

日本ベンチャー学会制度委員会報告書

ベンチャー・エコシステムの地方展開

2023年7月

はじめに

2010年に出来た日本ベンチャー学会の特別委員会である制度委員会も13年目を迎えた。

制度委員会は、ともすれば蝸壺的な議論に傾きがちな学会において、少し大きな視点から、巨視的にベンチャー・コミュニティ全体を俯瞰し議論をする場が必要ではないか、個々の専門分野に横串を入れるようなテーマで議論することも必要ではないか、といった考え方の下で作られた。従って、委員会の委員についても、アカデミアの方々だけでなく、公的研究機関の方々、特許や知財の専門家の方々、企業会計や監査の専門家である監査法人の方々、企業法務に関わる弁護士の方々、ベンチャーキャピタリストなど投資家の方々、起業家やスタートアップの支援組織ないしはコンサルタントの方々など、幅広くベンチャー・コミュニティに関係するの方々にお務め頂いている。

制度委員会の具体的な活動は、毎月1回2時間の研究会の開催がメインとなっている。研究会では、ゲスト講師をお招きしてお話を頂いた上で、ゲスト講師と参加の委員の方々（オンラインの場合は委員の方々の他に一般の方にも参加して頂いている）とでお話し頂いたテーマについて議論する形をとっている。ただし、通常11月以降翌年の3月までは、年末に開催される学会の全国大会の準備と、年明けには大学の入試等があることから、研究会は基本的にはお休みとさせて頂いている。

3年前、コロナ禍が酷くなる前までは、月1回の制度委員会研究会は学会事務局のある早稲田大学26号館8階の教室で夕方リアルに開いていたが、コロナ禍の拡大に伴いそれ以降は残念ながらオンラインでの開催になってしまっている。

制度委員会は2年毎にその活動を報告書の形でまとめている。今回は、2020年1月－2022年9月の活動報告であり、6回目の報告書となる。4回目の2016－2017年度あたりから、2年間の大きなテーマを決め、なるべくそのテーマに沿ったゲスト講師をお呼びして議論する形にしている。今回の報告書については、大きなテーマを「ベンチャー・エコシステムの地方展開」とさせて頂いた。

2015年頃から日本でもベンチャー、スタートアップが増加していることは間違いない。とはいえ、その増加は東京ないしは首都圏が圧倒的で、日本の他の地方のベンチャー・エコシステムの整備は進んでいないのではないかと、それは日本全体のスタートアップ育成においては問題ではないかと、という問題意識の下で、地方のベンチャー・エコシステムの整備状況を大きなテーマにしたわけである。

2018年当時、確かに福岡、広島、浜松など幾つかの地域ではエコシステムの整備が進んで来ていたが、全国的に見るとまだ問題があった。制度委員会では、月1回の研究会において「ベンチャー・エコシステムの地方展開」というテーマに沿ったゲスト講師をお呼びすると同時に、2020年12月には早稲田大学で開催された全国大会において「制度委員会セッション」を設けて頂いた。そのセッションでは、「地方創生のためのテック系ベンチャークラスター」と題して、東北福島、山形鶴岡、北大阪・沖縄・川崎、九州・長崎といったそれぞれの地域でスタートアップの実践的な支援活動を行ってられる制度委員会委員を含め4名の方々から具体的な活動の概要と課題等についてのお話を頂いた。

今回の大きなテーマ「ベンチャー・エコシステムの地方展開」とは別に、特に2021年度の制度委員会において問題となったのがスタートアップの資金調達の問題だった。その問題は、2021年4月の研究会のゲスト講師にお呼びした田所創氏が指摘された日本の未上場株式市場整備の大幅な遅れの問題であった。その問題は日本のスタートアップのエクイティでの資金調達の少なさにも繋がっている問題であり、引いては日本のベンチャー・エコシステムの整備を考える際にも重要な問題であった。そのため急遽2021年9月に制度委員会として特別セミナー「スタートアップの資金調達の現状と課題」を開催させて頂き、3名の方にパネルディスカッションを行って頂いた。

以下、本報告書では2020年1月－2022年9月の制度委員会活動を紹介し、そこから得られた知見や提言をまとめている。皆様のご参考になれば幸いです。

尚、本報告書の作成にあたっては、田村事務局長をはじめ学会事務局の皆様にご多大なるご尽力を賜った。改めてここに深く御礼申し上げる次第である。

2023年7月
日本ベンチャー学会 制度委員会
委員長 秦 信行

目次

はじめに	1
第1章 2020年1月－2022年9月制度委員会の活動	3
第2章 ベンチャー・エコシステムの地方展開とスタートアップの資金調達	9
第3章 月例委員会での講演内容 「ベンチャークラスターと地方創生」	
(1) 大学発ベンチャーと地域エコシステム	13
(2) ビジネスモデル特許による起業	20
(3) GEM から見た若者の起業活動や起業動機の変化	27
(4) 高校生等におけるアントレプレナーシップ教育について	34
(5) 地方創生のためのテック系ベンチャークラスター	41
(6) 企業の社会的責任と社会貢献	47
(7) 日本の株式市場改革の遅れと中堅・中小企業、ベンチャー企業の成長停滞	53
(8) 日本のバッテリー安全技術でゼロエミッション社会の実現を目指す	55
(9) 九州におけるベンチャー創出の取り組み	57
(10) 日本におけるプライベートマーケットの整備の方向性	60
(11) スタートアップの資金調達の現状と課題	62
(12) 大学発スタートアップの知財戦略	68
(13) スタートアップ・エコシステムの形成に向けて	70
(14) スタートアップ創出による知の社会実装	72
(15) スタートアップと M&A	76
(16) 東京下町でスタートアップを支援する“ガレージスミダ”について	79
(17) 起業創生やスタートアップ支援活動について	82
第4章 「場」のイノベーションと「ヒト・ヒト・カネ」	85
地域イノベーションの今後	86
おわりに	87

第1章 2020年1月-2022年9月制度委員会の活動

◆ 月例委員会の研究会等でのゲスト講師との紹介

日本ベンチャー学会制度委員会は10年ほど前に創設された学会の特別委員会の1つである。主たる活動は原則毎月1回開催する研究会で、広い意味でスタートアップ、ベンチャーのエコシステムに関連するトピ

ックをテーマとして選び、ゲスト講師を招いて議論を重ねている。以下は2020年1月-2022年9月に開催された研究会のテーマとゲスト講師を一覧にまとめたものである。

—2020年1月-2022年9月制度委員会研究会のテーマとゲスト講師—

(※肩書は当時のものを掲載)

<2020年>

6月18日(月)

「大学発ベンチャーと地域エコシステム—大学発ベンチャー・エコシステム研究プロジェクト中間報告—」

原田 誠司氏：長岡大学名誉教授

7月20日(月)

「ビジネスモデル特許による起業」

佐藤 辰彦氏：特許業務法人創成国際特許事務所会長・弁理士

9月7日(月)

「GEMから見た若者の起業活動や起業態度の変化」

高橋 徳行氏：武蔵大学教授

10月19日(月)

「起業力教育について」

市川 隆治氏：(一財)ベンチャーエンタープライズセンター理事長

「全国高校生ビジネスプラン・グランプリについて」

田上 和彦氏：(株)日本政策金融公庫創業支援部創業支援部長

12月5日(土) 第20回全国大会制度委員会セッション

「地方創生のためのテック系ベンチャークラスター」

佐藤 辰彦氏：特許業務法人創成国際特許事務所会長・弁理士

原田 誠司氏：長岡大学名誉教授

福田 伸生氏：バイオ・サイト・キャピタル(株)専務取締役

山口 泰久氏：(株)FFGベンチャービジネスパートナーズ取締役副社長、STARTプログラム代表事業プロモーター

<2021年>

3月22日(月)

「企業の社会的責任と社会貢献」

庄司 秀樹氏：東洋システム(株) 代表取締役

4月19日(月)

「日本の株式市場改革の遅れと中堅・中小企業、ベンチャー企業の成長停滞」

田所 創氏：(独)経済産業研究所コンサルティングフェロー

5月17日(月)

「日本のバッテリー安全技術でゼロエミッション社会の実現を目指す」

佐藤 裕之氏：(株)EVモーターズジャパン代表取締役

6月21日(月)

「九州における大学発ベンチャー創出の取り組み」

山口 泰久氏：(株)FFGベンチャービジネスパートナーズ取締役副社長

上條 由紀子氏：長崎大学FFGアントレプレナーシップセンター教授

7月12日(月)

「日本におけるプライベートマーケットの整備の方向性」

田所 創氏：(独)経済産業研究所コンサルティングフェロー

9月6日(月)

日本ベンチャー学会9月セミナー「スタートアップの資金調達の現状と課題」

大崎 貞和氏：野村総合研究所主席研究員

村口 和孝氏：日本テクノロジーベンチャーパートナーズ代表

上田 敬氏：日本経済新聞社編集総合解説センター担当部長

11月22日(月)

「大学発スタートアップの知財戦略」

山本 飛翔氏：中村合同特許法律事務所弁護士・弁理士

<2022年>

4月18日(月)

「スタートアップ・エコシステムの形成に向けてースタートアップ支援の取り組み」

石井 芳明氏：経済産業省新規事業創造推進室長

5月16日(月)

「スタートアップ創出による知の社会実装

ーイノベーター教育とスタートアップ流イノベーションの起こし方ー」

鎌田 富久氏：TomyK Ltd. 代表、東京大学大学院特任教授

6月20日(月)

「スタートアップとM&A」

荒井 邦彦氏：(株) ストライク代表取締役社長

7月11日(月)

「東京下町でスタートアップを支援する“ガレージスマダ”について」

浜野 慶一氏：(株) 浜野製作所代表取締役

9月12日(月)

「起業創生やスタートアップ支援活動について」

田中 豊氏：(一社) 東京ニュービジネス協議会副会長、アートグリーン(株) 代表取締役社長

上記研究会における各報告の概略は以下の通り。

1) 「大学発ベンチャーと地域エコシステムー大学発ベンチャー・エコシステム研究プロジェクト中間報告ー」

原田誠司氏(長岡大学名誉教授)による本報告は、原田氏を代表とする2019年度研究型研究プロジェクトの中間報告を兼ねたものである。当プロジェクトでは大学発ベンチャーの簇業による地域経済活性化の探求をテーマに、先進的研究大学10校におけるベンチャー・エコシステム、およびつくば・川崎などの技術ベンチャー集積地域における地域エコシステムの把握と分析等を行っており、この内容に沿って現状報告が行われた。

2) 「ビジネスモデル特許による起業」

本報告では、「ビジネスモデル(BM)特許」をめぐる動向、及びベンチャー企業における経営資源としての知財の有用性・重要性や知財の戦略的活用について、講師の佐藤辰彦氏(特許業務法人創成国際特許事務所会長・弁理士)が、メドケア(株)、(株)メルカリ、(株)エブリスタ、フロンティア・ラボ(株)の事例をもとに解説した。

3) 「GEM から見た若者の起業活動や起業態度の変化」

本報告では、日本のアントレプレナーシップ研究、起業家研究の第一人者であり、起業家活動調査GEM(Global Entrepreneurship Monitor)の日本チーム代表でもある高橋德行氏(武蔵大学教授(現学長))が、GEMの活動全般に関する概要と、日本の若年層に焦点を当てた起業活動や起業態度の特徴や今後の

課題について、実例としてGEMのデータを引きながら報告が行われた。

4) 「起業力教育について」・「全国高校生ビジネスプラン・グランプリについて」

前半は市川隆治氏((一財)ベンチャーエンタープライズセンター理事長)より、表層的な「起業家教育」とは異なり、起業家として起業できる能力を育成する「起業力教育」について、実例を交え報告が行われた。後半は田上和彦氏((株)日本政策金融公庫創業支援部創業支援部長)から、田上氏が担当するイベント「高校生ビジネスプラン・グランプリ」について、開催の経緯や応募事例、参加者のその後の起業状況などが紹介された。

5) 制度委員会セッション

「地方創生のためのテック系ベンチャークラスター」

当セッションは第20回全国大会において開催された。日本における起業の多くは首都圏に集中し、地方ではまだ少数である現状を踏まえ、特にテック系ベンチャーに焦点を当て、地方における起業を増やす方策について、佐藤辰彦氏(特許業務法人創成国際特許事務所会長・弁理士)、原田誠司氏(長岡大学名誉教授)、福田伸生氏(バイオ・サイト・キャピタル(株)専務取締役)、山口泰久氏((株)FFGベンチャービジネスパートナーズ取締役副社長、STARTプログラム代表事業プロモーター)の4名のスピーカーにより発表が行われた。

6) 「子供たちの未来のために「新エネルギー社会実現構想」

本報告では、庄司秀樹氏（(株) 東洋システム代表取締役）より、同社の CSR 活動をはじめ、バッテリー・バレー構想、新エネルギー社会実現構想、「いわきバッテリー・バレー・フェスタ」を通じた今後の人材育成構想など、福島県いわき市を中心とした地域活性化の取組みを紹介した。

7) 「日本の株式市場改革の遅れと中堅・中小企業、ベンチャー企業の成長停滞」

日本における未上場企業の株式市場は未だ整備されておらず、中堅中小企業及びベンチャー企業、特に未上場段階の企業の資金調達が非常に制約されている。この問題について、講師の田所創氏（(独) 経済産業研究所コンサルティングフェロー）より、日米の株式市場構造の相違、ここ 30 年間で行われてきた制度改革の内容など、アメリカとの比較を通じて、主に未上場企業の株式市場を巡る問題点を中心に、日本の株式市場における現状と課題について分析が行われた。

8) 「日本のバッテリー安全技術でゼロエミッション社会の実現を目指す」

本報告では、講師の佐藤裕之氏（(株) EV モーターズ・ジャパン代表取締役）が、同社の事業背景と商用 EV 事業の概要、他社との比較における BMS 技術の独自性やバッテリー充放電の高効率運用システム、並行輸入などによる価格競争力、EV 化に必要な周辺技術も含めた技術開発力福島工場の建設予定や海外展開も含めた今後の事業展開などについて紹介した。

9) 「九州における大学発ベンチャー創出の取り組み」

本報告の前半では、講師の山口泰久氏（(株)FFG ベンチャービジネスパートナーズ取締役副社長）が、九州地方のベンチャー企業に対する同社の VC としての支援内容やエコシステム創出に関する取組み、及び現状の問題点などについて報告・分析を行った。後半では講師の上條由紀子氏（長崎大学 FFG アンブレプレナーシップセンター教授）より、(株) FFG の寄附講座として長崎大学開発推進機構内に開設された FFG アンブレプレナーシップセンター（NFEC）の概要と、当センターが目指すアンブレプレナー人材の育成や大学発ベンチャー創出の支援の取組みなどが紹介された。

10) 「日本におけるプライベートマーケットの整備の方向性」

4月に引き続き、田所創氏（(独) 経済産業研究所コンサルティングフェロー）が登壇。前回の報告内容を踏まえ、日本の未上場株式市場改革の遅れについて、アメリカとの比較により現状の問題点を振り返りつつ、これを解決するため1) 小規模公募制度(ミニIPO)の創設、2) 私募制度の抜本拡充、3) 私募転売制度の創設、4) 証券会社の投資銀行機能の発揮、5) 株式投資型クラウドファンディングの拡充、6) 未上場株式マーケットプレイスの創設、(7)未上場株式PTS市場の整備、の7点の制度改革案が提示された。

11) 日本ベンチャー学会 9 月セミナー「スタートアップの資金調達の現状と課題」

スタートアップの重要な経営資源であり、成長支援としても不可欠であるリスクマネーについて、その供給は量的・質的に十分なのかという問題意識のもと、大崎貞和氏（野村総合研究所主席研究員）、村口和孝氏（日本テクノロジーベンチャーパートナーズ代表）、上田敬氏（日本経済新聞社編集総合解説センター担当部長）の3氏を招き、日本のスタートアップの資金調達の現状と課題について議論が展開された。

12) 「大学発スタートアップの知財戦略」

本報告では山本飛翔氏（中村合同特許法律事務所弁護士・弁理士（※肩書は当時））より、スタートアップが知財戦略に取組むこととビジネスとの関係、大学発スタートアップの特殊性と知財戦略における留意点、また特許庁・経産省の「オープンイノベーションのモデル契約書」プロジェクトについて、そこで検討されている大学・大学発スタートアップの主な契約例と留意点などについて、事例を交えながら発表された。

13) 「スタートアップ・エコシステムの形成に向けてースタートアップ支援の取り組み」

石井芳明氏（経済産業省新規事業創造推進室長）を講師に迎え、スタートアップ・エコシステムの形成に向けた政府の取り組みが紹介された。政府の包括的な支援策として、スタートアップ・エコシステム拠点都市の選定、日本版 SBIR 制度の改正、J-Startup 企業の選定と支援などの概要説明のほか、国際的水準のユニコン創出のため、創業基盤の形成、投資・市場環境の整備、規制改革など、環境整備における課題が提示された。

14) 「スタートアップ創出による知の社会実装 —イノベーター教育とスタートアップ流イノベーションの起こし方—」

講師は鎌田富久氏 (TomyK. Ltd. 代表、東京大学大学院特任教授)。日本では少子高齢化が進み、世界に先立って色々な課題を抱える状況であるが、今般のコロナ禍により社会の変革は加速しつつあり、ドライバーとしてのスタートアップの存在感も増してきている。こうした背景を踏まえ、1.加速する社会の変革、2.豊かな未来の創造に向けた大学の役割、3. “スタートアップ流” イノベーションの起こし方、4.イノベーター教育、の4点における現状と分析が行われた。

15) 「スタートアップと M&A」

本報告では、講師の荒井邦彦氏 ((株) ストライク代表取締役社長) が、M&A の最新トレンドとして国内回帰、事業の選択と集中、オープンイノベーションの3点について解説した。荒井氏は M&A は国内回帰傾向にあり、国際間の M&A では長らく主流だった「国内⇒海外」の件数が 2022 年に入って「海外⇒国内」の件数と拮抗し、今後の転換点ともなりうること、2021 年に引き続き上場企業の子会社・事業譲渡の売却が増加し、事業の選択と集中が進みつつあること、そして大企業×スタートアップの M&A によるオープンイノベーション促進などについて現状分析を行った他、スタートアップの M&A とプライシングの事例などについても紹介した。

16) 「東京下町でスタートアップを支援する “ガレージスミダ” について」

講師は浜野慶一氏 ((株) 浜野製作所 代表取締役)。
(株) 浜野製作所の沿革や事業の概要、産学官連携や地域連携等の事例が紹介された。同社は企業経営の大きな方向性として「ものづくりの情報の上流からのコミットメント」「下請け体質からの脱却」「ネットワークの活用」を掲げ、事業構造の変革を進めてきた。また、2014 年にもものづくりのイノベーションを支える開発拠点として“ガレージスミダ”を立ち上げた背景、産学官連携や地域連携の実例をはじめ、さらなる事業構造の変革に向けた新たな研究所、ラボの設立など、様々な取り組みも紹介された。

16) 「起業創生やスタートアップ支援活動について」

講師の田中豊氏 ((一社) 東京ニュービジネス協議会副会長、アートグリーン(株)代表取締役社長) が、

アートグリーン(株)の胡蝶蘭を主力としたフラワービジネスの事業内容とその成長戦略、及びNBCのスタートアップ支援活動などを紹介した。前半では、同社の主力であるフラワービジネス支援事業のユニークなビジネスモデルや、ナーセリー支援事業における初期投資を伴わない種苗の自社生産の仕組みのほか、今後の成戦戦略についての説明、後半は東京ニュービジネス協議会の概要やスタートアップ支援として起業塾委員会、アントレプレナー創出委員会、IPO スクールなどの活動内容が紹介された。

第2章 ベンチャー・エコシステムの地方展開と スタートアップの資金調達

1. ベンチャー・エコシステムの地方展開

2020年1月～2022年9月の制度委員会のテーマが「ベンチャー・エコシステムの地方展開」であったことはこの報告書の「はじめに」で既に述べた。

確かに日本全体で見ると、ベンチャー、スタートアップの創業は増えていることは間違いない。しかし地域的に見ると、残念ながらベンチャー、スタートアップの創業は東京ないしは首都圏が大半を占めており、それ以外の地域では九州福岡や京阪神、あるいは名古屋周辺など大都市圏を除けば低調であることは否めない。このことは、ベンチャーのエコシステム（筆者はエコシステムとは、ベンチャーを継続的・持続的に数多く生み出し、それらを育成しスケールさせていくことのできる循環型のビジネス環境のことを指すと理解している）が日本では依然全国的には十分に整備されていないことを意味する。

現状、世界では第4次と謂われる産業革命を背景として、ベンチャー、スタートアップの輩出拡大による経済成長に向けた各国の競争、謂わばスタートアップ経済確立競争ともいえる競争が繰り広げられていると筆者は考えている。

それを先導したのは米国だが、それに中国が続き、これまで余りベンチャー、スタートアップ育成に関心が薄かった欧州勢、フランス、ドイツといった国々、さらにイスラエル、インドといった国々も参戦し、正にグローバルな競争が行われているように思う。

そうした中で日本を見ると、残念ながらその競争にかなり劣後しているといわざるを得ない。その表れの一つが日本の地方のベンチャー・エコシステム整備の遅れなのであり、その改善が早急に求められているといえる。

では、一体日本の地方のエコシステムの現状はどのような状況なのか、地方には何が欠けているのか、それを充実させるためには何が必要なのか、2020年1月～2022年9月の制度委員会では、そうした大きな問題意識の下に「ベンチャー・エコシステムの地方展開」というテーマを掲げたわけである。

毎月行っている制度委員会・研究会では、このテーマに沿って、まず2020年6月には新潟の長岡大学名

誉教授の原田誠司氏をお招きし、「大学発ベンチャーと地域エコシステム」と題してお話しいた。原田氏のお話は、日本ベンチャー学会が設けている2年間の研究プロジェクトで実施された「大学発ベンチャー・エコシステム形成に関する調査研究プロジェクト」をベースにした講演であった。

原田氏には、大学発ベンチャー輩出数ランキング上位10校（東京大学、京都大学、筑波大学、大阪大学、東北大学、九州大学、早稲田大学、慶應大学、名古屋大学、東京工業大学）のエコシステム整備の状況と各大学が所在する地域のエコシステムの状況についてお話し頂いた。

次いで「はじめに」で触れたように、2020年12月の早稲田大学での全国大会において、「制度委員会セッション」を設け、「地方創生のためのテックベンチャークラスター」というテーマの下に、制度委員会委員を含めた4名の方々から幾つかの地域のベンチャー、スタートアップ創出・育成の現状と課題について報告して頂いた。

2021年3月の月例の研究会では、二次電池の試験装置開発会社である東洋システム株式会社創業者で代表取締役の庄司秀樹氏をお呼びし、「企業の社会的責任と社会貢献」と題して、主に東洋システム本社が所在する福島県いわき市を中心とした「バッテリーバレー構想」についてお話し頂いた。庄司氏は日本で西日本に生産拠点が偏っているバッテリーの供給状況を是正すべく、福島いわきを中心としたバッテリー関連産業の集積を構想されており、その現状と将来、並びに福島いわき地域のエコシステムについてお話を伺った。

次いで2021年6月の研究会では、株式会社ふくおかファイナンシャルグループの100%子会社でVCであるFFGベンチャービジネスパートナーズの取締役副社長の山口泰久氏と長崎大学FFGアントレプレナーシップセンター教授の上條由紀子氏から「九州における大学発ベンチャー創出の取り組み」と題してお話を頂いた。尚、FFGベンチャーパートナーズの山口氏は制度委員会の委員でもある。

この報告書では、上記した長岡大学名誉教授の原田誠司氏による制度委員会での講演を中心に、各大学の

ベンチャー・エコシステムの整備状況についてと、それらの大学の所在地である地域のエコシステムの構築状況について簡単にまとめておきたい。

尚、詳しくは、日本ベンチャー学会会報」Vol.93に掲載された制度委員会（報告）事例紹介「大学発ベンチャー・エコシステムに関する調査研究プロジェクト報告」を参照して頂きたい。

1) 大学でのベンチャー・エコシステムの整備

原田氏はまず先に述べたように2019年2月当時の大学発ベンチャー輩出数上位10大学について、それぞれの大学を個別に調査された上で、各大学のベンチャー・エコシステムの現状と課題について、①産学連携推進、②研究、③知財管理・活用、④起業シーズ開発・VC、⑤起業・VC、⑥起業家教育、⑦資金調達・ネットワーク、といったエコシステムを構成する7つの機能毎に整理されている。

まず①の産学連携推進については、10大学とも「産学連携本部」を設置してエコシステムの整備に取り組んでおられるようだ。中でも東京大学は、産学連携本部、TLO（Technology Licensing Organization=技術移転機関）、それと東京大学エッジキャピタル、東京大学協創プラットフォーム開発といった認定VCが一体となってUnder One Roofでの支援が行われていると評価されている。

②の研究については、外部研究資金の獲得による研究の事業化が各大学共通の課題だとした上で、10大学については、外部研究資金について、国・独立行政法人からの研究費の受入れが過半を占めており、民間企業からの研究費が依然小さいことを問題視しておられる。

大学別には、東北大学の東北大学未来科学技術共同研究センター（NICHe）が世界標準の研究成果を上げているとして評価されている。

③の知財管理・活用においては、各大学の知財収入額を比較されている。10大学の中では東京大学が最大などだが、金額は2018年度で11億円程度、残念ながら欧米の大学と比較するとかなり小さい。

④の技術シーズの開発について原田氏は、年間200件のテック系シーズを開発している筑波大と、大阪大学のGAPファンドを助成する「起業シーズ育成グラント」というユニークな仕組みに注目されている。

GAPファンドとは大学等の基礎研究を事業化するためにあたって、研究と事業化の間のGAPを埋めるために試作品開発や試作テスト等で投入される少額の資

金のことで、最近ではかなりの数の日本の大学もGAPファンドを整備されていると聞いている。研究成果を事業化するテック系ベンチャーにとっては重要な資金と考えられる。

次に起業して「死の谷」を超える⑤の段階では、エンジェル投資家やVC等からの資金調達と経営人材の確保が問題になる。

資金調達の面では、2014年に始まった特定研究成果活用支援事業によって東北大、東京大学、京都大学、大阪大学の国立4大学で国立大学法人100%出資のVCが誕生し、各大学の研究成果の事業化を目指して創業された大学発ベンチャーへの投資が始まったこと、更に今年2022年の4月には4大学以外の国立大学での大学VCの設立が認められたことで、大学発ベンチャーの資金調達面の整備は改善される方向にあると聞いていいように思う。ただ、経営人材の確保については、依然問題含みのようだ。

⑥の起業家教育に関しては、かなり以前から多くの大学で起業家教育プログラムが実践されている。

原田氏等の調査研究プロジェクトでは、特徴的な起業家教育の実践として慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス（SFC）での問題発見、問題解決型教育、九州大学の「ロバート・ファン/アントレプレナーシップ・センター（QREC）の設置、筑波大学のアントレプレナー教育、名古屋大学など東海5大学による「Tongali（=Tokai Network for Global leading Innovators）プロジェクト」、早稲田大学のグローバルエデュケーションセンター（GEC）のビジネス・クリエーション教育などが挙げられている。

最後の⑦資金調達とネットワークについては、⑤のベンチャーのシード期のところで少し述べたが、大学発ベンチャー輩出数ベストテンの10大学の内、国立大学法人が100%出資する東京大学など4大学VC以外の早稲田大学、慶應義塾大学、名古屋大学、東京工業大学、九州大学、筑波大学の各大学は民間と共同で立ち上げたVCファンドが組成されており、投資活動を進めている。

ネットワークについては、原田氏等の調査研究プロジェクトでは、慶應義塾大学SFCの「メンター三田会」によるエンジェル投資やハンズオン支援、筑波大学柏の葉キャンパスに本部を置く「一般社団法人TXアントレプレナーパートナーズ（TEP）」がテック系ベンチャーの支援団体として紹介されている。

以上、大学発ベンチャー・エコシステムに関しては、依然知財収入が少ないことや経営人材の確保、ベンチ

ヤーへの人材供給といった点でまだ問題があるものの、整備はかなり進んだとあってよいように思う。

2) 地域のベンチャー・エコシステムについて

では、日本の大学のエコシステムの整備は進んできているとしても、それが大学が所在する地域のエコシステムに波及し拡大することによって、地域のベンチャーの簇業に結び付いているのだろうか。

結論的に言えば、原田氏にお話し頂いた 2020 年春の時点では、残念ながら大学のベンチャー・エコシステムの整備が地域のベンチャー・エコシステムに波及、拡大しているとは依然言えないようだ。

先述した「日本ベンチャー学会会報」Vol.93 に掲載された制度委員会（報告）事例紹介「大学発ベンチャー・エコシステムに関する調査研究プロジェクト報告」には以下のように記されている。「・・・大学発ベンチャー・エコシステムでは東京大学のような先行事例が出てきたものの、それが地域におけるベンチャーの簇業状態とそれに向けた地域エコシステムに波及、拡大しているとは明示的に言えない。他大学の場合も同様であり、現状は地域エコシステムとベンチャー簇業は未形成と言わざるを得ない」と。

とはいえ、2020 年以降の動きを見ると、東京大学が立地する東京・本郷周辺地域では、スタートアップのためのシェアードオフィスが乱立しているようであり、その動きは本郷周辺だけでなく、東京では渋谷・新宿といった地域へも拡大しているようではある。ただし、そうした地域エコシステムへの波及・拡大が見られるのは、現状でも東京など大都市圏に留まっていることは確かなようだ。

そうした動きの中で、地方でのベンチャー・エコシステム形成の面で注目すべき地域なのが山形県の鶴岡地域である。鶴岡については、2001 年 4 月に慶應義塾大学先端生命科学研究所 (IAB) が設立され、そこが鶴岡サイエンスパークとなって以降、メタボローム解析の「ヒューマン・メタボローム・テクノロジー」(2013 年に東証上場)、素材開発の「スパイバー (現在は Spiber)」、癌検査の「サリバテック」、腸内環境解析の「メタジェン」、再生医療製品開発の「メトセラ」、抗体医薬品候補探索技術の「モルキュア」といったバイオベンチャーを生み出している。鶴岡については、原田氏も上記の調査研究プロジェクトで調査されており、先の「日本ベンチャー学会会報」Vol.93 では「・・・国際バイオベンチャー拠点への発展の第 2 段階に入っている」と評価されている。

確かに鶴岡は、慶應義塾大学の先端生命科学研究所の誘致に成功したこと、誘致後も鶴岡市長のリーダーシップの下、市の財政支援等に支えられたこと、などが成功要因として挙げられるようだが（大滝義博・西澤昭夫編著『バイオベンチャー成功の条件―「鶴岡の奇跡」と地域 Ecosystem―』創成社 2014、参照）、現状も踏まえて、再度その地域ベンチャー・エコシステム形成のプロセス等について改めてより詳細な調査研究を実施することも必要なのかも知れない。

2. スタートアップの資金調達

この報告書の「はじめに」で記したように、2020 年 1 月～2022 年 9 月の大きなテーマは「ベンチャー・エコシステムの地方展開」であった。ただ、2021 年に入って 4 月の研究会に「日本の株式市場改革の遅れと中堅・中小企業、ベンチャー企業の成長停滞」というテーマで講師としてお呼びした田所創氏の問題提起によって、スタートアップの資金調達の問題が大きな論点として浮上した。そのため田所氏には 7 月の研究会に再度お越し頂き、「日本におけるプライベートマーケットの整備の方向性」と題してお話を伺った。

同時に、急遽 2021 年 9 月 6 日に「スタートアップの資金調達の現状と課題」と題して、制度委員会からの提案として学会セミナー・パネルディスカッションをオンラインではあったが開かせて頂いた。

お呼びしたパネリストは、日本テクノロジーベンチャーパートナーズ代表の村口和孝氏、野村総合研究所 主席研究員の大崎貞和氏、日本経済新聞社編集総合解説センター担当部長の上田敬氏の 3 名、モデレーターは筆者が務めさせて頂いた。

日本テクノロジーベンチャーパートナーズの村口氏は大学卒業後 VC の日本合同ファイナンス（現在のジャフコグループ）に入られキャピタリストとして活躍された後 1997 年に独立され、日本で最初の独立系 VC である日本テクノロジーベンチャーパートナーズを立ち上げられたベンチャーキャピタリストである。

野村総合研究所の大崎氏は、金融資本市場の制度問題や金融商品取引法などについての日米の比較研究などを続けて来られた方で、昨年末に日本証券業協会が催した「未上場株式の発行・流通市場の活性化に関する懇談会」の座長も務められた方である。

日本経済新聞社の上田氏は、日経新聞入社以来ジャーナリストとして一貫してベンチャー分野を見て来られた方で、ベンチャーコミュニティの数多くの人々とのネットワークをお持ちの方である。

ここでは、田所創氏の2回に亘る研究会でのご講演、特に初回の4月のご講演についてと、9月の学会セミナーでの3名の専門家の発言を中心に要約させて頂くことにしたい。

1) 未上場株式市場が整備されていない日本

田所氏の4月の講演は、前述したように「日本の株市場改革の遅れと中堅・中小企業、ベンチャー企業の成長停滞」と題して行われ、主に米国の株式市場との比較が語られた。

田所氏の講演については、作成いただいた資料によってその主な主張を確認させて頂くと、まず①日本の株式市場においては未上場株式市場が整備・発達していない。一方米国の株式市場は、未上場株式市場と上場株式市場が両輪となって拡大している。

②未上場段階から資本（エクイティ）を調達して早期に成長して数多くのユニコーンを生み出す米国に対して、日本企業は主に銀行融資によって穏やかに成長する。

③米国では未上場のユニコーンへの未上場株式市場での投資が可能で、そのユニコーンがIPOすることも多い。その結果、ユニコーンに投資した投資家は、それによって自らの資産を拡大することが出来る。一方日本では、もっぱら上場株式への投資になるため、未上場株式への投資での個人資産形成はかなり限定的になる。

④日本では未上場株式市場が未整備であるため、投資家は未上場会社株式を転売することが難しい。そのため未上場企業への投資は極めて小さい。その結果、未上場のスタートアップの資金調達は米国と比較すると遥かに小さく、大胆な投資を行うことが難しく成長が停滞する。一方米国では創業直後から私募や小規模公募で投資家から資金調達し、大胆な成長投資を行うことが出来る。

⑤日本では幾重もの規制が未上場株式の取引を縛りつけている。

⑥日本の株式市場の改革は米国と比べて未上場株式市場制度の整備、未上場株式の取引等でのITの導入などの面で遅れを取っている。

ちなみに、未上場のスタートアップ、ベンチャー企業への投資を行うVCの投資額を日米について比較してみると、2021年では以下ようになる。

まず日本については、毎年VEC（ベンチャーエンタープライズセンター）が各VCへのアンケート調査によって数値をまとめている。それを見ると、2021年度は国内・海外合わせて3,327億円（国内投資2,618億円、海外投資708億円）となっており、前年度比では48%

増と大幅な伸びをみせてはいる。

一方の米国のVC投資額は、NVCA（全米VC協会）のYearbookによると、2021暦年ベースで3,296億ドルとなっており、前年比97%増とほぼ倍増している。

このように、スタートアップにとって重要な成長資金の一つであるVC資金においても、日米の格差は極めて大きい。

2) スタートアップの資金調達環境の改革について

こうした日米の格差は何故生じてしまっているのか、その格差を小さくするためには今後何をすべきなのか、そのことについて議論するために開いたのが9月セミナーのパネルディスカッションであった。詳しくは「日本ベンチャー学会会報」Vol.99の記事をご覧いただきたいが、ここでは先にご紹介した3名のパネリストの皆さんの主な発言について、以下簡単にまとめさせて頂く。

まず、野村総合研究所の大崎氏からは、日本では投資家保護の観点もあって、業界の自主規制で証券会社の未上場株式の投資勧誘が禁止されている。しかし自身は全面禁止は制度的に問題だと思う。日本証券業協会もそう考えて昨年末の懇談会で例外を認める方向にした上で、米国のようにレギュレーションDでの投資家への投資勧誘を検討することになった。

キャピタリストの村口氏は、現状米国だけでなく全世界でスタートアップ経済の確立が国家の成長戦略の中心になっている。そうした状況においては、未知で未学習な領域（例えばメタバースやブロックチェーンといった領域）に果敢に挑戦すること（＝未知未学習な事業への戦い）が求められるのだが、残念ながら日本は未だに戦い方が既知既学習な事業への戦い方、守りの戦い方が主になっているのではないかと。今後はVCで資金量を10兆円程度に拡大し、攻めの戦略を考える必要がある。

日本経済新聞社の上田氏からは、世界のスタートアップ支援について、フランス、オランダ、イスラエルといった国々の事例を紹介された上で、日本でもようやくグローバルな資金調達が幾つかのベンチャーで始まったようだが、総じて言えば日本はグローバルな競争において世界に置いていかれているのではないかと。

確かに現状の日本のスタートアップの資金調達環境には幾つかの問題がある。今後その改革を急速に進めていくことが必要であることは間違いない。

（制度委員会委員長 秦 信行）

第3章 ベンチャークラスターと地方創生

月例委員会（2020年6月8日） 「大学発ベンチャーと地域エコシステム— 大学発ベンチャー・エコシステムに関する調査研究プロジェクト報告」

秦 信行（制度委員会委員長、事業創造大学院大学
特任教授）

原田 誠司（長岡大学名誉教授）

1. なぜ、「エコシステム」か——政策上の位置付け

本研究プロジェクトは2019～2020年度2年間の調査研究であり、本日はその中間報告として報告する。参加メンバーは私（原田＝座長）、遠山浩・専修大学教授、栗井英大・長岡大学准教授、石黒順子・東洋学園大学専任講師、青木成樹・株式会社価値総合研究所上席研究員、木村行雄・国立研究開発法人産業技術総合研究所総括主幹の6名。具体的な研究テーマは、①大学発ベンチャー・エコシステムの把握・分析、②技術ベンチャー集積地域における地域エコシステムの把握・分析——の2点。前者についてはベンチャー輩出上位10大学（東北、東京、東京工業、早稲田、慶應義塾、筑波、名古屋、京都、大阪、九州）、後者については山形県鶴岡地域、茨城県つくば地域、神奈川県川崎地域をそれぞれ対象とした。

2012年4月、西澤昭夫・前日本ベンチャー学会会長らによる『ハイテク産業を創る地域エコシステム』（有斐閣）は、マサチューセッツ工科大学（MIT）が研究大学から企業家大学に発展、3,000社ものNTBFs（新技術基盤企業）が簇業（そうぎょう＝多数新規創業）していることを解明。日本にも同様の「地域エコシステム」の仕組みを構築することが不可欠であることを指摘した。

これを踏まえて、2013年7月、公益社団法人日本ニュービジネス協議会連合会、一般社団法人日本ベンチャーキャピタル協会、日本ベンチャー学会の三団体緊急提言委員会（委員長＝松田修一・早稲田大学名誉教授）が「三団体緊急提言：21世紀型の新たな成長戦略に向けて・・・高付加価値型ベンチャー企業の簇業」を政府に提言した。そのポイントは、①研究成果に投資する大学の仕組

みの構築、②文理融合・リーダー育成の起業家教育の確立、③大学発ベンチャー・エコシステムの確立、④地域中核大学を中心とする産学官の総合ネットワークの確立、の4点である。

これを受けて、政府は2016年4月、「ベンチャー・チャレンジ2020」でエコシステム構築を明示。統合イノベーション戦略の一環として、「スタートアップ・エコシステム拠点都市形成推進」を明示した。

2 「エコシステム」の概念について——本研究の枠組み

M・ケニー著『シリコンバレーは死んだか』（日本経済評論社、2002年）では、「新企業創成の循環性・再生産性の仕組み＝エコシステム」と定義している。新企業創成の構成要素は、①大学・研究所、②ベンチャーキャピタル（VC）、③サービス・インフラ、④多様な専門人材、⑤企業風土・文化——の5つ。シリコンバレーのエコシステムのポイントは、これらの構成要素間を結びつける人材の多様性・流動性と人的・企業間ネットワークによるリサイクル＝循環性とする。

これを踏まえて、本研究では「エコシステム」の概念を、①大学発ベンチャー・エコシステムは「研究－教育－財務－起業」が一体的に循環するシステムとして把握する、②大学発ベンチャー・エコシステム形成による「研究成果に投資する大学の仕組み」づくりとトータルマネジメントを把握する、③地域エコシステム＝新企業の継続的創成の地域ネットワークとし、大学発ベンチャー・エコシステムと地域エコシステムは連関させ、前者□後方で把握する、こととした。

