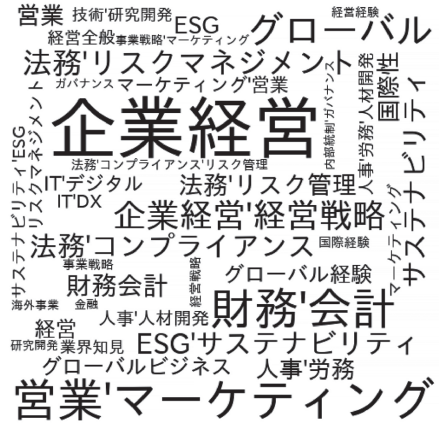
2023年6月30日までに2023年3月期の有価証券報告書が提出された2,327企業のうち、スキル・マトリックスを定時株主総会招集通知に記載している1,667社を対象に各社の採用しているスキル名をそのままインプットとして集計している。そのため、それらスキルには取締役のみでなく監査役の保有スキルもまた反映されている。

順位	スキル名	企業数	順位	スキル名	企業数
1	企業経営	987	28	研究開発	61
2	財務・会計	837	29	サステナビリティ・ESG	56
3	営業・マーケティング	561	30	国際経験	53
4	グローバル	331	31	法務・コンプライアンス・リスク管理	52
5	法務・リスクマネジメント	285	32	海外事業	50
6	法務・コンプライアンス	283	33	業界知見	49
7	財務会計	273	34	経営全般	48
8	法務・リスク管理	204	35	リスク管理	45
9	企業経営・経営戦略	184	36	人事労務	43
10	人事・労務	176	36	テクノロジー	43
11	サステナビリティ	170	38	事業戦略	42
12	ESG・サステナビリティ	162	39	財務・会計・税務	41
13	営業	141	39	経営戦略	41
14	国際性	137	39	財務/会計	41
15	法務	124	42	事業戦略・マーケティング	40
16	IT・デジタル	114	42	ガバナンス	40
17	ESG	108	44	DX	39
18	グローバルビジネス	99	45	経営経験	38
19	人事・人材開発	93	46	金融	37
20	グローバル経験	90	46	財務・ファイナンス	37
21	人事・労務・人材開発	85	46	製造・技術・研究開発	37
22	IT・DX	84	46	人材開発	37
23	経営	74	50	市場運用	36
24	マーケティング・営業	72	50	法務・ガバナンス	36
24	技術・研究開発	71	50	技術	36
26	マーケティング	64			
27	リスクマネジメント	62			

Panel A: Directors who are audit and supervisory committee members



Panel B: Other Directors

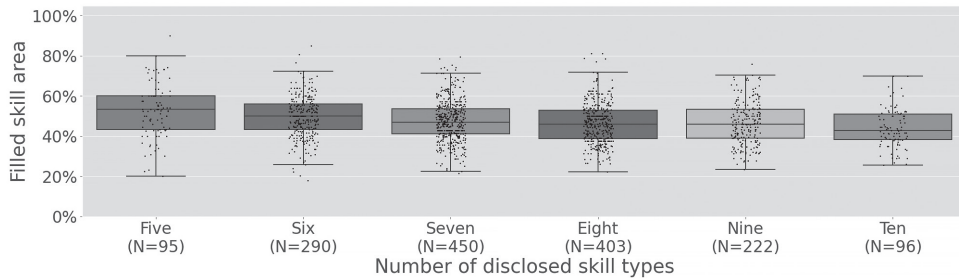


2023年6月30日までに2023年3月期の有価証券報告書が提出された2,327企業のうち、スキル・マトリックスを定時株主総会招集通知に記載している1,667社を対象に各社の取締役を監査等委員である取締役（パネルA）かそれ以外（監査等委員会設置会社に限定されない）の取締役（パネルB）に区分し、各区分に分類された取締役のスキル名をそのままインプットとして集計している。ワードクラウドはpythonのWordCloudライブラリにて作成している。ただし、使用している日本語フォントの都合により中点（・）はダッシュ（'），“&”は“and”に置換している。（出所：筆者作成）

