

## 新たな「アンケート調査結果の可視化ツール」を用いた教育研修におけるアンケート調査の実施方法と分析方法に関する研究

渡部 敏美 (山形大学 大学院理工学研究科, tef21006@st.yamagata-u.ac.jp)

野田 博行 (山形大学 学術研究院, hironoda@yz.yamagata-u.ac.jp)

小野 浩幸 (山形大学 学術研究院, ono@yz.yamagata-u.ac.jp)

高澤 由美 (山形大学 学術研究院, takasawa@yz.yamagata-u.ac.jp)

### Research on methods of conducting and analyzing questionnaire surveys for educational training using a new “visualization tool for questionnaire survey results”

Toshimi Watanabe (Graduate School of Science and Engineering, Yamagata University, Japan)

Hiroyuki Noda (Academic Assembly, Yamagata University, Japan)

Hiroyuki Ono (Academic Assembly, Yamagata University, Japan)

Yumi Takasawa (Academic Assembly, Yamagata University, Japan)

#### 要約

本研究の目的は、教育研修におけるアンケート調査の実施手法および分析方法を検討することである。研究は、地域金融機関の職員を対象とした研修において、アンケート調査により実施した。本研究の特徴は以下の3点である。第一に、アンケート調査項目の設計において、受講前に実施する設問、受講後に実施する設問、並びに受講前後で同一内容による比較を可能とする設問を設定した点である。第二に、受講前後の回答の変化を可視化し、タイプ分けをするため、独自の分析ツールであるB&Aマトリクス (Before & After Matrix) を開発・適用した点である。第三に、アンケート調査およびB&Aマトリクスを通じて得られたデータを基に受講者の属性との相関分析を行い、意識と属性要因との関係性を検討した点である。その結果、受講前後の比較を行った3項目において、回答の変化が視覚的に確認された。そのうち1項目については、分散と中央値の検定により統計的に有意な差が認められた。また、アンケート調査結果と受講者属性との相関分析では、研修で使用したツールの理解度に関する設問において、勤続年数と理解度との間に負の相関 (若年層の方が理解度が高い) を示す傾向が確認された。以上のことから、B&Aマトリクスを用いた受講前後の比較分析は、受講者の個別の変容を可視化し、タイプ分けをする上で有効な手法であることが示唆された。更に今後の教育研修の継続的改善に向けては、受講前後の変化量の定量的評価方法や、アンケート調査結果と受講者属性との関連性をより精緻に分析する手法の導入が求められる。

#### Abstract

The objective of this study is to examine methods for designing and analyzing questionnaire surveys in the context of educational training programs. The research was conducted through a training course for employees of a regional financial institution, utilizing pre- and post-training surveys. The present study is characterized by three fundamental features. The questionnaire design incorporated three distinct categories of questions: those administered before the training, those following the training, and identical questions administered before and after to facilitate direct comparison. Secondly, to facilitate the visualization and categorization of changes in participant responses, an original analytical instrument, the B&A Matrix (Before & After Matrix), was developed and implemented. Thirdly, a correlation analysis was conducted, drawing upon data obtained from the surveys and the B&A Matrix. This analysis aimed to elucidate potential relationships between the participants' responses and their attributes. Consequently, observable alterations were identified in all three comparison items. In one item, statistically significant differences were identified through tests of variance and median. Furthermore, the correlation analysis revealed a negative relationship between years of service and understanding of the tools used in the training, suggesting that younger employees tend to demonstrate a higher level of comprehension. These findings suggest that the B&A Matrix provides an effective means of visualizing individual-level transformation and categorizing response patterns in educational training. To further enhance the efficacy of future training programs, it is imperative to develop methodologies for quantitatively assessing changes before and after training. Additionally, there is a need to implement more sophisticated analytical techniques for examining the relationship between survey results and participant attributes.