3. 大学発ベンチャー輩出上位10校の概要

図表1 ベンチャー輩出上位10大学の概要

	2016～2018年ベンチャー輩出数		2018年度増加数		学部学生数		大学院生数		理系博士院生		教員数		理系教員		理系研究者		大学院生比率	
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r
1 東京大学	271	44	14,058	13,715	4,222	4,808	3,922	8,144	0.976									
2 京都大学	164	61	12,831	9,477	2,956	3,399	2,699	5,665	0.739									
3 筑波大学	111	31	9,840	6,685	1,935	1,857	1,533	3,468	0.679									
4 大阪大学	106	26	15,285	8,031	2,616	3,261	2,475	5,091	0.525									
5 東北大学	104	28	10,814	6,990	2,190	3,127	2,641	4,831	0.646									
6 九州大学	90	16	11,647	6,971	2,267	2,378	1,880	4,147	0.599									
7 早稲田大学	82	19	40,267	8,431	759	1,882	841	1,600	0.209									
8 慶應義塾大学	71	24	28,643	4,799	933	2,311	1,580	2,513	0.168									
9 名古屋大学	86	27	9,628	5,740	1,612	1,658	1,356	2,968	0.596									
10 東京工業大学	66	1	4,866	5,511	1,489	1,058	964	2,453	1.133									
合計 (ア)	1,151	277	157,879	76,350	20,989	25,739	19,891	40,880	0.484									
調査総合計 (イ)	2,278	432																
(ア) / (イ)	0.505	0.641																

(出所) a、bは経済産業省「平成30年度産業技術調査事業報告書」(2019年2月)
c～gは、各大学Webサイト掲載データより作成

図表1

図表1は、大学発ベンチャー輩出上位10大学の概要をまとめたものである。2018年度の10大学のベンチャー企業数は1,151社で、全国の大学発ベンチャーの総計2,278社の50.5%を占める。2016年度から2018年度における増加数は277社で、全国総計432社の64.1%を占める。日本の大学発ベンチャーの起業は、この10大学が牽引している。

人材については、技術系ベンチャーの基盤である理系研究者(理系教員+理系博士院生)の総計は約4万人にのぼる。大学別では東京大学が約8,000人で最も多く、京都大学約5,700人、大阪大学約5,000人、東北大学約4,800人、九州大学約4,100人などとなっている。

図表2 ベンチャー輩出上位10大学の事業収入構造(2018年度決算)(単位:億円)

	東京大	京大	筑波大	大阪大	東北大	九州大	早稲田大	慶應義塾大	名古屋大	東工大
Ⅰ 授業料・入学料等	164.6	137.0	86.0	124.9	108.4	106.1	706.6	566.0	83.2	54.8
Ⅱ 事業交付・助産補助金等	782.7	529.7	354.4	444.0	431.1	465.6	125.0	132.4	311.0	206.7
Ⅲ 共同研究・委託研究等	332.6	317.7	78.6	242.4	298.9	129.7	41.7	148.5	148.0	110.0
Ⅳ 寄付金	87.8	51.6	24.9	42.5	28.4	25.0	29.9	72.7	26.1	10.3
Ⅴ 特許料等	8.4									
Ⅵ その他	284.0	172.7	86.1	149.3	216.6	133.9	118.0	56.4	142.0	81.8
Ⅶ 附属機関収入・収入	686.6	556.4	322.2	425.2	499.2	483.5	0	585.8	374.6	0
合計①:(a～gの合計)	2,344.8	1,595.5	869.9	1,435.9	1,392.9	1,289.8	1,041.5	1,802.8	1,096.7	483.6
Ⅷ 授業料・入学料等	164.6	137.0	86.0	124.9	108.4	106.1	706.6	566.0	83.2	54.8
Ⅸ 共同研究・委託研究等	0.227	0.086	0.098	0.067	0.076	0.064	0.023	0.252	0.085	0.132
Ⅹ 事業交付・助産補助金等	0.225	0.332	0.366	0.309	0.309	0.314	0.120	0.083	0.284	0.444
Ⅺ 共同研究・委託研究等	0.227	0.199	0.078	0.169	0.149	0.101	0.029	0.093	0.136	0.237
Ⅻ 寄付金	0.837	0.532	0.268	0.444	0.431	0.466	0.022	0.029	0.045	0.040
Ⅼ 特許料等	0.084	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Ⅽ その他	0.125	0.100	0.089	0.104	0.156	0.104	0.113	0.069	0.130	0.176
Ⅾ 附属機関収入・収入	0.211	0.243	0.243	0.296	0.297	0.275	0.000	0.265	0.247	0.000
合計②:(h～rの合計)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
ⅰ 授業料・入学料等	0.088	0.113	0.151	0.124	0.109	0.134	0.678	0.557	0.129	0.138
ⅱ 事業交付・助産補助金等	0.412	0.426	0.537	0.429	0.434	0.503	0.120	0.130	0.421	0.446
ⅲ 共同研究・委託研究等	0.286	0.263	0.119	0.240	0.280	0.161	0.029	0.147	0.206	0.237
ⅴ 寄付金	0.048	0.043	0.039	0.042	0.029	0.036	0.029	0.071	0.036	0.022
ⅵ その他	0.005	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ⅶ 特許料等	0.158	0.143	0.125	0.148	0.116	0.146	0.113	0.062	0.127	0.174
ⅷ 附属機関収入・収入	0.268	0.320	0.322	0.421	0.402	0.400	0.000	0.574	0.519	0.000
合計③:(s～tの合計)	1.268	1.250	1.523	1.421	1.402	1.600	1.000	1.576	1.519	1.000
合計④:(u～eの合計)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
ⅳ 共同研究・委託研究等	11.1	8.2	3.35	3.9	3.0	1.0	1.2	0.28	3.1	2.2

(出所) Ⅰ～ⅲは経済産業省「平成30年度産業技術調査事業報告書」より作成、Ⅳ～ⅲは各大学「平成30年度産業技術調査報告書」より作成

図表2

図表2は上位10大学の事業収入構造(2018年度決算ベース)をまとめたものである。最も多いのは、東京大学で約2,344億円である。他方、筑波大学は人員、事業収入とも小規模ながら、ベンチャー輩出数は第3位と健闘している。国立大学、私立大学と

も寄付金、特許料等の自主財源は少額に留まっている。研究大学から企業家大学に発展するためには、<寄付等自主財源基金運用による配当等収入>の資金循環づくりが今後の課題となっている。

4. 大学発ベンチャー育成策とベンチャー企業数

わが国では新資本・市場政策(1998年ファンド法、1999年東証マザーズ開設等)と、大学発ベンチャー政策(1998年大学等技術移転促進法、1999年日本版バイ・ドール制度等)によって、米国から20年遅れて大学発ベンチャー・エコシステムの形成の制度的、組織的整備が可能になった。2001年には「大学発ベンチャー1000社計画」が策定され、2003年に達成される。2013年度以降、第2次安倍政権でEDGE、EDGE-NEXTプログラム、官民イノベーションプログラム等によって大学発ベンチャー育成政策が展開される。この間、上位10大学のベンチャー数は5.1倍に急増(2002年度の221社から2018年度の1,151社へ)、特に2008年のリーマンショック後の伸びが大きくなっている。

5. 大学発ベンチャー輩出上位10大学のベンチャー・エコシステム

各大学の<研究から起業>までのベンチャー起業支援のエコシステムの現状と特徴を、①産学連携推進、②研究、③知財管理・活用、④起業シーズ開発・VC、⑤起業・VC、⑥起業家教育、⑦資金調達・ネットワーク——の7つの機能で整理した。ポイントは以下の通り。

【産学連携推進】

各大学ごとに、司令塔となる「産学連携本部」を設置し、研究、知財管理・活用、起業、起業家教育、資金調達・メンターネットワークなどの活動の調整・推進に取り組んでいる。特に東京大学は産学連携本部、TLO(技術移転機関)、VCを一体化したUnder One Roofでの支援が整備されている。他の大学も専門人材であるURA(リサーチ・アドミニストレーター)を配置しているが、専門職位制度の確立が課題である(教員、事務職員以外の第3の専門職としての確立はまだ少なく途上にある)。

【研究】

外部研究資金確保による研究活動の自立展開、すなわち「研究の事業化」が大学の共通の課題である。

10大学の共同研究と受託研究の総計は約1万8,000件で全体の約30%、受入金額は約1,820億円で全体の約58%となっている。このうち国・独立行政法人からの研究受け入れが約70%を占め、民間企業からは約20%に留まっている。大学別に見ると、東北大学未来科学技術研究センターNICHeが世界標準の研究センターとして成果を上げており、「自立モデル」の先行例と言える。

【知財管理・活用】

図表3は2018年度の特許収入額の内訳で、10大学の特許出願件数は約4,800件、保有件数は約1万8,000件で全体の約40%、特許収入は約30億円で全体の約67%をそれぞれ占める。東京大学が約11億円で最も多く、次いで京都大学が約6億円。私大は極めて少ないのが現状だ。大学別では、東京大学の株式会社東京大学TLOが特許収入額約13億2,100万円(単独特許9億9,800万円、共同特許2億5,000万円など)を上げており、群を抜いて多い。

図表3 国内特許収入額と共有特許収入額(2018年度) (単位:千円)

	実施特許登録件数	国内収入額・契約別					国内収入額(うち共有)・契約別					特許収入額合計	国内収入額の割合
		実施特許(29年度以前に契約)		実施特許(30年度に契約)			実施特許(29年度以前に契約)		実施特許(30年度に契約)				
		イ	ロ	ハ	ニ	ホ	ヘ	ト	チ	リ	ニ/リ		
東北大学	265	50,249	8,570	27,866	86,485	18,064	319	8,443	26,826	99,257	0.8713		
筑波大学	133	15,851	2,112	5,589	23,652	15,082	1,080	2,889	19,051	34,992	0.6759		
東京大学	1,506	786,327	134,139	17,541	938,007	90,224	74,598	9,903	174,725	1,107,487	0.8470		
東京工業大学	301	53,733	2,409	10,173	66,314	44,201	796	9,699	54,683	220,407	0.3039		
名古屋大学	305	21,333	58,187	13,293	122,802	3,470	80,565	12,151	101,186	309,421	0.3999		
京都大学	599	474,405	67,952	46,242	590,599	18,197	32,332	47,918	98,447	617,243	0.9568		
大阪大学	411	95,483	36,806	7,977	140,266	18,395	14,389	2,109	34,893	392,559	0.3573		
九州大学	140	7,805	19,571	13,511	40,887	1,857	2,769	9,609	14,235	117,672	0.3483		
慶應義塾大学	53	8,099	108	6,108	14,315	1,321	0	2,652	3,973	26,257	0.5452		
早稲田大学	168	3,340	1,037	15,972	20,349	2,057	227	8,894	11,178	28,527	0.7133		
小計(a)	3,878	1,516,825	360,890	166,061	2,043,776	217,868	207,065	114,264	539,197	2,953,802	0.6919		
総合計(b)	9,318	2,061,040	778,891	388,741	3,226,880	434,438	479,228	260,998	1,174,664	4,411,131	0.7315		
(a)/(b)	0.4163	0.7360	0.4645	0.4272	0.6334	0.5015	0.4321	0.4378	0.4590	0.6896			
小計(a)		0.1422	0.1786	0.0913	1.0000								
総合計(b)		0.6387	0.2408	0.1205	1.0000								
小計(a)		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.1436	0.5738	0.6881	0.2838				
総合計(b)		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.2108	0.6169	0.6714	0.3840				

図表3

【ブレ・インキュベーション】

研究から開発への「魔の川」越えの取り組み(起業シーズの開発)では、筑波大学や大阪大学がユニークな仕組みを構築している。筑波大学はつくば地域で毎年200件のテック系シーズを開発している。大阪大学は技術実用性の検証(ギャップファンド)に助成する「起業シーズ育成 Grant」事業を展開している(VC等20社で評価し、投資も決める)。

【インキュベーション】

いよいよ起業していわゆる「死の谷」を越える段階では、資金調達、経営人材の確保が大きな課題であり、商品を出す市場に出す(「死の谷」越え)を成功

させなければならない。このプロセスについては、大阪大学と京都大学が「起業支援プログラム」を実施している。経営チームづくりに向けては産総研が日本で唯一、「客員起業家制度」を導入している(名称はスタートアップ・アドバイザー)。

【起業家教育】

起業家教育プログラムは各大学で展開されている。特徴的な実践事例としては、①慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス(SFC)の「問題発見、問題解決」の教育、②九州大学の「ロバート・ファン/アントレプレナーシップ・センター(QREC)」の設立、③筑波大学による資金・場所の支援とアントレプレナーシップ教育、④名古屋大学など東海5大学による「Tongali(Tokai Network for Global Leading Innovators)プロジェクト」の開始、⑤早大グローバルエデュケーションセンター(GEC)によるビジネス・クリエーションコース——などがある。

【資金調達とネットワーク】

10大学のVCへの対応は、①政府の「官民イノベーションプログラム」でVCを設立(東北大学、東京大学、京都大学、大阪大学)、②民間と共同でVCやファンドを立ち上げ(慶應義塾大学、名古屋大学、東京工業大学、早稲田大学、九州大学)、③民間VCと個別に連携(筑波大学)、に大別される。

事例としては、東京大学は現在、株式会社東京大学エッジキャピタル(UTECH)、東京大学協創プラットフォーム開発株式会社(IPC)の2社の独自VCを持っている。特に、UTECHは4つのファンドで計118件、約543億円のハンズオン投資を執行し、上場11件、M&A11件のイグジットを実現している。京都大学イノベーションキャピタル株式会社(京都iCAP)は経営人材確保の取り組みに力を注ぐ。早稲田大学アントレプレヌール研究会が設立したウエルインベストメント株式会社(WERU)は独自の経営人材データベースを構築し、投資先企業のステージや領域に応じて、CEO、CFO、CTOクラスの人材を紹介している。

一方、メンターネットワークでは、例えば慶應義塾大学SFCには「メンター三田会」が組織され、エンジェル投資やハンズオン支援を行っている。筑波大学柏の葉キャンパスに本部を置く一般社団法人TXアントレプレナーパートナーズ(TEP)は、エンジェル投資家による技術系ベンチャーへのハンズ

オン支援を行っている。

6. 地域エリアにおけるベンチャー育成

【鶴岡エリア】

2001年4月に設立された慶應義塾大学先端生命科学研究所（IAB）からヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ（HMT）株式会社（2003年設立、2013年東証マザーズ上場）、Spiber（スパイバー）株式会社（2007年設立）など6社のバイオベンチャーが起業した。鶴岡サイエンスパークを中心に既存企業も巻き込んだ、産官学連携によるバイオ産業クラスターの形成を推進している。IABの活動は山形県、鶴岡市などの財政支援に支えられており、これを外部研究資金や民間の寄付、ベンチャー投資などに移行することが当面の課題と言える。また、国際的バイオベンチャー拠点への発展の地域エコシステム第2段階に入っている。

【つくばエリア】

筑波研究学園都市には大学・国立研究機関が集積し約2万人の研究者、300社超のベンチャー企業（筑波大約140社、産総研約150社など）が生まれている。とはいえ、シリコンバレーのように次々とベンチャーが生まれるような地域エコシステムは未形成と言わざるを得ない。地域エコシステムの形成に向けて、さらなる産官学連携の充実・強化が求められる。

【川崎エリア】

川崎市では工場跡地の再開発に伴い、この30年間で溝の口地区、新川崎地区、臨海部殿町地区の3地域でベンチャーの集積が形成された。溝の口地区では日本最大のインキュベーター、株式会社ケイエスピー（KSP）がベンチャー総合育成センターへと成長・発展をとげた。新川崎地区では川崎市と慶應義塾大学の協定などにより研究機能集積とインキュベーターが整備され、ベンチャーが集積している。臨海部殿町地区では国の特区指定を受けて、ナノ医療イノベーションセンター（iCONM）を中核にバイオ関連ベンチャーの集積が進む。これら3地区をつなぐベンチャー輩出イノベーションネットワークの形成が、地域エコシステムの発展に向けた今後の課題と思われる。

7. 本格的ベンチャー・エコシステム形成への提言

【エコシステム強化に向けた機能の充実・整備】

まず、大学発ベンチャー・エコシステムの強化に向けた機能の充実・整備について、次の7つを提案したい。

- 第1：「産学連携本部」＝司令塔機能の抜本的強化（多様な専門人材確保による）を図る
- 第2：研究企画機能と研究戦略を明確にし、「研究の事業化」を実現する
- 第3：知財部門人材の抜本的強化により、知財収入の飛躍的拡大（研究成果の事業化）を実現する
- 第4：起業シーズ開発件数の拡大と目利きにより、「魔の川」越えの仕組みを確立する
- 第5：強力な経営チームを構築し、「死の谷」を乗り切る体制・戦略を打ち立てる
- 第6：起業家教育の抜本的強化・充実により、大学発ベンチャー起業家群を輩出する
- 第7：VC機能とネットワークの充実・拡大を通して、地域・全国に資金調達とハンズオン支援機能を確立する

【大学発ベンチャー・エコシステム確立に向けて】

次に、大学発ベンチャー・エコシステムが確立したと認められるには、「研究成果に投資する大学の仕組み」として、大学財政に貢献できなければならない。自主財源の充実・拡大を目指して、次の4つの提言を行いたい。

- 第1：外部研究資金確保、知的財産権収入の飛躍的拡大を実現する
- 第2：寄附金の飛躍的拡大を実現する
- 第3：大学発ベンチャーへの投資によるリターン確保を進める
- 第4：大学全体の財務における自主財源確保方策の確立と見直しを行う

【地域エコシステム構築に向けて】

最後に大学発ベンチャー・エコシステムと地域エコシステムの関係性を考えると、大学発ベンチャー・エコシステムでは東京大学のような先行事例が出てきたものの、それが地域におけるベンチャーの簇業状態とそれに向けた地域エコシステムに波及、拡大しているとは明示的には言えない。他大学の場合も同様であり、現状は地域エコシステムとベンチャー簇業は未形成と言わざるを得ない。

（2020年6月8日制度委員会）

論点整理

＜論点整理について＞

日本ベンチャー学会「制度委員会」では、「日本におけるスタートアップ・起業家支援の現状と課題」を大きなテーマとした上で、ゲスト講師をお呼びする形の定例研究会を原則月1回開いている。研究会ではゲスト講師に1時間程度特定のテーマについてお話しいただいた後に、さらに1時間程度、ゲスト講師も交えてお話しいただいた内容を中心に、「制度委員会」委員の方々並びに外部参加者合同で質疑応答、議論を行っている。加えて定例研究会の後、ゲスト講師のお話を「事例紹介」としてまとめ、委員長が「論点整理」を書かせて頂いた上で順次学会の会報誌に掲載させて頂いている。

「論点整理」を付け加えさせて頂いている目的は、日本における現状のスタートアップ、起業家支援活動に関して、ゲスト講師が話された「事例紹介」の内容から導き出せる「論点」を整理し、コメントを付け加えることで、会報誌をお読み頂いた方々にもそれらの「論点」について考えて頂き、議論をより深めていきたいと考えているからである。同時に、そうしたプロセスを通じて、日本のスタートアップ・起業家支援活動に対する理解が広がり、活動自体がより効果的・効率的なものになって欲しいと考えているからである。

今回の「事例紹介」は、2020年6月8日（月）の制度委員会研究会にゲスト講師としてお呼びした長岡大学名誉教授の原田誠司氏の講演記録である。

原田氏は大学・大学院修了後、財団法人国民経済研究協会の研究員、株式会社経済分析センター代表取締役を務められた後、長岡大学経済経営学部などで教鞭をとられた方である。筆者は、原田氏が川崎市産業振興財団の副理事長及び同財団新産業政策研究所所長でもいらっしゃった時に、研究所の外部委員に加えて頂き、毎月行われる研究会で一緒に議論させて頂いた。

今回の原田氏のお話は、日本ベンチャー学会の研究推進委員会が2012年度に新しく設けた「研究プロジェクト制度」（2年間の研究期間）に採択された「大学発ベンチャー・エコシステム形成に関する調査研究プロジェクト」についての報告である。

「事例紹介」にもあるように、この調査研究プロジェクトの調査対象は、東大、京大、筑波大、阪大、東北大、九大、早大、慶應、名古屋大、東工大の10大学とした上で、①各大学の一体的に循環する

ベンチャー・エコシステムの現状、②研究成果に投資する大学の仕組みやマネジメントの在り方、③大学発ベンチャー・エコシステムとその先にある地域のベンチャー・エコシステムとの関係性を理解すると同時に、地域エコシステムの状況、など調査することを目的としている。

「事例紹介」に書かれているように、少なくとも調査対象の10大学について見ると、ベンチャー輩出数や起業家教育の進展、大学関連VCの創設などから分かるように、各大学のベンチャー・エコシステムは一応整備されつつあると言って良いように思う。ただ、エコシステムを少し細かく見ると、各大学とも寄付金や特許料収入といった自主財源が少額に留まっていること、産学連携推進本部の設置は行われているものの、URA（リサーチ・アドミニストレーター）などの専門職人材の職位制度の確立もまだ出来ておらず、国や独立行政法人等からの研究受入れが約70%を占め民間企業からの研究受入れが少ないこと、そうしたことに伴い研究活動の自立展開が必ずしも出来ておらず、研究の事業化も進んでいないことが述べられている。

中でも研究の事業化については、実証実験段階での資金不足、起業初期段階での経営人材の確保の問題など幾つかの問題点が指摘されている。

さらに、大学のベンチャー・エコシステムの先にある地域のエコシステムについても、原田氏などが調査された鶴岡、筑波、川崎地域においても、全体的に見るとシリコンバレーのように次々にベンチャーが生まれるような状況にはなっておらず、更なる産官学の連携の強化が必要であること、つまり大学発ベンチャー・エコシステムの整備は進みつつあるとはいえ、それが地域におけるベンチャーの簇業や地域エコシステムの拡大には残念ながらまだ結び付いておらず、現状の地域でのベンチャー簇業やベンチャー・エコシステムの形成は総体的に見ると未だしの感ありと述べられている。

論点1 ベンチャー・エコシステム形成が遅い原因は何か

原田氏の制度委員会での報告は簡単に言えば上記のように要約されるように思う。確かに大学発ベンチャーの創出は進展してきてはいるが、それが地域のベンチャー・エコシステムには必ずしも繋がっていないように筆者も思うがどうであろうか。更に言えば、大学発ベンチャーの輩出にしても、それが大

きな経済価値を生み出し日本経済を牽引しているであろうか。

大学発ベンチャー1000社計画が政府の政策目標として打ち出されたのが2001年、それから既に20年が経過した。確かに、大学発ベンチャーの数は目標の1,000社を超えたが、中身はどうであろうか。地域のベンチャー・エコシステム形成についても、首都圏など都市部ではそれなりの進展が見られ始めているように思うが、地方は依然停滞しているように思われる。

産業競争力強化法に基づく特定研究成果活用支援事業が始まったのが2014年、それによって東大、京大、阪大、東北大の4国立大学100%出資のVCが生まれた。4国立大学VCには国から総額1,000億円の資金がVCファンド資金として提供され、主として各大学での研究成果の事業化を目指した、ベンチャーの成長ステージのかなり早い段階でのベンチャー投資が開始された。各大学のVCファンドはそれぞれ約5年が経過し、1号ファンドの投資期が終わる段階に来ている(通常VCファンドの期限は10年で、その最初の5年間を投資期、残りの5年間を投資回収期としている。4国立大学VCファンドについては、資金回収に時間が掛かるテック系投資先が多いことやベンチャー創業後かなり早いステージでの投資も行うため、ファンド期限を15年に延ばしているファンドもある。その場合も、投資期間はファンド期限の約半分としている)。各大学のファンドは上記したように投資ステージがかなり早い時期であるため、資金回収には通常のVCファンドより時間が掛かることは分かるが、現状4大学ファンドからの投資先で、IPOなどで資金回収できた投資先は数少ない。

確かに、シリコンバレーにしても、ハイテク産業の集積地として世界で評価されるようになるまでにはそれなりの時間が掛かったわけで、そうしたエコシステムが一朝一夕に形成されるものでないことは理解できるが、少し遅いのではないか。では、その遅い原因はどこにあるのか、何が日本のベンチャー・エコシステム形成の阻害要因なのか。この点を最初の論点としたい。この点に関しては、既に過去様々に言われてきたことは皆さんもご存知だと思う。原田氏が「事例紹介」の最後に大学発ベンチャー・エコシステムや地域エコシステム構築についての提言を何点か書かれている。それらはいずれも的外れではないと思うが、ではそれらの内何が最も重要

なポイントなのであろうか。それを皆さんで改めて考えて頂きたい。

論点2 日本で新規事業が生まれない要因

日本の産業が過去世界的に見ても大きな成果を上げていた時代があったことはご存知だと思う。特に1980年代は戦後1950年代後半からの重化学工業を中心とした高度経済成長期を経て、エレクトロニクス産業や自動車産業といった加工組立型製造業を中心に世界のGDPの20%弱を占め(現状は5%程度に低下している)米国に次ぐ世界第2位の経済大国となった。当時、長期雇用を旨とした安定的な雇用制度や独自の下請システムなどにも助けられて国際競争力も強く、エレクトロニクス分野などでイノベーション=新規事業も生まれていた。しかし、1990年代以降、そうした新事業創出が滞ってしまっている。

基礎研究については、ノーベル賞受賞者を見ると、2020年は残念ながら日本人の受賞者が出なかったものの、日本人研究者の自然科学分野でのノーベル賞受賞者はこの所毎年のように出て来ており、日本の基礎技術開発力・研究力は依然かなり強いように見える。

ただ、ノーベル賞の対象は実は最近の科学的成果ではなくて、それぞれの受賞者のかなり前の業績であることが多いと聞く。更に言えば、一つの国の基礎研究力を評価する指標として使われる国際特許出願件数の世界でのランキングを見ると、日本は依然世界のトップクラスに位置するものの、最近中国に抜かれて世界3位に後退している。同様にネットで基礎研究力の量を見るための指標である自然科学分野での世界の論文発表数ランキングを見ると、ここ10年で2位から4位に、研究の質を見るための指標といえる被論文引用数で見ても4位から10位へランクは下がっているという(「The 世界大学ランキング日本版」、URL: <https://japanuniversityrankings.jp/topics/00092/>参照)。つまり、日本の基礎研究開発力がこのまま世界でトップクラスを維持できるかどうか少し怪しくなっているようなのだ。加えて、基礎研究力は強いとしても、日本ではその基礎研究が新事業・新産業開発になかなか結びつかないのだ。

大学発ベンチャー輩出という2000年以降の政策目標についても、その最終的な目的は、ただ単に大学の研究シーズを活用したベンチャーを数多く輩出させることにあるわけではない。大学発ベンチャー

創出の最終的な目的は、主に大学からテック系のベンチャー数多くを生み出し、それを地域のエコシステムに拡大することで新しい事業や新しい産業を日本から生み出し、それによって日本経済全体を活性化させることにあるのだ。

日本の最近の新事業・新産業事業開発力の弱体化についても、過去、その要因分析が様々に行われており、対策も実行に移されてはいる。しかし、依然として大きく改善されてはいないように思われる。

その原因については、単に技術開発だけの問題ではなく、日本の教育や企業経営の在り方、日本の雇用制度やそれに関連した人材の流動性の問題など、大袈裟に言えば戦後日本社会全体の制度的、文化的問題も含めてかなり幅広く考えてみる必要がある問題のようなのだ。こうした問題を 2 つ目の論点として挙げさせて頂き、改めて皆さんに考えて頂きたい。

論点3 大学への期待と改革案

最後は原田氏の事例紹介の論点というより、今回大学発ベンチャーを取り上げさせて頂いたことに関連した問題なのだが、そもそも大学という高等教育機関でもあり、研究機関でもある組織がどうあるべきなのか、大きな問題ではあるが、そのことを考えて頂きたい。大学に何を期待されるのか、期待する大学を実現するために何を改革策として行う必要があるのか。

今まで日本でも大学について色々な議論が行われてきた。出来ればそうした議論も踏まえて、大胆な改革案を出して頂きたい。その議論は、大学発ベンチャー・エコシステムの構築を考える際にも役立つものと筆者は考えている。

(日本ベンチャー学会会報 Vol.93 掲載)

※肩書は当時のものを掲載

月例委員会（2020年7月20日） 「ビジネスモデル特許による起業—ビジネスモデル特許がベンチャー企業を生む—」

秦 信行（制度委員会委員長、事業創造大学院大学特任教授）

佐藤 辰彦（特許業務法人創生国際特許事務所 会長、弁理士）

1. ビジネスモデル特許の動向

最近、知財戦略の状況が大きく変わってきた。開発者が開発した成果を特許で守るというのが今までの知財のあり方だった。従って、知財はいつも開発の下流にいた。しかし、知財を守っていただけでは、知財は価値を生まない。知財を戦略的に活用しなければ、いくらいい知財を持っていても意味がないという認識が広がってきた。なぜ従来は守りだけだったかという、主に大企業の開発部隊が開発した成果を知財部門が知財化していくという形だったために、知財を戦略的に活用することが後手に回っていたからだ。

本日は主に2つの事例を紹介することで、知財の戦略的活用がこれからの日本企業にとって非常に重要であり、ベンチャー、スタートアップの生命線であることを議論させていただければと思っている。本日の報告の背景にあるのは、ビッグデータ、AI（人工知能）、IoT といった第4次産業革命の進展により、新しいビジネスモデルがどんどん生まれており、「ビジネスモデル（BM）特許」がベンチャーの競争力に重要な役割を担うようになってきたことがある。特許庁もこの点に着目し、知財を活用してスタートアップを育成するアクセラレーター事業を立ち上げた。そこで本日は、BM 特許が経営資源としてベンチャーにどのように役立ち、育てるかについて報告する。

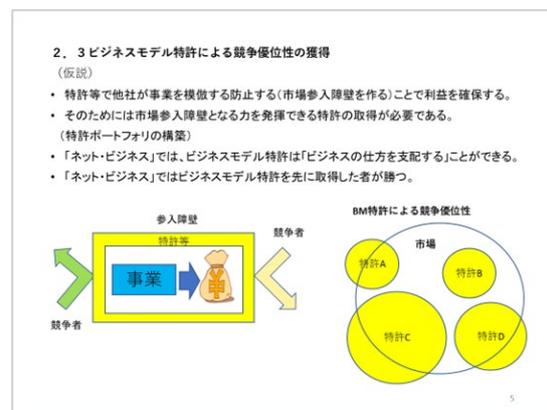
まず、BM 特許の動向を説明する。BM 特許は1980年代に米国が特許として認めたことを契機に広まった。これを受けて、日本でも2000年代までに BM 特許の出願が出てきた。その背景にあるのがパーソナルコンピューター（PC）の普及。特にインターネットの国際標準が3Gに切り替わった2000年前半に大手家電メーカーを中心に BM 特許ブームが出現した。その後、出願件数は減少していくが、2012年頃から増加に転じ、2015年以降、「管理・経営」関係が特に高い伸びを示している。

ビッグデータを AI で分析できるようになり、金融（フィンテック）、ヘルスケア関係の BM 特許の出願件数が急増している。

BM 特許の前提となる「ビジネス関連発明」とは、「ビジネス方法が ICT（情報通信技術）を利用して実現された発明」と定義される。特許法では、「発明とは自然法則を利用した技術的思想の創作であって高度なものをいう」と定義され、ビジネスモデル自体は特許の対象とならなかったが、ICT を利用した場合は自然法則を利用した発明となると解釈され、BM 特許が認められるようになった。

世界の動向を見ると、日本は特許庁が積極的に BM 特許を推奨しており、欧米や中国に比べて特許化されやすいといえる。先陣を切った米国は BM 特許の影響の大きさに気づき、制限的に取り扱っている。欧州は BM 特許を特許として認めるべきではないという保守的なスタンスを取っている。日本はこうした欧米の動向を見て、むしろ積極的に認めてアジアにおいて日本を BM 特許のセンターにしようとしている。そのため、日本で BM 特許を取っても、欧米では認められないケースも出てきている。中国は日本の動向をにらみ、今後は積極的に認める方向になるのではないかと見ている。

さて、BM 特許は企業の競争優位性にどうつながるのか。もともと特許は、自分たちが開発した成果を他者が模倣するのを防止することで利益を確保するもの。つまり、事業を特許等で守り、市場参入障壁を作ることが知財戦略のポイントになる。BM 特許による競争優位性も、BM 特許を取得することによって市場を独占できるような構造にすることで実現する（図表1、図表2）。



図表1、図表2

これまで特許は技術中心だったために要素技術を押さえていくことが基本だったが、現在ではほとんどの技術が開発し尽くされ、代替できるようになっ

間で 24 件の特許出願を行い、22 件が成立している。同社の BM 特許戦略と特許ポートフォリオを図示したのが図表 4 で、中央に描いた「遠隔診療運営支援」が基本特許である。

コンサルティング会社の VALUENEX のコンピューター解析によると、遠隔診療ビジネスは新型コロナウイルス禍によって競争が激しくなっているが、レッドオーシャン化しているのは主に「生体情報」と「診療予約情報」の技術。一方、メドケアの特許のポジショニングは遠隔診療を支えるインフラ技術に集中しているのが特色だ。

最近では自社の特許がどのような競争環境にあるかを解析するソフトが多数開発されており、こうしたツールも活用して知財を作り、活用するかが企業には問われている。

こうしたメドケアの BM は、IoT を活用して現状の医療システムの不都合を解決するソーシャルイノベーションであり、まさにコロナ禍を先取りし、時代の一步先を行く発明と言える。開発者は医師であり、遠隔診療の BM の前提である医療制度の仕組みや医療現場の実情に精通していた。また、社会的な課題解決というニーズに合致しており、投資家の共感を得やすい発明とも言える。BM としては健保組合を通じて患者（組合員）を囲い込むモデルになっており、ネットワーク効果により、拡大すればするほど競争優位が実現する。

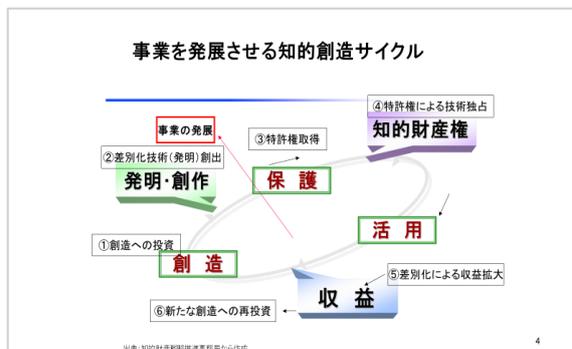
3. 他分野の BM 特許の事例：メルカリ、エブリスタ

医療系以外の BM 特許の事例を 2 つ紹介する。1 つはフリマアプリの株式会社メルカリ（2013 年創業）だ。同社は 2016 年から BM 特許の出願を開始。2017 年 1 件、2018 年 4 件、2019 年 42 件、2020 年 59 件の特許出願が公開されている（2020 年 6 月現在）。BM 特許（第 6427510 号）は、遠方の人と取引すると送料が高くなるなどの不便さを避けるために近隣地域の人に限って取引できるように誘引するシステムになっている。

もう 1 つは、小説やコミックの投稿サイトを運営する株式会社エブリスタ（2010 年創業）だ。同社の BM は無料で投稿小説・コミックをネットで閲覧できると同時に、自由に小説・コミックを投稿でき、コンテストも行い、会員の投票によって賞を受賞すれば賞金がもらえ、SNS で作家デビューできる。作家・読者を参加者としたコミュニティーによる小説・コミックの作品創出のためのプラットフォ

ームである。当社の BM 特許（第 5270781 号）は、ネットワークを介して投稿作品に対する読者の支援情報に基づいてポイントなどの報酬を決定し、表示するウェブページのシステムとなっている。

4. 企業の知財活用とは



図表 5

2 つ目の事例紹介の前に、企業の知財活用とは何かについておさらいをしておく。知的財産制度の根底には「事業を発展させるための知的創造サイクル」という基本的な考え方がある。図表 5 に示したように、①創造への投資②差別化技術（発明）創出③特許権取得④特許権による技術独占⑤差別化独占による収益拡大⑥新たな創造への再投資—という循環を繰り返すことによって事業が発展し、産業が発展する。その意味で、この循環がうまく回るようにしないと、知財は価値を生まない。言い換えれば、特許そのものが価値を生むわけではない。ロイヤルティ収入などの収益はごく限られたもので、継続的に収益を上げるためには、他社の参入を防ぐように自社の収益のある事業を知財で守ることが重要になる。守ることによって初めて市場を独占でき、収益を最大化できる。

特許を事業に役立てるためには、①立案段階から競争力のある研究開発テーマを選択する②研究開発テーマの競争環境を分析し、競争優位になる可能性があるテーマに絞る③選択したテーマを競争優位にする特許ポートフォリオを構築する知財マネジメントを実行する—必要がある。

競争力のあるテーマを選ぶためには、①開発テーマを俯瞰してみる、②SWOT 分析などによって強み・弱みを検証する、③競争環境を見極める、④グランドデザインをする、⑤ロードマップを作る—といったアプローチを行う。しかしながら、大学発ベンチャーを含むスタートアップ企業でこうしたアプ

ローチを行っている企業は数少ないのが実情だ。さらには、知財活用では克服しなければならない障壁がある。よく知られているように、事業化が実現するまでには「魔の川」（売れるものにならない）、「死の谷」（買ってくれるところがない）、「ダーウィンの海」（競争に勝てない）が立ちはだかる。これをどのように切り開くかが、知財活用の大きなテーマなのである。

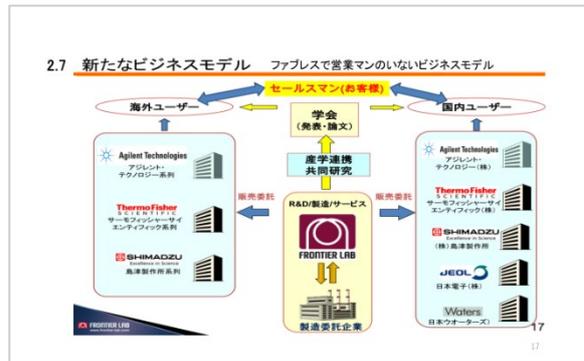
3. ケーススタディー②：福島県中小企業の知財活用～研究開発型企業の成功事例～

紹介するのは、福島県郡山市に本社を置くフロンティア・ラボ株式会社。同社は 1991 年創業のガスクロマトグラフィー（分析装置）用の部品・付属品の専業メーカーで、「グローバルニッチトップ企業 100 選」に選ばれている。資本金 2,000 万円、従業員数 47 人（うち海外 7 人）、直近の年間売上高は約 20 億円。米国、ドイツ、中国など海外に拠点をもち、販売提携先は業界 1 位のアジレントや第 2 位の島津製作所といったガスクロマトグラフィーの製造メーカーだ。

主力製品はガスクロマトグラフィー用の熱分解装置で、こうした周辺部品を大手の本体メーカーが自社で開発することはほとんどなく、そこが優位なニッチビジネスになる。フロンティア・ラボは開発力に定評があり、創業以来、数年ごとに新製品を開発して市場に投入している。中には、米航空宇宙局（NASA）の人工衛星内の空気分析に使用されているものもある。その一方で、開発成果を国内外で学会発表したり、セミナーで報告したり、学術誌に論文掲載したりするなど、研究開発型企業としてのブランディングを図っている。論文・学会発表は毎年 10 件以上に及ぶ。

同社はガスクロマトグラフィーの周辺技術を徹底的に開発し、特許化している。主製品の熱分解装置だけでなく、それをユーザーが有効に活用するための分析技術、解析技術、周辺技術を多数権利化する特許ポートフォリオを構築している。また BM としては、「ファブレスで営業マンがない」という独特なビジネスモデルを確立している（図表 6）。

