

博士論文

中小企業を進化させるための中小企業経営者進化論  
～光産業創成大学院大学を活用した実践的検証～

2016年3月

光産業創成大学院大学  
光産業創成研究科

武田 信秀



# 博士論文要旨

武田 信秀

## 中小企業を進化させるための中小企業経営者進化論 ～光産業創成大学院大学を活用した実践的検証～

「リーマンショック」により筆者の会社は売上が3分の1に落ち込んだ。これを契機に筆者は「どうしたら中小企業は生き残れるのか」という問題意識を強固にした。本研究の目的は、中小企業が生き残るための実践的かつ実効性のある方法を見出すことである。中小企業が生き残るためには、進化しなければならない。そのためには中小企業経営者が進化することが肝要である。本論文では、中小企業経営者が自ら進化するための場として、光産業創成大学院大学（以下、光産創大）の実践教育が有効な手段の1つであることを見出したことについて論じる。

まず、国内外の中小企業に関する調査を行った。その結果、日本のみならず海外でも中小企業の定量的な定義は行われているが、中小企業経営者に関する定義はなされていないことが明らかとなった。そこで、一般的な経営者に関する先行研究に鑑みて本論文独自に中小企業経営者を次の通り定義した。

「中小企業の経営者は日々『オペレーション』を行い、企業を維持存続させるために『イノベーション』を起こし、事業実践により『コンセプション』を構築し、自分の全財産を賭けて自企業を進化させる責任者のことである」

次に、中小企業が進化する3つの方法である「イノベーション」「人材育成」「中小企業経営者の教育」に関する先行研究調査を行った。その結果、中小企業では「イノベーション」と「人材育成」については経営者が関わる人が多いことが判明した。そこから、中小企業を進化させるためには「中小企業経営者の教育」が最も重要であることが明確となった。

そこで、本論文で定義した中小企業経営者の概念を分析の枠組みとして用いて既存

の経営者向けの教育機関の提供するプログラムを分析・考察した。また、この分析を補完するために、実際の中小企業経営者 6 名（内 3 名は光産創大生）に対してインタビュー調査を行った。その結果、既存の経営者教育は、その殆どが財務やマーケティング等の「オペレーション」能力と考え方や人生観などの「コンセプション」能力を強化することが明らかとなった。また、「イノベーション」能力を強化する場は少なく、MOT コースにはその科目があるが、座学で技術的なものを学ぶものが中心で多種多様な中小企業に適応するには困難なものであった。

最後に筆者が光産創大の学生となり、実践し、獲得した実績について内部観測法に基づき内部観測的視座により記述し分析を行った。その結果、筆者が他の教育機関では困難である中小企業における「イノベーション」能力の強化と実践的な「コンセプション」能力を強化できたことが明らかとなった。「イノベーション」に関しては「技術イノベーション」と「オープン・イノベーション」を実践した。「技術イノベーション」では、さらに「プロダクト・イノベーション」を起すために「ポータブルレーザーピーニング装置」と「レーザーレンジ（すね肉焼き機）」を開発し、「プロセス・イノベーション」を起すために「ロボットティーチング装置」を開発した。さらに、「プロダクト & プロセス・イノベーション」を起すための基礎実験として「レーザー照射による炭素鋼 S45C の静摩擦係数の低減」実験を行った。これら 3 種類の「イノベーション」となる 4 つの技術開発を実践した。「技術イノベーション」の強化には個別指導と分野ゼミナール、フォトンリングによる人脈構築が有効であった。これらのプログラムの成果により筆者が 4 つの「技術イノベーション」を起こしたことを論じた。

また、「オープン・イノベーション」にとって重要となる人脈構築に関して次の 3 つの特徴が明らかとなった。

- (1) 指導教員との繋がり
- (2) 光産創大が主催する組織による繋がり（フォトンリング）
- (3) 自社の顧客における異分野の部署との繋がり

これらの繋がり、筆者の企業の業容拡大に大きく貢献した。博士後期課程でレーザーを実践的に研究しているという事実が顧客の開発部との繋がりを創るきっかけとなったのである。

また、「コンセプション」能力を強化したのは起業実践と博士研究であることを述べた。筆者はベンチャー企業である D-Laser 株式会社を設立し創業者となった。この経

験により「ヒト」の重要性を強く認識させられた。「コンセプション」能力は経験によって強化され身に付くものである。

博士研究では、その方法論が中小企業経営者の求める差別化の方法論に通底していることが判明した。また、様々な文献の通読や教員との対話により、自らの言語化能力が向上した。これは顧客や従業員とのコミュニケーションに有効であった。

光産創大には「オペレーション」能力（会計やマーケティング等体系的に学べるもの）を強化する講義科目もある。それゆえ、博士研究と並列に事業実践をカリキュラムに組込んだ光産創大の実践教育は中小企業経営者の定義における3つの能力である「オペレーション」「イノベーション」「コンセプション」をすべて強化できる教育機関であるといえる。

本研究では、結論として、中小企業が進化し生き残るための実践的かつ実効性のある方法として、中小企業経営者が自ら進化することが最も有効であることを見出した。そして、博士研究と並列に事業実践をカリキュラムに組込んだ光産創大における実践教育が、中小企業経営者の進化に効果的であることが検証できた。

中小企業が進化し生き残るための方法として、光産創大が提供するようなカリキュラムを実践することで、中小企業経営者自らが進化することが最も効果的であることを見出せたことが、中小企業経営者の定義とともに本論文の独自性と新規性である。

本論文における中小企業経営者を進化させる方法として、博士研究と並列に事業実践をカリキュラムに組込んだ光産創大の実践教育に関する知見は、光産創大の地域貢献の活動を強く支援するものであり、それと共に光産業の創成に大きく貢献するであろう。

# Abstract

Nobuhide Takeda

**Evolution theory of the president of small- and medium-sized enterprises for the purpose of evolving president of small- and medium-sized enterprises:**

**Practical verification utilizing The Graduate School for the Creation of New Photonics Industries (GPI)**

Sales at my company dropped to one-third of the previous year's sales due to the economic downturn precipitated by the Lehman Brothers bankruptcy in 2008. I asked myself, "How can small- and medium-sized enterprises (SMEs) survive in this environment?"

This study identifies practical and effective methods to enhance survivability of SMEs. In order to survive, SMEs must evolve. In conjunction with this, it is essential that the presidents of the SMEs also evolve. In this dissertation, I discuss the practical training at the Graduate School for the Creation of New Photonics Industries (henceforth referred to as GPI) and its role as a place of learning where SMEs presidents can help themselves evolve.

First, I conducted surveys concerning SMEs both domestically and abroad. The results indicated that while a quantitative definition of what constitutes an SMEs exists in Japan and overseas, there is no clear definition regarding the role and responsibilities of an SMEs president. Therefore, based on popular research on presidents, this dissertation uniquely defines an SMEs president in the following manner:

*"An SMEs president carries out day-to-day 'operations,' generates 'innovation' for the purpose of continuously improving the business, understands concepts and*

*subsequently conceptualizes ('conception') through business practices, and wagers everything he/she owns in the hope of evolving the business."*

Next, I conducted research and surveys regarding the three methods used in the evolution of SMEs, i.e., innovation, personnel training, and SMEs presidents training. The results identified that SMEs presidents influence many factors of innovation and personnel training. This research clarifies that SMEs president training is the most important factor in the evolution of SMEs.

Using the SMEs definition as the analysis framework, I analyzed existing programs provided by educational institutions that are targeted at presidents. To supplement this analysis, I interviewed six SMEs presidents (three of whom are students at GPI). The results revealed that existing management training programs mostly teach financial and marketing operations as well as conception, e.g., "how to think" and "views on life." Furthermore, there are few places to learn about innovation. While there are "management of technology" courses on the subject, the crux of the technical classroom learning is difficult to adapt to SMEs due to the great variety of businesses.

Lastly, I described and analyzed the results that I obtained and put into practice as a student at GPI on the basis of internal measurement methods. Consequently, it became clear that at GPI, I was able to gain the innovation ability and the practical conception ability, both of which would be difficult to obtain at other educational institutions. As regards innovation, I studied technological innovation and open innovation. I subdivided technological innovation and looked at a portable laser peening device and a laser oven for product innovation, a robotic teaching device for process innovation, and a reduction experiment on the static coefficient of friction of carbon steel S45C by laser irradiation for innovation in product and process. Tutorials, Lab seminars, and the "Connection through the Photon Ring" activity were effective in strengthening our understanding of technological innovation. At these forums, I discussed the process through which I generated the four kinds of technological innovation.

Moreover, the following three characteristics regarding building important personal connections for open innovation became clear:

- 1) Relationships with supervisors
- 2) Connections through GPI-sponsored organizations, such as the Photon Ring
- 3) Relationships with staff in different fields among my company's clients

These relationships greatly contributed to the expansion of my business operations. The practical study of a laser at GPI provided an opportunity to connect with the development division of a customer.

Furthermore, I mentioned that writing this doctoral dissertation and actually starting a business helped to strengthen my conception ability. I found that experience is important to understanding the concepts taught at GPI. I founded a start-up company, D-Laser Inc., an experience that made me well aware of the importance of people. In writing this dissertation, I identified that this methodology of research is fundamentally similar to the differentiation methodology that SMEs presidents seek. Moreover, by reading various kinds of literature and through discussions with instructors, I was able to improve my verbal ability. This has proved to be very effective when communicating with customers and employees.

There are also courses at GPI where we systematically learn about operations (accounting, marketing, etc.). In other words, the training one receives at GPI strengthens all the three principles contained in the definition of an SMEs president: "operation," "innovation," and "conception."

In conclusion, I found that when SMEs presidents evolve, and imbibe practical and effective techniques, the methods support the survival of SMEs. In addition, I verified that the practical training at GPI that allows a doctoral study and business practice in parallel is effective for the evolution SMEs president. Detecting this method for SMEs presidents to evolve, along with my definition of an SMEs president, is what makes this dissertation unique and novel. This new knowledge strongly supports GPI's local contribution activities and greatly contributes to the creation of photon industries.



# —目次—

## 第 1 章 序論

1.1 背景	1
1.2 問題意識と目的	3
1.3 本研究の調査概要	5
1.4 本研究の構成	6

## 第 2 章 中小企業と中小企業経営者の定義

2.1 はじめに	8
2.2 海外の中小企業	8
2.2.1 アメリカ	8
2.2.2 EU	9
2.2.3 中国	10
2.2.4 韓国	11
2.2.5 タイ	12
2.3 日本の中小企業	13
2.4 考察	16
2.5 日本の中小企業経営者の定義	17
2.6 まとめ	21

## 第 3 章 中小企業を進化させる 3 つの方法

3.1 はじめに	22
3.2 イノベーション	22
3.3 人材育成	25
3.4 中小企業経営者の教育	27
3.5 まとめ	29

## 第4章 既存の企業経営者教育機関に関する調査

4.1	はじめに	30
4.2	企業経営者向け教育機関の調査	30
4.2.1	公的機関が提供するプログラム：中小企業大学校	30
4.2.2	金融機関が提供するプログラム：はましん経営塾	33
4.2.3	民間企業が提供するプログラム：後継社長塾・自挿経営塾	35
4.2.4	高等教育機関が提供するプログラムⅠ： MBA（Master of Business Administration）	38
	(1)グロービス経営大学院	39
	(2)青山ビジネススクール	41
	(3)北九州市立大学ビジネススクール	43
4.2.5	高等教育機関が提供するプログラムⅡ： MOT（Management of Technology）	45
	(1)東京理科大学大学院	45
	(2)東京工業大学大学院	47
	(3)新潟大学専門職大学院	49
4.3	中小企業経営者へのインタビュー調査	51
4.3.1	インタビューの目的	51
4.3.2	インタビューの方法	51
4.3.3	インタビューの要約	52
	(1) A社 社長 a氏	52
	(2) B社 社長 b氏	53
	(3) C社 社長 c氏	55
	(4) D社 社長 d氏	57
	(5) E社 社長 e氏	58
	(6) F社 社長 f氏	60
4.3.4	インタビューの小括	61
4.4	考察	61
4.5	まとめ	65

第 5 章	内部観測法	
5.1	はじめに	67
5.2	現場研究における調査方法	67
5.2.1	非参与観察法	67
5.2.2	参与観察法・エスノグラフィー	68
5.2.3	内省的実践法	69
5.3	内部観測法	70
5.4	まとめ	72
第 6 章	光産業創成大学院大学における実践による イノベーションとコンセプション	
6.1	はじめに	73
6.2	光産創大が提供するプログラム	74
6.3	技術イノベーション	76
6.3.1	プロダクト・イノベーション	76
	(1)ポータブルレーザーピーニング装置	76
	(2)レーザーレンジ (すね肉焼機)	81
6.3.2	プロセス・イノベーション	86
	ロボットティーチング装置	86
6.3.3	プロダクト&プロセス・イノベーション	88
	レーザー照射による炭素鋼 S45C の静摩擦係数の低減	88
6.4	オープン・イノベーション：光産創大における人脈構築	92
6.5	コンセプション	94
6.5.1	ベンチャー企業「D-Laser 株式会社」の起業	94
6.5.2	博士研究	96
6.6	考察	98
6.7	まとめ	102
第 7 章	結論	104

参考文献（邦文文献）	108
参考文献（欧文文献）	111
図表一覽	113
謝辞	116
業績目録	118

# 第1章 序論

## 1.1 背景

2003年以降、日本はそれまで「失われた10年」といわれる「平成大不況」のデフレを脱却し、景気が回復し始める。2007年まで順調に回復したが、2008年9月15日、アメリカにおいて「リーマンショック」が発生した。藤本（2013）によれば、「リーマンショック」の発生は金融バブル下のアメリカでのサブプライムローンによる借金漬けが原因である。住宅の価格が継続的に上昇し、楽天的なアメリカ人は余剰資金があると別の消費へと購買意欲が向けられた。彼らは、収入に不相応な家に住み、高級車や大型車を購入してしまったのである。また、財務省理財局財政投融资総括課（2011）は、今回の金融危機の直接的な要因として、米国の住宅バブルの崩壊と、それに伴うサブプライム・ローンを組み込んだ証券化商品の価格暴落を挙げている。

その後、2008年9月29日、アメリカ下院が金融安定化法案を否決し事態は急変した。この決定により、株価の大暴落が始まったのである。1週間でニューヨークの株価は18%、東京の株価は24%も下落した。日経平均株価が1万円を割り、実体経済にも大きな影響を及ぼすことになった。グローバル経済は一気に失速したのである（片山、2009）。「リーマンショック」以前の5年間は、「平成大不況」から景気が回復していき、財務体力をつけた企業でも資金繰りに苦労した。日本の信用経済では、企業の仕事が増えた時、先に資金が必要になり、資金がショートしやすくなる特性がある。「平成大不況」を教訓にして、無借金経営を目指し、借り入れを少なくする努力を続けてきた優良企業が、資金繰りに困窮する事態も発生した。優良企業でも、保有資産が少ない場合、金融機関からの資金調達が難しくなり、リスクにさらされるという現象まで起きてしまったのである。

大企業に比べ、経営基盤が脆弱な中小企業は日常的に生き残りを意識した経営を余儀なくされている。しかし、「リーマンショック」後、日本では企業規模の大小を問わず仕事が激減し、週休3日、4日という対応策を取る企業が続出した。さらに、廃業・倒産する会社の数も増加していった。特に「平成大不況」で失った体力が回復していなかった中小企業にとっては文字通り死活問題となった。

筆者が経営する会社「大建産業株式会社」（以下、大建産業）（概要を表 1 に示す・図 1 は本社工場・図 2 は第 2 工場）も売り上げが 3 分の 1 に落ち込んだ（図 3 は大建産業の売上推移）。大建産業は、機械メーカーを顧客とし、鉄鋼材料を溶接した後、熱処理・表面処理（塗装を含む）および大型機械による機械加工を施工した製品づくりを生業としている会社である。

表 1 大建産業概要（2015 年 3 月）

所在地	資本金	従業員数	売上高
静岡県浜松市南区	3 千万円	42 名	7~8 億円

出所：筆者作成



出所：筆者撮影

図 1 大建産業株式会社（本社工場）



出所：筆者撮影

図 2 大建産業株式会社（第 2 工場）

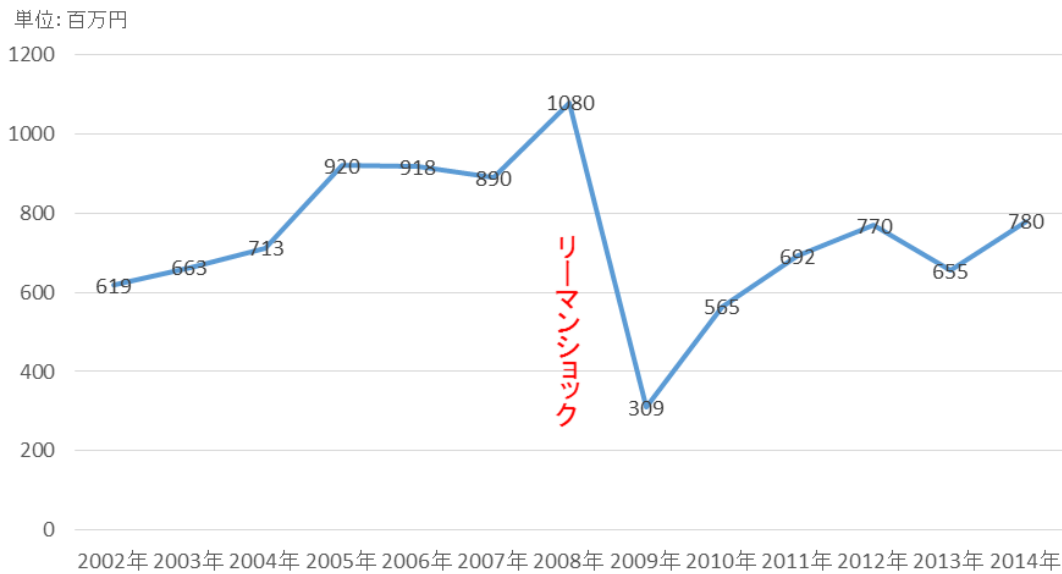


図3 大建産業株式会社の売上推移

## 1.2 問題意識と目的

「リーマンショック」による売上の落ち込みを契機に、筆者は「どうしたら中小企業は生き残れるのか」という問題意識を強固にした。そこで、本論文は、現役の中小企業経営者が光産業創成大学院大学（以下、光産創大）を活用した実践的検証を行い、中小企業が生き残るための実践的かつ実効性のある方法を見出すことを目的とする。

中小企業が生き残るためには進化しなければならないといわれている<sup>1</sup>。中沢（2009）によれば、「中小企業は進化する以外になく、進化し続けることによって生き延びることができる」（p.185）。では、「進化」とは何か。普段なにげなく使っている言葉であるが、今西（1976）によれば、もともと「進化」は生物と結びついており、地球上における生物の変遷を意味するものであった。さらに「進化」の進は、時の流れを意味している。また化は生物の変化を示している。これは時間の経過とともに生物が変化するということを表わした言葉であるという。Dawkins（2014）によれば、「進化」とは、長い時間の中での幸運の積み重ねのことである。今西も Dawkins も生物学者である。「進化」とは生物学に由来する概念である。そこから、企業も生き物にたとえられて議

<sup>1</sup> 日本政策金融公庫総合研究所編（2009）・中沢孝夫（2009）を参照。

論される。つまり、中小企業が生き残るための進化とは、時間の経過とともに、その中小企業の仕事の内容が変化することであるといえよう。しかも、時間をかけて、ゆるやかに持続する方向に向かって変化し続けることが重要だといえる。大中（2013）は、進化能力とは、持続的成長を実現する学習能力だと論じている。また西山（1985）は、「企業は生物と違って偶然の突然変異を待つのではなく、主体的に変異を求めて活動することが出来る」（p.100）と述べている。

中小企業が生き残るために進化する方法は、大別して3つあるといえる。「イノベーション」「人材育成」「中小企業経営者の教育」である。Drucker（1985）によれば、企業には「イノベーション」が必要である。「イノベーション」は企業家の武器であり、企業を発展させるための手段である。しかも、学び、実践することのできる実学である。企業家は「イノベーション」の機会を見つけだし、実行しなければいけない。さらに、Drucker（2002）は、「企業は生き残れるか。生き残れる。ただし、そのためには変革が必要である」（p.58）と論じている。事実、筆者の周りでも「イノベーション」を重視する中小企業経営者は多く存在する。しかし、どのようにしたら「イノベーション」を生み出せるかわからない経営者たちがその大半である。

菊池（2003）は、経営即教育であるため「人材育成」には特に力を入れる必要があると主張する。さらに、後継者に対する「経営者教育」の重要性も論じている。酒井（2010）によれば、自由意志を持っている「ヒト」だけが「イノベーション」を起こすのである。一般に「企業は“ヒト”なり」といわれることから「人材育成」が重要であることは明らかであろう。

中沢（2014）によれば、中小企業で業績の良い会社は、いうまでもなく「人材育成」を重視している。しかし、中小企業に最も大事なものは経営者自身であるという。中小企業の失敗はすぐに経営者に跳ね返るため、経営者が自社の弱点を理解するのは容易である。同時に自社の強みも一番よく理解しているのが中小企業経営者である。それ故に、中小企業の存立の基盤は、経営者の能力や個性に依拠するのである。中小企業にとって必要な経営資源の総合力において、経営者を上回る従業員が存在する企業は殆どないという。また、関（2007）は、中小企業の社長は大企業の社長以上に責任が重く、圧倒的な存在であると指摘する。特に教育システムもない中で、多くの社長たちは実践を通じて経営者に必要なものを身につけてきたのである。

さらに、坂本（1995）によれば、中小企業の「ヒト」とは、とりわけ経営者のこと



である。事実、成長企業は1社たりとも例外なく経営者が魅力的であるという。一方、衰退企業の場合は、経営者自身の経営能力が明らかに不足していたと指摘する。まさに、中小企業経営者そのものがその企業の存続の可否を決定する最重要な要因であるといえる。そこから「中小企業経営者の教育」の重要性が明らかになる。

中小企業が生き残るためには進化しなければならない。そのために必要なことは「イノベーション」「人材育成」「中小企業経営者の教育」であるといえる。中小企業に限ってみれば「イノベーション」も「人材育成」も経営者の仕事であるといっても過言ではない。このことから、中小企業が進化するためには「中小企業経営者の教育」が最も重要になる。しかし、これまで中小企業経営者が進化するために有効なものは殆ど明らかにされていないといえる。本研究ではその点に着目し、光産創大での実践が、「中小企業経営者の進化」に有効であることを論じる。また、中小企業経営者の定義もこれまで明確にされていなかった。本研究では、この定義を明確にし、中小企業経営者教育の有効性を測る枠組みとして用いる。本研究が、今後の中小企業経営者の経営の一助になれることを期待する。

### 1.3 本研究の調査概要

本研究では、4つの調査を行っている。1つ目は、中小企業経営者を定義するために、中小企業とはどういうものであるか日本と海外の中小企業の定義と一般的な経営者の資質や特徴に関する研究を調査した。

2つ目は、中小企業を進化させる3つの方法である「イノベーション」「人材育成」「中小企業経営者の教育」についての先行研究を調査した。そこから中小企業では、「イノベーション」も「人材育成」も経営者が関わることが多いことから本研究では特に「中小企業経営者の教育」に着目した。

3つ目は、既存の経営者教育機関が提供するプログラムを調査した。公的機関が提供するプログラムから「中小企業大学校」、金融機関が提供するプログラムから「はましん経営塾」、民間企業が提供するプログラムから「日本経営合理化協会」、高等教育機関が提供するプログラムからMBAコース（(1)グロービス経営大学院、(2)北九州市立大学大学院、(3)中央大学ビジネススクール）とMOTコース（(1)東京工業大学大学院、(2)東京理科大学大学院、(3)新潟大学専門職大学院）の教育プログラムの内容を調査し、分

析の枠組みとして中小企業経営者の定義を用いて中小企業経営者教育に対する有効性を分析・考察した。

最後の 4 つ目の調査は、光産創大を活用した実践的検証である。まず、中小企業経営者への実践教育と他の教育機関の教育を比較するため光産創大の教育プログラムを調査した。次に、筆者の光産創大を活用したことによる実績を内部観測法による内部観測的視座（中小企業経営者（筆者）＝研究者として、自らを観測し記述する方法）により調査し記述した。その記述を基に中小企業経営者である筆者が、光産創大の学生となり実践した結果の内容を分析・考察した。

## 1.4 本研究の構成

本研究は、光産創大を実践的に活用することにより中小企業経営者が進化し、その進化が中小企業を進化させることを論じるための構成となっている。

第 1 章では、まず、筆者が光産創大に入学した背景、問題意識、目的を述べた。次に、本研究の構成と調査概要を述べた。

第 2 章では、中小企業経営者とは何者かを明確にするため、まず海外と日本の中小企業の定義の調査について論じる。次に、一般的な経営者についての先行研究を概観し、それらを手掛かりに中小企業経営者を定義する。

第 3 章では、中小企業を進化させる 3 つの方法である「イノベーション」「人材育成」「中小企業経営者の教育」の先行研究を概観し、本研究では、「中小企業経営者の教育」に着目することを述べる。

第 4 章では、既存の経営者教育を概観し分析する。まず、既存の経営者教育向けプログラムを概観する。次に、その教育方法は中小企業経営者の何を強化しているかを中小企業経営者の定義を分析の枠組みとして用いて分析する。

第 5 章では、光産創大における筆者の実践を調査する方法である内部観測法について論じる。内部観測法は本研究のように研究者（中小企業経営者）が研究対象（経営者自身を含む中小企業の生き残り経営と経営者教育）に深く内在し、切り離して議論することが出来ない調査に適している調査方法である。増田（2013）によれば、内部観測とは特別な行為ではなく、ごく日常的な行為を研究の手法とするものである。この調査方法は、中小企業経営者である筆者が光産創大に入学し、自ら研究者となり自ら

の実践を記述していくのに適したものである。

第 6 章では、まず博士研究と並列に事業実践をカリキュラムに組込んだ光産創大のプログラムの内容を概観する。次に、中小企業経営者である筆者が実践した内容と実績を記述する。その実績を中小企業経営者の定義により分析した結果、光産創大では「イノベーション」能力と「コンセプション」能力を強化することができたことを論じる。これらは、他の教育機関のプログラムでは難しい。

最後に第 7 章では、結論として本研究の調査と知見を記述し、博士研究と並列に事業実践をカリキュラムに組込んだ光産創大の実践教育は中小企業経営者が進化するために有効なプログラムを持った教育機関であることを述べる。「中小企業の進化」についても考察し結論で述べる。

## 第2章 中小企業と中小企業経営者の定義

### 2.1 はじめに

中小企業経営者とは何か。その定義を行うために、ここではまず外国の中小企業について概観する。世界経済をけん引してきたアメリカとEU、そして20世紀末から21世紀に向けて急速に台頭してきた中国、韓国、タイなど日本経済に多大な影響を及ぼす国々の中小企業の定義について述べる。次に、日本の中小企業に関する先行研究と定義を概観し、海外の中小企業との対比の下で議論する。最後に、中小企業経営者の定義を試みる。この定義は、中小企業経営者の教育機関の分析の枠組みとして用いる。

### 2.2 海外の中小企業

#### 2.2.1 アメリカ

アメリカでは、中小企業は「Small Business」と呼ばれる<sup>2</sup>。1953年「中小企業法 (Small Business Act)」が制定された。その質的条件としてアメリカの中小企業は、所有と経営の独立性を確保していること、国内市場において独占的な立場でないこと、営利目的のために運営されていること<sup>3</sup>、国内に事業所があること、企業活動、税金、製品、労働力に対する賃金によってアメリカ経済に貢献することが挙げられている。

量的基準は、過去12カ月間の従業員数の平均、過去3年間の平均売上高によって定められている(表2)。中小企業の従業員数は全業種500人以下である。売上高は標準で700万ドル以下、建設業で3,350万ドル以下である。

アメリカでは、中小企業が全企業の99%を占めており、雇用者数も全企業の半数以上を占めている。アメリカでは中小企業庁を「U.S. Small Business Administration」と呼んでいる。中小企業を支援することを目的に設立された機関であり、主として融資の際の保証や、雇用問題を扱っている。

---

<sup>2</sup> アメリカの中小企業については、井上ら(2014)を参照。

<sup>3</sup> アメリカでは非営利団体が多く、利益追求を目的とする企業と区別するため。

**表 2 アメリカにおける中小企業の範囲**

業 種	従業員数	売上高
標 準	500 人以下 (製造業の大半)	700 万ドル以下 (非製造業の大半)
建設業	-	3,350 万ドル以下
製造業	500 人以下	-
鉱 業	500 人以下	-
小売業	-	700 万ドル以下
サービス業	-	700 万ドル以下

出所：井上ら（2014）より抜粋

## 2.2.2 EU

EU では、中小企業は「Small and Medium sized Enterprises」と呼ばれる<sup>4</sup>。1996 年に、EU における中小企業を明確にするために定義が制定された。それまで、EU は共通の定義を持っていなかった。1996 年以降は、加盟国の経済状況の変化や企業の成長に伴い中小企業の定義が見直され、2003 年に現在の定義となった（表 3）。

**表 3 EU における中小企業の範囲**

カテゴリー	従業員数	売上高	貸借対照表の年間総額
中規模	250 人未満	5,000 万ユーロ以下	4,300 万ユーロ以下
小規模	50 人未満	1,000 万ユーロ以下	1,000 万ユーロ以下
零 細	10 人未満	200 万ユーロ以下	200 万ユーロ以下

出所：井上ら（2014）より抜粋

ここでの中小企業は、自立した企業が条件である。この自立した企業とは、資本または議決権の 25% 以上を他に依存せず、自社も他社のものを 25% 以上保有していないこ

<sup>4</sup> EU の中小企業については井上ら（2014）を参照。

と決められている。零細、小規模、中規模といったカテゴリーに、従業員、売上高、または貸借対照表の年間総額に基づき分類されている。売上高の限度と貸借対照表の限度はどちらか一方を満たせばよい。

EUにおける企業数は2,000万社以上である。その内、中小企業は99.8%を占める。雇用数は全体の約7割を占める。この割合から、EUの社会において中小企業が担う役割は大きいといえる。中小企業政策は、欧州委員会における企業・産業局「Enterprise and Industry Directorate-General of the European Commission」にある中小企業および企業家活動部「SMEs and Entrepreneurship Department」によって行われている。

### 2.2.3 中国

中国では、中小企業は、従業員数、売上高、資産額の3つの基準と業種による特性に基づき規定されている<sup>5</sup>。1970年代まで、中国では企業といえば規模が大きく公有制であるという概念が一般的であり、中小企業という概念はなかった。それ以降、地方政府により小規模企業が設立され、その数は時代とともに増えていった。これらの企業は郷鎮企業と呼ばれる。企業を区分する方法として一般的なのは、国有企業か非国有企業、あるいは外資系企業に分類することである。その他には、農村部の企業か都市部の企業であるかという地理的な区分の方法が採られていた。

1990年代に中国政府は大企業から中小企業まで擁護する法案を順次策定していった。1998年に国家経済貿易委員会・中小企業司を開設し、2002年に中国における中小企業基本法が制定された。これにより、中小企業を成長させるための本格的な取組みがスタートした。国家統計局は1998年に中小企業の区分を明確にした。工業、卸売業、小売業の業種別に分類され大型、中型、小型の3つに区分し従業員数、売上高、資産額（工業のみ）の指標を明確にしている（表4）。