図4：採用スキルのワードクラウド（監査等委員である取締役とその他の取締役）

いる1,667社の各取締役について、監査等委員である取締役（パネルA）とそれ以外（監査等委員会設置会社に限定されない）の取締役（パネルB）の保有するスキルをワードクラウドとして描写している。なお、図3および表3は企業の採用するスキルに関する集計であり、図4は個々の取締役の実際に保有するスキルについての集計である点に注意されたい¹³。監査等委員である取締役には監査役会設置会社における監査役の役割が期待されているため、改訂CGコードの原則4-11において監査役の備える知識として財務・会計・法務が挙げられていることを踏まえれば、財務や法務に関するスキルの保持が予想される。実際、図4のパネルAを見てみると、「企業経営」と同程度の強調具合で「財務・会計」があり、次いで「法務・コンプライアンス」、「法務・リスクマネジメント」、「財務会計」、「法務・リスク管理」などが強調されており、監査等委員である取締役の保有するスキルの傾向として、財務・会計・法務系のスキルが挙げられていることが分かる。他方で、それ以外の取締役の保有スキルについてまとめた図4パネルBでは「企業経営」について「営業・マーケティング」や「企業経営・経営戦略」、「グローバル」などが目立ち、強調度合いは低いものの「技術・研究開発」や「IT・デジタル」、「業界

¹³ 例えば、「財務・会計」はほぼすべての企業においてスキル・マトリックスのスキルに採用されているため採用スキルのワードクラウド上では強調される一方で、実際に「財務・会計」スキルを保有している取締役が各企業内において少数である場合には保有スキルのワードクラウドにおいては強調されないことになる。



2023年6月30日までに2023年3月期の有価証券報告書が提出された2,327社のうち、①全ての取締役についてスキル・マトリックスが開示されている、②全ての取締役について採用スキル内容が企業内で同一である、③採用スキル数が5個以上10個以下である、1,556社を対象としている。各取締役の保有スキル数を当該企業の採用スキル数で除したスキル保有率の企業内平均を計算し、採用スキル数ごとに企業をグルーピングして平均スキル保有率のボックスプロットを描写している。各ボックスプロットのボックスの上端は第3四分位、下端は第1四分位、ボックス内の横線は中央値であり、ボックスから上(下)に伸びたひげはボックスの上端(下端)から四分位範囲×1.5の点と最大値(最小値)のいずれか上端(下端)に近い点がひげの端点となっている。また図内の黒点は各観測値の実際の値を示している。(出所：筆者作成)

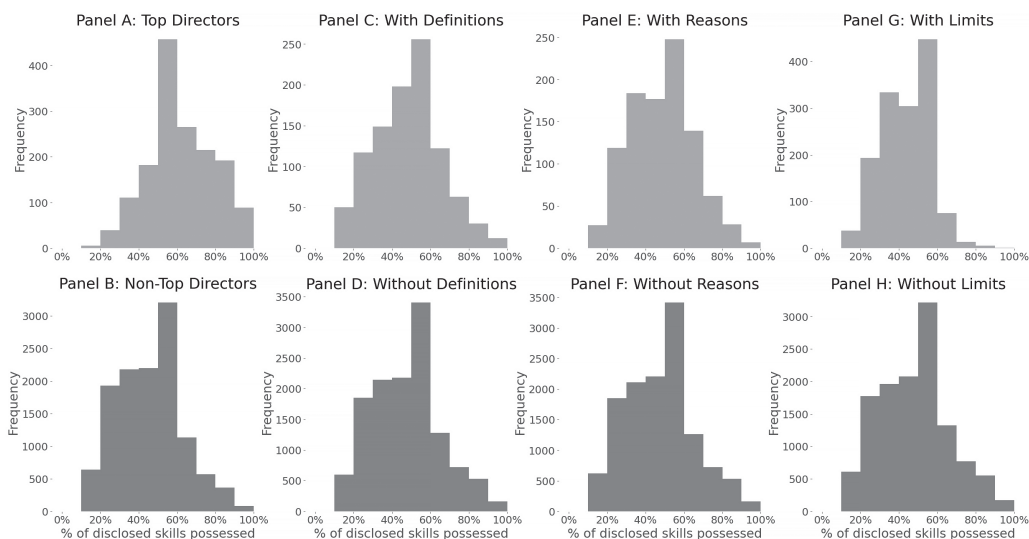
図5：取締役の平均スキル保有率の企業内平均

知見]、「営業」といった業務執行よりのスキルが挙げられており、両取締役グループ間での保有するスキルの違いが表れているといえる。この点については4.4において別の観点からさらに分析する。

