

博士學位論文

内容の概要及び審査の結果の要旨

第 19 号

2017 年 3 月

光産業創成大学院大学

はしがき

本編は学位規則(昭和 28 年 4 月 1 日 文部省令第 9 号)第 8 条による公表を目的として、2017 年 3 月に本学において学位を授与した者の論文内容の概要及び論文審査の結果の要旨を収録したものである。

学位記番号に付した甲は学位規則第 4 条第 1 項(いわゆる課程博士)によるものであり、乙は学位規則第 4 条第 2 項(いわゆる論文博士)によるものであることを示す。

目 次

学位番号	学位の種類	氏名	論文題目	頁
甲第 36 号	博士(光産業創成)	森下桂嗣	新規事業開発実践のセルフエスノ グラフィー ーナラティブ・アプローチによる市 場調査と情報共有化および冷陰極 電子源の開発ー	3

氏名	森下桂嗣
学位の種類	博士(光産業創成)
学位記番号	甲第36号
学位授与年月日	平成29年3月21日
学位授与の条件	学位規則第4条第1項該当
学位論文題目	新規事業開発実践のセルフエスノグラフィー ーナラティブ・アプローチによる市場調査と情報共有化 および冷陰極電子源の開発ー
論文審査委員	主査 准教授 石井勝弘 准教授 藤田和久 准教授 姜 理恵 教授 増田 靖

論文の概要

本論文は、新規事業開発における申請者による実践（市場調査、技術開発、情報共有化）を申請者自身で調査研究し、そこから得られた成果をセルフエスノグラフィーとして記述している。

本研究の背景として、申請者の派遣元企業 X 社 Y 事業部の主力製品が他の技術により置き換えられはじめていること、そのため申請者にとって新規事業開発が実務上の課題であることが述べられている。その課題は具体的には、顧客ニーズを発掘する市場調査と光源技術の付加価値を高める冷陰極電子源の開発であり、その市場調査と技術開発に基づくビジネスプランを構築し、事業の円滑な推進のために関係部署内で情報の共有化を図ることである。

本研究では、この実務上の課題である新市場へ参入する新規事業開発の実践を通して、社会科学アプローチによる3つの事例研究と光源技術の開発に関する自然科学研究が行われた。3つの事例研究にはナラティブ・アプローチが適用され、そのうちの3つ目の事例研究では、申請者による新規事業開発の実践を申請者自身（セルフ）がエスノグラフィーの手法で観察・記述し、反省的に分析した。研究目的は4つの研究それぞれに対して次のように設定された。

- ① 「語り」に関する諸概念を援用した創発的ストーリーテリングを基底とする市場調査方法を構築し、それを市場調査の実践現場に適用することで、その調査方法の有効性を検証すること。
- ② ①の活動で得た要求に沿って、主要な要素技術である冷陰極電子源を搭載した冷陰極光源を開発し、冷陰極の実用化についての可能性を明らかにすること。
- ③ ①と②の結果に基づくビジネスプランに関する情報を組織内で共有することと、その情報共有化の手法として Information and Communication Technology (ICT)

を活用したストーリーテリングの有効性を検証すること。

- ④ ①～③の実践プロセスに関わる人々のミクロな行為を反省的に分析することで、実践においてどのように物語性が顕在化し、その物語の構成要素がどのような行為から見出されるのかという実践知を明らかにすること。

本論文は全8章で構成されている。第1章「序論」で研究の背景、目的、方法が示される。第2章では、先行研究とその課題が論じられる。第3章では、研究方法が記述される。第4章から第7章では、本研究の4つの目的に対して1章ずつ割り当てられ、それぞれ詳細に議論が行われる。第8章「結論」では、研究目的に対する結果、研究の意義、今後の課題と展望が述べられる。

以下に4章から8章の詳細を示す。

第4章「創発的ストーリーテリングを基底とする市場調査」では、1つ目の事例研究が議論される。まず、新市場の調査における初期段階では、完結した物語に基づく物語マーケティングの手法が活用できないため、物語が完結する以前の「語り」に関する諸理論を援用して、新しい市場調査方法の構築を試みている。それが、創発的ストーリーテリングを基底とする市場調査であり、創発的ストーリーテリングをナラティブ・アプローチにおける新しいコンセプトとして提示している。次に、この調査方法を実際の市場調査の現場に適用し、その有効性の検証が行われた。実務現場へ適用した結果、実務上の有益な情報が収集でき、ターゲット市場や顧客が要求する製品仕様等が明確になったことから、この手法の有効性は確認されたと論じる。また、独自に開発した市場調査方法の新規性を主張している。