---

<sup>5</sup> 中国の中小企業については、青山（2011）を参照。

表 4 中国の中小企業の範囲

		小型企業	中型企業	大型企業
工業：	従業員数	300 人以下	300～2,000 人	2,000 人～
	売上高	3,000 万元以下	3,000～3 億元	3 億元～
	資産額	4,000 万元以下	4,000 万～4 億元	4 億元～
卸売業：	従業員数	100 人以下	100～200 人	200 人～
	売上高	3,000 万元以下	3,000 万～3 億元	3 億元～
小売業：	従業員数	100 人以下	100～500 人	500 人～
	売上高	1,000 万元以下	1,000～1.5 億元	1.5 億元～

(注)建設業は、小型企業が従業員 600 人未満、他の指標は工業と同じ 出所：青山（2011）より抜粋：筆者編集

## 2.2.4 韓国

韓国では 1966 年に「中小企業基本法」が制定された<sup>6</sup>。その中で中小企業の範囲は「中小企業基本法施行令」に示すものと規定された（表 5）。

表 5 韓国における中小企業の範囲

業 種	常時勤労者数	資本金
製造業	300 人未満	80 億ウォン以下
鉱業・建設業・運送業	300 人未満	30 億ウォン以下
大型総合小売業・情報処理	300 人未満	300 億ウォン以下
サービス業	200 人未満	200 億ウォン以下
卸売業および商品仲買業	100 人未満	100 億ウォン以下
その他	50 人未満	50 億ウォン以下

出所：井上ら（2014）より抜粋

1995 年に中小企業基本法は改訂された。制定時は常時勤労者数、資本金とも満たすことが中小企業の条件であったが、改定後はどちらか一方の条件を満たせばよいと適

<sup>6</sup> 韓国の中小企業については青山（2011）と井上ら（2014）を参照。

用範囲を広げている。

1960年代から韓国は大企業を優遇し、重工業を成長させながら発展を遂げてきた。1980年代に入り、中小企業にも着目し始めたが、大企業を優先して支援する方針は続いた。1997年為替危機により大企業がダメージをうけ経済危機の状態を迎える。それ以降、韓国政府は中小企業を支援する政策の強化を開始した。近年は、中小企業が担う役割の大きさを重視し、自国の生活力と国際競争力を高めるために支援策を強化している。韓国統計庁は、2011年の中小企業数は全事業所数の99.9%であり、従業員数は全従業員数の85%と報じている。

### 2.2.5 タイ

タイでは、中小企業促進法が2002年に制定された<sup>7</sup>。その中で雇用数、固定資産数が示されている。中企業はどちらも満たす必要があり、どちらか一方だけの場合は小企業となる（表6）。

表6 タイにおける中小企業の範囲

業種	分類	雇用数	固定資産
製造業	中企業	51～200人	5,000万～2億バーツ
	小企業	50人以下	5,000万バーツ以下
サービス業	中企業	51～200人	5,000万～2億バーツ
	小企業	50人以下	5,000万バーツ以下
卸売業	中企業	26～50人	5,000万～1億バーツ
	小企業	25人以下	5,000バーツ以下
小売業	中企業	16～30人	3,000万～6,000万バーツ
	小企業	15人以下	5,000万バーツ以下

出所：井上ら（2014）より抜粋

タイでは、調査機関が整備されていないため中小企業の動向を正確に把握することは

<sup>7</sup> タイの中小企業については、青山（2011）と井上ら（2014）を参照。



困難であるといわれているが、調査機関が整備されていないため、1999年以降、自動車関係の製造業が、カーメーカーからその下請け産業までタイへの進出を行った結果、タイには中小製造業が増えている。

## 2.3 日本の中小企業

中小企業を定義する際に重要なのが、指標である。清成ら（1999）によれば、指標には量的指標と質的指標がある。量的指標としては、従業員数、資本金額、売上高、資産額、市場占拠率などを組み合わせて使うことが多い。量的指標は、定量的に扱えるため、企業の区分けの判断基準としてよく用いられる。しかし、量的指標を満たしていても、大企業の子会社は中小企業とはみなされない。

一方、質的指標は、経営の特性を示すものである。独立性、所有と経営の未分離、経営者の現場作業への参加時間、同族経営、経営による従業員全体の掌握しやすさといった指標が考えられる。

ここではまず、量的指標から概観する。青山（2011）によれば、1963年（昭和38年）に「中小企業基本法」が制定されるまでは、統一した中小企業の基準はなく、中小企業等協同組合法、中小企業金融公庫法等で一律従業員300人以下の企業を中小企業としていた。1963年に中小企業基本法が制定され、中小企業の定義が法律で明確になり、その第2条で中小企業の範囲は規定される。それによれば、中小企業の範囲は、「資本金の額又は出資の総額が三億円以下の会社並びに常時使用する従業員の数が三百人以下の会社及び個人であつて、製造業、建設業、運輸業その他の業種（中略）に属する事業を主たる事業として営むもの」（第2条第1項）としている。

1973年（昭和48年）、日本経済の成長に伴い中小企業の基準の中で製造業の資本金が引き上げられた。製造業（工業、鉱業、運送業等）では「資本金1億円以下並びに従業員数300人以下」、卸売業は「3千万円以下並びに従業員数100人以下」、小売業・サービス業は「1千万円以下並びに従業員数50人以下」が中小企業とされた。

1999年（平成11年）基本法が抜本的に改正された。それに併せて中小企業の範囲も改正された。前回の改定時1973年（昭和48年）と比較すると、物価水準が約3倍、1企業当たりの資本金額が3倍から5倍程度に拡大していることから、資本金を中心に中小企業の範囲が変更された。日本では、中小企業の定義の中で、規模の零細な中小

企業を特別に小規模事業者として規定している。製造業では従業員数 20 人以下、商業・サービス業では、5 人以下の企業を小規模企業として定義づけ、融資や共済制度などで優遇措置を設けている。現在の中小企業基本法における中小企業と小企業の定義を表 7 に示す。その企業数と従業員数を表 8 に示す。

表 7 中小企業基本法における中小企業と小規模事業者の定義

中小企業基本法の定義			
業種	中小企業者		うち 小規模事業者 ※
	資本金	または 従業員	従業員
製造業 その他	3億円以下	300人以下	20人以下
卸売業	1億円以下	100人以下	5人以下
サービス業	5,000万円以下	100人以下	5人以下
小売業	5,000万円以下	50人以下	5人以下

出所：中小企業白書 2015 年版

表 8 日本の企業数と従業員数

	企業数	従業者数
大企業	1.1万者	1,397万人
中小企業	385.3万者	3,217万人
うち小規模 事業者	334.3万者	1,192万人

出所：中小企業白書 2015 年版

中小企業白書 2015 年版（表 8）によれば、我が国の企業で働く労働人口は 4,614 万人になる。その内の 69.7%にあたる 3,217 万人が中小企業で働いている。ちなみに従業員数が世界一のウォルマートで約 190 万人である。我が国では、古くは、旧国鉄が敗戦直後に雇用した従業員数が約 60 万人で最大といわれる。現在はトヨタ、日立、宅急便のヤマトなどが単体で数万、連結でも 30 万人前後を雇用している。単独では巨大

だが、全労働人口から見るとわずかな数字である。全中小企業の従業員数 3,217 万人には遠く及ばない。日本の雇用の多くは、およそ 385 万社の中小企業、しかも従業員数 20~200 人程度の規模の中小企業が担っているのである。日本における低失業率に中小企業が大きく貢献しているという<sup>8</sup>。

次に、日本の中小企業の質的指標について議論する。まず、中小企業白書等公的文書では、中小企業の質的指標は明確にされていないことが挙げられる。それゆえ、ここでは研究者による中小企業の質的要件（ここでは「指標」というより「要件」が適切）についての研究を概観する。井上ら（2014）によれば、中小企業の問題点は企業規模間格差と二重構造問題である。前者は、中小企業は企業規模が小さくなればなるほど業績が不安定で利益率が低いことを含意している。後者は、大企業と中小企業が同じ市場に併存し、大企業を頂点とした下請重層構造の問題である。中小企業は事業利益を大企業に削られ、自社の資本蓄積が進まず、常に経済的弱者として産業構造の底辺に位置し続けることになるという。

奥山（2012）は、中小企業、特に小規模企業の経営上の問題点として、経営者の能力への依存度合、経営者自身による労働、公私の財務管理が未分離、特定の取引先に対する高依存度、不十分な資本の蓄積、設備資金の調達難を挙げている。江島（2014）は、中小企業は潤沢な経営資源がなく、取引先からの値下げ要求や生産調整、銀行からの貸し渋りや貸しはがし、人材難、ライバル社との値引き競争など生存リスクと隣り合わせで経営にあたっていることを指摘している。経営問題や企業存続の危機は何の予兆もなく突然やってくることも多い。中小企業は、まさに過酷な生態系の中で生存競争を繰り返す生き物と捉えられているのである。

しかし、これらの問題点の中には中小企業の強みに代わるものもある。それは、全決定権を持つ経営者自身が現場や開発に直結していることである。岸本・久野（2014）によれば、中小企業の本質的な特徴の 1 つは組織構造が簡単な点である。そして、それは、①現場に近いところに意思決定者がいるため意思決定が速く、②営業と開発の垣根が低いなどの特徴につながるという。

「平成大不況」や「リーマンショック」を乗り越え、現在生き残っている中小企業が多数あることも事実である。幸運にも筆者の会社も生き残り、成長している。その殆ど

---

<sup>8</sup> 鎌倉（2013）を参照。

の中小企業経営者が自社の将来を案じている。自社が生き残り進化するために中小企業経営者が欲するものは、安定した複数顧客、他社と差別化できる技術、優秀な従業員、潤沢な運営資金（設備投資も含む）等である。換言すれば、これらは中小企業の理想的な特質といえることができるであろう。しかし、中小企業でこれらの理想とされる特質をすべて満足させられる企業は殆どないといえる。

筆者の周りの生き残っている中小企業を見渡しても、卓越した高度な技術を持っている中小企業は少ない。しかし、鎌倉（2013）によれば、日本の中小企業は品質や製造方法において従業員全員が平均的なレベルの技術を持ち、意思を通じ合いながら、仕事をする点に特徴がある。これが、他国にはない日本の中小企業の強みだという。橋本（2015）は、日本の中小企業は、ゲームから降りないと論じる。米国の経営者は業績が悪くなると会社を閉鎖し、欧州は規模を縮小するという。しかし、日本の中小企業は、自社技術を磨き、応用を重ねて企業の存続へ尽力する<sup>9</sup>。松浦（2003）によれば、規模の大きさが企業の価値ではなく、その企業の独自性こそが価値である。企業にとって、独自の文化、哲学を後世に伝えることが重要なのである。まさに、こうなるために日本の中小企業は進化していく必要があるといえるであろう。

## 2.4 考察

アメリカ、EU、中国は、中小企業の量的な定義として従業員数、売上高を規定している。一方、タイ、韓国、日本は従業員数と資本金又は総資産を基準としている。これらの違いは、あくまで企業は売上を重要と見るか、売上よりも資産（資本）がその企業の付加価値を生むことを重要視するかの違いであろう。日本の中小企業の質的要件から、日本の中小企業の強さは、自国の文化的背景、国民性などに強く関係しているといえる。国内外の中小企業の定義に関する調査の結果、国によって中小企業の定義が異なることが明らかとなった。また、日本だけでなく外国でも中小企業経営者の定義はなされていないことが判明した。それでは、その日本の中小企業の強さを支える経営者たちはどのような者たちなのか。次節において、日本の中小企業経営者について先

---

<sup>9</sup> 政策研究大学院大学名誉教授の橋本久義さん談：日刊工業新聞 2015年（平成27年）5/8（金曜日）(p.1) 参照。

行研究を概観し、本論文独自にその定義を試みる。

## 2.5 日本の中小企業経営者の定義

中小企業経営者とは何か。先行研究の調査から、これまで中小企業経営者を定義する議論は殆ど行われていないことが明らかになった。中小企業庁でも、中小企業経営者を明確に定義していない<sup>10</sup>。しかし、一般的な経営者に関しては、多くの研究が行われている<sup>11</sup>。ここでは、経営者に関する先行研究を概観し、現役経営者である筆者の経験も踏まえた上で「中小企業経営者の定義」を試みる。

伊丹（2007）によれば、「経営とは、他人を通して事をなすことである」（p.98）。さらに、他人が自発的に仕事をするようにするのが、経営なのであるという。それは、教育の本質と同じである。教育とは、学ぶ本人（教師ではない他人である学生）が自ら学ぼうとするようにすることであり、教育の本質は自発的な学習、つまり自育である。ここから彼は、経営者は教育者に近いと論じている。

これは実際の中小企業にとって理想であるが、そのためには、まず経営者自身が自発的に学習することが重要となる。そして、従業員を教育することが経営者の重要な役割の1つである。これは中小企業を進化させる方法の1つである「人材育成」<sup>12</sup>に通じている。これが機能しないと、中小企業経営者は自ら多くの「オペレーション」（技能を含めた日常の業務活動、実際の営業や管理、財務・経理活動等）を担当することになる。事実、日々活動の大半が日常の「オペレーション」で占められている中小企業経営者は多数存在している。

東洋大学経営力創成センター（2012）によれば、経営者は多くの人々を動かし、成果を実現するような行動を導くリーダーシップを発揮する人でなければならない。平たくいうと、経営者は、成果を実現するために組織を経営＝マネジメントする人ということになる。経営者は成果を上げなければいけない。そのためには成果を上げられなくなったものや、貢献できなくなったものは捨てることも大事だといわれている<sup>13</sup>。

---

<sup>10</sup> 2015年6月9日、筆者が直接中小企業庁の企画課、支援課へ連絡を取り確認した。

<sup>11</sup> 代表的なものとして、Barnard（1938）の『経営者の役割』やDrucker（1993）の『経営者の条件』などが挙げられる。

<sup>12</sup> 「中小企業を進化進化させる3つの方法」については第3章で論じる。

<sup>13</sup> Drucker, Peter F.（1999）を参照。

これもマネジメントである。

では、マネジメントとは何か。成果を上げる方法はあるのか。Drucker (1973) によれば、マネジメントには 4 つの役割がある。1 つ目は自らの組織に特有の使命を果たすこと、2 つ目は仕事を通じて人を活かすこと、3 つ目は社会問題に貢献すること、4 つ目は既存のすべてを管理することである。また、成果をあげる方法というものは存在せず、必要なのは、経営者が成すべきことを成し遂げる能力を持っていることであるという。その成果をなし遂げる能力とは、時間を管理すること、成果を先に定義しておくこと、強みを基準に考えること、優先順位を決めること、意思決定をすることである<sup>14</sup>。しかし、これだけでは「オペレーション」の域を脱することはできない。

Mintzberg (2013) によれば、マネジメントとは管理し、実行し、考え、リーダーシップを振るうことであり、意思決定を行うことでもある。それは、すべての活動が混ざり合ったものであり、唯一絶対のものではなく、正解は状況によって変わるという。その上で次のように述べる。

「クラフトとアート、それにサイエンスの要素が合わさった仕事であるマネジメントは、実践の行為と呼ぶのがもっともふさわしいだろう。それは、具体的な文脈に立脚して、経験を通じて学んでいくべきものだ」(p.15)

そこから Mintzberg (2004) は MBA (Master of Business Administration) 教育の限界を論じ、MBA で習得できるのは「サイエンス」のみであると主張する。

中小企業経営者に関する議論において、中小企業白書 (2009 年度版) によれば、中小企業では経営者が企業の「イノベーション」を起すことが多い。「イノベーション」は企業を進化させる方法の 1 つである。日常の「オペレーション」を完璧に遂行しているだけでは中小企業は生き残れない。「イノベーション」を起すのは不可欠である。中小企業経営者は「イノベーション」に向けて自らの創意工夫に最も力点を置いており、また、大企業に比べて「自らのチャレンジ精神」や「自らの素早い意思決定」を重要視している。

「イノベーション」は、Mintzberg (2004) の概念では、「アート」に該当するであろう。一方「オペレーション」は、「クラフト」と「サイエンス」ということになるだろう。しかし坂本 (1995) によれば、中小企業の成功への鍵は経営者の魅力にある。これは

---

<sup>14</sup> Drucker, Peter F. (1993) を参照。

「オペレーション」でも「イノベーション」でもない。中小企業から成功を収めた多くの経営者は独自の経営哲学と呼べる実践論を説く。例えば、日本の代表的経営者の1人である稲盛和夫は、部下に「こういう生き方をすべきだ」と説けるのは人生の成長過程で逆境に遭遇し、哲学的なことを模索して、自分なりに人生観や価値観を構築してきたからだと論じる<sup>15</sup>。大成功した経営者に限らず、多くの中小企業経営者はその経営実践の中で学んできたことから、独自の法則や教訓を持論として持っている<sup>16</sup>。それは、経営理念や社是という形を取ることもある。これらは中小企業が存続していくうえで重要な行動指針となる。まさに、これらの持論は哲学的実践論と呼べる。

マネジメントに必要な要素として「アート」「クラフト」「サイエンス」の3つの要素を挙げた、Mintzberg (2004) もマネジャー育成の基礎として、哲学をはじめとするリベラルアーツの教育が重要であることを述べている<sup>17</sup>。その意味では、哲学を含む伝統的なリベラルアーツを素養として身に付けている経営者は、より実効性のある哲学的実践論を語るができるといえるであろう。

では、「哲学」とは何であろうか。ここでは、文字通り「哲学とは何か」を彼らの思考の集大成として著した Deleuze=Guattari. (1991) の論考を手掛かりに求め議論する。Deleuze=Guattari. (1991) によれば、哲学とは概念をつくりだすことである。そして、哲学を学ぶとは、概念を体得することであり、概念によるモノの考え方を身につけることである<sup>18</sup>。モノを考えるのは脳である。彼らは、脳のはたらきを「哲学」「芸術」「科学」の3つの概念に分節し論じる。「哲学は、哲学に属する概念をもって出来事を出現させ、芸術は、芸術に属する感覚をもってモニュメントを打ち立て、科学は、科学に属するファンクションをもって〈物の状態〉を構築する」(p282)。また「哲学、芸術、科学は、三つのアспект—それらのもとで脳が主体へと、《思考》・脳へと生成する—であり、三つの平面、三つの筏—それらの上から脳がカオスへと潜り、カオスに立ち向かう—である」(pp298)。つまり、脳のはたらきは「哲学」「芸術」「科学」が複雑に絡み合い構成されると論じている。

ここで Mintzberg (2004) が議論した概念と Deleuze=Guattari. (1991) が論じた概念を整理してみる。まず Mintzberg (2004) によれば、マネジメントに必要なもの

---

<sup>15</sup> 日経トップリーダー編 (2013) を参照。

<sup>16</sup> 筆者が所属するロータリークラブ等の経営者の集まりの場で、これら実践論は頻繁に議論されている。

<sup>17</sup> Mintzberg (2004)、pp.487-488 を参照。

<sup>18</sup> NHK『哲子の部屋』制作班 (2015) では、哲学を身につけるには積極的に実践するしかないと述べられている。

は「アート」「クラフト」「サイエンス」である。また、基礎的要素として哲学を中心としたリベラルアーツ（哲学的実践論を含む）を挙げている。次に Deleuze=Guattari. (1991) によれば、脳のはたらきの3つのメタファーは「哲学」「芸術」「科学」である。既に Mintzberg (2004) の「アート」は「イノベーション」に、「クラフト」と「サイエンス」は「オペレーション」に該当することは述べた。これにリベラルアーツを含む哲学的実践論が議論された。ここで Deleuze=Guattari. (1991) の概念を用いて整理すると、「イノベーション」は「アート」＝「芸術」に、「オペレーション」は「クラフト」と「サイエンス」＝「科学」に該当するといえる。そして最後に議論した経営者の哲学的実践論がまさに「哲学」に相当する。本研究では、これを「コンセプション」と呼ぶこととする。中小企業経営者の活動は、まさに生命の根源的活動である脳による思考（哲学、芸術、科学）に合致するということである。ここで、本論文では以上の議論から得られた3つの概念を基底に中小企業経営者を次のように定義する。

**「中小企業の経営者は日々『オペレーション』を行い、企業を維持存続させるために『イノベーション』を起こし、事業実践により『コンセプション』を構築し、自分の全財産<sup>19</sup>を賭けて自企業を進化させる責任者のことである」**

「コンセプション」は哲学を含む概念を自ら考え出す力、つまり言語化能力を、「イノベーション」は技術を含むすべての創造力を、「オペレーション」は業務遂行能力をそれぞれ必要とする。中小企業の経営者はこれらの能力をバランスよく発揮しながら、事業を実践している。しかも中小企業の場合、「イノベーション」と「コンセプション」を行える社員は殆どいない。この2つは中小企業では主に経営者が担っている。「オペレーション」に軸足を置いている経営者も多いが、「オペレーション」は社員に任せることができる経営活動である。この定義を分析の枠組みとして、次章では中小企業経営者が進化するための教育機関を調査する。

中小企業の経営者は無意識にこれらの概念が含意する活動を実行していると考えられる。それは、自企業を維持存続させることが、簡潔に言えば、潰さないことが最重要であることを自ずとわかっているからである。それゆえ、中小企業経営者が自ら進化

---

<sup>19</sup> 私的な財産（預貯金・土地・建物）もすべて含み自企業の連帯保証人となること。



し、それにより自企業が進化し、未来の子孫たちに事業を紡いでいくことが中小企業経営者の使命といえるのである。

## 2.6 まとめ

本章では、中小企業と中小企業経営者の定義について議論した。中小企業経営者とは何かを明確にするために、最初に世界経済をけん引してきたアメリカ、EUの中小企業とこれから日本と経済関係が強まると予測される中国、韓国、タイの中小企業を概観した。次に、日本の中小企業の定義とそれらを比較し議論した。その結果、国により中小企業の定義は違っていることが判明した。また、日本を含めて中小企業経営者は定義されていないことも分かった。そこで、本章では、一般的な経営者についての研究を調査し、本論文独自に中小企業経営者を定義した。この定義を分析の枠組みとして、次章では中小企業経営者が進化するための教育機関を調査する。

## 第3章 中小企業を進化させる3つの方法

### 3.1 はじめに

中小企業は生き残るために進化しなければならない。そこで、中小企業の実進化に関する先行研究の調査を行った。その結果、中小企業が進化するために必要なのは「イノベーション」「人材育成」「中小企業経営者の教育」の3つの方法があることが明らかとなった。本章では、「イノベーション」「人材育成」「中小企業経営者の教育」の3項目に関する先行研究を概観する。まず、「イノベーション」は企業が生き残り存続していくためには必要不可欠であり、さまざまな「イノベーション」があることを論じる。次に、「人材育成」も企業が存続あるいは成長していくためには不可欠である。しかも「イノベーション」は“「ヒト」”が起こすため「人材育成」が重要であることを述べる。

「イノベーション」「人材育成」において、中小企業の場合は経営者が中心になって関わる人が多いといえる（中小企業白書 2009 年度版）。つまり、中小企業は経営者が進化を促すのである。ここから、中小企業が進化し、生き残るためには「中小企業経営者の進化」が最も重要であることを明らかにする。

### 3.2 イノベーション

「イノベーション」は、Schumpeter（1926・上巻）が、新結合の遂行という概念で初めて提唱した。この概念には、次の5つのケースがある。①新しい財貨、②新しい生産方法、③新しい販路の開拓、④新しい供給源（原料、半製品）の獲得、⑤新しい組織の実現である。さらに、彼は「あらゆる経済活動が諸生産用役の結合にあるとするならば、発展においては循環におけるとは異なる『新しい結合』が行われる。この新機軸を実現していくのが発展の核心である」（下巻 p.271）と論じている。

Drucker（1989）は「イノベーション」を企業の源泉として捉え、さまざまな議論を展開している。「イノベーションの欠如こそ、既存の組織が凋落する最大の原因である」（p.328）。まさに、規模の大小に関係なく企業に必要とされるものが「イノベーション」である。Drucker（2004）によれば、「イノベーション」とは、顧客にとっての価

値と満足創造の創造のことである。したがって、「イノベーション」は科学的、技術的な重要度によってではなく、市場や顧客に対する貢献度によって評価されるものである。技術的な「イノベーション」と同じく、社会的な「イノベーション」も重要である。20世紀のいかなる技術進歩よりも、月賦販売、あるいは宅配便のような社会的な「イノベーション」の方が経済と市場に与えたインパクトは大きかったと論じている。

Porter (1980) によれば、イノベーションの種類は3つある。それらは「プロダクト・イノベーション」「マーケティング・イノベーション」「プロセス・イノベーション」である<sup>20</sup>。その中でも、最も重要なのは「プロダクト・イノベーション」であるという。「プロダクト・イノベーション」は市場を拡大し、それによって業界の成長を促進し、製品の差別化を促す。また、「マーケティング・イノベーション」は新しい顧客を獲得し、製品差別化を強めて顧客の価格敏感度を鈍らせるはたらきもあると述べる。さらに、「プロセス・イノベーション」については、生産工程の資本集約度や規模の経済性が変わり固定費比率も変わると論じる。

Christensen (1997) によれば、「イノベーション」は、半導体製造技術やレーザー技術のような特許になりうるようなものだけではなく、組織が持っている労働力、資本、原材料、情報を、価値の高い製品やサービスに変えるプロセスすべてを意味している。さらに、彼は組織がどのようなレベルで「イノベーション」を起すことができるか検討するために重要な要因として、資源、プロセス、価値基準の3つを挙げている。資源は、具体的には人材、設備、技術、商品デザイン、ブランド力、情報、資金、さらに供給業者、流通業者、顧客との関係のことである。プロセスは、相互作用、協調、コミュニケーション、意思決定のパターンを含意する。これは製造プロセスだけでなく、商品開発、調達、市場調査、予算作成、事業計画、人材開発と給与決定などに関するプロセスも含まれる。そして、組織の価値基準とは、仕事の優先順位を決める時の基準のことである。

これらの先行研究から、「イノベーション」は企業が存続していくために、不可欠なものであることが理解できるであろう。中小企業庁は、中小企業白書(2009)の中でも「イノベーション」の概念を説明している。「イノベーション」は、技術革新に限定されるものでなく、新しい販路の開拓等も含めた広範なものである。また「イノベーシ

---

<sup>20</sup> Porter (1980) の本訳ではプロダクト・イノベーションは製品のイノベーションでプロセス・イノベーションは生産工程のイノベーションになっているが、ここでは全体を通じてプロダクト・イノベーションとプロセス・イノベーションに統一している。

ョン」を、新しい製品・サービスの開発を指す「プロダクト・イノベーション」と、生産方法の改善を指す「プロセス・イノベーション」に分類している。さらに、既存の技術・知識等の延長線上での小刻みな改善である「連続的なもの」と、これまで存在しない画期的な製品や生産方法を誕生させる「非連続的なもの」に分類している。

中小企業の「イノベーション」は、研究開発活動を通じた技術革新だけでなく、日常的なビジネスの種を探すことや、生産工程の改善、あるいは経営資源の有効活用を検討する中で生まれたアイデアや創意工夫がきっかけとなることも多いという。そして、3つの特徴を挙げている。1つ目は、経営者がリーダーシップを発揮し取り組んでいること、2つ目は、日常生活や現場での創意工夫による改善など、現場に密着したひらめき型が多いこと、そして3つ目は、ニッチ市場における「イノベーション」の担い手となっていることである。中小企業は、「イノベーション」に向けて経営者による創意工夫に最も力点を置いており、また、大企業に比べて、経営者のチャレンジ精神や経営者の素早い意思決定が特徴であるため、経営者の資質やリーダーシップが重要であるという<sup>21</sup>。つまり、中小企業にとって「イノベーション」の担い手は経営者であることが多いということである。

酒井（2014）によれば、「イノベーション」は概念を変えることである。これは、第2章で論じた概念を創り出す「哲学」にも通じる議論である。野中・楠木（2013）によれば、「イノベーション」は今までなかった価値を創造するか、既存の価値を今までなかった方法で供給するかのいずれかである。

イノベーションの分類の1つとして、「オープン・イノベーション」と「クローズド・イノベーション」がある。これらは「イノベーション」自体ではなく、どのように「イノベーション」を起すかという手段のことである<sup>22</sup>。「クローズド・イノベーション」は、大企業のような開発費も人材もいるところがすべて自企業だけで「イノベーション」を起していくことである。現在は「オープン・イノベーション」が主流になってきているという。奥山（2012）によれば、中小企業の「オープン・イノベーション」には必要なものが3つある。1つ目は中小企業同士の良い人間関係、2つ目は販売戦略の1つとして研究と事業を結びつけること、3つ目は資金負担を軽減するため公的支援や助成金などを活用することである。これらは、中小企業の弱点を様々な機関で補完し

---

<sup>21</sup> 中小企業庁 中小企業白書 2009年度版を参照。

<sup>22</sup> 石田（2010）を参照。

合い、迅速、かつ付加価値の高い「イノベーション」を起す手法として期待されている。

次に、「イノベーション」を「プロダクト・イノベーション」と「プロセス・イノベーション」に分類し議論した研究を概観する。岩間（1996）によれば、「プロダクト・イノベーション」は、新しい考え方や新しい技術により商品を革新することである。日本はこれまで、欧米で生み出された商品の考え方や技術を学び、それをいかに改良するかという「プロセス・イノベーション」の手法を中心に据えて、産業を発展させてきた。

この「プロセス・イノベーション」は、小川・西岡（2012）によれば、「顧客満足度を継続的に向上させるために、複数の業務にわたって改善・改革を行うこと」（p.68）である。出川（2004）によれば、これまで日本の企業は作れば売れる時代であり、生産効率をいかによくするかが経営課題であった。これまでの技術は基本的に製造方法であった。つまり、「プロセス・イノベーション」であったという。しかし、現在は何をいつまでに開発するかという「プロダクト・イノベーション」の時代に変化してきているという。

ところが、多くの中小企業は独自の製品を持っていない。その中小企業に必要なのは、やはり「プロセス・イノベーション」であることが多い。これまでになかった方法で劇的に生産性を向上させる。あるいは、既存のコア技術に新しい付加価値を加えて他社との差別化を図ることが重要である。現在の価格でも利益が上がるようにする創意工夫も重要な要素の1つではないだろうか。光産創大のように光に関する技術をプロセスに加えることは「イノベーション」の1つであり、それにより、ビジネスが変化していく可能性が高いといえるであろう。

### 3.3 人材育成

「人材育成」も企業を進化させるための重要な要素である。中沢（2014）は次のように述べる。

「まともな企業は人を大事にする。社員に育ってもらうことが自らが成長することであると理解している」（p.12）。

関（2007）によれば、人材育成のポイントは次の3つである。1つ目は、指導者が常

に部下に「関心」を抱き続けることである。温かく見守られて悪い気はしない。また、誰かに関心を抱かれていることを実感できれば嬉しいであろう。2つ目は、彼らに「先端」を実感させることである。自分が先端にいることを実感すると人は燃える。そして3つ目は、指導者が実際に「先端」の現場に身を置き続けることである。しかし、これがなかなか難しいという。中小企業で働く人々は、日々の仕事に追われており先端に身を置く時間が取れないのが正直なところであろう。しかし、とりわけ仕事に対して充実感を感じながら、将来像を描く指導者が中小企業には必要である。