4.3 スキル保有割合

企業が自社の経営戦略に照らして必要だと考える全てのスキルを個々の取締役が全て保有する必要はなく、むしろ相互に補完することで取締役会全体として備えるべきスキルを備えているかもしれない。円谷(2023)はAdams et al.(2018)の研究成果も踏まえ、取締役間で共通して保有するスキル(コモン・スキル)と自分以外の取締役の保有しないスキル(ユニーク・スキル)からなるバランスのよいスキル・ダイバーシティを目指すべきであり、ユニーク・スキルばかりの画一性偏重やユニーク・スキルばかりの多様性偏重に陥るべきでないとしている。また、松田(2021)は○ばかりの総花的なスキル・マトリックスになり、役員スキルの自慢表になることに警鐘を鳴らしている。それでは現実には企業のスキル・マトリックスはどういったスキル保有状況になっているのだろうか。ここでは各企業の採用したスキルのうち各取締役はいくつのスキルを保有しているのかをスキル保有割合と定義し、その傾向について分析する。スキル保有割合の高低は直接コモン・スキルへの偏重やユニーク・スキルへの偏重を測定するものではないが、取締役会全体としてスキル保有割合が高い場合にはコモン・スキルに偏重気味で総花的なスキル・マトリックスになっている傾向があるかもしれない。他方で取締役会全体としてスキル保有割合が低い場合にはユニーク・スキルに過度に偏重している可能性がある。

図5は採用スキル数ごとにスキル・マトリックス開示企業を分類し、企業内の全ての取締役



2023年6月30日までに2023年3月期の有価証券報告書が提出された2,327社のうち、①全ての取締役についてスキル・マトリックスが開示されている、②全ての取締役について採用スキル内容が企業内で同一である、③採用スキル数が5個以上10個以下である、1,556社を対象としている。パネルAとBは経営トップの取締役（パネルA）とそれ以外の取締役（パネルB）で分類している。パネルCとDはスキルの定義を開示している企業の取締役（パネルC）とそれ以外の取締役（パネルD）で分類している。パネルEとFはスキルの採用理由を開示している企業の取締役（パネルE）とそれ以外の取締役（パネルF）で分類している。パネルGとHは保有スキル数に上限を課している企業の取締役（パネルG）とそれ以外の取締役（パネルH）で分類している。それぞれのパネルでは個々の取締役のスキル保有率について10%刻みで作成したヒストグラムを示している。（出所：筆者作成）

図6：取締役のスキル保有率の分布

のスキル保有割合の平均値を計算してボックスプロットしている。図5から採用スキル数によらず採用スキル数の50%程度のスキルを各取締役が平均して保有する傾向にある一方で、各社の平均スキル保有割合はそれなりに分散しているといえそうである。たとえば、最も分類された企業が多い採用スキル7項目（450企業）に注目してみると、高い（低い）企業では平均スキル保有割合が8割（2割）であり、これは一人あたり7項目中で約5.6項目（約1.4項目）のスキルを保有していることを意味する。この結果に関しては、(1)それぞれの企業の採用スキルに対する個々の取締役のスキル保有の判断基準（保有スキル数に上限を課している、より厳しい保有基準を課している、特に期待するスキルに限定している、など）が相当程度ばらついている、(2)それぞれの企業が必要とするスキルに対する取締役の選任傾向（必要スキルを複数保有する取締役を選任する、保有スキルがばらつくように取締役を選任する、など）が異なっている、などいくつかの解釈が考えられる。

スキル保有割合についてより示唆を得るために続いて個々の取締役レベルでスキル保有割合を集計し、グループごとに比較を試みる。図6のパネルAは各社のトップ取締役¹⁴について、パ

ネルBはそれ以外の取締役について、スキル保有割合の分布を示している。パネルAとBはともにスキル保有割合が50~60%程度の範囲が最も観測値が多くなっている点で共通であるものの、トップ取締役ほどスキル保有割合が高い傾向にあり、ほぼすべてのスキルを保有する90~100%の分布もそれなりの厚みを有しており、図表にはまとめていないが86人（トップ取締役の約5.5%）のトップ取締役がスキル保有割合100%となっている。一方でパネルBのそれ以外の取締役については50%以下の分布が厚みを持っていることが分かる。一般にトップ取締役は年齢も高く、業界経験・企業経験ともに長い傾向にあることから多くのスキルを獲得・保有しているのかもしれない。一方で、スキル保有の判断基準があいまいとなっており、経営トップ層に対する配慮として保有スキルが多くなっている可能性もあるかもしれない。そこで採用スキルの定義や理由が開示されている企業の取締役とそうでない企業の取締役について同様の集計を行ったものが、図6のパネルC、D（スキル定義）、パネルE、F（スキル採用理由）である。これらパネルを見比べてみると、スキル定義の有無やスキル採用理由の有無の違いがある場合でも取締役のスキル保有割合の傾向にあまり差異がみられないように思われる。とりわけスキル定義が定められている場合には相対的にスキル保有の判断基準¹⁵が明確になりスキル保有の判断が厳格化される可能性も期待されたが、そのような傾向は観察されていない。ここでの分析ではあくまでスキル定義が開示されているか否かによって分類されているため、非開示企業でも実際には開示企業に類似した定義を有しており、スキル保有割合に差異が生じなかったのかもしれない。最後にスキル・マトリックスにおいて取締役に特に発揮を期待するスキルに限定するなどの目的から保有スキル数に上限を課しているかどうかに注目する。この場合、明らかにスキルの上限が定められているケース（パネルG）のほうが定められていないケース（パネルH）よりもスキル保有割合が50%を超える観測値が少なくなっている¹⁶。なお、図表にまとめてはいないがスキル上限数が明示されていない企業であってもすべての取締役のスキル数が3項目以下である企業は158社あり、スキル上限数を内部的には課している企業が存在しているものと思われる。

