

Title	技術経営・イノベーション研究を深めるための企業への効果的なアンケート調査アプローチに関する考察
Author(s)	板谷, 和彦
Citation	年次学術大会講演要旨集, 31: 838-841
Issue Date	2016-11-05
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/13942
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

技術経営・イノベーション研究を深めるための企業への 効果的なアンケート調査アプローチに関する考察

○板谷和彦（東京農工大学）

要旨

技術経営の研究を実践面と理論面の両輪で深めていくためには、公表されている統計データだけに頼るだけでなく、実際の企業の課題の定性的方法による調査や、アンケートによる在籍メンバーからの回答集計に踏み込んでいくことが重要である。しかしながら競争環境や様々な情報管理が厳しくなる中、企業の情報開示に対する姿勢も保守的になる傾向があり、これらの調査が難しくなる傾向にある。今回、食品会社に対して広域的に実施したアイデア創出に関するアンケートをモチーフに、今日的な企業へのアンケート調査の実際と、効果的な調査アプローチの取り組みの工夫に関する考察について報告する。

1. はじめに

比較的新しい学問である技術経営学を体系化されたものとしていく効果的なアプローチとして、企業で実際に直面する重要課題を扱い、その解決策を提案していくことが重要であるとの指摘がある [1]。確かに技術経営学のような実学は、企業現場の中にこそ、課題があり、それらの課題と解決策を体系化することが学問の望ましい構築である。また、技術経営の本質が、技術を与えられた「条件」としてではなく、自ら動かすべき操作変数として扱う立場に立つとすれば、技術経営研究の調査対象の中心軸を企業に設定することが重要となる。しかしながら、企業の協力を得ての経営課題抽出や、調査そのものを実施することが以下の理由から難しくなりつつある。

まず、インターネットの普及とともに、企業の様々な側面が点検されるようになり、ネガティブな関連情報の流出には敏感になっている。従って企業の管理が直接介入しない従業員と社外組織とのコミュニケーションは避けようとする傾向にある。知的財産に関する扱いも管理を厳しくする傾向にあり、直接技術を問うものでないにせよ、企業の外からのインタビューや何らかの調査には敷居が高くなる傾向にある。また、例え調査に協力したとしても、企業側に得られる便益が見えにくいので、面倒な業務との印象が先に感じられ、協力へのインセンティブが上がらない。一方、大学においても個人からデータを集めることに関して、倫理委員会を設けて審査・承認を経た研究計画のみが実施に移される指導を行う傾向も高まっている。一部の論文誌では、投稿の際に、当該組織の倫理委員会による承認を得ているかをチェック項目として設定するようになっている。

筆者もこれまで、数度にわたり、参加型観察、アクションリサーチなどの方法により、企業に向けた調査研究を行ってきたが [2]-[4]、昨今の調査の困難さを感じるころである。このように企業側、大学側問わず、組織の一員としての「個人」に対する調査環境が厳しくなる中で、機能性食品の研究開発に従事する企業従業員に向けたアンケート調査を実施した。その準備から回答結果までを通して、今日における、効果的な調査アプローチの取り組みの工夫に関して考察を行った。

2. 調査の概要

調査方法に関しては、アンケート（質問紙調査法）、ケース・スタディ（事例研究法）、参加型観察、アクションリサーチなどがある [5], [6]。この中でも、アンケートは、研究の科学性すなわち、実証性と客観性を担保するためのデータを収集できることから最も広く使われている方法であると言える（例えば濱崎らの広域的な調査研究 [7]）。今回、主に食品メーカー向けに行った調査研究では、創造性やセレンディピティ（偶発性を含む発見アプローチ）を促進するに組織行動的な要因を探ることを目的としており [8]、広く因子を探索する目的と、因果関係の統計的分析を意図したことからアンケート法を選択した。

調査対象としたのは、過去に特定保健用食品の3商品以上の承認実績がある企業76社である。対象となる企業の連絡先はホームページで公開されている電話番号とした(70社の電話番号が判明)。多くは「お客様窓口」や代表電話である。研究所組織の電話番号が公開されている場合は、直接研究所にコンタクトを取るようにした。