第5章「市場要求に応える冷陰極光源の開発」では、第4章の市場調査で得られた市場要求である光源技術の面積化、小型、低価格を実現するために行った、冷陰極の材料選択の検討と試作研究について論じている。カーボンナノチューブシートによる冷陰極が封じ切りの冷陰極光源で安定して動作することがこの研究で初めて実証された。そこから、冷陰極の実用化の可能性、および冷陰極光源が市場要求に応えられる可能性を見出せたと論じている。

第6章「ICTを活用したストーリーテリングによる情報共有化」では、2つ目の事例研究について論じている。市場調査と技術開発の実践に基づき構築されたビジネスプランに関して、実務現場の関係部署におけるメンバー間での情報の共有化が図られた。その際、ICTを活用したストーリーテリングの手法が採用された。情報共有化と同時に実施したアンケート調査の結果から、この手法が理解度、効率、共感という観点で情報共有化に有効であること、さらにビジネスプランへ誘導するためのツールとなりうることを検証できたと述べている。

第7章「セルフエスノグラフィーによる新規事業開発実践の反省的分析」は、3つ目の事例研究である。ここでは、申請者が実務で行った新規事業開発の実践をセルフエスノグラフィーの手法により観察・記述し、実践共同体、物語論、「語り」論の諸概念を用いて反

省的に分析が行われた。その結果として、実践をある局面で振り返ると、新規事業開発の実践には度重なる「紛糾」が生じるが、その都度対応した「行為」が生じ、そこから「解決」へと導かれるという物語性が顕在化すること、その物語の個々の要素は、実践のさなかにおける「語り」という言語行為から形成されることを学術的に論述している。

第8章「結論」では、研究目的に対する結果とともに、研究の意義が論じられる。まず、社会科学アプローチによる3つの事例研究において、物語や「語り」の諸概念を援用したナラティブ・アプローチによる実践と研究が、新規事業開発の実践を効果的に進展させられることと、新たに開発した市場調査方法と情報共有化の手法が実務現場で有効であることを明らかにできたことは学術的貢献である。また、実務的貢献として、市場調査方法と情報共有化の手法が今後の実務でも活用できることが挙げられている。技術開発に関する研究では、検討した冷陰極が担当する光源技術のほかに多様な光関連製品への応用の可能性が見出せた。これは学術的かつ実務的貢献である。さらに、実践における物語性と「語り」性に関する実践知は、それを実務者が理解することで今後の実践活動の推進に貢献することが示唆されている。最後に、本研究の成果は新たな新規事業開発の実践を後押しするものであり、光産業創成に大きく貢献することが述べられている。

審査結果の要旨

光産業に限らず新産業の創成にはベンチャーの起業も重要であるが、既存企業による新規事業開発も欠かせない。どんな事業にもライフサイクルがあり、いつまでも主力事業に頼っているわけにはいかない。主力事業が衰退期に入る前に、次なる事業を開発することが企業の成長、少なくとも存続にとっては不可欠であるといえる。そのため、多くの企業で新規事業開発の必要性が認識されている。しかし、ベンチャー企業の成功の確率同様に、新規事業が成功する確率は極めて低い。その失敗の要因としては、新規事業開発では、新市場や新技術を学習しなければならないことが挙げられる。また、新規事業を牽引する人材の能力や実践のプロセスに重要な成功要因があると指摘されている。

本論文は、新規事業開発の担当者である申請者が自身による新市場の学習行為（市場調査）、そこで得られた知見（顧客ニーズ）に基づく技術開発、それらを基に構築したビジネスプランの情報共有化の試み、そしてそれらの実践のプロセス、を研究したものであり、全体として申請者自身（セルフ）によるエスノグラフィーとして論述されている。新規事業開発は、実務者のみならず、研究者にとっても関心の高い領域であるが、実務の実践と同時進行に行われるため、外部研究者が直接調査することは困難である。この意味で、本論文は、実務者が研究者として自身の実践を理論的に調査することを試みた点で非常に価値のある研究である。

