

# アントレプレナーシップ教育における 起業に関する適性の効果

## —理工学学習者と MBA 学習者のキャリア形成の示唆—

稲田 優子

### 要 旨

本研究の目的は、Lackéus (2015) の起業に関する適性（知識・能力・態度）を活用し、関西学院大学大学院の理工学学習者と MBA 学習者の協働学習である「研究開発型ベンチャー創成」のクラスでアントレプレナーシップ教育の効果を検証した。理工学学習者の基礎研究を活用し、ビジネスプランを作成する授業の介入前と介入後の効果検証の結果、知識・能力・態度に有意な変化があり、アントレプレナーシップ教育の効果が明らかとなった。理工学学習者は、起業の即効性は弱いが、基礎研究の説明や社会貢献という思考、事業化の仕方を習得し、キャリア形成にも役立つという示唆が得られた。MBA 学習者は、基礎研究の専門分野の事業化に関して知見を深めることができた。

## I はじめに

1981年に米国の MIT Sloan School of Management で技術経営、MOT (Management of Technology) が開設した (飯田 2006)。1980年後半から製品化、市場リスクを考慮する必要がある半導体やバイオ、IT などサイエンス型産業が日本経済の中核になった。よって、技術経営の目的「技術投資の費用対効果を最大化すること」(早稲田大学ビジネススクール 2002) を達成するため、科学の知識を応用し具現化する工学と市場での適性利潤獲得方法を検討する経営学の融合が社会的に必要となった (文部科学省 2017)。2002年に経済産業省が本格的に普及を促進し急速に進展した。

ジョージア工科大学の技術系学習者と MBA 学習者の協働学習は、アントレプレナーシップを促進し効果的であると報告されている (Addae *et al.* 2014)。稲田 (2018a) は、欧米のトップビジネススクールは、アントレプレナーシップ教育を重視し、日本のビジ

ネススクールのアントレプレナーシップ教育はアントレプレナーシップ教育の専攻・コース、実践活動、支援センターを拡充する必要があると提唱する。飯田（2006）は、MOT教育の課題として、知識は増えても、実践力はあまり強化されておらず、社会経験のない学生と社会人の混在クラスでは意識レベルに差があり、焦点が絞りにくいことを挙げる。

## II 先行研究と仮説の提示

### 1 起業に関する適性

Lackeus (2015) は、起業に関する適性（知識、能力、態度）を提唱し、価値創造するアントレプレナーの実務能力や意思に大きく影響すると主張する。知識には、リソース、リスク、確率モデルを使用せずに物事を進めるメンタルモデル、起業への熱意、価値創造、アイデアの創出、機会、会計、テクノロジー、マーケティング、リスクなどに関する基礎知識、起業家/起業思考になることへの自己洞察（Kraiger *et al.* 1993）が含まれる。能力には、市場を開拓するマーケティング能力、ビジネスプランの作成などができるリソース能力、ビジネスの機会を獲得する能力、リーダーシップ、人材管理などの対人能力、新たな状況に適応し、不確実性を対処する学習能力、戦略パートナーの特定など戦略的能力（Fisher *et al.* 2008）が含まれる。態度には、起業への熱意と自己効力感（Fisher *et al.* 2008）、起業への主体性（Krueger 2005, 2007）、積極性と不確実性/あいまいさへの寛容（Sánchez 2011; Murnieks 2007）、革新性（Krueger 2005; Murnieks 2007）、忍耐性（Markman *et al.* 2005; Cotton 1991）が含まれる。

### 2 アントレプレナーシップ教育の効果検証

Souitaris *et al.* (2007) は、アントレプレナーシップ教育が理工学学習者の起業態度や意思を向上させるかについてテストを実施した。対象者は、250人の大学生（124人がアントレプレナーシップ教育受講者、126人が統制者）である。受講者は起業に向けて自主的な行動基準や意向を示したが、統制者は示さなかった。他の実証研究においても、アントレプレナーシップ教育は、起業の意思に肯定的な影響を示した（Lüthje and Franke 2003; Pruett *et al.* 2009; Sánchez 2011; Giacomini *et al.* 2011; De Jorge-Moreno *et al.* 2012; Solesvik *et al.* 2013; Zhang *et al.* 2014）。