#### キーワード

アンケート調査, 教育研修, B&Aマトリクス, 属性, 研修効果

#### 1. はじめに

企業等における教育研修では、受講者に対するアンケート調査を実施することにより、受講後の反応や意識の変化を把握し、その結果を、その後の研修設計や内容改善に活用する

ことが期待されている。そのため、設問の設定、実施方法、並びに集計・分析方法について、事前に十分な検討と準備を行う必要がある。しかしながら、アンケート調査の具体的な実施手法や分析手法については、いまだ体系的な議論が十分に行われているとは言い難いのが現状である。山形大学地域価値創成学研究所(認定研究グループ)では、2007年より地域金融機関の職員を対象に、事業目利き人材の育成を目的とした教育研修を継続的に実施している。特に2018年には、経済産業省「平成30年度地域中小企業知的財産支援強化事業」の採択を受け、知的財産の活用を含む内容に特化した「知財経営支援バンカー育成研修」を実施する等、先進的な取り組みを行ってきた。本研究では、同大学が取り組んだ事例を通して、教育研修における効果的なアンケート調査の設計・実施方法、並びに、その結果の分析方法について検討した。尚、本研究は、渡部他(2024)が報告した先行研究で実施した教育研修のアンケート調査における、設問の設定、実施方法、並びに集計・分析方法等に焦点を当てて検討を行うものである。

本研究の特徴は以下の3点に集約される。第一に、アンケート調査の設計において、①研修受講前に実施する意識等に関する設問、②研修受講後に実施する理解度等に関する設問、③研修受講前後に実施する同一内容の設問という、3種類の設問を設定し、研修の初日および最終日の2回に渡って実施した点である。第二に、③の設問に対しては、受講前後の回答を比較し、意識の変化を可視化するための独自の分析ツールを開発・適用した点にある。このツールは、地域金融機関の職員における「知的財産の活用に関する意識」が希薄な中、受講者への働きかけが必要という状況を踏まえ、研修を通じたモチベーションの変化を可視化・タイプ分けをすることを目的としている。第三に、アンケート調査およびツールを用いて得られた全データを基に、受講者の属性(性別、勤続年数、金融機関種別、地域)との相関分析を実施した点にある。これにより、受講者の意識と属性要因との関係性を多面的に検討することを試みた。

図1に、本研究で用いた分析ツールであるB&Aマトリクスの構成を示す。本ツールは、研修受講前後のアンケート結果を比較・可視化することで、受講者の意識変容を明確に捉えることを目的としている。ツールの作成手順を表1に示す。まず、研修の前後で同一の設問を用意し、アンケート調査を実施する。本研究では、研修初日(受講前)および最終日(受講後)の2回に渡り調査を行った。設問の回答には、対称型5点評価(一部の設問では3点評価)を採用した。図1に示したB&Aマトリクスは、表1における第一の設問「企業経営における知的財産が果たす役割は何かを知っていますか/分かりましたか」の回答結果を例示したものである。B&Aマトリクスでは、縦軸に受講前の回答、横軸に受講後の回答を配置している。これにより、受講前後における回答の変化が二次元的に可視化される。回答の組み合わせに基づき、受講者を以下の4タイプに分類した。BAタイプとは、受講前および受講後ともに選択肢4「ややそう思う」または5「そう思う」を選択した受講者。マトリクスの右上に位置する。Aタイプとは、受講前に選択肢1～4「そう思わない/ややそう思わない/どちらとも言えない/ややそう思う」のいずれかを選択し、受

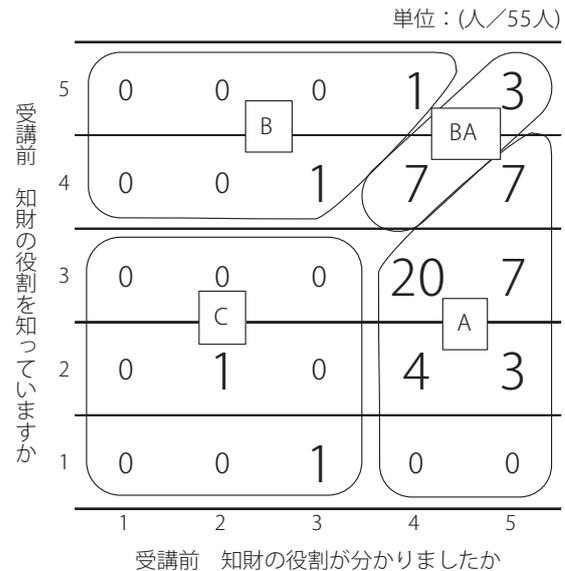


図1：B&Aマトリクス(知財の役割理解)