また、酒井（2010）によれば、「人材育成」は従業員を路頭に迷わせないため、事業に利益をもたらすため、企業理念を浸透させるために行うのである。さらに、「人材育成」が企業の大切な経営資源である「ヒト、モノ、カネ」の中で唯一「イノベーション」を起こせる自己の意識を持った“「ヒト」”に注力している点を強調する。彼は「啐啄同時(そったくどうじ)」<sup>23</sup>を用いて次のように説明する。「啐」とは、タマゴの中から雛鳥が、タマゴの殻を破って外に出るため殻を突くことである。「啄」とは、自分の殻を破ろうとする雛鳥を親鳥が助けようとしてタマゴの外側から殻を突くことである。つまり、タマゴの殻は雛鳥と親鳥が「同時」に突いてこそ破ることができることを含意している。人材育成においても、師匠となる人が、弟子が破るべき殻(=超えて行くべき目標)を明らかにし、弟子がその殻に向かって自発的にアタックするための情熱を刺激しつつ、弟子が殻を破るための手助けをしてあげることが肝要となる。

楠木（2013）は、外国では、現場で働く従業員の心に火をつけるには、カネを払うしか方法がないと述べている。ましてや、自発的な改善や進化など現場に期待する方がそもそも間違っているという。現場の「やる気」は日本人の誇る潜在能力である。日本の会社は今も昔も従業員の上に火をつければ、よく燃える人たちに恵まれているのである。つまり、やる気を起こさせてやれば日本人は燃える特質を持っている。その従業員のやる気を引き出すのが経営者や指導者の責任である。さらに、野中・楠木（2013）によれば、「科学の本質が『人によらない』』ことにあるとすれば、経営は大いに『人による』』（p.16）。これら先行研究から、中小企業を進化させるために「人材育成」は重要な要素の1つであることがわかる。

実際の経営者であれば、携わる社員によって仕事の出来が大きく左右されるという

---

<sup>23</sup> 禅において、師匠から弟子へ知恵の伝授が行われる時の心得。

ことを日常的に経験している。例えば、電話の応対一本で顧客の反応が変わる。きちんと対応するためには、マニュアルではなく、「どう考え」「どう対応すべきか」を瞬時に判断する訓練をしておくことが肝要である。「イノベーション」を起すのは「ヒト」である。「ヒト」を育てなければ、「イノベーション」は起せない。中小企業においては、この「ヒト」は経営者であることが多い。

### 3.4 中小企業経営者の教育

「イノベーション」も「人材育成」も結局、中小企業は経営者が重要となる。つまり、中小企業を進化させる 3 つの方法の中で「中小企業経営者の教育」が最も重要であるといえるであろう。では、経営者教育とは一般的にどのように考えられているだろうか。

菅野（2005）によれば、誰でも経営者になれるわけではなく、経営者に必要な資質は先天的なものである。つまり、経営者は素質のある者たちから選抜するものであって、育成できるものではないとする考え方である。一方、経営者として必要な能力は、後天的に習得することができるという考え方もあるという。一時期、日本の企業において経営者候補生を選抜し、ビジネス・スクールに送ることが流行になった。それは、後者の考え方に基づく経営活動の 1 つであろう。しかし、ビジネス・スクールは Mintzberg（2004）が指摘するように、経営者教育としてうまく機能しているとはいえないようである。ビジネス・スクールで習得可能なスキルは、経営者に必要なスキルの一部でしかなく、残りのより重要な部分についての育成がなされていないためであろうと考えられる。

Mintzberg（2004）によれば、MBA のようなビジネス・スクールは、フレームワークを学び、経営は習得できるとして設計されたプログラムである。経営の経験が殆どない者でも、いきなり経営ができるノウハウを獲得できるとしたことが大きな間違いであるという。既存の MBA プログラムは、名前が示す通り、ビジネスのアドミニストレーション（管理）を教えるプログラムである。さまざまな業務機能について教えることには成功しているが、経営者としての質を高めることには成功していないというこ

とであろう<sup>24</sup>。

時吉(2011)によれば、技術版 MBA といわれる MOT (Management of Technology) も時代背景の発祥と創造という観点から役に立たない。MOT は米国で 1960 年から 1970 年代頃に研究分野となっていた。1970 年代は米国の製造業に陰りが見え始めた時期である。1979 年に「ジャパン・アズ・ナンバーワン」<sup>25</sup>が出版された。経済成長を続ける日本の裏側で米国は自国の製造業を立て直すため、日本の優れた技術経営を研究した。MBA を開発してきた米国にとって、プログラム化、マニュアル化するのは容易なことであり、MOT を普及させるのは簡単であった。実は、MOT の基盤は日本にあったということである。

東洋大学経営力創成センター(2012)によれば、「現実の経営者はいずれもそれぞれ個性的な存在であり、多くの論者が指摘しているような『経営者が持つべき資質・能力』を兼ね備えた『理想の経営者タイプ』とは程遠い存在のようである」(p.140)。

菅野(2011)は、経営者に必要な能力は、後天的に習得できるスキルとして 2 つに分類している。1 つは「科学系スキル」であり、もう 1 つは「アート系スキル」である。科学系スキルは、マーケティング、経済学、会計学であり、「アート系スキル」は、強烈な意思、勇気、インサイト、しつこさ、ソフトな統率力である。しかし、習得できるスキルを身につけたうえで最も重要なのが人間性だと述べる。人間性を学ぶセミナーとしては、成功している経営者の講演会やリーダーシップ論などのセミナーが挙げられるが、実践で経験しなくては身に付かないといえるであろう。例えば、資金難に陥った時の苦しみは経験しなくてはわからない。聞いただけでは本当にその苦しみに打克つ人間性を鍛えることにはならないのである。

果たして、このように表される経営者を教育することはできるのだろうか。「イノベーション」や「人材育成」を含むこれまでの先行研究では、経営者の資質や役割に関する議論は行われているが、経営者の教育に関する具体的な研究は殆ど行われていない。青山(2011)によれば、創業支援には「ビジネスインキュベーション」が有効である。「インキュベーション」の語源は卵の孵化器という意味であり、「インキュベーション」の役目は資金や場所の提供というハード面の支援だけでなく、創業者に協力す

---

<sup>24</sup> Mintzberg (2013) を参照。

<sup>25</sup> Vogel Ezra F. (1979) *JAPAN AS NUMBER ONE* (広中和歌子/木本彰子訳『ジャパンアズナンバーワン』TBS ブリタニカ 1979 年。



るソフト面での支援が重要である。これは創業者だけでなく中小企業経営者にも通じるといえる。中小企業経営者にもソフト面での支援が重要なのである。

その意味で、中小企業経営者の教育に着目した本研究は今後の中小企業経営者の進化のために意義があるといえる。

### 3.5 まとめ

ここでは、中小企業が進化するための3つの方法である「イノベーション」「人材育成」「中小企業経営者の教育」に関する先行研究を概観した。まず、「イノベーション」が企業にとって必要不可欠なものであることは多くの先行研究から明らかになった。その「イノベーション」の種類も、「技術的イノベーション」や「社会的イノベーション」があり、「技術的イノベーション」には「プロダクト・イノベーション」や「プロセス・イノベーション」があることが明らかとなった。その他に方法論として、「オープン・イノベーション」や「クローズド・イノベーション」などがあることも判明した。

次に、その「イノベーション」を起こすのは「ヒト」であるため「人材育成」が重要な項目であることが明確になった。そして、中小企業においては「イノベーション」も「人材育成」も経営者が率先して行っていることが明らかとなった。つまり、中小企業が進化し生き残るためには、中小企業経営者が進化することが重要になるということである。

## 第4章 既存の企業経営者教育機関に関する調査

### 4.1 はじめに

ここでは、まず4.2において中小企業経営者を教育する機関について論じる。1つ目として、国の教育機関であり、中小企業基盤整備機構が運営している中小企業大学校、2つ目は、金融機関が開催している経営セミナーから浜松信用金庫が主催している「はましん経営塾」を概観する。さらに3つ目は、一般企業の啓発セミナーとして定評のある、日本経営合理化協会のプログラムから「後継社長塾」と「自挿経営塾」という2つのコースを取り上げる。最後に、ビジネススクールからMBAとMOTから各3校ずつを選別し、それぞれについて整理する。次に中小企業経営者の定義における3つの鍵概念である「オペレーション」「イノベーション」「コンセプション」を用いて各教育機関の教育プログラムの内容を分析する。

現場の経営者たちは、経営を実践しながらこれらの教育機関での学びを経験していることが多い。そこで、4.3では、6人の中小企業経営者にインタビューを行い、その学びの効果について調査し、前段の教育機関についての考察を補完する。

### 4.2 企業経営者向け教育機関の調査

#### 4.2.1 公的機関が提供するプログラム

##### 中小企業大学校

中小企業経営者向けプログラムを提供する公的機関としては、独立行政法人中小企業基盤整備機構（以下、中小機構）が挙げられる。中小機構が主催しているのが中小企業大学校である。全国に9校設置されている。まさに中小企業経営者向けに設計された教育プログラムである。ここでは、特に本部が置かれている東京校における教育を概観する。

中小企業大学校東京校の特色は次のように謳われている<sup>26</sup>。

企業をとりまく経営環境が変化する中で、中小企業の皆様の課題やニーズもさまざまです。中小企業大学校東京校では、その多様なニーズにお応えするべく、中小企業の経営者や後継者、管理者等を対象とする専門的な研修等多彩な研修メニューをご提供しております。

続けて、次の6つの特徴を挙げている<sup>27</sup>。

1. 自社の課題解決力の体得に重点を置いた実践的カリキュラム
2. 体系的に習得
3. ヒューマン・ネットワークの構築
4. 豊富で多彩な講師陣
5. 宿泊施設の利用・活用
6. 安価な受講料

提供されるコースは全部で38コースある(図8)。この中で、中小機構が推奨しているコースの1つがNo.1の経営後継者研修である<sup>28</sup>。この研修は、経営者になって3年未満程度の人たち向けに組まれたプログラムで経営スキルの習得に主眼が置かれている(図9)。ここで経営スキルとは、労務・財務・マーケティング・生産管理等、体系的に教えやすい科目で習得できるものであることが含意されている。その他のコースをみても、経営幹部を養成するコースや経営戦略を短期間で講義するものが多い。経営戦略、財務、マーケティング、人的資源管理等、経営学において体系化された内容を座学形式で学習するものである。

これらの講義、演習科目の他に自社分析を行い、ゼミナールを通して、論文を作成する。実習は、「業界・業務プロセス分析実習」と「経営総合実習」の2回行われる。プログラムは全体として、座学中心で経営初心者が経営の基本事項を習得する内容といえる。コースNo.1からNo.3のプログラムの中で、No.2「経営管理者研修」とNo.3「工場管理者養成コース」は、No.1「経営後継者研修」のような比較的長期の研修となっているが、これら以外のプログラムはテーマ毎に細分化され、特定の知識、スキルを短期間(3~6日程度)で習得することが目指されている。これらの研修では、中小

---

<sup>26</sup> 中小企業大学校研修ガイド 2015 より抜粋

<sup>27</sup> 中小企業大学校研修ガイド 2015 より抜粋。

<sup>28</sup> 中小機構 HP の中小企業大学校を参照。 <http://www.smrj.go.jp/institute/index.html>

企業経営者が必要とする能力である「オペレーション」「イノベーション」「コンセプト」に関するそれぞれの能力の内、「オペレーション」能力の強化が中心となっているといえる。

カテゴリ	コースNo	コース名*	実施日 <sup>◎</sup> /研修期間*	研修時間	
経営後継者養成	1	経営後継者研修 第36期	H27.10/1 <sup>◎</sup> ~H28.7/22 <sup>◎</sup> /10ヶ月	-	
経営幹部養成	2	経営管理者研修 第36期*	H27.10/19 <sup>◎</sup> ~H28.9/16 <sup>◎</sup> /全60日	360h	
工場管理者養成	3	工場管理者養成コース 第22期*	6/16 <sup>◎</sup> ~11/19 <sup>◎</sup> /全18日間	108h	
企業経営・経営戦略	4	トップセミナー(2) 新事業分野進出と企業間連携・M&A活用方策	9/15 <sup>◎</sup> /1日	6h	
	5	成長戦略策定シリーズ① ケースで学ぶ経営戦略の考え方・つくり方 ー成長戦略策定への第一歩ー	6/2 <sup>◎</sup> ~6/3 <sup>◎</sup> /2日間	15h	
	6	成長戦略策定シリーズ② 経営戦略策定講座ベーシック ーケース分析と自社分析で高める経営戦略策定力ー	8/24 <sup>◎</sup> ~8/26 <sup>◎</sup> /3日間	21h	
	7	成長戦略策定シリーズ③ 実践！自社経営戦略策定講座*	10/27 <sup>◎</sup> ~10/28 <sup>◎</sup> , 12/15 <sup>◎</sup> /全3日間	21h	
	8	成長戦略策定シリーズ④ IT活用による経営課題解決講座 ー自社のIT活用可能性を見極める！ Web・SNS・モバイル・クラウド活用の可能性ー	8/25 <sup>◎</sup> ~8/26 <sup>◎</sup> /2日間	12h	
	9	成長戦略策定シリーズ⑤ IT活用による経営課題解決実践研修 ー自社経営戦略策定から IT戦略までのトータルサポート講座ー*	10/13 <sup>◎</sup> ~10/15 <sup>◎</sup> , 12/7 <sup>◎</sup> ~12/8 <sup>◎</sup> , H28.2/9 <sup>◎</sup> ~2/10 <sup>◎</sup> 現地支援2日間/全9日間	54h	
	10	利益向上のためのロジスティクス ー物流コスト・在庫管理の改善ー*	H28.1/27 <sup>◎</sup> ~1/28 <sup>◎</sup> , H28.2/23 <sup>◎</sup> /全3日間	21h	
	11	トップセミナー(3) 失敗しない事業承継の進め方 ー法務・税務を中心に、今やるべき事！ー	H28.3/2 <sup>◎</sup> /1日	6h	
	12	海外販路開拓のための英文契約と貿易の実務	9/8 <sup>◎</sup> ~9/10 <sup>◎</sup> /3日間	18h	
	13	海外展開事業管理者研修*	10/7 <sup>◎</sup> ~10/9 <sup>◎</sup> , 11/10 <sup>◎</sup> ~11/12 <sup>◎</sup> , 12/2 <sup>◎</sup> ~12/4 <sup>◎</sup> /全9日間	54h	
	人事・組織マネジメント	14	部下指導の考え方・進め方	4/21 <sup>◎</sup> ~4/23 <sup>◎</sup> /3日間	21h
		15	新任管理者研修	5/18 <sup>◎</sup> ~5/22 <sup>◎</sup> /5日間	30h
		16	論理的思考による問題解決の進め方	5/26 <sup>◎</sup> ~5/28 <sup>◎</sup> /3日間	21h
17		業績向上型人事制度 ートップセミナー(1) 業績向上型人事制度 ー人事制度の見える化ー	7/28 <sup>◎</sup> /1日	6h	
18		業績向上型人事制度研修シリーズ② 社員と組織を成長させる 戦略的人事マネジメント*	9/9 <sup>◎</sup> ~9/10 <sup>◎</sup> , 11/25 <sup>◎</sup> ~11/26 <sup>◎</sup> /全4日間	24h	
19		採用から退職までの人事・労務対策の実務	10/20 <sup>◎</sup> ~10/22 <sup>◎</sup> /3日間	21h	

カテゴリ	コースNo	コース名*	実施日 <sup>◎</sup> /研修期間*	研修時間
人事・組織マネジメント	20	女性管理者研修 ーしなやかに働き・生きる女性のためにー	NEW 12/2 <sup>◎</sup> ~12/4 <sup>◎</sup> /3日間	21h
	21	トラック運送事業のための管理者養成講座	H28.1/19 <sup>◎</sup> ~1/21 <sup>◎</sup> /3日間	18h
	22	中小企業のための人材育成計画と教育	H28.2/2 <sup>◎</sup> ~2/4 <sup>◎</sup> /3日間	21h
財務管理	23	組織力強化研修 ー目標達成のための最強チームの構築ー	NEW H28.2/2 <sup>◎</sup> ~2/4 <sup>◎</sup> /3日間	21h
	24	財務体質強化シリーズ① 決算書から読み取る、我が社の強み・弱み！	5/12 <sup>◎</sup> ~5/14 <sup>◎</sup> /3日間	21h
	25	財務体質強化シリーズ② 自社の体質改善に役立つ財務分析の進め方	7/7 <sup>◎</sup> ~7/9 <sup>◎</sup> /3日間	21h
	26	財務体質強化シリーズ③ キャッシュフロー・資金調達まで 意識する利益・資金計画	9/16 <sup>◎</sup> ~9/17 <sup>◎</sup> , 10/14 <sup>◎</sup> ~10/15 <sup>◎</sup> /全4日間	24h
	27	「中小企業の会計」アドバンスコース 経営に活かす会計情報	8/6 <sup>◎</sup> /1日	6h
販売・マーケティング・商品開発	28	営業力強化シリーズ① 営業管理者のマネジメント講座	NEW 4/21 <sup>◎</sup> ~4/23 <sup>◎</sup> /3日間	21h
	29	営業力強化シリーズ② 新規顧客開拓の進め方	6/9 <sup>◎</sup> ~6/11 <sup>◎</sup> /3日間	21h
	30	営業力強化シリーズ③ クレーム対応力向上講座	6/23 <sup>◎</sup> ~6/25 <sup>◎</sup> /3日間	21h
	31	営業力強化シリーズ④ 顧客の期待に応える提案営業の進め方	11/25 <sup>◎</sup> ~11/27 <sup>◎</sup> /3日間	21h
	32	営業力強化シリーズ⑤ 成果を出せる営業チームのつくり方	H28.2/16 <sup>◎</sup> ~2/18 <sup>◎</sup> /3日間	21h
	33	顧客ニーズをとらえる新商品開発*	NEW 8/4 <sup>◎</sup> ~8/5 <sup>◎</sup> , 9/8 <sup>◎</sup> /全3日間	21h
生産管理	34	生産現場力強化シリーズ① 生産現場の5S・見える化・ムダ取り実践*	5/13 <sup>◎</sup> ~5/14 <sup>◎</sup> , 6/24 <sup>◎</sup> ~6/25 <sup>◎</sup> , 7/29 <sup>◎</sup> ~7/30 <sup>◎</sup> /全6日間	36h
	35	生産現場力強化シリーズ② 品質管理の考え方と進め方	6/9 <sup>◎</sup> ~6/11 <sup>◎</sup> /3日間	21h
	36	生産現場力強化シリーズ③ 原価管理とコストダウンの進め方	7/22 <sup>◎</sup> ~7/24 <sup>◎</sup> /3日間	21h
	37	生産現場力強化シリーズ④ 多品種少量生産のための生産スケジュールと 納期管理	8/18 <sup>◎</sup> ~8/20 <sup>◎</sup> /3日間	21h
	38	生産現場力強化シリーズ⑤ 生産現場の問題解決実践講座 ー生産性向上・品質向上への第一歩ー*	9/2 <sup>◎</sup> ~9/3 <sup>◎</sup> , 11/4 <sup>◎</sup> ~11/5 <sup>◎</sup> /全4日間	24h

出所：中小企業研修ガイド 2015

図4 中小企業大学校研修コース一覧

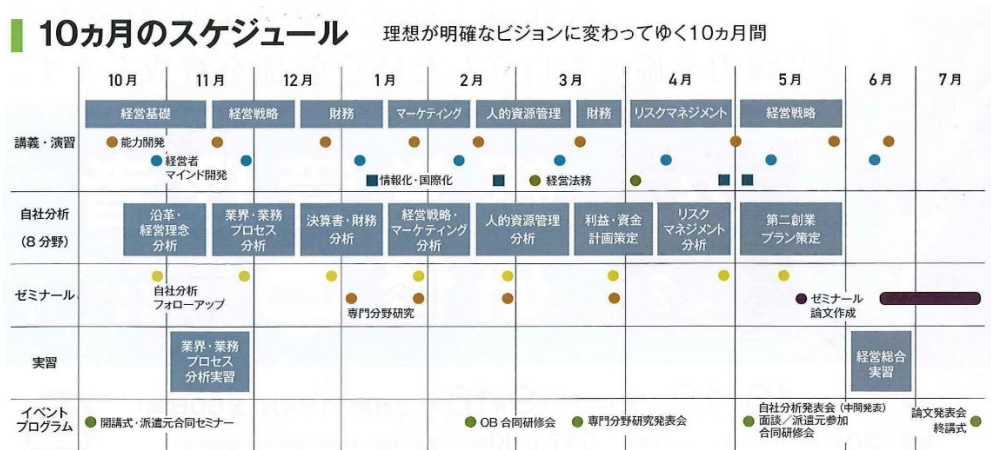


図5 経営後継者研修

出所：中小企業研修ガイド 2015

## 4.2.2 金融機関が提供するプログラム

### はましん経営塾

中小企業を支援する金融機関は、それぞれの地域毎の信用金庫や信用組合が代表的である。それらは地域に密着した形で中小企業経営者向けのプログラムを提供している。本研究では、筆者が経営する会社の所在地である浜松市の信用金庫である浜松信用金庫のプログラムを取り上げる。浜松信用金庫は「はましん経営塾」という経営後継者向けセミナーを提供している。

はましん経営塾は、経営後継者向けのセミナーである。この経営塾では、目的を次のように記している。「本会は活動を通じて経営者としての資質の向上を図り以て企業の発展と地域社会の繁栄を目的とする」<sup>29</sup>。さらに、入会の資格として浜松信用金庫本支店の取引先企業の経営者または後継者となる者、満 45 才以下の者（原則として）、浜信営業部店長の推薦のある者を掲げている。

講師陣には、地元で成功した企業の社長や有名なスポーツジャーナリスト、コメンテーターが名を連ねている<sup>30</sup>。この塾のプログラムは、1年間で12回のプログラムとなっており、その講師陣による講演会が中心である。その他に企業視察会や交流会がある。講演では、経営者の考え方の習得、つまり「コンセプション」能力を強化することが主体となっている。また、企業視察会では業績の良い企業の現場を体験させている。会員同士の交流では人脈づくりに重点が置かれている（表 9）。2015 年 4 月から 10 月までに開催された「はましん経営塾」の具体的なプログラムを表 10 に示す。

最初の総会では、経営塾の役員との挨拶と会員同士の親睦が図られる。第 1 回の講演会では、講師を招き経営者としての考え方を強化している。これは、「コンセプション」能力の強化である。第 2 回の企業視察会と第 4 回の展示会視察では、優良な企業を訪問し、優秀な技術を体験することで、若い経営者にやる気を起させることを企図している。第 5 回の講演会は第 1 回と同じく「コンセプション」能力を強化する講演会である。第 6 回の講演会も「オペレーション」能力を強化するものである。

---

<sup>29</sup> はましん経営塾 HP より抜粋。http://www.h-mc.jp/

<sup>30</sup> 講師陣についても上記はましん経営塾 HP を参照。

表 9 「はましん経営」塾年間スケジュール

日時		開催場所	項目	内容	対象
4月9日(木)	15:00~19:00	グランドホテル	総会・講演会・パーティー	講演会	現役・OB合同
5月7日(木)	18:00~20:00	未定	第1回経営研究会	勉強会	現役・OB合同
6月上旬	終日	未定	第2回経営研究会	企業視察	現役
7月9日(木)	18:00~20:00	未定	第3回経営研究会	勉強会	現役・OB合同
7月22日(水) 7月23日(木)	終日	アクシティ 浜松イベント ホール	第4回経営研究会	ビジネス フェア	現役・OB合同
9月10日(木)	18:00~20:00	未定	第5回経営研究会	勉強会	現役・OB合同
10月8日(木)	18:00~20:00	未定	第6回経営研究会	勉強会	現役・OB合同
11月下旬	未定	未定	第7回経営研究会	国内視察	現役・OB合同
12月10日(木)	18:00~21:30	未定	第8回経営研究会	講演・ 忘年会	現役・OB合同
1月中旬	16:00~19:30	グランドホテル	新春講演会・パーティー	講演会	現役・OB合同
2月10日(水)	18:00~20:00	未定	第9回経営研究会	勉強会	現役・OB合同
3月中旬	15:00~19:00	ホテル コンコルド	卒業式・ 入塾式	講演会・ 卒入塾式	現役・OB合同

出所：はましん経営塾 HP

表 10 「はましん経営塾」2015年4月~10月開催内容

2015年4月9日 総会	講演会・親睦会	経営塾役員挨拶
2015年5月21日 第1回	経営研究会(講演会)	反骨の勝利者が伝える ~あなたはどの山に登ろうとしているのか~
2015年6月23日 第2回	企業視察会	鑄造会社視察
2015年7月9日 第3回	経営研究会(講演会)	創意と工夫と情熱の経営革命
2015年7月22,23日 第4回	展示会視察	ビジネスマッチングフェア視察
2015年9月10日 第5回	経営研究会(講演会)	変化の時代に向き合うために
2015年10月8日 第6回	経営研究会(講演会)	経営者としての財務分析と経営管理

出所：はましん経営塾 HP を基に筆者作成

地元の信用金庫が主催するため、地元の企業が集まりやすいという特色を持つ。さらに、金融機関が主催することによって参加企業同士の信頼性も上がる。この場で初めて知り合った企業同士でもビジネスが成立しやすくなるといえる。「オペレーション」能力の強化が中小企業大学校より弱く「コンセプション」能力の強化に力点が置かれているプログラムといえる。

### 4.2.3 民間企業が提供するプログラム

#### 後継社長塾・自挿経営塾

民間企業も中小企業経営者の教育を行っている。その代表的な企業として日本経営合理化協会<sup>31</sup>が挙げられる。昭和40年に設立され、その目的は「日本経済を活性化するためには、中堅・中小企業が成長、発展することが不可欠」<sup>32</sup>との信念から、その経営業務合理化に必要な諸事業を総合的に推進し、日本の産業の発展に寄与することである。また、経営理念として次のように謳っている<sup>33</sup>。

経営の思想と技術は、経営者にとって大切であるが、それ自体が目的ではない。それらは、事業を繁栄させるための、いわば道具でしかない。しかし、必須のものである。ある時は、お客様に強く必要とされるための哲学の確立であったり、また、ある場合は、仕事のスピードを高める手法であったり、人々を積極的に仕事に従事させる制度であったりする。時には、ライバルへの実務対応であり、変貌する経営環境への対策であったりしている。事業を推進する上で起こる問題や課題を解決する高い考え方や方法を熟知していれば、質を追求し、覇を競う時に、経営者にとっても、非常に便利だと思う。そこに、科学にも情にも、双方の理に適った「思想と技術」の必要性がある。

経営について独創的に専門的研究をしている企業であり、2015年は全部で24のコースを開催している（表11）。

---

<sup>31</sup> 日本経営合理化協会は民間の教育機関（株式会社）である。

<sup>32</sup> 日本経営合理化協会 HP より抜粋。 <http://www.jmca.co.jp/>

<sup>33</sup> 日本経営合理化協会 HP より抜粋。 <http://www.jmca.co.jp/>

表 11 日本経営合理化協会 2015 年開催セミナー一覧

1	情熱リーダー大会 吉田潤喜 宗次徳二 本田健	2	井上和弘の「売りモノ磨き」と 「稼ぐ体制づくり」セミナー	3	どうなる日本経済
4	社長秘書養成講座	5	多角化経営者クラブ 10月定例勉強会	6	儲かる「里山ビジネス」 探検隊in島根邑南町
7	数百万円から始める事業投資家への道 「資産家・成功塾」	8	酒井光雄の ビジネスモデル進化塾	9	「環境整備」 実行リーダー養成講座
10	モノづくりが激変する IoT時代の製造業・未来戦略 インダストリー4.0	11	佐藤肇の 「経営数字マスターコース」	12	“営業マン”強化大会
13	大竹慎一 経済セミナー	14	人気・繁盛店見学会	15	井上日宏が「年星運」で読む 社長と会社の繁盛・事業運
16	社長の節税	17	<売れるイベント> 2016年度12ヶ月計画	18	営業マネージャー 養成講座
19	「メディア化」 オウンド・メディア実践塾	20	<管理職>養成講座	21	井上和弘の 後継社長塾
22	第51期 佐藤塾 「長期経営計画」のたて方	23	牟田 學の社長塾 <無門塾>	24	第19期 自創経営塾

出所：日本経営合理化協会 HP より筆者編集

日本経営合理化協会が筆者に推奨した「後継社長塾」と「自創経営塾」のプログラムを分析する<sup>34</sup>。まずは「後継社長塾」である。このコースは先着申込順 24 名限定のコースとなっている。社長を引き継ぎ、間もない経営後継者を対象としている。経営の大きな課題は、跡を継ぐ者に、経営の手腕と同時に、人間そのものの魅力を譲り伝えていくことであると述べている。この塾は 1 年 12 回のコースであり、テーマとしては財務、経理の読み方からマーケティング、経営戦略、哲学と理念などのコースで構成されている（図 6）。座学が中心であり、まさしく経営者になって間もない人、これから経営を引き継ぐ人には適したプログラムである。

中小企業経営者の定義における 3 つの鍵概念である「オペレーション」「イノベーション」「コンセプション」のそれぞれの能力の内、第 2.3.4.5.7.8.9.10 のコースは「オペレーション」能力を強化し、第 1.6.11.12 のコースは「コンセプション」能力を強化するものである。

<sup>34</sup> 筆者にダイレクトに PR のパンフレットが届く。



第12コース	第11コース	第10コース	第9コース	第8コース	第7コース	第6コース	第5コース	第4コース	第3コース	第2コース	第1コース
<p>■「先代が苦心して築いた財産、事業」を守り伝える」</p> <p>●創業と守成・譲る者の心、継ぐ者の志・親の花道・経営法務の実戦 ●白社株、土地、預金・相続税対策・安定支配を築く「争族」対策</p>	<p>■「経営バランス感覚の体得」MGマネジメントゲーム 実習合宿</p> <p>●事業構想、生産計画、販売戦略、財務体質 ●社長の視点で経営全体をシミュレーション</p>	<p>■「繁栄を築く経営戦略の立て方、長期経営構想書の作り方」</p> <p>●5年、10年、100年単位の事業構想 ●現状、あるべき姿、計数目標、重点政策・市場、商品、販売、財務、組織、社風 ●「1泊2日」</p>	<p>■「社内管理を徹底させるマネジメントとコミュニケーション」</p> <p>●管理会計、業績先行管理のやり方・経営会議の効果的な開き方 ●企業の「気温・体温・体格・体質」・井上式「後継社長のコミュニケーション術」 ●「1泊2日」</p>	<p>■「自社の事業を支えるマーケティング戦略の立て方」</p> <p>●市場、商品構成、価格政策・固定客の仕掛け ●営業マン強化法・販促イベント・見込み客の絞り込み、ブランディングの基本 ●「1泊2日」</p>	<p>■「人の使い方、組織づくりとシステム化」</p> <p>●次代の右腕のつくり方・占幹部の扱い方・従業員の目とリーダーシップ ●組織づくり8つの要素 ●「1泊2日」</p>	<p>■「自社の売りモノを磨く新商品、新事業、新サービスの開発」</p> <p>●「商品力」を磨く実務・有望市場の読み方と商品開発の原則 ●既存事業の前と後を開発せよ・新事業進出の7大条件 ●「1泊2日」</p>	<p>■「同族経営のすずめ方、企業体質改善の実務手順」</p> <p>●経営安定の土台づくり、腹心の選び方、育て方・井上流「二枚腰経営」 ●同族経営の株式対策・企業法務・強い体質を築く「回転率経営」のやり方 ●「1泊2日」</p>	<p>■「後継社長の資金調達、銀行対策の実務」</p> <p>●「資金繰りは販売管理」・公的融資、直接調達、助成金の組み合わせ ●銀行借入、格付、金利、担保、保証、返済の基本・取引銀行の選び方 ●「1泊2日」</p>	<p>■「社長の数字の読み方、使い方、経営計画への活かし方」</p> <p>●社長の決算書の読み方・自社の現状分析、実態の把握 ●数字に裏付けられた経営計画・絶対に会社を潰さない財務体質の要所 ●「1泊2日」</p>	<p>■「事業を伸ばす経営手腕、儲ける能力、稼ぐ技術の体得」</p> <p>●先代のやり方を踏襲し、後継者の個性で発展させるには ●見込事業と受注事業の鉄則・事業の柱・「たたむ」「削る」「変える」 ●「1泊2日」</p>	<p>■「先代から何を学び、何を引き継ぐか」</p> <p>●後継社長に求められるもの・パトントクッチの成功鉄則 ●社長としての8大実務・自社の強み弱み分析・社長の哲学と理念 ●「1泊2日」</p>
3月9日(水) 5月11日(金) (2泊3日)	2月18日(木) 5月16日(火) (2泊3日)	平成28年 1月13日(水) 14日(木) (1泊2日)	12月16日(水) 17日(木) (1泊2日)	11月18日(水) 19日(木) (1泊2日)	10月22日(水) 22日(木) (1泊2日)	9月17日(水) 17日(木) (1泊2日)	8月20日(木) 19日(水) (1泊2日)	7月16日(水) 15日(木) (1泊2日)	6月17日(水) 17日(木) (1泊2日)	5月20日(水) 19日(火) (1泊2日)	平成27年 4月23日(水) 22日(木) (1泊2日)