Block *et al.* (2011) は、2007年に発表されたアントレプレナーシップ教育の効果に関

するフラッシュヨーロッパバロメーター調査（対象者は27ヶ国のヨーロッパ諸国と米国の10,000人以上）に基づいて、アントレプレナー（起業家）のキャリア選択にいたる教育効果を調査した。この調査は、EUの政策執行機関である欧州委員会によって特定の目的のために実施される電話調査である。調査結果によると、より高いレベルのアントレプレナーシップ教育は、学習者が起業する可能性を向上することを明らかにした。また、稲田（2018b）は、Lackéus（2015）の起業に関する適性（知識・能力・態度）を活用し、欧州のビジネススクールであるIE Business Schoolの卒業生に対して、アントレプレナーシップ教育の効果測定を実施した。結果、卒業生の能力・態度に関しては上昇したが、知識に関しては、変化が見られなかったことが明らかとなった。次に、稲田（2018c）は、体系的なアントレプレナーシップ教育は、IE Business Schoolの卒業生のキャリア形成に影響していることを明らかにした。

多くの研究者は、アントレプレナーシップ教育の効果測定の必要性を認識している（Block and Stumpf 1992; Curran and Stanworth 1989; Gibb 1987; Young 1997; Storey 2000）。しかし、Hill and O’Cinne’ide（1998）がアントレプレナーシップ教育の効果を調査した研究はごく僅かであると指摘するように、その効果測定が要望されている。

以上により、本研究の目的は、アントレプレナーシップ教育を拡充するため、アントレプレナーシップ教育が学習者にどのような影響を及ぼすのかについて検証する。

### 3 リサーチ・クエッション

仮説1: アントレプレナーシップ教育は、学習者の起業に関する適性（知識、能力、態度）を向上させる。

仮説2: アントレプレナーシップ教育を受講した学習者は、アントレプレナー（起業家）としてのキャリアを選択する可能性が高い。

## III 研究方法

### 1 調査概要

関西学院大学大学院理工学研究科は1965年に設立され、2017年現在6つ専攻（物理学、化学、生命科学、情報科学、数理科学、人間システム工学）がある。関西学院大学専門職大学院経営戦略研究科は2005年に設立され、企業経営戦略（MBA）コースには、

経営、マーケティング、ファイナンス、テクノロジー・マネジメント、アントレプレナーシップ、自治体・医療・大学経営の専攻プログラムがある。入学者は3年以上の勤務経験が必要である。研究開発型ベンチャー創成では、理工学研究科の学習者（理工学学習者）の基礎研究をビジネスのシーズとし、経営戦略研究科の学習者（MBA学習者）との協働学習でビジネスプランを作成し、発表する。授業の目的は、ビジネス創造のプロセスに必要な知識・能力（市場分析、事業戦略、ビジネスモデル、知的財産権、マーケティング、財務諸表など）を学習し、アントレプレナーを育成することである。今回は、6チームが編成され、6つのビジネスプラン（少量の血液、唾液から短時間に安価でストレス値を計測するキット、浮遊粒子測定装置を利用した室内状況検査、ロボット用ソフトウェアを活用した小売店サポート、科学化合物を利用した食品開発、ガン予防のための特定保健用食品開発、再生医療技術を活用した毛髪開発）が授業の最終日に投資家を想定した審査員の前で発表された。

## 2 対象者と調査時期

2017年夏期集中講座「研究開発型ベンチャー創成」クラスを受講した30名（理工学研究科26名と経営戦略研究科4名）を調査の対象とする。調査期間は2017年7月～8月の1回目（初日）と14回目（最終日）である。

## 3 質問紙と分析方法

本調査では、2015年OECD「アントレプレナーシップ教育」に記載されているラクスケス（Lackéus 2015）の起業に関する適性（知識、能力、態度）を用いて、アントレプレナーシップ教育が学習者にどのような影響を及ぼすのかを調査した。1回目（初日）と14回目（最終日）に質問用紙を配布し、「非常に当てはまる」「当てはまる」「どちらでもない」「当てはまらない」「全く当てはまらない」の5件法で測定した。データ解析にあたっては、SPSS（version 24）を用いた。14回目（最終日）には、自由記述の項目（学習事項、困難事項、挑戦事項、理工学学習者とMBA学習者の協働学習、研究や仕事への活用、起業の可能性、授業の推薦度、授業の満足度）を設けた。KJ法を用いて分析し、該当する概念を抽出して、数量の多いものから上位にランクづけした。