本論文の学術的功績は、以下の3つである。

1つ目の功績は、新規事業開発における新市場に関する効果的な市場調査の方法とそこから得られた知見に基づき構築したビジネスプランに関する効率の良い情報共有化の方法を、

「語り」論や物語論というコミュニケーションに関する諸理論を援用して構築し、現場調査によりその有効性を検証したことである。

市場調査の方法としては、「創発的ストーリーテリング」という手法を構築した。本研究において新規に開発されたこの手法では、市場のニーズとシーズが融合した最終ストーリーが完成するまで、その都度の未完のストーリーを作成しながら市場を調査する。また、市場情報に基づくビジネスプランに関して関係部署内で情報の共有化を図るために、ICTを活用したストーリーテリングを実施した。この新たな試みの結果、従来の方法に比べ効果的に情報共有化が図れることが明らかとなった。

これらの成果は、経営情報学会誌（社会科学系学会）に査読付き論文として受理された。本研究の成果の学術的貢献である。また本論文で論じられた、これらの実践方法は実務現場に有効であることから、実務的にも貢献する。

2つ目の功績は、市場調査で得た市場要求である光源技術の大面積化、小型、低価格を実現するために、冷陰極の材料選択の検討と試作を行い、カーボンナノチューブシート(CNT)による冷陰極が封じ切りの冷陰極光源で安定して動作することを初めて実証したことである。電界放出型の冷陰極は従来から期待されつつも、安定した性能の実現や大面積光源への利用については、材料および構造の観点からあまり進展が見られない状態が続いていた。CNTの利用可能性にいち早く着目し、これまで培った光源製作技術を活かすことで、その利用可能性を拓いた本成果は評価に値する。このように、冷陰極光源の実用化の可能性を示し、当初設定した市場要求に応えられる可能性を見出せている。

この成果は、Fullerenes, Nanotubes, and Carbon Nanostructures（自然科学系学会）に査読付き論文として掲載された。これは本研究成果の学術的貢献である。またこの研究で得られた知見は、申請者の実践する新規事業を大きく促進するものであり、その意味で実務的にも貢献している。

3つ目の功績は、これまで十分に研究されてこなかった新規事業開発の実践のプロセスを、セルフエスノグラフィーの手法を用いて、申請者自身が観察・記述し、反省的分析を行い、そこから実践知を導出したことである。その実践知は、実践をある局面で振り返ると、新規事業開発の実践には度重なる「紛糾」が生じるが、その都度対応した「行為」が生じ、そこから「解決」へと導かれるという物語性が顕在化すること、その物語の個々の要素は、実践のさなかにおける「語り」という言語行為から形成されるということである。その実践知を、実践共同体、物語論、「語り」論の諸概念を用いた反省的分析により、学術的導き出した。

ここから、実践における物語性と「語り」性に関する実践知を実務者が理解することで今後の実践活動の推進に貢献することが示唆されている。この点で、この成果も学術的かつ実務的に貢献するものであるといえる。

本論文は、上記3つの功績に対応する学術的目的（論文概要参照）を設定しているが、その背景として、新規事業開発が申請者の実務上の課題であることを述べている。そして

申請者は上述したように、学術的成果とともに実務上の成果を上げることができた。このことは、本論文が新規事業開発に取り組む多くの企業に対して有益な知見を提供することを含意する。また申請者が光技術を用いて新規事業開発に大きく貢献したことも認められる。この意味で、本論文は本学の建学の精神に合致した研究であるといえる。

本論文は、社会科学系学会と自然科学系学会において査読付き論文が1本ずつ受理されており、その点において、光技術と経営が融合した研究と実践を指導する本学における「光産業創成学」を代表する論文と評価することもできる。また公聴会においては、いずれの質問に対しても明瞭かつ的確に応答がなされた。審査委員会では、本論文で提案された実践方法の応用可能性への期待が述べられるとともに、極めて高い学術成果を上げていることが評価された。

以上により、審査委員会は本論文が光産業創成に大きく貢献する高度な研究であると評価するとともに、本学の学位規則及び関連する内規等の基準を満たしており、全員一致で博士（光産業創成）の学位を授与するに値すると判定した。