講後に少なくとも1点以上高い選択肢に変化し、4～5を選択した受講者。マトリクスの右下に位置する。Bタイプとは、受講前に選択肢4～5を選択し、受講後に少なくとも1点以上低い選択肢に変化した受講者。マトリクスの左上に位置する。Cタイプとは、上記タイプ以外の受講前後ともに選択肢1～3のいずれかを選択した受講者。マトリクスの左下に位置する。対象型3点評価の場合も、同様の分類基準に基づいてタイプ分けを行った。図1の分析結果では、BAタイプが10人、Aタイプが41人、Bタイプが2人、Cタイプが2人であった。BAタイプは研修前から意識が高く、研修後もその水準を維持した受講者であり、Aタイプは研修によって意識の向上が見られた受講者である。一方、Bタイプは研修後に意識が低下した受講者、Cタイプは研修を通じて意識水準に変化が見られなかった受講者と解釈される。一般的に教育研修におけるアンケート調査は、研修後の1回のみであることが多く、受講前の状態を把握することは困難である。仮に本研究でもアンケート調査を研修後の1回しか実施しなかった場合、BAタイプとAタイプの区別はできず、実際の意識変化を適切に捉えることはできなかつたと考えられる。B&Aマトリクスの様に研修受講前後の変化を視覚的に捉えられるツールを用いることで、得られる情報量は2倍となり、より多面的かつ詳細な分析が可能となる。本ツールは、研修受講前(Before)と受講後(After)のアンケート調査結果をマトリクス形式で可視化することから、「B&Aマトリクス」と命名した。

本研究では次の仮説を設定した。「アンケート調査において研修前後で同一の設問を設定し、B&Aマトリクスを用いて比較をすることで、受講者の意識変化を定量的かつ視覚的に把握できる」また「アンケート調査結果と受講者の属性との相関を調べる際、B&Aマトリクスの結果を用いることができる」である。これらの仮説を検証するために、受講者のアンケート調査結果と属性情報に基づく統計分析を実施した。

表1：アンケート調査項目

設問の種類	実施時期 受講前／後	設問内容
受講前後の比較設問	前	企業経営における知的財産が果たす役割は何かを知っていますか。
	後	企業経営における知的財産が果たす役割は何か分かりましたか。
	前	今後、機会があれば企業に何らかの知的財産に関する提案をしたいと思いませんか。
	後	同上設問
	前	現時点の取引企業で、知的財産に関する何らかの提案をしたいと考える企業は思い浮かびますか。 ※
	後	同上設問 ※
受講前の設問	前	知的財産に興味関心を持っていますか。
	前	企業に対し、知的財産を活用することを提案する機会がありましたか。
	前	企業に対し、知的財産に関する提案や支援を実際にした経験がありますか。
受講後の設問	後	MAマップの書き方について理解出来ましたか。
	後	企業のコア技術を理解する際、MAマップは役に立ちましたか。
	後	MAマップを書く事で、市場を考える手助けとなりましたか。
	後	MAマップから市場を考える一連の手法は、取引企業への知的財産支援に役立てそうですか。
	後	この研修で、知的財産を経営に活かすための具体的な助言方法の理解が向上したと感じますか。
回答法		対称型5点評価 選択肢1. そう思わない / 選択肢2. ややそう思わない 選択肢3. どちらとも言えない 選択肢4. ややそう思う / 選択肢5. そう思う 注：上記※印の設問のみ、対称型3点評価 選択肢1. そう思わない 選択肢2. どちらとも言えない 選択肢3. そう思う

2. 研究方法

本研究の調査対象は、前述の「知財経営支援バンカー育成研修」の全受講者とした。本研修は、渡部他（2024）にて報告された山形市会場での4日間の教育プログラムに基づき、青森市、東京都荒川区の各会場でも実施された。本研究では、これら複数会場で実施された同一プログラムのアンケート調

査結果を対象に分析を行った。表2に研修日程概要、表3にアンケート調査方法の概要を示す。アンケート調査は、研修の初日および最終日に実施した。初回は、研修1日目の企業分析教育が始まる前の段階で、その日の最後に実施した。2回目は、研修最終日（4日目）のすべての講義終了後に実施した。これら2回のアンケート調査結果を回収・集計し、分析