## IV 結果

起業に関する適性について下位尺度（知識の3項目、能力の6項目、態度の7項目）の信頼係数（Cronbach's  $\alpha$ ）を示す（表1）。村瀬ほか（2007）は、個人を単位とした社会調査データでは0.7以上であれば十分よいとしている。本研究では、0.72~0.94が得られたため、尺度として利用するに十分な値である。

表1 起業に関する適性 各下位尺度の信頼係数

	介入前	介入後
知識	0.94	0.72
能力	0.84	0.84
態度	0.91	0.82

出所) 著者作成

仮説1の検証結果として、表2にアントレプレナーシップ教育介入の前後におけるt検定の結果、図1にアントレプレナーシップ教育介入前後における起業に関する適性の尺度得点の変化を示す。上位項目は、知識 ( $t(29) = -2.88, p < .01$ )、能力 ( $t(29) = -3.39, p < .01$ )、態度 ( $t(29) = -2.62, p < .05$ ) である。下位項目は、メンタルモデル ( $t(29) = -2.15, p < .05$ )、基礎知識 ( $t(29) = -2.48, p < .05$ )、自己洞察 ( $t(29) = -2.48, p < .05$ )、マーケティング能力 ( $t(29) = -4.23, p < .01$ )、リソース能力 ( $t(29) = -5.04, p < .01$ )、機会獲得能力 ( $t(29) = -3.37, p < .01$ )、対人能力 ( $t(29) = -0.83, p > .05$ )、学習能力 ( $t(29) = -1.06, p > .05$ )、戦力的能力 ( $t(29) = -.88, p > .05$ )、起業への熱意 ( $t(29) = -1.69, p > .05$ )、自己効力感 ( $t(29) = -2.90, p < .01$ )、起業への主体性 ( $t(29) = -2.14, p < .05$ )、積極性 ( $t(29) = -1.78, p > .05$ )、不確実性/あいまいさの寛容 ( $t(29) = -3.22, p < .01$ )、革新性 ( $t(29) = -1.94, p > .05$ )、忍耐性 ( $t(29) = -0.34, p > .05$ ) である。

効果量に関しては、上位項目の知識、態度は各0.5、能力は、0.4である。下位項目では、メンタルモデル、基礎知識、自己洞察、マーケティング能力、リソース能力、機会獲得能力、自己効力感、不確実性/あいまいさへの寛容が0.5以上0.7以下である。起業への熱意、自己効力感、起業への主体性、積極性、革新性は0.3以上0.5未満である。対人

能力、学習能力、戦略的能力、忍耐性は 0.3 未満である。

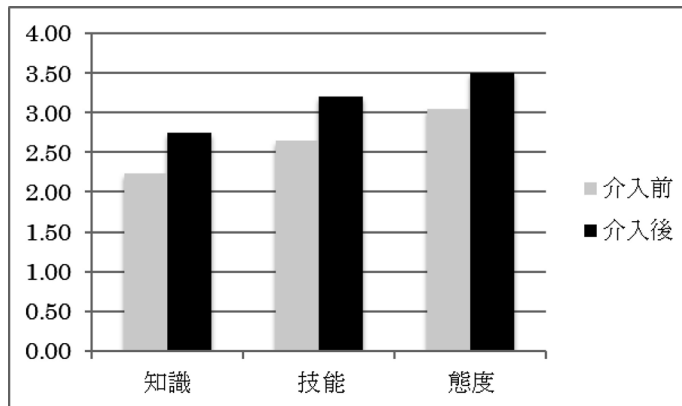
表 2 アントレプレナーシップ教育介入前後の平均値、標準偏差、変化量、効果量

	介入前		介入後		事前-事後 変化量	効果量
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
知識	2.23	1.07	2.74	0.74	-0.51**	0.5
メンタルモデル	2.17	1.15	2.70	0.88	-0.53*	0.4
基礎知識	2.37	1.22	2.87	0.94	-0.50*	0.4
自己洞察	2.17	1.05	2.67	0.96	-0.50*	0.4
能力	2.65	0.77	3.21	0.65	-0.55**	0.5
マーケティング能力	2.10	1.06	3.03	0.85	-0.93**	0.6
リソース能力	1.83	0.95	2.77	0.94	-0.94**	0.7
機会獲得能力	2.17	1.09	3.03	0.93	-0.86**	0.5
対人能力	3.23	1.01	3.43	0.90	-0.20	0.2
学習能力	3.43	0.86	3.63	0.77	-0.20	0.2
戦略的能力	3.13	1.11	3.33	0.88	-0.20	0.2
態度	3.05	0.85	3.50	0.60	-0.44*	0.4
起業への熱意	3.13	1.31	3.57	0.94	-0.44	0.3
自己効力感	3.03	1.13	3.63	0.85	-0.60**	0.5
起業への主体性	2.87	1.04	3.37	0.93	-0.50*	0.4
積極性	3.10	0.96	3.47	0.94	-0.37	0.3
不確実性/あいまいさへの寛容	2.80	1.00	3.57	0.73	-0.77**	0.5
革新性	2.97	1.03	3.33	0.96	-0.36	0.3
忍耐性	3.47	0.86	3.53	0.68	-0.06	0.1