出所：日本経営合理化協会「後継社長塾」パンフレット

図6 「後継社長塾」年間スケジュール

次に「自創経営塾」のプログラムを精査する<sup>35</sup>。この塾の目的は、「高業績を達成し続ける、強い会社を創ること」である。「社員がワクワクして仕事をする仕組み」を8カ月で完全導入するというスローガンを掲げ、企業業績を良くしようというコースである<sup>36</sup>。社員一人一人が部門経営者になることを目標とし、明確な責任を持ち、全員参加で経営を行い、業績を上げ続けることを可能にしようとしている。どちらかといえば「人材育成」に重点が置かれたセミナーである。そのためには、経営者が「人の仕組み」を理解することが重要であると説明している。中小企業経営者が、これらを理解し実行することで従業員の質を上げることを目指したコースである。15社限定のコースとなっており、参加した企業には必ず成果をもたらすように指導することを目標に掲

<sup>35</sup> 日本経営合理化協会 HP より抜粋。http://www.jmca.co.jp/

<sup>36</sup> 目的等の引用を含み日本経営合理化協会のパンフレットを参照。

げている。このコースは8ヶ月で8回のコースとなっており、経営計画、目標管理、人材育成に根ざしたコースとなっている（図7）。このコースは、従業員に中小企業経営者の「オペレーション」能力を理解してもらい会社を良くしようとするものである。中小企業経営者の教育よりも従業員を教育するための「人材育成」の観点からプログラムが構成されている。内容は体系的なものが多く「オペレーション」能力を強化するプログラムといえる。

第8講	第7講	第6講	第5講 [合宿]	第4講	第3講	第2講	第1講
<p>■「最終講義」これで会社は必ず強くなる！「自創経営」定着ポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●社長の後方支援部隊 定着の秘訣</li> <li>●社長への定期報告の自動化</li> <li>●導入反対者への対応の具体的実務</li> <li>●後継者と幹部との協力体制の現場実証法</li> <li>●全社一丸となる経営の極意</li> <li>●社長が安心して留守を任せられる幹部の役割 責任、権限の与え方</li> </ul>	<p>■「採用と教育」できる人材を探り育てる「東川式」採用・教育法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●将来「伸びる人材」を見抜く「ホワイトペーパー」とは</li> <li>●役割調査表の作り方</li> <li>●東川式「若手社員の教育マニュアル」</li> <li>●たった3問でタメ人間は見抜ける</li> <li>●内定「入社」フォロー研修の効果的な進め方とその実践</li> <li>●DPIテスト実施のやり方</li> </ul>	<p>■「社内情報活用法」気づきを各段に高める「社内情報システム」導入法II</p> <p>最新のお客様・売れ筋の情報が全社から集まる！</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●物事はすべてP(プロセス)・M(マインナズ)・B(自分の考え)で思考させよ</li> <li>●クレームは最優先</li> <li>●PMB情報マップ</li> <li>●情報を喜んで提供する仕組み</li> </ul>	<p>■「評価・処遇のやり方」《賃金・評価・処遇》基準と社員のやる気の高め方</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ランク別</li> <li>●ランクアップの目安</li> <li>●チャレンジ目標と連動</li> <li>●人事役割基準</li> <li>●社長が期待する仕事役割を具体的に落とし込むやり方</li> <li>●賃金への反映法</li> <li>●自己評価と上司評価</li> <li>●客観的な評価とは</li> <li>●相互評価システム</li> <li>●業績賞与制度(営業への8%還元ルール)</li> <li>●全員が納得できる評価の仕組み</li> <li>●中間結果報告書</li> <li>●目標管理結果報告書</li> <li>●重点業務の判断基準</li> </ul> <p>社長と東川先生との相談会を開催 自社の問題、取り組み方について、個別指導します。</p>	<p>■「目標管理②」実力を最大発揮させる《ランクアップノート》活用法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●社員一人ひとりの「月間・週間・日々」の目標設定と実行策の立て方</li> <li>●指示待ち族には書けない仕組み</li> <li>●チャレンジシートとの連動のさせ方</li> </ul>	<p>■「目標管理①」全社員が目標に向かってイキイキと働く</p> <p>「一人一人の《チャレンジシート》」の作成と徹底のやり方</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●全社員が目標に向かってイキイキ働く「チャレンジシート」の作り方</li> <li>●数値目標・状態目標の置き方</li> <li>●今期重点策の設定のポイント</li> <li>●具体評価ポイントと期待値を明確化させるやり方</li> <li>●全社員がプラス発想に変わる「脳力開発」導入手順を完全指導</li> <li>●経営理念と実行計画の完成</li> <li>●「良い習慣づくりシート」で業界ナンバーワン人材が育つ3実務</li> </ul>	<p>■「今期の経営計画」の各社実行と問題点の整理 第1講の総復習</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●第1コースの各社宿題の総点検(企業発展の哲理、当社は何屋さん、人材育成の3・3戦略、人づくり8ヶ月計画)</li> <li>●全社員が自創経営に取り組みするための要点整理と進め方</li> </ul>	<p>■「今期の経営計画」を全社員へ浸透させる具体策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●なぜ、理念方針は「絵に描いたモチ」になってしまうのか？</li> <li>●なぜ現場は動かないか？</li> <li>●我が社の強み、弱みは伝わっているか？</li> <li>●部下に「やれたい目標」が部下自身「やりたい目標」に変わる仕組み</li> <li>●業績チャレンジ目標と部下育成目標のつくり方</li> </ul> <p>社長と東川先生との相談会を開催 自社の問題、取り組み方について、個別指導します。</p>
12月9日(水) 10時~16時30分 ※16時30分以降は別料金	11月13日(金) 13時~18時	10月8日(木) 13時~18時	[合宿] 9月10日(木) 12時~18時 11日(金) 16時30分~	8月6日(木) 13時~18時	7月9日(木) 13時~18時	6月11日(木) 13時~18時	5月19日(火) 10時~16時30分 ※16時30分以降は別料金 20日(水) 13時~18時

出所：日本経営合理化協会「自創経営塾」パンフレット

図7 「自創経営塾」年間スケジュール

#### 4.2.4 高等教育機関が提供するプログラムI：

#### MBA (Master of Business Administration)

大学に代表される高等教育機関も中小企業経営者向けにプログラムを提供しているといえる。近年の少子化に伴い、大学もターゲットを高校生だけでなく、外国人や社会人へ広げている。特に社会人向けとしては、専門職大学院が挙げられる。代表的なもの

としては法科大学院や教職大学院がある。その中の 1 つとして経営大学院（ビジネススクール）がある。この修士課程を修了して習得できるのが MBA である。

MBA は、一般に経営学修士や経営管理学修士と訳される<sup>37</sup>。もともとアメリカから発生した学問であり、フレームワークの習得やケース・スタディを主とした学問である。経営の手法をマニュアル化しながら、経営をしたことがなくても経営ができる人材を作ろうとしたことから始まっている<sup>38</sup>。このプログラムは、中小企業経営者向けに設けられているわけではないが、中小企業経営者が社会人学生として入学し、学習できることから本研究では MBA コースを中小企業経営者向けの教育プログラムの 1 つとして議論する。

現在、日本では 33 校の経営専門職大学院がある<sup>39</sup>。ここでは特に、突出した学生数を誇るグロービス経営大学院、東京を拠点とする青山学院大学ビジネススクール、地方を拠点とする北九州市立大学大学院、の 3 校における MBA コースを取り上げる。

#### (1) グロービス経営大学院

グロービス経営大学院は、1992 年「志を持つ多くの仲間とともに、社会が必要とするヒト、カネ、チエの生態系を作り、そこから生まれる創造と変革を通じて、広く社会に貢献する」<sup>40</sup>という精神の下で創立された。学生数は、他の大学院と比較して 6 倍以上を抱え、平成 27 年 7 月で 600 人である。さらに「社会にダイナミズムを起こす『創造と変革の志士』を輩出する」<sup>41</sup>というスローガンを掲げ、堀義人学長が創設した大学院のみの教育機関である。

この大学院は、「自らの能力を開発する」「人的ネットワークを構築する」「自らの生き方を発見し志を磨いていく」<sup>42</sup>という 3 つの教育理念を持っている。学生は、実践的な経営力、良質な人的ネットワーク、「志」を醸成する場の 3 つを習得することが可能であるとしている。

カリキュラムは、基本、応用、展開の 3 段階に分けられ、それぞれに人事組織、マーケティング戦略、会計・財務、思考、志の分野に分かれたカリキュラムが用意されて

---

<sup>37</sup> 文科省 HP 専門職大学院一覧を参照。 [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/senmonshoku/08060508.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/senmonshoku/08060508.htm)

<sup>38</sup> Mintzberg, (2004) を参照。

<sup>39</sup> 文科省 HP 専門職大学院一覧を参照。 [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/senmonshoku/08060508.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/senmonshoku/08060508.htm)

<sup>40</sup> グロービス経営大学院の HP より抜粋。 <http://mba.globis.ac.jp/>

<sup>41</sup> グロービス経営大学院の HP より抜粋。 <http://mba.globis.ac.jp/>

<sup>42</sup> グロービス経営大学院のパンフレットより抜粋。

いる（図 8）。このカリキュラムによる特色は、まず「志」領域における自らの価値観や信念と向き合うことである。また、展開科目において、実際の経営現場さながらに難度の高い経営課題やトピックスに対し習得したすべての学びを活用し課題解決力を高めることであるという。このカリキュラムによってグロービス経営大学院は実践的であると評価されていると謳っている。このプログラムはマネジメント、マーケティング、アカウンティング、ファイナンス、企業戦略を中心としたプログラムである。これらは、中小企業経営者の定義における 3 つの鍵概念である「オペレーション」「イノベーション」「コンセプション」のそれぞれの能力の中の「オペレーション」能力の強化に有効なプログラム構成となっている。

リーダーシップや経営道場など、経営者としての考え方や行動の仕方を学ぶものもある。それを、グロービス経営大学院では志の醸成と謳っている。これは「コンセプション」能力を強化しようとするものである。初心者向けのプログラムである中小企業大学校よりは「オペレーション」の科目は充実しているといえる。グロービス経営大学院は中級者向けのプログラムといえる。



出所：グロービス経営大学院大学 HP

図 8 グロービス経営大学院カリキュラムマップ

## (2) 青山ビジネススクール

青山学院大学大学院国際マネジメント研究科青山ビジネススクール（以下 ABS）はミッションを次のように掲げる<sup>43</sup>。

社会的責任（Social Responsibility）を果たし、地球市民（Global Citizen）として活動する創造的リーダー（Creative Leader）の養成と、時代をリードする研究活動を通して、豊かな未来を切り拓くことに貢献する。

ABS は、1990 年 4 月に開設された「国際ビジネス専攻修士課程」であり、2001 年 4 月にわが国における私立大学初の専門職大学院「国際マネジメント研究科」に改組された歴史を持つ。学生数は平成 27 年で 100 名である。ABS の MBA には、フルタイムコースとフレックスタイムコースがある。フルタイムコースは昼間に授業を行い、フレックスタイムコースは、職業経験 3 年以上が対象で、働きながら月曜日から金曜日までの夜間と土曜日に学べるコースである（図 9）。

1 年目に必修科目である経営戦略、マーケティング、アカウンティング、ファイナンス、組織行動等の概念やフレームワークを学習する。2 年目に経済、ビジネスフィロソフィー、リスクマネジメント、イングリッシュコミュニケーションなどの国際感覚も学習できるプログラムになっている（図 9）。3 年目の専門科目でストラテジー&オーガニゼーション、マーケティング、ファイナンス&アカウンティング、オペレーションズ&情報システムズを学習するプログラムである（図 10）。

これらはすべて座学中心であり、中小企業経営者の定義における 3 つの鍵概念である「オペレーション」「イノベーション」「コンセプション」のそれぞれの能力の中の「オペレーション」能力を強化するものである。国際感覚を身に付けるようにも企図されており、グローバルに活躍する経営者には有効なプログラムになっているといえる。グロービス経営大学院と同様に「オペレーション」能力と「コンセプション」能力を強化するプログラムであるといえる。

---

<sup>43</sup> ABS の HP より抜粋。 <http://www.aoyamabs.jp/value/index.html>

### MBAプログラム

コース名	学位	特徴	履修期間
フルタイムコース	経営管理修士（専門職）	主として昼間に科目履修	2年
フレックスタイムコース	経営管理修士（専門職）	主として平日夜間と土曜日に科目履修 3年以上の職業実務経験が必要	2年

## MBA（フルタイム・フレックスタイム）授業科目

### 必修科目（100）

授業科目名	授業科目名
101 経営戦略基礎	106 企業倫理とコンプライアンス
102 ファイナンス基礎	107 企業経営の経済学
103 マーケティング基礎	108 統計分析 I
104 財務情報分析基礎	109 組織行動
105 オペレーションズ・マネジメント基礎	

### 基本科目（200）

授業科目名	授業科目名
201 マクロ経済学	211 ビジネス・コミュニケーション
202 制度環境と企業経営	212 統計分析 II
203 企業システム論	213 経営数学
204 アカウティング（入門と応用）	214 オペレーションズ・リサーチ
205 経営史	215 プレゼンテーション・スキル
206 異文化マネジメント	216 ビジネス・フィロソフィー
207 リスク・マネジメント	217 コーポレート・ガバナンス
208 エシックスとビジネス	218 ビジネス・ゲーム基礎
209 ビジネスと国際環境	219 文化と宗教から見るビジネスエシックス
210 マクロ経済データ分析	220 イングリッシュ・コミュニケーション

出所：青山ビジネススクール HP

図 9 ABS コースプログラムと必修科目・基本科目



図 10 ABS カリキュラムマップ

出所：青山ビジネススクール HP

### (3) 北九州市立大学ビジネススクール

北九州市立大学大学院に設立されたマネジメント研究科の MBA である北九州市立大学ビジネススクール（以下 K<sup>2</sup>BS）の設立主旨は次のように謳われている<sup>44</sup>。

革新的な事業創造、革新的な組織変革。これらを実現するためには、科学と経験の両輪を駆使できる高度なマネジメント力が不可欠です。北九大ビジネススクールは、こうした高度な実践的マネジメント力を組織的に育成することを目的・使命として開設します。従来の大学院とは異なる実践的な専門教育、一般の専門学校とは異なる体系的・理論的な専門教育。これが専門職大学院ビジネススクールの特長です。

K<sup>2</sup>BS の MBA は 2007 年 4 月に開設された。学生数は平成 27 年で 60 名である。カリキュラムは、ベーシック科目、アドバンスト科目、エグゼクティブ科目、プロジェクト科目にステップアップして上がっていく。ベーシック科目は、マーケティング、ファイナンス、アカウンティング等のマネジメントの基本的知識を学ぶプログラムである。アドバンスト科目は、次のエグゼクティブ科目への準備として国際感覚やリスクマネジメントなどを学ぶプログラムである。プロジェクト科目はベーシック科目、アドバンスト科目をさらに深く学習していき、最後のプロジェクト研究科目で演習形式の討議を行うプログラムになっている（図 11）。

これら一連のプログラムもグロービス経営大学院、ABS 同様に座学中心の学習であり「オペレーション」能力の強化と国際感覚やリスクマネジメントなどの「コンセプション」能力を具体例により強化するプログラムであるといえる。

---

<sup>44</sup> 北九州市立大学院大学の HP より抜粋。



出所：北九州市立大学大学院マネジメント研究家 HP

図 11 K²BS カリキュラムマップ



#### 4.2.5 高等教育機関が提供するプログラムⅡ：

##### MOT (Management of Technology)

MOT は一般的に技術経営と訳される。MBA に技術の要素を多くとり入れたようなイメージで技術版 MBA と呼ばれる。現在、文部科学省の専門職大学院一覧に登録されている 33 校の内 MOT コースは 7 校に設置されている<sup>45</sup>。ここでは、MOT コースにおいて最も学生数が多い東京理科大学大学院、東京に拠点を置く東京工業大学大学院、地方に拠点を置く新潟大学大学院の 3 校の MOT コースを取り上げる。

##### (1) 東京理科大学大学院の MOT コース

東京理科大学大学院の MOT コースは「理学と工学が一体となった『科学技術』と『経営』の実践的融合を図った教育で、次世代を拓く人材を育成」<sup>46</sup>という理念の下 2008 年に設立された。社会人学生が多いため、平日は午後の 6 時半から 9 時 40 分まで 90 分講義が 2 時限行われ、土曜日は 9 時から 19 時 30 分まで 6 時限講義が行われる。

カリキュラムはコンセプトイノベーション、イノベーションフィールド、技術・産業、マネジメント、演習科目群の領域に分けられている (図 12)。コンセプトイノベーションは新製品や新事業のコンセプトを学び、コンセプト主導型の「イノベーション」を学ぶ領域である。イノベーションフィールドは「イノベーション」を起すプロセスを学ぶ領域となっている。しかし、座学での「イノベーション」能力の強化は中小企業経営者の定義における 3 つの能力の中の「イノベーション」能力ではなく「コンセプシオン」能力の強化になることが多いと考えられる。

技術産業領域は、ソフトウェアやナノテク産業などの具体的な技術に的を絞っている。しかし、中小企業の視点から捉えると主題が大きすぎて一般的な技術論になってしまう。マネジメント領域は、財務会計や管理会計など「オペレーション」能力を強化する領域といえる。演習科目群は MOT ペーパーという論文を書くために、調査、分析、構想力を強化するための授業となっている。中小企業経営者の定義における 3 つ

<sup>45</sup> 文部科学省の HP を参照。 [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/senmonshoku/08060508.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/senmonshoku/08060508.htm)

<sup>46</sup> 東京理科大学大学院の HP より抜粋。

の鍵概念である「オペレーション」「イノベーション」「コンセプト」がバランスよく入っているが、すべて座学中心であり、技術面でも教育側がテーマを決めてしまうため、中小企業経営者が希求する差別化にはなりにくいといえるであろう。

コンセプト  
イノベーション領域

授業科目の名称	
基幹科目	コンセプト創法論
	開発・プロトタイプ論
技術・市場ダイナミクス	
産業用イノベーションA	
産業用イノベーションB	
サービスイノベーション	
デザイン戦略	
ナレッジマネジメント	
ビジネスモデルイノベーション	
コンセプトイノベーション特論A	
コンセプトイノベーション特論B	
コンセプトイノベーション特論C	

イノベーション  
フィールド領域

授業科目の名称	
基幹科目	イノベーションプロセス論
	新事業開発論
開発組織マネジメント	
プロジェクトマネジメント	
グローバル技術経営論	
起業家論	
ベンチャーマネジメント	
知的財産マネジメント	
イノベーションの歴史	
イノベーションフィールド特論A	
イノベーションフィールド特論B（みずほ証券寄附講義：金融・資本市場とコーポレートファイナンス）	
イノベーションフィールド特論C	

技術・技術産業領域

授業科目の名称	
基幹科目	技術戦略
	科学と技術
ソフトウェア技術マネジメント	
生産技術マネジメント	
エネルギー産業論	
医薬産業論	
ナノテク産業論	
未来技術論	
伝統技術考	
技術管理・哲学	
技術・産業特論A	
技術・産業特論B	

マネジメント領域

授業科目の名称	
基幹科目	経営戦略
	マーケティング
	経営組織
マネジメント基礎	
リーダーシップ	
財務会計	
管理会計	
コーポレートファイナンス	
技術系経営者論A	
技術系経営者論B	
ビジネスエコノミクス	
マネジメント古典リーディング	
マーケティング発想法	
マネジメント特論A	
マネジメント特論B	

演習科目群

授業科目の名称
テーマプロジェクトA
テーマプロジェクトB（坂本）
テーマプロジェクトB（宮永）
テーマプロジェクトB（幸）
テーマプロジェクトB（佐々木）
テーマプロジェクトB（田中）
テーマプロジェクトB（橋川）
テーマプロジェクトB（伊丹・西野）
テーマプロジェクトB（東・別所）
テーマプロジェクトB（松島・岸本）

授業科目の名称
ゼミナール1（坂本）
ゼミナール1（宮永）
ゼミナール1（幸）
ゼミナール1（佐々木）
ゼミナール1（別所）
ゼミナール1（佐々木）
ゼミナール1（西野）
ゼミナール1（徳重）
ゼミナール1（伊丹）
ゼミナール1（田中）
ゼミナール1（松島）
ゼミナール1（東）
ゼミナール1（高橋）
ゼミナール1（岸本）
ゼミナール1（橋川）
ゼミナール2（坂本）
ゼミナール2（宮永）
ゼミナール2（幸）
ゼミナール2（別所）

出所：東京理科大学大学院 HP より筆者編集

図 12 東京理科大学大学院 MOT コースカリキュラム

## (2) 東京工業大学大学院の MOT コース

東京工業大学大学院の MOT コースは「技術を創造し、知的資産として事業化・社会化するイノベーション創出サイクルのマネジメントに秀でた実践的人材と研究者を育成する」<sup>47</sup>ことを目的に 2005 年 4 月に設立された。

このコースの受講時間は社会人学生を考慮して、平日は月曜日が 16 時 50 分から 20 時まで 2 時限の講義を行い、火曜日から金曜日は 15 時 05 分から 20 時まで 3 次元の講義を行う。土曜日は 10 時 30 分から 18 時まで 4 時限の講義を行う。

カリキュラムは A から F の分野に分かれ、それぞれに基礎と発展コースがある。A は技術経営戦略科目群であり「イノベーション」能力を強化しようとしている科目が多い。しかし、座学で学ぶ「イノベーション」能力は結局「オペレーション」能力か「コンセプション」能力のどちらかを強化することになることが多いと考えられる。B は知的財産科目群であり、特許について学習する内容である。C はファイナンス科目群であり、金融工学や投資戦略を学習する内容である。B、C とも、中小企業経営者に深く関係しないが、敢えて中小企業経営者の定義の 3 つの能力の中に当てはめると「オペレーション」能力に分類される。

D は、サービスイノベーション科目群である。この分野は、組織戦略やサービスイノベーション概論を学ぶ。ここも前述したとおり座学中心で学ぶ「イノベーション」能力は「イノベーション」能力ではなく、「オペレーション」能力か「コンセプション」能力の強化に繋がることが多い。E は演習、ゼミ、インターンシップである。これらは論文を提出するための調査や分析についての講義である。F の他専門科目は、必要であれば学習できる他の研究科で開催されている科目である（図 13）。

このコースも中小企業経営者が必要とする 3 つの鍵概念である「オペレーション」「イノベーション」「コンセプション」のすべての能力を強化できるプログラムであるが、「イノベーション」能力については、中小企業経営者が希求する具体的な差別化を実現する「イノベーション」を起す能力の習得・強化を可能にするプログラムとはいえない。

---

<sup>47</sup> 東京工業大学大学院の HP より抜粋。 [http://www.mot.titech.ac.jp/dept\\_mot/mot\\_lecture/](http://www.mot.titech.ac.jp/dept_mot/mot_lecture/)

	基礎	発展														
A.技術経営戦略科目群	<a href="#">Strategic Management of Technology (1)</a> <a href="#">企業戦略とイノベーション (1)</a> <a href="#">経営の歴史と理念 (1)</a> <a href="#">イノベーション論 (1)</a> <a href="#">R&amp;D戦略 (1)</a> <a href="#">イノベーションと産官学連携 (2)</a> <a href="#">技術者倫理とリスク管理 (1)</a> <a href="#">技術経営情報分析 (1)</a> <a href="#">イノベーションのための知識工学 (1)</a> <a href="#">経営基礎 (1)</a> <a href="#">イノベーション政策概論 (1) (平成27年度開講)</a> <a href="#">バイオ・ヘルスケア技術と産業システム (2)</a> <a href="#">事業開発・アントレプレナーシップ (2) (平成27年度後期開講)</a>	<a href="#">経営者論セミナー (1)</a> <a href="#">企業実践セミナー (1)</a> <a href="#">イノベーションシステム / Strategies and Systems of Innovation (1)</a> <a href="#">技術組織論 (1)</a> <a href="#">コンピテンシー・ディベロップメント (2)</a> <a href="#">食ビジネス創成論 (1)</a> <a href="#">食の未来と技術 (2)</a>														
B.知的財産科目群	<a href="#">IPマネジメント (1)</a> <a href="#">知的財産権法 (1)</a> <a href="#">イノベーションと標準化 (1)</a>	<a href="#">R&amp;D戦略と知的財産戦略 (1)</a> <a href="#">企業経営における知的財産活動 (1)</a> <a href="#">知的財産権侵害実務 (2)</a> <a href="#">デジタル時代の知財戦略 (1)</a>														
C.ファイナンス科目群	<a href="#">金融工学 (1)</a> <a href="#">コーポレートファイナンス (1)</a>	<a href="#">金融リスク・マネジメント (2)</a> <a href="#">計算ファイナンス (2)</a> <a href="#">金融リスク管理の最先端 (2)</a> <a href="#">金融工学特論1 (2)</a> <a href="#">国際投資戦略 (2)</a>														
D.情報・サービスイノベーション科目群	<a href="#">組織戦略とIGT (1)</a> <a href="#">テレワーク概論 (1)</a> <a href="#">サービス・イノベーション概論 (1)</a> <a href="#">サービスイノベーション論 (1)</a> <a href="#">サービス科学基礎学 (1)</a> <a href="#">コミュニケーションデザイン論 (1)</a>	<a href="#">セキュリティマネジメント (2)</a> <a href="#">ネット社会のビジネスモデル / Business Models in The Net-Society (2)</a>														
E.演習・ゼミ・インターンシップ	<a href="#">リサーチ・リテラシー演習 (1)</a> Seminar of Advanced MOT Research I II (2) (平成27年度開講) <a href="#">技術経営講究第一 (必修)</a> <a href="#">技術経営講究第二 (必修)</a> <a href="#">技術経営講究第三 (必修)</a> <a href="#">技術経営講究第四 (必修)</a>	<a href="#">戦略的ディベートの実践 / Strategic Debating Skills (1)</a> <a href="#">技術経営インターンシップ I</a> <a href="#">技術経営インターンシップ II</a> <a href="#">技術経営インターンシップ III</a> <a href="#">技術経営インターンシップ IV</a>														
F.他専門科目	<a href="#">先端技術とイノベーション (1)</a> 本学の他研究科で開講されている技術科目等より学生個人のニーズに合わせて選択可能  (例) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr> <td>生産管理</td> <td>無機固体化学</td> </tr> <tr> <td>ロボット創造学</td> <td>応用化学特別講義A</td> </tr> <tr> <td>先端電子材料</td> <td>電気電子基礎学</td> </tr> <tr> <td>人間社会と材料</td> <td>非協力ゲーム理論</td> </tr> <tr> <td>経営工学概論</td> <td>相対論的量子力学</td> </tr> <tr> <td>エネルギー・環境学</td> <td>地球環境科学</td> </tr> <tr> <td>遺伝子工学 生物</td> <td>GPUコンピューティング</td> </tr> </table>	生産管理	無機固体化学	ロボット創造学	応用化学特別講義A	先端電子材料	電気電子基礎学	人間社会と材料	非協力ゲーム理論	経営工学概論	相対論的量子力学	エネルギー・環境学	地球環境科学	遺伝子工学 生物	GPUコンピューティング	
生産管理	無機固体化学															
ロボット創造学	応用化学特別講義A															
先端電子材料	電気電子基礎学															
人間社会と材料	非協力ゲーム理論															
経営工学概論	相対論的量子力学															
エネルギー・環境学	地球環境科学															
遺伝子工学 生物	GPUコンピューティング															

出所：東京工業大学大学院 HP

図 13 東京工業大学大学院 MOT コースカリキュラム

### (3) 新潟大学大学院の MOT コース

新潟大学大学院の MOT コースは、コンセプトとして「技術と経営の両面から、経営品質を継続的かつ革新的に向上しうる能力とスキルを有する技術管理者・事業後継者を育成し、地域産業の発展に貢献する」<sup>48</sup>を掲げている。さらに「技術と経営とを統合的に把握・管理できる能力を培い、高度技術管理者や高度経営管理者への道を切り開くための教育の場を提供することが新潟大学MOTの使命です」<sup>49</sup>として 2006 年に設立された。

プログラムは、コア・プログラムと発展・プログラムの 2 段階に分類される。コア・プログラムは技術経営の基幹となる科目で構成され、それらを学習した後、より専門的な発展・プログラムへと移行していくカリキュラムとなっている。

コア・プログラムは、経営と技術の分野に分類される。経営分野は、企業会計、マーケティング、経営戦略等で構成され、技術分野は、モノづくり戦略、マネジメント、知的財産戦略で構成されている。これらは中小企業経営者の定義における 3 つの能力の中で「オペレーション」能力を強化するものである。プロジェクト演習は論文を提出するための調査、分析方法を学習するものである。

発展・プログラムは、経営と技術分野に加え新潟地域という地方の特色を生かした分野がある。経営分野には、ファイナンスや国際競争戦略等があり、技術分野には新技術評価や知の経営と経営品質がある。地方の特色を生かした新潟地域分野では、新産業創出として新潟県が得意とする分野の技術を習得できる。これら地方の特色を打ち出したプログラムは、その分野に関わる中小企業経営者には魅力的なプログラムである。しかし、主題が大きすぎるため、中小企業経営者が希求する具体的な差別化を実現する「イノベーション」能力の強化を図るのは難しいといえるであろう（図 14）。

---

<sup>48</sup> 新潟大学大学院の HP より抜粋。 <http://www.mot.niigata->

<sup>49</sup> 新潟大学大学院の HP より抜粋。 <http://www.mot.niigata->

## コア・プログラム

課題分野	教育分野	必修	選択必修	選択
経営	戦略	企業会計	経営戦略 I マーケティング I	経営戦略 II マーケティング II 統計調査法入門
	組織		経営組織 I 人的資源管理 I	経営組織 II 人的資源管理 II
	倫理			経営管理と社会的責任 I 経営管理と社会的責任 II リスク・危機管理 I リスク・危機管理 II
技術	生産		ものづくり戦略 I 品質マネジメント	ものづくり戦略 II 情報マネジメント
	R&D		R&Dマネジメント I	R&Dマネジメント II
	知的財産		知的財産戦略 I	知的財産戦略 II
総合	演習	プロジェクト演習 I プロジェクト演習 II プロジェクト演習 III		