表2：研修日程概要

研修日程	山形県 実施日	青森県 実施日	東京都 荒川区 実施日	研修項目概要
1日目	2018 8.23	2018 10.16	2018 10.23	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業分析教育</li> <li>企業見学</li> <li>グループ討議</li> <li>研修前質問紙提出 ←</li> </ul>
2日目	2018 8.24	2018 10.17	2018 10.24	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業分析教育</li> <li>4C/クロスSWOT</li> <li>グループ討議</li> <li>中間プレゼンテーション</li> </ul>
受講者の日常業務と自主学習の期間				
3日目	2018 9.6	2018 11.6	2018 11.13	<ul style="list-style-type: none"> <li>知財関係教育</li> <li>MAマップ コア技術教育</li> <li>事業提案手法</li> <li>グループ討議 等</li> </ul>
4日目	2018 9.7	2018 11.7	2018 11.14	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループ討議</li> <li>最終プレゼンテーション</li> <li>審査</li> <li>研修後質問紙提出 ←</li> </ul>

注：各日の研修時間は8.5時間程度。

表3：アンケート調査方法の概要

項目	内容
調査対象者(研修受講者)	人数：男性70人、女性6人、計76人 (受講者の欠席や記入漏れ等により、設問によって回答者数が異なる。) 勤続年数：1～30年(平均11年、標準偏差6) 金融機関種別：銀行(15人)、信用金庫(49人)、信用組合(11人)、他(1人) 職員地域：青森県内金融機関職員(15人)、山形県内金融機関職員(33人)、東京都荒川区内金融機関職員(28人)
調査日、調査期間	表2に記載
アンケート調査項目	表1に記載
調査手続き	研修1日目終了時と4日目終了時に受講者が質問紙に記入。その場で回収して研修後に集計。
調査の統計分析ツール	①Microsoft Excel、②R4.4.3、Rコマンドー 2.9-5
倫理規定	「山形大学における人を対象とする生命科学・医学系研究に関する規程」に照らして倫理審査の対象外であり、倫理審査委員会等による審査の必要はない。
個人情報の取扱い	「山形大学個人情報保護規程」に基づき、個人名、所属金融機関名等、個人情報や個人の特定に繋がる情報は使用していない。