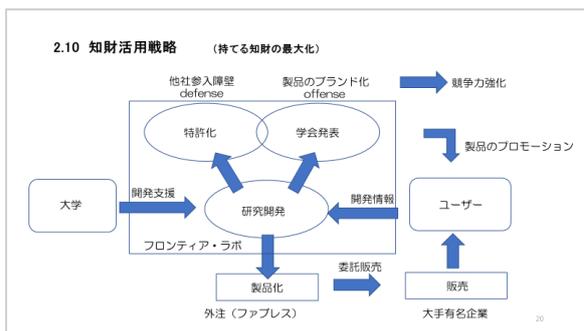
具体的には、産学連携で共同開発し、その成果を学



図表 6

会などで発表することで国内外のユーザーに知れ渡らせる。製品は製造委託企業に製造を全て委託する一方、販売も世界の大手ガスクロマトグラフィーメーカーに委託販売してもらう構造で、営業マンなしで世界中でビジネス展開している。2018 年度の売上比率は国内 40 に対して海外 60 で、市場占有率は国内が 90%、海外が 50%となっている。

開発力の強化のためにやっているのが、産学連携による共同研究開発。名古屋工業大学、東北大学大学院、産業技術総合研究所などの国内機関をはじめ、米国、中国、韓国の大学などと共同研究開発を行っている。ただし、常にイニシアティブを取れるように開発のシーズは同社側が作るようにしている。また、地方企業の人材難を解決するため、海外大学からのインターンシップによる研究員を郡山に招き、仲間づくりをしている。



図表 7

フロンティア・ラボの知財活用戦略は「持てる知財の最大化」を目指したもので、図表 7 のように描くことができる。特許だけではなく、研究成果を含むあらゆる知財を情報化し、ビジネスに取り込んでいくというエコシステムができている成功事例と言える。同社はこれまで多数の表彰実績があり、今年

(2020年)は経済産業省知財功労賞特許庁長官賞、日本弁理士会知財活用奨励賞(戦略部門)を受賞した。

同社が成功した理由をまとめると、①これまでにない新しい市場を開拓、②大手企業が決して進出しないニッチ分野で勝負、③妥協せずに完成度が高い製品・サービスを追求、④自前の蓄積技術を最大限に発展させて大手企業が売りたいものにした、⑤知財と技術・サービスで他社の追随を許さない、⑥海外の人的ネットワークをエージェントに活用して市場動向や営業情報を把握して事業展開している—といったことになる。

(2020年7月20日制度委員会)

論点整理

<論点整理について>

日本ベンチャー学会「制度委員会」では、「日本におけるスタートアップ・起業家支援の現状と課題」を大きなテーマとした上で、ゲスト講師をお呼びする形の定例研究会を原則月1回開いている。研究会ではゲスト講師に1時間程度特定のテーマについてお話いただいた後に、さらに1時間程度、ゲスト講師も交えてお話いただいた内容を中心に、「制度委員会」委員の方々並びに外部参加者合同で質疑応答、議論を行っている。加えて定例研究会の後、ゲスト講師のお話を「事例紹介」としてまとめ、委員長が「論点整理」を書かせて頂いた上で順次学会の会報誌に掲載させて頂いている。

「論点整理」を付け加えさせて頂いている目的は、日本における現状のスタートアップ、起業家支援活動に関して、ゲスト講師が話された「事例紹介」の内容から導き出せる「論点」を整理し、コメントを付け加えることで、会報誌をお読み頂いた方々にもそれらの「論点」について考えて頂き、議論をより深めていきたいと考えているからである。同時に、そうしたプロセスを通じて、日本のスタートアップ・起業家支援活動に対する理解が広がり、活動自体がより効果的・効率的なものになって欲しいと考えているからである。

今回は特許業務法人創成国際特許事務所の代表である佐藤辰彦氏の特許戦略についての事例紹介である。佐藤さんは福島のご出身で、近年も福島を中心として知財・特許戦略面からのスタートアップの支援活動を行っておられる。今回の事例紹介は知財・

特許戦略の中でも、通常の技術特許の問題ではなく、近年話題になっているビジネスモデル(BM)特許をテーマとしたお話である。ただ、申し訳ないのだが、筆者は勉強不足でこの分野に明るくない。そのため、論点として指摘させて頂いた何点かは、論点というより佐藤氏に対する質問のようなものになっていることを最初にお断りさせて頂きたい。

論点1 ビジネスモデル特許とは何か

ビジネスモデル特許(以下、BM特許と略)は事例紹介にあるように、1980年代に米国が最初に認めたのが契機となって世界で広まったようだ。日本でもPCの普及拡大を背景に2000年以降にBM特許出願が増加して行ったという。

そもそもBM特許とは何なのか。佐藤氏の話の速記録である事例研究によると、BM特許の前提である「ビジネス関連発明」とは「ビジネス方法がICTを利用して実現した発明」と定義されているとされている。加えて、「発明」とは何かというと、特許法では「自然法則を利用した技術的思想の創作であって高度なものをいう」と定義されているという。従って、本来的に言えば「ビジネスモデル」自体は特許の対象にはならないものと考えられていたが、ICTを利用した場合は自然法則を利用した発明になると理解されBM特許が認められるようになったとされている。

確かにICT、すなわち情報通信技術は自然法則を利用した技術であり、それを活用したビジネスモデルは特許の対象になると言うのは分からないではないが、ビジネスモデルに焦点を当ててみると、そうした自然法則を活用したビジネスモデル以外にも革新的と言えるようなビジネスモデルはあるように思う。

シュムペーターは、イノベーション(彼の初期の著書『経済発展の理論』では「新結合」という言葉を使っているが)こそが経済発展の原動力だと考えた経済学者として有名で、イノベーション=新結合の類型として、①新しい財貨の生産、②新しい生産方法の導入、③新しい販売先の開拓、④原料や半製品など新しい供給源の獲得、⑤新しい組織の実現、の5つを挙げていることをご存知の方も多いと思う。例えばその中で、フランチャイズ・システムなどはシュムペーターの挙げた⑤のイノベーション=新結合、革新的なビジネスモデルだと言えなくもないように思う。とはいえ、フランチャイズ・システムは

「自然法則を活用したビジネスモデル」ではないので、特許の対象にはならないのであろう。

その他にも探せばビジネスモデルとしては革新的で画期的ではあるものの、何らかの技術に裏打ちされたビジネスモデルではないものもあるように思われる。それらについても特許の対象にはならないのであろうか。

要は知財や特許について門外漢の筆者の素朴な疑問は、ICT 絡みのビジネスモデル以外は本当に BM 特許の対象にならないのかどうか、という点である。

事例紹介には、最近では金融分野のフィンテックやヘルスケア関係の BM 特許の出願件数が急増しているとある。そうした領域で具体的にどういったビジネスモデルが BM 特許と認められているのか、不勉強な筆者のような者が言うべきではないのであろうが、素人目には BM 特許が認められるコアの要素が何なのか必ずしも明確でないように思われる。この点、技術特許と違って何が BM 特許として認められる条件なのだろうか、この点を第 1 の論点として挙げておきたい。

論点 2 BM 特許への各国の対応の相違の背景は何か

事例紹介には、BM 特許への各国の対応に相違があることが書かれている。そこでは、BM 特許の「先陣を切った米国は BM 特許の影響の大きさに気づき、制限的に取り扱っている」とある。さらに、「欧州は BM 特許を認めるべきではないという保守的なスタンスを取っている」と書かれている。

一方日本は、「特許庁が積極的に BM 特許を推奨していて、BM 特許を「積極的に認めてアジアにおける BM 特許の中心にしようとしている」とある。その結果、「日本で BM 特許を取っても、欧米では認められないケースも出てきている」と書かれている。

こうした BM 特許に対する世界各国のスタンスの違いの背景は何なのだろうか。この点を第 2 の論点として挙げておきたい。

特許とは何か。ネットで調べると、「特許とは高度な技術的工夫を発明として発明者の独占を認めること」とある。間違っているかもしれないが、筆者なりの理解では、革新的な、今までに世の無かったような技術を発明、開発した人の努力に敬意を表して、発明、開発された技術の活用を一定期間開発者にのみ認め、他者が利用できないようにすること、もし利用した場合は法律で罰せられること、と考

えている。

そのように考えると、特許は、「高度な技術的工夫」を発明したことをレスペクトすることで独占的な利用権を認めるにせよ、「独占」という状況を一定期間にせよ生み出してしまうことになる。それは従来の技術特許ではなく、特許を認める要件が少し分りにくい BM 特許の場合は特に、経済発展という観点、経済発展のために必要な市場競争という観点からみると、問題だと考える向きが出て来てもおかしくはないと思う。

欧米、就中欧州では BM 特許は認めるべきではないという考え方の背景には、そうした競争状況の排除といった問題があるのではなからうか。それとも他に何か理由があるのだろうか。

論点 3 特許ないしは独占についての考え方

上記の論点 2 とも重なるのだが、特許で守られて市場を独占することの意味を 3 つ目の論点として挙げておきたい。

先に独占によって競争が損なわれ、経済発展においても弊害があるのではないかと書いた。しかし、その反対に、革新的な技術や斬新な BM を生み出したことへのある種の報酬として特許が認められるとしたら、その結果として継続的、持続的な技術開発、BM 開発に繋がるのだという考え方もあり得る。事例紹介で佐藤氏はその点について以下のように書かれて（話して）いる。

すなわち、「企業の知的財産制度の根底には『事業を発展させるために知的創造サイクル』という基本的な考え方がある。（中略）①創造への投資②差別化技術（発明）創出③特許権取得④特許権による技術独占⑤差別化による収益拡大⑥新たな創造への再投資、という循環を繰り返すことによって事業が発展し、産業が発展する。その意味で、この循環が上手く回るようにしないと、知財は価値を生まない。言い換えれば、特許そのものが価値を生むわけではない。ロイヤリティ収入などはごく限られたもので、継続的に収益を上げるためには、他社の参入を防ぐように自社の事業を知財で守ることが重要になる」と。

確かに佐藤氏が主張されているように、特許で事業をまもることによって継続的、持続的に新たな創造的成果が生み出されていくことも十分考えられる。

そうした事例の一つが、事例紹介で紹介されている福島県で分析装置「ガスクロマトグラフィー」用

の熱分解装置を主力製品とする、グローバルニッチトップ企業フロンティア・ラボ株式会社であろう。

「同社はガスクロマトグラフィーの周辺技術を徹底的に開発し特許化している。主製品の熱分解装置だけでなく、それをユーザーが有効に活用するための分析技術、解析技術、周辺技術を多数権利化する特許ポートフォリオを構築している」。こうした成果は学会などで発表され、国内外のユーザー企業に開示されている結果、国内シェア 90%、海外シェア 50%を誇っている。同社は売上約 20 億円、従業員数 50 名弱の企業のようなが、海外売上が 60%となっているようで、特許戦略もこの会社の大きな成功要因の一つになっているようだ。

現在 GAFA という巨大プラットフォームの市場独占が問題になっていることはご存知の通りである。彼らは必ずしも特許で守られているから独占状態になっているわけではないものの、独占の弊害を出張し、分割を持ち出す人達も出て来ている。

こうした特許だけに限らないが、市場独占の問題について 3 つ目の論点として皆さんにも改めて考えて頂きたい。

論点 4 特許戦略の重要性

最後に、これは論点ということではないのかもしれないが、スタートアップ、ベンチャーにとって単なる技術特許だけでなく BM 特許も含めた幅広い意味での特許戦略が非常に重要であることを改めて申し上げておきたい。

既に何回も申し上げたように、筆者は特許については詳しくはないが、佐藤氏が冒頭に話されているように、「知財戦略の状況が大きく変わって来ているようなのだ。そのため、知財や特許をただ守っているだけでは意味のない時代になっているという。

開発部隊が開発した成果を特許で守るのが今までの知財の在り方だった。知財を守っていれば、競争相手の参入を防ぐことが出来、その結果として市場占有率が高まり、おのずから収益が生まれてきた。しかし、知財や特許、それ自体が価値を生むわけではない。

知財の在り方の変化の背景には、ビッグデータ、AI、IoT といった第 4 次産業革命の進展がある。加えて第 4 次産業革命の結果 ICT 技術、デジタル技術などを活用した新しいビジネスモデルがどんどん生まれており、しかもそれらが BM 特許として認められるようになってきていることがある。こうした状況の

中では、知財、特許をただ単に守っているだけでは新しい価値は生み出せない。これからの時代は、知財、特許を戦略的に活用する必要があるということである。

しかし、佐藤氏によると、多くの日本の中小・中堅及びベンチャー企業では、残念ながら知財の戦略的な活用ができていないという。これからの時代、第 4 次産業革命の進展はますますスピードを速めながら拡大していくことは間違いないものと思われる。そうした中で、中小・中堅・ベンチャー企業経営者においては、BM 特許も含めた特許戦略を戦略的に構築していくことも経営にとっての重要な課題の一つであることを自覚していただきたい。

(日本ベンチャー学会会報 Vol.94 掲載)

※肩書は当時のものを掲載

月例委員会（2020年9月7日） 「GEM から見た若者の起業活動や起業動機 の変化」

秦 信行（制度委員会委員長、事業創造大学院大学
特任教授）

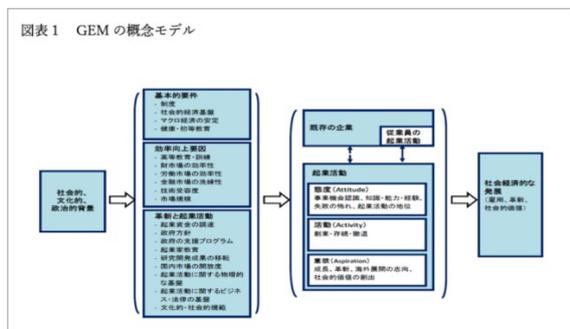
高橋 德行（武蔵大学教授）

1. GEM 調査とはどのような調査なのか

本日は、まず前半で GEM とはどのような調査なのかを紹介したうえで、後半に日本の若年層の起業活動や起業態度にはどのような特徴があるのかについてお話ししたい。

若者に焦点を当てた理由は次のような問題意識による。

「日本の起業活動が活発でないのは、高齢化によって起業する人が減っているため」といった年齢階級の構造に要因を求める指摘が多い。しかしながら、この GEM のデータを見ると、そもそも若者の起業活動それ自体が弱いという結果が出ている。従って、仮に若者が増えても、このままでは日本の起業活動の活性化することはないのではないか。そこで、活性化するにはどのような方策が必要かを考えてみたい。



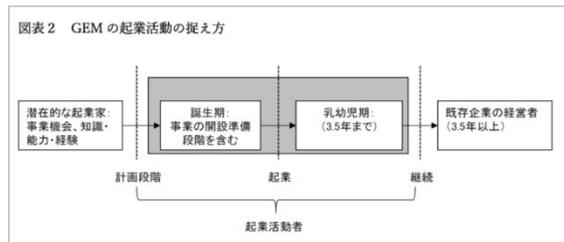
図表 1

図表 1 は、GEM (Global Entrepreneurship Monitor) の概念モデルを示したもので、主に起業活動を「3 つの A」、すなわち、①態度 (Attitude)、②活動 (Activity)、③意欲 (Aspiration) —の 3 つの視点から調査している。このうち、よく目にするものは「活動」の部分で、態度や意欲のデータの中にも面白いものがあるのだが、なかなか注目もされていないのが現状だ。

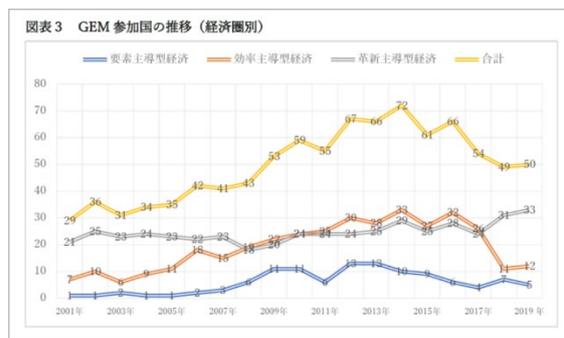
経済社会はこうした起業活動と既存の企業活動が相互に刺激し合いながら発展していくわけだが、国際比較ができるような起業に関する正確なデータが

ないのではないかという認識から、1996 年に英国ロンドン大学と米国バブソン大学が中心になって準備が始まったのが GEM である。

GEM は「起業活動」を図表 2 に示すように、①創業 3.5 年未満の乳幼児期、②準備段階を含む誕生期 —の 2 つのフェーズでカテゴライズしている。実際の調査は、日本を含む 10 カ国で 1999 年からスタートし、2001 年から現在実施している調査の原型が固まった。



図表 2



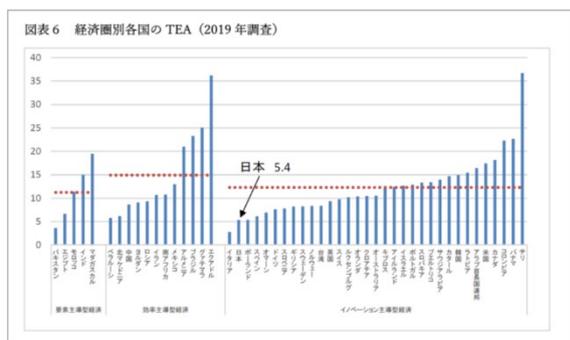
図表 3

参加国は毎年異なり、参加国数も変動している。図表 3 は、GEM 参加国の推移を経済圏別に示したものの。ピークは 2014 年の 72 カ国で、現在は 50 カ国前後となっている。近年の特徴として、要素主導型と呼ばれる低開発国が若干減ってきているように見える。

過去の参加国数は累計 120 カ国以上で、経済圏別にまとめると、要素主導型経済が 39 カ国、効率主導型経済が 49 カ国、革新 (イノベーション) 主導型経済が 47 カ国となっている (経済の発展段階が移行期にある国は一部ダブルカウントしている)。

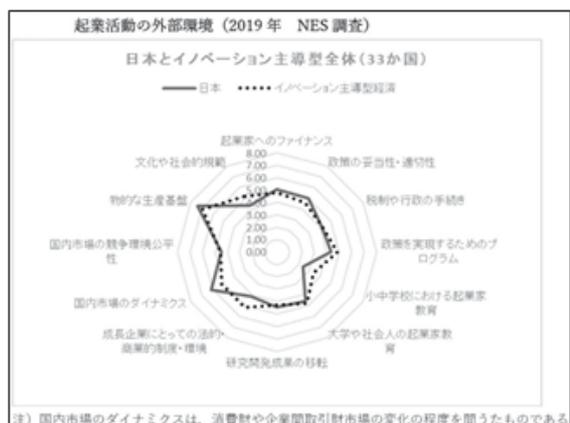
2 先進国の中で圧倒的に低い日本の TEA

直近の 2019 年の調査には、要素主導型 5 カ国、効率主導型 12 カ国、革新主導型 33 カ国の計 50 カ国が参加したが、中心は革新主導型の欧州・北米地



図表 4

域の国々である。図表 4 は、2019 年調査における TEA (Total Entrepreneur Activity = 起業活動率) をグラフ化したもの。TEA は人口 100 人当たりの起業活動者の人数で、これを見ると、日本は 5.4 で、イノベーション主導型の先進国の中でイタリアに次いで低い水準となっている。



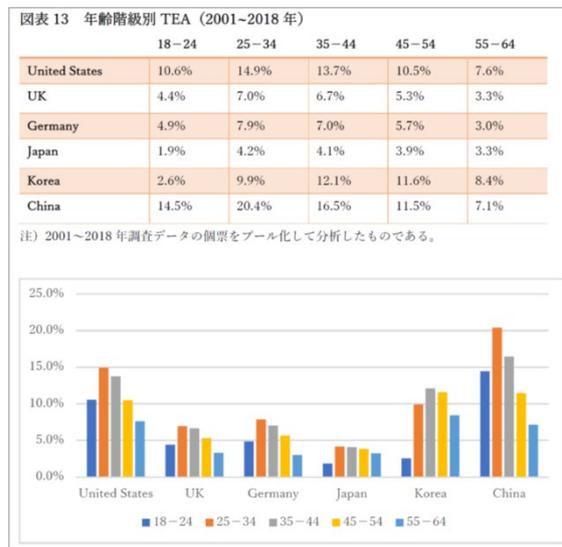
図表 5

GEM ではこれとは別に、企業活動の外部環境に関する調査 (NES=National Expect Survey) も行っている。図表 5 は、2019 年調査における日本とイノベーション主導型 33 カ国全体を比較したもの。日本は小中学校における起業家教育、成長企業にとっての法的・商業的の制度・環境、文化・社会的規範などの面で全体平均を下回っている。

GEM 調査では各国ごとに毎年最低 2,000 サンプルを性別、年齢階級別に厳格に収集・管理している点に特色がある。また、日本では 1999 年の開始時から 2014 年までは固定電話所有世帯を対象に実施していた。しかし、若者世代の固定電話離れを考慮して 2015 年から携帯電話とパネル中心の調査方法に改め、2019 年の回答数は固定電話 409 件、携帯電話 808 件、パネル調査 810 件の計 2,027 件となっ

ている。この結果、2015 年以降、サンプリングの年齢階級が社会の実態に近づくなど、調査の精度は大きく改善された。

3. わが国の起業活動の特徴

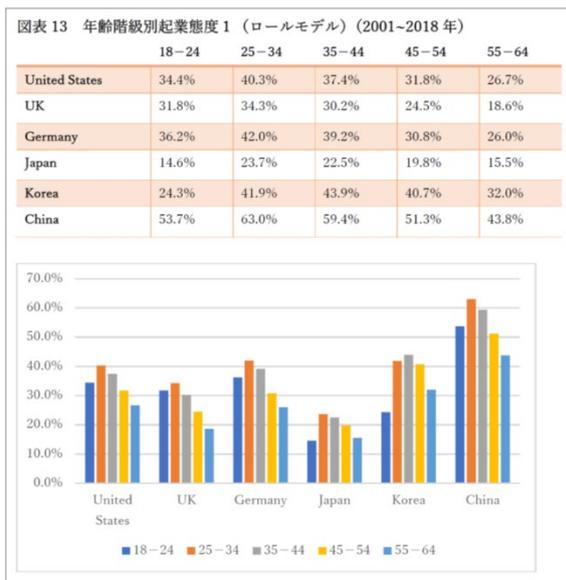


図表 6

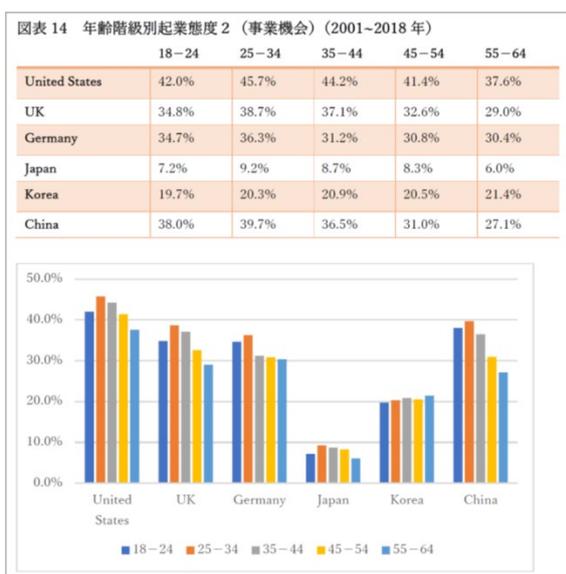
図表 6 は、2001~2018 年の日本・米国・英国・ドイツ・韓国・中国の年齢階級別 TEA をプール化したデータを使って比較分析したもの。これを見ると、日本は全ての年齢階級で最も TEA が低く、特に最大のボリュームゾーンである 25~34 歳の若者世代では圧倒的に低いことがわかる。その反面、55~64 歳の中高齢者は英国やドイツと同水準になっている。

他方、各国ごとに年齢階級別の変化を比較すると、米国ではずっと 10%以上で推移して、55~64 歳で 7%台に下がるのに対して、日本は逆に 45~54 歳、55~64 歳でも急に低下したりはしていない。総じて、日本は若者の起業率が低いばかりでなく、全体としても各国に比べて低いのだが、高齢化について言うと、必ずしも全体の足を引っ張っているわけでもないということがうかがえる。

次に、起業態度について見ていく。起業活動と起業態度との間には当然、相関関係があると考えられるが、GEM では起業態度に関して、①ロールモデル指数 (あなたは起業家を知っているか)、②事業機会指数 (あなたの周辺に事業機会が存在するか)、③知識・経験・スキル指数 (自分が起業に必要な知識やスキルなどを持っているか) の 3つの項目を調べている。



図表 7



図表 8

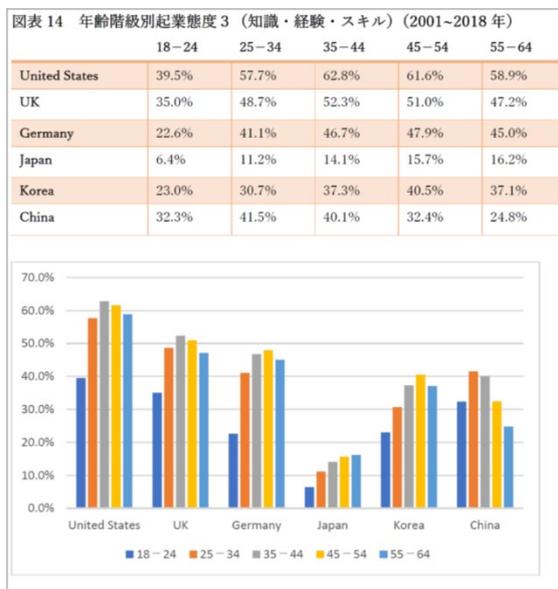
図表 7は起業態度の中のロールモデルについて各国を比較したもの。

全体的に起業活動と同じような傾向を示しており、日本の低さが際立っている。とりわけ若い世代で他国との差が顕著に見られるが、高齢者になるとその差はやや縮まる。

同様に、図表 8 は事業機会、図表 9 は知識・経験・スキルについて、それぞれ各国比較したもの。この2つの指標は、日本が突出して低いことがわかる。

事業機会については、そもそも起業に関心がなければ、自分の周りに事業機会があるかどうかかわ

らない。このグラフの形状は起業活動に類似しており、日本における実際の起業活動の低調さを反映する結果となっている。



図表 9

一方、「自分が起業するための知識・経験・スキルを持っているか」は主観的評価であり、どんなビジネスを志すかによっても違って来る面はある。とはいえ、これも世界共通で質問しているの、知識レベルがどの程度かを比較することはできる。このグラフの形状は起業活動やロールモデル、事業機会とはやや異なる形状となっており、総じて右肩上がりで、年齢階級が上がると高くなっている。ただ、日本以外の国は 55~64 歳ではやや下がるのに対して、日本はこの階級でも上がっていて、日本のシニア層の元気を示しているのかもしれない。

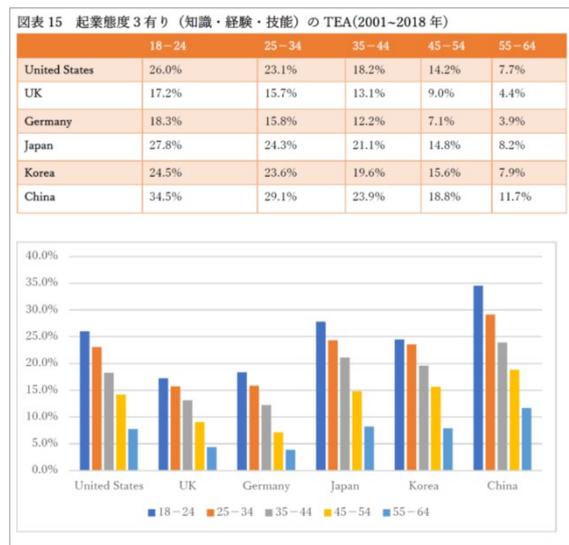
ここで、知識・経験・スキルが「ある」という人だけを抜き出して、各国の TEA を比較してみると、これまでとはかなり違った傾向が現れる。

図表 10 を見ると、日本は中国よりは低いものの、米国よりも高く、英国やドイツを大きく上回っている。また、各国ごとに年齢階級をヨコに比較すると、日本を含むどの国も年齢が高くなると下がっていく傾向を示している。つまり、「知識あり」に絞って比較すると、日本も世界各国とほぼ同じ傾向になっている。

4. 「起業態度あり」の人を刺激することが TEA 向上のカギ

以上からわかることは、起業態度が日本の起業活動の特徴を規定する大きな要因になっており、とりわけ若い世代にその傾向が強いと思われる。

(2020年9月7日制度委員会)



図表 10

私はこのことから、起業家教育の可能性に注目している。日本は起業態度が乏しいために、実際の起業活動も低調になっている。だから、教育によって起業態度に働きかけ、知識・経験・スキルを身につけさせることができれば、起業活動が変わってくるのではないかと。起業政策においては、特に若者に対する働きかけを強めれば、大きな効果が期待できるのではないかと。

これに関連して、「起業態度あり」の人の TEA を先進国と日本で 2001 年から時系列で比較していくと、日本では 2000 年代に急増したものの、2009 年のリーマンショック後は伸び悩んでいる。日本では 2000 年代前半に無担保保証・融資の拡充など中小企業政策のこ入れ素が打ち出された結果、起業態度ありの人を刺激し、起業率が上がった。しかしながら、そもそも起業態度ありの人が多くないので、その後は横ばいで推移している。

無担保保証など金融政策での支援などによって、「起業態度あり」の起業率は先進国のなかで既に世界最高水準に達してしまった現在、日本で起業活動を活発化するには、起業態度ありの人をいかに増やすかしか方法がないのではないかと。2018 年に新たな創業支援事業がスタートするなど、この面での政策的こ入れも進んでおり、これらが機能すれば日本全体の TEA も改善されるのではないかと、今後の展開に期待している。

論点整理

<論点整理について>

日本ベンチャー学会「制度委員会」では、「日本におけるスタートアップ・起業家支援の現状と課題」を大きなテーマとした上で、ゲスト講師をお呼びする形の定例研究会を原則月 1 回開いている。研究会ではゲスト講師に 1 時間程度特定のテーマについてお話しいただいた後に、さらに 1 時間程度、ゲスト講師も交えてお話しいただいた内容を中心に、「制度委員会」委員の方々並びに外部参加者合同で質疑応答、議論を行っている。加えて定例研究会の後、ゲスト講師のお話を「事例紹介」としてまとめ、委員長の秦が「論点整理」を書かせて頂いた上で順次学会の会報誌に掲載させて頂いている。

「論点整理」を付け加えさせて頂いている目的は、日本における現状のスタートアップ、起業家支援活動に関して、ゲスト講師が話された「事例紹介」の内容から導き出せる「論点」を整理し、コメントを付け加えることで、会報誌をお読み頂いた方々にもそれらの「論点」について考えて頂き、議論をより深めていきたいと考えているからである。同時に、そうしたプロセスを通じて、日本のスタートアップ・起業家支援活動に対する理解が広がり、活動自体がより効果的・効率的なものになって欲しいと考えているからである。

今回の「事例紹介」は、原則毎月開いている制度委員会・研究会の 2020 年 9 月 7 日にゲスト講師としてお招きした武蔵大学経済学部教授で副学長でもいらっしゃる高橋德行氏の講演記録である。高橋氏は日本のアントレプレナーシップ研究、起業家研究の第一人者で、「GEM から見た若者の起業活動や起業動機の変化」と題してお話し頂いた。

高橋氏は、慶應義塾大学経済学部をご卒業後国民生活金融公庫に入庫され、同公庫総合研究所主席研究員を経て、2003 年に武蔵大学経済学部に移られている。

国民生活金融公庫総合研究所在籍時よりアントレプレナーシップ、起業家教育に高い関心をお持ちで、同研究所在籍時の 1998 年に、アントレプレナーシップ研究で現在も高い評価を得ている米国東部のバブソン大学経営大学院に留学され、修士

課程を修了されている。その後、2000年に『起業学入門』を上梓され、アントレプレナーシップを「起業学」として日本で初めて定義された。

「事例紹介」にも書かれているように、現在高橋氏は世界的な起業家活動調査である GEM (Global Entrepreneurship Monitor) の日本チーム代表も務めておられる。

GEM は「事例紹介」にあるように、1996年に英国ロンドン大学と米国バブソン大学が共同で開発した調査で、実際に日本を含む 10カ国で調査が始まったのが 1999年だった。その後、参加国は年々増加し、ピークは 2014年の 72カ国、現状は 50カ国程度になっている。

筆者は GEM について詳しい者ではないが、「事例紹介」にあるように、調査は各国最低 2,000 サンプルを収集することになっており、そのサンプルを性別、年齢階層別に厳密に分けた上で詳細に分析している。同時に概念的には起業活動を①態度 (Attitude)、②活動 (Activity)、③意欲 (Aspiration) の 3つのジャンルから調査されている。このうち、よくデータとして利用されるのが②の起業活動を示す TEA (Total Entrepreneurship Activity) という指標で、それは人口 100人当たりの「起業活動者」の割合を表している。

では「起業活動者」とは何か、それは、「事例紹介」の 2ページ目の「図表 2 GEM の起業活動の捉え方」に示されているように、「誕生期」、すなわち起業準備の段階を含み実際に起業する段階に来た起業家と、それに加えて「乳幼児期」、すなわち起業から 3.5年以内の起業家を足した数値であり、その数が全人口の何%を占めているかを TEA は表している。つまり、「起業活動者」とは、新しく起業しようとしている人と起業したての人の合計値の人口比であり、それが高ければ高いほど起業活動が活発に行われていることになる。残念ながら 2019年調査の TEA を見ると、日本は 5.4 (%) と先進国の中でイタリアに次いで低い。加えて過去の GEM を見ても日本の TEA は低い水準にある。

日本の開業率が最近でも 5%台と欧米各国と比較してかなり低いことはご存知の方も多いと思うが、それに符号する。

第 2 次安倍政権下において、この開業率を数年前に 10%に引き上げることを政策目標にしたことを記憶されている方もおられるであろう。しかし、その政策目標は未だ実現はしていない。

開業率と TEA は異なった概念の数値であるが、いずれにしてもこれらは日本の起業活動が低調であることを表していることは間違いない。

論点 1 日本の起業家活動が活発でない原因は何か

GEM 開業率の数値を見ると、日本での起業活動は依然不活発であるように見える。しかし一方で、首都圏や一部の大学では起業がある種ブーム的な状況を見せているという話もある。このあたりをどう考えればいいのか。多分、ミクロレベルで見ると起業が盛り上がっているところはあるものの、まだそれがマクロレベルにまでは十分反映されていないということであろう。現に、日本の開業率を時系列的にみると、2015年以降、徐々にではあるが数値が上がってきていることは確かなようだ (直近の『中小企業白書』など参照)。

とはいえ、日本の起業活動は全国的にみると依然低い。その原因、背景は何なのであろうか。

第二次大戦後 75年、日本は昭和の 20年代は別にして、30年代以降は組織力とモノ作り産業における規模の経済性を生かした形で経済発展を遂げてきた。そこにおいては、人々の期待は組織人、雇用者、サラリーマンとして生きることであったと考えられる。加えてその経済的成功は、世界的に見ても奇跡と言われるほど大きなものだった。つまり、その成功体験は日本人に染み付いたものになってしまったように思う。従って、その方向を変えることは大変難しい。

特に、今から 30年前、1990年以前に社会人になった方々、現在 50歳位から上の年代の方々、ないしは、そうした年代の方々を親に持ちその影響下に育った子供の世代の方々、年齢的に言えば現在 20代後半から 30代の方々においても、多くの人は組織、それもできれば大きな組織に入って生きていくことをまず考えられるのだらうと思う。

先般高橋氏にお会いした時に、「日本で起業家が生まれにくい原因は何だと思いますか」と率直にお聞きしたら、開口一番、「それは日本の若者には戦後職業選択において『起業家』という選択肢がなかったからだ」と答えられ、筆者もいたく納得した次第なのだ。確かに日本では戦後「起業家」という職業の選択肢は長らくなかったと言っているのではないか。

筆者は、日本で起業家が生まれにくい要因として以上のようなことを考えるのであるが、それは的外れの意見なのであろうか。ないしは、他に原因があるのであろうか。あるとするとそれは何か。それを皆さんにも考えて頂きたい。

論点2 どうすれば起業家を増やせるか

では、起業家を数多く生み出すための施策をどのように考えるべきなのか、起業家育成策の方法を第2の論点として挙げておきたい。

起業家が出てこない原因がよく分からないのに対策もないものだとされていてしまいそうだが、そのためのヒントになるようなものでもいい、皆さんにも考えて欲しい。

今回の「事例紹介」において高橋氏は、そのヒントになることを GEM から導いておられる。それが上記の「事例紹介」に掲げてある図表 10 である。

GEM 調査では「起業活動」のほかに、「起業活動」に密接に関係している 3 つの「起業態度」についてもデータを取られている。それら 3 つの「起業態度」とは、①「ロールモデル指数」（あなたは起業家を知っているか）、②「事業機会指数」（あなたの周りに事業機会が存在するか）、③「知識・経験・スキル指数」（自分が起業に必要な知識やスキルなどを持っているか）で、それぞれの指数についてみると、日本は当然ながら「起業活動」が低いのであるから、3 つの「起業態度」についても、いずれも他の国々に比較して低い。

ただ、「起業態度」の 3 つ目、「知識・経験・スキル指数」の高い人、すなわち何らかの理由で起業についての知識や経験、またスキルを得ることができた方々に限って「起業活動」について TEA (Total Entrepreneurship Activity) を年代別に見てみると、各国に比べて決して低くない。中でも米・英・独といった欧米先進国と比較してみると、日本はいずれの年齢階層においても他国を上回っているのである。

そのことから、高橋氏は、『「起業態度あり」の人を刺激することが TPA 向上のカギ』だとした上で、「私は（中略）起業家教育の可能性に注目している。日本は起業態度が乏しいために、実際の起業活動も低調になっている。だから、教育によって起業態度に働きかけて、知識・経験・スキルを身につけさせることができれば、起業活動が変わ

ってくるのではないかと。起業政策においては、特に若者に対する働きかけを強めれば、大きな効果が期待できるのではないかとされている。

高橋氏はそのように考えておられるが、他に方策はないのであろうか。何か別な考え方があればお示し頂きたい。

論点3 起業家教育の在り方

確かに起業家教育が起業家を育成する上で重要であることは間違いないと思う。しかし、その日本における在り方は今のままでいいのであろうか。改善する必要があるとすると何を改善する必要があるのか。その点を 3 つ目の論点として挙げておきたい。

筆者としてはまず初めに、起業家教育を始める子供の時期を早める必要があるように思う。このことは以前から言われてきたことでもあるが、少なくとも高校生に対しては株式会社組織の仕組みや、株式というものの意義など、基本的なことを知識として教えると同時に、現状世の中で経済・経営面で何が注目されているか、例えば何故 GAFA が騒がれるのか、第 4 次産業革命とは何なのか、DX とは、ユーチューバーについて、などなど、現実のトピックスについて、子供たちの興味を引くような授業を週 1 回でもいいので行ってほしいと思う。

私は、高校教育について詳しくはないので、すでにそうした授業も行われているのかもしれない。いずれにしても、これからの時代、子供達には次の時代を考える際にヒントになるような内容の授業が望ましいように思う。

2 つ目は、年少の子供達には特に、起業家が備えるべきスキルやノウハウの教育というよりは、VEC の市川理事長が言われているような「起業力教育」が必要であることを強調しておきたい。

それは、従来の一方向的に教師に教えられ、教えられたものの中から正解を見つけていくといった受け身な教育でなく、教えられる生徒、学生が自ら課題を見つけ、自らその解決策を色々な資料やデータを基に自ら考える、一人では難しいとしたらチームで考える、教師はその過程で時々生徒や学生にアドバイスをし、といった学習の在り方であり、それは自分の意志でリスクを取って自らの頭で考えた事業を展開する「起業力」につな

がる教育だと言っていいであろう。こうした教育を子供たちの早い時期から実践してほしい。

その他、起業家教育については色々な考え方があるであろう。そのあたりを皆さんにも議論して頂きたい。

(日本ベンチャー学会会報 Vol.96 掲載)

※肩書は当時のものを掲載

月例委員会 (2020年10月19日)
「高校生等におけるアントレプレナーシップ教育について」

秦 信行 (制度委員会委員長、事業創造大学院大学特任教授)

市川 隆治 (一般財団法人ベンチャーエンタープライズセンター理事長)

田上 和彦 (株式会社日本政策金融公庫創業支援部長)