図5、6を通じて、企業間でスキル保有割合には差異が存在していることが確認された。ただし、そもそもスキル・マトリックスは取締役の保有するスキルを全て開示することが求められているわけではないため、企業によってスキル・マトリックス内でのスキル保有割合は差異がみられるのは当然である。このとき企業間でのスキル保有割合の違いにどのような意味を見出すことができるのかは今後の研究すべき課題となるだろう。

4.4 スキルの類似性

最後の論点として取締役間のスキルの類似性に注目する。スキル・マトリックスは企業の経営戦略に照らして必要となるスキルが取締役会全体としてどのようにカバーされているかを示すものであり、そのカバレッジのあり方もコモン・スキル偏重やユニーク・スキル偏重、バラ

¹⁴ 職名の社長やCEO、有価証券報告書の表紙に記載されている代表者名によって特定している。

¹⁵ 本研究ではスキル保有の判断基準を含まずにスキル内容の説明のみを開示している企業についてもスキル定義ありとみなしているため、パネル間で明確な差異が表れていない可能性も考えられる。

¹⁶ 社外取締役にのみスキルの保有上限を課している企業なども存在し、本研究ではこれら企業も一律にスキル上限ありと判定しているため、パネルGにおいてスキル保有割合が高い取締役も一部存在している。

表4：スキル・マトリックスとコサイン類似度の例

Panel A: 全ての取締役-取締役ペア間のコサイン類似度の平均値≒0.9							
	スキルA	スキルB	スキルC	スキルD	スキルE	スキルF	スキルG
取締役A	○	○		○	○	○	○
取締役B	○	○		○		○	○
取締役C	○	○	○	○		○	○
取締役D	○	○	○	○		○	○

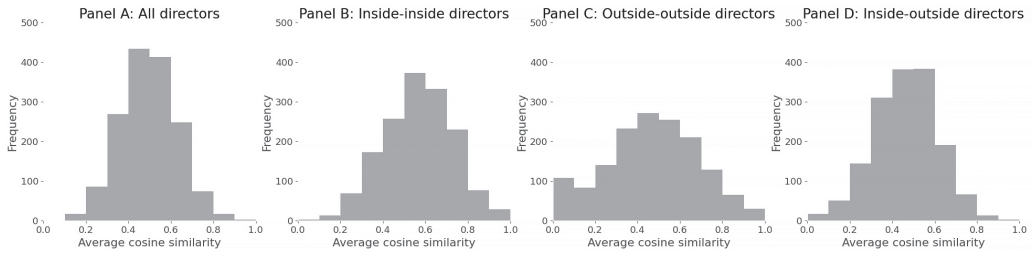
Panel B: 全ての取締役-取締役ペア間のコサイン類似度の平均値≒0.5							
	スキルA	スキルB	スキルC	スキルD	スキルE	スキルF	スキルG
取締役A	○	○	○				
取締役B	○	○					○
取締役C	○			○		○	
取締役D	○		○				○

Panel C: 全ての取締役-取締役ペア間のコサイン類似度の平均値≒0.20							
	スキルA	スキルB	スキルC	スキルD	スキルE	スキルF	スキルG
取締役A	○		○			○	
取締役B				○	○	○	
取締役C		○	○				○
取締役D		○					

ンス型など様々な形が考えられる (円谷 2023)。Adams et al. (2018) を踏まえれば、取締役会のスキル構成のあり方は企業価値にも直結することから、スキル・マトリックスを通じて取締役間のスキルの類似性 (異質性) を測定することができれば、スキル・マトリックス開示の有用性を検討する材料となるだろう。ただし、繰り返しになるがスキル・マトリックスは取締役の保有するすべてのスキルを開示することを意図しているわけではなく、スキル・マトリックスを用いたスキルの類似性の測定やその結果の解釈には注意もまた必要となるだろう。