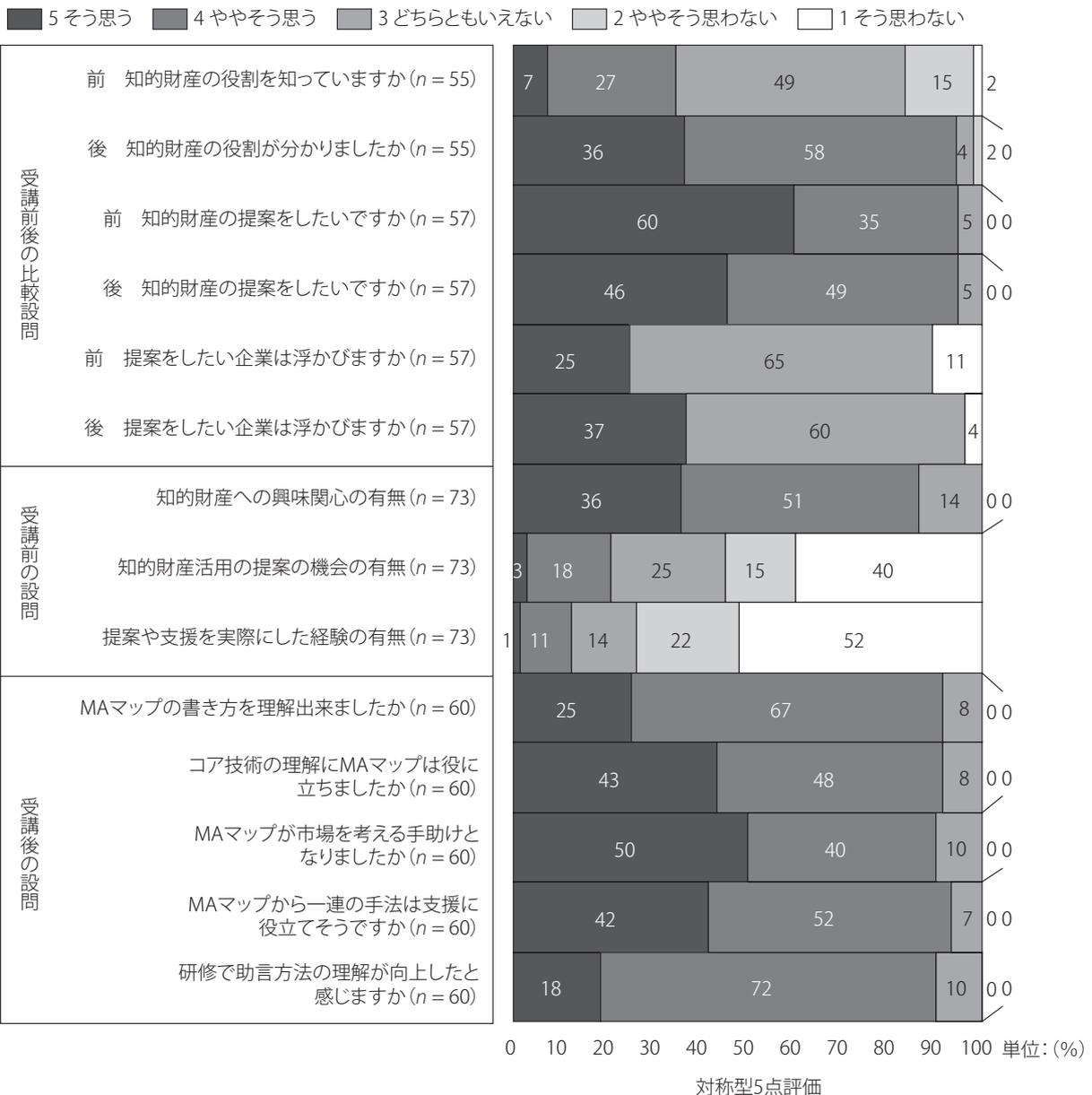


図2：アンケート調査結果

注：受講者の欠席や記入漏れ等により、設問によって回答者数が異なる。

対象とした。表1に、アンケート調査項目を、図2にアンケート調査結果を示す。2回のアンケート調査には同一内容の設問の他、初回には受講前の意識等を問う設問、2回目には受講後の理解度等を問う設問をそれぞれ含めた構成とした。尚、アンケート調査項目の中には、MA (Marketing-Applicant) マップに関する設問が含まれているが、これは渡部他 (2024) にて提案された企業のコア技術を読み取るツールであり、本研究の主題とは直接的な関連を有しない。

統計解析には表3の通り Microsoft Excel および R4.4.3、R コマンドー 2.9-5 を用いた。また、本研究は表3の通り「山形大学における人を対象とする生命科学・医学系研究に関する規程」に照らして倫理審査の対象外であり、倫理審査委員会等による審査の必要はない。個人情報の取扱いに関しては、「山形大学個人情報保護規程」に基づき、個人名、所属金融機関名等、個人情報や個人の特定に繋がる情報は使用していない。

### 3. 研究結果

#### 3.1 アンケート調査結果による研修前後の比較結果

図1に示す通り、設問「企業経営における知的財産が果たす役割を知っていますか／分かりましたか」について、受講前後の比較結果をB&Aマトリクスにより実施した。その結果、BAタイプに分類された受講者は55人中10人 (18%)、Aタイプが41人 (75%) であった。特にAタイプの割合が最も高く、受講者の多くが研修を通じて認識を深めたことが示唆された。

図3は、設問「今後、機会があれば企業に何らかの知的財産に関する提案をしたいと思いませんか」について、受講前後の比較結果を示している。この項目では、BAタイプが57人中36人 (63%) と過半数を占めており、受講前から高い意識を持っていた受講者が多く、前後の変化は比較的少ないことが明らかである。