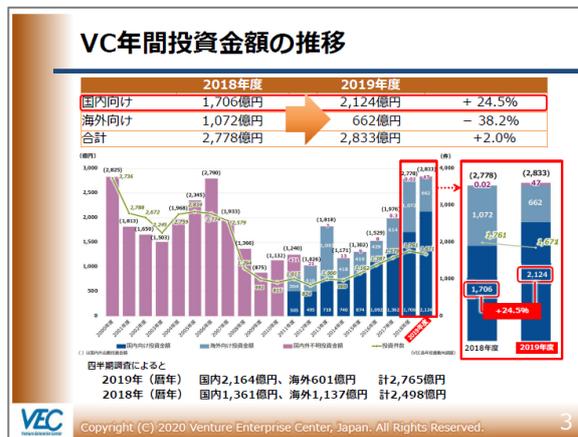
1. 【講演1】起業力教育について (市川隆治氏)

「Entrepreneurship Education」をどう訳すかは大変難しい。普通は「起業家教育」とされることが多いが、「アントレプレナーシップ教育」と表現する先生もいる。アントレプレナーとは「事業を企てる人=起業家」を意味するフランス語で、「シップ」は英語の「能力」を意味する接尾語だ。つまり、「アントレプレナーシップ」は「起業家たる能力」となり、「アントレプレナーシップ・エデュケーション」を日本語で正確に訳すとすれば、「起業家たる能力を教育すること」となる。

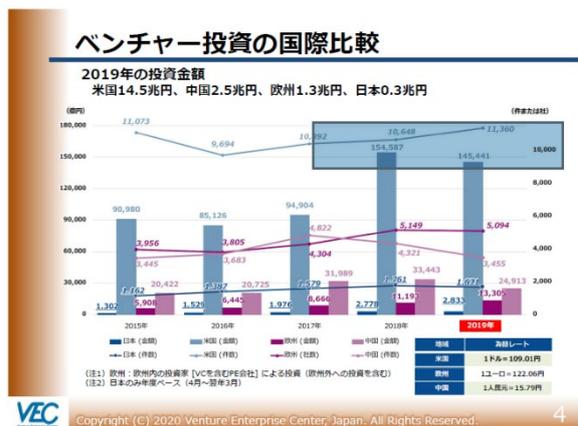
従って、一般の「起業家教育」ではシップの部分があまく訳されているとは言い難く、そこで私は「起業力教育」が適切だと考えている。重要なのは、「起業力教育」を誰に対して行うべきかである。従来の「起業家教育」であれば、高校や大学で起業に関心のある一部の学生生徒に対し「起業部」をつかって部活で会社の作り方を教える形でもいいかもしれない。

だが、私が目指しているのは、それとは違う。ハードルが高いことは承知しているが、学習指導要領を改訂して正規の科目にして、日本の全高校生が教育を受けることを目標にしている。それが今の日本には必要と信じるからだ。だが、「起業家教育」という表現では、「高校生に会社を作らせるのか」といったいわゆる親ブロックに遭ってしまう。そうではなくて、船が沈んだ時に水泳ができれば助かるように、重要なのは「起業でき得る能力」を身につけていること。2018年10月に名古屋で開催したEDGE-NEXT 東海シンポジウムでバージニア大学のSaras Sarasvathy教授が語った「科学をすべての学生に教えることにより、科学者だけではなく、すべての人が科学のサポーターとなってきているのと同様に、起業力教育もすべての学生にすべき」という言葉が、私の心に刺さっている。

日本では起業に対する関心が薄い。私は10年前、当時のルース駐日米国大使に「日本では起業家を称賛する文化が育っていない」と指摘されたことがある。それはひとえに高校生までの子どもたちに起業力教育をしていないからだと思う。だから、全高校生が一度は起業力教育を受け、起業をリスペクトする風土を醸成する必要がある。



図表1



図表2

私は1955年生まれで、ビル・ゲイツ氏やスティーブ・ジョブズ氏と同年だ。1978年に当時の通産省に入省し、海外勤務などを経て2010年にVECの理事長に就任した。VECは1975年に創設され、80年代から毎年『ベンチャー白書』を刊行しているが、私はここ数年同白書の中で起業力教育についてのコラムを書き連ね、小冊子『君と世界はビジネスでつながっている。』にまとめている。本日の講演はそのエッセンスである。

図表1は、わが国ベンチャーキャピタル(VC)による年間投資金額の推移を表している。この図では2019年度の投資金額は速報値で2,833億円とな

っているが、確定値は 2,891 億円で、ようやく過去にピークをつけた 2000 年度 (2,825 億円)、2006 年度 (2,790 億円) を上回ることができた。図表 2 はベンチャー投資の国際比較だが、日本の投資額は米国、中国、欧州に比べて、大きな差が示れているのが現状だ。

2. 起業力教育でも先行する米国と欧州

私はベンチャーエコシステムの図に描かれない「土壌」の部分に注目している。土壌とはつまり、労働と教育だ。労働については、米国のように転職が当たり前という柔軟性の高い労働市場が必要だと思っている。

起業力教育では「Born Global」の考え方が重要だ。そこで主要国の現状を見ると、まず米国では 1946 年に創設された DECA (Distributive Education Club of America) の活動が知られている。全米 3,500 の高校に加えて、カナダ、ドイツ、スペイン、中国、韓国など全世界 20 万人以上の高校生が参加している。毎年 4 月末に ICDC (International Career Development Conference) を開催している。私は 2018 年のアトランタ大会に日本から初めて単身で参加したが、2019 年のオーランド大会には日本の高校生も参加した。2020 年はコロナ禍で中止となったが、2021 年はアナハイムで開催予定だ。

一方、欧州を見ると、フランスでは著名 IT 事業家がパリに世界最大級のベンチャー育成キャンパス「Station F」を 2017 年 6 月にオープンした。フランスではエリート校の多くの学生がスタートアップに興味を示している。エストニアでは独立回復後の 1991 年に世界に先駆けてインターネット環境を全学校に整備し、プログラミング教育を始めた。欧州における起業力教育について、欧州委員会教育文化総局が「Eurydice Report (ユリディス・レポート)」という報告書の中で、起業力教育における教師の役割の重要性を指摘している。米国においても起業力教育の教師を「生徒に寄り添う」ことを重視してアドバイザーと呼ぶが、どのような教材を使うかについては悩みを抱えているようで、それを相談するネットワークが存在する。

日本では、2016~2019 年に和歌山で「GTE サマーキャンプ」が開かれている。これはシリコンバレーで起業家として活躍された曾我弘氏が設立した一般社団法人カピオンエデュケーションズが主催したもので、シリコンバレーから現役の起業力教育の専

任講師を招き、日本の高校生を対象にシリコンバレー一流の短期サマープログラムを実施し、国内外から延べ 60 校以上が参加している。

DECA JAPAN (1)

2020年4月~8月、ポストコロナのニューノーマルとしてすべてオンラインの学習、メンタリング、ビジネスプランコンテスト

- ① チーム編成 (3人)
- ② 課題探索 (できるだけたくさん出し合い、その中でひとつにしぼる)
- ③ ペルソナ設定 (想定される顧客をできるだけ詳細に描く)
- ④ ソリューション (テクノロジーを活用したソリューションを提案、アンケートで有用性を確認)
- ⑤ 競合ビジネスとの比較
- ⑥ ファイナンスプラン作成

2020年4月 麻布高校
6月 AIC高校 (広島県)
暁秀高校 (静岡県) + 渋谷幕張高校
8月 全国10チーム (高、熊本県立宇土高校、嘉穂高校 (福岡県)、小松大台高校 (石川県))

Copyright (C) 2020 Venture Enterprise Center, Japan. All Rights Reserved.
12

図表 3

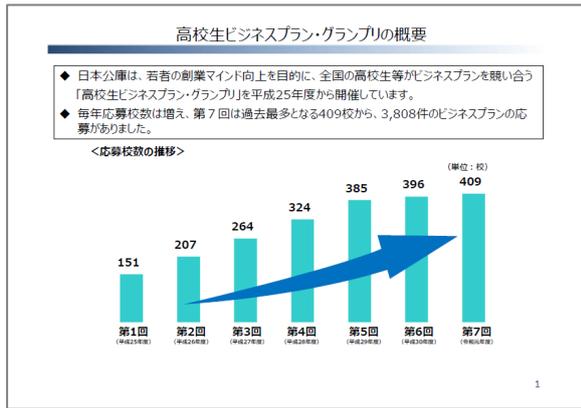
2020 年 4~8 月には「DECA JAPAN」というオンライン形式による学習、メンタリング、ビジネスプランコンテストを実施した。麻布高校、渋谷教育学園幕張高校など全国 14 校が参加し、図表 3 に示すような方法でビジネスプランを作成した。また、参加校で生徒会を組織し、8 月 20 日には文科省に対して政策提言書を提出した。

従来の教育とこれからの教育の学び方の違いを考えると、これまではいわば「ジグソーパズル型」「情報処理脳」であり、1 つしかない正解を探し当てる。これに対して、起業力教育に代表されるこれからの教育は「レゴ型」「情報編集脳」であり、「納得解」を得ることが求められる。それは社会的課題解決のためのビジネスプラン作成であり、そのためにはアクティブラーニングやパッションが必要になる。アクティブラーニングの波に乗って、起業力教育が全国の高校、さらには小中学校に広がることを期待している。

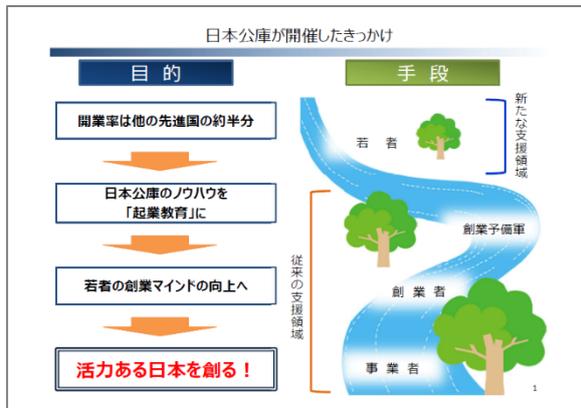
3. 【講演 2】高校生ビジネスプラン・グランプリについて (田上和彦氏)

私は大阪生まれで、1988 年に日本政策金融公庫 (日本公庫) の前身である国民金融公庫に入り、全国各地の支店長などを経て、現在、創業支援部で「高校生ビジネスプラン・グランプリ」を担当している。

「高校生ビジネスプラン・グランプリ」は若者の創業マインドの向上を目的に平成 25 (2013) 年度



図表 4



図表 5

に創設した。図表 4 に示すように、第 1 回は 151 校だったが、年々応募校数が増え、2019 年度の第 7 回は 409 校、3,808 件の応募があった。参加校の多くは学校を挙げて取り組んでおり、中には 1 年生は全員が応募するようにしている学校もある。ただ、2020 年度は残念ながら、コロナ禍で中止した。

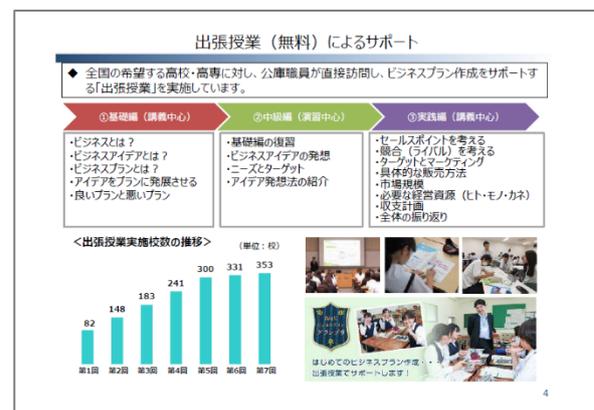
そもそも、なぜこうしたコンテストを始めたのか。そのきっかけを図示したのが図表 5 だ。図の右側にあるように日本公庫は昭和 24 年の創立以来、中小企業事業者や創業者・創業予備軍を支援してきた。しかし、2001 年に廃業率が開業率を上回ることとなった。こうした事態に危機感を強めた経産省では雇用創出に向けた 15 の重点プラン、当時の経済産業大臣の名前を取った、いわゆる「平沼プラン」を作成した。これを受けて、公庫も支援部署を新設。2005 年に新規開業支援室を創業支援部に格上げするとともに、全国 15 カ所に創業支援センターを開設し、自治体、商工団体、金融機関等が一体となって、創業支援セミナーを開催するなど創業を支援する取り組みを本格化させた。さらに 2016 年度からは、創業予備軍を掘り起こしていくために、主に若

者や女性をターゲットにした創業相談ウィークの取り組みをも始めた。2019 年度は年 2 回、全国 55 都市で開催し、2,008 人の参加をいただいた。

そうした流れの中で、もう一歩進めて高校生を対象にした起業教育に力を入れようと、高校生ビジネスプラン・グランプリをスタートさせた。応募資格は高校・高専の生徒のグループまたは個人。内容は若者らしい自由な発想や創造力を活かしたプランであれば、全く制限はない。ビジネスプランの例としては、第 7 回でベスト 10 に残ったのは、①人々の生活をより良いものに変えるプラン（農業用低コストアシストカートの開発・販売など）、②世の中の仕組みをより良いものに変えるプラン（魚の誤食を防止する生分解性プラスチックビニール袋の開発・販売）、③地域の課題を解決するプラン（伝統野菜の徳山唐辛子の苗や加工食品の販売）—などがある。

4. 参加者の中から上場予定企業も輩出

この事業の売りとしては「出張授業」がある。単にプランを募集するのではなく、図表 6 のようなスキームで、全国の高校・高専に対して、公庫職員が直接訪問し、無償でプラン作成をサポートするものだ。学校側の要望に応じて、基礎編（講義中心）、中級編（演習中心）、実践編（講義中心）と様々な形でサポートしている。出張授業の実施校数は第 1



図表 6

回では 82 校だったが、年々増加し、第 7 回は 353 校に達している。第 7 回の最終審査会は 2020 年 1 月に開催され、書類選考で絞られた 10 件のファイナリストの中から、グランプリは大阪府立三国丘高校の「PeriPeri〜もったいないとはいわせない〜」（最後まで使い切れる新型スティックのりの製造・販売）、準グランプリに洗足学園高校の「Fish レスキ

ュー隊」(魚が嫌う天然成分を含んだ生分解性プラスチックビニール袋の開発並びにコンビニ・スーパー向け販売)ほか、審査員特別賞3件、優秀賞5校が選ばれた。この結果は多くのメディアにも取り上げられたが、年々プランのレベルが上がり、机上のプランには留まらず、大学や企業に相談に行ったりして試作品まで作ってくる事例が増えている。テーマとしては、近年は環境問題に取り組むプランが目立っている。

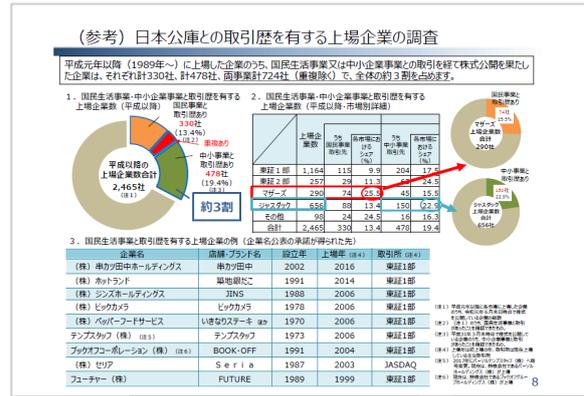
また、コンテストの関連イベントとしては、地域ごとのプラン発表会・交流会、グランプリ OB・OG 交流会も開催している。

高校生ビジネスプラン・グランプリ参加者の創業事例			
過去の「高校生ビジネスプラン・グランプリ」参加者の中から、創業に至った事例も出ています。			
＜高校生ビジネスプラン・グランプリ参加者の創業事例（日本公庫調べ 2019年12月末時点）＞			
企業名 (出身高校)	業種	法人名 (年号)	業種
名画 信子 (京都府立長岡京高校)	第1回参加校	合同会社ワタシメンソウ	食育カードゲームの開発・販売
橋川 菜 (北海道北星商業高校)	第2回参加校	北星Northern Film	映像制作
小川 嶺 (京都府立長岡京高校)	第3回参加校	株式会社タイム	雇用のマッチング
星野 志 (京都府立長岡京高校)	第5回参加校	株式会社Reco	駅の案内・販売
土井 美穂 (徳島県立鳴門高校)	第6回参加校	株式会社MS企画	アパレル販売
創業者 小川 嶺 (男) (立教大学経営学部4年)	会社名	株式会社タイム (平成29年6月設立)	
創業動機	本グランプリではファイナリスト10校に残り、最終審査会で優秀な様子を賞賛された。その思いを胸に「自分も何かをやりたい」という気持ちが高まり、誰かを雇ってサービスを作って社会に貢献するために創業という道を選んだ。		
概要	<ul style="list-style-type: none"> 企業の人材確保と知財(アルバイト)を希望する学生等のニーズに即目し、人材のマッチングサービスを提供するアプリ「Timee (タイムイー)」を開発。 高校生のビジネスプラン・グランプリ受賞者の創業支援を受け、日本公庫からの融資のほか、ベンチャーキャピタル・事業会社等からも資金調達(約37億円)に成功。 		

図表 7

高校生ビジネスプラン・グランプリ参加者による実際の創業例も増えている。図表 7は、その具体例をまとめたものだが、この中では株式会社タイムの小川嶺社長は高校生の時期にファイナリストに残らなかった悔しさを糧に起業家を志し、大学生の時から起業と失敗を繰り返し、5社目となる現在のタイムで短期アルバイトと企業とのマッチングアプリを開発。現在、ダウンロード約 80 万件、外食など利用店舗約 8,000 店舗に成長、従業員も 120 人を超えている。高校生ビジネスプラン・グランプリ受賞者としては初めて日本公庫の融資のほか、VC や JR 東日本、サイバーエージェントなどから約 37 億円の資金調達に成功、2022 年の株式上場を予定している。

最後に参考資料として、日本公庫との取引実績のある上場企業の調査結果を図表 8 に掲示する。1989 年以降、公庫の国民生活事業、中小企業事業との取引を経て株式公開した企業は 724 社で、取引企業全体の約 3 割を占めている。



図表 8

(2020年10月19日制度委員会)

論点整理

＜論点整理について＞

日本ベンチャー学会「制度委員会」では、「日本におけるスタートアップ・起業家支援の現状と課題」を大きなテーマとした上で、ゲスト講師をお呼びする形の定例研究会を原則月1回開いている。研究会ではゲスト講師に1時間程度特定のテーマについてお話しいただいた後に、さらに1時間程度、ゲスト講師も交えてお話しいただいた内容を中心に、「制度委員会」委員の方々並びに外部参加者合同で質疑応答、議論を行っている。加えて定例研究会の後、ゲスト講師のお話を「事例紹介」としてまとめ、委員長が「論点整理」を書かせて頂いた上で順次学会の会報誌に掲載させて頂いている。

「論点整理」を付け加えさせて頂いている目的は、日本における現状のスタートアップ、起業家支援活動に関して、ゲスト講師が話された「事例紹介」の内容から導き出せる「論点」を整理し、コメントを付け加えることで、会報誌をお読み頂いた方々にもそれらの「論点」について考えて頂き、議論をより深めていきたいと考えているからである。同時に、そうしたプロセスを通じて、日本のスタートアップ・起業家支援活動に対する理解が広がり、活動自体がより効果的・効率的なものになって欲しいと考えているからである。

今回の「事例紹介」は、2020年10月19日に開催された制度委員会の研究会にゲスト講師としてお越し頂いた一般財団法人ベンチャーエンタープライズセンター(以下、VECと略)理事長の市川隆治氏と株式会社日本政策金融公庫創業支援部長の田上和彦氏のお二人から「高校生等におけるアントレプ

レナーシップ教育について」と題してお話し頂いたものである。

まず VEC の市川理事長からは、最近市川氏が特に強く主張しておられる「起業力教育」、すなわち、単に起業家になるための表層的な「起業家教育」ではなく、起業家として起業できる能力を育成するための「起業力教育」についてお話し頂いた。市川氏は「起業力教育」について、高校生の教育指導要領を改訂して正規科目にするとともに、全高校生に受講させるべきであると主張されている。

筆者がかつて見たシリコンバレーについてのある TV 番組で、スタンフォード大学で起業家育成の名手だと言われているある教授が、起業家になるために必要な能力は、あらゆる職業人だけでなく、良い父親や母親になるためにも必要な能力なのだと述べておられた。それが正しいとするならば、市川さんがおっしゃるように高校教育において「起業力教育」を正規科目にすることは意味があるのかも知れない。お二人目の日本政策金融公庫（前身は国民生活金融公庫、中小企業金融公庫など）の田上氏からは、2013 年に日本政策金融公庫が始められ現在田上氏がご担当されている「高校生ビジネスプラン・グランプリ」というイベントについてのお話を頂いた。

このイベントは昨年度 2020 年度においてはコロナ禍で中止となってしまったが、イベントへの応募校数は「事例紹介」に書かれているように、2013 年度 1 回目の 151 校から一昨年度 2019 年度の 7 回目には 409 校に拡大しており、参加校の多くは学校を挙げてビジネスプラン作成に取り組むような状態になっているとのことであった。

上記の「事例紹介」によると「高校生ビジネスプラン・グランプリ」を企画するきっかけは、2001 年に企業の廃業率が開業率を上回ることになったことであつたようだ。

日本の開業率は 1980 年代以降 5%前後とグローバルに見ると大変低い水準で推移していたが、ついに 2001 年にはその水準が廃業率を下回ったわけである。つまりそれは、その状態を放置すれば日本の企業数が絶対数で減少すること、引いては雇用の減少に繋がりがかねないことを意味するわけで、経産省はそれへの対応策として雇用創出に向けた 15 の重点プランである「平沼プラン」（当時の経産大臣の名前を冠したプラン）を打ち出した。それを受けて政策金融公庫も創業支援部を新設し、全国 15 か所に創業支援センターを開設した。こうした流れの中

で、創業予備軍の掘り起こしをすべく採られた施策の一つが「高校生ビジネスプラン・グランプリ」だった。

今回の研究会で先にお話し頂いた市川氏が理事長を務められている VEC は、ご存知のように日本で唯一 VC に対するアンケート調査を行っておられる組織であり、年間の投資額などのデータを最近では毎年『ベンチャー白書』という出版物にまとめておられる。その一端が「事例紹介」に図表 1 と図表 2 で紹介されており、それを見ると、近年日本の年間 VC 投資額は増加傾向にはある（図表 1 参照）ものの、グローバルな比較においてその絶対額はかなり小さい（図表 2 参照）。VC 投資額の水準が必ずしもその国の起業家活動の状況を表わしているとは言えないが、残念ながらこれまでの日本の起業家の活動状況が活発であつたとは言えそうもない。

「事例紹介」で市川氏も述べておられるように「日本では起業に対する関心が薄い」。それに加えて、シリコンバレーで最大のベンチャーを対象とする弁護士事務所であるウィルソン・ソーンシーニ・グッドリッチ・アンド・ロザーティの代表弁護士であり、かつ 10 年前の駐日米国大使であつたジョン・ルース氏の「日本では起業家を賞賛する文化が育っていない」という指摘を付け加えられている。

確かに、2015 年頃から日本でも起業がマスコミでも話題になり、特に東京を中心とした首都圏では若い人の起業が増加している。とはいえ、正式な統計数値である開業率には依然顕著な上昇は見られていない。それは、首都圏以外での地方での起業家活動が余り活発でないことが影響しているように思われる。

いずれにしても、そういった状況の中でお話し頂いたお二人からのお話の論点として、以下 3 つの点を指摘させて頂きたい。

論点 1 何故日本では起業家が少ないのか

筆者は以前、ある起業家活動研究を専門にしておられる方に、日本では起業家が少ない理由を質問したことがある。彼の答えは「日本では起業家が職業選択の一つに入っていないからだ」というものであつた。

確かに、第二次大戦後の日本では、復興期の時期を除いて起業家を職業として考える必要がなかった。戦後すぐの時期は戦争で大きな打撃を被ってしまい、さらに海外からの引揚者も多かつたために、自分で

事業を始めざるを得なかった。しかし、復興が進み始めると雇用の機会も増加し、自身でリスクを取って事業を始める必要性が小さくなっていった。特に高度成長期以降においては組織の雇用者、所謂サラリーマンになることが職業選択上最も望まれる時代となった。多くの人々は会社組織の雇用人になって気楽に生きていくことを望んだのであって、起業する人は日本では例外的な存在と見られてきたように思う。その意味で最近まで、起業家は職業選択の一つに入らなかったと言っているように思う。とはいえ、以上のような説明以外に日本で戦後起業家が数多く生まれなかった理由、より説得力のある理由はないのであろうか。ここでの第1の論点として、日本での起業家が少ない理由について改めて皆さんで考えて頂きたい。

論点2 起業家になる上で必要な能力とは何か

第2の論点は、起業家になるために必要な能力は何か、という点である。

筆者も市川氏が主張されているように、起業家を数多く生み出すために中・高校生といった若い時期での教育が必要であると考えている。そうした教育、すなわち「起業出来得る能力」を養うための教育を市川氏がネーミングされたように「起業力教育」と呼ぶことにも賛成だ。とはいえ、では「起業出来得る能力」「起業家になるための能力」とは具体的にいったどんな能力なのであろうか。

「事例紹介」の中で、市川氏は従来の教育とこれからの教育を比較され、以下のように述べられている。すなわち、従来の教育は謂わば「ジグソー型」であり、「情報処理脳」を磨くための教育であり、1つだけの正解を探し当てる教育であるのに対して、これから必要な教育、すなわち起業力教育に代表される教育は、「レゴ型」で「情報編集脳」を鍛える教育であるべきで、「納得解」を得ることが求められるのだと。

加えて、そうした教育の実践にあたっては、従来のように教師が話し、生徒は聞くという形の受け身の教育ではなく、生徒同士がグループディスカッションなどを通じて自ら課題を見つけ、その解決策を生徒自らが考えて解を見つけるといった所謂アクティブラーニングを実践する必要があると述べられている。

確かに、受け身ではなく自発的に課題を発見し、解決策を考える能力は起業家にとって非常に重要な

能力であることは間違いない。しかし、起業家になることにおいて、それだけで十分なのであろうか。2つ目の課題としては、それ以外に起業家になるための能力として必要な能力はどんなものがあるのか、皆さんで考えて頂きたい。

論点3 起業家になるための能力をどのように育成すべきか

論点2として挙げた点に加えて、育成すべき能力は分かったとして、ではその能力をどうすれば育成出来るのであろうか。この問題を3つ目の論点として挙げたい。

上記したように、自らが課題を発見して解決策を見つけ出す能力の育成という面で、確かにアクティブラーニングは意味のある方法だと言える。このように、論点3の育成方法については、論点2で上がってくる起業家にとって必要な能力が分からないと育成方法も分からないということになるのであろうが、ここでは筆者がその点で中・高校生の教育という面で気になっている点を2つ挙げておきたい。

1つは、多くの高校で大学入試のためだと思うが、高校2年生位から理系と文系にクラス分けすることが行われているのではなかろうか。生徒はそのため高校1年生でどちらかのクラスを選択することを迫られているのではないか。筆者はごく最近の状況を十分に知っているわけではないので誤解があったらお詫びするが、どうなのであろうか。筆者はこうした在り方は起業家を育成する上でマイナスのように思う。起業家は当然自身でやるべき新規事業を決める必要がある。その決定には世の中を幅広く見た上で、そこからビジネスチャンスを見つけ出さなければならない。その際に10代半ばで自身の関わる分野を狭めてしまうのはどうなのであろうか。特に最近の世の中の変化スピードが速くなっている中で、少なくとも10代においてはもっと幅広く物事を色々学べる環境を創り出してあげることが必要なのではないか。理系、文系に進路を分けるのをやめるべきではないか。

2つ目は、最近の中・高生だけでなく大学生を見ていると、年上の大人と触れ合う、ないしはきちんと話をする機会が減っているのではなかろうか。最近の若者は仲間内だけの付き合いに終始してしまっているのではなかろうか。

筆者が都会に住んでいるから余計にそう思うのかも知れないが、核家族化が進んだ結果、冠婚葬祭な

ど親戚同士の付き合いも減っているのではなかろうか。加えて、親が許してしまう結果、そうした付き合いに子供が参加し、そこで挨拶することも少なくなっているのではないか。

コミュニケーション能力並びにプレゼンテーション能力は起業家にとってかなり重要な能力といえよう。そうした能力を養う上でも高校教育において教員だけでなく多くの大人と触れ合う機会を作ることも起業力教育の1つになるように思う。

(日本ベンチャー学会会報 Vol.97 掲載)

※肩書は当時のものを掲載

第23回全国大会制度委員会セッション (2020年12月5日) 「地方創生のためのテック系ベンチャー クラスター」

2020年全国大会において、日本ベンチャー学会制度委員会セッションが12月5日(土)午前10時~12時、「地方創生のためのテック系ベンチャークラスター」をテーマにオンライン形式で開催された。司会は瀧口匡氏(ウエルインベストメント株式会社代表取締役社長、早稲田大学客員教授)、コーディネーターは松田修一氏(早稲田大学名誉教授)が務め、佐藤辰彦氏(特許業務法人創成国際特許事務所会長・弁理士)、原田誠司氏(長岡大学名誉教授)、福田伸生氏(バイオ・サイト・キャピタル株式会社専務取締役)、山口泰久氏(株式会社FFGベンチャービジネスパートナーズ取締役副社長、STARTプログラム代表事業プロモーター)がそれぞれ報告を行った。冒頭、松田氏は「これからの日本をいかにして豊かにするか。本日の報告は北から南に展開するので、皆さんとイメージを共有しながら議論を深めてきたい」と挨拶。各発表の要旨は以下の通り。

概要説明：秦 信行(制度委員会委員長、事業創造大学院大学特任教授)

制度委員会は10年ほど前に創設された学会の特別委員会の1つで、学会員の専門的な研究に横断的な視点で議論する場として設けられた。毎月研究会を開いてゲストスピーカーを招き、主としてベンチャー・エコシステムについての議論を重ねている。

近年、日本でも起業が活発になってきたものの、その多くは首都圏に集中し、地方での起業はまだまだ少ないのが実情だ。そうした現状を踏まえ、本日のセッションではいかにして地方での起業を盛り上げるか、特にテック系ベンチャーに焦点を当てて、4人の方に発表をしていただく。

発表1：福島の知財活用の地域創生モデル～県が動き、市が動き、特許庁・日本弁理士会が支援する「福島モデル」～ 佐藤 辰彦氏(特許業務法人創成国際特許事務所会長・弁理士)

本日は、新しい地域起こしのモデルとして「福島

モデル」について報告する。まず背景として、福島県の工業出荷額は東北で1位だが、中小企業の6割は下請けであり、「脱下請け」と「価格決定権の獲得」を目指し、開発型・提案型企业への転換が大きな課題となっている。また東日本大震災からの復興を目指しているが、来年で10年になるものの、まだまだ復興は道半ばであり、県内中小企業による自社製品開発が強く求められている。

そうした中で、2017年7月に郡山市で日本弁理士会の「知財広め隊」による中小企業経営者向けのセミナーを開催したところ、266人の参加があった。これを契機に福島県が知財関係の補正予算を組み、翌年には郡山市が日本弁理士会と知財支援協定を締結。2018年度には特許庁が「福島知財活用支援プロジェクト」を立ち上げ、日本弁理士会も連携して「福島支援WG」を組織するに至った。

こうして2019年度には、①知財活用啓発事業、②知財活用企業育成事業、③知財人材育成事業、④知財活用企業誘致事業(川崎モデルの導入)等が本格的にスタートした。

福島モデルの特徴	
① 行政が中心になって中小・ベンチャー企業の育成を行っている。 福島の中小企業の多くは、大企業の工場の下請けの企業が多く、自ら開拓して新規事業を進めるための経営資源が乏しいため、行政が積極的に支援している。	⑤ 震災復興10年が過ぎになり、その後のための地域創生の流れの構築が必要となり、2020年になり大きく動き出した状況にある。
② 新規開拓への経験が乏しい企業が多いため、開発支援、知財支援、事業化支援の仕組みが求められる。 特許出願件数も年間300件以下全国30位以下で、中小・ベンチャー企業の自社開発力が不足している。	⑥ 震災・原発事故の災害に遭遇した被災地地域復興への思いが強く、それが新しいイノベーションへの大きなエネルギーとなっている。
③ 地元で雇用を生む事業・産業おこしが不可欠な状況にある。 震災・原発事故もあり、若年人口の県外流出が進んでいる。	⑦ 知財活用の成功事例をつくるため、特許庁が販路開拓・販路開拓を支援するビジネスプロデューサー派遣事業を行っている。
④ そこで、地元企業の自己開発支援のプログラムと同時に、県外の企業の誘致に役立つプログラムが求められている。	⑧ 地域マスメディア(福島民報社)が積極的に地域おこしに注力しており、「ふくしま産業」や知財活用の報道を通して県民の意識高揚を促している。

図表1

福島モデルの主な特徴は、図表1に示したような点が挙げられる。中でも、①「福島イノベーション・コースト機構」によるスタートアップ企業支援事業など、県行政が主体となった中小・ベンチャーの育成、②成功モデルづくりを目指し、販路開拓などの出口戦略を支援するための特許庁によるビジネスプロデューサーの派遣事業、③知財活用のため産学官に金融機関、マスコミも加わった有識者委員会・勉強会の創設、④日本弁理士会による課題解決型マッチング事業などが特徴的な取り組みとして注目される。

こうした取り組みの結果、まだテック系クラスター

一の形成までには至っていないものの、今後の地域クラスターの核になることが期待される一般社団法人いわきバッテリーバレー推進機構が設立された。日本のバッテリー生産は関西に集中しており、これを補完するクラスターの形成を目指し、リチウムイオン電池のリユース市場づくりなどの新規事業の創出にも取り組んでいる。

以上の福島モデルについて、いくつかの考察がある。主なポイントは、次の点にある。①知財活用を目指す活動が活発化している半面、関連事業・イベントが乱立しており、県をハブとして市町村を連携させる地域ネットワークの強化と組織の再構築と、行政を支援する民間のローカルシンクタンクの設定が必要。②自社の強みである知財の見える化による既存中堅・中小企業の高付加価値型ビジネスモデルへの転換を進める一方で、起業家の育成に向けた教育の機会の拡充とそのための専門人材の不足を解消する取り組みが必要。③縦割り行政の弊害を打破するために、開発支援・知財化支援・事業化支援を一気通貫型で支援する専門機関を創設する必要がある一などの点が指摘できる。

これらの課題を解決するため、有識者委員会では「知財条例」の制定を提案しており、今後10年がかかりで成功に導いていきたいと考えている。

【松田氏コメント】

福島県の悩みは、地方の共通項だと思われる。地元の人材を地域に定着させるためにも、キャリア教育の一環としてのアントレプレナーシップ教育が必要だ。会津大学をはじめとする地域の大学が連携してオペニオンリーダーの育成に取り組むことも必要だろう。

発表2：鶴岡エリアにおける地域エコシステム～バイオ産業クラスター形成を目指して～

原田 誠司氏（長岡大学名誉教授）

本日は、学会に採択された研究プロジェクト「大学発ベンチャー・エコシステムに関する調査研究」（2019～2020年度）のうちの「鶴岡エリア」に関する中間報告の一部を報告する。本プロジェクトは、大学発ベンチャー輩出上位10大学と、鶴岡、つくば、川崎の3地域を調査し、地域エコシステム形成への提言を行うことを目指している。

鶴岡エリアの特徴をひと言で言うと、「地学連携によるバイオ産業育成」だ。始まりは、1999年3

月に慶應義塾大学と山形県、鶴岡市など庄内地域市町村がバイオ拠点形成に向けた第1期（5年間）の3協定の締結である。これに基づき、2001年4月に同市に慶應義塾大学先端生命科学研究所（IAB）がオープンする。2年後の2003年9月には、早くもIAB発ベンチャー第1号のヒューマン・メタボローム・テクノロジー株式会社（HMT）が起業し、現在までに6社が起業した。2011年には県、市、大学、産業団体の連携による「山形県バイオクラスター形成推進会議」が発足し、バイオクラスター形成を進めている。以下、主なポイントを概観する。

まず、三者協定は、世界的バイオ拠点の形成とその成果を活用した地域活性化を目指す協定で、市と県がIABの研究活動を財政的に強力に支援している。人件費も含めて毎年度計8.4億円を支援、第1～4期の支援総額は約170億円に上る。これに対する波及効果は、2018年度に山形銀行が行った委託調査によると、人口面では雇用創出約500人、鶴岡市への訪問者数年間3,000人、研究者数270人（うち市内居住者130人）、経済面では企業集積による鶴岡市への経済波及効果は年間30.77億円（うちベンチャー6社で22.6億円）、市の税収は8,400万円となっている。

次に、核となるIABのビジョンと活動について。所長の富田勝・SFC環境情報学部教授は総合システムバイオロジーの世界的権威であり、「IAB＝アカデミックベンチャー」と規定している。陣容は専門研究員50人を擁し、研究活動としては、基盤技術研究として遺伝子、核酸・RNA、代謝物質、タンパク質、バイオ・ITを幅広く手がけ、メタボローム測定高感度化に成功し、特許を取得している。応用研究では、健康・医療（がん診断、生活習慣病予防など）、環境・エネルギー、農業・食品（メタボローム分析による高品質化）の3分野に取り組んでいる。一方、教育活動では大学院生・学生向けプログラムのほか、「高校生研究助手」などユニークな高校生向けプログラムも提供している。

さらに、IAB発バイオベンチャーは6社にのぼる。前出のHMT株式会社（メタボローム解析技術、2003年）のほか、Spiber株式会社（人工合成くもの糸、2007年）、株式会社MOLCURE（抗体医薬品、2013年）、株式会社サリバテック（がん早期発見唾液検査、2015年）、株式会社メタジェン（腸内環境評価、2015年）、株式会社メトセラ

(心不全向け再生医療製品開発、2016年)。このうちHMTが2013年12月に東証マザーズに上場した。

また、IABやベンチャーは、2005年に開設された市北部の「鶴岡サイエンスパーク」に集積している。敷地面積は約20haあり、IAB研究棟やベンチャー企業各社、インキュベーターの鶴岡市先端研究産業支援センター(2005年)、さらには国立がん研究センター・鶴岡連携研究拠点がんメタボロミクス研究室(2017年)などの研究機関が集積し、バイオ研究開発・ベンチャー拠点になっている。

全県的なバイオ産業クラスターの形成に向けて、「山形県バイオクラスター形成推進会議」が2011年に発足、すでにIABと地元企業の共同研究による新しい「やまがたブランド」の農産・食品の開発が進んでいる。特筆すべきは、IABが4人の専門のコーディネーターを育成していることで、こうした取り組みは恐らく日本初と思われる。また、健康/医療分野での地域貢献活動にも力を入れている。

このように大学発ベンチャー中心の地域エコシステムの基盤はできたと見えるが、解決課題もある。主な点は、IABマネジメントの自立的な持続・強化、さらなる新規上場実現に向けたベンチャー成長支援のネットワーク作りやバイオ研究開発・産業集積拠点化、さらに、県・市の財政支援(今後も続くとは限らない)に替わる資金供給の仕組みづくりなどが挙げられる。

【松田氏コメント】

鶴岡エリアの取り組みは地域クラスター形成としては大成功モデルと言える。1つの県で6社もベンチャーが起業し、すでに1社は上場を果たしている。これ自体が希有なことで、国際的視野を持ったリーダーの存在と起業家たちの熱い思いが背景にある。それでも海外に比べて規模は小さく、その意味で本報告は新たな地域拠点作りに向けた様々な視点を提供していると言える。

発表3: テック系クラスターにおけるインキュベーターの役割～北大阪彩都ライフサイエンスパーク、沖縄県うるま市、川崎市の事例から～

福田 伸生氏(バイオ・サイト・キャピタル株式会社専務取締役)

私は大阪、沖縄、川崎でインキュベーション施設の運営とスタートアップ企業の支援を行っている。

ビジネスインキュベーターの役割とは、スタートアップの成功(IPO、M&Aなど)に向けて「伴走してくれる存在」であり、必要とされるものは優秀なインキュベーションマネージャー、使い勝手の良い施設、そして資金調達の手助けではないかと考える。

起業はもはや日常的なものになりつつある。その要因としては、クラウドサーバーの普及、GAFANなどプラットフォームの登場で初期投資が圧倒的に小さく済むようになってきたことが挙げられる。大手ベンチャーキャピタル(VC)のジャフコの投資先の9割がシード・アーリーステージのベンチャーとなっているほか、東京の一等地にはスタートアップ向けのオフィスが乱立している状態だ。しかし、これは東京、大阪など大都市圏だけの現象であり、ビジネスリソースに乏しい地方が同じやり方で成功するとは思えない。

米国では、多くの地域にスタートアップを中心とした産業クラスターが形成されている。日本にも鶴岡モデルがあるわけだが、鍵を握るのは大学だと思う。私たちが科学技術振興機構(JST)による大学発新産業創出プログラム(START)に参加しており、地方を中心に大学発ベンチャーの起業支援に取り組んでいる。STARTでは現在53社のベンチャーが誕生している。

大学と並んで地方における起業の大きな支えになっているのが、中小企業基盤整備機構が展開するインキュベーション施設だ。起業家の相談に乗るインキュベーションマネージャーも配置されているのだが、入居期間が5年間と短く、この時点で東京などに移ってしまう企業が多い。米国サンディエゴのように、IPOまで居続けることができ、そこから新たなスタートアップが生まれるというエコシステムにつながるようにすることが今後の課題である。

次に当社が関わっているテック系クラスターについて説明する。まず北大阪の彩都(さいと)ライフサイエンスパークは、医薬基盤・健康・栄養研究所を中核に発展。46の企業、研究機関が立地しており、核酸医薬やペプチドなどバイオ医薬関係のクラスターを形成している。ここに本社を置くアンジェスによって新型コロナワクチンの開発も行われている。

この彩都には私たちが運営する3つのインキュベーション施設があり、30社が入居している。このうちの2施設は中小機構が建て、当社が一括で借り上げて運営している。また、エリアマネジメントの

担い手として一般社団法人彩都ヒルズクラブを設立し、大阪府や地元・茨木市の助成を受けながら連携して、当社が事務局を務めている。

沖縄県うるま市州崎地区では、県が設立した沖縄ライフサイエンス研究センターの運営を、当社が指定管理者となって行っている。

三つ目が川崎市で、ここは街全体が技術系の産業クラスターになっており、市内には 400 を超える研究機関が立地している。例えば、羽田空港の対岸の殿町地区にはわずか 8 年で 67 の企業・研究機関が進出し、約 4,700 人の研究者が働くライフサイエンスのクラスターを形成している。

同市では 3 年前から、新川崎にある川崎市産業振興財団の「かわさき新産業創造センター」の指定管理者共同事業体に参画し、川崎市産業振興財団と一緒に運営を行っている。同地区にはインキュベーション施設だけでなく、慶應義塾大学のタウンキャンパスもあり、「新川崎・創造のもり」と呼称している。ここに 2019 年、新しいオープンイノベーションの拠点となる「AIRBIC」がオープンした。2020 年 11 月現在の入居率は 93% に達しており、技術系ベンチャーの施設へのニーズが極めて根強いことを物語っている。

次に、インキュベーターに求められるクラスター形成の機能について述べる。沖縄のケースでは、ハード以上に重要なのはソフト・人材面の支援だ。かつて沖縄では県が手厚い助成で多くの県外企業を誘致したが、補助金が切れると本土に帰ってしまったという苦い経験がある。そこで、私たちは県と協力して県内の技術系の大学・高専などから地元発ベンチャーを立ち上げることに注力した。この取り組みから、蚕を利用して特殊なタンパク質を抽出するシルクルネッサンス、琉球大学発ベンチャーでシークワサーの成分を配合した化粧品を開発する琉球ポータ株式会社などが生まれた。START に採択されて、沖縄科学技術大学院大学から起業した沖縄プロテイントモグラフィ株式会社の立ち上げにも参画している。

また、私たちは沖縄では施設管理だけでなく、必要な専門人材の獲得にも力を入れており、人材ポータルサイトも運営している。さらに、内閣府と協力して専門人材の養成講座も開講している。

クラスター形成には成功例が必要だ。技術系ベンチャーの場合は IPO まで時間がかかるが、さりとて既存の企業を誘致するのでは新陳代謝が起きず、

やがてクラスターは衰退していく。そのため、ベンチャーを育成し、IPO や M&A で成功した企業の輩出が不可欠となる。図表 2 は、彩都の成功事例を挙げたものだ。

インキュベーターはクラスターの核（彩都のケース） Bio-Sight Capital

成功事例の輩出	IPOして域内に工場を建設		
入居企業	入居開始	IPO / EXIT	事業内容
ジェイテックコーポレーション	2007年2月	2018年2月	放射光施設用X線ミラー、自動細胞培養装置
ステムリム	2010年4月	2019年8月	再生誘導医療
ファンベップ	2015年6月	2020年12月	創業
クリングルファーマ	2004年9月	2020年12月	創業
ジーンデザイン	2004年7月	2016年12月	核酸医薬品の製造受託 味の素が買収



Deep Techベンチャーは、5年でIPOは難しい

Copyright © 2020 Bio-Sight Capital, Inc. All Rights Reserved.