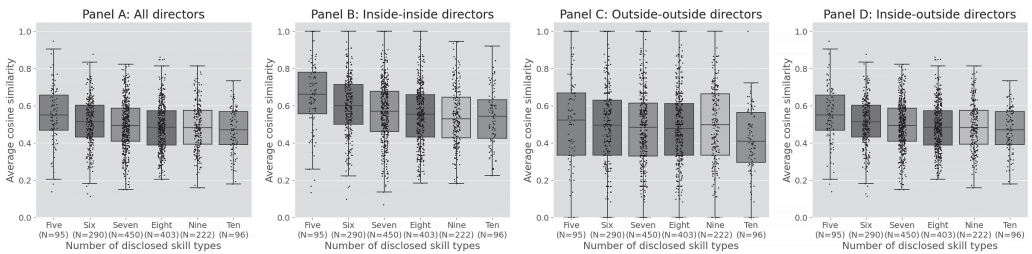
スキル類似性の尺度について、Adams et al. (2018) ではブラウ指数 (Blau index) を採用しているがブラウ指数は採用スキル数に応じて取りうる最大値が決まるため、スキルの再分類を行わずにスキル・マトリックスのスキルをそのまま利用し、企業間で採用スキル数が異なる本研究のセッティングには不向きだと考えられる¹⁷。そこで本研究では開示されたスキル・マト

¹⁷ Adams et al. (2018) は事前に定義した20スキルに対して各企業の取締役が保有するスキルを集計しているため、企業間で採用スキル数は20スキルで統一されている。



2023年6月30日までに2023年3月期の有価証券報告書が提出された2,327社のうち、①全ての取締役についてスキル・マトリックスが開示されている、②全ての取締役について採用スキル内容が企業内で同一である、③採用スキル数が5個以上10個以下である、1,556社を対象としている。企業内の取締役の全組み合わせについてコサイン類似度に基づくスキル類似度を計算し、全ての取締役の組み合わせ（パネルA）、全ての社内取締役 - 社内取締役の組み合わせ（パネルB）、全ての社外取締役 - 社外取締役の組み合わせ（パネルC）、全ての社内取締役 - 社外取締役の組み合わせ（パネルD）についてスキル類似度の企業内平均値を求め、企業単位の観測値を用いてヒストグラムを描写している。（出所：筆者作成）

図7：取締役間のスキル類似度の分布（ヒストグラム）



2023年6月30日までに2023年3月期の有価証券報告書が提出された2,327社のうち、①全ての取締役についてスキル・マトリックスが開示されている、②全ての取締役について採用スキル内容が企業内で同一である、③採用スキル数が5個以上10個以下である、1,556社を対象としている。企業内の取締役の全組み合わせについてコサイン類似度に基づくスキル類似度を計算し、全ての取締役の組み合わせ（パネルA）、全ての社内取締役 - 社内取締役の組み合わせ（パネルB）、全ての社外取締役 - 社外取締役の組み合わせ（パネルC）、全ての社内取締役 - 社外取締役の組み合わせ（パネルD）についてスキル類似度の企業内平均値を求め、採用スキル数ごとにボックスプロットを描写している。（出所：筆者作成）

図8：取締役間のスキル類似度の分布と採用スキル数

リックスにおける個々の取締役の保有するスキルセットをその取締役のスキルベクトル（保有スキルは1、非保有スキルは0とするベクトル）とみなし、取締役間のスキルベクトルの類似性をコサイン類似度によって測定する¹⁸。このコサイン類似度は高いほど、両取締役間の保有スキルが類似していることを意味する。すべての取締役のペアについてコサイン類似度を計算し、任意のペア・グループ（すべての取締役ペア、社内取締役同士のすべてのペア、社内取締役と社外取締役のすべてのペア、社外取締役同士のすべてのペア）についてコサイン類似度の平均を計算し、分析に用いる。表4は3つの仮想スキル・マトリックスに基づくすべての取締

表5：会社形態とスキル類似度

2023年6月30日までに2023年3月期の有価証券報告書が提出された2,327企業のうち、①スキル・マトリックスを定時株主総会招集通知に記載している、②少なくとも2名の社内取締役を選任している、③少なくとも1名の社外取締役を選任している、④監査役会設置会社もしくは監査等委員会設置会社に該当する、条件を満たした監査役会設置会社898社、監査等委員会設置会社651社を対象として、各企業の役職別平均スキル類似度をコサイン類似度に基づいて計算している。***、*はそれぞれ統計的に1%水準および10%水準で有意であることを意味する。