出所) Lackeus (2015) の起業に関する適性を参照して著者作成

(\*\* $p < .01$ ) (\* $p < .05$ )

図 1 アントレプレナーシップ教育介入前後の起業に関する適性の尺度得点の変化



出所) 著者作成

仮説 2 の検証結果として、表 3 に自由記述項目と実際の記述例を示す。

表3 自由記述項目と記述例

		理工	MBA	記述例
学習事項	起業に関する知識	7	1	「大学発ベンチャー企業を立ち上げる意義、流れ」「ビジネスを始めるにあたり、考慮しなければいけない点や分析ツールを様々な視点でビジネスの構築を学ぶことができた」
	ビジネスプラン	6		「ビジネスプラン作成」「ビジネスモデルや組織の構成、売上予想などビジネスを考える、新しく作る時どういったことを考えれば良いのかを学ぶことができた」
	説明・プレゼンテーション	3		「プレゼンのやり方」「プレゼン能力」「どうやって人に説明するのか」
	チームワーク	3		「普段チームワークを実感する事が少ないですが、みんなで1つのプランを立てることの難しさ大変さを学びました」
	理系基礎研究の社会的貢献	2		「自分の研究が社会にどのように貢献できるかについて考えることができた」「普段研究している技術を実際社会に提供するときにビジネスとしてどのように考えて進めていく必要があるのかという大まかな流れ」
	発想力	2		「発想力」「目のつけどころ」
	実践能力		1	「創業計画を経営することで、マーケティングやビジネスプラン等の構築を机上ではなく、実際に経験できることが貴重な学びになりました」
	若手のすごさ		1	「若い人の力もすごい」
困難事項	ビジネスプラン・ビジネスモデル	9		「ビジネスモデルをたてたことがないため、何を考えていいのかも分からなかった」「基礎研究ばかりの中でどうやってビジネスにつなげていくか」「慣れない作業（資金計画、ビジネスモデルのまとめ）」
	理系基礎研究の説明・プレゼンテーション	4		「自分の研究（技術シーズ）を文系の方に理解してもらえるように、かつ短時間で伝えること」「やはりプレゼンですね。悔しいことに緊張してしまいました。もっと練習すれば良かったとすごく後悔しています」
	理系基礎研究技術の理解	3	3	「分野の違うメンバーが言うことを理解すること」「シーズの理解と選択」
	メンバーとの意思疎通	2		「全員の意思疎通」「所属が異なるメンバーの意見融合」
	情報収集	2		「人を納得させるための情報を集め、必要な情報を考えるのが大変だった」
	時間配分	1	1	「うまく時間配分しながら進行するのがむずかしかった」「期限内に完成させること」
挑戦事項	積極的に発言・質問	9	1	「わかりやすく説明すること」「疑問に思ったことを聞くようにしていました。」「素人であることに臆する事なく発言、提案してみること」
	アイデア創出・商品開発	6	1	「お客様の目線からアイデアをだすこと」「技術の事業化に向けたアイデア」「利益をあげられるような商品ラインナップのアイデア出し」
	メンバーとの意思疎通	3		「自分の意見の共有」「まんべんなく全員に話しをするように努めた」
	情報収集	1		「情報収集」
	自己学習	1		「知識不足を補う学習」
	時間管理		1	「時間がなかった。夏休みなのでクラスとして時間確保があると、3時間欲しいと思いました」
協働学習	経営戦略に関する知識	9		「経営戦略研究科の方々の知識量、自身の仕事と関連を考えてのビジネス構築能力」「知らない事に対する調べる量の多さ」「今まで考えたことのない本気の経営戦略を学んだ」
	コミュニケーション・プレゼンテーション能力	5		「自分の所属している学科とは異なる人達や社会人とのコミュニケーション」「社会人の方のプレゼンの上手さ」「研究の発表とビジネスモデルの発表の差異」