アンケートは、ウェブ上に質問と回答フォームを設定した。創造性とセレンディピティに関する質問に関して、回答は全て5段階の選択式とし(Likertの簡便法)、他に属性を問うものも設定した[8]。実査期間は2016年3月～7月までとした。実施に先立って、東京農工大学の倫理審査委員会で実験計画として承認を得ている(2月)。基本、企業への最初のコンタクトは電話とし、図1に示す文面を読み上げる形で目的と概要を説明した上、了解の判断を求め、了解が得られた場合は、アンケートが格納されたウェブのURLを伝えた。回答者へのカバーレターとして図2に示す文面を設定した。さらに、アンケートを依頼する際に、「回答の分析結果がまとまったら、予稿原稿、論文としてお送りさせていただきます。」と告げた。

アンケート調査を依頼させていただく企業の皆様へ	東京農工大学産業技術専攻
アンケートへのご協力をお願い この度はお世話になります。本件は学術的なアンケートに関するお願いとなります。以下にアンケートに関します概要をご説明いたします。ご理解・ご配慮のほどお願いいたします。	
1. 調査目的 本調査は、企業におけるアイデア創出に関する実態の把握と改善の方策を検討するためのデータ収集を目的として、国立大学法人 東京農工大学 工学府 産業技術専攻教授 板谷和彦および修士学生が実施するもので、過去に特定保健用食品の認可を取得した企業を中心にお送りしています。	
2. 調査項目 本調査は、主に以下の項目についてお伺いいたします。 ・ 貴社におけるアイデア創出に関する実態と意識 ・ 貴社における製品開発に関する意識	
3. ご回答をお願いしたい方 研究所、開発部、企画部等、貴社における機能性食品・健康食品の商品開発・技術開発を計画・実施される部署の方、または過去に計画・実施された経験のある方のご回答をお願いいたします。 具体的には、以下に記載しました URL とともにログイン ID とパスワードをご協力いただける候補者に転送させていただきますようお願い致します。この依頼文を転送いただくのも結構です。 また、大変お手数ですが、まずはご協力の可否と、ご協力頂ける場合、何名くらいの方にご案内頂けるかをメールにてご返信いただけましたら幸いです。5名以上、できれば10名以上の方々に回答いただきますよう何とぞお願い申し上げます。	
アンケート URL: ログイン ID: パスワード: 回答期限 : 2016年○月△△日	

図 1. アンケートの依頼文面

「当研究室では、ナレッジワーカーの活動を支援する様々な方策を研究しています。その中の代表的な研究テーマの1つとして市場成長が見込まれる機能性食品を効果的に開発するためのマネジメント手法を鋭意研究しています。そのために関連する業務に携わっている皆さんに組織風土や創造性、セレンディピティ(偶然の出来事への配慮)志向、リスク感度をアンケート調査でお聞きする次第です。回収結果は統計的に分析し、望ましい因子を抽出するとともにマネジメント手法の提案を試みる予定です。以上を所属する大学院生の学位論文研究の一環として実施し、一部の結果に関しては技術経営に関する学術論文にも投稿を検討しています。調査はWebベースで実施させていただきます。以下の説明をお読みいただき、本アンケートへの調査にご協力をいただける方は、「同意」ボタンを押した後、回答ください。約20分で回答いただける内容と分量となります。 ・本研究では会社名および個人情報の収集はいたしません。回答の際のログの特定もいたしません。 ・データは研究実施者によって厳格に保管・管理し、第三者への提供はいたしません。」

図 2. 回答者へのカバーレターの文面

3. 調査結果

本稿での調査結果とは、アンケートの回答結果ではなく、企業への協力依頼に対する応答のことをいう。電話コンタクトができた全70社に対して、協力が得られたのは、28社であった。回答者の合計は