	前者平均	後者平均	t 値
監査役会設置会社における社内			
vs社内・社外	0.57	0.48	16.87***
監査等委員会設置会社における社内			
vs社内・社外	0.56	0.43	21.72***
監査役会設置会社における社内			
vs監査等委員会設置会社における社内	0.57	0.56	1.71*
監査等委員会設置会社における社内			
vs監査等委員会設置会社における社内非監査等委員	0.56	0.59	-10.93***
監査役会設置会社における社内・社外			
vs監査等委員会設置会社における社内・社外	0.48	0.43	7.52***

役ペアについての平均コサイン類似度の数値例を示している。

企業ごとのスキル類似性を計算し、分布をヒストグラムにまとめたものが図7、開示スキル数ごとに分布をボックスプロットにまとめたものが図8である。企業のスキル類似度はそれぞれの図において、すべての取締役ペア（パネルA）、社内取締役同士のペア（パネルB）、社外取締役同士のペア（パネルC）、社内取締役・社外取締役のペア（パネルD）によって計算されている。パネルAは社内社外問わずに作成された取締役ペアの平均コサイン類似度であり、これを基準として社内取締役同士のペア（パネルB）と比較する。図7パネルAと比較して図7パネルBの分布は全体的に右にシフトしており、これは社内取締役同士のスキルセットは相対的に類似度が高いことを意味している。社内取締役は業務の執行を担う立場にある者が多いと考えられることから、執行関連スキル（企業経営や営業・マーケティングなど）を共通して有する傾向にあるものと推察される。採用スキル数ごとに集計した図8で見比べても、パネルBの分

¹⁸ 例えば、スキルを3項目（①、②、③）として取締役Aはスキル①とスキル②を保有しており、取締役Bはスキル②とスキル③を保有しているとする。このとき、取締役Aのスキルベクトルは $\mathbf{a} = (1,1,0)$ と取締役Bのスキルベクトルは $\mathbf{b} = (0,1,1)$ となる。コサイン類似度は以下のとおり。

$$\text{cosine similarity} = \frac{\mathbf{a} \cdot \mathbf{b}}{\|\mathbf{a}\| \|\mathbf{b}\|} = \frac{1 \times 0 + 1 \times 1 + 0 \times 1}{\sqrt{1^2 + 1^2} \sqrt{0^2 + 1^2 + 1^2}} = \frac{1}{2}$$

布は相対的に上方に長く伸びた分布となっており、類似性の高い取締役が多いことを示している。

社外取締役同士のペア（パネルC）について、まず図7を見ると社内取締役同士のパネルBと比較してパネルCの分布は薄く広く伸びている。社外取締役には社内取締役に不足するスキルの補完が求められていると考えれば、たとえば、会計スキルが不足しているために社外取締役同士が同じ会計スキルを保有するケースや法務スキルと会計スキルが不足しているため会計スキルを保有する社外取締役と法務スキルを有する社外取締役をそれぞれ選任するケースなどが考えられ、パネルCの分布と整合的である。図8パネルCに示されたボックスプロットについても、ほぼすべての採用スキル数について上下に伸びた分布となっている。

最後に社内取締役と社外取締役のペア（パネルD）についてみると、図7パネルDは社内取締役同士のパネルBと比較してスキル類似度が低い傾向にあり、図8からもその傾向はうかがわれる。これは社内取締役に不足するスキルを社外取締役のスキルで補っているとする考え方が整合的である。

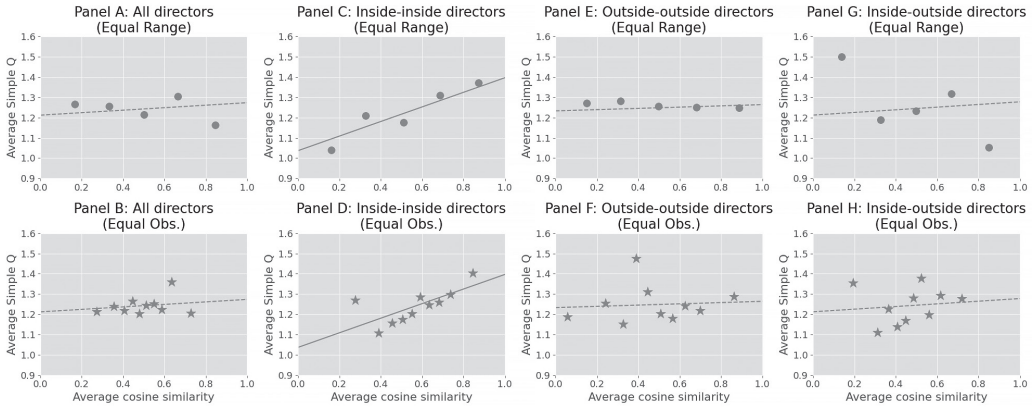
表5¹⁹では監査役会設置会社および監査等委員会設置会社²⁰に注目し、役職ごとのスキル類似度の違いをより具体的に分析している。表5の最初の2行は各会社形態における社内取締役同士のスキル類似度と社内取締役と社外取締役の間でのスキル類似度を比較している。まずいずれの会社形態においても社内取締役同士のスキル類似度は社内取締役と社外取締役のスキル類似度よりも高い傾向にあることが確認でき（監査役会設置会社で0.57 vs. 0.48、監査等委員会設置会社で0.56 vs. 0.43）、これは図7および図8におけるパネルBとパネルDの比較結果と整合的である。また、2つの会社形態間では監査等委員会設置会社のほうが社内取締役同士のスキル類似度と社内取締役と社外取締役のスキル類似度に差があるように思われる（監査役会設置会社で0.09、監査等委員会設置会社で0.13）。

