

論文の内容の要旨

論文題目 エフェクチュアルなものづくりによる学生起業家育成に関する研究

氏名 松井克文

本論文の目的は、「エフェクチュアルなものづくりに基づく起業家教育が学生起業家の育成に与える効果を検証すること」である。起業家教育において、起業家のマインドセットおよび起業活動の推進方法として重要視される概念に、エフェクチュエーションがある。それに基づくものづくりをエフェクチュアルなものづくりと呼び、学生スタートアップ創出を担う学生起業家を育成するための実践的な起業家教育のあり方の一つとして、その効果を調査・分析した。調査対象とした正課授業と準正課プログラムの検証や分析の結果を統合することを通じて、初心者の学生を連続的な起業活動に取り組む学生起業家に育成する方法に関する示唆を得ることを目指した。

本論文は、全5章から構成される。第1章では、本研究の背景を述べ、第2章では、本研究の問題と目的、調査対象を設定した。第3章・第4章では、各調査対象に対して検証や分析を行った。第5章では、第3章・第4章の結果と考察を統合し、結論を示した。各章の具体的な内容は以下の通りである。

第1章「背景：学生スタートアップと学生起業家」では、本研究の主題である学生スタートアップ創出を担う学生起業家の育成について論じるうえで、求められる前提知識について確認した。まず、大学がスタートアップ創出に取り組む意義を「イノベーションによるインパクト」「大学における収益源の確保」「大学による起業家育成の必要性」の3点から示し、大学発のスタートアップの中でも学生スタートアップがもたらす経済的・社会的なインパクトが大きいことや、学生がスタートアップの創出において重要な役割を担うことを確認した。次に、学生起業家は、自らを取り巻く環境の影響を受けながら、正課と準正課の双方を含む複数の起業家教育プログラムの中で連続的な起業活動を進めていくため、複数の起業家教育プログラムに着目して研究する必要があることを確認した。

第2章「問題と目的：学生起業家を育成する実践的な起業家教育」では、本研究で検証するエフェクチュアルなものづくりに基づく実践的な起業家教育の位置付けを整理し、本研究の目的を定めた。まず、起業家教育の変遷と先行研究を概観し、多様化する

起業家教育を「学術的／実務的／実践的」というアプローチの軸で整理した。次に、学生起業家の育成を検討するうえで、学生起業家の育成に効果的であるとされる実践的な起業家教育に着目した。実践的な起業家教育において、起業家のマインドセットおよび起業活動の推進方法として、エフェクチュエーションが重要視されている。また、メイカースペースでのものづくりも、スタートアップ創出や起業家の育成に関連づけられ始めている。しかしながら、起業家教育にもものづくりだけを導入すると、起業活動で求められるリソースの獲得・拡大を目的とした外部の利害関係者との相互作用が十分に生じない可能性がある。そこで、本研究では、リソースの獲得・拡大に重きを置くエフェクチュエーションに依拠しながら、従来の起業家教育で用いられることが少なかったものづくりを、「エフェクチュアルなものづくり」として起業家教育に導入することを検討した。学生起業家は、技術的な専門知識と起業経験の両方が格段に不足しており、リソースの獲得・拡大や技術開発をしていかなければならない。本研究が検討するエフェクチュアルなものづくりによる起業家教育は、こうした課題に効果的であると考えられる。そのうえで、起業の初心者である学生を連続的な起業活動に取り組む学生起業家に育成するためには、リソースの獲得・拡大のための起業家のマインドセットや起業活動の推進方法を獲得する機会と、学生主導のエフェクチュアルなものづくりを実践する場を連続的かつ発展的に提供する必要があると考えられる。したがって、このような要素によって構成される一連の起業家教育プログラムを、エフェクチュアルなものづくりに基づく起業家教育と呼び、学生起業家の育成に与える効果を検証することを本研究の目的とした。本研究が調査対象とする起業家教育プログラムは、正課授業と準正課プログラムで構成されるため、その2つの側面から検証を進めていくことを示した。

第3章「研究1：起業家のマインドセットを獲得する機会としての正課授業の効果」では、エフェクチュエーションを中心とする起業家のマインドセットの獲得に着目し、学生の連続的な活動の始点として、大教室で多人数向けに実施された実践的な正課授業の受講による効果を検証した。受講の効果を検証するために、非受講者を対照群とし、準実験を実施した。受講の前後に質問紙調査を行い、エフェクチュエーションを構成する4つの下位尺度（エクスペリメンテーション、アフォーダブル・ロス、フレキシビリティ、プレコミットメント）とコーゼーションの5つの尺度について、受講による獲得実感を検証した。その結果、大教室での多人数向け正課授業の受講によって、アフォーダブル・ロス、コーゼーションの獲得実感が向上することを確認した。エフェクチュエーションの構成要素の中で、アフォーダブル・ロスの獲得実感が向上したことは、学生