114名であった。図3に示すように、電話応対だけで、協力（協力可）、あるいは協力できない（協力不可）との判断に至ったケースもあるが、多くの場合、判断は「資料（質問項目）を確認してから」「しかるべく部門や管理者につなげる」と一旦ペンディングされ、電子メール（電話応対者もしくはグループアドレス）、あるいは郵送で再送付する形となった。判断の回答に対する期限は設定していたが、数度のリマインダも送付してフォローを行った。協力不可は、担当者から「協力できない」旨をステータスとして確認できたケースをいう。不明は、メール、郵送のどちらからも判断に関する回答が得られなかったものである。協力不可の理由に関しては、「会社のポリシーとしてお断りしている（1件）」、「多忙のため対応可能なメンバーがいない（2件）」、「現在は（対象製品を）開発していない（7件）」、「回答に相応しい対象者がいない（1件）」、「情報開示にあたるので協力できない（1件）」、「理由は特にないが協力できない（15件）」であった。

図3に示すように、メールでの依頼に移行できた際には、協力可の判断を得られた件数、協力可が得られた率ともに大きく向上していることがわかる。電話の応対のみで判断が決着したのは、ほとんどが「不可」を告げられたケースである。一方、郵送に移行した際は、協力可の判断が得られた件数は伸びずに、「不明」となったケースが増えている。郵送にした場合は、リマインダも郵送でしか対応できないことから、結果として協力可を得られたのは5件にとどまっている。

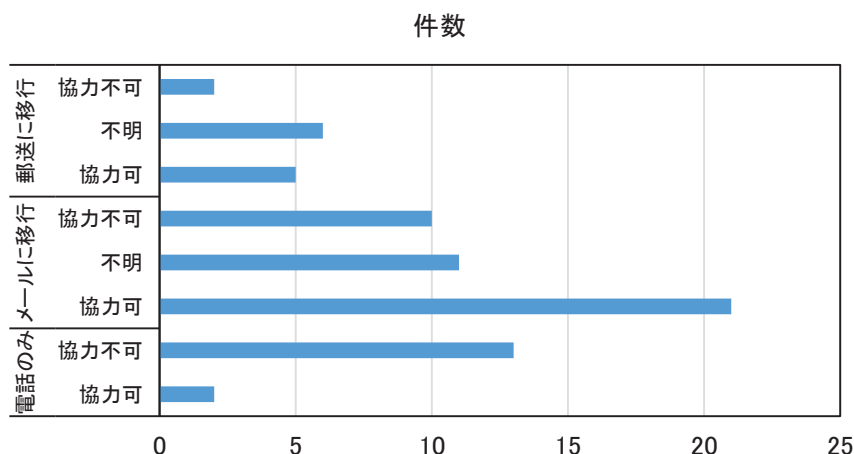


図3. 依頼時に関与した媒体ごとの企業側判断結果の比較

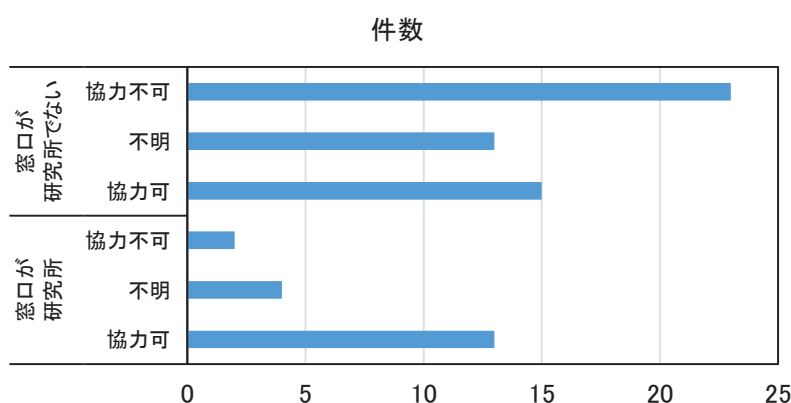


図4. コントクトを取った部門による企業側判断結果の比較

図4に、依頼の際にコンタクトを取った（電話をかけた）部門のプロフィール差による判断結果の比較を示す。研究所組織（〇〇中央研究所、◇◇開発センター、△△イノベーションセンターなど）を通じた際は、協力可が得られた率が著しく向上していることがわかる。協力不可が確定したのは2件にとどまっている。一方、研究所でない場合は、協力不可となった件数だけでなく、不明の件数も高くなっている。このようにコンタクトを取った部門が「研究所組織」であるかどうか、協力を得るのに大き