図4は、設問「現時点の取引企業で、知的財産に関する何らかの提案をしたいと考える企業は思い浮かびますか」について

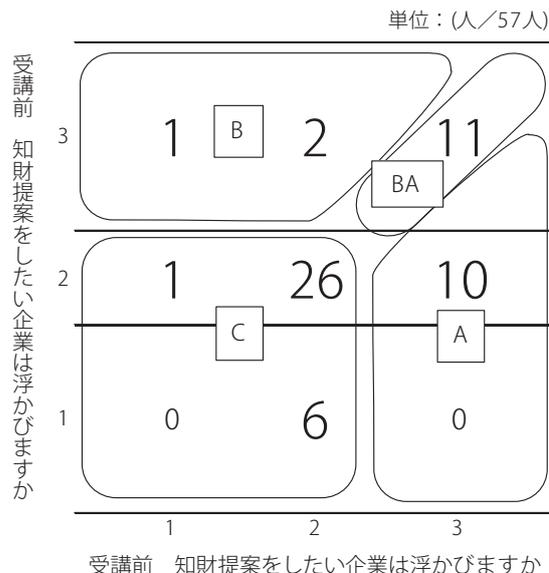


図4：B&Aマトリクス3点評価(知財提案企業)

て、対称型3点評価を用いた結果を示している。この項目では、BAタイプが57人中11人 (19%)、Aタイプが10人 (18%)、Bタイプが3人 (5%)、Cタイプが33人 (58%) となり、他の設問と比較してタイプの分散が大きい結果となった。図1および図4では、図3と比較して受講前後の変化が大きく見られた。特にAタイプの人数がBタイプを大きく上回っている点は、研修の効果が正の方向に作用していることを示唆するものである。以上の様に図1、図3、図4ではそれぞれ程度の差はあるものの、受講前後の変化が可視化された。これを統計的に検証するため、F検定による分散の差の検定とウィルコクソンの符号付き順位検定による中央値の差の検定を行った。その結果、図1に関するF検定では、受講前の分散が0.739、受講後の分散が0.395となり、有意な差が認められた ( $p < 0.05$ )。また、図1のウィルコクソンの検定では、受講者1人当たり平均して正の方向に1点の変化が見られ、有意な差が認められた ( $p < 0.01$ )。一方、図3および図4については、いずれの検定においても有意な差は認められなかった。

#### 3.2 アンケート調査結果と受講者の属性との相関分析結果

受講前後に実施したアンケート調査結果の変化と、受講者の属性との相関の有無について、スピアマンの順位相関分析を実施した。アンケート調査には一部に欠席や記入漏れにより欠測値が含まれていたため、図2に示す様に設問ごとに有効回答数が異なる。分析に関しては、欠測値の位置を維持したまま、完全な対となる観測値のみを用いた。受講者の属性は以下の様に数値化および分類し、分析を行った。性別 (1 = 女性、2 = 男性)、勤続年数 (実数値)、金融機関種別 (1 = その他、2 = 信用組合、3 = 銀行、4 = 信用金庫)、および地域 (1 = 東京、2 = 青森、3 = 山形) である。これらの属性分類は、特許庁が公表している三菱UFJリサーチ&コンサルティング (2018; 2019) の資料、特に「知財金融の実態に関するアンケート調査結果概要」における分類方法を参照した。図1ではBA/Aタイプ、図3ではBA/A/Bタイプ、図4ではBA/A/Cタイプ

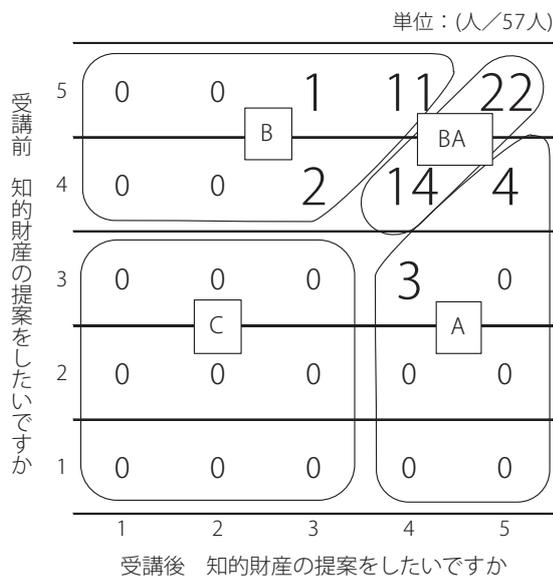


図3：B&Aマトリクス(知財提案の希望)