## 発展・プログラム

課題分野	教育分野	選択
経営	戦略	ファイナンス I ファイナンス II 国際競争戦略 I 国際競争戦略 II
技術	生産	サプライ・チェーン・マネジメント (SCM)
	R&D	新技術評価
	知的財産	知の経営と経営品質 I 知の経営と経営品質 II
新潟地域	新産業創出	農業技術と食料生産 バイオマスと農林水産業 技術連携戦略 資源・エネルギー戦略 環境技術

出所：新潟大学大学院 HP

図 14 新潟大学 MOT コースカリキュラム

## 4.3 中小企業経営者へのインタビュー調査

### 4.3.1 インタビューの目的

前節まで中小企業経営者を教育することは可能かという問題意識の下、既存の教育機関のプログラム内容を分析した。殆どのプログラムが「オペレーション」能力と「コンセプション」能力を強化することに重点が置かれている。「イノベーション」能力を強化するプログラムは少なく、講義科目としては該当するものもあるが、座学中心であるためその有効性を高く評価するのは難しいものが大半であった。これらの分析結果を補完するため、実際の中小企業経営者に対して中小企業経営者教育に関するインタビュー調査を行った。

### 4.3.2 インタビュー方法

光産創大で学生として学んでいる中小企業経営者 3 名と学生ではない中小企業経営者 3 名に対して、中小企業経営者に必要なものと中小企業経営者を教育することは可能であるかという内容を中心にインタビューを行った。

このインタビューは複数の質問を用意したが、質問に対する回答だけを求めるのではなく、質問以外のことも自由に語ってもらう半構造化インタビューの形式で行った。インタビュー内容はすべて録音し必要に応じてテキスト化した。質問事項を表 12 に示す。

表 12 インタビュー質問事項

	質問事項
①	リーマンショック時の状況と対応策
②	中小企業に必要なもの
③	今までの中でキーポイントになる出来事
④	中小企業経営者を教育することは可能か
⑤	経営セミナーに参加したことはあるか
⑥	光産創大は有効であるか（学生のみ）

出所：筆者作成

### 4.3.3 インタビューの要約

#### (1) A社 社長 a氏 (光産創大生・2代目経営者)

A社は、静岡県浜松市で1961年に創業した会社である。1995年にa氏は初代経営者から2代目経営者として会社を継承した。2代目経営者になった後、自社を不況業種から業種転換することで経営危機を乗り越えた経験を持つ。

表13 a氏インタビュー日時

インタビュー日	2014年11月19日
インタビュー時間	15:30~16:23
インタビュー場所	A社事務所

出所：筆者作成

表14 A社概要

会社所在地	静岡県浜松市
業種	製造業
従業員数	20名
売上げ	1.2億円

出所：筆者作成

筆者「リーマンショックの時はどのくらい売上が落ち込みましたか」

a氏「当社は車関係ではなかったのですが、売上は世間のような急激な落ち込みではなく、じわじわと落ち込み、最終的に3割減になりました」

筆者「私の会社は3割になったのですが、よく3割減で収まりましたね」

a氏「実は、自分の会社は阪神淡路大震災の時の方が苦しかったですよね」

「自分の会社のメインのお客様が不調で、仕事が一気にゼロになってしまいました。その時、ある人と出会い、違う業種へ転身できたため、現在、生き残れています」



筆者「仕事がなくなった時は、どのようにしのいだのですか」

a 氏「休業補償や賃金カットなどを行いました」

筆者「たいへんですよね。では、中小企業に必要なものは 何だと考えますか」

a 氏「一番はネットワークや人脈だと思います。私の経験では、色々な問題の解決手段は人（他人）が運んでくれるものだと 20 年やってみて、つくづく実感しています」

筆者「では、中小企業の経営者を教育することはできると思いますか。そのためのセミナーに出たことはありますか。それは役に立ちましたか。光産創大と比較してどうですか」

a 氏「ある程度は教育できると思います。社労士のセミナーでは、自分の知らない労務のことなどを教えてもらいました」

「光産創大は、自分でこれがしたいと思う人や、何かしたいけどわからないと嘆いている人にはとても役に立つと感じています」

## (2) B 社 社長 b 氏（光産創大生・3 代目経営者）

B 社は愛知県東海市で 1950 年に創業した会社である。2003 年に b 氏は 2 代目経営者から 3 代目経営者として会社を継承した。3 代目経営者になった後、自社の半数以上の注文を占める顧客から海外調達と他社への転注の通達を受ける。そこからレーザー加工を自社に取入れ、経営危機を乗り越えた経験を持つ。

表 15 b 氏インタビュー日時

インタビュー日	2014 年 11 月 24 日
インタビュー時間	10:20~11:49
インタビュー場所	B 社事務所

出所：筆者作成

表 16 B 社概要

会社所在地	愛知県東海市
業種	製造業
従業員数	30 名
売上げ	7 億円

出所：筆者作成

筆者「リーマンショックの時はどのくらい売上が落ち込みましたか」

b 氏「リーマンショックの時は、仕事の量はかなり落ち込みました」

「仕事の落ち込みと同時に父の時のナンバー2 がなくなれたことが大きかった。

それに加えて、それまで、機械の親分をやっていた人も会社を辞めてしまった」

筆者「仕事がなくなった時は、どのようにしのいだのですか」

b 氏「財務諸表から経営計画書を作りこむことが大事、会社は赤字になっても資金繰りが回れば潰れないことを肝に銘じて置くことです」

「その時、伸びていたレーザー加工に力を入れ、それ以外の部署は縮小しました」

「経営計画書によってリーマンショックをしのいだともいえます」

筆者「中小企業の経営者には一倉定の計画書は分かりやすいです。では、中小企業経営者は教育できると思いますか。光産創大についてはいかがですか」

b 氏「ある程度はできると思う。私は一倉定さんを信用している。実際本人にも会っていることもあるかもしれないが、それ以外のセミナーはどうもレベルが違うように思ってしまう。大学のものに関して、とても中小企業に有効なものを教えているとは思えない。大手なら通用するかもしれないが。光産創大については、レーザーの応用技術を教えてもらいたくて入学した。レーザー加工の基本は自社で確立した」

筆者「凄いですね、レーザーはどのように導入していったのですか」

b 氏「リーマンショックの起きる 10 年ぐらい前からレーザー技術の導入を始めました。きっかけは、ある大手の会社の人との出会いであった。しかし、赤字は 10 年ぐらい続きました。レーザーを導入するため、大手企業から来てくれた人ともよくケンカしながらやってきましたが、その人に巡り会えたことが奥さんと出会うような運と似た大切なものであると感じています」

筆者「そうですか、それ以外には」

b 氏「稲盛さんの成功の方程式は大好きです<sup>50</sup>。成功は、ある条件がそろってしまえば自動的に成功してしまうものであると思っています。大事なのは原理原則だと思います。また、生活倉庫の社長の自伝も面白いと思っています」

### (3) C社 社長c氏（光産創大生・2代目経営者）

C社は静岡県富士市で1996年に創業した会社である。2014年にc氏は初代経営者から2代目経営者として会社を継承した。2代目経営者になった後、自社が3K（汚い、きつい、危険）職場であるため、新しい技術を取り入れ経営環境を変革させようとする意気込みを持つ。

表 17 c氏インタビュー日時

インタビュー日	2014年12月9日
インタビュー時間	13:35~14:47
インタビュー場所	C社事務所

出所：筆者作成

表 18 C社概要

会社所在地	静岡県富士市
業種	土建業
従業員数	17名
売上げ	6億円

出所：筆者作成

<sup>50</sup> 人生・仕事の結果は、考え方×熱意×能力という一つの方程式。

筆者「リーマンショックの時ほどのくらい売上が落ち込みましたか」

c 氏「リーマンショック直後は、少しまだ仕事がありました。リーマンショックの少し後におきたトヨタショックが大きく響いた。運よく、そのトヨタショックの直前に大きな仕事が2つ入ったため少し持ったが、やはりなくなっていきました」

筆者「その後どうしたんですか」

c 氏「運よく、銀行さんの紹介で、富士市にある大手企業を紹介して頂き何とか頑張っていった」

筆者「それは良かったですね」

c 氏「仕事が入り始めると、なくなることが怖くなり、新しい付加価値を付けた仕事をしたいくなりました。そこで、電子ビームやレーザーなどに着目し、いろいろ動いていくうちに光産創大に入学したのです」

筆者「私も光大に入学したおかげで、いろいろ人脈が広がっていきました」

c 氏「私も光大に入ったのはとても良かったと思っていますよ」

「新しい、技術を使って事業化をすることが一番の目的であるので学位はその流れで取れそうになれば頑張ってみたいと思っています」

筆者「社長になったのはいつごろですか」

c 氏「まだ、去年就任したところですが、もともと社長がやることをやっていたので何とかなるとしています」

筆者「頑張りましょう」

#### (4) D社 社長 d氏 (創業者)

D社は静岡県浜松市で1977年に創業した会社である。d氏は創業者である。卸売業を10年間経験した後会社を起業した。起業して1年間は売上げがなく、d氏が中学時代の教師にその危機を救ってもらった経験を持つ。d氏は人のまねは絶対にしないと  
いう信条を持つ。

表 19 d氏インタビュー日時

インタビュー日	2015年6月2日
インタビュー時間	15:30~16:21
インタビュー場所	D社事務所

出所：筆者作成

表 20 D社概要

会社所在地	静岡県浜松市
業種	小売業
従業員数	3名
売上げ	1.8億円

出所：筆者作成

筆者「リーマンショックの時はどのくらい売上が落ち込みましたか」

d氏「景気に左右される世界ではあるが、自分のところはあまり影響されなかった」

筆者「なぜです」

d氏「うちは、売上は追わなく、専門のもの以外は手を出さない。売り方も通常の店とは全然違うやり方をしていることが要因ではないかと思います」

筆者「経営者を教育することはできると思いますか」

d氏「教育することはできると思う。ただし人についての考え方や、人生観などであると思う。コンサルタントはあまり好きではない。誰かのまねをしても事業がうまくいくとは到底思えない」

筆者「中小企業経営者に必要なものは何ですか」

d 氏「自分の体験談からすると、起業して何も物が売れない、どうしようもない時に助けてくれる人が出てきたのです。中学の先生でした。そこから仕事が軌道にのり、動き出したのです。仕事の初期のことを考えても、人の出会いが自分を助けてくれると思います」

筆者「セミナーなどに行ったことはありますか」

d 氏「セミナーにいったことはない。やはり独自の方法が大事であり、人のまねをしてもうまくいくとは思っていない」

#### (5) E社 社長 e氏（創業者）

E社は静岡県浜松市に1995年に創業した会社である。e氏は創業者である。創業する前は10年以上、塾の講師を務めていた。その経験を基に起業したのである。e氏は、会社の8年連続赤字決算を計上するという経営危機を乗り越えて会社を黒字に転換した。

表 21 e氏インタビュー日時

インタビュー日	2015年6月2日
インタビュー時間	16:40~17:45
インタビュー場所	E社事務所

出所：筆者作成

表 22 E社概要

会社所在地	静岡県浜松市
業種	ソフト開発
従業員数	20名
売上げ	1.8億円

出所：筆者作成

筆者「リーマンショックの時ほどのくらい売上が落ち込みましたか」

e 氏「当社は逆にリーマンショックの時から売上が上がり始めた」

筆者「それは凄いですね、なぜ上がってきたのでしょうか」

e 氏「主要なお客様が海外展開に成功しはじめ、その手伝いをしていたからでしょう」  
「リーマンショックの前まで、8期連続赤字になり、銀行も取引停止になったので  
資金調達にずいぶん困りました」

筆者「よく、乗り越えましたね。どの様に乗り越えたのですか」

e 氏「いろんなどころで株主を増やして増資していきました。何とかつないでいるうちに顧客が資本を持ってきてくれたのです」

筆者「よく、株主になってくれましたね」

e 氏「いろんなどころで、いろんな人が助けてくれた。また、自分がやっているものが子供の教育向けソフトということでクリーンさがあったのがよかったのかもしれない」

筆者「中小企業に必要なものは何ですか」

e 氏「成功は人付き合いだと思ふ」

筆者「中小企業経営者を教育することはできると思いますか」

e 氏「できると思ふ。マーケティングのようなどうやって販売していくかは非常に重要だと思ふし、そういうことは学んだ方がいいと思ふね」

筆者「マーケティングやその他のセミナーに出たことはありますか」

e 氏「全くない。そんな時間がなかった。ただがむしゃらに向かって行って潰れず10年たつと会社として認知されるようになることを実感している」

筆者「いまは、凄く忙しいように見受けられますが」

e 氏「40歳で会社を立ち上げ、17年かけてやっと会社らしくなってきた。いまは仕事がとても忙しい。まだまだやることがたくさんある」

(6) F社 社長 f氏 (創業者)

F社は静岡県浜松市で1984年に創業した会社である。f氏は創業者である。創業する前は大手企業の開発に努める。その経験を基に起業したのである。f氏は、昭和のオイルショックと平成の不況、さらにリーマンショックによる経営危機を乗り越えた経験を持つ。

表 23 f氏インタビュー日時

インタビュー日	2015年6月8日
インタビュー時間	17:45~18:36
インタビュー場所	アクトタワー29階

出所：筆者作成

表 24 F社概要

会社所在地	静岡県浜松市
業種	製造業
従業員数	7名
売上げ	8億円

出所：筆者作成

筆者「リーマンショックの時はどのくらい売上が落ち込みましたか」

f氏「売上は半分以下になり、給料も払えない状況ではあったが、休業補償などは一切使わず、自分の給料を0にして、銀行からの借入でしのぎました」

筆者「よく耐えましたね」

f氏「30年継続しているので、内部留保と借入で何とか耐えたのだと思う」

筆者「中小企業の成長に必要なものはなんですか」

f氏「儲かった時の前向きな投資、大企業との差別化などが必要だと思う。大企業は標準品、中小企業はオーダーメイドで行くことが大事ではないかと思う」

筆者「やはり、そこらへんが大切な事ですよ」



f 氏「さらに、先見性がとても大事であると思う。将来、伸びる分野か伸びない分野  
が見極めて勝負に出ていくことが大事である」

筆者「中小企業の経営者を教育することはできると思いますか」

f 氏「技術的なものを教育することはできると思う。経営者自身が求めていると思う。  
私自身がある研究所に通いながら技術の情報を学んでいる」

筆者「その教育は役に立っていますか」

f 氏「当然立っていると思う。しかし、実際に、儲かる仕事にすぐにはならない」

筆者「そうですね」

f 氏「自分の興味のあるものは、自分で勉強していく必要があると思う」

#### 4.3.4 インタビューの小括

インタビュー調査は、6名の中小企業経営者に対して行った。3名は光産創大の学生である。このインタビューの中で、6名全員が人との出会いの重要性を説いている。中小企業経営者の命運はどのような出会いがあるかによって左右されるものであるということがいえそうである。また、彼らは中小企業経営者の教育はある程度できると考えているが、労務関係やマーケティング等の「オペレーション」能力と考え方や人生観の「コンセプト」能力についての教育を想定している。光産創大の学生は、3名とも新しい付加価値や新技術の獲得を目指して入学していることが判明した。このことから、3名とも「イノベーション」能力の強化を求めて光産創大に来ているといえるであろう。

#### 4.4 考察

本章では、経営者教育機関における10種のプログラムを概観した<sup>51</sup>。さらに、6人の中小企業経営者（内光産創大3名）に対してインタビューを行った。中小企業経営者の定義における3つの鍵概念である「オペレーション」「イノベーション」「コンセプト」の視点から各カリキュラムについて議論する。

---

<sup>51</sup> 中小企業大学校、はましん経営塾、日本経営合理化協会2件、MBA3件、MOT3件の計10件である。

まずは、中小企業大学校（東京校）のプログラム内容について考察する。ここでは、経営後継者研修や経営管理者研修、工場管理者養成コースなどが提供されている。経営者後継研修（図 9）は、経営者になってまだ経験が浅い人（2、3 年程度）、または今後、経営者になる可能性の高い人向けの教育プログラムであり、いわば初心者向けのプログラムである。講義内容は、経営戦略の策定、決算書・財務分析やマーケティング分析等、中小企業経営者の定義における「オペレーション」能力を強化するものである。その他のコースにおいても、部下の指導や人事における「コンセプション」能力の強化を企図しているものが殆どである。もう 1 つの「イノベーション」能力を強化するプログラムは提供されていない。

次は、「はましん経営塾」のプログラムの内容について考察する。プログラムは年間を通して、殆どが講演で占められている。経営を実践してきた先達から、実際に起きた現象や問題に対して、どう考え、どのように解決してきたかを学ぶことを目的としている。これは、若い経営者たちに対して、中小企業経営者の定義の中の「コンセプション」能力を特に強化することを企図している。もう 1 つの特色は、銀行の紹介によるビジネスマッチングの形態にもなっていることである。ここへの参加企業は、金融機関の信用の下で集まっているため、この塾での人脈が仕事として成立しやすく、地元の企業には有効な経営塾となっている。

3 つ目と 4 つ目は、日本経営合理化協会の「後継社長塾」と「自創経営塾」である。「後継社長塾」の方は、若手の経営者に対して、マーケティングや経営戦略等の「オペレーション」能力の強化を中心に講義を行い、経営者の哲学を講義する「コンセプション」能力を強化するプログラムも織り込まれている。「自創経営塾」の方は、中小企業経営者が社員を教育して会社を成長させるというコンセプトである。このプログラムは「人材育成」に主眼を置き、経営者に「人材育成」を成功させるための教育をするプログラムといえる。このプログラムは「人材育成」における考え方である「コンセプション」能力を強化しながら、その手法も学習するという意味では「オペレーション」能力の強化も行っている。

MBA コースからは、3 校のプログラムを分析した。3 校とも独自のプログラムを表明してはいるが、内容は概ね同様のものであった。まずは一般的な財務・経理およびマーケティング理論、経営戦略論、リーダーシップ論、その他にケース・スタディを行う内容が殆どである。これらは、座学により「オペレーション」能力を強化するものであ

るといえる。また、ケース・スタディなどにより「オペレーション」能力を使いながら「コンセプション」能力を強化することができるものも含まれている。Mintzberg (2004) によれば、MBA コースはフレームワークを使い、経営は学んで習得できるとして設計されたプログラムである。しかし、経営の経験が殆どない者でも、いきなり経営ができるノウハウを獲得できるとしたことが大きな間違いであるという。喜多(2008)によれば、実際にモノを売ったことがない人では経営者にはなり得ない。経営者は、人間臭いことをたくさん行い、綱渡りもし、失敗もする。そういう中でもまれることこそが欠かせないのである。つまり、座学だけでは経営者の本質はつかめないということであろう。

関(2007)によれば、MBA コースに関しては、日本の中小企業の現実に対応できるような内容ではない。アメリカの教科書を翻訳したようなものが多く、また、大企業の中間管理者かコンサルタント希望の方々向きにできているという。次代を切り開いていく中小企業の後継者が学ぶ枠組みではないのである。小椋(2000)は、「既に MBA を取得すること自体が目的と化してしまい、成績だけは優秀であっても、実際の経営能力に欠ける例が散見される、という弊害がみられるようになってきていることもまた事実であろう」(p.208)と述べている。矢島・宮下(2012)は、従来型 MBA コースはフレームの習得やケース・スタディなど、過去の企業の情報を前提に分析、戦略提案を行う訓練となっはいるが、不確実な将来について意思決定していく訓練の「場」には直結していないため、企業を動的に捉えることはできないと指摘する。

MBA コースは、世界的にも認知されている経営教育プログラムであるため、多くの先行調査があるが、経営、特に中小企業経営に有効であると論じるものは殆どない。ただし、中小企業経営者になって間もない人たちが「オペレーション」能力を強化するという点では有効な部分もあると考えられる。

MOT コースからも 3 校のプログラムを分析した。MOT コースは技術版 MBA コースと呼ばれており「技術経営」と訳されるのが一般的である。MOT は経営学の応用領域であり、技術革新を手段に価値を創造していこうとするものである<sup>52</sup>。このプログラムは比較的、他のプログラムよりは中小企業経営者の教育に向いているといえる。なぜなら、中小企業経営者の定義における技術的な「イノベーション」能力と財務・会

---

<sup>52</sup> 野中・楠木(2013)を参照。

計、マーケティングのような「オペレーション」能力を強化するプログラムがあり、さらに「コンセプション」能力を強化する科目もあるからである。これらの 3 つをすべて指導するプログラムが提供されているものは MOT だけであった。

しかし、時吉 (2011) によれば、MOT は『米国による、当時の他国 (つまり日本) の研究成果+MBA 的手法』の産物である」(p.11)。それ故、日本にとってはさほど新しいものではないのである。さらに、MOT コースが学問分野の 1 つであることは間違いなく、日本において「学」とされる以上 MOT コースは網羅的で、体系的に整理されていて、根拠に基づく論理的な実証を伴っていなければならない。しかし、それでは「イノベーション」など起こせないといえる。なぜなら「イノベーション」とは他と差別化をすることであり、今までにない方法や製品、技術を生み出すことだからである。

中小企業というものは、それぞれが独自でニッチな場所に根差して生きていることが多く、その中でさらなる差別化を求めているのである。これらの MOT コースの一般的な技術の座学は、中小企業経営者が「イノベーション」を起すために有効なプログラムではないといえるであろう。本論文では、第 6 章で光産創大における実践的教育に、その可能性があることを議論する。表 25 はこの章での教育機関の評価をまとめたものである。

中小企業経営者へのインタビューにおいて、中小企業経営者を教育することは「オペレーション」能力の部分においては可能であるという意見が多かった。この結果は、中小企業経営者の定義による既存教育機関のプログラム内容の分析と考察の結果を擁護している。また、中小企業経営者たちに共通しているのは「イノベーション」能力を強化することが重要であり、「イノベーション」能力の強化が最も中小企業経営者が探求しているものであることが判明した。ここから既存の中小企業経営者の教育機関では中小企業経営者のニーズに十全に応じられていないことが明らかとなった。

第 5 章では、中小企業経営者が求める「イノベーション」能力の強化に対して光産創大を活用して実践的検証を行うための調査方法である内部観測法について論じる。第 6 章では、内部観測法に基づく内部観測論的視座の下、筆者の光産創大における実践を記述する。中小企業経営者の「イノベーション」能力と「コンセプション」能力の強化に通じたことについて議論する。

表 25 経営者教育機関評価表 (1)

	中小企業経営者の定義による 3つの能力		
	オペレーション 業務遂行能力	イノベーション 差別化・革新化能力	コンセプション 経営哲学・概念化能力
公的教育機関 (中小企業大学校)	○	△	○
金融機関 (はましん経営塾)	△	△	○
民間企業 (日本経営合理化協会)	○	△	○
高等教育機関(1) (MBA コース)	◎	△	○
高等教育機関(2) (MOT コース)	○	○	○

出所：筆者作成

## 4.5 まとめ

この章では、まず中小企業を教育するプログラムを提供する機関として公的機関から「中小企業大学校」、金融機関から「はましん経営塾」、民間企業から「日本経営合理化協会」、高等教育機関から3つの「MBA コース」と3つの「MOT コース」のプログラムを概観した。分析の枠組みとしては中小企業経営者の定義を用いた。中小企業経営者の定義における3つの鍵概念である「オペレーション」「イノベーション」「コンセプション」の中で、どの能力を強化するプログラムであるか議論した。分析の結果、これらの殆どのプログラムが「オペレーション」能力と「コンセプション」能力を強化する内容であったことが明らかとなった。

続けて、インタビュー調査は中小企業経営者6名（内3名は光産創大学生）に対して行った。この調査は、前段の教育機関に関する分析を補完するために行った。その結果、中小企業の経営者は中小企業経営者の教育や自らの重要なポイントをどう捉えているか判明した。最後に中小企業経営者の定義における3つの鍵概念を用いて各機関

に対する考察を行い、一覧表にその結果をまとめた。

## 第5章 内部観測法

### 5.1 はじめに

ここでは、次章で論じる筆者の光産創大を活用した実践的検証に関する調査方法について述べる。この調査では現場研究の方法として内部観測法を用いる。内部観測法は郡司（2006）が提唱し、増田（2007、2013）が社会科学における研究方法として定式化した。この研究方法の一番の特徴は、研究者＝実務者（ここでは中小企業経営者）となる点である。自分の行動が自社にどのような効果をもたらすかを観測し、記述するのに適した方法である。さらに、内部観測法と他の一般的な現場研究における調査方法との違いを明確にするため、まず他の4つの方法について述べる。次に、内部観測法について論じる。

### 5.2 現場研究における調査方法

#### 5.2.1 非参与観察法

Flick（1995）によると、非参与観察では、観察者のフィールドへの介入が差し控えられる。観察者は、観察する対象から距離をおくことで、フィールドに影響を与えないようにする。状況の中に入り込む観察の代わりに、ビデオ撮影などで対象に対する影響の防止が図られることもある。このほかに被調査者が観察されていることをできる限り早くかつ完全に忘れるように、被観察者の注意を調査者からそらすということも試みられる。同じ目的のために、被観察者に自分が観察されていることが知られないように、隠れて観察が行われることもある。しかし、この方法では、モラルの点で問題になることも考えられる。また、対象者にあらかじめ撮影を伝えて調査すると、対象者に影響を与えてしまう。そのため、実の姿とはいきれない場合も生じてくる（図4）。

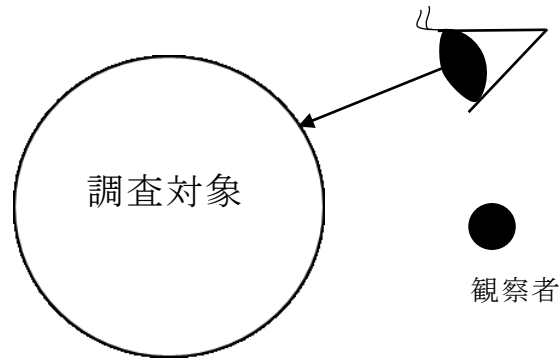


図 15 非参与観察法

出所：筆者作成

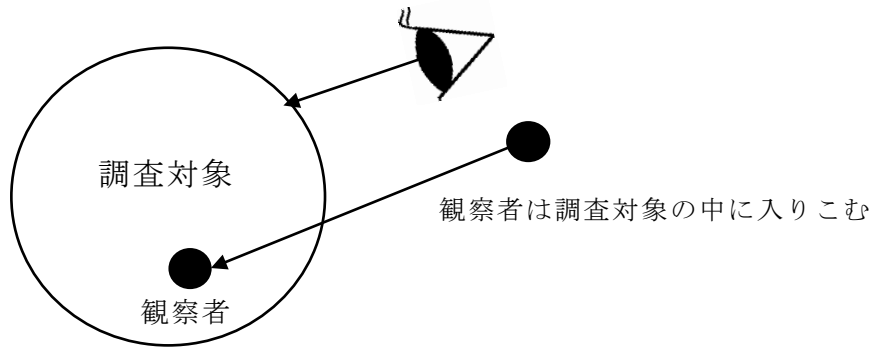
### 5.2.2 参与観察法・エスノグラフィー

参与観察の主要な特徴は、観察者がフィールドへと入り込み、メンバーの視点から観察することができる点である（図 5）。しかし、自分の参加によって観察対象に影響を与えてしまうことは否めない。この部分において、非参与観察との違いは明白であるが、この方法においても観察対象が観察者を意識するため相手の行動が変わることがある。この参与観察では、観察者がある期間調査対象の中に参加していることによって、周りが観察者に慣れるため、観察者の影響が少なくなるという考え方もある。しかし、影響がゼロになるということはない<sup>53</sup>。

金井ら(2010)によると、エスノグラフィー（民族誌）とは、他の方法よりも深く調査対象に入り込み、参加者として観察することによって、内部者の見解を解明するためのフィールドワークの報告書（モノグラフ，論文，著書などの作品）のことである。また、フィールドワーク的な調査プロセスそのものを指してエスノグラフィーということもあるという。さらに、現場調査を指す言葉として、「フィールドワーク」ではなく、むしろ「エスノグラフィー」が使われることが次第に多くなってきているという。その理由として、1つは、他分野（地学や動物学）と区別をつけやすくするためである。もう1つは、現場調査の報告書において、民族誌がもつ基本的性格や文体的特徴のためである。参与観察に比較的近い方法といえる。

<sup>53</sup> Flick (1995) を参照。





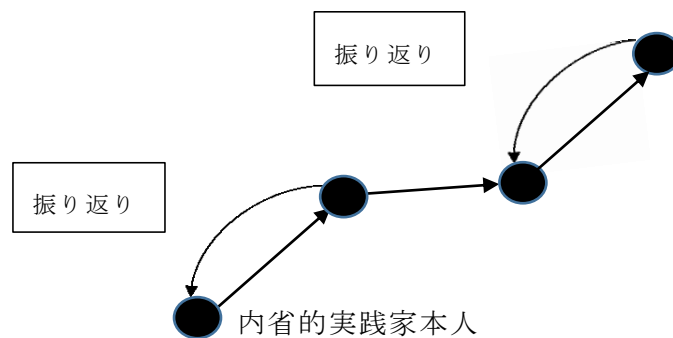
出所: 筆者作成

図 16 参与観察法・エスノグラフィー

### 5.2.3 内省的実践法

内省とは何か。八木（2012）によると、内省は自分の思想、言動などを深く顧みることである（図 6）。さらに、自らが主体となって、自らを客体化する認知的な行為であると論じる。内省的実践は主に、専門家が自らの行動、専門的スキルの向上を目的に、自らの行動を振り返り考察する研究手法である。中原・金井（2009）は、内省が重要なのは先行のアクションを基に、より充実したアクションを誘導してくれるからだと指摘する。

Schön（1983）によると、内省的実践家は専門職として暗黙知や経験知を相手に伝えようとする中で、同時に自己研鑽を行っている。この方法では、対象は専門職としてクライアントに貢献しようという自分である。自分を自分で振り返り、実践しながら自分を高めていく方法である。そこから、実践的認識論とも呼ばれる



出所: 筆者作成

図 17 内省的実践法

### 5.3 内部観測法

内部観測は郡司（2006）が提唱し、増田（2007、2013）が社会科学における研究方法として定式化した。内部観測の観測者は行為者であり、行為者とは自ら選択を行うことができる作用者のことである（図 7）。郡司（2006）によれば、「内部観測」とは、生成していく世界に内側から入り込んでいって、この世界を記述することであるが、あくまでも外部とねじれながら補完し合うものである。「内部観測」という時に、外部からの観測視点があり、それに対して「内部観測」的な視点があるということではない。徹頭徹尾、生成していくとか、生きつづけていくとか、変わっていくとかの内部にあって、内部から世界を見るというあり方しかないという。

まず明らかなのは、行為者としての政治家と観察者としての政治学者の違いである。共同体の政治決定に時々刻々、内から係わる政治家に比して、それを外から観察する政治学者は政治決定の全体を入手した日記の解読によって獲得する。政治家は自分の思惑と相手の思惑をどの様に折り合わせるかの葛藤に悩まされながら、全体に係わる決定を次から次へと絶えず下し、出た結論を自分の責任として、我が身に引き受けていく。相手がどの様に反応するかが不明のまま決定を下さなければならない政治家は、局所視野に基づく行為者となる。

一方、政治学者は個々の政治家が如何に共同体の政治決定に係わって行ったかその全体像を日記の解読により把握する。しかし、それは現在に基づく行為者ではなく、あくまでも全体視野に基づく観察者でしかない。しかも、観察できる対象は既に完了した記録に限定される。政治家と政治学者がそれぞれの領分を守る限り、両者に齟齬が発生することはない。行為は局所視野しか伴えないが、全体視野を豪語する観察に対して常に先行する<sup>54</sup>。経営者と経営学者の関係ともよく似ている。