な影響を与えることがわかった。対象総数に対して協力が得られた率は、40%であったが、研究所組織にコンタクトできた場合は、68%となっている。

4. 考察

当初の想定通り、電話でのコンタクトの際には「冷ややかな対応」を受けることが多かった。むしろ、「当惑している」という表現が適切かも知れない。この段階で、「メールでの内容確認」に移行できるかが、協力を獲得する鍵となるものと考えられる。ウェブアンケートの場合、企業のご担当殿にアンケートの内容を素早く確認をいただくためには、URL のリンクだけでなく、アンケートの内容が一目でわかるように添付資料などプリントできる形で付けた方が良いこともわかった。ウェブアンケートの場合、「同意」や「回答確認」などのゲートが何段階かに設定されているため、ボタンを押さないと次のアンケートページに進めない。そのため「どのようなアンケートなのか内容が確認できない」との連絡もあった。いそがしい企業側担当者の判断を仰ぐには、様々な視点で安心して素早く判断いただけるよう、きめ細やかな配慮も必要であるものと考えられる。

一方で、研究所組織にコンタクトした場合は、特に依頼しているのが「大学」であるということがわかると、「何とか協力しましょう」という対応をいただく印象が多かった。協力を獲得した率も68%が得られた。この数値は、濱崎らが実施した学会の大型賞の「受賞者」に対するアンケート調査の回収率である63%を越えている。教育研究機関である大学への安心感や、卒業生が在籍している、あるいは共同研究などで過去に連携したことがあるなどの親近感がポジティブな判断を促したのではないかと考える。このように、今日でも、依頼の文面の工夫や、窓口となる部門の選択、ゲートキーパーへのきめ細やかな配慮を工夫することにより比較的高い回収率や協力獲得を得られることがわかった。結果として、100名以上のアンケート回答を得られ、有意義な解析結果を導くことができています [8]。

まとめ

様々な理由で企業に対する調査が難しくなる中、今回、食品会社に対して広域的に実施したアイデア創出に関するアンケートをモチーフに、その準備から結果までを通し、今日における、効果的な調査アプローチの取り組みの工夫に関して考察を行った。メールなどの媒体に移行する、研究所組織へのコンタクトを試みるなどは、協力を得るのに有効である。また、企業側担当者はいそがしいものと想定して、様々な視点で安心して素早く判断いただけるよう、きめ細やかな配慮も必要である。今回、機能性食品の研究開発に従事する企業従業員に向けたアンケート調査を食品会社70社対象に実施した。本稿で述べた施策を実施した結果、28社から114名の回答を得ることができた。

参考文献

- [1] 丹羽清編、序章「技術経営の実践的研究—イノベーション実現への突破口—」東京大学出版会 2013.
- [2] 板谷和彦、丹羽清、「技術系企業における発見の支援を目的としたマネジメントに関する定性的研究」、経営行動科学、Vol.24, No. 2, pp. 109-123, 2012.
- [3] 板谷和彦、丹羽清、「発見型研究における発見志向の研究行動を促すマネジメントに関する定性的研究」、研究 技術 計画、Vol.26, No.1/2, pp.85-97, 2013.
- [4] Itaya, K. and Niwa, K., “The moment of serendipity in technology companies: study by participant observation,” International J. of Environment and Sustainable Development, Vol.12, No.1, pp.72-85, 2015.
- [5] ロバート K イン、近藤公彦訳、「ケース・スタディの方法」千倉書房、1996.
- [6] 佐藤郁哉、「実践フィールドワーク」有斐閣、2002.
- [7] 濱崎和磨、白肌邦生、丹羽清、「イノベーションを生み出す研究開発行動の分析1—試行のモデル化による行動の分類とその応用—」研究・技術計画学会、第23回年次学術大会講演予稿集 2008.
- [8] 加藤康介、伊藤伸、板谷和彦、研究・イノベーション学会、「機能性食品の研究開発におけるアイデア創出を促進する因子の探索」第31回年次学術大会講演予稿集 2107、2016.