のリスクに対する許容度合いが高まり、起業活動が推進されることを示唆している。したがって、実践的な多人数向け正課授業の受講による一定の効果は示された。一方で、受講により変化しなかったエフェクチュエーションの3つの構成要素は、起業活動におけるプロセスの反復性や外部の利害関係者との「本物の」相互作用の要素と関連があると考えられる。しかしながら、時間や活動内容の制約から十分な起業活動の実践が難しい正課授業では、上記の3つの構成要素の獲得実感を向上させることが難しいことが示唆された。

第4章「研究2：エフェクチュアルなものづくりを実践する場としての準正課プログラムの効果」では、エフェクチュエーションに基づく学生の連続的な起業活動に着目し、準正課プログラムにおいて、学生起業家はどのようにリソースを拡大し、どのように学んでいるか、について事例研究を用いて検討した。具体的には極端な単一事例として、技術系学生スタートアップの創出を担う学部生の学生起業家3名をサンプリングした。その中には第3章にて調査対象とした正課授業を受講した学生起業家2名が含まれている。学生による連続的な起業活動の詳細な全体像を記述するため、学生起業家3名へのインタビュー調査で収集した文字テキストを、エフェクチュエーションを枠組みとして用いて、学生が「いつ」「誰から」「どのような」リソースの獲得・拡大を実現するのか、またリソースの獲得によってどのように「実行可能な目標・方針」を変化させるのかを時系列で整理・分析した。その結果、学生起業家は、まず自身の所属する大学からリソースを獲得することで起業活動を推進するが、次第に相互作用する利害関係者を学外へ広げることによって、1年あまりで創業と外部資金の獲得に至ったことが示された。彼らは大学が連続的に提供する準正課プログラムを通じて、システムの開発レベルを、手の届く電動アシスト自転車向けのシステムの開発から高難易度の電気自動車向けのシステムの開発に発展させていった。その過程で、開発可能なアイデアのプロトタイプを用いてエネルギー分野研究者に協力を依頼したという利害関係者との相互作用が、リソースを大きく拡大させる転換点であったことが明らかとなった。このように、初心者の学生は、準正課プログラムの中で、リソースの獲得・拡大のための起業活動の推進方法を十分に獲得し、学生起業家として連続的な起業活動を創出・推進していたため、準正課プログラムの効果は示された。

第5章「結論：学生起業家を育成するエフェクチュアルなものづくり」では、第3章・第4章の結果と考察を統合し、起業家教育プログラム全体の効果を総合的に考察した。

まず、プログラム全体の効果として、一貫して設計された正課授業と準正課のプログ

ラムを通じて、初心者の学生は起業家のマインドセットと起業活動の推進方法を獲得し、この2つの要素の相乗効果によって学生の連続的な起業活動が創出・促進されたと考えられる。一方で、スタートアップ創出につながるリソースを利害関係者から獲得できるかどうかは、学生起業家による連続的な起業活動の実践状況や学生を取り巻く環境に影響を受ける部分が大きいため、学生スタートアップ創出に対する効果に関しては、創出・促進された学生の連続的な起業活動が部分的あるいは間接的に貢献している可能性がある。

次に、エフェクチュエーションの動的モデルを改変することで、エフェクチュアルなものづくりのモデル化を試みた。提案するモデルは、従来のリソース拡大のサイクルに「エフェクチュアルなものづくりを通じた相互作用」「プロトタイプを用いたより強いコミットメント獲得」「手段・目標に対する認知の変化」の3点を追加することで構成され、このモデルに基づく実践的な起業家教育のあり方を提案した。さらに、学生の連続的な起業活動を支える観点から、エコシステムレベルとプログラムレベルでの実践的示唆を論じ、起業家教育プログラムを大学で展開する際的设计指針を提示した。最後に、サンプリングにおけるバイアスを中心に本研究の限界と課題を述べたうえで、今後の継続的な教育実践と研究によって、エフェクチュアルなものづくりに基づく起業家教育の効果を検討していく必要があるという展望を示した。