図表 2

重要なのはインキュベーター自身の経営であり、優れた施設と優秀なインキュベーションマネージャーがクラスター形成の要となる。そのため、インキュベーションマネージャーを養成し、力を振るってもらうためには、身分の安定が必要と考え、当社では正規雇用している。民間企業がインキュベーション施設そのものを建設するのは難しいので、ハコの建設は行政に任せ、民間が運営するという役割分担が有力な方法だろう。最後にインキュベーターの制度的な考察を申し上げると、指定管理者方式（指定管理料方式／利用料金方式）よりも、運営リスクを民間が負う一括借り上げのサブリース方式の方が、制度設計の自由度が高くてよいのではないかと考えている。

【松田氏コメント】

「ハードを運営する人」を養成することは難しいとはいえ、10 年戦略があれば可能であることを彩都モデルや川崎モデルから学ぶことができる。これらの地域は、「民」が何をやり、「公」が何をやるとエコシステムとしてうまくいくかというモデルでもある。日本版 SBIR の見直しも始まったところであり、今後とも先行事例としての示唆を与えていただきたいと思っている。

発表 4：九州・長崎地区における大学発ベンチャー創出の取り組み

山口 泰久氏（株式会社 FFG ベンチャービジネスバ

ートナーズ取締役副社長、START プログラム代表事業プロモーター)

私は 2006 年に株式会社日本政策投資銀行で社内ベンチャーとして DBJ キャピタルを立ち上げて 10 年間投資活を行った後、3 年前にふくおかフィナンシャルグループの株式会社 FFG ベンチャービジネスパートナーズに移った。当社は 3 年間で約 100 億円のファンドを組成して 50 社以上に投資し、九州で最大の VC になっている。VC から見たベンチャー企業の課題は、①経営人材・チームの不足、②知財/技術マーケティングと応用研究の不足、③顧客志向型のビジネスモデルの構築ができない、④事業化段階での応用研究のためのギャップ資金の不足、⑤外部リソースの活用不足一で、これは 10 年前と全く変わっていない。

ベンチャーを取り巻く環境は 2005 年頃から、パラダイムシフトが起きている。機械システム思考からデザイン思考への変化、リーンスタートアップの普及、顧客志向型ビジネスモデルの開発手法の発展、アクセラレーターの勃興、オープンイノベーションの進展といったものだ。さらに、2020 年はコロナ禍によって長年の課題だった DX (デジタルトランスフォーメーション) が一気に進展した。

そうした中で、当社は大学発ベンチャーを中心にしたベンチャー投資を行うとともに、アクセラレーターのようにギャップ (GAP) 資金の提供と教育プログラムを提供し、エコシステムを形成することを目指している。

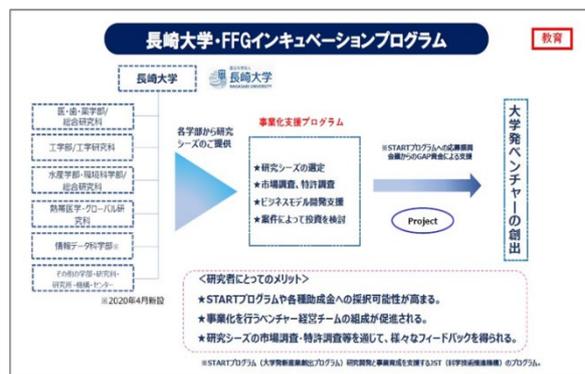
当社の投資で特徴的な取り組みの 1 つは、プレベンチャーへのギャップ資金を提供していること。そのため、九州大学など 12 大学や地銀、大手企業などと「九州・大学発ベンチャー振興会議」を組織して、毎年約 30 のプロジェクトを採択して、教育やギャップ資金の提供、当社からの投資という形で、地域全体で大学発ベンチャーの設立を支援する体制を構築している。同振興会議では「シーズ育成資金」と名付けて、会員企業からも 1 口 50 万円の寄付を募っている。

一方、教育プログラムでは、大学の先生方のシーズとビジネススクールの学生をマッチングして事業化を検討してもらい、学生がやりたいと手を挙げればすぐに支援を始める「知財/技術事業化支援プログラム」を提供している。このほか、学生向けのビジネスプラン・コンテストなども行っている。

こうした教育、ギャップ資金から投資までの一気

通貫型の知財・技術事業化支援の代表的な成功例が、九大発ベンチャーである KAICO 株式会社だ。同社は現在、食べる新型コロナワクチンの開発に取り組んでいる。

次に、長崎大学 FFG アンブレプレナーシップセンター (NFEC) の活動を紹介する。NFEC はアンブレプレナー人材の育成と大学発ベンチャーの創出を目的に設立した。同センターではアンブレプレナーシップ入門などの基礎コースから、ビジネスプランニングや技術マーケティング・顧客開発論などの応用コース、先端技術事業化論など実践コースまでの教育プログラムを提供している。インキュベーションプログラムとしては図表 3 のような形で、長崎大学の各学部から提供されたシーズに対する事業化支援を行っている。



図表 3

当社はオープンイノベーションの推進にも取り組んでおり、2019 年 4 月に九州最大のピッチイベント「Startup GoGo!」の主催者として知られる GxPartners と共同で約 10 億円のファンドを組成した。同ファンドには福岡銀行の他、西日本鉄道、新出光、QTnet などの地元企業が LP として参加しており、それら LP 企業向けのアクセラレーションプログラムを展開し、オープンイノベーションによる福岡地区のスタートアップ企業育成を目指している。

【松田氏コメント】

かつての工業誘致ベースの支店経済に留まっていた時代や、その後のシリコンアイランド構想が段々としぼんでいった時代を乗り越え、新たな思いでオール九州の体制ができたことに驚きを覚えている。新たな風を吹き込んだ、仕掛け人の山口氏に敬意を表したい。

■全体のまとめ

【瀧口氏】

各先生方の報告を聞いて、地方創生の取り組みには共通の課題があると感じた。第1は人材、なかでもコーディネーターの重要性だ。第2は行政の役割、つまり行政のサポートの充実が求められる。

さらにブレイクダウンした論点としては資金の問題が見えてくる。資金面では、シーズ開発のためのギャップ資金がしっかりと動いていかないと、なかなかテック系クラスターは立ち上がっていかないのではないか。本日の貴重な報告によって、こうした課題が改めて浮き彫りになったと思われる。

【松田氏】

コロナ禍でDXが進展する中で、人と人が会わなければダメだという時代から、ネットワーク作りも大きく変わりつつある。より幅広く質の良いネットワークを作るためには、コアになる人材を育成していく必要がある。挑戦する人を評価する時代にならなければ、次の日本はない。

特にテック系ベンチャーの育成には10年タームの時間がかかる。その意味でも地代の高い東京だけでなく、リスク分散という観点からも地方中核都市が重視される時代になってきていると痛感する。本日は大変いい議論ができたのではないかと思っている。発表者の皆様に感謝申し上げたい。

(2020年12月5日(土) 全国大会委員会セッション)

※肩書は当時のものを掲載

月例委員会（2021年3月22日）

「企業の社会的責任と社会貢献」

秦 信行（制度委員会委員長、事業創造大学院大学
特任教授）

庄司 秀樹（東洋システム株式会社代表取締役）

1. 5つのCSRと東日本大震災での社会貢献活動

私は福島県いわき市でハイブリッドカー、スマートフォン、人工呼吸器をはじめとする医療用機器などに用いられる蓄電池（バッテリー）産業のベンチャーを1989年に創業し、現在に至っている。

企業の社会貢献活動というと、日本では寄附や赤い羽根の募金活動などのイメージしかなく、せいぜい地元の高校でボランティアで講義をするくらいしか行っていないのが現状だが、海外視察した際に諸外国では企業が堂々と困っている人たちに直接的な支援をするなどで貢献している姿を目の当たりにして、大きな衝撃を受けた。そして、企業が存続するためには取引先、従業員やその家族、地域社会にしっかりと貢献していく必要があると痛感するに至った。

企業は守るべきものが増えていく中で、地域社会に必要とされる存在であることを追求するためには、地域社会に対するしっかりとした社会貢献をやっていかなければならないと実感し、次の5つのテーマでCSR（企業の社会的貢献）活動を展開することを決意した。すなわち、①地域の皆さまとともに、②将来を担う若者たちへ、③従業員とともに、④お客さまとともに、⑤地球環境とともにの5点である。

【テーマの詳細は以下の通り】

- ①地域の皆さまとともに...地域の皆さまとともに安心・安全の街作りをしていく。
- ②将来を担う若者たちへ...子供たちに夢を与えるような活動をしてあげたい。
- ③従業員とともに...人財育成に力を入れ、働きやすい環境を整えていきたい。
- ④お客さまとともに...顧客満足度や品質の向上に努めていきたい。
- ⑤地球環境とともに...環境負荷の低減に取り組みたい。

そして利益の18%を社会貢献活動に提供することにし、2013年より全従業員が参加して活動を開始

した。とはいえ、当初はどのように活動するか模索が続いた。そうした中で、2011年3月、あの忌まわしい東日本大震災が発生した。会社自体の存続も危ぶまれる中で、地域の人たちが困っていることは何か、我々にどんなことができるのかといったことをつぶさにリサーチし、活動を開始した。それについては簡単なビデオにまとめているのでご覧いただきたい。

このように、当地では深刻なガソリン不足が起き、給油待ちの間に命を落とす高齢者も出た。そこで、当社では多くの関連企業のご協力を得て、計5,000リットルのガソリン無料配布を実現した。また、地域医療の専門家を招き、地元住民約600人を集めて講演会を行い、放射能汚染の現状と除染対策について多くのアドバイスをいただいた。

翌2012年には、原発の廃炉に向けて工事関係者が大挙して来県する中で交通事故が多発したり、子供たちが「もう福島には住めない」、若い女性たちが「もう子供を産めない」といった不安や悩みを訴える中で、子供や若者の夢をつくる活動を本格化させた。こうした活動を継続することによって、2019年には台風被害に遭った地域への物資支援を行い、このコロナ禍では地元企業5社で福島県やいわき市に国産マスクを約67万枚配布したり、医療従事者向けに当社が備蓄していたN95マスクを提供したりしてきた。「絶対に無理だ」と言われたことでも、強い意志を持ち、全従業員が一致団結して地域のためにやり抜くことができた。自社の利益だけでなく、企業の責務として地域のために何ができるかを考えてやっていくべき必要性を教えられた経験だった。

2. バッテリーバレー構想と福島県・いわき市の現状

いわき市では当社など民間企業を中心となって、2015年4月に「いわきバッテリーバレー推進機構」を設立。2019年3月には市内に水素ステーションを開設され燃料電池バスに水素を供給開始するなど、バッテリー産業の整備に力を入れている。わが国のバッテリー産業は近い将来、大地震が想定される関東以西の西日本に85%が集中している。これを分散させ、災害時にもバッテリー供給に支障が出ないように、このバッテリーバレー構想をスタートさせた。震災と原発事故を経験した福島県では、2040年を目標に再生エネルギー100%の実現を目指して

おり、天候に左右される太陽光や風力発電を補完する技術として、蓄電池は大いに期待されている。「福島県を世界一のエネルギー復興都市へ」を掲げ、オール福島で取り組み、本物のイノベーションを起こしていきたいと考えている。

東日本大震災で大きな被害を受けた福島県の地方創生も、このバッテリーバレー構想の大きな目的だ。この構想によって関連企業の誘致を図り、雇用を創出して地域の活性化を図っていきたい。これによって福島の様々な産業が一緒になって伸びていけるようにすることを想定している。

いわき市の現状を見ると、まず人口の減少が急激に進んでいる。現在約 31 万人の人口は、20 年後には 19.3 万人になると予測されている。特に深刻なのが若者人口の流出で、同じ県内の福島市、郡山市と比べても倍のペースで流出が続いている。このままでは 2055 年には「1 人の若者が 1 人の高齢者を支える」という、考えられないような事態に直面する。

なぜ若者の流出が進んでいるかという、元々いわき市にあった理工系の大学がなくなってしまったことも一因になっている。福島市にも、会津若松市にも理工系大学がある中で、いわき市では理工系への進学を希望する若者が残れないという厳しい状況に置かれている。医療の現状を見ても、人口 10 万人当たりの医師の数は全国平均が約 240 人、福島県が 194 人、福島市が 341 人、いわきより小さい会津若松市が 262 人、郡山市が 245 人、白河市が 219 人。これに対して、いわき市は 164 人と非常に少なく、特に脳外科医は半分に満たない。この結果、救急車による急患の搬送時間もこの 6 年で 6 分近く遅くなっている。これでは助かる命も助からない。さらにいわき市は被災地の方々を 2 万人以上受け入れており、33 万人を少ない医療体制でカバーしていることになる。

3. わが国のバッテリー産業の立地と課題

前述したように、わが国のバッテリー産業の 85% は西日本に偏在しており、ひとたび大災害が発生すれば、自動車産業も、バッテリー・同関連産業も甚大な損害を被り、経済・産業は完全に麻痺してしまう。我々も被災してわかったことだが、災害時には会社は無事でも従業員の自宅が壊れてしまったり、道路・橋が寸断されて物流が止まるなど、想定外の事態が発生する。このままでは、中国、韓国

をはじめ世界中が電気自動車（EV）向けにバッテリー産業を加速させている中で、日本は世界から置き去りにされてしまう。

いまや蓄電池産業をしっかりと持っている国しか、EV 市場を作れなくなっているのが世界の現状だ。さらには世界中がカーボン・ニュートラル社会を目指す潮流の中で、ISO（国際標準化機構）が昨年、ライフ・サイクル・アセスメントを ISO14000 シリーズの認証の中に示し、適用される方向に進んでいる。加工貿易国家である日本は海外資源の採掘、運搬、製造・加工、リサイクルに至るまでのライフ・サイクル・アセスメントにおける CO2 削減では大変厳しい課題を突きつけられている。

とはいえ、日本にはバッテリー産業の 2 つのキーデバイスを持っている。1 つは水素を燃料とする水素電池、もう 1 つが蓄電池だ。トヨタ自動車をはじめとする日本企業は多くの基本特許を持ち、依然として比較的優位の立場にある。世間では誤解されている向きもあるようだが、水素電池とは水素を使う発電機、水素発電装置だ。そのため水素燃料電池自動車は一定の速度でしか使えず、加速させる時などには補助装置としてリチウムイオン電池やニッケル水素電池などの蓄電池とのベストミックスが必要となる。一般の発電も同じだ。太陽光や風力発電は天候に左右され不安定で、それをカバーするには蓄電池が必要となる。つまり、蓄電池の利活用が重要なのだ。

4. 子供たちの未来のために—新エネルギー社会実現構想

新エネルギー社会実現構想の柱は、福島県浜通り地方に官民一体となって、全長 60 km に渡って水素のパイプラインを敷設し、将来的には郡山市がある中通り、そして会津地方にまで広げ、福島全体を世界一のエネルギー復興都市にしようというものだ。カーボン・ニュートラル・ポート(CNP)に指定された小名浜港に、褐炭由来など様々な水素、またはアンモニアを導入する。これを水素トラックなどで発電所に運搬し、発電所で発生する炭素と水素をミックスし、メタネーション反応によって液化石油ガス(LPG)を生産し、メイド・イン・フクシマのエネルギーを産み出すことも構想している。同構想の中では、いわき産のスケソウダラ養殖やかまぼこ加工への新エネルギー活用など、水産業への展開まで考えている。

このパイプラインで作った水素を元に、工業団地を港近くに造成して蓄電池工場、水素電池工場、それらの関連企業を呼び込んでいく。小名浜港は米国に最も近い港であるという地の利を活かして、豪州から褐炭や水素を輸入して製品化し、それを同港から米国向けに輸出することも計画している。さらには、電池工場で発生した余熱を、野菜などの温室栽培に活用することも考えている。

すでに国や県には様々な資料・データを提出し、実現に向けて鋭意検討が行われているところだ。これまでの歩みを振り返ると、震災直後の2012年にバッテリーバレー構想が始まり、2015年には東北初の燃料電池車「MIRAI」を市民にお披露目し、2017年には福島県初の燃料電池バスの運行、様々なフェスタの開催などの取り組みによって、高齢者から子供たちまで「水素は安全だ」という認識が広まった。原発事故で水素爆発があり、福島県民は水素へのアレルギーが強かったが、これを払拭するのに一役買った。こうして2019年3月には、いわき市の地元中小企業が主体となって県内初の商用定置式水素ステーションができ、三大都市圏以外では初の燃料電池車の展示会を開催し、現在では新型「MIRAI」が50台ほど発注されるなど、地域全体で水素を取り込もうという機運が醸成されている。

今後のアクションプランとしては、例えば市内の苛性ソーダ工場で副産物として発生する大量の水素の活用などの具体的な事業も検討されている。2021年からはパイプライン構想について、国への本格的な働きかけをスタートさせている。既に小名浜港がCNPに指定されたように、我々が要望したことは着々と実現しており、これをさらに進めて、2030年には実際に工業団地に企業を呼び込み、様々な電力をベストミックスして世界に冠たる電力・ものづくり基地を作っていきたい。

なかでも、「地域循環型のバッテリー産業」を作っていきたいと考えている。電気自動車やハイブリットカーなどで使われた電池をリユースし、不安定な再生可能エネルギーを蓄電して安定供給する仕組みを作り、さらにそれをリサイクルしていく。全てが補完される仕組みを作っていきたい。

これを実現するには電池をたくさん集める必要があるが、そのために電気自動車で使われたバッテリーの残存量を計測できる装置を開発し、実装に向けて準備を進めている。

一番大事なのは人づくりだ。今は工業高校へ通っ

ていても、ハンダ付けもできないような子供がたくさんいる。子供たちに理科やものづくりに興味を持てるような場を、私たち大人が提供することも重要だ。高校生や大学生には実際にモノに触れてもらう機会を提供し、地元企業の若い従業員には機械を担当している人には電気を、化学を担当している人には自動車を学んでもらうなど、勉強する場を提供する取り組みも始めている。

その1つが「いわきバッテリー・バレー・フェスタ」の開催だ。2019年10月には5回目を開催し、現在までに10万人以上が来場した。(2020、21年はコロナ禍のためオンライン上で開催)。小中学生から高校・高専生向けの実習では、トヨタ自動車(株)様の協力を得て延べ160人の技術者に参加いただき、地元企業からも600人がボランティアで加わり、これまでに約3,000人の子供たちが参加している。ここで学んだ中から約1,600人のエンジニアが生まれ、地元企業に就職しているが、離職率が非常に低い点が特色になっている。このほか、いわき市と共催している「EVアカデミー」では、地元の子供たちや若手従業員向けに小型電気自動車「PIUS(ピウス)」の構造を学ぶ組み立て実習を行っている。

こうした活動の流れの先に、福島工科大学の設立を目指して動き始めている。大学設立により技術力の高い人財を育成し、それによって雇用を増やし、県内からの人財、人口の流出を止める、これを大きな目標としている。それだけでなく、この工科大学で学びたいという人を福島県外や海外からも招き入れることが望ましいと考えている。そこで地域の雇用増を図って人口を増やし、また外貨を獲得して地元企業が納税額を増やし、これまでの支援に応じていく、そんな姿を描いている。

(2021年3月22日制度委員会)

論点整理

<論点整理について>

日本ベンチャー学会「制度委員会」では、「日本におけるスタートアップ・起業家支援の現状と課題」を大きなテーマとした上で、ゲスト講師をお呼びする形の定例研究会を原則月1回開いている。研究会ではゲスト講師に1時間程度特定のテーマについてお話いただいた後に、さらに1時間程度、ゲスト講師も交えてお話いただいた内容を中心に、「制度委員会」委員の方々並びに外部参加者合同で質

疑応答、議論を行っている。加えて定例研究会の後、ゲスト講師のお話を「事例紹介」としてまとめ、委員長の秦が「論点整理」を書かせて頂いた上で順次学会の会報誌に掲載させて頂いている。

「論点整理」を付け加えさせて頂いている目的は、日本における現状のスタートアップ、起業家支援活動に関して、ゲスト講師が話された「事例紹介」の内容から導き出せる「論点」を整理し、コメントを付け加えさせて頂くことで、会報誌をお読み頂いた方々にもそれらの「論点」について改めて考えて頂くことで、議論をより深めて頂きたいと考えているからである。同時にそうしたプロセスを通じて、日本のスタートアップ・起業家支援活動に対する理解が広がり、活動自体がより効果的・効率的なものになって欲しいと考えているからである。

今回の事例は、福島県いわき市でバッテリー検査装置の製造販売事業を行っておられる東洋システム株式会社の創業者であり、現在の代表取締役でもある庄司秀樹氏の活動を取り上げたものである。

庄司秀樹氏は事例にも書かれているように 1989 年、バッテリー性能評価の最大手である東洋システム株式会社を庄司氏の地元である福島県いわき市に立ち上げられ、現在では売上高 50 億円強、当期利益約 4 億円、従業員数 130 名強の企業に育てられている。

庄司氏は子供の頃からラジオの組み立てに夢中になるなど、エンジニアの素養があられたようで、地元の福島県立勿来工業高校を卒業された後、茨城県の手電機メーカーに就職、その後計測器メーカーの代理店に移り販売に携われた後、バッテリー検査装置の重要性を実感され、自身で起業された。当初の開発にはかなりの苦労をされたと同時に、大手との熾烈な競争においては、かなりの嫌がらせ的な攻勢も経験されたと聞いている。

そうした中で庄司氏は 2009 年、EY Entrepreneur of the year 2009 Japan の日本代表に選ばれ、モナコで開かれた表彰式に招かれて渡欧されている。

授賞理由は、リチウムイオン電池等の二次電池のエネルギー開発用検査装置の開発製造販売を事業とし、1980 年代から携帯電話の小型化を見据えてバッテリー小型化のための試験装置の開発に着目され事業化したことと、ハイブリッド車の開発に貢献したこととされている。

このイベントは世界の 4 大会計事務所の一つである Ernst & Young が主催している 30 年位の歴史を持つイベントで、世界の 60 の国で選ばれたその年の代表企業が一堂に集い表彰を行うと同時に、企業家同志が情報交換などを行う会だという。

庄司氏はそこで数多くの海外の企業家と出会い、様々なことを学ばれたようだ。中でも事例にも書かれているように、参加した海外企業の多くが社会全体に対して大きな貢献、例えば弱者に対しての直接的な支援などの活動を行っていることを知り、大きな刺激を受けられたという。

そうした経験が土台となった上で、2011 年 3 月の東日本大震災によって東洋システム自体が大きな被害を受けられことも契機となって、事例で紹介されているような社会貢献活動を本格化された。

論点 1 企業の社会的責任 (CSR)・社会貢献をどう考えるか

以上のような活動を続けている東洋システム株式会社の創業者庄司秀氏であるが、最初の論点は、企業の社会的責任及びそれに対応する社会貢献をどのように考えるべきか、という点である。

企業は社会で活動している以上、個人と同様に社会に対して責任を持つ必要が当然あると言えるが、とはいえ、企業は営利活動を行っている存在であり、社会にとって必要な財やサービスを事業として行い、収益を上げた上で税金を払っており、事業に必要な従業員を雇用して彼らに賃金を支払っているのだから、それだけで十分社会に対する責任は果たしていると言えなくはない。それなのに社会的責任 = Corporate Social Responsibility を殊更意識して、何らかの活動をする必要があるのか、といった意見もある。

確かに、法令を遵守し、きちんとした経営、合理的な経営を行い、出来るだけ事業を拡大し、それに見合った人材を雇用し、出来るだけ大きな収益を稼いでそれに見合った税金を支払うこと、それこそ事業会社の社会に対する最大の貢献なのであって、それ以上の活動をする必要は必ずしもないともいえる。

皆さんはそうした点についてどのように考えられるだろうか。この点を最初の論点として挙げておきたい。

事例に書かれているように、東洋システムでは利益の 18% を社会貢献活動に提供しているとされており、この比率は、上場会社の社会貢献支出額が経

常利益の何%を占めるかを表わす社会貢献比率と比較するとかなり高い数値だと考えられる。

但し、この社会貢献支出額はあくまでコストであり、それが大きくなると当然それだけ利益が抑えられてしまうともいえわけで、従ってそれは、株主主権論の立場、株主価値向上を最優先する立場からすると問題視される活動だと見做されないわけではない。同時に社会貢献活動を行うには、当然ながら人手が必要になることになり、その点での問題も出て来る。

とはいえ、CSR に積極的に取り組んでいる企業に対しては、社会でのイメージアップ向上といったメリットがもたらされることになる。加えて、それを通じて取引先などにも良い印象を与えることになり、取引先などとの関係強化に繋がる可能性は高いともいえる。また、それは社員の新規採用面、雇用面でプラスの効果をもたらすであろうし、既存の社員のモラルアップにも好影響を与えることになると思われる。

こうした CSR のデメリット、メリットを考えた場合、皆さんは社会貢献活動についてどのように評価されるであろうか。同時に、この問題は大変悩ましい、難しい問題だと思うが、社会貢献活動を是とした場合、どの程度までの活動なら許されるのだろうか。

こうした問題を第一の論点としたい。

論点2 株主主権論について

論点の2つ目としては、社会貢献活動とも関係する論点なのだが、目新しい論点ではないが、株主主権論についてどう考えるべきかを挙げておきたい。

東洋システムは未上場会社であり、上場会社のようにステークホルダーである株主への配慮を殊更強く意識する必要はないといえるため、ここでは事例として取り上げられている東洋システムの問題とは別に、一般論として株主主権論について考えて頂きたい。

株主主権論を簡単に説明すると、株式会社という組織は、会社に対する事業資金の出し手である株主のものであり、その株主から経営を任されている経営者は、株主の代理人として株主から提供された株主資本の収益率を最大化することを最大の目的として任務すべきであるという考え方だといえよう。この考え方は、1980年代あたりから特に強く米国を中心に世界に広がり、その影響は日本企業にも及ん

だ。ただ、数年前から本場の米国において、この株主主権論の考え方、株主第一主義の考え方が大きく変わり始めている。

それは2019年に米国主要企業の経営団体であるビジネス・ラウンドテーブルが、企業の目的について声明を発表したことに端を発している。その声明においては、株式会社は株主第一主義を見直し、従業員や地域社会などの利益を尊重した事業運営に取り組むべきだと宣言し、株価上昇や配当増加など投資家の利益を優先してきた米国型の資本主義を、大きく方向転換するものになっている。その背景には、米国での所得格差の拡大で、大企業に批判の矛先が向けられたことがあると考えられる。

庄司氏に率いられた東洋システムは、CSR に注力する企業であり、その意味では株主主権論には無縁の企業だとも言えるが、それはともかく、この株主主権論の考え方について、あるいは上記した米国の新しい動きに関して、皆さんはどのように考えられるのであろうか。

論点3 地方創生の問題

ご存知のように現状の日本の大きな問題の一つに地方経済の活性化、地方創生の問題がある。1980年代までの日本は、戦後欧米経済へのキャッチアップを旗印に、鉄鋼、化学、造船といった重化学工業からエレクトロニクス、自動車といった加工組立型産業へと産業構造の軸を転換しながら、加えて日本的経営の特徴ともいえる独自の「下請けシステム」を上手く形成しながら、輸出産業を中心に経済発展を遂げてきた。その間地方経済は輸出産業等からのトリクルダウンの恩恵を受けつつ、地方経済自体も成長してきたといえる。

しかし1980年代後半のプラザ合意以降の急激な円高の進行、それに伴う日本の生産拠点の海外移転の拡大、加えて独特の下請けシステムといった日本的経営の崩壊、さらには人口減少の加速化、継続的な都市部へ人口流出などによって、1990年代以降、中でも21世紀に入ってからの日本の地方経済は、特に大きな打撃を被ったといえる。

庄司氏の東洋システムの本社のある福島県のいわき市もそうした地方都市の一つであり、なおかつ福島県は、2011年3月の東日本大地震と原発事故で大きな被害を受けた場所でもある。その意味で、庄司氏が震災後地元の復興に力を貸そうとされたことはよく理解できる。

それとは別に、庄司氏が地元福島いわきの復興を
考えて構想されたいわき市を中心としたバッテリー
バレー構想については、別の意味も持っていた。

それは事例にも書かれているように、日本の歪な
バッテリー供給構造を是正することであった。日本
のバッテリー産業、バッテリー供給構造を見ると、
現在関東以西の西日本に 85%が集中しているとい
う。このことは電力供給という面で日本にとって大
きなリスクファクターであり、それを解消する意味
で庄司氏は東日本の福島いわき市周辺に大きなバッ
テリー供給力を持たせることを構想されたわけであ
る。そうすれば、万が一西日本地域が大きな災害に
見舞われた時にも、バッテリーの供給に支障が出な
いということになり大きな意味を持つことになる。

2015 年 4 月、発案者である庄司氏を中心に地元
企業も協力して、「一般社団法人いわきバッテリー
バレー推進機構」が設立された。現在も機構は「い
わきバッテリーバレーフェスタ」など様々なイベン
トを展開し、地方創生に向けて貢献すると同時に、
歪な日本のバッテリー供給構造の是正に向けて努力
を続けておられる。

ここでは地方創生を三つ目の論点として挙げると
同時に、皆さんに、こうした事例を参考にしながら、
それぞれの地域で地方創生に貢献すると思われる同
様の取組みを考えて頂きたい。人口減少、中でも労
働力人口が減少していく地方において、経済活性化
に向けた持続的な取組みを考えるのは難しいと思
うが、それぞれの地域の特性を改めて具に見つめ直
すことをお勧めしたい。そして、そこから何らかの
新しい構想が生まれることを期待したい。

※肩書は当時のものを掲載

月例委員会 (2021年4月19日)
「日本の株式市場改革の遅れと中堅・中小企業、ベンチャー企業の成長停滞」
 田所 創 (独立行政法人経済産業研究所コンサルティングフェロー)

本報告では、田所創氏 (独)経済産業研究所コンサルティングフェロー) が「日本の株式市場改革の遅れと中堅・中小企業、ベンチャー企業の成長停滞」について話した。

田所氏は日本における未上場企業の株式市場は未だ整備されておらず、中堅中小企業及びベンチャー企業、特に未上場段階の企業の資金調達に非常に制約されていると指摘し、次の8点からその現状の分析と検討を行った。

1. 未上場株式市場が発達していない日本の株式市場
2. 資本を調達して成長する米国企業、銀行融資で成長するしかない日本企業
3. 株式市場のパフォーマンス
4. 資本による成長がほとんどできない日本の中堅・中小企業、ベンチャー企業
5. 日本の未上場株式市場が未発達である要因
6. 日本の未上場株式の取引の幾重もの厳重な規制
7. 日本の株式市場改革の3つ (+1) の遅れと失われた30年
8. 日本の株式市場改革のための7つの制度改革

また、田所氏は、米国においては特に2010年以降歴史的な株式資本市場改革が続き、上場株式市場と未上場株式市場が両輪となって発展しており、中国、英国、インドその他の国々も米国に続く一方、日本では未上場株式が発達しないまま東京証券取引所への一極集中が続いていると語った。

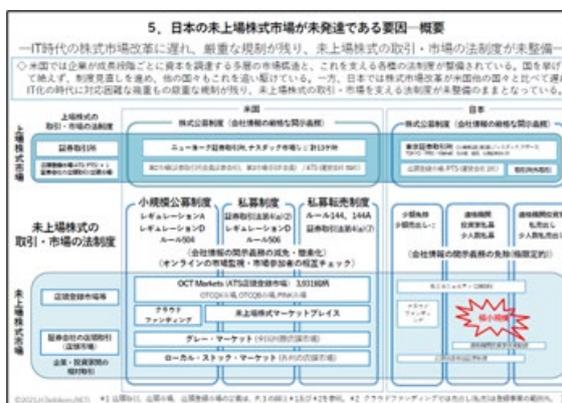
日本の株式市場改革の遅れと中堅・中小企業、ベンチャー企業の成長停滞¹⁾

1. 未上場株式市場が発達していない日本の株式市場
 - 米国では歴史的な株式資本市場改革が続き、上場株式市場と未上場株式市場が両輪となって発展している。一方、日本では、未上場株式市場が発達しないまま東京証券取引所一極集中が続く。
 - 中国、英国その他の国々も米国を追い抜いて未上場株式市場と上場株式市場の両方を発展させている。
2. 資本を調達して成長する米国企業、銀行融資で成長するしかない日本企業
 - 米国企業は創業直後から資本形成 (キャピタル・フォーメーション) を通じてユニコーン企業になり、上場してグローバル・アジアへと成長する。
 - 日本企業は創業直後から銀行融資を調達して徐々に成長する。ベンチャーファンドから資本を調達できたスタートアップ・ベンチャー企業がIPOを果たす。
3. 株式市場のパフォーマンス
 - 米国ではユニコーン企業になってからの大型のIPOが増加する。中国、インド等もこれに続く。日本では経済規模の割にユニコーン企業が少ない。
 - 米国では未上場企業への投資が株式市場の拡大と個人の資産形成に貢献する。日本では投資家が専ら上場株式市場で投資する。未上場株式の個人の資産形成への貢献は限定的。
4. 資本による成長がほとんどできない日本の中堅・中小企業、ベンチャー企業
 - 日本企業の資本 (エクイティ) 調達額は米国と比べ倍近くに少ない。
 - 日本のスタートアップ・ベンチャー企業は資金調達額は米国と比べ倍近くに少ない。IPO時の価値総額も小規模でスモールIPOと呼ばれる。
 - 日本の機関投資家・個人投資家は未上場株式を購入・転売できず未上場企業へほとんど投資しない。ファンドへの投資も限定的でベンチャーファンドの規模も抑制される。

*1 本報告は、独立行政法人経済産業研究所 (独)「スタートアップ・ベンチャー・エコシステム」(2020年)によるものである。

5. 日本の未上場株式市場が未発達である要因
 - IT時代の株式市場改革に遅れて、厳重な規制が残り、未上場株式の取引・市場の法制度が未整備。
6. 日本の未上場株式の取引の幾重もの厳重な規制
 - 日本では幾重もの規制が未上場株式の取引を縛りつけ、未上場株式の取引も店頭市場も発展しない。
7. 日本の株式市場改革の3つ (+1) の遅れと失われた30年
 - 日本の株式市場改革は米国と比べ①未上場株式の市場制度、②証券会社と中堅・中小企業のビジネスモデル、③未上場株式の取引・規制・監視におけるIT導入という3つの面で遅れを取った。世界では、この30年で、株式市場からの資本調達によるエクイティ主導の企業成長と経済成長が主流となる。
 - さらに、世界では株式市場のデジタル・トランス・フォーメーションが進んでいる。日本に対し、4つのトラックを同時に推進する改革が迫られている。
8. 日本の株式市場改革のための7つの制度改革
 - ① 小規模公募制度 (ミニIPO) の創設
 - ② 私募制度の抜本拡充
 - ③ 私募転売制度の創設
 - ④ 株式投資型クラウドファンディングの拡充
 - ⑤ 未上場株式マーケットプレスの創設
 - ⑥ 証券会社の投資銀行機能の抜本強化と未上場株式の店頭市場の形成
 - ⑦ 未上場株式PTS市場の整備

さらに、米国では企業が成長段階ごとに資本を調達する多層的な市場構造と、これを支える各種の法制度が整備されており、制度の見直しも絶えず進められ、他の国々もまた同様であるが、日本では株式市場改革の遅れにより、IT化の時代に幾重もの厳重な規制が残り、未上場株式の取引・市場を支える法制度が未整備のままとなっている現状について説明を行った。