増田（2007）は現場の研究とマネジメントの実践を共立・一致させるために観測志向型理論を採用している。少し長いが引用する。

現場の研究とマネジメントの実践という一見相容れない 2 つの活動を、研究者＝実務者という位相において共立・一致させるために、2 つの活動を媒介する概念装

---

<sup>54</sup> 郡司・松野・オッター（1997）を参照。

置として観測志向型理論を採用する。観測志向型理論は、従来の科学的アプローチが観測者と認識対象を切り離して状態を志向する状態志向型理論であるのに対して、観測者の観測過程が観測対象と結果から離すことができないとする内部観測という視座から出発する新しい科学的アプローチである。(p.40)

参与観察法と内部観測法の違いはたとえていえば、他人の家族をみるのと自分の家族を見る違いのようなものであろう。どんなに親密につき合っても自分は他人の家族の中には入れない。自分が家族の一人であるため自分の家族がよく見えるということである<sup>55</sup>。

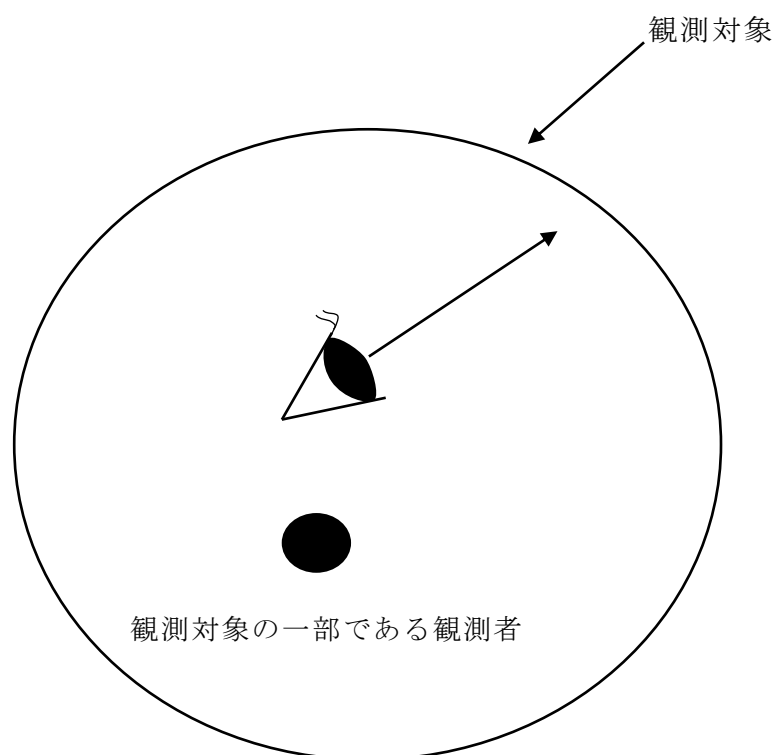


図 18 内部観測法

出所：筆者作成

<sup>55</sup> 前川（2004）を参照。

## 5.4 まとめ

ここでは、本研究において光産創大を活用した実践的検証を行うための調査方法である内部観測法について論じた。この調査方法は、研究者＝実務者であることが一番の特徴である。そのため本研究のように中小企業経営者が自らの進化が自社に有効であることを検証するには適した調査方法である。また、この調査方法と一般的な現場調査の方法の違いを明確にするために、他の4つの現場研究における調査方法と対比して論じた。

## 第6章 光産業創成大学院大学での実践における イノベーションとコンセプション

### 6.1 はじめに

ここでは、まず光産創大のカリキュラムと授業科目一覧表を概観する。このカリキュラムの特徴は博士研究と並列に事業実践が組込まれていることである。この事業実践をサポートするための授業科目としてゼミナールや特別研究がある。これらの科目は個別指導により具体的な事業に結びつけるための議論が行われるものである。

次に、筆者が自ら光産創大に入学し、6年間で実践してきたことを、5章で論じた内部観測法に基づく内部観測的視座の下で記述する。筆者が光産創大での実践により強化した能力は、中小企業経営者の定義における3つの鍵概念である「オペレーション」「イノベーション」「コンセプション」のそれぞれの能力の中の「イノベーション」能力と「コンセプション」能力であった。企業会計学などの「オペレーション」能力を習得することもできるが(図19、表26)、筆者の場合は既に自社の経営で習得していた。

筆者が能力の強化とともに実践した「イノベーション」を分節して論じる。光産創大で実践した「イノベーション」は、技術イノベーションと「イノベーション」を起す方法の1つである「オープン・イノベーション」であったことを論じる。

技術イノベーションは、さらに「プロダクト・イノベーション」と「プロセス・イノベーション」「プロダクト&プロセス・イノベーション」に分節できる。そこで「プロダクト・イノベーション」として「ポータブルレーザーピーニング装置(PLP532)」と「レーザーレンジ(すね肉焼き機)」の開発について述べる。「プロセス・イノベーション」としては「ロボットティーチング装置」の開発について論じる。また、両方の機能を持たすことができる「プロダクト&プロセス・イノベーション」として「レーザー照射による炭素鋼S45Cの静摩擦係数の低減」実験を行ったことを述べる。

次に「オープン・イノベーション」として実践した人脈構築について論じる。光産創大における人脈構築のポイントは3つある。それは、(1)指導教員との繋がり、(2)光産

創大が主催する組織による他社との繋がり<sup>56</sup>、(3)自社の顧客の中で異分野の部署との繋がりである。これらの関係性から新しい装置の開発を開始し、助成金の採択に繋がった。また、大手企業の開発部とも関係を構築できた。これらの有効性について論じる。

最後に、「コンセプション」能力の強化について述べる。光産創大において「コンセプション」能力の強化に繋がった実践として、次の2つのことが挙げられる。1つ目は、ベンチャー企業「D-Laser 株式会社」（以下、D-Laser）の起業である。この起業により、「ヒト」の重要性に気付いた。また、2代目経営者と創業者との違いを明確に理解することができた。2つ目は、最終的に博士論文を作成する博士研究である。博士論文作成の方法論は、中小企業経営者の求める差別化の方法論に通底していることを見出した。さらに、博士研究において優秀なナンバー2の存在にも気付いたのである。ここでは、この2つの実践が中小企業経営者の「コンセプション」能力の強化に役立つことを論じる。

最後に、博士研究と並列に事業実践が組込まれている光産創大での実践教育は中小企業経営者が進化する上で他の教育機関よりも有効である可能性について考察する。

## 6.2 光産創大が提供するプログラム

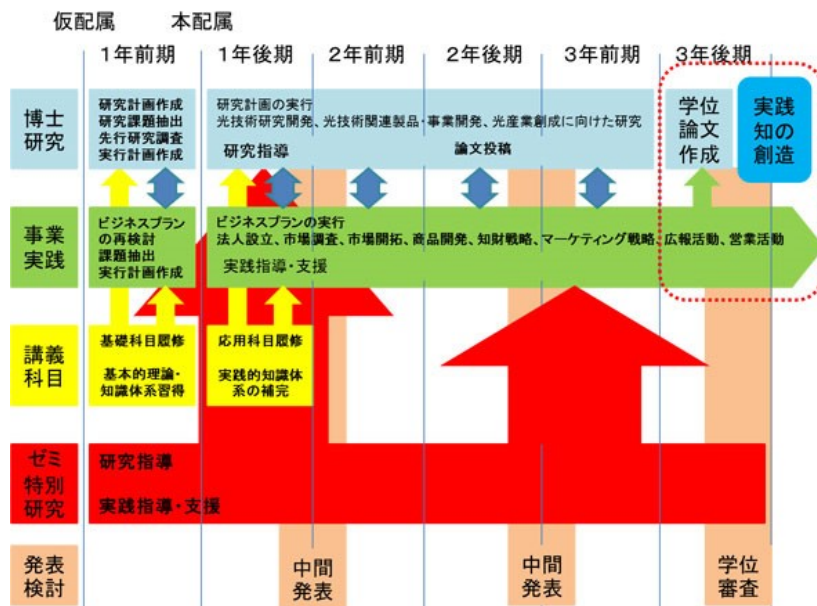
ここでは、光産創大の提供するプログラムを概観する。カリキュラムマップ(図 19)に示されている通り、一番の特徴は博士研究と並列に事業実践が組み込まれていることである。事業実践におけるビジネスプランに基づく実践が中小企業経営者の「イノベーション」能力を強化することになるのである。光産創大にはビジネスプランに基づく実践をサポートするための授業としてゼミナールや特別研究という授業科目がある。

ゼミナールは全体ゼミナールと分野ゼミナールがあり、特に分野ゼミナール<sup>57</sup>は光産創大の各分野において開催されるゼミナールであり、ビジネスプランを強力にサポートする。各分野の教員、学生が一同に集まり各々の進捗や問題点を議論し合う場である。この分野ゼミナールは、実際のビジネスに関係するテーマが活発に議論され、教員

<sup>56</sup> フォトンリングによる繋がりが大きな効果を示した。

<sup>57</sup> 光産創大には、「先端光産業経営」、「光医療・健康」、「光バイオ」、「光加工・プロセス」「光エネルギー」、「光情報・システム」の6分野がある。

も学生も関係なく意見を述べ合う場となっている。光産創大のルール<sup>58</sup>に基づき、守秘義務が生じるテーマでも教員と学生だけの場では議論することが可能となる。中小企業経営者の様々な要求にもこのゼミナールから個別指導に移ることで「イノベーション」能力を強化することになるのである。



出所：光産創大HP

図 19 光産創大カリキュラムマップ

表 26 光産創大授業科目一覧表

授業科目一覧表		前：前学期、後：後学期、通：通年（複数年）				単 位				
科 目 群	授業科目名	必修・ 選択	開講時期							
			1年	2年	3年					
I 類	経営学総論	必修	前			2				
	企業会計特論	必修	前			2				
	マーケティング実践演習	選択	前			2				
	知財戦略特論	選択		後		2				
	共創をもたらす組織	選択		後		2				
	ビジネス・プロデュース特論	選択	前			2				
	未来論	選択	通			2				
	光産業創成論	選択		後		2				
II 類	共通基盤 光技術科目	光学総論	選択必修	前			2			
		フォトリクス特論	選択必修	前			2			
		光システム工学特論	選択必修	前			2			
	光技術 応用科目	光生体工学特論	選択	前			2			
		光医療・健康特論	選択		後		2			
		光バイオ工学特論Ⅰ	選択	前			2			
		光バイオ工学特論Ⅱ	選択		後		2			
		光加工・プロセス特論	選択		後		2			
		光エネルギー工学特論	選択		後		2			
光計測センシング特論	選択		後		2					
III 類	ゼミナール	必修		通		4				
	特別研究	必修		通		4				

出所：光産創大HP

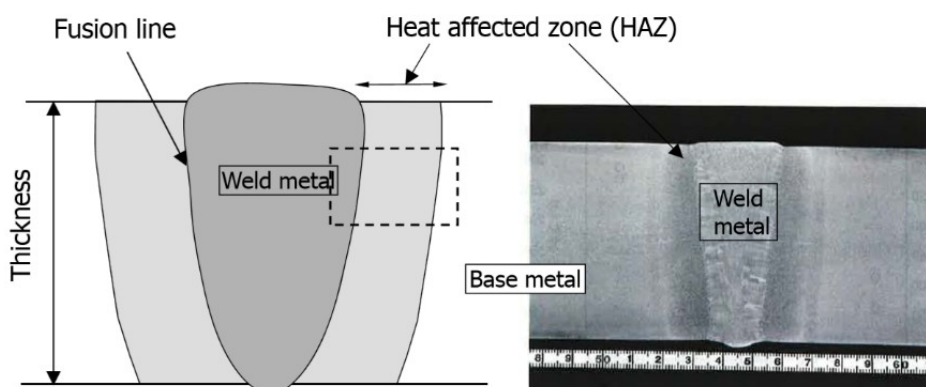
<sup>58</sup> 光産創大では学生になった時他の学生の話題は他に漏らさないという誓約書に同意する。

## 6.3 技術イノベーション

### 6.3.1 プロダクト・イノベーション

#### (1) ポータブルレーザーピーニング装置 (PLP532)

この装置は、筆者が大建産業の顧客に問題点のヒアリングを行ったことが契機として開発された。顧客が抱える問題点は、溶接ビード近傍の熱影響層である Heat Affected Zone (HAZ) 部 (図 20) と呼ばれる個所からひび割れが発生することであった (図 21・図 22)。しかも、現在工場のラインで稼働している機械に発生することが多いため、大きな問題となっていた。




出所 :  船舶用鉄鋼材料に関する技術セミナー資料

図 20 HAZ (Heat Affected Zone) 部



出所 : 大建産業

図 21 溶接 HAZ 部からのひび割れ (1)





出所：大建産業

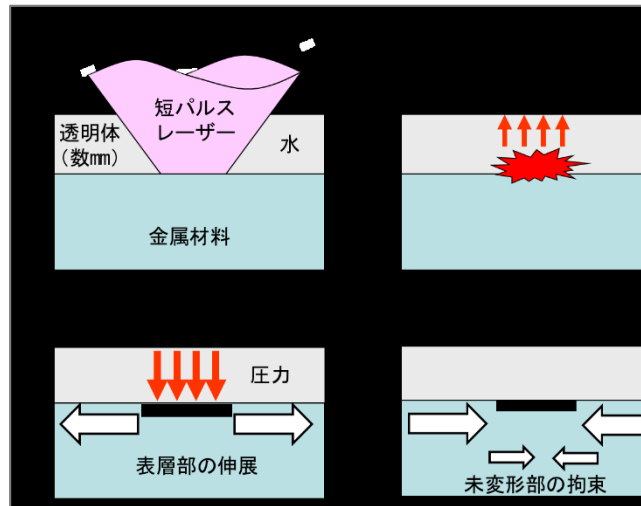
図 22 溶接 HAZ 部からのひび割れ(2)

筆者は指導教員とともにこの課題解決について取り組んだ。まず、光産創大のプログラムである光加工プロセス分野の分野ゼミナールで議論した。分野ゼミナールでの議論において、ひび割れに対してはレーザーピーニングという技術を用いることが提案された。しかし、顧客は現場での対応を望んでいた。そのため、レーザーピーニング装置を持ち運び可能なポータブルにすることが考案された。この技術が完成すれば、大建産業が提供する製品に、溶接割れに対する耐性が強くなるという付加価値が付き他社と差別化できる。これは大建産業の製品の付加価値をあげることから「プロダクト・イノベーション」といえるであろう。

レーザーピーニングは、金属表面を処理する技術である<sup>59</sup>。レーザーによって発生する衝撃波で金属の表面に塑性変形を起こし、表層に圧縮残留応力や加工硬化を付与する技術である。この技術（図 23）は「透明体（水の場合が多い）を上層において、短パルスのレーザーを照射することで（同図①）、金属表面にプラズマを発生させる。そのプラズマは急激に膨張しようとする（同図②）。ところが、透明体の慣性によってプラズマは閉じ込められ、大きな圧力が金属表面に加わることとなる。その圧力が金属の降伏応力を超えると、塑性変形が起こり、表面が伸展する（同図③）。未変形部の拘束によって圧縮残留応力が付与されるのである（同図④）。この圧縮残留応力が、疲労特性の改善、耐応力腐食割れ特性の向上に寄与するのである。

---

<sup>59</sup> 部谷（2013）を参照。



出所：部谷（2013）

図 23 レーザーピーニングの原理

レーザーピーニング技術を用いて、この顧客の問題に対応するためには、課題が 3 つあった。1 つ目は、一般的にレーザー装置はクリーンな環境が必要であり、また振動に弱いため、ポータブル化することは可能かということである。2 つ目は、現場で機械に照射するため、錆の問題から水を使用することが困難なことである。そこで、水を使用せずにこの技術の導入が可能かということである。3 つ目は、この機械を作る資金はどこから調達すればよいかである。1 つ目と 2 つ目の技術的問題を解決する方法は、分野ゼミナールでの議論や教員の協力により可能性を見出すことができた。しかし、3 つ目の資金調達の方法が決まらなかった。

そこで、挑戦したのが産学官連携開発助成事業助成金である。この助成金は、最高 1 千万で 2 年継続することができるため合計で最高 2 千万の助成金を受けることが可能である。大建産業、光産創大、浜松工業技術支援センターによる産学官の連携の枠組みで、助成金に申請し、採択された。入学後わずか半年しか経っていなかった。これまで 1 度も助成金を獲得したことのなかった中小企業にとって単独では不可能なことであった。まさに、中小企業経営を進化させる光産創大の実践教育の成果といえるであろう。

ここで、この助成金で採択された内容と装置を概観する。事業名は「低コスト・高

強度の製品<sup>60</sup>製造のためのポータブルレーザー表面改質装置に関する研究開発」である。本研究開発の目的は「低コスト・高強度の製品製造のためのポータブルレーザー表面改質装置の設計、試作、効果検証」である。レーザー表面改質技術を溶接現場で使用するには、高出力パルスレーザー伝送技術、ハンディ加工ヘッドに関する研究開発・技術開発が必要である。1年目（2011年）は、1つ目の課題であった現場へ搬送可能なレーザーピーニング装置の本体を作り（図24）、ヘッドはパルス発信のレーザー照射が可能なところまでとした（図25）。そして、2年目（2012年）に2つ目の課題であった水を使用しないでピーニング効果が入るヘッドの製作に取り組むというステップで開発を行った（図26）。表27に取り組んだ技術課題を示す。

表 27 ポータブルレーザーピーニング装置の技術課題

	技術課題	製品
1年目(1)	レーザーピーニング装置のポータブル化	図 24
1年目(2)	レーザー伝送用中空アームと照射ヘッドの製作	図 24・図 25
2年目	水を使用しない特殊なレーザーヘッドの開発	図 26・図 27

出所：筆者作成



出所：筆者撮影

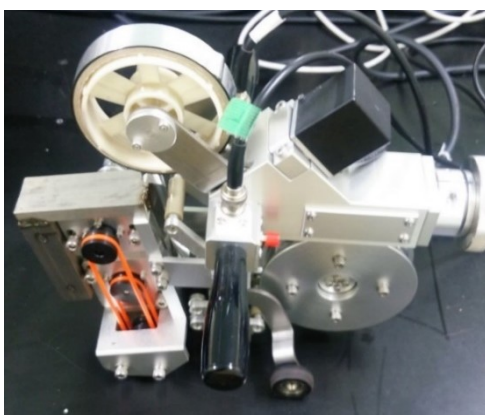
図 24 レーザーピーニング（PLP532）装置 1年目本体と中空アーム

<sup>60</sup> 厚鋼板、鉄骨などを組合せ、溶接する作業を広く製缶と呼ぶ。



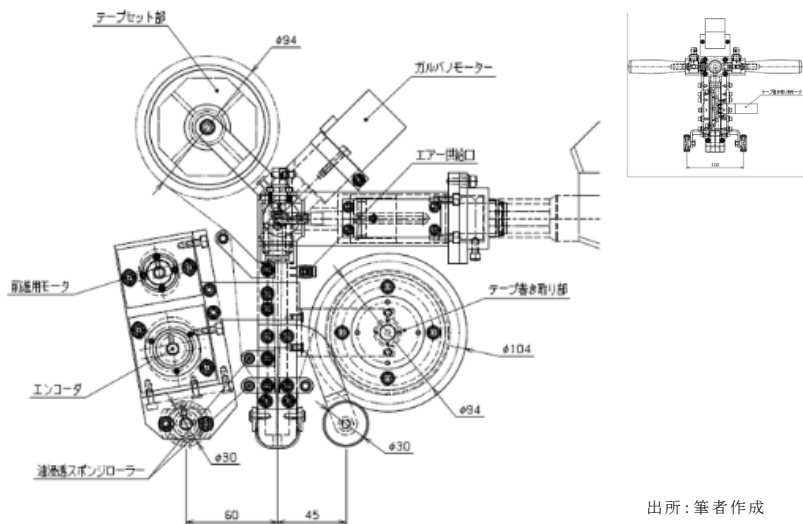
出所：筆者撮影

図 25 レーザーピーニング (PLP532) 装置 1 年目ヘッド部



出所：筆者撮影

図 26 レーザーピーニング (PLP532) 装置 2 年目ヘッド部



出所：筆者作成

図 27 レーザーピーニング (PLP532) 装置 2 年目ヘッド部構想図

その結果として、レーザーピーニング装置のポータブル化に成功した。しかし、現場で水を使用しないでレーザーピーニングを施すために開発したヘッド（図 26）の完成度は低いものであった。このヘッドは、2次元のワークのみに対応が可能である。3次元の立体物には対応できないという柔軟性の欠如から、さらなる技術開発が必要であることが判明した。このヘッドはレーザーピーニングを施工する時に水を使用しないという特性を持ち、そのヘッドの形状に関して特許申請を行った<sup>61</sup>（図 27）。このヘッドの一番の特徴は水を使わないでピーニングが打てるように透明体をテープで代用し、上からエアーを吹き付けて製品の照射個所に密着させる機構を持たせたところである。この技術が実用化になれば、大建産業の製品に付加価値が付き他社との差別化が具体的にになる。そのため顧客は製品単価が高くても大建産業の製品を購入するであろう。さらに、このアイデアは 2012 年から 2014 年までの期間で経営革新計画として承認された<sup>62</sup>。

## (2)レーザーレンジ（すね肉焼き機）

この装置は、フォトンリング<sup>63</sup>に講師として招かれたレストランの奥田政行シェフ<sup>64</sup>（以下、奥田シェフ）と共同で開発した装置である。奥田シェフは、すね肉を焼いて提供できれば、安価<sup>65</sup>で良質なステーキとして食することができるため、お客様も喜び、レストランも利益が上がり、さらにはお店の PR にも効果をもたらすと考えていた。すね肉のスジだけを加熱することは既存の調理器では困難である。そこで、レーザーを用いてこのスジだけを加熱することはできないかというアイデアに基づき、レーザーを直接肉のスジに当てるとい調理器を製作した。このようなレーザー調理器は世界で初めての試みであろう。この調理器が売れば、大建産業にとってメーカーとなるチャンスになる。また、経営の多角化に向けた「プロダクト・イノベーション」となる。肉のスジが柔らかくなる原理を次に示す。

---

<sup>61</sup> 発明の名称 レーザーピーニング装置  
出願番号 特願 2013-051816  
出願日 平成 25 年 3 月 14 日  
公開番号 2014-176870（平 26, 9, 25）

<sup>62</sup> 商経 第 191 号「ポータブルレーザー装置の開発およびレーザーピーニング加工サービスの提供」  
経営革新の期間 2012～2014

<sup>63</sup> 光産創大の宇佐美特任教授が主催する組織、詳しくは第 6 章 3 節を参照。

<sup>64</sup> 山形アルケッチャーノのオーナーシェフである。

<sup>65</sup> すね肉はロース肉の約 10 分の 1 の価格である。

筋原繊維たんぱく質は、網状に広がった繊維の部分。加熱すると 65℃くらいから収縮しはじめ 70℃以上になると固くなり、80℃付近で収縮は止まる。その後も食感はあるままだが、たんぱく質の分解・結合が連鎖的に進むため風味はよくなる。基質たんぱく質は、繊維をつないでいる結合組織で、加熱の影響を受けるのは主にこの中のコラーゲンである。コラーゲンは鎖状につながっているが、熱によって収縮する。しかし煮込み続けることにより、切れてゼラチン質になる。筋原繊維たんぱく質が固くなっても、このゼラチン質が肉全体の食感をやわらかくするわけである<sup>66</sup>。

すね肉のスジはコラーゲンが多く、肉の赤身を美味しく焼く程度では、ぐにゃぐにゃした食感が残る。通常はシチューやカレー等の煮込む料理に使われることが多い。そこで最初にすね肉のスジだけをレーザー照射で加熱し、コラーゲンをゼラチン質に変化させる。その後、赤身の部分を柔らかめに焼き上げれば、風味の良いヘルシーな赤身肉のステーキとなる。

局所や極小部位を加工することは、レーザー加工が得意とするテーマである。このテーマも光加工・プロセス分野の分野ゼミナールで議論した。調理器の観点から、高価な装置になると販売で支障が出る。そこで、すね肉という有機物に吸収されやすく、安価なレーザーを選択することが重要になる。光産創大には、医療分野の教員や学生も揃っている。その分野の教員にも意見を聴いた。まずは身近にレーザー加工機を装備し、しかも肉への照射可能なレーザー加工機を持っている会社を探索した。しかし、工業的に使用されているレーザー加工機は、精密加工を行うためのものが多く、肉を焼くという実験はレーザー加工機が油の跳ね返りや煙により損傷する可能性があるという理由で、実験に応じてくれるところはなかった。

そこで筆者は、大建産業の溶接肉盛り用のファイバーレーザーと光産創大にあるCO<sub>2</sub>レーザーを用いて実験を行った。CO<sub>2</sub>レーザーは肉の表面をすぐに焦がしてしまい、適さないことが判明した。そこでファイバーレーザーを用いてすね肉のスジにレーザー照射を行った(図 28)。また魚の骨だけを加熱し、その上に身をかぶせて輻射熱で魚を焼くとふっくらして美味しくなる可能性があるとの奥田シェフの提案も試みた(図 29)。

---

<sup>66</sup> ハウス食品 HP から引用。: <https://housefoods.jp/data/stew/science/science02.html>



出所：筆者撮影

図 28 スジにレーザー照射をしたすね肉



出所：筆者撮影

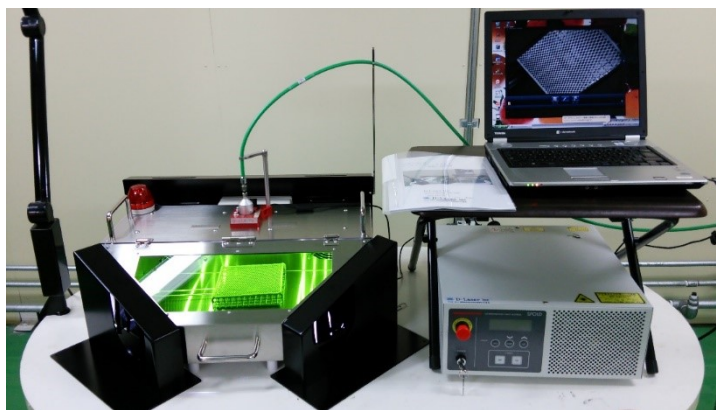
図 29 魚の骨焼き輻射熱蒸し

この実験の結果、すね肉のスジにレーザー照射を施し赤身の部分をフライパンで焼いた肉は、独特の風味と食感があることが明らかとなった。一方の魚の骨の輻射熱蒸しの方は、レーザーのパラメーター設定が合わず骨が焦げてしまい味覚の向上には繋がらなかった。

この実験結果から、すね肉のスジを焼くレーザー機械をすぐに開発してほしいという奥田シェフの要請を受け、試作機の開発に取り掛かった。1号機は、まずレーザーの選定に注力した。様々な懸案事項とコスト面での調整で開発が前に進まず苦慮した<sup>67</sup>。ここでも分野ゼミナールやフォトンリングで関係を構築した会社の協力を得て、1号機を完成することができた（図 30・図 31）。2号機は操作方法にゲームのジョイスティック

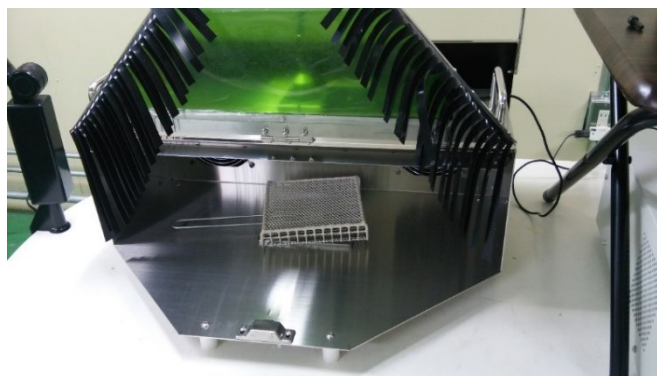
<sup>67</sup> 今までこのような完成品を民間に販売する経験はなく製品保証や安全保障の部分を全く疎かにしていた。詳しくは 6. 4D-Laser 起業を参照。

ック方式を採用し、3軸ロボットを用いて完成させた（図32・図33）。3号機は再び手動に戻したが、安全面が各段に向上した（図34・図35）。そのメカニズムに関しては特許を申請した<sup>68</sup>（図35は特許の一部）。また、機械名「スジケッチャーノ」の商標登録も取得した<sup>69</sup>。この機械の自動化が図れば大手の加工食品メーカーにも機械を売り込むことができるであろう。



出所：筆者撮影

図30 レーザーレンジ1号機(1)



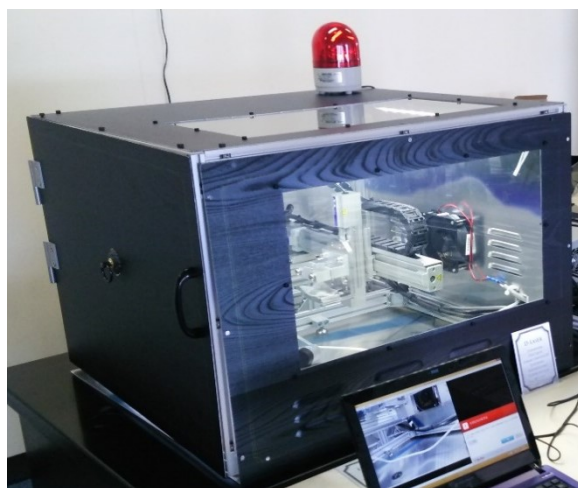
出所：筆者撮影

図31 レーザーレンジ1号機(2)

68 発明の名称 レーザ調理器  
出願番号 特願 2014-167881  
出願日 平成 26 年 8 月 20 日  
(基礎出願番号 特願 2014-062912 2014/3/26 )

69 商標 スジケッチャーノ  
出願番号 商願 2014-013012  
出願日 平成 26 年 2 月 21 日  
登録番号 第 5716834 号  
登録日 平成 26 年 11 月 7 日  
現在 登録済





出所：筆者撮影

図 32 レーザーレンジ 2 号機 (1)



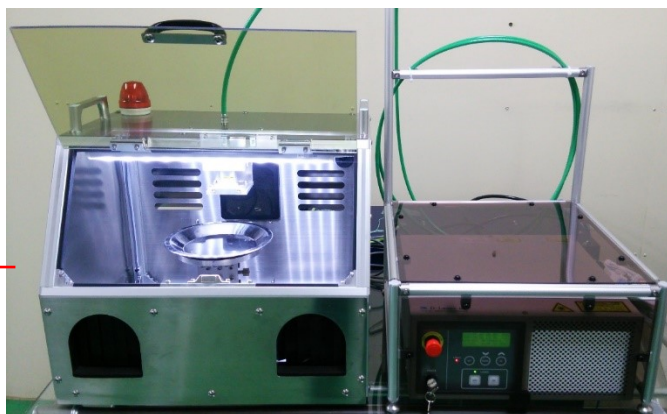
出所：筆者撮影

図 33 レーザーレンジ 2 号機 (2)