	マーケティング力	4		「5フォープスやマーケティングなどひな形を学びました」「社会の生きのこりのためのポジショニングの設定やSWOT・リスク分析はこれまで学ぶことがなく、非常にためになる体験になりました」「自分のマーケティングに関する知識の浅さを実感しました」
	リーダーシップ	2		「経営戦略の方にリーダーシップをとってもらい、事業がどのようにしたら成功するのかの軸みたいなのを教わりました」
	理系基礎研究に関する知識	1	2	「全く知識のない分野について一緒に学べる」「新しい研究内容」
	理系基礎研究の起業種体験	1	1	「自分たちの研究（理工学研究所）の応用例を実際にビジネスに変える時に必要なことを学んだ」「多様性とイノベーション発生の過程を疑似体験した」
研究 / 仕事での活用	理系基礎研究の事業化による社会貢献	13		「自分のやっている研究がどのように進んだら、より早く社会に役立つのかイメージをつかめた」「ビジネスと研究は紙一重。自分の取組みの社会（もしくは学会）への貢献や競合との比較の仕方は大いに参考になる」「研究で調査（事前調査）をするときに社会ニュースにあわせた背景も考えようと思った」「自分のおこなっている実施している分析が、今後どのようにして事業として成立するのかと考え、分析していくことも大切だと感じました」「今やっている技術シーズをどう利用したら経営に活かすことができるかの思考」
	研究内容の説明の仕方	5		「分野の人にも分かりやすい説明レベルの見直し→思いのほか簡単に作ってきたのも理解してもらえてなかったため」
	就活・就職後の取組み	2		「就活や就職した後に活かせる」「就職した後、会社で新しい事業の展開の機会に必要なものとその準備の仕方、値の現実性等」
	グループディスカッション	2		「ディスカッションの時に発言する能力」
	時間管理に関する意識	1		「期日にあわせて妥協する」
	ビジネスプラン作成（自社）		2	「マーケティング、4P、ビジネスプランを自社の現実で考える」「ビジネスプラン作成」
	起業	はい	2	2
いいえ		24	2	理工学学習者「起業するつもりがそもそもない」「リスクが大きすぎる」「起業家に向いていないから」「知識、経験ともにまだまだ」MBA学習者「まだです」「そこまではい」
友人推薦	はい	24	4	理工学学習者「新しい道（未来の自分）を探す場所に成りえると思った」「研究のみで経営についての知識のない友達ばかりなので」MBA学習者「今後ビジネスプランを作成する人には有効」「実務的な学びができて、ぜひ起業した方がよいと思う」
	いいえ	2		理工学学習者「授業の時期が忙しすぎる」
授業満足度	授業の満足度(100点中)平均値	80	85	理工学学習者「社会人、他学科の方からの意見、考え方を聞くことができたから」「ビジネスに詳しいクラスメイトなどを通じて新しい知識を得ることができた。たった2週間でビジネスに対する価値観が変わった」「自分自身の成長にこれからつながるきっかけを得たから」「面白かったから」「授業は難しかったが後半プロジェクトについては、楽しく考えることができた」「授業時間外に使う時間が多い。明らかに授業時間内では足りてないと思います」MBA学習者「それなりの達成感があった」「非常によかった」

出所) 著者作成



## V 考察

仮説 1 に関して、アントレプレナーシップ教育の介入後、上位項目の知識、能力、態度が大幅に上昇した (表 2、3)。下位項目の知識 (メンタルモデル、基礎知識、自己洞察)、能力 (マーケティング、リソース能力、機会獲得能力)、態度 (自己効力感、起業への主体性、不確実性/あいまいさへの寛容) は上昇する変化が見られた。

理工学学習者は、初めて起業関連の授業を受講したため、起業に関する総合的な知識やアイデア創出、マーケティング、会計、リソース、リスクなどに関するビジネス全般に関する知識が深まり、市場調査、ビジネスチャンスの見つけ方、ビジネスプラン作成、財務計画などの能力も習得できたと考える。MBA 学習者は、自らの社会経験、MBA クラスで学習した知識の活用、能力を実践する機会になった。態度に関しては、理工学学習者と MBA 学習者の双方が協力し、ビジネスプランを作成し、発表ができた。その達成感により、特定の課題を解決でき、自身への価値を見出せたと考える。