この点をさらに深掘りするために、3行目では監査役会設置会社と監査等委員会設置会社の間での社内取締役同士のスキル類似度の比較をしており、その差（0.01）は小さく、その有意水準は10%水準にとどまっている。これは各社における社内取締役のスキルが似通っていることを示唆しており、微差の原因は監査等委員会設置会社における社内取締役に監査等委員である社内取締役が含まれる企業が多いことに起因していると考えられる。これは図4で確認したように監査等委員である取締役とそれ以外の取締役では求められるスキルが異なるためである。実際、監査等委員ではない社内取締役に注目した4行目では監査等委員会設置会社の社内取締役同士のスキル類似度（0.56）よりも監査等委員会設置会社における監査等委員でない社内取締役同士のスキル類似度（0.59）のほうが高くなっており、その差（0.03）も統計的に1%水準で有意となっている。一方で、両会社形態の社内取締役と社外取締役のスキル類似度に注目した5行目では、監査役会設置会社のスキル類似度（0.48）が監査等委員会設置会社のそれ（0.43）よりも有意に高くなっている。この結果は監査等委員会設置会社においては少なくとも2名以上の監査等委員である社外取締役の選任が求められていることから、社内取締役と社外取締役のスキル類似度が相対的に低下しているものと解釈できる。

以上で示された結果はコサイン類似度に基づいて測定されたスキル類似度の分布が社内取締

¹⁹ いずれも平均値についての分析を行っているが中央値を用いた場合でも結果はおおむね同一である。

²⁰ 指名委員会等設置会社は企業数が少ないため除外している。



2023年6月30日までに2023年3月期の有価証券報告書が提出された2,327社のうち、①全ての取締役についてスキル・マトリックスが開示されている、②全ての取締役について採用スキル内容が企業内で同一である、1,612社を対象としている。企業内の取締役の全組み合わせについてコサイン類似度に基づくスキル類似度を計算し、全ての取締役（パネルA, B）、全ての社内取締役 - 社内取締役（パネルC, D）、全ての社外取締役 - 社外取締役（パネルE, F）、全ての社内取締役 - 社外取締役（パネルG, H）の各組み合わせについてスキル類似度の企業内平均値を求め、パネルA, C, E, F (Equal Range) は平均スキル類似度を0.2刻みでグルーピングし（横軸）、グループごとにシンプルQの平均値（縦軸）をプロットしている。パネルB, D, F, H (Equal Obs.) は平均スキル類似度について昇順に10個の等観測値ポートフォリオを作成し、平均スキル類似度のポートフォリオ平均を横軸、シンプルQのポートフォリオ平均を縦軸にプロットしている。図中の直線は個社レベルの観測値についての回帰直線であり、実線は5%水準以下で有意であることを意味する。（出所：筆者作成）

図9：取締役間のスキル類似度と企業価値

役と社外取締役に期待されるスキルの違いや会社形態から予測されるスキルの違いによって説明できることを示しており、本研究におけるスキル類似度尺度の合理性を確認するものといえる。