次に、日本の株式市場改革は (1) 未上場株式の市場制度、(2) 証券会社と中堅・中小企業のビジネスモデル、(3) 未上場株式の取引・規制・監視にお

る IT 導入の 3 つの面で遅れをとっており、世界ではこの 30 年で株式市場からの資金調達によるエクイティ主導の企業の成長と経済成長が主流になると指摘し、日本の市場制度における次の改革案を提示した。



そして、日本の未上場株式市場を整備するために、以下の 7 点の制度の創設・見直し・拡充が必要であると述べた。

- (1) 小規模公募制度（ミニ IPO）の創設
- (2) 私募制度の抜本拡充
- (3) 私募転売制度の創設
- (4) 株式投資型クラウドファンディングの拡充
- (5) 未上場株式マーケットプレイスの創設
- (6) 証券会社の投資銀行機能の抜本強化と未上場株式の店頭市場の形成
- (7) 未上場株式 PTS 市場の整備

からの調達も含めた金額）は 9,000 億円弱と 10 年前に比べると約 10 倍に拡大している。とはいえ、グローバルに比較すると残念ながら調達金額にかなりの格差が存在する。特に米国のスタートアップの資金調達額と比べると日本は極めて小さい。このことは日本のベンチャー、スタートアップの育成拡大を考えた時、かなり大きな問題点の一つであることは間違いない。では、何故日本のスタートアップの資金調達額、裏返せばスタートアップへの資金供給量が小さいのか、この問題について議論すべく田所創氏をお招きした。

田所創氏（現在、独立行政法人経済産業研究所コンサルティングフェロー）は、独立行政法人経済産業研究所にシニアフェローとして常勤されていた 2020 年当時、経済産業研究所の RIETI Policy Discussion Paper Series 20-P-022 に「JOBS Acts による米国の株式資本市場改革と周回遅れの日本」と題して論文を書かれている。この論文は主に米国の株式市場の実態を詳細に調査・分析し、米国の株式市場の多層的・分散的な構造を明らかにした上で、米国との対比において日本の株式市場の整備、特に未上場株式市場の整備が遅れていることを明確にし、その改善を促したものとなっている。

研究会では、日本においては未上場株式市場が厳重な規制などによって未発達であること、そのため未上場企業が成長するために主として銀行融資に頼ることになっていること、その結果未上場でも企業価値が大きなユニコーンと呼ばれる企業が少なく、などが指摘され、今後抜本的な制度改革が必要であることが語られ、その制度改革の具体的な内容などについて議論が交わされた。

※肩書は当時のものを掲載



(2021 年 4 月 19 日制度委員会)

【秦委員長コメント】

INITIAL によると 2022 年の日本のスタートアップの年間資金調達額（VC からだけでなく、事業会社等

月例委員会（2021年5月17日） 「日本のバッテリー安全技術でゼロエミッ ション社会の実現を目指す」

佐藤 裕之（株式会社 EV モーターズ・ジャパン代表
取締役）

本報告では、「日本のバッテリー安全技術によるゼロエミッション社会の実現を目指す」というテーマで、株式会社EVモーターズ・ジャパンの代表取締役である佐藤裕之氏が同社の商用EV事業の概要や技術的優位性、今後の事業展開について説明した。

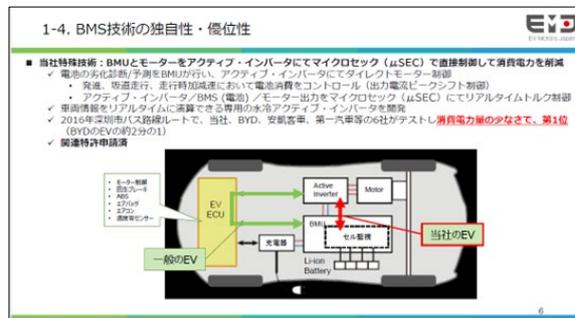
佐藤氏は、大手鉄鋼系企業でリチウムイオン電池充放電エンジニアとして長年開発に従事していたが、2009年に充放電装置メーカー株式会社ソフトエナジーコントロールズを設立、バッテリー、インバータ、モーターの制御システム開発などの事業を開始した。2011年の東日本大震災を機に、防災システムとして災害時に移動電源車にもなるEVバスの開発と実証検証を開始。これに伴い、新たに株式会社EVモーターズ・ジャパンを立ち上げた。

同社の主な事業内容は日本仕様の商用EV、自動運転eバス、リユースバッテリー開発・輸入販売など、商用EV等の並行輸入販売事業と、日本国内における商用EVの組立・生産販売事業である。30年以上の技術蓄積を持つバッテリーやインバータ制御のノウハウを活用した、バッテリー充放電の高効率運用システム、プレファブ製品OEMによる国内最終組み立てのビジネスモデル等による価格競争力、そしてEV化に必要な周辺技術も含めた高い技術開発力を活かし、事業展開を行っている。



同社のBMS（バッテリーマネジメントシステム）技術は特に独自性に優れており、コントローラがEV車の電池の状況やモーターの出力状況、速度を加味し、電池の劣化が起こらないように出力を制御しな

がらモーターを駆動させる仕組み（アクティブ・インバータ）を実現。走行時の消費電力の大幅な削減と走行距離の大幅な延長、バッテリー自体の劣化防止を可能にした。



同社の小型商用EV、業務用三輪EV“eトライク”、そしてEVバスは、2021年3月29日（月）にNHKおはよう日本の経済ニュース「おはBiz」内で「バッテリー技術で“走るだけではないEVを！”」と題して取り上げられ、独自のバッテリー技術により運転時の消費電力が抑えられることで、広告用ディスプレイやヒーター・クーラーの搭載が可能であることや、EVバスは災害時に電源車として利用できることなど、周辺技術も含めて紹介された。

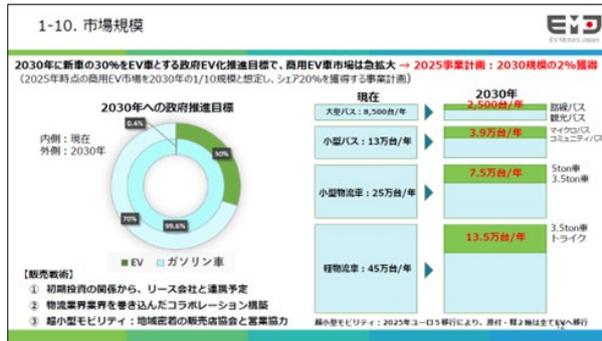


2030年には新車の30%をEV車とする政府のEV化推進目標が掲げられ、商用EV車市場は今後急拡大することが見込まれる。同社はリース会社との連携、

物流業界とのコラボレーション構築、超小型モビリティ展開においては地域密着の販売店協会と営業協力するなど、顧客の動向を踏まえてシェアを拡大し、2030年市場の2%（2025年の市場規模を政府目標の10%と仮定し、20%シェア）の獲得を目標としている。

開を行っている。今後は中国に委託していたEVバス車両の組み立て工場を2023年中に地元の北九州に建設予定で、それによる雇用拡大と地場産業の活性化に貢献していくことを考えておられるようだ。

研究会では、佐藤氏のお話を受けて、バッテリー技術に関することや今後の事業展開についての質疑応答など、活発な議論が行われた。



※肩書は当時のものを掲載

また、我が国の石油依存によるエネルギー問題に対する課題への対応、EV車普及による商用車のCO₂排出量削減による脱炭素社会の実現、リユースバッテリーの利用やEVバスの活用による防災システムの構築など、同社の技術を活かすことで、日本における社会的課題の解決を目指していく。

(2021年5月17日制度委員会)

【秦委員長コメント】

電気自動車の開発、低消費電力システムの開発、長寿命のバッテリー開発等は社会の喫緊の課題であり、それによるゼロエミッション社会、循環型社会の実現はこれからの世界の大きなテーマの一つであることはご存知の通りである。その実現に向かって商用の電気自動車（バス、トラックなど）の開発を進めているのが株式会社EVモーターズ・ジャパンであり、その代表取締役の佐藤裕之氏をお招きして「日本のバッテリー安全技術でゼロエミッション社会の実現を目指す」と題してお話して頂いた。

佐藤氏は新日本製鉄の子会社である日鉄エレクトロニクスのエンジニアで、リチウムイオン電池の充放電装置の開発にあっていた。2009年に独立しソフトエナジーコントロールズを創業し業容を拡大したが、2011年福島にあった回生電源実装工場が東日本大震災で被災、それを機に災害時に移動電源にもなるEVバスの開発を開始、新たに2019年にEVモーターズ・ジャパンを立ち上げ、高い技術力を核に事業展

月例委員会 (2021年6月21日)
「九州におけるベンチャー創出の取り組み」
 山口 泰久 (株式会社 FFG ベンチャービジネスパートナーズ取締役副社長)

上條 由紀子 (長崎大学 FFG アントレプレナーシップセンター教授)

本報告では、「九州におけるベンチャー創出の取り組み」というテーマについて、前半では山口泰久氏 (株式会社 FFG ベンチャービジネスパートナーズ取締役副社長) が、九州地方のベンチャー企業に対する同社の支援内容やエコシステム創出に関する取り組みについて説明し、後半では上條由紀子氏 (長崎大学 FFG アントレプレナーシップセンター教授) が、同大学開発推進機構内に設立された FFG アントレプレナーシップセンター (NFEC) の概要と、当センターが目指すアントレプレナー人材の育成や大学発ベンチャー創出における支援内容などを紹介した。

山口氏は日本政策投資銀行に入行後、2006年に現在の DBJ キャピタルを社内ベンチャーとして創業しファンドの運用に携わっていたが、2017年にふくおかフィナンシャルグループの株式会社 FFG ベンチャービジネスパートナーズに移った。

同社は 100 億円規模の九州最大のベンチャーキャピタル (VC) で、幅広い投資領域に対し積極的な投資活動を実施している。

FFGベンチャービジネスパートナーズの概要

■ 大きなリスクマネーが必要とされる研究開発型スタートアップに対しても、継続的にフォローオン投資が出来る100億円規模の九州最大のVCとして、積極的な投資活動を実施

株主	株式会社フィナンシャルグループ100%
ファンド規模	運用総額100億円
設立	1号：2017年5月 2号：2020年4月
運用期間	15年間
投資対象	業種を限定しないあらゆるスタートアップ
投資地域	九州に限定しない日本全国&海外

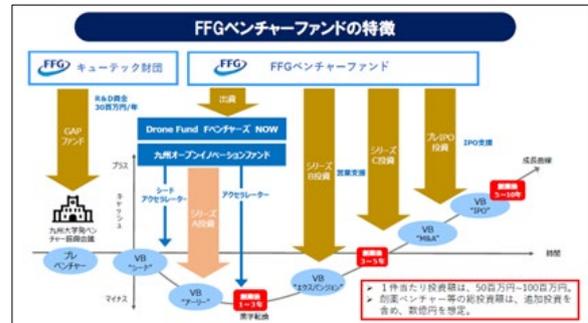
大学発ベンチャーの創出・育成
 「JST/STARTUP-VISION」, 「NEDO/STS事業」
 「九州・大学発ベンチャー振興会議」上連携

Deep Techも含む幅広い投資領域
 AI, AR/VR, Fintech, 宇宙, バイオ等、
 多様な領域に投資

九州地域企業とのマッチング
 福岡・熊本・十八親和銀行と
 お取引のある企業様とスタートアップ企業をマッチング

運用期間は 15 年、オープンイノベーションの推進にも取り組み、2019年には九州の財界と共に 10 億円の「九州オープンイノベーションファンド」を組成し、ベンチャーと地元企業との連携もサポートしているほか、2017年に設立された、九州での産学連携による大学発ベンチャーを振興する組織「九州・大学発ベンチャー振興会議」に事務局として携わっている。また、同社のファンドは、FFG キューテック

財団からプレベンチャー企業に対して GAP 資金を提供し、それ以降の段階にある企業には他社のファンドと連携して資金提供体制を構築していることを特徴としている。



山口氏はベンチャー企業を取り巻く環境のトレンドとして、2005年頃からパラダイムシフトが起こり、機械システム思考からデザイン思考への変化、リーンスタートアップの普及、顧客志向型ビジネスモデルの開発手法の発展、VCの構造的変化とアクセラレーターの勃興、オープンイノベーションの進展、さらに2020年にはコロナ禍によりDX(デジタルトランスフォーメーション)が一気に進展したことを挙げる一方、VCからみたベンチャー育成環境の課題として、シード段階での圧倒的な資金不足、GAP 資金への理解不足、特定の民間企業(ベンチャー企業)を優遇する政策に対するアレルギーと雇用創出に対する理解不足、エコシステムの形成の未熟さ、地元企業の理解不足によるオープンイノベーションの不足を指摘した。

ベンチャー企業を取り巻く環境のトレンド

2005年頃から
イノベーションのパラダイムシフトが!

機械システム思考 → **デザイン思考**
 リーンスタートアップの普及
 顧客志向型ビジネス開発の手法が発展

アクセラレーター(教育×投資)の勃興
 オープンイノベーションの進展

2020年コロナ禍でDXが一気に進展
 既存企業は、**長年懸案だった**
ビジネストランスフォーメーションに着手

そして、このような環境変化への対応とベンチャー企業育成の課題解決のため、同社は①ベンチャー投資、プレベンチャーへの GAP ファンドの提供(研究費の寄付)と②知財事業化教育(インキュベーションプログラム)の提供、そして③スタートアップエコシステムの構築の3点を、ソリューションとし

て提供することを目指していると述べた。

ベンチャーキャピタルからみたベンチャー育成環境の課題

シード段階での圧倒的な資金不足

死の谷を越えるため
応用研究や事業化を検討する
GAP資金に対する理解不足

特定の民間企業（ベンチャー企業）を
優遇する政策に対するアレルギー
雇用創出に対する理解不足

エコシステムの形成が未熟
オープンイノベーションの不足（地元企業の理解不足）

次に、上條由紀子氏（長崎大学 FFG アントレプレナーシップ教授）より、長崎大学が提供している大学向け知財・技術事業化支援プログラムの一つである長崎大学 FFG アントレプレナーシップセンターについて概要が紹介された。

同センターは、2019年10月に株式会社ふくおかフィナンシャルグループの寄附講座として、長崎大学内の研究開発推進機構内に開設された。アントレプレナー人材の育成と、大学の研究開発の成果である技術シーズ等のインキュベーションへの取り組みによる大学発ベンチャー創出支援を柱に、長崎地域における新産業の創出や経済発展を目指している。長崎県内には東証一部上場企業が存在せず、人口の流出度が高い状況が続き、県内の産業創造が喫緊の課題という背景もあり、同センターの設立は地元でも大きな注目を集めた。

長崎大学FFGアントレプレナーシップセンター

NFECの使命 | **プログラムロードマップ**

1. アントレプレナー人材の育成
2. 大学発ベンチャーの創出

Jump!
Step!
Hop!

実績

- 長崎大学発ベンチャー 10社 (100% 大学発)
- 長崎大学発ベンチャー 10社 (100% 大学発)
- 長崎大学発ベンチャー 10社 (100% 大学発)

実績

- 長崎大学発ベンチャー 10社 (100% 大学発)
- 長崎大学発ベンチャー 10社 (100% 大学発)
- 長崎大学発ベンチャー 10社 (100% 大学発)

実績

- 長崎大学発ベンチャー 10社 (100% 大学発)
- 長崎大学発ベンチャー 10社 (100% 大学発)
- 長崎大学発ベンチャー 10社 (100% 大学発)

長崎大学 ポリシー：長崎大学は、長崎に根づく伝統的文化を継承しつつ、豊かな心を育み、地球の平和を支える科学を創造することによって、社会の調和的發展に貢献する

VISION

- 1 歴史に誇れるもの、学生主体の教育
- 2 100年の歴史と伝統を継承し、知学を磨いて世界に貢献する
- 3 長崎の発展を支える大学
- 4 国際的な多様性の中核を担う大学
- 5 国際的な新産業の創出

日本最古の歴史と世界唯一の経験を持ち、数多の優秀な人材を輩出

学生数 総計: 9,057人 (2021年度)

学部	人数	専攻	人数
文学部	448	文学部	28
経済学部	929	経済学部	18
法学部	1,450	法学部	20
理学部	1,190	理学部	114
工学部	305	工学部	119
農学部	425	農学部	129
医学部	1,988	医学部	72
看護学部	116	看護学部	864
歯学部	579	歯学部	579
薬学部	478	薬学部	478
大学院	7,488	大学院	7,488

歴史の香りを漂う長崎の中心地に開校した3つのキャンパス (文庫・坂本・片島)

同センターでは、学部生・大学院生向け教育プログラム、社会人向け履修証明プログラム、研究者向けインキュベーションプログラムを提供し、昨年は延べ464名が受講した。また、センターの独立した教育プログラムに加え、各学部と連携してアントレプレナーシップ教育の科目を加えるなどの試みも徐々に始まっている。インキュベーションプログラムに関しては、学内の技術シーズについてテクノロジーアセスメントやインキュベーションを着実にを行い、将来的にはSTARTなどに応募できるように育てることを目標としているとの話であった。

NAGASAKI UNIVERSITY
EDUCATION & RESEARCH

新しい価値創造に挑戦し、課題解決に取り組む意欲を持ったアントレプレナー人材の育成

FFGアントレプレナーシップセンター

・(株)ふくおかフィナンシャルグループ(FFG)の寄附講座として、2019年10月開設
・次世代のアントレプレナー人材の育成を目指して、アントレプレナーシップを習得する機会を提供

活動内容・特色

- 長崎大学全ての学部生・大学院生を対象として、先進的なイノベーション教育を提供します。
- 技術・知財の事業化・実用化を促進し、ベンチャー創出を支援するためのインキュベーションプログラムやセミナーを実施します。
- アントレプレナーシップ・イノベーションに関する研究およびそれらの教育手法に関する研究を支援します。
- 長崎県内の他大学学部生、大学院生、高専生、社会人に対する教育プログラムやインキュベーションプログラムを提供します。
- 地域企業、地方公共団体、他大学等に対する情報発信ならびに交流・連携の機会を提供します。

NFECが目指すアントレプレナー人材像

- 新しい価値創造に挑戦し、課題解決に取り組む意欲を持った人材
- 不確実な状況に直面しても、変化を機会と捉えて活用できる人材
- 多面的な視野や視点を持って課題を発見し、解決するアイデアを創造し、可視化できる人材
- 技術を活かして、独創的な新事業コンセプトを創造できる人材
- 長崎を起点とした新しい価値創造を行って、地域経済の発展に貢献できる人材

(2021年6月21日制度委員会)

【秦委員長コメント】

大学発ベンチャーは既に3,000社を上回る社数に達しており、量的には拡大を続けているが、質的にはまだ問題含みの所もあるようだ。加えて、大学自体のベンチャー・エコシステムがその大学の立地する地域のエコシステムにまで波及・浸透していないといった問題もある。

その意味で2021年6月の研究会では、九州でべ

ンチャー創出に尽力されている株式会社 FFG ベンチャービジネスパートナーズ取締役副社長でキャピタリストの山口泰久氏と、長崎大学の教員として大学発ベンチャーの支援に携わっておられる上條由紀子氏の両氏から、九州、就中長崎地域のベンチャー・エコシステムについてお話を頂いた。

山口氏は日本政策投資銀行に入行後社内ベンチャーとして DBJ キャピタルを立ち上げ、キャピタリストとして活動していたが、2017年に FFG ベンチャービジネスパートナーズに移った。

FFG ベンチャービジネスパートナーズは総額 100 億円の VC ファンドを運用しており、九州最大の VC である。2019年には九州財界と共に 10 億円の「九州オープンイノベーションファンド」を組成し、オープンイノベーションの拡大に力を入れられており、またグループ内の FFG キューテック財団が GAP ファンドを作り、年 3000 万円の PoC 資金の提供も行っているなど、九州地域のベンチャー・エコシステム整備に余念がないようにみえる。

長崎については長崎大学教授の上條氏から、2019年に作られて知財・技術事業化支援プログラムの一つである長崎大学 FFG アンタレプレナーシップセンターの概要が語られた。センターは起業家人材育成と大学の技術シーズのインキュベーションによる大学発ベンチャー創出支援を目指しているが、その本格的な成果はこれからのようだ。

お二人からの話をお聞きすると、九州では福岡を中心に地域のベンチャー・エコシステムがかなり整備されつつあることを確認できたように思う。

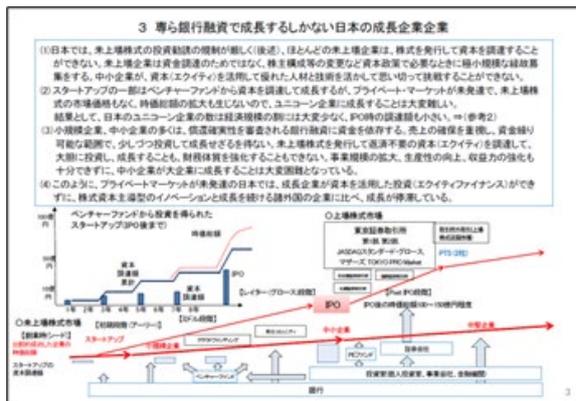
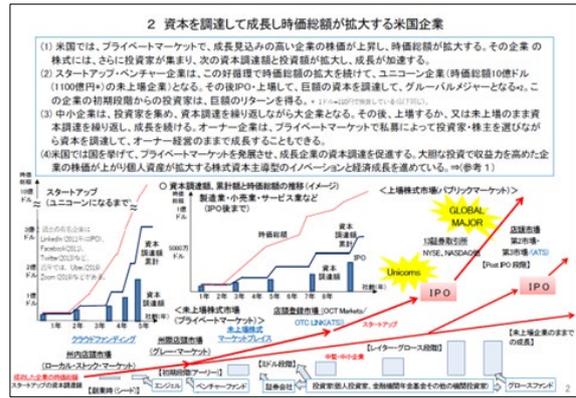
※肩書は当時のものを掲載

月例委員会 (2021年7月12日) 「日本におけるプライベートマーケットの整備の方向性」

田所 創 (独立行政法人経済産業研究所コンサルティングフェロー)

本報告では、「日本におけるプライベートマーケットの整備の方向性」をテーマに、4月に続き、田所創氏 (独)経済産業研究所コンサルティングフェロー)が講演。田所氏は前回の報告内容を踏まえ、日本の未上場株式市場改革の遅れについて、主にアメリカとの比較を通じて現状の問題点を振り返り、問題解決の方向性や制度改革案を提示した。

米国では、未上場企業株式のマーケット (プライベート・マーケット) が発展し、小規模企業や中小企業、ベンチャー企業が株式を発行して資本 (エクイティ) を調達、投資を行って成長している。中国、英国、インドなども米国に追随しているが、日本ではそもそも証券会社による未上場株式の投資勧誘が原則禁止されており、プライベートマーケットがほとんど発達していない。また、米国のプライベートマーケットでは、成長見込みの高い企業の株価が上昇し時価総額が拡大すると、その企業の株式にさらに投資家が集まり、資本調達額と投資額が拡大する好循環が起きている。一方、日本では未上場株式の投資勧誘の規制が厳しく、ほとんどの未上場企業は株式を発行して資金調達することができず、多くは資金調達を銀行融資に依存しているため、売上げの確保を重視しつつ、資金繰り可能な範囲で少しずつ投資して成長せざるを得ないなど、様々な問題が存在する。



そこで田所氏は、日本においてイノベーションによる経済成長を実現するため、政策目標をリスクマネー供給の拡大に加えてプライベートマーケットの整備・発展によって株式市場改革を加速させることで、成長企業の資本調達の促進と、個人を含む投資家の資産形成機械の拡大を同時に実現すること、そして企業の技術力・経営力と個人投資家等の資金力・リスクテイク力を結合させ、成長企業が攻めの経営を行える環境を整備するための3つの方向性と、それに関連する制度改革案を挙げ、その概要について説明を行った。

I. 未上場株式の自由化範囲の拡大と市場制度の整備

- ・小規模公募制度(ミニ IPO)の創設
- ・私募制度の抜本拡充
- ・私募転売制度の創設

II. 証券会社による未上場株式店頭市場の展開

- ・証券会社の投資銀行機能の発揮

III. 未上場株式のオンライン市場の整備

- ・株式投資型クラウドファンディングの拡充

1 米国の国々の未上場企業はプライベートマーケットで資本調達し、投資し、成長する。

(1)米国では、未上場株式のマーケット(プライベートマーケット)が発展し、小規模企業や中小企業、ベンチャー企業が株式を発行して資本(エクイティ)を調達し、投資し、成長している。
未上場企業が発行・販売した株式を、証券会社が仲介して、機関投資家、個人投資家等が売買する。
(2)米国の株式市場は、プライベートマーケットと証券取引所等の上場株式市場(パブリックマーケット)とが両輪となって発展している。それぞれ証券会社のネットワークがある店頭市場や、オンラインの電子システムを用いた店頭市場等が発達する。企業は、この多層的マーケットで成長段階に応じた資本調達を繰り返す。
中国、英国、インド、韓国なども米国を追い駆け、多層的な市場構造を構築している。
(3)日本では、そもそも未上場株式の投資勧誘が困難で、プライベートマーケットがほとんど発達していない。

国	特徴	主要な市場
米国	多層的な市場構造	店頭市場 (OTC Markets)、上場株式市場 (パブリックマーケット)
中国	多層的な市場構造	店頭市場 (OTC Markets)、上場株式市場 (パブリックマーケット)
英国	多層的な市場構造	店頭市場 (OTC Markets)、上場株式市場 (パブリックマーケット)
インド	多層的な市場構造	店頭市場 (OTC Markets)、上場株式市場 (パブリックマーケット)
韓国	多層的な市場構造	店頭市場 (OTC Markets)、上場株式市場 (パブリックマーケット)

日本ベンチャー学会 9月セミナー 「スタートアップの資金調達の現状と課題」

・主催者挨拶

各務 茂夫氏 日本ベンチャー学会会長、東京大学
大学院工学系研究科教授

・パネルディスカッション

「スタートアップの資金調達の現状と課題」

<パネリスト>

大崎 貞和氏 野村総合研究所主席研究員

村口 和孝氏 日本テクノロジーベンチャーパート
ナーズ代表

上田 敬氏 日本経済新聞社編集総合解説センター
担当部長

<モデレーター>

秦 信行氏 日本ベンチャー学会制度委員会委員長、
事業創造大学院大学特任教授

<各務会長挨拶>

日本ベンチャー学会は毎年 9月にセミナーを開催
させていただいている。本日は「スタートアップの
資金調達の現状と課題」と題してセミナーを行う。

今年はコロナ禍でその話題で騒がしいが、実は現
在、経済的には世界で地殻変動が起きているように
思う。例えば米国では、今年の前半だけでVC投資額
が既に昨年 1年間の 90%くらいになっており、個々
の投資を見ると、1社当たりの投資額が数百億円とい
った所謂メガディールが増えている。そして、未上
場段階でスケールしたベンチャーが SPAC (Special
Purpose Acquisition Company) によって買収されて簡
単に上場するといった事例が増えている。SPACにつ
いては、その是非を巡って色々議論があるとは思
うが、中国のベンチャーにおいても同様の動きがある。

さらに、未上場段階でメガディールによって時価
総額が大きくなった所謂ユニコーン、時価総額 1,000
億円以上の未上場会社が調査会社 CBインサイツによ
ると直近で米国では 400社近くになり、中国でも 150
社以上になっている。一方、残念ながら日本にはま
だ数社しかなく、SPACという制度もまだ認められて
いない。

実は米国では十数年前から市場改革の議論が盛ん
に行われ、改革が行われてきた。SEC (証券投資委

員会) に報告義務のない未上場会社の資金調達方法
や小口資金の調達方法が生まれており、更には今日
も話題になると思われるレギュレーション D、つま
りプロ投資家向けの市場制度も出来ている、といっ
たことで日米のギャップが拡大しているわけである。
そのあたりを今後どう考えるか、本日は専門家の皆
様からご意見をお聞きして私も学ばせていただき、
今後の施策を考える際のヒントにもさせていただき
たいと思っている。それでは皆様の活発なご議論を
期待している。

【パネルディスカッション】

<パネリスト>

村口 和孝氏：日本テクノロジーベンチャーパート
ナーズ代表

大崎 貞和氏：野村総合研究所主席研究員

上田 敬氏：日本経済新聞社編集総合解説センター
担当部長

<モデレーター>

秦 信行氏：日本ベンチャー学会制度委員会委員長、
事業創造大学院大学特任教授

秦信行氏 (以下、秦) :

それでは、パネルディスカ
ッションを始めさせていただ
きたいと思う。まず今回のセ
ミナーの趣旨について簡単に
説明をさせていただきたい。



秦信行氏

今回のセミナーは、タイトルに「スタートアップ
の資金調達の現状と課題」とあるようにスタートア
ップの資金調達、特にエクイティによる調達につ
いて議論したいと考えている。議論は色々出来るよ
うに思うが、まず未上場段階での資金調達、エクイ
ティ調達の現状については、若干古いが 2019年につ
いて日本証券業協会 (日証協) が資料にまとめてお
られ、それによると日本は 1兆 3,000億円弱、対して米
国は日本円に換算 (1ドル=108円で換算) して約 96
兆 4,000億円と約 75倍、つまり日本は各務さんもお
っしゃったように米国の 75分の 1しかない。大変小
さい。勿論日本の場合は戦後 1980年代くらいまでは
デットによる資金調達、つまり銀行、金融機関から
の借入による資金調達が中心で、ようやく 1980年代
頃から多様化が進んでは来ているが、特に未上場企

業にとってはエクイティでの調達是非常に小さいものになっている。

そこでまず問題にしたいのは、日本では未上場段階の企業にとって、デットによる調達は出来るもののエクイティでの調達は非常に難しい、こうした現状をどう評価するのか、何が問題なのか、どう考えたらいいのかという点だ。

加えて、米国では未上場段階での資金調達の拡大によって、ユニコーンが既に 400 社近くある、対して日本は 5~6 社しかない。勿論ユニコーンについての評価は色々あると思うが、未上場段階での、特にエクイティによる資金調達が少ないことでそうなっているとも言えそうだ。その背景は株式市場を中心とした制度的な問題だけなのか、他にも問題はないのだろうか。

例えば両国の VC 投資額を見ると、日本の現状は年間投資額が 3,000 億円程度だが、米国は 17 兆円と非常に大きな開きがある、それによって米国では未上場の時価総額の大きな企業、つまりユニコーンが幾つも生まれていて、それらが最近話題の SPAC (Special Purpose Acquisition Company) によって買収されて比較的簡単に上場する、上場すると未上場段階で投資をした株主・投資家が資金回収できるわけで、その回収した資金で新たな有望ベンチャーに投資する、といった成長・拡大の循環が出来ている。残念ながら日本にはそうした循環はない。それをどのように考えるか。そもそも SPAC 自体を問題視する批判的な声はあるわけで、どうなのか。日米の VC の資金量の格差は両国の起業家自体の輩出の格差に起因するのではないかと、といった意見もある。起業家が少ないが故に全体の VC 投資額が少なく、加えて日本の VC は成果を急ぐあまりどうしても投資先に IPO を急がせる、その結果日本では小粒な IPO が多くてそのためあっても上場後の成長が制約されるのでは、といった意見もある。

色々申し上げたが、今回のセミナーの趣旨はテーマにもあるように、未上場企業の資金調達、中でもエクイティ資金の調達に関係した様々な問題に焦点をあてて議論することにあると考えている。

そこで、今日のパネリストの 3 人の皆さん、村口さんには VC、ベンチャーキャピタリストの立場から、大崎さんには株式市場の調査研究者の立場から、上田さんには経済ジャーナリストの立場からそれぞれご意見を頂戴したいと思っている。まずは各パネリストの皆さんから、自己紹介を兼ねてお一人ずつご

発言をお願いしたい。

村口和孝氏 (以下、村口) :

ベンチャーキャピタリストの村口です。私は 1984 年に当時の日本合同ファイナンス、現在のジャフコグループに新卒のサラリーマンとして入社し、その後 1998 年に独立して日本テクノロジーベンチャーパートナーズを立ち上げた。都合 35 年に亘って、今で言うスタートアップの投資をキャピタリストとしてやってきた。投資後上場した会社としては、ジャフコ時代のアインファーマシーズや介護のジャパンケアサービス、独立後の DeNA や旧インフォテリア (現アステリア)、飲料水供給で環境関連のプレミアムウォーターホールディングスなどがある。今日はよろしくお願ひ致します。



村口和孝氏

大崎貞和氏 (以下、大崎) :

野村総合研究所の大崎です。私は金融資本市場の制度の問題、例えば金融商品取引法などについての研究調査、特に米国との制度面の比較研究などをやってきた。本日は制度論研究者の立場から色々議論させて頂けたらと思っています。



大崎貞和氏

上田 敬氏 (以下、上田) :

日経新聞記者の上田です。私は日本経済新聞社入社以来ジャーナリストとしてベンチャー分野を見ている。入社 1 年目にある会社に取材に伺ったところ、そこで対応して下さったのがその会社に投資されていた VC であるシュローダー PTV パートナーの松木さんと伊藤さんだった。それがベンチャー及び VC との出会いである。その後も部署は色々変わったが、ほぼ一貫してベンチャー領域を担当してきた。最近では 2019 年 7 月に東急と協力して渋谷に日経渋谷センターという施設を作り、イベントやセミナーなどの企画運営をしたりしている。



上田 敬氏

秦 : 有難うございました。それでは、これから本題に入りたいと思う。既に申し上げたように日本の未上場会社の資金調達はデット、すなわち金融機関からの借入が中心でエクイティでの資金調達はかなり小さいという問題をどう考えるか。借入で調達でき

るならそれでもいいのではないかという意見もないわけではないと思うが、一方米国を見るとエクイティ調達の世界をかなり制度的にも拡大していて格差は拡大している。日証協もこの問題を問題視していて、昨年末「未上場株式の発行・流通市場の活性化に関する検討懇談会」という懇談会を開き、その報告書も出されている。実は大崎さんはこの懇談会の座長もされておられるわけで、このあたりについてまず大崎さんはどう考えておられるか。

大崎：制度面の問題をまず上げると、米国では日本で言う証券会社である IB（＝インベストメントバンク）が上場・未上場に関わらず株式仲介や引受を自由に出来る形になっている。一方、日本ではかなり前、昭和 30 年代くらいからその経緯はともかく、業界の自主規制で IPO 株式を除いて基本的に未上場会社の株式を証券会社が投資勧誘をしてはいけないということになっている。そこには、投資に慣れておらず投資リスクを判断できない個人投資家を守るべきだということがあったのだと思うが、投資勧誘の全面禁止という措置はやはり制度的に大きな欠陥、ないしは問題だと思う。

日証協もそう考えて今回懇談会を開き、例外を認める方向になったわけである。米国ではリスク判断能力の高いプロの投資家、英語では Accredited Investors、日本語で自衛力認定投資家と訳しているが、そうした投資家への投資勧誘はレギュレーション D で金額制限が無く投資勧誘が出来ることと認めていて、同様の制度の導入を日本でも検討することになったわけである。これは制度的な前進だと思う。

制度的な問題は以上だが、加えてもう一つ大きな問題がある。先程日本のベンチャーなどへの投資資金規模が小さいという問題が言われたが、確かに日本の場合、大きな投資資金の出し手になると考えられる日本の機関投資家がベンチャー投資に不熱心だという問題がある。このことは企業年金などが確定給付型から確定拠出型に変わってきていることも関係しているとも思われるが、生命保険なども掛け金のプールは減っていつている。一方の米国では、公的年金はともかく、様々なファンデーション、財団だが、それに加えて大学や病院の基金あたりが日本と違ってかなり大きな VC ファンドなどへの出し手になっているわけだ。残念ながら日本ではリスクを覚悟して長期投資をするような機関投資家が育っていない。今後そのあたりへもメスを入れる必要があるように思う。

秦：分かりました。質問ですが、日証協の懇談会の報告書も読んだが、それではレギュレーション D を導入することで実際どの程度効果が見込まれると考えておられるか。

大崎：その答は難しい。私が申し上げたいのは、日本で長年続いてきた未上場株式を証券会社が投資勧誘するのは禁止だとする規制の合理的な理由が見当たらないので、それはやめた方が良いのではないかとことだ。

秦：それでは、日本の機関投資家のビヘイビアとしてリスクテイクを伴う長期投資に前向きでない状況について大崎さんはどう考えられているか。

大崎：これは全くの私見だが、日本の機関投資家、例えば年金基金は成熟化していて確実な給付に注力しなければならぬ時期になっているので、上場株式投資も減らしているように、大きなリスクテイクをすべき状況にはないと思う。それなのに、機関投資家にベンチャーに投資して長期間成果を待てというのはどうなのか、機関投資家にも問題はあるかも知れないが、彼らがやる気がないだとか、不当にリスクを取っていないとかと言うのはどうかと思う。

秦：分かりました。日本の VC ファンドに機関投資家からの資金が少ないという問題については、VC サイド、JVCA（Japan Venture Capital Association＝日本ベンチャーキャピタル協会）も問題視し、その大きな原因と考えられたファンドのパフォーマンス・ベンチマーク調査を実施されたことで、日本の VC ファンドにも機関投資家の資金が増え始めているようだ。いずれにしても、日本の機関投資家の問題はさらに今後考えて行く必要があるように思う。続いて村口さんからご意見を伺いたい。

村口：現在、世界ではスタートアップ経済の確立が国家の成長戦略の中心になっていると思う。このことは遅れていた中国でもそうであり、ベンチャー育成に遅れていた欧州においてもこの考え方に追随してきている。スタートアップ経済とは未学習な事業投資領域を整備することだと思うが、そのための工夫の一つが VC 投資である。

未来への戦い方というか、未来への投資の方法には 2 通りあると思う。一つは既知の事業への戦い方というか投資のやり方で、既に中身が分かっている事業について如何に最適にシステム化するかを評価・判断し最適化する方法である。これは、出来上がった城を守るような戦い方なので守りの戦略

だ。これは、大きな環境変化が起こったような場合は大変弱い戦い方だ。

もう一つが未知、未学習領域の事業への戦い方で、そもそもボラティリティが大きく、計画通りにいかず、マイルストーンを設定した上で、かつ環境変化に対応してその都度戦略変更、ピボットする必要がある。だから重要なのは、状況変化を前提にした戦略的マテリアリティ（例外を設けない、確認すべき本質的重要事項、具体的にはモラルハザードに陥らないようなインテグリティ＝誠実さなど）の確認と臨機応変な対応の的確さである。スタートアップ経済においてはこの未知未学習の事業への戦い方が必要なのだ。

こうした未来への2つの戦い方を前提に歴史を振り返ってみると、1980年代シリコンバレーの半導体産業は、系列で高速立上げを実現する日本勢に負け、同様に米国のVCも痛んだ。その考察から、シリコンバレーではスタートアップ投資において株式会社になる前のパートナーシップ形態、「個人の関係性が重要な意味を持つ組合という組織形態での投資活動」の重要性が認識され、定着した。それは日本にも伝えられたが、日本では「金融機関株式会社組織のニュー投資ビジネス」として誤解されてしまう。

1990年代、米国西海岸ではパートナーシップ形態のVCとIPO＝上場の仲介・引受業務が主事業のモンゴメリーなどのIBとが結び付き、スタートアップ投資をIPOに有機的に導く方程式となって結実する。その象徴的な事例が1994年に創業し1年後の1995年にIPOしたネットスケープコミュニケーションズだった。その話は日本にも入ってきて、1999年以降のマザーズなどの新興株式市場の創設になっていくわけである。

その後、2000年前後になると、米国ではインターネット関連のスタートアップが西海岸を中心に続々出て来て上場する、その動きが東から全米に広がり、さらに中国からの留学生が西海岸にかなりいたものだから、彼らから中国本土にその話が伝わっていく。日本はというと、ビットバレー運動で盛り上がった後、ホリエモン事件などが起こって潰されて、守りの戦いを重視したため、IPO社数が2006年から2012年頃まで激減してしまう。IPOの氷河期を作ってしまった。その結果、多くのキャピタリストが業界から去って行ってしまった。

2010年代になって、中国が日本を抜いて世界第2位の経済大国になるのだが、世界はその中国の発展

モデル、元々はシリコンバレーのモデルだが、それを模倣し始める。それによって、ヨーロッパやインドを始めとしたアジアなど、世界の多くの国がスタートアップ経済の確立を国家戦略、成長戦略として目指すようになる。そうした中で、世界ではユニコーンが増加し、SPACの利用も始まったわけだ。