表4：アンケート調査結果と職員属性との相関がある組み合わせ

設問の種類	設問内容	職員属性	係数 $\rho$	$p$ 値(両側)	分析結果 (表3, 図2の記載内容も踏まえる)
受講前の設問	知的財産活用の提案の機会の有無(1-5)と職員属性との相関	性別	0.277	0.018	$p < 0.05$ で相関あり 但し女性受講者は6人(8%)のみ
		地域	0.255	0.030	$p < 0.05$ で相関あり 平均値 山形2.6 > 青森2.3 > 東京1.9の順 但し機会あり(4と5)の回答が15人(21%)のみ
	提案や支援を実際にした経験の有無(1-5)と職員属性との相関	性別	0.270	0.021	$p < 0.05$ で相関あり 但し女性受講者は6人(8%)のみ
受講後の設問	コア技術の理解にMAマップは役に立ちましたか(1-5)と職員属性との相関	勤続年数	-0.282	0.029	$p < 0.05$ で負の相関あり 但し回答が4と5だけで55人(92%)を占める
	MAマップが市場を考える手助けとなりましたか(1-5)と職員属性との相関	勤続年数	-0.308	0.017	$p < 0.05$ で負の相関あり 但し回答が4と5だけで54人(90%)を占める
	MAマップから一連の手法は支援に役立ってそうですか(1-5)と職員属性との相関	勤続年数	-0.318	0.013	$p < 0.05$ で負の相関あり 但し回答が4と5だけで56人(93%)を占める

出席人数の昇順に順位付けをして相関分析を行った。  
各アンケートの結果：1-5の数値のまま使用  
性別：1=女/2=男  
勤続年数：実数値  
金融機関種別：1=他/2=信用組合/3=銀行/4=信用金庫  
地域：1=東京/2=青森/3=山形

タイプに分類された受講者群について、それぞれ受講者属性との相関分析を行った(各タイプの分類において、該当者が1~3人のタイプは分析対象から除外した)。図毎にBA/A/B/Cを降順に順位付けし、スピアマンの順位相関分析を行った結果、いずれの図においても受講者属性との有意な相関は認められなかった。更にアンケート結果のうち、受講前のみ、受講後のみ、並びに受講前後の比較項目についても、それぞれ単独の設問として受講者属性との相関分析を行った。その結果、有意な相関が認められた組み合わせについては、表4にまとめて示した。これらの相関係数はすべて絶対値で0.255~0.318の範囲内に収まっていた。表4の「分析結果」欄には、表3における属性情報および図2に示したアンケート調査結果を踏まえたコメントを記載している。

#### 4. 考察

本研究において設定した仮説「アンケート調査において研修前後で同一の設問を設定し、B&Aマトリクスを用いて比較をすることで、受講者の意識変化を定量的かつ視覚的に把握できる」については、図1、図3、図4の全てで研修前後の変化が可視化され、かつ受講者の回答傾向に基づいた分類も明確に行うことができた。これにより、研修前から高い意識を有していた受講者、研修を通じて意識が向上した受講者、変化が見られなかった受講者等、受講者の特性を分類・把握することが可能となった。B&Aマトリクスを活用することで研修効果の可視化が可能であるという仮説は支持された。変化量については、検定結果により明らかにされた。また、第2の仮説「アンケート調査結果と受講者の属性との相関を調べる際、B&Aマトリクスの結果を用いることができる」につい

ても、図1、図3、図4において受講前後の違いに基づいた分類がなされ、それらを起点とした属性別の相関分析が可能であった。従って、本ツールは相関分析の基盤として有効に機能しうることが確認された。但し、実際の分析結果においては、受講者属性とB&Aマトリクスで得られた分類結果との間には、統計的に有意な相関は認められなかった。