一方、能力 (対人能力、学習能力、戦略的能力)、態度 (起業への熱意、積極性、革新性、忍耐性) に関しては、変化がみられなかった。ビジネスについての知識、経験がある MBA 学習者がプロジェクトを推進したため、理工学学習者は、能力の下位項目である対人能力 (リーダーシップ、能動的な学習、戦略の策定、態度の積極性) はないと判断したようである。また、態度の下位項目である起業への熱意、創造力を生み出す革新性、忍耐性などは、今回の授業内で向上は難しかった。

American Psychological Association (2001) は、有意差があっても効果量 (効果の大きさ) の記載を推奨している。一般的基準は、0 から 1 の範囲で 0.1 (効果量小)、0.3 (効果量中)、0.5 (効果量大) である (水本・竹内 2008)。知識 (宣言的知識)、能力 (マーケティング、リソース能力、機会獲得能力)、態度 (自己効力感、起業家アイデンティティ、不確実性/あいまいさへの寛容) は効果の向上がみられた。

Souitaris *et al.* (2007) の先行研究で明らかにされたように、アントレプレナーシップ教育は、学習者の知識、態度の向上に変化をもたらした。「研究開発型ベンチャー創成」のクラスは、介入前と介入後では、起業に関する適性 (知識、能力、態度) で有意な結果がみられた。つまり、Lackéus (2015) が提唱する起業に関する適性レベルを向上させたことが明らかになった。したがって、本調査の研究において仮説 1、「アントレプレナー

シップ教育は、起業に関する適性（知識、能力、態度）を向上させる。」は支持された。

仮説2「アントレプレナーシップ教育は、起業家を育成する。」に関しては、MBA 学習者は4名中2名、理工学学習者26名中2名が将来起業家になると想像できる（自由記述6）と回答した。MBA 学習者は、将来アントレプレナー（起業家）になることを想像できるが半数をしめており、「研究開発型ベンチャー創成」のクラスの影響も考えられる。一方、「研究開発型ベンチャー創成」クラスの受講のみでは、理工学学習者のアントレプレナー（起業家）の育成は難しいと考えられる。なぜなら、学習事項（自由記述1）に「大学発ベンチャー企業を立ち上げる意義、流れ」とあるが、大多数の理工学学習者は、「起業するつもりがそもそもない」「リスクが大きすぎる」「起業家にはむいてないから」「知識、経験ともにまだまだ」など否定的な意見が多い。困難事項（自由記述2）で理工学学習者は基礎研究からビジネスプラン作成の過程で苦労したようである。よって、仮説2「アントレプレナーシップ教育は、アントレプレナー（起業家）を育成する。」は支持されなかった。アントレプレナーシップ教育は、起業に関する知識、意向、経験の積み重ねが必要であり、本件のみでは、アントレプレナー育成の即効性は弱いことが示唆される。Oosterbeek *et al.* (2010) が指摘するように、アントレプレナーシップ教育を受講したことで、学習者は起業には、より現実的な視点が必要であり、リスクがあると認識した可能性がある。

ただし、Konig (2016) や Jones *et al.* (2017) は、アントレプレナーシップ教育が、大学院生に起業の知識や起業の可能性、キャリア形成に価値をもたらすと提唱する。理工学学習者は、MBA 学習者と協働学習をすることで、研究者以外の一般に理解しやすい基礎研究の説明の仕方や事業化、社会貢献の思考を習得し、キャリア形成にも役立つという示唆が得られた。挑戦事項（自由記述3）「わかりやすく説明すること」、今後の研究/仕事へ活用（自由記述5）「自分のやっている研究がどのように進んだら、より早く社会に役立つのかイメージをつかめた。」「ビジネスと研究は紙一重。自分の取り組みの社会（もしくは学会）への貢献や競合との比較の仕方は大いに参考になる。」理工学学習者と MBA 学習者との協働学習（自由記述4）で理工学学習者は「経営戦略研究科のみなさんの知識量、自身の仕事との関連を考えてのビジネス構築能力」「自分の所属している学科とは異なる人達や社会人とのコミュニケーション」「社会人の方のプレゼンの上手さ」などの意見から推測される。MBA 学習者も「全く知識のない分野について一緒に学べる」「多様性とイノベーション発生の過程を疑似体験した」（自由記述4）など理工学学習者から学習の