一方、日本の2010年代はガバナンスの時代と言われて、内部統制を整備するなど守りの戦い方を続けていたのだが、ようやくここ3年くらいの間でESGとかSDGsとかいうことで、守りの戦略と攻めの戦略を統合するような動きが出て来た。とはいえ、日本は世界から見ると依然遅れているように思う。

IPOは日本の場合、いまだに守りに重きを置くチェック事項が多いため、硬直的で時間が掛かる、コスト高になる、未来の未知の世界に向けて攻めの経営をしなければならないスタートアップ企業を官僚組織的になるようミスリードして、成長の芽を自ら摘むような仕組みになっている。スタートアップ経済向きのIPO実務になっていない。未知で未学習の事業に挑むスタートアップが世界で活躍するためには、守りを評価するようなIPOの仕組みではなく、大きな構想を実現する経営が出来るようなIPOの仕組みへと抜本的に組み替えるべきだと思う。

日本の独立系VCは、西海岸に30年遅れて2010年代によりやく徐々に増加している。とはいえ、日本の場合、VC投資は「金融商品取引法の適格機関投資家特例業務という守りの枠組みで縛られた例外的投資扱い」で、機関投資家がまともな投資対象にしない。世界はスタートアップ経済の確立を成長戦略の第一優先順位に置いているのに、日本では社会全体の成長戦略としてもVC投資が中心的な戦略になっておらず、依然優先順位が経団連や労働組合などに関連することと比べて低い。今から日本が世界にキャッチアップするためには、現状数千億円程度のVCの資金規模を10兆円程度に拡大し、スタートアップに投資する攻めの戦略を整備する必要があるように思う。

秦：有難う御座いました。私からの質問で、VCの資金量を10兆円位にするための具体的な施策として何か考えられているか。

村口：まずはガバナンスといった守りの戦略ではなく、スタートアップ経済の確立という攻めの戦略を優先順位の第一に置くことだ。その上で、経済学では貯蓄と投資は等しいと教えているが、日本の現状を見ると既存の製品やビジネスへの投資は貯蓄を大

きく下回っていて、大きな預貸ギャップを生んでカネ余りになっている。今後は新しい未知の製品・ビジネス開発への投資を拡大することで成長していく必要があると思う。そういうと日本では、それでは不公平でイーロン・マスクを助けるだけだ、資産格差を生むだけだという意見が出るのだが、そうした攻めの戦略がやはり必要だと思う。

秦：分かりました。では、次に上田さんからご意見を頂きたい。

上田：村口さんのご意見には頷けるところが多いように思う。現状の世界を見てみると、スタートアップの重要性がかなりの国において高まっていることは確かであると思うし、スタートアップが経済戦略と密接に結びついていることも分かるように思う。

日本では **J-Startup** という形で日本のスタートアップを世界に打ち出しているが、海外では既にそれに先んじてやっていて、毎年 1 月にラスベガスで開かれる **CES** (世界最大級のテクノロジー見本市) を見ると、最近そこで一番目立つのがフランスのフレンチテックである。オランダやイスラエルも目を引いていて、多くの国がスタートアップ育成に力を入れていることが分かる。加えて、各国でスタートアップの育成競争、タレントの取り合いみたいなものが始まっているようで、そこでは自国の起業家を育成するだけでなく、他国の有望な起業家を自国に取り込み、自国で新しいビジネスを展開してもらおうといった形で、起業家というタレント、人材の取り合いが始まっているようにも感じる。

フランスでは、ビバテクノロジーという大企業とスタートアップの協業をテーマとするイベントをやっていて、そこにマクロン大統領も参加して政策的な講演を行ったが、オンラインで聴いてみると、そこではスタートアップの段階を超えてスケールアップということを言い出していて、主要なテーマになっている。それに関連してスタートアップ育成を EU 全体に拡大していこうといった話も出ている。

また、イスラエルでいうと **DLD** (テルアビブ・イノベーション・フェスティバル) という大きなイベントがある。テルアビブでは中国勢や韓国勢がアクセラレーター・プログラムを運営していた。さらには、11 月にはポルトガルのリスボンで欧州最大級のテクノロジー・イベントであるウェブサミットが予定されている。スタートアップ育成においては正にグローバルな競争が始まっているということだと思う。

今日のテーマであるスタートアップの資金調達についていうと、世界では時価総額 1,000 億円以上のユニコーンが増えているという話が先程話されたが、日本のスマート HR が 6 月に 150 億円程度の追加の資金調達を実施されてユニコーンになった。ではその資金の出し手は誰かという、海外投資家だったのである。ヘッジファンド的なところから調達されたようだ。加えて先週だったか、日本のネットスーパーのスタートアップが最初の資金調達、つまりシード・アーリーステージでの資金調達を英国の投資家から実行された。その会社の創業者が英国で勤務されていたという事情はあるのだが、何を申し上げたいかという、日本のスタートアップもグローバルな資金調達をし始めたというということである。とはいえ、それは始まったばかりであって、日本のスタートアップはグローバルな競争においてはやはり若干置いていかれている状況ではないかと思う。

秦：日本に資金がないわけではなく、企業の内部留保は膨らんでいるし、個人金融資産も 2,000 兆近くになっているのだが、残念ながらその半分は預貯金になっていてなかなか動かない、こうした状態を揺り動かしてリスク資産に振り向けさせるためには何が必要なのだろうか。上田さんどうですか。

上田：先程の大崎さんの話を聴くまでは年金基金に頑張ってもらいたいなと思っていたのだが、それもどうも構造的に難しいようだ。CVC (Corporate Venture Capital) には期待している。一方、保険会社などの金融機関は既に PE (Private Equity) には出しているので、VC に対してもそろそろかなと思っている。メルカリへの投資が上手く行ったので、マインドセットは変わったと思うがどうだろうか。

秦：大崎さんはどのようにお考えか。個人金融資産に上手いインセンティブを与える方法はやはりないのだろうか。

大崎：私も、VC ファンドに 10 兆円位の資金が入ったらいいなと思う。ただ、資金の出し手に強要することは出来ない。国は財政危機だから国に出させることは無理である。だから 2,000 兆円の個人金融資産に期待するのだが、2,000 兆円の半分は預貯金で銀行に集まっているわけで、この銀行に集まっている資金をどうするか。一番過激な方法は、日銀が銀行からの日銀預金の金利をマイナスにする、そうすると銀行はそれを引き出して個人に手数料を課す、こんなことになったら大混乱だ。預金者は無リスクの預貯金を選んでそこに資金を預けているわけだから、

それを強制的に動かすことは出来ない。出来るとする
と以前大証にあった未公開企業や IPO 直後の企業
に投資するような投資信託だろうか。それを再度少
しずつ組成していくことくらいではないか。

また、大学や財団の資金運用をスタートアップに
振り向けることを考えてもいいかも知れない。ただ、
そのためには大学法人や財団の会計制度を変える必
要が出て来る。現状のままでは難しいと思う。ある
程度資金もあって事業についても分かっているとい
う点では、上田さんがおっしゃった CVC への期待も
あるように思う。ただ、CVC の資金については、調
達するスタートアップ側が経営への介入を嫌がる
という問題があるように思う。

秦: 大学法人については学校会計の問題もそうだが、
そもそも米国と違ってそんなに大学自体が余裕資金
を持っていないように思う。CVC の経営への介入の
問題は、最近の起業家はそのあたりもよく理解して
いて、出し手の CVC の考え方とすり合わせて調達す
るのではないかとと思う。村口さん、そのあたりはど
うお考えか。

村口: 国の歳入から日本の VC ファンドに 10 兆円を
入れるというのは、現状の国家財政からいって無理。
しかし、郵貯や JA といった政府系機関が蓄積してき
た自己資本から出すのはどうか。勿論、郵貯や JA の
預貯金は要求払いなのでそれを振り向けることは出
来ないが、明確な数字は分からないが毎年の内部留
保はかなりあるのではないかと。その内の何%かを VC
ファンドに出資してもらおうというのはどうか。スタ
ートアップに 10 兆円が投資されるとすると、その投
資効果、乗数効果はかなり大きく、雇用の創出にも
繋がるのではないかと。

秦: 分かりました。確かにスタートアップ経済の重
要性は世界的に認識され、その確立に向けて各国が
競争しているような状態になっているように思う。
その中で日本は遅れていて現状追いかけている状態
だと思うが、日本の起業家の輩出状況は十分なのか。
そのあたりについて上田さんはどう思われるか。

上田: 日本で起業家が増えていることは間違いない、
ただし、十分かどうかは分からない。その質問には
直接にはお答え出来ないが、気になることがある。
こんなことを申し上げるとご批判を受けるかも知
れないが、日本の一部の VC の変革が遅れているの
ではないかということだ。というのも、VC の方は日本の
機関投資家が VC ファンドになかなか資金を出してく
れないと言われるが、最近、IB のゴールドマン・サ

ックスにおられたキャシー松井さんがファンド組成
を目指され、あつという間に

150 億円程度の資金を集めた。こうしたケースなど
を見ると、日本の VC においてはどうも GP (General
Partner) と出資者である LP (Limited Partner) との
間にまだ溝があるのではないではないかと思っ
てしまう。ある LP の方もそんな話をされていて、キャ
シーさんのファンドだから安心して出資したとおし
やっていた。

村口: 確かに、キャシー松井さんは機関投資家サイ
ドの言葉を使われているように思う。同じ株式とか
投資という言葉を使ったとしても、VC と出資者と
ではお互いに意味するところが違ったりすることがあ
る。米国でもそのあたりの調整が出来たのが VC と
IB が接近した 1990 年代半ば以降ではないだろうか。
そうしたターミノロジーの調整は大事で、日本にお
いてはキャピタリストと出資者である機関投資家の
間でお互いに歩み寄る必要があるのだが、そうした
ターミノロジーの調整にはしばらく時間がかかるの
かも知れない。

秦: そろそろ時間が無くなってしまいました。先程
私が日本の起業家の輩出は大丈夫かとお聞きしたの
は、VC ファンドに 10 兆円の資金が入ったとして投
資先はあるのか、ファンド資金が多すぎてバブルに
ならないかと思ったからだ。

村口: 最後に言っておきたいことがある。新しい未
来は確実に来る。しかし、例えば宇宙相手のスパー
ス X とか EV のテスラとか、まだ未学習なフロンテ
ィア事業、事業機会においては法的整備もなされて
おらず、既学習の領域の事業と違って、将来の確か
な情報を得ることは難しい投資活動だ。日本の機関
投資家の多くは現在守りの戦い、既知の分野への投
資をしているから、守りのルールと異なる攻めのス
タートアップに手を出せない状態に陥っているの
ではないか。日本にも世界と同様未来の可能性はある
わけだから、今こそそこを目指して、今までの戦い
方から脱却すべき重要な歴史的分岐点に来ている、
ということを強調しておきたいと思う。

秦: 私のパネルの進め方が悪く、色々他にもお聴き
したいことがあったのですが、お聴きできず申し訳
ございませんでした。時間で御座いますので、この
あたりで終了とさせて頂きたいと存じます。

(日本ベンチャー学会会報 Vol.99 掲載)

※肩書は当時のものを掲載

月例委員会 (2021年11月22日)

「大学発スタートアップの知財戦略」

山本 飛翔 (中村合同特許法律事務所弁護士・弁理士)

本報告では、山本飛翔氏 (中村合同特許法律事務所弁護士・弁理士) が「大学発スタートアップの知財戦略」をテーマに、スタートアップ企業が知財戦略に取り組む上でのビジネスとの関係、大学発スタートアップ企業の特異性と知財戦略における留意点、そして特許庁・経産省の「オープンイノベーションのモデル契約書」プロジェクトについて、そこで検討されている大学・大学発スタートアップ企業の主な契約例と留意点を、実例を交えながら説明した。

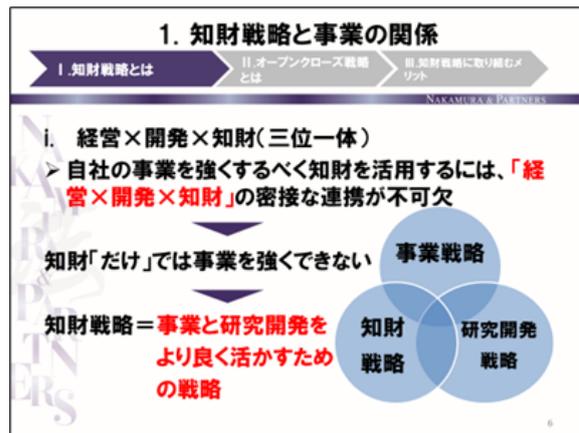
本日の内容

1. 知財戦略と事業の関係
2. 大学発スタートアップ
3. 実例の検討
4. 各契約類型の検討

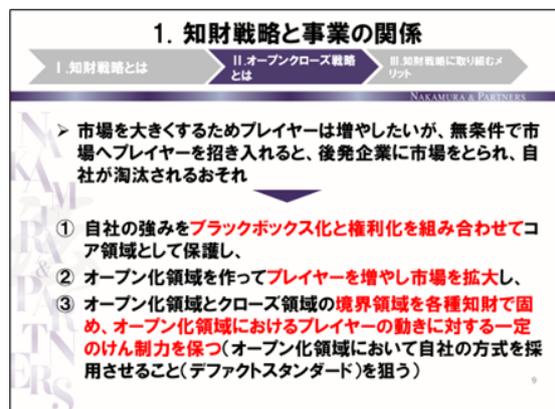
山本氏は2014年に司法試験合格後、2016年に中村合同特許法律事務所に入所。千葉大学ベンチャービジネスラボラトリーのメンターや経済産業省「大学等とベンチャー企業の連携促進策」アドバイザー、国立大学での起業家向け講座などを担当するほか、特許庁主催の「第1回 IPBASE AWARD」知財専門家部門で奨励賞を受賞するなど、スタートアップの知財戦略支援において活躍している。

山本氏はまず、知財戦略と事業の関係について、知財戦略、オープンクローズ戦略、知財戦略に取り組むメリット、の3つの視点から解説を行った。

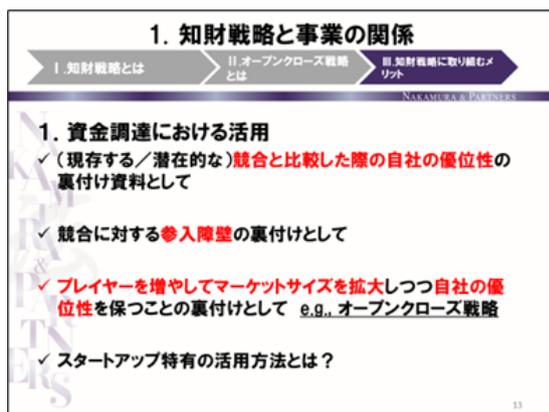
知財戦略とは事業と研究開発をよりよく生かすための戦略であり、事業を強くするために知財を活用するには、経営・開発・知財の3つの密接な連携が不可欠である。一般に「特許」＝「独占」と捉えられがちだが、知財戦略では特許権を独占のためだけに用いるわけではなく、その一例にオープンクローズ戦略がある。



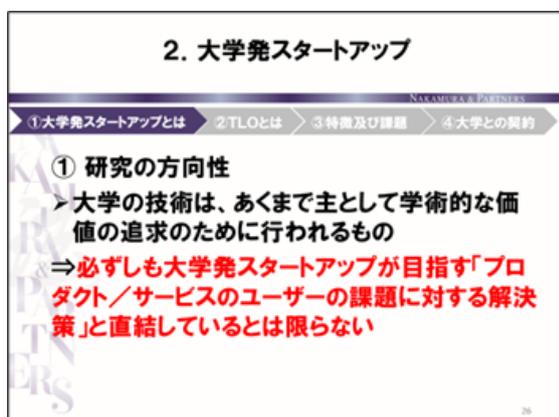
オープンクローズ戦略とは、市場拡大のためのオープンな領域と、自社の利益を確保するため独自技術などクローズな領域を構築する戦略で、自社の強みをブラックボックス化と権利化を組み合わせコア領域として保護し、オープン化領域を作りプレイヤーを増やして市場を拡大、境界領域を各種知財で固め、オープン化領域における一定の牽制力を保ちながらこの領域で自社の方式を採用させることで、後発企業に市場を取られたり自社が淘汰されることを防ぐもので、山本氏は Apple の事例を元に具体的な説明を行った。



また、企業が知財戦略に取り組むメリットとして、山本氏は 1. 資金調達における自社の優位性の裏付けとしての活用、2. 競合他社を含む市場におけるプレイヤーへの支配力の獲得、3. ブランディングにおける活用、の3点を挙げ、スタートアップの特許出願と特許権取得によるメリットについて解説した。



一方、大学発スタートアップについては、その特徴として、研究の方向性があくまで学術的価値の追求を主とするもので、大学発スタートアップが目指すユーザーの課題に対する解決策と直結しているとは限らないこと、技術者が研究者であるため、事業化に役立つ特許のつくりこみより研究発表が優先される傾向にあること、研究開発が長期にわたり、研究開発費用も多額になる場合が多いことや、産学連携における共同研究契約の多くは、成果物に関する権利の帰属について原則共有とする規定を使用していることなどを指摘し、こうした特徴から生ずる知財戦略上の課題と対応策とを提示した。



続いて、山本氏はペプチドリーム、ユーグレナ、Spiberなどの知財戦略を例に具体的な検討を行ったほか、各契約類型としてライセンス契約（ライセンス）と共同研究開発契約について、各契約方法の概要と留意点などについて解説した。

(2021年11月22日制度委員会)

【素委員長コメント】

2021年11月の制度委員会研究会は、中村合同特許

法律事務所弁護士の山本飛翔氏を講師としてお越し頂き、「大学発スタートアップの知財戦略」というテーマでお話し頂いた。

山本氏は現在千葉大学など幾つかの大学でスタートアップ起業家に対するメンターやアドバイザーとして活躍されており、特許庁の知財専門家部門で奨励賞を受賞されている。

筆者は知財に関しては素人なのだが、山本氏が話された「オープンクローズ戦略」や「大学発スタートアップの特殊性」についてはある程度理解できたように思う。

まず「オープンクローズ戦略」についてだが、ベンチャー、スタートアップがある革新的な市場で事業を考えた場合、特許でその市場を独占してしまうと、その市場自体の拡大が遅く小さいものになってしまう危険性が強い。その場合は、市場を独占してしまうより、競争相手にもある程度の市場を残しておく方が市場全体の拡大がより速く大きくなるため得策だという考え方、ないしは戦略という理解で良いのではないか。

また、「大学発スタートアップの特殊性」については、確かに方向性がユーザー、クライアントの課題解決より学術的価値の追求に傾き勝ちであること、技術者が研究者であるため事業化より研究発表が優先される傾向にあることなど、一般的なスタートアップと異なっており、その点を考慮に入れた知財戦略上の問題を考える必要があるということであろう。

いずれにしても知財戦略については、筆者も改めてきちんと勉強してみたいと思っている。

※肩書は当時のものを掲載

月例委員会 (2022年4月18日)

「スタートアップ・エコシステムの形成に向けて-スタートアップ支援の取り組み」

石井 芳明 (経済産業省新規事業創造推進室長)

本報告では、石井芳明氏 (経済産業省新規事業創造推進室長) が、「スタートアップ・エコシステムの形成に向けて-スタートアップ支援の取り組み」をテーマに、スタートアップ・エコシステムの形成に向けた政府の取り組みについて解説した。

スタートアップの成功事例は蓄積されつつあり、資金調達に関しても、リーマンショック後順調に増加するなど、スタートアップを巡る現況は上向きではあるものの、国際的に比較するとその差はまだ大きい。2021年6月付の成長戦略実行計画にも「スタートアップのエコシステム形成」が掲げられ、これに向けて「レイターステージの資金獲得」に加え、人材面、テック系の成長支援についても包括的な支援策の立案、実行が検討されている。

成長戦略実行計画 (令和3年6月) (スタートアップ関係部分)

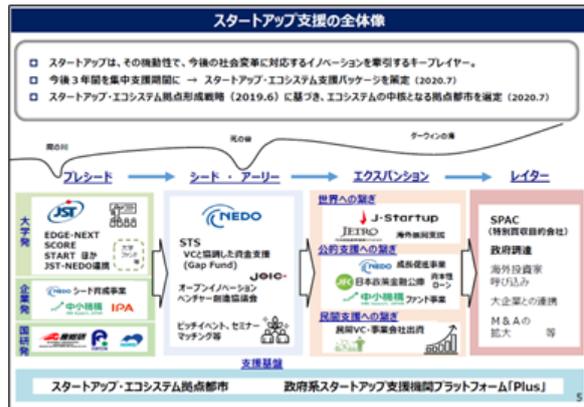
第7章 ウィズコロナ・ポストコロナの世界における我が国企業のダイナミズムの復活～スタートアップを生み出し、かつ、その規模を拡大する環境の整備

1. 新規株式公開 (IPO) における価格設定プロセスの見直し
2. SPAC (特別買収目的会社) 制度の検討
3. 私募取引の活性化に向けた環境整備
4. スタートアップと大企業の取引適正化のための競争政策の推進
5. スタートアップのエコシステム形成に向けた包括的支援 (以下抜粋)

スタートアップのエコシステムを形成するため、新SBIR制度に基づきスタートアップからの政府調達増大、雇用を増やすスタートアップに対する金融面などの支援、経営者保証ガイドラインの見直し、兼業・副業の促進など、**包括的な支援策を立案する**。(略) また、今後、スタートアップの柔軟な会社経営を可能とする制度の見直しやレイターステージの資金獲得に係る課題への対応等について、引き続き検討を行う。

成長戦略実行計画に掲げられた「スタートアップのエコシステムの形成」に向け、「レイターステージの資金獲得」に加え、「人材面、テック系の成長支援」についても、「包括的な支援策」を立案、実行していく必要。

石井氏はスタートアップ支援の全体像として、今後3年間を集中支援期間に設定し、2020年7月にはスタートアップ・エコシステム支援パッケージの策定、スタートアップ・エコシステム拠点形成戦略 (2019年6月) に基づき、同2020年7月にグローバル拠点4都市、推進拠点4都市を選定し、拠点都市に対して内閣府、文部科学省、経済産業省の関係施策による集中支援を実施すること、また、SBIR制度の実効性を向上させるための制度目的や実施体制の抜本的見直し、スタートアップのトップ層の引き上げとロールモデル創出を狙ったJ-Startup企業の選定と支援などの施策について、概要の説明を行った。



スタートアップ・エコシステム拠点都市

【グローバル拠点都市】
スタートアップ・エコシステム東京コンソーシアム (東京都、渋谷区、川崎市、横浜、茨城県、つくば市、和光市等)
 スタートアップや大企業等の支援者が積極的に集積する東京都心部 (渋谷、六本木・虎ノ門、大手町・丸の内、日本橋) を核とし、ハブとスポークの連携で研究開発拠点を有する都市 (福岡、つくば、和光、横浜) と連携。東京大、慶応大、早稲田大など大企業連携で研究開発成果の事業化を促進。各自治体を中心としてスタートアップの創出・新サービスの検証フィールドを確保。「新しい日常」に対応するデジタル・トランスフォーメーションも推進。
Central Japan Startup Ecosystem Consortium (愛知県、名古屋、浜松市等)
 日本を代表する製造業の集積とスタートアップとの協力がイノベーション創出を加速。モビリティ、インフラ、ヘルスケア、アグリ、先端などを重点分野に協同プロジェクトを推進。名古屋大学を中心とする大学群で起業家教育・デジタル教育を強化。日本最大規模のスタートアップ拠点 Station Ai (フランスのStation Fに対抗) を確保。
大阪・京都・ひょうご神戸コンソーシアム (大阪市、京都市、神戸市等)
 三都市の強みを融合 (大阪: 大企業、資金、人材、京都: 研究シーズ、製品化支援、神戸: 社会実証実験・公共調達)、ヘルスケア、ものづくり、情報通信分野に重点。大阪大学、京都大学、神戸大学を中心に大学・研究機関、企業が連携。「大阪・関西万博」に向け経済界を牽引する一連の支援体制を構築し、スタートアップの新技術・新サービスの開発創出を支援。
福岡スタートアップ・エコシステム (福岡市等)
 2019年「スタートアップ都市宣言」以降、一貫して官民協働による産業支援やスタートアップのコミュニティ形成を推進。九州大学「産学協働」を核とした産学協働が活性化。独立系VCの活躍。大企業スタートアップイベントの定期開催。海外との連携強化などエコシステム形成が加速。支援の更なる強化とFUKUOKA Smart EAST等での実証実験・公共調達等を通じたスタートアップを軸としたイノベーション創出を支援。
【推進拠点都市】
 札幌・北海道スタートアップ・エコシステム推進協議会 (札幌市等)、仙台スタートアップ・エコシステム推進協議会 (仙台市等)、広島地域イノベーション戦略推進会議 (広島県等)、北九州市SDGsスタートアップエコシステムコンソーシアム (北九州市等)

日本版SBIR制度の抜本改正の概要

● SBIR制度の実効性を向上させるため、内閣府を司令塔とした省庁横断的取組 (支出目標や統一ルールの策定等) を強化するための見直しを実施。(特許戦略・イノベーション創出の活性化に関する法律 2020年6月法律改正、2021年4月1日施行)

1. 制度目的・実施体制の見直し (イノベーション政策としての位置づけを明確化)
 - 特許イノベーション強化法・特許法を修正。制度目的をイノベーション創出とし、内閣府を司令塔とした省庁横断的取組を強化
2. スタートアップ等への予算の支出機会の増大 (支出目標の策定と実施)
 - 支出の目標に関する方針の作成
 - スタートアップ等への支出機会の増大を図るため、研究開発の特性等を踏まえつつ、各省の特定の研究開発予算 (特定新技術補助金等) の一定割合をスタートアップ等へ支出されるよう、支出目標を設定
3. 各省統一の運用と社会実装の促進によるスタートアップ等の機会拡大
 - 公募・執行に関する統一のガイドライン
 - 各省の指定の補助金等 (特定補助金等) の統一のガイドラインとして、① 公募統一 (公募) (研究開発課題の提示、② 段階的に進めながらの連続的支援、③ プロダクト・マーケットによる市場原理、調査・実用利用の制約等の支援、④ スタートアップ等への支援、審査結果、体制の標準化などを検討)
 - 研究開発成果の社会実装のための、産学協働制度の活用と事業活動支援等を実施
 - 公募、公募の導入による人材獲得の促進、SBIRに併行しての民間企業組合等

「運用決定、事後評価等の統一の活用」

「公募統一」による「公募」の活用

「公募統一」による「公募」の活用

「公募統一」による「公募」の活用

また、大きく成長するスタートアップ、グローバル水準のユニコーン創出の環境整備のため、イノベーション人材の育成とグローバル化の促進による創業基盤形成、未上場株式市場の活性化等による投資・市場環境の整備、規制改革による新市場の創出を目指したスタートアップと事業会社の適切な事業連携の拡大、M&AなどIPO以外のExitの多様化の促進、国際競争力強化の視点等を踏まえた新たなIPOプロセスの拡大など、スタートアップの成長に関する課題と、今後検討すべき対応策を提示した。



(2022年4月18日制度委員会)

【委員長コメント】

政府がスタートアップ・エコシステム形成に向けて、その支援策等に本腰を入れ始めていることを受けて、経済産業省サイドでそのための施策立案の中心におられる石井芳明氏にお忙しい中無理を申し上げて研究会にご登壇頂き、施策の全体像を中心にお話し頂いた。

今後の施策の全体像としては、まずスタートアップを社会変革に対応するイノベーションを牽引するキープレイヤーと位置付けた上で、今後の3年間をスタートアップの集中支援期間とし、既に策定されたスタートアップ拠点形成戦略に基づき、エコシステムの中核となる拠点都市の選定を進めていくこと等が話された。ご存知のように、既にその拠点都市としては、①東京コンソーシアム（東京都、渋谷区、川崎市、横浜市、茨城県、つくば市、和光市等）、②Central Japan Consortium（愛知県、名古屋市、浜松市等）、③大阪、京都、ひょうご神戸コンソーシアム（大阪市、京都市、神戸市等）、④福岡コンソーシアム（福岡市等）の4拠点が選ばれている。

その他推進都市として札幌・北海道、仙台、広島、北九州の4地域が選ばれている。

次いで石井氏からは、日本版 SBIR（Small Business Innovation Research）の抜本的見直しについて触れられた。SBIR は米国で1982年に始まった主としてテック系ベンチャーの育成制度として評価の高い制度である。そのため日本でも米国に倣って1999年に日本版 SBIR として制度化されたのだが、残念ながら実効性に乏しいものになっていた。それを抜本的に見直したわけで、今後大きな成果を生むことを期待したい。

グローバルに活躍するスケールしたベンチャーの創出も今後の日本の課題であることは間違いない。

それに向けた政府の施策についても石井氏から説明がなされた。研究会では、それらについても質疑応答がなされた。

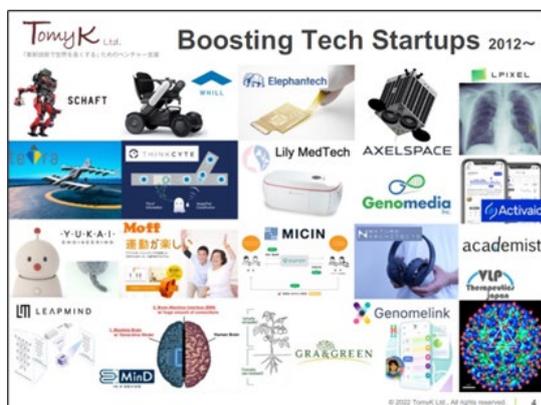
※肩書は当時のものを掲載

月例委員会 (2022年5月16日)
**「スタートアップ創出による知の社会実装
 –イノベーター教育とスタートアップ流
 イノベーションの起こし方–**
 鎌田 富久 (TomyK Ltd 代表、東京大学大学院特任教授)

本報告では、鎌田富久氏 (TomyK Ltd 代表、東京大学大学院特任教授) が、「知の社会実装におけるスタートアップ創出」をテーマに、①加速する社会の変革、②豊かな未来の創造に向けた大学の役割、③「スタートアップ流」イノベーションの起こし方、そして④イノベーター教育の4点に関して話した。



鎌田氏は株式会社 ACCESS の共同創業者として世界初の携帯電話向けの Web ブラウザソフトを開発、NTT ドコモの「imode」向けブラウザを提供し、2001年東証マザーズに上場 (現在は東証プライムに市場変更)。2011年に株式会社 ACCESS を退任後、TomyK Ltd. を設立し、テックスタートアップの育成や経営支援に力を注ぐ。現在は東京大学大学院にて情報理工学系研究科の特任教授として、大学でのアントレプレナーシップ教育にも携わっている。



日本	48.4 歳
イタリア	47.3 歳
ドイツ	45.7 歳
中国	38.4 歳
米国	38.3 歳
インド	28.4 歳

世界各国の年齢の中央値 (2020年推定)
(世界全体の年齢の中央値は、30.9 歳)
 出典: 国連の推計人口 World Population Prospects 2019

**日本は、新しい技術・イノベーションへの対応、
 適応が世界に遅れる心配がある**

鎌田氏は、まず、日本の少子高齢化が極めて深刻であり、年齢の中央値も 48.4 歳と高いことから、新しい技術やイノベーションに対する適応が世界に遅れることへの懸念を述べられた。また、コロナ禍において「新たな持続可能な社会」への変革が加速したことや、労働人口の減少により、AI・ロボットを組み込んだ社会システムの構築や少ない労働力での経済活動の最適化が求められる中で、社会課題を解決するスタートアップへの期待は大きいと語った。



また、GDP の成長からの卒業、新たな幸福の模索や豊かさの創造、行き過ぎた資本主義の修正など、

現在は社会構造の転換期にあることを指摘し、このような状況下では、従来の組織やビジネスモデルにとられない、新しい発想や破壊的なイノベーションが求められているため、大学には大きな社会課題の解決につながる研究や未来社会の構築に向けた知の探究、そして22世紀を拓くイノベーターの教育など、多くの期待が寄せられていると述べた。

新たな時代に向けた大学への期待

- 大きな社会課題の解決につながる研究
 - カーボンニュートラル、新たな素材、電池、次世代農業、...
 - 労働力不足の解消 (AI・ロボット、自動化、最適化、...)
 - 医療、ヘルスケア、介護、あらゆる人のサポート
- 未来社会の構築に向けた知の探求
 - 先端テクノロジーの活用方法、コンセンサス、国際基準、...
 - 長期的な視点での新たな社会のモデル、倫理、哲学
- 22世紀を拓くイノベーターの教育
 - 手本のない時代に未来を切り拓く人材の育成
 - 学際的な広い視野、研究と社会実装の両面
 - 学び方改革、技術進化の早い時代に学び続けることが重要

© 2022 Toray Ltd. All rights reserved. | 21

そのため、基礎研究から実証実験・PoC を行い、自治体などとも連携して持続可能な事業を展開し、社会実装まで実現することができるような、大学発のイノベーション創出プラットフォームの構築の必要性を指摘した。

例えば、医療・ヘルスケア分野では、世界に先行して高齢化している日本においては課題が大きいため、技術や製品にとどまらず、社会システムや制度も含めた新たな社会モデルを構築し、それを率先して日本から発信する上での革新的イノベーションの創出が期待されていると話した。

大学発イノベーションの創出プラットフォーム

● 基礎研究から実証実験・PoC、社会実装までを実現する

基礎研究

✓ シーズ研究
✓ 革新的挑戦

応用研究

✓ 実証実験・PoC
✓ 臨床試験

社会実装

✓ スタートアップ
✓ 大企業連携

自治体などとも連携して、持続的な事業として社会に実装して行く

社会、ユーザ、患者とつながることで、データを活用して、新たな知見を生み出す

© 2022 Toray Ltd. All rights reserved. | 22

医療・ヘルスケア分野においては、様々な分野のテクノロジーを応用して異分野融合によるイノベーションを起こし、データ活用で医療の革新を加速さ

せ、医療・ヘルスケアのあらゆる分野に AI を応用することで、医療の課題解決の可能性が広がることや、規制緩和によって政府も医療 AI の普及や技術革新を後押ししている現状について説明した。

異分野融合で医療の課題を解決

— 医療・ヘルスケア分野に様々な分野のテクノロジーを応用して、イノベーションを引き起こす

医療・ヘルスケア

イノベーションは「新結合」(シムペーター)

- AI・データ分析
- ロボティクス
- 5G・Beyond 5G
- ゲノム科学
- 材料、応用化学
- センサー・IoT
- エンジニアリング
- 量子コンピュータ などなど

© 2022 Toray Ltd. All rights reserved. | 24

一方、AI などの先端テクノロジーの社会実装においては、イノベーションに哲学的視点を取り入れ、新たな社会の考え方の共通基盤の模索が必要となることや、大学発スタートアップ創出の課題の解決策として、スタートアップ創出により大学に資金が還流するような仕組みの構築についても言及した。

イノベーションに哲学的視点を取り入れる

— 新たな社会の考え方の共通基盤を模索する

- 人間とAI・ロボットの関係
- 生命の拡張の境界線
- メタバースにおける法整備 などなど

DERIVATIVES philosophize (philosophize) (also -ize) ● v. (transitive) to argue in terms of one's philosophical ideas; to philosophize

philosophy ● n. (pl. -ies) 1 the study of knowledge, reality, and existence; 2 the ethical basis of a branch of knowledge; 3 a theory or attitude that guides one's actions

ORIGIN ME: from Gk: philosophia "love of wisdom."

© 2022 Toray Ltd. All rights reserved. | 25

鎌田氏は、また、ソーシャルメディアの活用で情報共有が進み、3D プリンタなども安価になり、クラウドサービスやアプリ開発のためのツールが充実している現在、スタートアップを立ち上げやすくなっていることを挙げた。



さらに、オープンソース・ソフトウェアの集積やオープンハードウェア、オープンテクノロジーがイノベーションを加速し、研究・サイエンスにおいても同様に、オープンサイエンス、シチズンサイエンス、オープンツールの活用等によりスピードが加速している中、既存の企業に対して①テクノロジーの進化の加速、②市場（ユーザの嗜好）の変化によるビジネスモデルの転換、③働き方改革・多様性重視による従業員と会社の関係の変化という3つの変革の波が迫っている点に触れた。

オープンテクノロジーがイノベーションを加速している

- オープンソース・ソフトウェアの集積
 - オープンソースが充実(Linux, 画像解析, Deep Learning, ...)
 - クラウド型ツールの充実、サーバレンタル環境
 - 開発者コミュニティの発達
- オープンソース・ハードウェアの活用
 - オープンハードウェアが登場(Arduino, Raspberry Pi, ...)
 - 3Dプリンターなどの工作ツールの進化、設計データの公開
- オープンデータの活用

企業にせまる3つの変革の波

COMING UP

- テクノロジーの進化が加速している
 - ✓ デジタル, AI, ロボット, ブロックチェーン, 量子コンピュータ, ...
 - ✓ いかに早く先端技術を取り入れて行くか
 - ✓ オープンテクノロジーの活用、自前主義だけでは難しい
- 市場（ユーザの嗜好）の変化 → ビジネスモデルの転換
 - ✓ 「モノ消費」から「コト体験」、ストーリーが大事
 - ✓ モノ売りからサービスへ("X as a Service")
 - ✓ 企業の哲学・姿勢が問われる(脱炭素, AI倫理, ジェンダー, ...)
- 従業員と会社の関係 → 働き方改革・多様性重視
 - ✓ 「働く」ことの意味, やり甲斐, 社会貢献, ワークライフバランス
 - ✓ ゆるやかな関係 = 副業, 兼業, プロジェクト契約, ...

それらを踏まえて、大企業においても「スタートアップ型で新規事業の成長を狙い、社会課題に取り組む挑戦者を応援する機運が高まっていると語った。

スタートアップ型で新規事業の成長を狙う

20~30代が続々「社長」に 増える大企業発スタートアップ

大企業	社名	概要	設立年
NEC	GAZIRU	スマホなどを使った画像識別機能サービス	2020
ANAホールディングス	avatarin	遠隔操作ロボット技術の事業開発	20
NTTドコモ	複合現実制作所	複合現実(XR)で人手不足など社会課題解決	20
三井不動産	GREENCOLLAR	日本とニュージーランドでのぶどう栽培	19
ニコン	MENOU	検査・検品AI（人工知能）開発	19
野村ホールディングス	BOOSTRY	ブロックチェーンを用いた有価証券などの権利交換基盤	19
関西電力	TRAPOL	旅行者と地元民をお土産でつなぐサービス	19
キリン	LeapsIn	食品工場マッチングサービス運営	18
森永製菓	SEE THE SUN	持続可能な植物性食品の開発と流通	17

出典: 日経ビジネス 2021年1月11日号

avatarin ... ANA 発スタートアップ

(2020年4月1日設立)

アバター社会を実現、物理的距離と身体的限界をゼロにする30歳代の若手社員が提案、独立して外部からも資金調達

<https://avatarin.com/>

イノベーター教育については、東京大学において主に大学院生に向けたイノベーター育成講義を行っており、革新的な技術や科学的知見、大学の研究成果を活用したインパクトのある社会課題の解決、スタートアップを通じた社会に貢献する手法、イノベーションの実践などの講義を通じ、『未来を創るイノベーター』の輩出を目指していると語った。

大学院生向けのイノベーター育成講義

『グローバル・クリエイティブリーダー講義X - 未来創造イノベーションの実践』

対象: 東京大学 大学院の修士・博士の学生
2021年 秋学期 (10/1~2/2) AI/AI2チーム
木曜5時 17:05-18:35 (開講コード: 4850-1040)

2021年 春学期

● 授業プログラム(全14回)

- 第1回(10/07)スタートアップとは? 今なぜスタートアップが重要なのか
- 第2回(10/14)良いアイデアを生み出す思考法
- 第3回(10/21)ビジネスモデル/スケールするための戦略
- 第4回(10/28)スタートアップの成長プロセス (創業チーム/組織/企業文化/資金調達/EXIT)
- 第5回(11/04)博士・起業家から学ぶ① - 産学博士 遠藤千鶴子
- 第6回(11/11)博士・起業家から学ぶ② - AIで産業現場の課題を解決 Profound Networks 代表取締役 岡野浩 文輔さん
- 第7回(11/18)博士・起業家から学ぶ③ - オープンソースで自給自給 Tier4 創業者 加藤 真平先生 (情報理工学研究所 助教)
- 第8回(12/02)リアル社会の課題を探る① AI活用編 三宅 隆之 先生
- 第9回(12/09)リアル社会の課題を探る② モノづくりDX編 プリザストン, ダイオウ工業
- 第10回(12/16)リアル社会の課題を探る③ 生活・金融編 第一生命保険, 信金中央金庫
- 第11回(12/23)リアル社会の課題を探る④ 社会実装・SmartCity編 株式会社, NTTコミュニケーションズ
- 第12回(1/06)ビジネスアイデア ブラッシュアップ①
- 第13回(1/13)ビジネスアイデア ブラッシュアップ②
- 第14回(1/27)ビジネスアイデア発表会

TommyK Ltd.