B&Aマトリクスは、受講前後の変化が可視化できるだけでなく、同一の受講者においても設問内容が異なれば回答分布が異なるという傾向も明らかにした。具体的には、図1においては「知的財産の役割」に関する入門的な設問が用いられたのに対し、図3および図4では、より実務的かつ応用的な設問が用いられている。そのため、設問内容の難易度や専門性の違いが、回答分布の変化に影響を与えたものと考えられる。図1に関しては、研修前後での変化が視覚的にも統計的にも顕著であり、全体として研修の有効性が確認された。一方、図3および図4においては、B&Aマトリクスにより一部受講者に正方向の変化があったことは確認されたものの、全体の63%(図3)および65%(図4)が変化なしであったため、統計的な有意差としては検出されなかった。これは、図3の設問では既に高い意識を有していたため変化が小さかった、図4の設問では研修による影響が受講者全体には広がらなかったことを示唆する。

表4に示したアンケート調査結果と受講者属性との相関に関しては、以下の様な点が挙げられる。上位3項目の受講前の設問、受講者属性の「性別」との相関については、女性受講者が全体の8%(6人)と少数であったため、分析としては十分な信頼性を持たない。「地域」との相関についても、対象となった回答数(「機会あり」と回答した受講者21%、15人)が

少なく、同様に統計的検出力に限界があると考えられる。一方、下位3項目の受講後の設問に関しては、いずれもMAマップというツールの使用方法の理解度に関する設問であり、90～93%の受講者が5点評価のうち選択肢4または5を選択していた。その中でも、選択肢5を選択した受講者ほど勤続年数が短い(年齢が若い)傾向にあり、これが負の相関として表れた。この結果は、若手職員の方が新たなツールに対する理解力や適応力が高い可能性を示唆するものである。

## 5. おわりに

本研究では、教育研修におけるアンケート調査の実施方法および分析方法について、具体的な事例を通じて検討を行った。その結果、B&Aマトリクスは受講前後の変化を可視化し、受講者のタイプ分けを可能にする等、個別の変化を分析する上で有効な手段であることが示唆され、一定の成果を得ることができた。加えて、受講者全体の変化量を定量的に評価する方法についても、今後の研修の継続的改善に向けて、更に精緻な分析手法の導入が求められる。

一方、今後の課題としては、第一に研修のアンケート調査結果と受講者属性との相関関係の解明が挙げられる。本研究では一部の設問において、研修のアンケート調査結果と地域金融機関職員の属性との相関が認められた。今後、多様な教育研修において同様の分析を進めることで、受講者属性に基づく効果的な受講者選定や研修設計に資する知見が得られる可能性がある。こうした相関関係の把握は、今後の研修においても重要な検討事項である。第二に、図1・図3・図4に示したB&Aマトリクスの結果の違いについてである。本研究では対の設問を3組しか用意していなかったが、それぞれにおいて回答分布のパターンが異なることが明らかとなった。今後は、設問内容と回答分布のパターンとの関係性をより詳細に分析することにより、設問の設計に反映させ、受講者の意識変化や研修効果をより的確に把握できるアンケート調査の開発に繋げていきたい。

## 謝辞

本研究では「知財経営支援/バンカー育成研修」において、教育研修の受講者として御参加頂きました地域金融機関職員の皆様、教育研修を主催して頂きました山形大学地域価値創成学研究所の皆様にご感謝致します。

## 引用文献

- 三菱UFJリサーチ&コンサルティング(2018). 平成30年度中小企業知財金融促進事業 知財金融の実態に関するアンケート調査結果概要. pp. 5-11. <https://chizai-kinyu.go.jp/cms/wp-content/uploads/case-ref08.pdf>. (閲覧日: 2025年6月2日).
- 三菱UFJリサーチ&コンサルティング(2019). 令和元年度中小企業知財経営支援金融機能活用促進事業 知財金融の実態に関するアンケート調査結果概要. pp. 4-10. <https://chizai-kinyu.go.jp/cms/wp-content/uploads/case-ref15.pdf>. (閲覧日: 2025年6月2日).
- 渡部敏美・野田博行・小野浩幸・高澤由美(2024). 新たな「コ

ア技術見える化ツール」を用いた企業の知的財産活動支援者の教育研修方法と効果評価方法に関する研究. 科学・技術研究, Vol. 13, No. 2, pp. 139-146.

受稿日: 2025年6月3日  
受理日: 2025年6月23日  
発行日: 2025年6月30日

Copyright © 2025 Society for Science and Technology



This article is licensed under a Creative Commons [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International] license.



<https://doi.org/10.11425/sst.14.75>