機会を得ている。

Addae *et al.* (2014) の先行研究のように理工学学習者と MBA 学習者との協働学習において、学習者は、異なった視点から物事をとらえた。松田 (2003) が提唱する技術を経営に結合する能力、変化への対応力、信念、リーダーシップ、コミュニケーション力が養われたと考えられる。学習者の社会人経験の有無には知識量、経験など大きなギャップがあったが、理工学学習者は 26 人中 24 名、MBA 生は 4 名全員が研究開発型ベンチャー創成のクラスを友人に推薦すると回答した (自由記述 7)。同様に、クラスの満足度 (自由記述 8) も 100 点中、80 点以上あり、双方にとって有意義な時間が過ごせたと考えられる。今後の研究では、アントレプレナーシップ教育の一部ではなく、全体の教育プログラムの枠組みにより踏み込んだ議論が必要であるように思われる。また、質的研究を取り入れ、より踏み込んだ調査を行う必要があるであろう。

#### 謝辞

本研究を進めるにあたり、ご指導、ご協力いただきました関西学院大学専門職大学院経営戦略研究科「研究開発型ベンチャー創成」定藤繁樹教授、谷村真理先生をはじめ質問用紙調査にご協力いただいた受講生の方々に深謝申し上げます。

#### 参考文献

- Addae, Y. I, Singh, P. R. and Abbey, A. (2014), Cultivating Black Technology Entrepreneurs through HBCU Engineering & Business Programs, *Journal of Entrepreneurship Education*, Vol. 17 No. 2, 12-30.
- American Psychological Association (2001), *Publication Manual of the American Psychological Association Fifth Edition*, Washington, DC: American Psychological Association.
- Block, J. H., Hoogerheide, L. and Thurik, R. (2011), Education and Entrepreneurial Choice: An Instrumental Variables Analysis, *International Small Business Journal*, Vol. 31 No. 1, 23-33.
- Block, Z. and Stumpf, S. A. (1992), Entrepreneurship Education Research: Experience and Challenge. In *The State-of-the-Art of Entrepreneurship*, edited by Sexton, D. L. and Kasarda, J. D., Boston: PWS-Kent Publishing Company.
- Cotton, J. (1991), Enterprise Education Experience: A Manual for School-based In-service Training, *Education + Training*, Vol. 33 No. 4, 6-13.
- Curran, J. and Stanworth, J. (1989), Education and Training for Enterprise: Some Problems of Classification, Evaluation, Policy and Research, *International Small Business Journal*, Vol. 7 No. 2, 11-23.

- De Jorge–Moreno, J., Laborda Castillo, L. and Sanz–Triguero, M. (2012), The Effect of Business and Economics Education Programs on Students' Entrepreneurial Intention, *European Journal of Training and Development*, Vol. 36 No. 4, 409–425.
- Fisher, S., Graham, M. and Compeau, M. (2008), Starting from Scratch: Understanding the Learning Outcomes of Undergraduate Entrepreneurship Education. In *Entrepreneurial Learning: Conceptual Frameworks and Applications*, edited by Harrison, R. T. and Leitch, C., New York: Routledge.
- Giacomin, O., Janssen F., Pruett M., Shinnar R. S., Llopis, F. and Toney, B. (2011), Entrepreneurial Intentions, Motivations and Barriers: Differences among American, Asian and European Students, *International Entrepreneurship and Management Journal*, Vol. 7 No. 2, 219–238.
- Gibb, A. A. (1987), Enterprise Culture – Its Meaning and Implications for Education and Training, *Journal of European Industrial Training*, Vol. 11 No. 2, 1–38.
- Hill, S. and O'Connide, B. (1998), Entrepreneurship Education – Case Studies from The Celtic Tiger, *proceedings of the Enterprise and Learning Conference*, University of Aberdeen, September.
- Jones, P., Pickernell, D., Fisher, R. and Netana, C. (2017), A Tale of Two Universities: Graduates Perceived Value of Entrepreneurship Education, *Education + Training*, Vol. 59 No. 7/8, 689–705.
- Konig, L. (2016), Integrating Entrepreneurial Self–efficacy into Education at Universities, *Ekonomski Vjesnik*, Vol. 2, 311–321.
- Kraiger, K., Ford, J. K. and Salas, E. (1993), Application of Cognitive, Skill–based, and Affective Theories of Learning Outcomes to New Methods of Training Evaluation, *Journal of applied Psychology*, Vol. 78 No. 2, 311–328.
- Krueger, N. F. (2005), The Cognitive Psychology of Entrepreneurship. In *Handbook of Entrepreneurship Research: An Interdisciplinary Survey and Introduction*, edited by Acs, Z. J. and Audretsch, D. B., New York: Springer.
- Krueger, N. F. (2007), What Lies Beneath? The Experiential Essence of Entrepreneurial Thinking, *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 31 No. 1, 123–138.
- Lackeus, M. (2015), *Entrepreneurship in Education: What, Why, When, How. Entrepreneurship360. Background Paper*, OECD.
- Luthje, C., and Franke, N. (2003), The 'Making' of an Entrepreneur: Testing a Model of Entrepreneurial Intent among Engineering Students at MIT, *R&D Management*, Vol. 33 No. 2, 135–147.
- Markman, G. D., Baron, R. A. and Balkin, D. B. (2005), Are Perseverance and Self–efficacy Costless? Assessing Entrepreneurs' Regretful Thinking, *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 26 No. 1, 1–19.
- Murnieks, C. Y. (2007), *Who am I? The Quest for an Entrepreneurial Identity and an Investigation of Its Relationship to Entrepreneurial Passion and Goal–setting*, Doctoral Thesis, University of Colorado.