最後にAdams et al. (2018) を踏まえ、スキル類似度と企業価値の関係性について簡単な分析を行う。具体的には、スキル類似度の大きさに基づいてポートフォリオを作成し、ポートフォリオごとに計算されたスキル類似度の平均値を横軸、シンプルQ²¹の平均値を縦軸としてプロットする。図9の上段は平均スキル類似度を0.2刻みでグルーピングして5つのポートフォリオを組成しており、下段は平均スキル類似度に基づいてポートフォリオの構成企業数が同じになるように10分位のポートフォリオを組成している。なお、図中の直線はポートフォリオではなく企業単位の観測値を用いてシンプルQをスキル類似度に回帰したときの回帰直線であり、実線は5%水準で有意であることを意味している。各パネルを見比べると社内取締役同士のスキル類似度を用いた場合にのみ、スキル類似度と企業価値の間に正の相関が確認されている。この結果とAdams et al. (2018) が報告しているスキル共通性と企業価値の正の相関関係とはどのよ

²¹ (総資産 - 自己資本簿価 + 株式時価総額) ÷ 総資産で計算している。会計データは2023年3月期、株価データは2023年6月末時点のデータを用いている。

うな関係になっているかは興味深い問いではあるものの、これらは将来の研究課題とする。本分析は厳密な統計分析を実施しているわけではなく、両者の関係性について特定の結論を得ようとするものではないことに注意されたい。

5. おわりに

本稿では近年開示が急増しているスキル・マトリックスの実態を明らかにするため、2023年3月期の2,327社をサンプルとして分析を行ってきた。その分析から、(1) 1,667社が招集通知においてスキル・マトリックスを開示していること、(2) スキル採用理由やスキル定義については依然として開示が低水準であること、(3) 取締役や社外取締役、監査等委員である取締役などの間で保有しているスキル内容が異なっていること、(4) トップ取締役とそれ以外の取締役の間でスキル保有割合に隔たりがあり、トップ取締役では開示スキルに対して保有率が100%であることも珍しくないこと、(4) 企業間でスキル保有割合が大きく異なっており、その差異はスキル採用理由や定義の開示有無では説明できないこと、などが明らかにされた。加えて、スキルの類似性を捉える手法としてコサイン類似度を用いた測定手法を提案し、その有効性については企業形態や役職の違いによる取締役間のスキル類似度の違いを同手法で捉えることができていることを確認している。これらの発見事項は今後のスキル・マトリックスのありかたや理論構築における参照点としての役割を果たすものと考えられる。

参 考 文 献

- Adams, R. B., et al. (2018). "Director skill sets." *Journal of Financial Economics* 130(3): pp.641-662.
- Baulkaran, V. and S. Bhattarai (2020). "Board effectiveness: Evidence from firm risk." *Journal of Economics and Business* 110: 105907.
- Smaili, N., et al. (2023). "Board effectiveness and cybersecurity disclosure." *Journal of Management and Governance* 27(4): pp.1049-1071.
- 久保克行, 内ヶ崎茂, 村澤竜一, 山内浩嗣, 瀬古進, 霧生拓也. (2021). 「取締役スキルの現状分析と取締役会スキル・マトリックスのあり方」『商事法務』第2254号: pp.41-52.
- 清水麻由 (2024) 「取締役会の開示スキルの多様性が企業価値に与える影響」横浜国立大学経営学部卒業論文.
- 高須悠介 (2022a). 「HTMLデータに基づく役員情報データベースの構築」『横浜経営研究』第42巻3・4号: pp.77-103.
- 高須悠介 (2022b). 「「役員の状況」における注記を活用した社外役員の特定」『横浜経営研究』第43巻1号: pp.133-150.
- 円谷昭一 (2021). 「取締役ダイバシティの主要国比較」『月刊資本市場』第427号: pp.14-21.
- 円谷昭一編 (2023). 『コーポレート・ガバナンス「本当にそうなのか？」2』東京, 同文館出版.
- 遠山幸世, 濱崎加奈子 (2019). 「取締役スキル開示の日米比較と日本企業への改善提言」『研究所レポート』第13号: pp.6-18.
- 長谷川浩司 (2023). 「地域銀行のスキル・マトリックスの開示状況と社外取締役のスキルに関する一考察」『日本経営倫理学会誌』第30号: pp.157-170.
- 長谷川聡, 佐伯直樹, 梶嘉春. (2021). 「スキル・マトリックスの現状分析と作成・活用のあり方」『商事法務』第2275号: pp.61-73.
- 藤野大輝, 渡辺泰正, 大和敦, 矢田歌葉絵. (2021). 『スキル・マトリックスの開示状況と示唆』大和総研.
- 松田千恵子 (2021). 「スキルマトリックス スキル自慢の表ではない」『日経ESG』: pp.96-97.
- 渡辺泰正 (2022). 『スキル・マトリックスに関する開示のさらなる充実に向けて』大和総研.

[たかす ゆうすけ 横浜国立大学大学院国際社会科学研究院准教授]

[2024年2月4日受理]