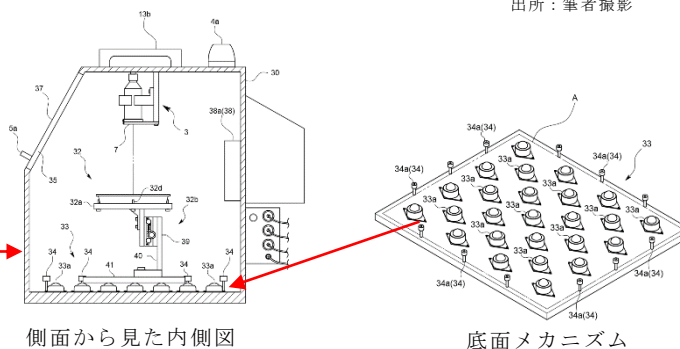


出所：筆者撮影

図 34 レーザーレンジ 3 号機 (1)



出所：筆者撮影



側面から見た内側図

底面メカニズム

図 35 レーザーレンジ 3号機 (2)

### 6.3.2 プロセス・イノベーション

#### ・ロボットティーチング装置

この装置は、大建産業のコア技術である溶接技術に新しい技術を付加することで生産効率を上げるために開発した。これは「プロセス・イノベーション」を起す装置となる。製造業は生産性と品質が最重要といっても過言ではない。生産性が上がれば、確実に企業の業績は向上していく。単純に生産性を上げるために有効なのは、生産スピードを上げることである。どのようにすれば溶接スピードが上がるかを分野ゼミナールで議論した。その結果、大建産業の溶接スピードを高めるにはレーザーアークハイブリッド溶接が適しているということが明らかになった。現在、造船所や製鉄会社ではこの技術を用いて生産効率を上げている。この装置は、分野ゼミナールによる議論とフォトンリングにより構築した人脈により完成した。

この溶接方法は既存の技術であるが、中小企業にはあまり普及していない。高出力レーザーを用いる溶接は、高価で危険が伴うため手作業が困難であることが要因と考

えられる。しかし、この技術が確立されれば、通常のアーク溶接に比べて 20%以上スピードが上がる実証されている<sup>70</sup>。この技術は、レーザー溶接とアーク溶接を融合して溶接を行う技術である。そのため、安全面や品質の観点から必ずロボットや専用の機械システムを製作し、自動で動かさなければいけないという欠点を持つ。しかし、この欠点が自動化を生み出すという長所に繋がる可能性を持つともいえる。

日本の製造業は多品種少量生産型が多い。ロボットを使用するとティーチング作業に時間がかかり生産効率が低減する傾向にある。そこで、レーザーアークハイブリッド溶接を大建産業に取り入れるためには、ロボットのティーチング作業が容易になる技術が重要となる。つまり、ロボットを操作するために複雑な手順を学ぶことや、資格がなくてもロボットを扱えるようになる支援装置が有効となる。そこで、この装置を開発した（図 36・図 37）。

この装置は、まず、図 36 の右側、図 37 の手前側に位置するシルバーの筐体のティーチング装置を使用し、人の手でワークの溶接個所を示す。次にそのワークが青色のロボットの前に移動し、実際の溶接を青いロボットが行うという装置である。溶接個所を手で示すだけで溶接ロボットがその個所を溶接するという装置である。ロボットの操作資格を持っていなくても、ロボットを使用して溶接することが可能になる。この装置が実用化されれば、このロボットシステムを応用してレーザーアークハイブリッド溶接を多品種少量生産に適応させられる可能性を持つ。これは、大建産業にとって生産の効率化を図る「プロセス・イノベーション」といえる。

この装置は、溶接を行っている中小企業にとって今後の人手不足を補うために役立つ装置である。筆者の周りの溶接を行う中小企業からも完成したら使用したいという要望が出ている。この装置は国の平成 25 年度中小企業・小規模事業者ものづくり・商業・サービス革新事業に係る補助事業（新もの補助）に採択され完成したものである<sup>71</sup>。さらに、この装置開発も 2014 年から 2018 年の期間において経営革新が承認された<sup>72</sup>。

---

<sup>70</sup> 川口（2009）を参照。

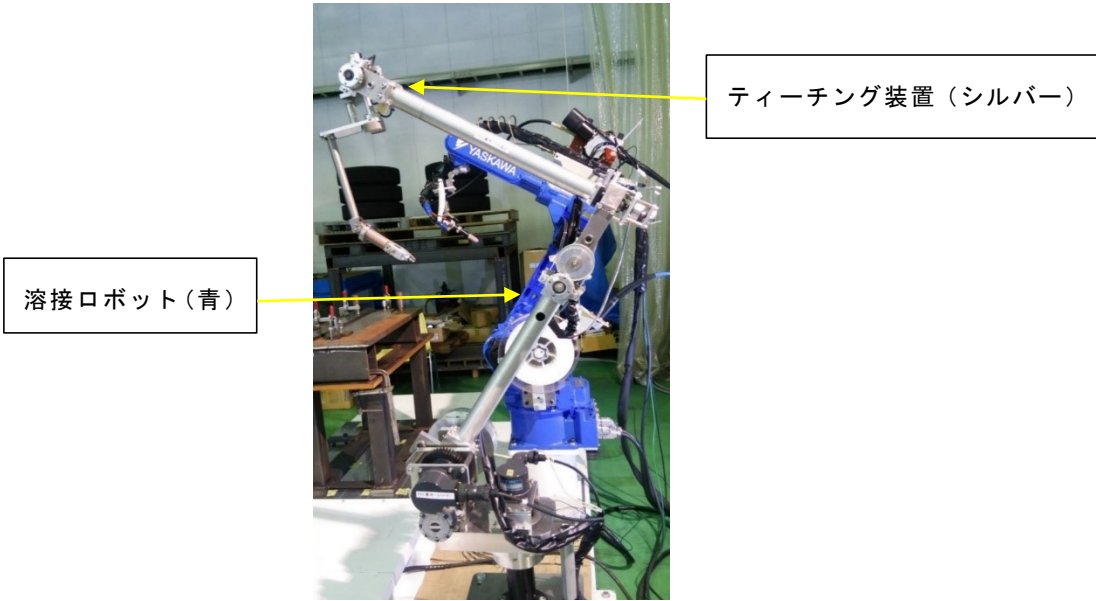
<sup>71</sup> 交付決定 H26 年 8 月 21 日付け 第 25 号静中も発 260240 号。

<sup>72</sup> 商系第 193 号「多品種少量品のロボット溶接を可能にするダイレクトハンドティーチング方式の TIG 溶接ロボットシステムの開発・事業化」。



出所：筆者撮影

図 36 ロボットティーチング装置（正面）



出所：筆者撮影

図 37 ロボットティーチング装置（側面）

6.3.3 プロダクト&プロセス・イノベーション

- ・レーザー照射による炭素鋼 S45C の静摩擦係数の低減

大建産業のもう 1 つのコア技術は、5 面加工機（図 38）による中・大型製缶物への機械加工である。5 面加工機は、1 回の段取りで底面以外の 5 つの面を加工することが可能な門型マシニングセンターのことである。



出所：筆者撮影

図 38 5 面加工機

大建産業の特色の 1 つは、製缶と機械加工の両工程が 1 社で提供できるという生産体制にある。これによって、顧客は通常別々の外注先に対して行う発注業務が 1 社で充足することになる。さらに、別々の外注先に発注する場合、納期や品質に対して責任の所在が曖昧になりやすいという問題点が解消されるため、顧客が発注しやすい形態といえる。

筆者は、この 5 面加工機による加工に、さらに光技術を用いる加工を付加し、今までにない付加価値を付けることを構想した。この課題も分野ゼミナールで議論を行った。最近、これらの切削マシン<sup>73</sup>とレーザー加工の融合が大手企業において活発に行われている<sup>74</sup>。その例としては「切削加工＋レーザーマーキング」「切削加工＋レーザー肉盛り」「切削加工＋レーザー穴あけ」などが挙げられる。しかし、これらの技術は大企業が開発に注力している。中小企業が同じ技術では戦えないため、違う技術を選択した。それが「レーザー照射による炭素鋼 S45C の静摩擦係数の低減」である。

この技術は、切削加工を行った後、研磨加工を行い、その加工面にレーザー照射を行うことでさらに表面の性状をコントロールし、静摩擦係数を下げることが目的とした技術である。この技術は、工程間を集約するという生産の効率化と製品の付加価値を追加するものである。つまり「プロセス・イノベーション」と「プロダクト・イノベーション」を同時に実現するものといえる。この技術が可能であるか否かを検証するために「レーザー照射による炭素鋼 S45C の静摩擦係数の低減」の実験を行った。このテ

<sup>73</sup> 5 面加工機も切削マシンに含まれる。

<sup>74</sup> 2014 年国際工作機械見本市（JIMTOF）で 3 社以上がレーザー加工複合機を展示していた。

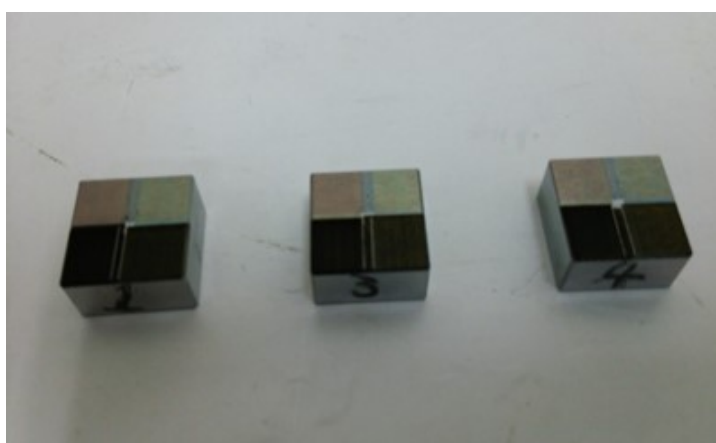
一マも大建産業の顧客にヒアリングを行い構想したものである。ここでも分野ゼミナールによる議論と個別指導が奏功した。

この実験は次の通り行った。まず、3種類の表面粗さの違う研磨加工後のレーザー未照射ワークを準備する（図 39）。次に、そのワークに4種類のパラメータによるレーザーを照射する（図 40）。レーザー未照射とレーザー照射後の表面性状を表面粗さ測定機で計測する（図 41）。摩擦係数測定機により摩擦係数を測定する（図 42）。最後に Scanning Electron Microscope（SEM）により表面性状を撮影し、表面性状がどのような変化を起こしているかを確認した（図 43・図 44）



出所：筆者撮影

図 39 研磨加工後レーザー未照射ワーク



出所：筆者撮影

図 40 レーザー照射後ワーク



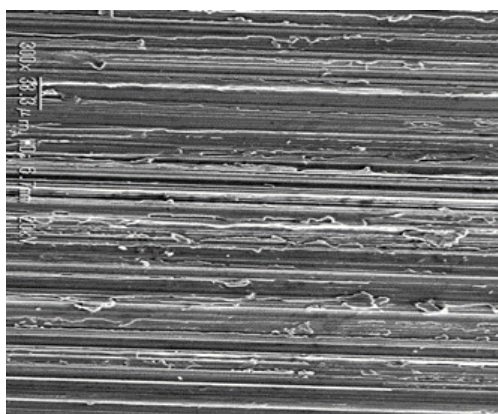
出所：筆者撮影

図 41 表面粗さ測定機（光産創大）



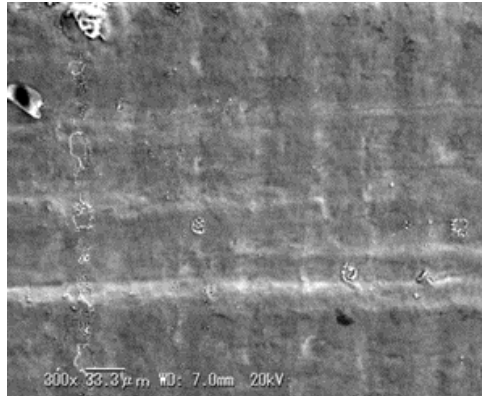
出所：筆者撮影

図 42 摩擦係数測定機（浜松工業技術支援センター）



出所：筆者撮影

図 43 レーザー未照射（光産創大 SEM）



出所：筆者撮影

図 44 レーザー照射後（光産創大 SEM）

結果として、レーザー照射をすることによって照射前の算術平均粗さの Ra が  $1\mu\text{m}$  近傍を超える金属サンプルでは、照射後の Ra を低下させることにより、静摩擦係数を低減できることが明らかとなった。今回の開発では、産業応用するためピコ秒やフェムト秒のような高価なレーザーではなくナノ秒のレーザーを選択したところが特徴である。安価なレーザーを選択したことは原価低減に繋がる。この結果をうまく活用すれば、産業応用として大きなイノベーションを起すきっかけとなる可能性がある。大建産業には、この実験結果に基づき大手企業との共同実験に入る可能性が出てきている。

#### 6.4 オープン・イノベーション：光産創大における人脈構築

中小企業経営者が進化するためには、人脈構築は重要な要因である。中小企業経営者の定義における 3 つの鍵概念である「オペレーション」「イノベーション」「コンセプション」の中で、人脈構築力が重要になる「イノベーション」においては、大企業は豊富な人材と資金力により自社だけで「イノベーション」を起すことが可能であろう。これは「クローズド・イノベーション」と呼ばれる。一方、中小企業は限られた資源（人材・資金・設備）の中で「イノベーション」を起す必要がある。そのためには、自社ではできない技術を持った他社と協力することで「イノベーション」を達成することが肝要となる。他社と協力して「イノベーション」を起すことは「オープン・イノベーション」と呼ばれる。「オープン・イノベーション」は方法論である。奥山（2012）



によれば、中小企業の「オープン・イノベーション」の戦略ポイントは、協力する企業同士の人間関係と公的支援や助成金の活用である。中小企業は経営者が「イノベーション」を起こすことが多いため、中小企業経営者自らが人脈構築を行うことが重要となる。

光産創大における人脈構築のポイントは3つである。それは、(1)指導教員との繋がりが、(2)光産創大が主催する組織による繋がりが、(3)自社の顧客における異分野の部署との繋がりである。まず、(1)の指導教員との繋がりは、公的支援や助成金の獲得に繋がりがやすくなる。例えば、浜松工業技術支援センター等官の施設の担当員と光産創大の教員は事業協力関係が構築できているため、学生も教員を介して関係が構築できる。そこから有効な知見や情報を獲得しやすくなる。筆者のテーマが採択された助成金は、産学官の連携に対するものであり、まさに産（大建産業）、学（光産創大）、官（浜松工業技術支援センター）が連携した成果であった。

次に、(2)光産創大が主催する組織による繋がりとしては、「フォトンリング」が挙げられる<sup>75</sup>。「フォトンリング」は、光産創大発のベンチャー企業を中心に据え、その販売促進や技術支援のために地元の有力な中小企業が集まり構成された組織である<sup>76</sup>。この組織には、様々な企業人が集まるため人脈構築には有効である。筆者の場合は「フォトンリング」で築いた人脈により新しい装置の開発・製造が可能になった。

最後に、(3)自社の顧客における異分野の部署との繋がりは、新しい可能性を自社にもたらず。大建産業は顧客から製品の製作図面を支給され、その製作図面に基づき忠実にモノづくりを行う会社である。そのため、大建産業と関係する部署は購買部や品質管理部が殆どであった。しかし、補助金に採択されるようなテーマの装置を手掛けると開発部との接触が起き始める。顧客の開発部が開発内容に興味を持つためである。これにより顧客との関係部署が広がり、新しい仕事に繋がる可能性が増加したといえる。中小企業には単独で「イノベーション」を起せるところは少ない。そのため、中小企業にとっては「オープン・イノベーション」が効果的となる。「オープン・イノベーション」においては、お互いの人間関係が重要である。そのために、光産創大における人脈構築の3つのポイントは中小企業経営者に有効であるといえる。

---

<sup>75</sup> フォトンリングは光産創大のHPを参照。<http://www.gpi.ac.jp/>

<sup>76</sup> 宇佐美（2014）を参照。

## 6.5 コンセプション

### 6.5.1 ベンチャー企業「D-Laser 株式会社」の起業

2013年1月23日、筆者は光産創大の大学発ベンチャー企業として「D-Laser 株式会社」（以下、D-Laser）を起業した。起業の目的は2つある。1つ目は、創業経営と2代目経営の違いを自らの実践を通じて習得することである。起業する場合、最初にどのような企業を起すのか「コンセプト」が重要となる。2つ目は、光産創大で起こした「イノベーション」を実践で取り扱うアンテナショップ<sup>77</sup>の役割を担うことである。D-Laser の会社概要として、基本理念、経営理念、事業内容、資本金を表 27 に示す。

表 28 D-Laser 概要

基本理念
レーザーを用いて、既存の技術・製品に新しい機能を付加し、新しい製法で製作時間を可能な限り短くすることで品質、納期、コストにおけるグローバルな優位性を持ち顧客に貢献していくこと。
経営理念
<ul style="list-style-type: none"><li>・レーザーを用いて未知なことに挑戦する。</li><li>・レーザーで繋がった人たちと共に歩む。</li><li>・レーザーを用いて日本に貢献する。</li></ul>
事業内容
<ul style="list-style-type: none"><li>・倣い時短ロボットティーチングシステムビジネス</li><li>・出張式レーザー加工ビジネス</li><li>・レーザーレンジの開発</li></ul>
資本金
600 万円

出所：筆者作成

<sup>77</sup> 新製品をテスト的な販売や使用の為に出す店のことである。

筆者が D-Laser を起業して実感した創業経営と 2 代目経営の大きな違いは「ヒト」<sup>78</sup>である。仕事はヒトがいないと何もできない。1 人だけで行う仕事には限界があり、頑張っても成果はあまり上がらない。2 代目経営を行う場合は、先代から受け継いだ会社があり、そこには従業員が働き、最低限の企業活動はできるようになっていることが多い。筆者の場合も同じであった。ただし、2 代目経営にはその業態を維持存続させていく使命がある。2 代目経営のプラス面は、先代からの顧客、従業員、その他の会社の設備を引き継ぐことであり、マイナス面は負債や個人補償を引き継ぐことである。

筆者は、D-Laser を起業したことで先代から引き継いだ大建産業の従業員に対する感謝の気持ちが強くなった。それまでは、従業員の能力や人間性の問題ばかりに着目することが多かったことに気付いたのである。この気付きは、中小企業経営者の定義における 3 つの鍵概念である「オペレーション」「イノベーション」「コンセプト」の内「コンセプト」能力を強化していることになる。

従業員を募集しても、会社規則や社会保険<sup>79</sup>等も整備されていないベンチャー企業に「ヒト」は来ない。「ヒト」が来ないと仕事ができない。仕事を行わないと何も生まれない。筆者は、大建産業から D-Laser へ従業員を 1 人出向させて業務を開始した。最初に重要なのは、仕事（売上）を確保するために営業を行うことであると考えた。その結果、共同開発した奥田シェフの店から「レーザーレンジ（すねに肉焼き機）」の正式発注を受け製作に取りかかる。しかし、ここでも様々な問題が発生してくる。その問題は、機械の設計、電機関係の施工、レーザーの選定と購入、安全性の保証等である。これらをすべてクリアしていかないと商品ができないのである。1 人や 2 人で解決できるレベルではない。しかし、ここでも筆者の人脈により様々な支援を受けることができたのである。

結果として「レーザーレンジ（すね肉焼き機）1 号機（図 30・図 31）」は山形県にある奥田シェフの店<sup>80</sup>に納入することができた。翌年は、奥田シェフがプロデュースした別の店<sup>81</sup>に「レーザーレンジ（すね肉焼き機）3 号機（図 34・図 35）」を納入できたのである<sup>82</sup>。この起業実践は、中小企業経営者の定義における 3 つの鍵概念である「オペ

<sup>78</sup> 人材という表現は能力があるという意味が含まれることが多いのでここではヒトと表現している。

<sup>79</sup> 一般的に社会保険とは厚生年金、雇用保険、介護保険、労災保険等をまとめて表現している。

<sup>80</sup> 山形県にあるアルケッチャーノという地場イタリアンの店。

<sup>81</sup> 山形県にあるイグゼあまるめ内のヤクケッチャーノという焼肉の店。

<sup>82</sup> 2 号機は安全性の面から社内用デモ機になっている。

レーション」「イノベーション」「コンセプション」の中の「コンセプション」能力を強化する。なぜなら、実際の仕事に発生する人間関係や顧客との関係、あるいは資金調達の問題が机上ではなく実践で発生するからである。ここでも問題が発生した時に支援してくれるのは「ヒト」であり、「ヒト」の重要性を再確認することになる。

ベンチャー企業を起業する時は、まず「ヒト」が最重要であり、次に資金であろう。人や仕事が動けば必ず資金が必要になる。資金を獲得するために、仕事は利益を上げる必要がある。しかし、創業する時は何もないのである。そのため、光産創大には光産業創成基金という光産創大発ベンチャーへ出資してくれる制度がある。D-Laser は、この基金に応募し支援を受けた実績がある<sup>83</sup>。

## 6.5.2 博士研究

光産創大は、博士後期課程のみの大学院大学である。筆者が、博士研究に向けて実践していくと、少しずつ博士号取得のための考え方と方法論が中小企業経営者に必要な考え方と方法論に通底しているということが明らかとなってきた。佐々木(2014)は、「論文がなんであるかを『分かる』ことなしに、論文を書くことは出来ないのは道理です。(中略) 実は、作ってみて初めて真に理解することが出来るのです」(p,vi)と述べている。さらに、佐々木(2014)は次のように続ける。「発明や発見、考案、さらには生活の中でのさまざまな工夫や思い付きにいたるまで、どれもが、経験をくくり上げ、それを相互に結び付けて生まれた知的製作物です。論文にはその性格が最も明らかにみられます」(p,9)

この2つの引用の「論文」を「経営」に、「作って」を「実践して」に置き換えてみると、論文作成と会社経営のそれぞれの考え方と方法論の類似性が明確になる。「経営がなんであるかを『分かる』ことなしに、経営を行うことは出来ないのは道理です。

(中略) 実は、実践してみても初めて真に理解することが出来るのです」「発明や発見、考案、さらには生活の中でのさまざまな工夫や思い付きにいたるまで、どれもが、経験をくくり上げ、それを相互に結び付けて生まれた知的製作物です。経営にはその性格が最も明らかにみられます」

---

<sup>83</sup> D-Laser は光産業創成基金から一千万の融資を受けた。

中小企業経営者が常に求めているものは、他社との差別化である。論文作成の方法論は、差別化した製品や製造工程を作るための方法論に通じている。石黒（2012）によると、論文は自分で問いを立ててそれに応える文章である。研究で最も大切なことは、研究上のリサーチ・クエスチョンを明確に示すことであるという。中小企業経営者にとっても、常に問題意識を持ち、自らが考え、課題を明確にすることが求められている。こうした論文作成に対する考え方は、中小企業経営者に必要な「イノベーション」の創出と「コンセプト」の構築に対する考え方と基本的に同じといえる。この考え方が身につけば、中小企業経営者が進化するために必要な「イノベーション」能力と「コンセプト」能力を強化する可能性を高めることができる。

そして、この実践が中小企業経営者の言語化能力を強化するといえる。自らの実践知を言語化する能力が高まることで、中小企業経営者は従業員や顧客とのコミュニケーション能力が向上し、自ら構築する哲学的実践論の明文化（博士論文）も可能となる。これは、中小企業経営者が求める能力であるといえる。

さらに、筆者は光産創大での博士研究と事業実践を通して、企業経営にとって重要な、ある事実気が付いた。それは、企業には優秀なナンバー2が必要だということである。西田（2012）は、中小企業の成功は優秀なナンバー2を探すことから始まるという。ナンバー2が機能しないと組織は前へ進まない。また、名経営者の傍らには必ず優秀なナンバー2がいたと述べている。さらに、ナンバー2に一番必要な能力は自己犠牲能力であるという。優秀なナンバー2は、「黒子」や「縁の下の力持ち」に自らなれる人材であり、具体的には、自分の美学を捨て、トップに気を遣わせず、自社の日々の業務遂行をしっかりと管理できる人がふさわしいと論じている。

つまり、最も重要なのはトップとナンバー2との信頼関係であろう。Luhmann(1973)によれば、信頼は同じ環境で馴れ親しんだ者たちだけが築けるものである。山岸(1998)は、信頼は日本社会には重要であり、安心を生み出すものであるという。大建産業には信頼できるナンバー2が存在していたのである。

多くの中小企業経営者は「オペレーション」能力を発揮し自ら業務を行っている。しかし、中小企業経営者が「オペレーション」能力を発揮する業務だけをこなしては、その中小企業は進化しない。中小企業経営者は「コンセプト」能力と「イノベーション」能力の強化に力点を置かなければならない。中小企業の場合、この2つは社員には不可能である。

筆者の企業に優秀なナンバー2が存在していたことで、筆者は「コンセプション」能力と「イノベーション」能力を強化するために、光産創大で実践する時間が確保できたのである。

## 6.6 考察

この章では、光産創大での実践において中小企業経営者である筆者が中小企業経営者の定義における3つの能力の内「イノベーション」能力と「コンセプション」能力が強化されたことを論じた。まずは筆者が光加工プロセス分野において起こした「イノベーション」である。「プロダクト・イノベーション」として開発したのは「ポータブルレーザーピーニング装置 (PLP532)」と「レーザーレンジ (すね肉焼き機)」である。前者は、大建産業の顧客が抱える問題点を解決するために開発したものであり、後者はレストランの奥田シェフの要求に応えるべく開発したものである。続けて「プロセス・イノベーション」として「ロボットティーチング装置」を開発した。これは大建産業の生産効率を上げたいという筆者の要求の下に開発した。

3つ目は「プロダクト&プロセス・イノベーション」を起すために行った実験「レーザー照射による炭素鋼 S45C の静摩擦係数の低減」である。これは大建産業の生産効率を上げ、さらに新しい付加価値を付けようとする試みである。

これらは、いずれも大建産業に直接関係しているテーマである。「プロダクト・イノベーション」は大建産業の顧客が解決したい問題やこういうものが欲しいという欲求に着目して実践したものである。つまり、直接の顧客目線になっていて、一般的な発想からスタートしていないのが特徴である。シミュレーションでもケーススタディーでもなく、大建産業の顧客が抱えている問題や要求を光技術により解決しようとした実践である。「プロセス・イノベーション」については大建産業が抱えている生産効率の課題を光技術により解決しようとしている。これは、大建産業のコア技術である溶接と機械加工の生産効率について分野ゼミナールで議論したものである。「プロダクト&プロセス・イノベーション」は、その両方を満足させる技術である。表 29 にこれらの「イノベーション」の種類とその経営に対する効果をまとめる。

表 29 イノベーションの種類と経営に対する効果

光産創大での技術実践項目	イノベーションの種類	経営に対する効果
1.ポータブルレーザーピーニング装置 (PLP532)	プロダクト・イノベーション	製品への新しい付加価値による差別化
2.レーザーレンジ (すね肉焼き機)	プロダクト・イノベーション	新製品による多角化
3.ロボットティーチング装置	プロセス・イノベーション	生産の効率化による差別化
4.レーザー照射による炭素鋼 S45C の静摩擦係数の低減	プロダクト&プロセス・イノベーション	製品への新しい付加価値と生産の効率化による差別化

出所：筆者作成

中小企業の経営者は他社との差別化を求めている。特に「技術イノベーション」はどんな中小企業でも探求しているものである。中小企業の経営者は自社の生産効率を上げることや新しい付加価値を付けることを重要視している。しかし、中小企業の経営者は自社の境遇は特別だと認識している。特別な境遇の中小企業各々に適したアドバイスや新しい技術を、その中小企業経営者と一緒に考えてくれる実践機関が光産創大であるといえる。

光産創大は、中小企業が「イノベーション」能力を強化する上で必要な人脈構築の場としても適している。中小企業は幅広い技術や知見を持っていないことが多い。その少ない資源の中から「イノベーション」を起こすには「オープン・イノベーション」が適している。「オープン・イノベーション」は方法論であり、様々な人たちから支援を受けることである。そのために人脈構築が重要となる。光産創大における人脈構築のポイントは3つある。(1)指導教員との繋がり、(2)光産創大が主導する組織による繋がり、(3)自社の顧客における異分野の部署との繋がりである。(1)は公的機関関係者との人脈構築に繋がり、(2)は自社にはない様々な技術を持つ企業と繋がり、(3)は同じ顧客の中で、今まで付き合いなかった部署との繋がりに関係性を拡大していくといえる。

「コンセプション」能力を強化するための筆者の実践は2つである。1つ目は、大学発ベンチャー企業である D-Laser の起業であり、2つ目は、学位取得のための博士論文を作成する博士研究である。いずれにおいても筆者は実践を通じて「コンセプシ

ョン」能力を強化することができたのである。

1 つ目の D-Laser 起業では、創業と 2 代目経営の違いを体得・理解した。それは、従業員や協力してくれる他社の重要性、資金の重要性、自分だけでできる仕事の限界である。これは講演や座学で学ぶことのできない実践感覚である。創業することによって先代の苦労を理解することができたのである。2 つ目は博士研究による気づきである。筆者は、博士研究における博士論文執筆の準備を進めていくうちに博士論文も中小企業経営者も差別化を求めていることに気付いたのである。目的が同じであればその方法論は必然的に似てくるものであろう。つまり、中小企業経営者にとって博士号取得の方法論は自社の経営に応用できるものであるといえる。また、博士論文作成による言語化能力の向上は、従業員や顧客とのコミュニケーション能力の向上において有効である。

さらに自社に信頼のできるナンバー2 が存在していることにも気付いた。ナンバー2 が存在しないと、中小企業の経営者は「オペレーション」能力を駆使する業務に追われることになる。それでは中小企業の経営者は進化することができない。中小企業の経営者は、中小企業経営者の定義における 3 つの能力の中の「イノベーション」能力と「コンセプション」能力の強化に力を入れる必要がある。

これらの結果から、博士研究と並列に事業実践をカリキュラムに組込んだ光産創大の実践教育プログラムは中小企業経営者の定義における 3 つの鍵概念である「オペレーション」「イノベーション」「コンセプション」の中の「イノベーション」能力と「コンセプション」能力を強化することが可能であることが判明した。第 5 章で分析した既存の教育プログラムと比較してみると、光産創大の特徴が明らかになる。表 30 は第 5 章で分析した表に光産創大の評価を加えたものである。



表 30 経営者教育機関評価表 (2)

	中小企業経営者の定義による 3 つの能力		
	オペレーション 業務遂行能力	イノベーション 差別化・革新化能力	コンセプション 経営哲学・概念化能力
公的教育機関 (中小企業大学校)	○	△	○
金融機関 (はましん経営塾)	△	△	○
民間企業 (日本経営合理化協会)	○	△	○
高等教育機関(1) (MBA コース)	◎	△	○
高等教育機関(2) (MOT コース)	○	○	○
高等教育機関(3) (光産創大)	○	◎	◎

出所：筆者作成

この評価表により、光産創大は「イノベーション」能力と「コンセプション」能力の強化が大きな特徴であることが判る。特に、他の教育機関では困難である中小企業経営者への「イノベーション」能力の強化が可能である。中小企業は千差万別の事業を行っている。光産創大は、中小企業が行っている事業内容に合わせて「イノベーション」能力を強化するために個別指導や分野ゼミナールなどの個別実践教育を行っている。他高等教育機関（MBA、MOT）のゼミナールは論文指導が中心である。

光産創大のゼミナールは、論文指導も行われるが事業実践についての議論が中心になることが多い。個別指導を行いながら分野ゼミナールで学生が持っている個別の事業テーマを議論するのである。さらに、毎月 1 回すべての学生と教員による全体ゼミナールも行っている。それらが中小企業経営者の「イノベーション」能力を強化するのである。「コンセプション」能力の強化は、差別化を発見する方法論や言語化能力の向