- Oosterbeek, H., Van Praag, M. and Ijsselstein, A. (2010), The Impact of Entrepreneurship Education on Entrepreneurship Skills and Motivation, *European Economic Review*, Vol. 54 No. 3, 442-454.
- Pruett, M., Shinnar, R., Toney, B., Llopis, F. and Fox, J. (2009), Explaining Entrepreneurial Intentions of University Students: A Cross-cultural Study, *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, Vol. 15 No. 6, 571-594.
- Sánchez, J. C. (2011), University Training for Entrepreneurial Competencies: Its Impact on Intention of Venture Creation, *International Entrepreneurship and Management Journal*, Vol. 7 No. 2, 239-254.
- Solesvik, Z. M., Westhead, P., Matlay, H. and Parsyak, N. V. (2013), Entrepreneurial Assets and Mindsets, *Education + Training*, Vol. 55 No. 8/9, 748-762.
- Souitaris, V., Zerbinati, S., and Al-Laham, A. (2007), Do Entrepreneurship Programmes Raise Entrepreneurial Intention of Science and Engineering Students? The Effect of Learning, Inspiration and Resources, *Journal of Business Venturing*, Vol. 22 No. 4, 566-591.
- Storey, D. J. (2000), Six Steps to Heaven: Evaluating the Impact of Public Policies to Support Small Business in Developed Economies. In *The Blackwell Handbook of Entrepreneurship*, edited by Sexton, D. and Landstrom, H., Oxford: Blackwell.
- Young, J. E. (1997), Entrepreneurship Education and Learning for University Students and Practicing Entrepreneurs. In *Entrepreneurship 2000*, edited by Sexton, D. L. and Simlor, R. W., Chicago: Upstart Publishing.
- Zhang, Y., Duysters, G. and Cloodt, M. (2014), The Role of Entrepreneurship Education as a Predictor of University Students' Entrepreneurial Intention, *International Entrepreneurship and Management Journal*, Vol. 10 No. 3, 623-641.
- 飯田永久 (2006) 「わが国における MOT 教育の課題」『吉備国際大学政策マネジメント学部研究紀要』第 2 号, 7-12 頁。
- 稲田優子 (2018a) 「欧米・日本のビジネススクールにおけるアントレプレナーシップ教育プログラム比較-専攻(コース)・科目内容・実践活動を中心として-」『経営戦略研究』第 12 号, 37-50 頁。
- 稲田優子 (2018b) 「アントレプレナーシップ教育の効果-IE Business School の事例を用いて-」『Venture Review』第 32 号, 37-41 頁。
- 稲田優子 (2018c) 「アントレプレナーシップ教育の効果-欧州ビジネススクール卒業生のキャリア形成-」『産研論集』第 46 号, 129-138 頁。
- 松田修一 (2003) 「今、なぜ技術系人材への経営教育 (MOT) が必要か」『情報管理』第 46 巻第 4 号, 242-252 頁。
- 村瀬洋一・高田洋・廣瀬毅士 (2007) 『SPSS による多変量解析』オーム社。
- 文部科学省 (2017) 「先導的経営人材養成機能強化促進委託事業 MOT 教育コアカリキュラム平成 28 年度版 [http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2017/06/13/1386737\\_2.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/06/13/1386737_2.pdf) (2019 年 4 月 19 日閲覧)。
- 早稲田大学ビジネススクール (2002) 『技術の MBA: MOT 入門』寺本義也・松田修一監修, 日本能率協会マネジメントセンター。