上である。そして、「オペレーション」能力を強化する講義科目もあり、博士研究と並列に事業実践をカリキュラムに組込んだ光産創大は、中小企業経営者に必要な3つの能力「オペレーション」「イノベーション」「コンセプト」それぞれの能力をバランスよく強化できるプログラムを持った教育機関であるといえる。つまり、この実践教育は、中小企業経営者が自ら進化するために、効果的なものであるといえるであろう。

本章の考察に、前章までの調査結果と考察を踏まえると、次のように総括できるであろう。本論文は、中小企業が進化し生き残るための実践的かつ実効性のある方法を見出すことを目的としている。そして、その目的のために行った調査の結果、中小企業の進化には中小企業経営者が最も重要な役割を演じること、換言すれば、中小企業経営者を進化させることが肝要なことが明らかとなった。そして光産創大での実践教育を実践的に検証した結果、この実践教育は中小企業経営者が自ら進化することに大きく寄与する可能性があることを見出した。つまり、博士研究と並列に事業実践をカリキュラムに組込んだ光産創大における実践教育が、中小企業経営者の進化に効果的であることが検証できたということである。

## 6.7 まとめ

本章では、最初に光産創大における「イノベーション」能力の強化のための実践教育について述べた。まず、「イノベーション」は「技術イノベーション」と「オープン・イノベーション」に分節され、「技術イノベーション」はさらに「プロダクト・イノベーション」「プロセス・イノベーション」「プロダクト&プロセス・イノベーション」に分節される。筆者が実践したテーマの中の「ポータブルレーザーピーニング装置 (PLP532)」と「レーザーレンジ (すね肉焼き機)」は「プロダクト・イノベーション」に分類され、「ロボットティーチング装置」は「プロセス・イノベーション」に分類される。そして、「ナノ秒パルスグリーンレーザー照射による炭素鋼 S45C の静摩擦係数の低減」の実験は「プロダクト&プロセス・イノベーション」に分類されることを述べた。

また、光産創大における「オープン・イノベーション」は人脈構築である。その特徴は、(1)指導教員との繋がり、(2)光産創大が主催する組織による他社との繋がり、(3)自社の顧客の中で異分野の部署との繋がり、の3つである。これらの繋がり、が助成金採択や

顧客層の拡大に有効であることを述べた。

次に、「コンセプション」能力を強化するための実践教育について述べた。筆者が実践したのは、ベンチャー企業 D-Laser の起業と最終的に博士論文を作成する博士研究である。D-Laser を起業することによって、2代目経営と創業の違いを明確にし、その実践により「コンセプション」能力が強化されることを述べた。また、博士論文作成の方法論が中小企業経営者の考え方と通底していることや、言語化能力の向上が従業員や顧客とのコミュニケーション能力を円滑にすることも「コンセプション」能力の強化であることを述べた。考察として、博士研究と並列に事業実践をカリキュラムに組込んだ光産創大における中小企業経営者への実践教育は、他の教育機関と比較して中小企業経営者の定義における3つの鍵概念である「オペレーション」「イノベーション」「コンセプション」すべての能力を強化できるといえる。

最後に総括として、中小企業の進化には中小企業経営者を進化させることが肝要なことが明らかとなったことを述べた。そして、博士研究と並列に事業実践をカリキュラムに組込んだ光産創大における実践教育が中小企業経営者の進化に効果的であることが検証できたことを論じた。

## 第7章 結論

筆者の会社は、「リーマンショック」により売上が3分の1に落ち込んだ。そこで筆者は「どうしたら中小企業は生き残れるのか」という問題意識を強固にした。本研究の目的は、中小企業が生き残るための実践的かつ実効性のある方法を見出すことであった。中小企業が生き残るためには進化しなければならない。そのためには中小企業経営者が進化することが最も重要であった。

本論文は、中小企業が生き残るために必要な中小企業経営者を進化させる方法の1つを博士研究と並列に事業実践をカリキュラムに組込んだ光産創大の実践教育に見出したものである。博士研究と並列に事業実践をカリキュラムに組込んだ光産創大の実践教育は中小企業経営者が進化するために有効である。この知見を明確にするため次の4つの調査を行った。

- (1) 中小企業と中小企業経営者の定義に関する調査
- (2) 中小企業を進化させる3つの方法の先行研究調査
- (3) 既存の企業経営者向け教育機関のプログラムに関する調査
- (4) 光産創大における実践調査

それぞれの調査における知見を以下に述べる。

(1) 「中小企業と中小企業経営者の定義に関する調査」では、国内外の中小企業について調査した。そこから、日本に限らず海外でも中小企業を定量的に定義しているが、中小企業経営者については定義がなされていないことが明らかとなった。そこで、一般的な経営者の先行研究を分析し、それらを踏まえ本研究における中小企業経営者の定義を試みた。その定義は次の通りである。

中小企業の経営者は日々『オペレーション』を行い、企業を維持存続させるために『イノベーション』を起こし、事業実践により『コンセプション』を構築し、自分の全財産<sup>84</sup>を賭けて自企業を進化させる責任者のことである

---

<sup>84</sup> 私的な財産（預貯金・土地・建物）もすべて含み自企業の連帯保証人となること。

(2) 「中小企業を進化させる 3 つの方法の先行研究調査」では、中小企業を進化させる 3 つの方法「イノベーション」「人材育成」「中小企業経営者の教育」に関する先行研究を概観した。その結果、「イノベーション」と「人材育成」については、中小企業は経営者が関わることが多いことから「中小企業経営者の教育」が最も重要であることが明確になった。

(3) 「既存の企業経営者向け教育機関のプログラムに関する調査」では、中小企業経営者の定義を分析の枠組みとして用いて既存の中小企業経営者向け教育機関のプログラムに関する調査を行った。既存の教育機関はこの定義における 3 つの鍵概念である「オペレーション」「イノベーション」「コンセプション」の内、殆どが財務やマーケティング等の「オペレーション」と考え方や人生観などの「コンセプション」を教えるものであった。また、「イノベーション」については学べる場が少なく、MOT コースにはその科目があるが、座学で技術的なものを学ぶものが中心で多種多様な中小企業に適応するには困難なものと判断した。

(4) 「光産創大における実践調査」は、筆者自らが光産創大の学生となり実践したことを内部観測法に基づく内部観測的視座の下により記述した。その記述を分析した結果、博士研究と並列に事業実践をカリキュラムに組込んだ光産創大の実践教育は、「技術イノベーション」(プロダクト・イノベーション、プロセス・イノベーション、プロダクト&プロセス・イノベーション)を起す能力を強化する方法として有効に機能していたことが明らかとなった。具体的には個別指導、分野ゼミナールと人脈構築が効果をもたらす結果となっていたのである。また、中小企業は単独で「イノベーション」を起すことが困難なため、「イノベーション」を起す方法として重要なのは「オープン・イノベーション」である。「オープン・イノベーション」を推進するために重要なのは中小企業経営者の人脈構築である。光産創大における人脈構築は「オープン・イノベーション」に有効であることが判明した。その要諦は次の 3 つである。

- (1) 指導教員との繋がり
- (2) 光産創大が主催する組織による他社との繋がり
- (3) 自社の顧客の中で異分野の部署との繋がり

これらの繋がりが、筆者の企業の業容拡大に大きく貢献したのである。以上のことから、博士研究と並列に事業実践をカリキュラムに組込んだ光産創大の実践教育は「イノベーション」能力を強化できることを論じた。具体的な技術成果として「ポータブル

レーザーピーニング装置」「レーザーレンジ（すね肉焼き機）」「ロボットティーチング装置」「レーザー照射による炭素鋼 S45C の静摩擦係数の低減実験」が挙げられる。

また、「コンセプション」能力を強化するには、起業実践や博士研究が有効であった。起業実践からは「ヒト」の重要性を体得し、博士研究における博士論文作成からは、その方法論と中小企業が求める差別化の方法論が通底していることの気付きと言語化能力の向上をもたらした。これは「コンセプション」能力の強化を意味する。

博士研究と並列に事業実践をカリキュラムに組込んだ光産創大における実践教育は中小企業経営者の定義における 3 つの能力の中の「イノベーション」能力と「コンセプション」能力を強化することが判明した。これは、他の教育機関にない特徴である。さらに、光産創大は「オペレーション」能力を強化する一般的な講義科目も備えている。つまり、博士研究と並列に事業実践をカリキュラムに組込んだ光産創大の実践教育は中小企業経営者を進化させる可能性が高いといえる。中小企業経営者が進化すれば、その中小企業は進化し生き残ることができる。

本研究は中小企業経営者である筆者の 1 事例であり、光産創大に来れば必ず進化し、生き残るとはいえない。しかし、中小企業経営者が自ら進化し生き残りたいと熱望し、自発的に学習意欲を高揚させているのであれば、光産創大は他の教育機関に比べ、中小企業経営者が進化するために有効な教育機関であるといえるであろう。

本研究では、結論として、中小企業が進化し生き残るための実践的かつ実効性のある方法として、中小企業経営者が自ら進化することが最も有効であることを見出した。そして、博士研究と並列に事業実践をカリキュラムに組込んだ光産創大における実践教育が、中小企業経営者の進化に効果的であることが検証できた。

中小企業が進化し生き残るための方法として、光産創大が提供するようなカリキュラムを実践することで、中小企業経営者自らが進化することが最も効果的であることを見出せたことが、中小企業経営者の定義とともに本論文の独自性と新規性である。本論文における中小企業経営者を進化させる方法として、博士研究と並列に事業実践をカリキュラムに組込んだ光産創大の実践教育に関する知見は、光産創大の地域貢献の活動を強く支援するものであり、それとともに光産業の創成に大きく貢献するであろう。

最後に、日本の政策につながるインプリケーションとして次の 2 点を挙げる。まず、様々な分野において、博士研究と並列に事業実践をカリキュラムに組込んだ光産創大

のようなコンセプトを持った教育機関が地方に設立されれば、(例えば農業創成、エネルギー産業創成、環境産業創成、ロボット産業創成等) 日本の中小企業は大いに活性化する可能性がある。次に、本論文の事例の成果は、指導教員に恵まれたことに起因しているともいえる。そこから、教育機関の器やプログラムの整備だけでなく、経営のプロである中小企業経営者を進化させる教育指導ができる教員の育成が肝要といえる。この 2 点を考慮して、教育制度の見直しを図れば日本の未来は明るく元気になっていくといえるのではないだろうか。

参考文献（邦文文献）

- 青山和正（2011）『詳解・中小企業論：変容する中小企業問題を解説する』同友館
- 石黒圭（2012）『この1冊できちんと書ける！論文・レポートの基本』日本実業出版社
- 石田正泰（2010）『技術経営(MOT)におけるオープンイノベーション論—戦略的知的財産契約により実効性確保—』社団法人発明協会
- 伊丹敬之（2007）『経営を見る眼：日々の仕事の意味を知るための経営入門』東洋経済
- 井上善海・木村弘・瀬戸正則（編）大杉奉代・森宗一・山本公平・中井透（著）（2014）『中小企業経営入門』中央経済社
- 今西錦司（1976）『進化とはなにか』講談社学術文庫
- 岩間仁（1996）『プロダクト・イノベーション 競争優位をつくる戦略的商品企画』ダイヤモンド社
- 宇佐美健一（2014）「総論：フォトニクス事業化への新しい試み」『電機評論』9月号、論文12
- 江島由裕（2014）『創造的中小企業の存亡：生存要因の実証分析』白桃書房
- NHK『哲子の部屋』制作班（2015）『哲子の部屋 I 哲学って、考えるって何？』河出書房新社
- 小川正博・西岡正（2012）『中小企業のイノベーションと新事業創出』同友館
- 奥山睦（2012）『折れない中小企業の作り方』日刊工業新聞社
- 小椋康宏編（2000）『経営教育論』学文社
- 片山修（2009）『9・15リーマンショック』祥伝社
- 金井壽宏,佐藤郁哉,ギデオン・クンダ・,ジョン・ヴァン-マーネン(2010)『組織エスノグラフィー』有斐閣
- 岸本太一・糸野博行（2014）『中小企業の空洞化』同友館
- 鎌倉國年（2013）『地方で生きる・地方で活かす・技術は中小製造業の飯の種』日刊工業新聞社
- 川口勲（2009）「レーザ・アークハイブリッド溶接の現状と今後の課題」IIC REVIEW/2009/10. No.42
- 菅野寛（2005）『経営者になる経営者を育てる』ダイヤモンド社
- 菅野寛（2011）『BCG流経営者はこう育てる』日本経済新聞出版



菊池英雄（2003）『これからの中小企業の生き方』泉文堂

清成忠雄・田中利見・港徹雄（1999）『中小企業論』有斐閣

喜多元宏（2008）『間違いだらけのMBA』光文社

楠木建（2013）『経営センスの論理』新潮社

郡司ペギオ・幸男（2006）『生命理論』哲学書房

郡司ペギオ・幸夫・松野孝一郎・オットー・E・レスラー（1997）『内部観測』青土社

酒井穰（2010）『「日本で最も人材を育成する会社」のテキスト』光文社新書

酒井穰（2014）『幸せの経営学』日本能率協会マネジメントセンター

坂本光司（1995）『ゼミナール中小企業経営論—課題・目標・実践—』同友館

佐々木賢一（2014）『論文ゼミナール』東京大学出版会

財務省理財局財政投融资総括課（2011）「リーマンショック後の経済金融危機における  
財政投融资の対応」『レポート』

関満博（2007）『地域産業振興の人材育成塾』新評論

大中 忠夫（2013）「企業経営進化論-持続的成長のための企業経営要件-」NUCB journal  
of economics and information science 58(1), 1-32, 2013-08

中小企業庁 中小企業白書 2009 年度版

中小企業庁 中小企業白書 2015 年度版

出川通（2004）『技術経営の考え方・MOT と開発ベンチャーの現場から』光文社新書

時吉康範（2011）『なぜ技術経営はうまくいかないのか』日本経済新聞出版社

東洋大学経営力創成センター（2012）『経営者と管理者の研究』学分社

中沢孝夫（2009）『中小企業は進化する』岩波書店

中沢孝夫（2014）『中小企業の底力』ちくま新書

中原淳・金井壽宏（2009）『リフレクティブ・マネージャー：一流は常に内省する』光  
文社新書

西田文郎（2012）『No.2 理論：最も大切な成功法則』現代書林

西山賢一（1985）『企業の適応戦略 生物に学ぶ』中公新書

日経トップリーダー（2013）『経営者とは 稲盛和夫とその門下生たち』日経 BP 社

日本政策金融公庫総合研究所（2009）『中小企業進化論：環境激変下を生き抜いた 16  
社の跡をたどる』中小企業リサーチセンター

日刊工業新聞 2015 年（平成 27 年）5 月 8 日（金曜日）(p1)

- 野中郁次郎・楠木建（2013）『はじめての経営学』東洋経済新聞社
- 藤本隆宏（2013）『現場主義の競争戦略：次代への日本産業論』新潮新書
- 部谷学（2013）「国内におけるレーザーピーニング研究の動向」レーザー学会第 451 回  
研究会講演集、前田工業株式会社、2013-10
- 前川正雄（2004）『モノづくりの極意、人づくりの哲学』ダイヤモンド社
- 増田靖（2007）「動機づけマネジメントにおける『語り』の有効性」『経済科学論究』  
第 4 号、pp39～51、埼玉大学経済学
- 増田靖（2013）『生の現場の「語り」と動機の詩学：観測志向型理論に定位した現場研  
究＝動機づけマネジメントの方法論』ひつじ書房
- 八木陽一郎（2012）『内政とリーダーシップ』白桃書房
- 松浦元男（2003）『先着順採用、会議自由参加で世界一の小企業をつくった』講談社
- 矢島 俊明，宮下 篤志（2012）「ミドルマネージャーから経営者への転換、企業教育の  
現場から：従来型 MBA 教育と実践教育のハイブリット型の提言」（セッション 9 事  
例発表）経営行動科学学会年次大会：発表論文集（15），51-56，2012-11-17
- 山岸俊男（1998）『信頼の構造：心と社会の進化ゲーム』東京大学出版

参考文献（欧文文献）

- Barnard, Chester I. (1938) *The Functions of the Executive* (山本安次郎＋田杉競＋飯野春樹訳『経営者の役割』ダイヤモンド社 1968 年)
- Christensen, Clayton M. (1997) *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms To Fail* (玉田俊平太監修/伊豆原弓訳『イノベーションのジレンマ』翔泳社 2001 年)
- Dawkins, Richard (2014) *Growing Up In The Universe* (吉成真由美訳・編『進化とは何か：ドーキンス博士の特別抗議』早川書房 2014 年)
- Deleuze, Gilles. /Guattari, Felix. (1991) *Quest—Ce Que La Philosophie?* (財津理訳『哲学とは何か』河出書房新社 1997 年)
- Drucker, Peter F. (1973) *Management:Tasks,Responsibilities,Practices* (上田惇生編訳『マネジメント：基本と原則』ダイヤモンド社 2001 年)
- Drucker, Peter F. (1985) *Innovation and Entrepreneurship* (上田惇生＋佐々木美智男訳『イノベーションと企業家精神：実践と原理』ダイヤモンド社 2002 年)
- Drucker, Peter F. (1989) *The New Realities* (上田惇生＋佐々木美智男訳『新しい現実』ダイヤモンド社 1989 年)
- Drucker, Peter F. (1993) *The Effective Executive* (上田惇生訳『経営者の条件』ダイヤモンド社 1995 年)
- Drucker, Peter F. (1999) *Management Challenges For The 21st Century* (上田惇生訳『明日を支配するもの：21 世紀のマネジメント革命』ダイヤモンド社 1999 年)
- Drucker, Peter F. (2002) *Managing In The Next Society* (上田惇生訳『ネクスト・ソサイエティ：歴史が見たことのない未来がはじまる』ダイヤモンド社 2002 年)
- Drucker, Peter F. (2004) *Advice For Entrepreneurs* (上田惇生訳『実践する経営者：成果をあげる知恵と行動』ダイヤモンド社 2004 年)
- Flick, Uwe (1995) *Qualitative Sozialforschung* (小田博志＋山本則子＋春日常＋宮地尚子訳『質的研究入門＜人間の科学＞のための方法論』春秋社 2011 年)

- Luhmann, Niklas (1973) *Vertrauen : Ein Mechanismus Der Reduktion Sozialer Komplexitat (2.Erweiterte Auflage)* (大庭健+正村俊之訳『信頼：社会的な複雑性の縮減メカニズム』勁草書房 1990 年)
- Mintzberg, Henry. (2004) *Managers Not Mbas* (池村千秋訳『MBA が会社を滅ぼす』日経 BP 社 2006 年)
- Mintzberg, Henry. (2013) *Simply Managing What Managers Do -And Can Do Better* (池村千秋訳『エッセンシャル版ミンツバーグマネージャー論』日経 BP 社 2014 年)
- Porter, Michal E. (1980) *Competitive Strategy* (土岐坤+中辻萬治+服部照夫訳『競争の戦略』ダイヤモンド社 1982 年)
- Schön, Donald A. (1983) *The Reflective Practitioner : How Professionals Think in Action* (柳沢昌一+三輪建二訳『省察適実践とは何か：プロフェッショナルの行為と思考』鳳書房 2007 年)
- Schumpeter, Joseph A.(1926) *Theorie Der Wirtschaftlichen* (塩野谷祐一・中山伊知郎・東畑精一訳『経済発展の理論 (上)』岩波文庫 1977 年)
- Schumpeter, Joseph A.(1926) *Theorie Der Wirtschaftlichen* (塩野谷祐一・中山伊知郎・東畑精一訳『経済発展の理論 (下)』岩波文庫 1977 年)

## 図表一覧

表 1	大建産業概要	2
図 1	大建産業株式会社（本社工場）	2
図 2	大建産業株式会社（第 2 工場）	2
図 3	大建産業株式会社の売上推移	3
表 2	アメリカにおける中小企業の範囲	9
表 3	EU における中小企業の範囲	9
表 4	中国の中小企業の範囲	11
表 5	韓国における中小企業の範囲	11
表 6	タイにおける中小企業の範囲	12
表 7	中小企業基本法における中小企業と小規模事業者の定義	14
表 8	日本の企業数と従業員数	14
図 4	中小企業大専校研修コース一覧	32
図 5	経営後継者研修	32
表 9	「はましん経営塾」年間スケジュール	34
表 10	「はましん経営塾」2015 年 4 月～10 月開催内容	34
表 11	日本経営合理化協会 2015 年開催セミナー一覧	36
図 6	「後継社長塾」年間スケジュール	37
図 7	「自創経営塾」年間スケジュール	38
図 8	グロービス経営大学院カリキュラムマップ	40
図 9	ABS コースプログラムと必修科目・基本科目	42
図 10	ABS カリキュラムマップ	42
図 11	K <sup>2</sup> BS カリキュラムマップ	44
図 12	東京理科大学大学院 MOT コースカリキュラム	46
図 13	東京工業大学大学院 MOT コースカリキュラム	48
図 14	新潟大学 MOT コースカリキュラム	50
表 12	インタビュー質問事項	51
表 13	a 氏インタビュー日時	52

表 14	A 社概要	52
表 15	b 氏インタビュー日時	53
表 16	B 社概要	54
表 17	c 氏インタビュー日時	55
表 18	C 社概要	55
表 19	d 氏インタビュー日時	57
表 20	D 社概要	57
表 21	e 氏インタビュー日時	58
表 22	E 社概要	58
表 23	f 氏インタビュー日時	60
表 24	F 社概要	60
表 25	経営者教育機関評価表 (1)	65
図 15	非参与観察法	68
図 16	参与観察法・エスノグラフィー	69
図 17	内省的実践法	69
図 18	内部観測法	71
図 19	光産創大カリキュラムマップ	75
表 26	光産創大授業科目一覧表	75
図 20	HAZ (Heat Affected Zone) 部	76
図 21	溶接 HAZ 部からのひび割れ (1)	76
図 22	溶接 HAZ 部からのひび割れ (2)	77
図 23	レーザーピーニングの原理	78
表 27	ポータブルレーザーピーニング装置の技術課題	79
図 24	レーザーピーニング (PLP532) 装置 1 年目本体と中空アーム	79
図 25	レーザーピーニング (PLP532) 装置 1 年目ヘッド部	80
図 26	レーザーピーニング (PLP532) 装置 2 年目ヘッド部	80
図 27	レーザーピーニング (PLP532) 装置 2 年目ヘッド部構想図	80
図 28	スジにレーザー照射をしたすね肉	83
図 29	魚の骨焼き輻射熱蒸し	83
図 30	レーザーレンジ 1 号機(1)	84

図 31	レーザーレンジ 1 号機(2)	84
図 32	レーザーレンジ 2 号機(1)	85
図 33	レーザーレンジ 2 号機(2)	85
図 34	レーザーレンジ 3 号機(1)	85
図 35	レーザーレンジ 3 号機(2)	86
図 36	ロボットティーチング装置 (正面)	88
図 37	ロボットティーチング装置 (側面)	88
図 38	5 面加工機	89
図 39	研磨加工後レーザー未照射ワーク	90
図 40	レーザー照射後ワーク	90
図 41	表面粗さ測定機 (光産創大)	91
図 42	摩擦係数測定機 (浜松工業技術支援センター)	91
図 43	レーザー未照射 (光産創大 SEM)	91
図 44	レーザー照射後 (光産創大 SEM)	92
表 28	D-Laser 概要	94
表 29	イノベーションの種類と経営に対する効果	99
表 30	経営者教育機関評価表 (2)	101

## 謝辞

本論文は、増田靖先生（光産業創成大学院大学教授）のご指導によりまとめたものです。1年半の時間をかけて親切丁寧に論文の考え方と実践から学んだ経験知を言語化することを御指導頂いたお陰で完成致しました。心より御礼と感謝を申し上げます。

また、副指導の教員を引き受けて頂いた坪井昭彦先生（光産業創成大学院大学教授）には、産業界における強力な人脈力による御支援と実践指導において多大なお力添えをいただきました。誠に感謝申し上げます。

さらに、入学のきっかけを与えて下さった加藤義章先生（光産業創成大学院大学学長）、部谷学先生（大阪産業大学教授）、杳名宗春先生（光産業創成大学院大学特任教授）に心より感謝申し上げます。そして、技術的なご指導を頂いた沖原伸一郎先生（光産業創成大学院大学講師）、楠本利行先生（光産業創成大学院大学助教）に感謝申し上げます。

事業実践では、光産業創成大学院大学におけるフォトンリングに参加したお蔭で多くの経営者の方々に御支援を頂くことが出来ました。フォトンリングを主催する宇佐美健一先生（光産業創成大学院大学特任教授）、三浦曜会長（株式会社アメリオ代表取締役）、山内致雄副会長（株式会社電興社代表取締役社長）、服部貴應副会長（株式会社エヌエスティー代表取締役社長）、奥田政行シェフ（光産業創成大学院大学産業創成支援客員教授）に心より御礼申し上げます。さらに、技術的なアドバイスを頂いた二井谷春彦様（三菱重工工作機械株式会社先端生産システム開発センター長）、白井秀彰様（株式会社デンソー）、吹野豪様（リンクウィズ株式会社代表取締役）に感謝申し上げます。

特許取得や商標登録取得においては、江田英雄先生（光産業創成大学院大学教授）、西村竜平先生（京都北山特許事務所所長・弁理士）に知財についての考え方を御指導頂きました。ありがとうございました、心より感謝申し上げます。

論文作成中にご指導賜った、瀧口義浩先生（光産業創成大学院大学副学長）、藤田和久先生（光産業創成大学院大学教授）、内藤康秀先生（光産業創成大学院大学准教授）に心より御礼申し上げます。また、お忙しい中時間を作り個別にアドバイスを頂いた横田浩章先生（光産業創成大学院大学准教授）、花山良平先生（光産業創成大学院大学講師）に心より感謝申し上げます。また、学内において助言頂いた石井勝弘先生（光



産業創成大学院大学准教授)、森芳孝先生(光産業創成大学院大学講師)、北川米喜先生(光産業創成大学院大学特任教授)、平野美奈子先生(光産業創成大学院大学講師)高谷周司先生(光産業創成大学院大学客員教授)、北原正先生(光産業創成大学院大学客員教授)に感謝申し上げます。

学生生活において、度重なる御支援を頂いた光産業創成大学院大学事務局の事務局長伊藤邦司様、村田浩二様、石山貴之様、小久保伊都子様、大西秀美様、菅沼聖子様、加藤奈穂様、藤野えりな様に心から御礼申し上げます。そして、ともに学んだ下北良様(2期生)、伊藤宜範様(3期生)、川田千恵子様(3期生)、富樫大樹様(6期生)・万理様(光産業創成大学院大学客員教授)夫妻、米田修様(6期生)、長谷川寛様(6期生)、前田利光様(8期生)、深澤聡様(8期生)、森下桂嗣様(8期生)、坂井光蔵様(9期生)、八木慎太郎様(9期生)、内山文宏様(9期生)、真鍋武士様(9期生)、藤原弘康様(9期生)、加藤なつみ様(10期生)、鈴木一広様(11期生)、岡田晃行様(11期生)、川村哲也様(11期生)、酒井浩一様(11期生)、松隈順也様(11期生)に感謝申し上げます。

最後に、仕事を行いながら学生生活を送ることを支え続けてくれた家族(父・故武田信彦様、母・加代様、義父・湊谷信一様、義母・みち子様、妻・明子、長男・真一郎、次男・憲二郎)と大建産業株式会社の太田超慎様(常務取締役)および社員全員に深く、深く御礼と感謝を申し上げます。誠にありがとう御座いました。

# 業績目録

## 1. 論文 (学位論文関係)

- (1) 武田信秀・増田靖「中小企業を進化させるための経営者教育に関する一考察—光産業創成大学院大学における内部観測的実践を通して—」政策科学学会年報第5号 pp63~77,2015 (査読有)

## 2. 学会発表

- (1) 武田信秀・増田靖「中小企業を進化させるための経営者教育に関する一考察—光産業創成大学院大学における内部観測的実践を通して—」政策科学学会、第7回大会 (東京駅サピアタワー9階) 2014年12月13日
- (2) 武田信秀「中小企業を進化させる中小企業経営者教育」日本経営学会関東支部6月例会シンポジウム「実践に埋め込まれた経営—経営学は経営実践に寄与しうるか？」 (文京学院大学 本郷キャンパス S館604教室) 2015年6月27日

## 3. 知的財産

- (1) 特許 発明の名称・レーザーピーニング装置 出願番号・特願 2013-051816 出願日・平成25年3月14日 公開番号・2014-176870 (平26,9,25)
- (2) 特許 発明の名称・レーザー調理器 出願番号・特願 2014-167881 出願日・平成26年8月20日
- (3) 商標登録 商標・スジケッチャーノ 出願番号・商願 2014-013012 出願日・平成26年2月21日 登録番号・第5716834号 登録日・平成26年11月7日

#### 4. 公的資金獲得実績

- (1) 大建産業株式会社「低コスト・高強度の製缶品製造のためのポータブルレーザー表面改質装置に関する研究開発」財団法人しずおか産業創造機構・産学官連携研究開発助成事業 2011年¥8,000,000、2012年¥8,423,000 計¥16,423,000
- (2) 大建産業株式会社「小口化・短納期化を実現する倣いティーチング方式溶接ロボットシステムの開発」浜松市新産業創出事業費補助事業 2013年¥7,068,605
- (3) 大建産業株式会社「多品種少量品に対応するダイレクトハンドティーチング方式TIG溶接ロボットシステムの開発」静岡県中小企業団体中央会中小企業・小規模事業者ものづくり・商業・サービス革新事業に係る補助事業 2014年¥8,759,755

#### 5. 新聞掲載

- (1) 「静岡きらり人材・不況機にレーザーに挑戦 モノづくりの魅力再認識」  
日本経済新聞・2011年2月26日
- (2) 「キックオフ・レーザー出会い人生観変わる」  
日本経済新聞・2012年6月9日
- (3) 「岐路のものづくり静岡・新産業育成、官民で支援」  
日本経済新聞・2013年12月21日
- (4) 「イタリアンシェフとのコラボ」  
日経電子版・2014年1月20日
- (5) 「光技術 育つ起業家 浜松の光産業創成大学院大」  
日本経済新聞・2014年6月26日
- (6) 「創造企業しずおか・すね肉を柔らかくするレーザー D-Laser(浜松市南区)」  
静岡新聞・2015年4月3日

## 6. TV 放送

- (1) レーザーレンジ（すね肉焼機）紹介「Sole いいね！」

SBS 放送 2014 年 8 月 14 日

- (2) レーザーレンジ（すね肉焼機）紹介「イブアイ静岡・開発アプリ」

SBS 放送 2015 年 4 月 14 日

## 7. 大学発ベンチャー企業設立

- (1) 2013 年 1 月 D-Laser 株式会社設立

- (2) 2013 年 9 月 光産業創成基金 1 千万獲得

- (3) 2014 年 12 月 レーザーレンジ（すね肉焼機）1 台目山形アルケッチャーノに納入

- (4) 2015 年 6 月 レーザーレンジ（すね肉焼機）2 台目山形イグゼあまるめに納入

- (5) 2015 年 11 月 光産業創成基金 1 千万返却

## 8. 受賞

- (1) 経営革新「ポータブルレーザー装置の開発およびレーザーピーニング加工サービスの提供」静岡県・2012 年 7 月 20 日

- (2) 経営革新「多品種少量品のロボット溶接を可能にするダイレクトハンドティーチング方式の T I G 溶接ロボットシステムの開発・事業化」静岡県・2014 年 8 月 26 日

以上