(2022年5月16日制度委員会)

【泰委員長コメント】

今回の講師鎌田富久氏は、東京大学在学中の1984年にソフトウェア・ベンチャーの株式会社ACCESSを共同創業、2001年に同社を東証マザーズ市場（現グロース市場）に上場させておられる。その後2011年に株式会社ACCESSを退任された後、主としてディープテック系ベンチャーの育成支援を事業目的とされるTomyK Ltd.を立ち上げ、母校である東京大学を中心に幾つかの有望な技術系ベンチャーの育成支援に取り組まれている。

最近では2021年に東京大学大学院情報理工学系研究科を主体とする新たな教育研究サポーター組織「UMP-JUST」に参画されるなど、引き続き精力的に活動されている。

以上のように、元々は起業家であられ、その後はスタートアップ、ベンチャー、中でも技術系のスタートアップ、ベンチャーの指導者、支援者としても活躍しておられる鎌田氏からは、最近の社会変革の流れと変革の必要性、そのための大学の役割、イノベーション教育の重要性などについて制度委員会の研究会でお話し頂いた。

最後に鎌田氏は、今後技術革新のスピードはますます速くなっていく、従って、そこにはベンチャー、スタートアップを創出し革新的な事業を展開していくチャンスは大きいと述べられた。そして「今はなくて、未来にはあるものを創ろう！」と。

※肩書は当時のものを掲載

月例委員会（2022年6月20日）
「スタートアップと M&A」
荒井 邦彦（株式会社ストライク代表取締役社長）

本報告では、荒井邦彦氏（株式会社ストライク代表取締役社長）が、「スタートアップと M&A」というテーマで、国内回帰、事業の選択と集中、オープンイノベーションという M&A の最新トレンドについて説明し、さらにスタートアップ M&A の事例に焦点を当てて講演した。

2020年の上場企業のM&Aの傾向

01. 国内回帰
02. 事業の選択と集中
03. オープンイノベーション

荒井氏は学生時代から起業を志していたが、まず公認会計士を目指し、現役合格を果たしたのち、太田昭和監査法人（現 EY 新日本有限責任監査法人）に入社した。監査法人時代に上場支援のクライアントで M&A を頻繁に実行する会社を担当したことから、M&A ビジネスに将来性を感じ、26歳で起業した。

荒井氏は、M&A の最新トレンドとして国内回帰傾向、事業の選択と集中、オープンイノベーションの3点を挙げ、国際間の M&A では長らく主流だった「国内⇒海外」の件数が 2022 年に入って「海外⇒国内」の件数と拮抗し、今後の転換点ともなりうることを指摘した。

2022年1～5月の状況

	2021年	2022年
全件数	395	385
国内同士	319	327
国内→海外	46	29
海外→国内	30	29

国際間のM&Aは長らく「内→外」が主流だったが、今年に入ってから拮抗した。2022年は国際間のM&Aについては転換点となる歴史的な年になる可能性が高い

国別の状況(2012～2021)

順位	日本→海外	海外→日本
1位	米国 362	中国 107
2位	シンガポール 99	米国 95
3位	英国 85	香港 33
4位	オーストラリア 54	韓国 26
5位	ドイツ 53	英国 18 台湾 18

また、2021年に引き続き、上場企業の事業部門や子会社の売却が過去10年で最多になり、事業の選択と集中が進んでいること、そして2021年3月に経済産業省が「大企業×スタートアップのM&Aに関する調査報告書」を公表したことを受け、大企業がスタートアップのM&Aを活発に行うことによりオープンイノベーションが促進されていること、会計上の減損発生＝失敗という認識からの脱却、買収より自社開発を重視する発想を見直す必要があることを指摘した。

オープンイノベーション

2021年3月
経済産業省が
大企業×スタートアップのM&Aに関する調査報告書
を公表

- 大企業がスタートアップのM&Aを活発に行うことでオープンイノベーションが促進される
- 減損＝失敗という認識から脱却すべき
- 自社開発>買収という発想も見直しが必要

<https://www.meti.go.jp/policy/newbusiness/mahokukusyo.html>

また、荒井氏は中小企業M&Aの環境変化として、2021年4月26日に中小企業庁が「中小企業の経営資源集約化等に関する検討会とりまとめ」を発表し、今後5年間に実施することが求められる官民の取り組みを「中小M&A推進計画」として公表したことについて触れ、中小企業 M&A の力点の移行（事業継承型から生産性向上型へ）、経営資源集約化税制の創設、事業承継・引継ぎ補助金制度の拡充、表明保証保険の普及、M&A 支援機関（仲介業者等）の質の確保として登録制度の導入、M&A 仲介に係る自主規制団体の発足など、中小企業庁の「中小M&A推進計画」の内容について説明を行った。



(2022年6月20日制度委員会)

また、スタートアップ M&A として株式会社 DDT プロレスリングと株式会社サイバーエージェント、株式会社山陰スポーツネットワークと株式会社バンダイナムコエンターテインメントなどの事例のほか、M&A を通じた成長例として、株式会社土木管理総合試験所が M&A により拠点エリアを拡大し、M&A 前から 17 年間で売上高を約 9 倍に伸ばし、年率 13.9% の成長を遂げた例を紹介したほか、スタートアップのプライシングについても実例を挙げて解説した。

【秦委員長コメント】

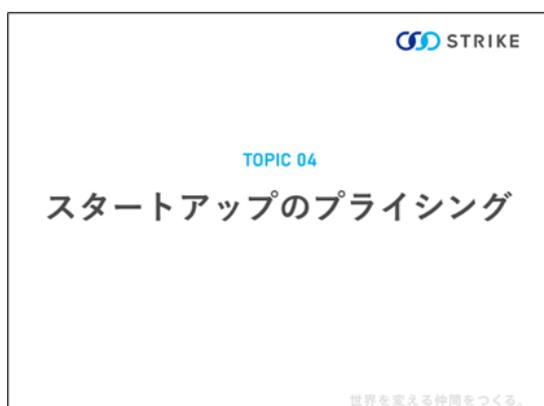
M&A という戦略は、ベンチャー、スタートアップにとっても今や重要な経営戦略の一つになっている。かつて日本では、企業を一つの家族や家と考える考え方もあり、企業の売り買い、つまり M&A については、「乗っ取り」といった言葉に代表されるように、否定的に捉える向きがあったが、そうした見方はかなり後退してしまったようだ。

2022年6月の制度委員会研究会は、「スタートアップと M&A」というテーマで、M&A 仲介会社の株式会社ストライクの代表取締役荒井邦彦氏をお招きしてお話頂いた。

荒井氏は一橋大学在学中に公認会計士試験に現役合格し、太田昭和監査法人（現 EY 新日本有限責任監査法人）に入社されたが、M&A ビジネスに将来性を感じ 26 歳で株式会社ストライクを創業された。

研究会で荒井氏は、最近の日本の M&A の状況についてお話し頂き、上場会社の事業部門や子会社の売却が増えており、事業の選択と集中が進んでいること、大企業がスタートアップの M&A を活発に行うことでオープンイノベーションが進んでいること、とはいえ、日本では依然 M&A に伴う会計上の減損の発生を失敗として認識する向きがあること、さらには買収より自社開発を重視する発想があることなど、M&A に対する日本人の意識については依然少し問題含みの所があることを指摘された。

次いで荒井氏は、2021年4月の中小企業庁が発表した「中小企業の経営資源集約化等に関する検討会とりまとめ」について触れられ、今後 5 年間に実施することが求められる官民の取組を「中小 M&A 推進計画」として取り纏められるであろうことを話された。



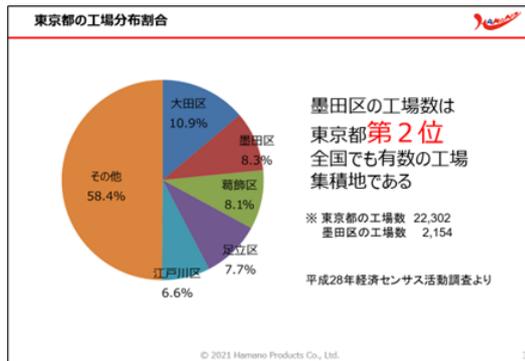
いずれにしても、今後M&Aは今まで以上にベンチャー、スタートアップにとっても重要な経営戦略になっていくことは間違いないものと思われる。

※肩書は当時のものを掲載

月例委員会（2022年7月11日） 「東京下町でスタートアップを支援する “ガレージスミダ”について」

浜野 慶一（株式会社浜野製作所代表取締役）

本報告では、浜野慶一氏（株式会社浜野製作所 代表取締役）が、「東京下町でスタートアップを支援する“ガレージスミダ”について」をテーマに、株式会社浜野製作所の沿革や事業の概要、産学官連携や地域連携等の事例を紹介した。



浜野氏は1962年東京都墨田区生まれ、1985年に大学を卒業した後、板橋区の精密板金加工メーカーに就職。1993年創業者・浜野嘉彦氏の死去に伴い、株式会社浜野製作所 代表取締役に就任、現在に至っている。

同社は、1967年に浜野氏の父である浜野嘉彦氏が金属金型工場として創業したのが始まりで、東京都内で大田区の次に工場数の多い墨田区にある。嘉彦氏の急逝後、1993年に代表取締役に就任した。2000年に本社兼工場が火災により全焼し、危機に見舞われるが、これを乗り越え営業を再開、「ありがとう」と言われるものづくりを志し、2003年には墨田区から優良工場の認定を受けるまでになった。



同年、墨田区と早稲田大学との連携に伴い、産学官連携活動がスタート。墨田区・早稲田大学・区内中小企業が共同開発した電気自動車「HOKUSAI」や深海探査艇「江戸っ子1号」開発プロジェクトに参加、その他、異業種連携としてアウトオブキッザニアによる工作教室、墨田区内の工場巡りツアー「スミファ」を主催する「配財プロジェクト」などにも取り組むようになった。



こうしたプロジェクトへの参加を機に、従来の受注・下請け型で量産加工を行う形態から原理試作、設計、企画の段階から関わる形へと事業構造を徐々に変更し、現在は企業経営の大きな方向性として「ものづくりの情報の上流からのコミットメント」「下請け体質からの脱却」「ネットワークの活用」を掲げている。

浜野製作所の大きな方向性

- 1:ものづくりの情報の上流からのコミットメント (地域性)
- 2:下請け体質からの脱却 (方向性)
- 3:ネットワークの活用 (中小企業での限界)

© 2021 Hamano Products Co., Ltd.

「Garage Sumida」を立ち上げた背景と狙い

高度人材が集まる
都市型・先進ものづくりへの**挑戦**

- ・ 業界・業種を跨いだ新たな仕事を自ら生み出していく
- ・ デジタルファブリケーションと本格的なものづくりとの融合

© 2021 Hamano Products Co., Ltd.

ものづくりのフェーズ

アイデア具現化の相談、設計・開発の上流工程、
試作・小ロット生産、量産・組立、検証の下流工程まで一気通貫のものづくりを実現。

1 相談
・ アイデアを実現に向けた
知事と協力の推進
デバイス
・ 実証検証のためのス
タートアップ向けイン
キュベーション

2 設計・開発
・ 産業用機械と機軸設計
・ 設計
・ 設計の迅速性、汎用性、
製造準備性を考慮した
設計

3 試作・検証
3Dプリンター、レーザー
加工機、CNC加工機など
多岐にわたる設備を
備え、製造現場に近い
環境で試作可能

4 量産加工
プレス機、鋸、ろう
工、電気溶接など多岐
にわたる設備を備え、
大量生産に対応

5 組立・組立・検証
安定した生産・工程管理
を確保し、品質管理・検証
体制を整備

Garage Sumida

© 2021 Hamano Products Co., Ltd.

夏季・春季インターンシップ (町工場boot camp)

毎年8月～9月に開催。北は北海道、南は九州
と全国各地から選りすぐりの学生たちが**30名**以
上集まり、2週間の熱いサマー・インターンシップが繰り広げ
られる。

実際では、種々の課題・テーマを自ら選択し、
チームメンバーと協力を手立て動かし、プロトタイ
プの完成を目指す。最終日には社外のゲストを
交えた報告会を実施し、チーム・個人としての成
果を発表。経験豊富な経験者が学生を大々成長と
せるに違いない!

インターンシップ内容 (目的・目標)

年度別 (2024年度実施)

参加校 (一部)

早稲田大学 / 筑波大学 / 新潟大学 / 山梨大学 / 千葉大学 / 東京理科大学
日本大学 / 立教大学 / 明治大学 / 法政大学 / 慶応大学 / 中央大学 / 早稲田大学 / 同志社大学 / 関西大学 / 神戸大学 / 岡山大学 / 広島大学 / 山口大学 / 徳島大学 / 香川大学 / 高松大学 / 愛媛大学 / 高知大学 / 福岡大学 / 九州大学 / 熊本大学 / 鹿児島大学 / 沖縄大学 / 北海道大学 / 青森大学 / 岩手大学 / 秋田大学 / 山形大学 / 宮城大学 / 福島大学 / 茨城県 / 栃木県 / 群馬県 / 埼玉県 / 千葉県 / 東京都 / 神奈川県 / 新潟県 / 富山県 / 石川県 / 福井県 / 山梨県 / 長野県 / 岐阜県 / 静岡県 / 愛知県 / 三重県 / 滋賀県 / 京都府 / 大阪府 / 兵庫県 / 奈良県 / 和歌山県 / 徳島県 / 香川県 / 愛媛県 / 高知県 / 福岡県 / 佐賀県 / 長門県 / 熊本県 / 大分県 / 鹿児島県 / 沖縄県

高専生も積極的に参加!

茨城県 / 東京都 / 千葉県 / 埼玉県 / 東京都 / 神奈川県 / 新潟県 / 富山県 / 石川県 / 福井県 / 山梨県 / 長野県 / 岐阜県 / 静岡県 / 愛知県 / 三重県 / 滋賀県 / 京都府 / 大阪府 / 兵庫県 / 奈良県 / 和歌山県 / 徳島県 / 香川県 / 愛媛県 / 高知県 / 福岡県 / 佐賀県 / 長門県 / 熊本県 / 大分県 / 鹿児島県 / 沖縄県

© 2021 Hamano Products Co., Ltd.

また、東京という地の利を生かしたものづくりを追求し、2014年には東京における都市型・先進的な高付加価値のもの作りにおける仮設検証の場として“ガレージスマダ”を立ち上げ、コミュニケーションロボット「オリヒメ」を開発するオリイ研究所や、パーソナルモビリティを開発・販売するWHILL株式会社をはじめ、多くのスタートアップを支援している。0⇒1の開発を圧倒的なスピードで行い、もの作りの視点から試行錯誤の回数を増やすことで、新たな事業を加速させることが可能となっている。

2020年には“ガレージスマダ研究所”、2021年には“ガレージスマダベンチャーラボ”を開設、更なる事業構造の変革に向けて挑戦を続けている。

Garage Sumidaの展開

Garage Sumidaが評価されている理由

**0→1の開発を、
圧倒的なスピードで行い、
ものづくり視点の試行錯誤
回数を増やし、新たな事業を加速
することができる**

300以上の新規事業を支援

Garage Sumidaの活動を続けた結果、
新規事業支援の実績が目目され、
大企業と実験的な活動がスタート

© 2021 Hamano Products Co., Ltd.

Garage Sumida ものづくりイノベーションを支える開発拠点

社会課題の解決をめざす、300社以上のスタートアップや大企業の新規事業開発支援を行っています。

**都市に立地している利点を最大に生かした
創造的なものづくりの開発拠点へ**

© 2021 Hamano Products Co., Ltd.

また、都市に立地している利点を最大限に生かした開発拠点としての活動が評価され、公的研究機関、大企業の開発部門の設計・開発支援にも携わるようになった。

大学とのコラボレーション・試作支援

東京大学 水圏生物調査用治具
東京工業大学 競技用ロボット
芝浦工業大学 筋力測定器具
千葉大学 八咫宇宙国際研究センター ニュートリノ観測器
横浜国立大学 シーソー型地味送液装置

© 2021 Hamano Products Co., Ltd.



求し、2014年には高付加価値のモノ作りの仮説検証の場として「ガレージスミダ」を立ち上げ、コミュニケーションロボット「オリヒメ」を開発するオリイ研究所やパーソナルモビリティ開発・販売のWHILL株式会社など多くのスタートアップを支援しておられる。そうした活動が評価され現状公的研究機関や大企業の開発部門の支援にも携わられている。

研究会では、浜野氏、浜野製作所のユニークな活動、中でもベンチャー、スタートアップ支援活動の在り方、大学との付き合い方、都市型モノ作り中小企業の今後のあり方等について意見交換をさせて頂いた。

※肩書は当時のものを掲載



(2022年7月11日制度委員会)

【秦委員長コメント】

今回の研究会では、早稲田大学の大江建氏のご紹介で、東京の墨田区で金属加工業を営んでおられる株式会社浜野製作所の代表取締役である浜野慶一氏をゲスト講師にお招きし、浜野氏が早稲田大学などの多くの大学、地元中小企業、行政などとの連携で進めておられる産学官連携活動についてお話し頂いた。

浜野氏は1985年大学卒業後、精密板金加工メーカーに就職されたが、株式会社浜野製作所の創業者であられる父浜野嘉彦氏の死去に伴い、1993年に墨田区にある同社の経営を引き継がれた。株式会社浜野製作所は浜野嘉彦氏によって1967年に金属金型工場として創業された企業であった。

その後、2000年に本社工場が火災に見舞われ全焼するといった不幸に見舞われたが、見事火災を乗り越え、2003年には優良工場の認定を墨田区から受けられるまでに立ち直った。そして、その年、墨田区と早稲田大学との連携に伴い産学官連携事業が始まり、EVや深海探査艇などの開発プロジェクトに取り組み、こうしたプロジェクトへの参加を通じて自らの事業構造を従来の下請け型から企画設計の段階から関わる形に変えられている。

浜野氏は東京という立地を生かしたモノ作りを追

月例委員会（2022年9月12日） 「起業創生やスタートアップ支援活動について」

田中 豊（一般社団法人東京ニュービジネス協議会
副会長、アートグリーン株式会社代表取締役社長）

本報告では、田中豊氏（（一社）東京ニュービジネス協議会副会長、アートグリーン株式会社代表取締役社長）が、前半でアートグリーン的主力商品である胡蝶蘭を中心としたフラワービジネスの事業内容及び事業戦略について解説し、後半ではNBCが行っているスタートアップ支援活動について紹介した。

会社設立後、上場企業にしたいと強く感じた理由 Art Green

1991年（平成3年）
会社設立時、園芸業界の上場企業は僅か1社（株サカタのタネ）

帝国データバンクのカテゴリーに存在しない
（その他の小売業・分類されない卸売業）

「屋」の付く商売を一つの産業に出来ないか

田中氏はリゾート開発会社に入社後、1991年に起業、2015年12月に名古屋証券取引所セントレックス市場（現ネクスト市場）に上場した。起業分野を考えていた時に、役員四季報という冊子に掲載されていた上場企業役員の趣味を確認したところ、1位は読書で2位はゴルフ、3位に園芸が入っていたことから、園芸業界での起業を決意。また、会社の設立時には、園芸業界における上場企業は株式会社サカタのタネ1社で、帝国データバンクのカテゴリーにも存在していなかった。そこで、「屋」の付く商売を一つの産業にできないかという想いが、田中氏の上場企業を目指す強い動機になった。

同社の主力であるフラワービジネス支援事業では、注文主の企業がもともと生花店に直接発注していた生花を企業グループ内の関連会社経由で発注してもらい、発注された品の仕入れから配送までのすべての業務を代行するという独自のビジネスモデルを構築。このビジネスモデルは、注文主である企業の経費削減や雇用創出にも繋がっている。

ナーセリー支援事業：葛尾村復興支援 Art Green

かつらお胡蝶蘭「hope white」

復興庁が福島県葛尾村の震災復興のため、かねてより胡蝶蘭の栽培に取り組みでおりました「かつらお胡蝶蘭合同会社」の初出荷式が2018年7月に執り行われ、弊社の種苗提供、生産指導の技術力を発揮し、協力することが出来ました。



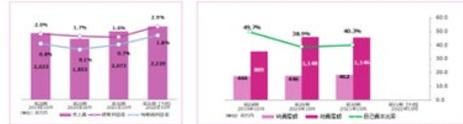
福島県の復興のシンボルとなるべく胡蝶蘭には「hope white」と名付けられました。胡蝶蘭は希望や夢を叶えたい人がもう一つ花です。今度はその胡蝶蘭で福島県の皆さんが希望をもう一度です。この一大復興事業に弊社も一翼を担わせていただけることは、社会企業への大きな一歩だと考えております。今後も継続して種苗提供やコンサルティングを行って復興支援に協力してまいります。

吉野正芳 前復興大臣

業績の推移 Art Green

主要な経営指標等の推移

四半期	第24期 (2019年10月)	第25期 (2020年10月)	第30期 (2021年10月)	第31期【予想】 (2022年10月)
売上高	2,023.3	1,853.1	2,073.2	2,220.0
経常利益	41.3	31.0	33.3	64.1
当期純利益	16.7	1.6	15.0	40.2
純資産額	444.4	446.8	462.6	-----
総資産額	889.4	1,148.5	1,146.7	-----



もう一つの主力であるナーセリー支援事業では、国内の農家と提携し、胡蝶蘭の生産を行い市場へ出荷を行っている。苗の仕入れは台湾から行い、生産農家へ販売し、ハンズオンにより苗を育成、生産。資金調達・営業戦略はアートグリーンが担い、農家が生産に専念することを可能にする仕組みを構築して、全国に提携農場を増やしていく戦略をとっている。

また、ナーセリー支援事業の関連事業であるアグリカルチャービジネス参入支援では、CSR的な目的等から農業関連ビジネスに参入する大手企業に対してノウハウの提供を行っており、パナソニックハートファームアソシエイツの事例をもとに、その概要が説明された。

ナーセリー支援事業：アグリカルチャービジネス参入支援 Art Green

国内の農家と提携し、胡蝶蘭の生産を行い、市場へ出荷
台湾から仕入れた胡蝶蘭苗を生産農家へ販売するだけでなく、ハンズオンにより育苗、生産

経営はアートグリーン × 生産は農場主
資金調達・営業戦略はアートグリーンが担い、農場主は良い商品の生産に専念してもらう
全国に提携農場を増やしていく

成功事例 パナソニックハートファームアソシエイツ
(旧三洋ハートエコー)

大手企業が相次いで特許子会社などで食料土地の活用や、CSR(社会貢献)的な目的で、農業関連ビジネスに参入しているが、ノウハウがないためアートグリーンとして、このような企業に対する、アグリカルチャービジネス参入支援事業を行っている。

特徴
パナソニックハートファームアソシエイツ株式会社(旧三洋ハートエコー)は、三洋電機の歴が長い雇用特許子会社として1998年に設立し、大阪本社と岐阜事業所、群馬事業所をもつ。全体では従業員約100人の半分が知的、身体障がいがある。翠や他の栽培・販売、室内観葉植物のレンタル・管理を手掛けている。





その後、東京ニュービジネス協議会の概要と、協議会のスタートアップ支援として起業塾委員会、アントレプレナー創出委員会、IPO スクールなどの活動内容が紹介された。

NBCの活動

IPO SCHOOL

2021年11月開講！
第1期生25社を受け入れました！

創業の機会を経て、2020年度よりスタートしたIPOスクール、「起業家養成」といわれる中で、IPOを本気で目指す25社の起業家が入学し、それ以来多くの起業家と mentor が連携し、スタートアップの成長を支援しています。

メンター経営者 (2021年度)

協賛協力 (株式会社 前住良品) | 協賛企業より協力企業

(一社) 東京ニュービジネス協議会は、ニュービジネス振興のための政策提言、研究・情報提供、起業家の育成・発掘の支援事業、会員企業の経営強化や各種委員会・研究部会などを行う起業団体である。起業家と企業の成長を支える団体として、全会員の社業発展の場となり、起業家と企業の成長を支え続けることを目指している。会員は様々な企業規模や企業ステージの経営者で構成され、特に創業社長を中心にした繋がりの中、社業発展のために学びあう場として機能している。

田中氏は2006年に同協会の理事、並びにベンチャー創出委員会委員長に就任。現在は協会副会長、及び起業塾委員会の委員長として、日本の開業率倍増を目指し、成功した先輩経営者や同じ課題を解決できた経営者から本音のアドバイスをもらい、経営課題解決の道標を得てもらうための活動を行っている。今後も様々な面から起業家の支援、育成を目指す。

NBCの活動

Committees

起業塾委員会

副会長 田中 豊
アートグリーン (株)

起業塾委員会では日本の開業率倍増を目的とした活動として、成功した先輩経営者や同じ課題を解決できた経営者から、本音のアドバイスを得る機会を提供することで、高成長を志向して参ります。2020年から2022年度も起業塾委員会において起業塾活動はあっても一歩踏み出せない人、スタートはされたものの、経営の継続に苦労している人に対して、本音のアドバイスや経営のヒントを一人ひとりの起業家の悩みに寄り添い、経営のヒントを提供して参ります。「起業塾」は、NBCの活動として、経営者や経営者からの経営者育成に熱心な経営者にも参加いただき、共に起業家育成のプログラムをすすめていきたいと思います。

このように日本の状況下で、「経営者から起業家」という生き残りあると理解し、経営者育成の場として、NBCの活動を通じて、経営者や経営者からの経営者育成に熱心な経営者にも参加いただき、共に起業家育成のプログラムをすすめていきたいと思います。

先代経営者の教え

- 理念経営の大切さ
- 使命感と存在意義が明確になっていると強い
- 2位ではダメ 1位を目指す
- 売上より利益の重要性
- 長の一念
- 因果俱時
- 勝つか負けるかではない 勝つか死ぬかだ
- 販管費は2つに分ける
- 接客の極致はお客様の愚問を聞くこと
- 事業の目的は社員の幸せ

(2022年9月12日制度委員会)

【素委員長コメント】

2022年9月の研究会は、一般社団法人東京ニュービジネス協議会副会長で胡蝶蘭を主力製品とするアートグリーン株式会社代表取締役社長の田中豊氏にご登壇頂き、アートグリーン社の事業内容や戦略についてと経営者団体であるニュービジネス協議会の活動内容についてお話し頂き議論させて頂いた。

田中氏は大学卒業後リゾート開発会社に就職したが1991年に起業した。起業にあたって起業分野を検討していたところ、上場会社社長の趣味の中の上位に「園芸」とあり、かつ当時上場会社の中に園芸業界に属する会社が「株式会社サカタのタネ」だけだったこともあり、フラワービジネスに取り組むことを決断されたという。その後独自のフラワービジネスモデルを構築、2015年に名古屋証券取引所セントレックス市場（現ネクスト市場）に上場されている。

研究会では、以上のアートグリーン株式会社の事業内容や事業展開について前半にお話し頂き、後半に経営者団体であるニュービジネス協議会についてお話し頂いた。

ニュービジネス協議会、中でも田中氏が副会長を務めておられる東京ニュービジネス協議会ではスタートアップ支援として起業塾委員会、アントレプレ

ナー創出委員会、IPO スクールなどを実践されている。中でも田中氏は、現在起業塾委員会の委員長として、日本の開業率倍増を目指し、成功した先輩経営者や同じ課題を解決できた経営者から本音のアドバイスをもらい、経営課題解決の道標を得てもらうための活動を行っている。

研究会では、フラワービジネスの将来像やスタートアップ支援の現状等について議論が交わされた。

※肩書は当時のものを掲載

第4章

「場」のイノベーションと「ヒト・ヒト・カネ」

山口 泰久（株式会社 FFG ベンチャービジネスパートナーズ取締役副社長）

産学官連携、スタートアップ・エコシステム、オープンイノベーションといった言葉に表される、組織を超えた共創の「場」について、我が国では、これまで知的クラスターや産業クラスターといった取り組みから、近時スタートアップ・エコシステム拠点など、イノベーションを創出する「場」を形成しようとする動きは、連綿と続いている。産学官の「ネットワーク効果」を促進しようとしたクラスター政策や、創業前後の「カネ」（GAP 資金）に着目し VC の目利き力に着目した文科省の START プログラムや経産省の STS 支援事業等の効果は、それぞれにあると思うものの、当事者としての自戒を込めていうと、その成果は未だ十分に享受できていない。

世界に目を転じると、米国シリコンバレーのイノベーションを起こす「場」としての強さは、今のところ抜きんでており、2005 年以降、Y コンビネーター等のアクセラレーターの勃興を主な要因とする、新たな「場」のイノベーションがシリコンバレーで起こり、Airbnb、Stripe、Dropbox などのユニコーン企業が成長し、大きな成果が出ている。2005 年以降起こった「場」のイノベーションは、「カネ+教育」というお金に関するイノベーション、言い換えるとベンチャーキャピタル（VC）に起こった構造的変化とも言える。Y コンビネーター、500Startups といった新興のアクセラレーターが、少額投資にメンタリングプログラム（教育）やデモデイ（ネットワークング）という付加価値を加えた事により、ベンチャー企業の成長プロセスに圧倒的なイノベーションをもたらした。私たち VC がイノベーションの現場で困っているのは、事業を推進する経営人材（ヒト）を見出し、イノベーションのネタを生み出す知財（ヒトが生み出すコンテンツ）と、そして金融（カネ）をいかにうまく融合させるのか、すなわち「ヒト・ヒト・カネ」という普段は分離している要素をどのように見つけ融合させるのかという点である。これに一定の解を与えたのが、米国型のアクセラレーターであろう。

最初の要素の「ヒト」の創出に効果があると考えられるのは、時間はかかるが、やはりアントレプレナーシップ教育である。事業をやってみようという意思のある「ヒト」の数が圧倒的に少ないのが日本の現状であり、イノベーションが起こらない最大の要因と言える。弊社が長崎大学に FFG アントレプレナーシップセンターを開設したのも、こうした問題意識があつての事である。第二要素の「ヒト」が持つのは、アントレプレナーシップとは異なる資質である。優れた知財は研究者から生み出され、ソフトウェアはエンジニアから生み出され、音楽・ゲーム・アニメといったコンテンツはアーティストから生み出される。我が国には、優れたコンテンツを生み出す能力を持った「ヒト」は多数存在するものの、第一要素の「ヒト」とマッチング出来ていない。近時、デザイン思考が重要視されるのは、この第二要素の「ヒト」が生み出すコンテンツを、第一要素の「ヒト」が、顧客志向で高速にニーズを実証し、製品やサービスを実現する事業化手法として有効だからだ。

第三要素の「カネ」は、私たち VC の問題と位置づけられる。我が国においては、事業創造やオープンイノベーションを標榜し、財政や大企業の経費支出を財源とする別種のアクセラレーターが定着してきているが、VC に代表される投資（カネ）の継続的なガバナンス機能は非常に重要であり、上記のような教育プログラム等の提供と相俟って、イノベーション創出の肝であることを本稿では指摘しておきたい。このことは、「場」の形成にも明らかに影響しており、VC の集積地とイノベーションの起こる「場」は一致している。

我が国においても、多くの VC が、2010 年頃から、シリコンバレー型のアクセラレーションプログラムやピッチイベントの運用を始めており、これらを所与とする若い VC の台頭を含め、ユニコーンを輩出するような「場」のイノベーションが日本でもそろそろ起こるのではないかと、私は期待している。

（日本ベンチャー学会会報 Vol.94 掲載）

※肩書は当時のものを掲載

地域イノベーションの今後

田中 克徳（三菱地所株式会社ソリューション営業部長）

AI やビッグデータ等を活用した街づくりの動きが国際的に急速に高まっているが、日本でもスーパーシティや古くて新しいテーマであるスマートシティ、コンパクトシティ等の話について各所で相談を受けることが多い。地域ブランド、都市デザイン、イノベーション、クラスターやエコシステム、ソーシャルキャピタルなども取り上げられるが多数の言葉があり、またその切り口も人や機関により様々である。これは期間が長い、関係者が多い、動かし難い事件が多いなど、都市や地域の課題はその多くが典型的な複雑な問題であり各種の研究も学際的で多岐にわたっている実情も要因にあらう。一方で社会実装の点からは現場に近づいていくほど本質的には内容が重なるものも多い。行政、地域住民、アカデミア、企業・機関、投資家、事業家など関与者は多様であり難解かつ定義が様々な議論は避け、できるだけ簡潔な推進手法をとるようにしている。特にはずせないのは“持続性”の視点である。報道発表、多額の資金投入等の中、その時々最新の技術や製品の投入された取り組みが過去長きにわたり実験止まりや持続性なきまま終わってしまうことが多いのは日本の残念な現実である。製品納入側の理屈、予算の執行期間、世界的に高度な専門性が要求される状況下の人事施策等の課題も指摘されるところではある。

昨年 UC バークレー講師のジョン・メツラー氏と米国の諸都市について行った調査では、複数の海外研究者の研究内容や日本での地域イノベーション領域における弊社実務上の取り組みを参考に地域の持続的成長に必要な要素を抽出し分析を行った。一例を示せば人材、資本、大学、専門サービス、先駆的な既存の購買支援企業、これに交通インフラ、気候、生活コスト、行政・推進機関の存在等の要素を見ていくなどである。米国以外のスタートアップはグローバル市場へのアクセスが困難でスケールしにくいと言われる点についても触れておきたい。約 10 年前に東京丸の内内の EGG JAPAN との間で米国のベンチャーキャピタリスト養成機関カウフマン・フェローズの CEO（当時、現 SOZO VENTURES 共同創業者）として連携を開始させて頂いたフィル・ウィックハム氏の語っていた構想が今現実のものとなっている。欧州の小国からでもカウフマンを通して築いた米国にいる多種多様な投資家との独自の深いネットワークが原動力になり、巨大市場へのアクセスを果たしたユニコーン企業が産まれた。こうした動きが世界各所で広がり米国以

外のユニコーン企業も今や約半分にまで増加している。日本はまだ出遅れておりグローバル市場の真のネットワークへのアクセスの仕組みが一層大切になっていくであろう。

海外先進諸地域では人口がさほど多くない都市や地域でも、その固有の価値・資源を総合的に捉えたブランド戦略や雇用創出に熱心な企業等との連携、大学卒業生の地元への残留率向上策などが機能した集積事例が多数存在する。地域イノベーションでは人材や企業が集積すると資本も集積し、資本が集積すると人材や企業がさらに集積する、それを皆でどう進めていくかを中心テーマにしているが、近時 GDP や人口を増やす等の指標に加え、幸せを感じる、活発な社会活動とは何か？といった社会的共通資本の大切さ、事業活動の社会・環境への影響に関する加重会計の研究なども注視されている。直近では日米金利差や資源・資材調達コストの上昇、ロシアのウクライナ侵攻は他人事ではないこと等が端緒となり、地域単位で危機管理、自給率を高め生活インフラや雇用を再編成し人材輩出をはかっていくことへの課題認識が進むであろう。事業承継の問題も大きい。日本の地方創生やスマートシティの本質的な進展に追い風になるのではないかと思われる。そこに VB や大学も加わり創造性、独自性ある多様な取り組みを重ねて合わせていく活動が広がることを期待したい。

（日本ベンチャー学会会報 Vol.98 掲載）

※肩書は当時のものを掲載

おわりに

秦信行先生の下で、2020年6月から2022年9月までの発表者の専門性を活かした発表とその共有化、有難うございました。

既に各テーマにニューズレターで既に掲載されているものもありますが、改めて2年半の間の報告書を発行するにあたり、専門的視点からの提言に対するお礼を申しあげたいと思います。

(1) 専門的視点からの提言へのお礼

2015年以降第四次産業革命が進みました。すなわち人工知能AIを活用したデータ活用社会の出現、AI活用のロボット、さらにモノをインターネットに接続し、離れた場所からの対象物を計測・制御やモノ同士の通信を可能にする技術IoT、さらに新たに横串刺しでプラットフォーム化したスタートアップの急成長、また彼らのM&Aの早期買収による既存巨大企業のさらなる成長戦略への活用など、ダイナミックに世界は動き出しています。

残念ながら日本では、世界のビジネススピードについていけず、1989年12月の株式時価総額を上回ることができず、1990年後半から金融市場、特に都市銀行を中心とした再編が行われたにもかかわらず、メガバンクのファンド組成は限られています。他方、証券市場を基盤にした未公開市場のオープン化によるスタートアップの資金調達、飛躍的な進展もありませんでした。ベンチャー投資についてはメガバンクを含むベンチャーキャピタルの年間投資が8,000億円を超え、たしかに増加しました。しかし、米国の90分の一にしかすぎず、テック系ベンチャーに対する長期リスクのある資金調達が、日本では必ずしもうまくいっているとは言えません。

これは、日本が先頭を走っている高齢社会による社会保障関係費用の急増と医療改革の遅れ、スタートアップの資金調達を支える日本の金融制度インフラの未整備と変化対応能力不足、テック系ベンチャーの源泉となる大学のイノベーション教育の課題、米国に依存した防衛問題で技術の断絶など多くの課題を抱え、戦後の総決算が必要な時期に来ています。

日本政府も、海外の新たな仕組みを取り入れながら日本版〇〇と称する改革に取り組んできましたが、パッチワークの繋ぎになり、全体最適になっていないのが現状です。

気候風土も異なり、気象異常で世界の干ばつが話題になる中、むしろ豪雨の方が話題になる日本で、東京一極集中の地政学的なリスクの認識のもと、今年の報告書「第3章 ベンチャークラスターと地方創生」を委員会で作成していただき、また、次の通り専門的知見を披露していただいた発表者の方々に、お礼申し上げたいと思います。

- 1) 地域エコシステムとしての「ベンチャークラスター」
- 2) 起業力の教育としての「起業家教育」
- 3) ビジネスモデル特許の重要性としての「ベンチャーと特許戦略」
- 4) 日本の制度改革に関する「スタートアップの資金調達の現状と課題」
- 5) 子供たちへの未来の新エネルギー社会の実現やクルマ社会のEV創造としての「ベンチャー企業と地域社会化」
- 6) 「起業創生や大学発ベンチャー・スタートアップ支援活動」

(2) 制度委員会への期待

ベンチャー政策は、極めて国の政策方針と関連します。アントレプレナーシップの育成・強化は、国としてのイノベーションを創発し、世界に貢献することを目指しています。

岸田文雄内閣のもと、2022年6月をめどに「スタートアップ創出元年」をまとめ「新しい資本主義」の実現に向けて、5年間の計画を作ることを、次の通り公表しました。

- 1) 未上場株式取引の流通市場の創出
- 2) 再投資を目的に、未上場の自主株売却にかかる税制の優遇を
- 3) 2027年に国内スタートアップへの投資10兆円に
- 4) 公共調達を拡大。発注の前提投資への補助金拡充を
- 5) 府省にまたがる政府のスタートアップ支援組織の統合、設置

「ゼロリスクを求める文化」や「金持ち優遇政策」などを国民に納得してもらい、まず成長を目指して、その成果配分をどう行うのかという長期の実現を、日本ベンチャー学会は批判的に検討をし続けたいものです。

日本ベンチャー学会 制度委員会
オブザーバー 松田 修一

日本ベンチャー学会 制度委員会委員 (2020年1月-2022年9月)

委員長	秦 信行	事業創造大学院大学	特任教授
委員	一柳 良雄	株式会社一柳アソシエイツ	代表取締役兼 CEO
委員	小野 正人	國學院大學	教授
委員	小原 靖明	株式会社 AGS コンサルティング	顧問
委員	金谷 篤実	三井不動産株式会社	執行役員 ベンチャー共創事業部長
委員	木村 忠昭	株式会社アドライト	代表取締役
委員	久木田 正次	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構	理事
委員	呉 雅俊	株式会社 TNP パートナーズ	代表取締役
委員	佐藤 辰彦	特許業務法人 創成国際特許事務所	会長・弁理士
委員	嶋野 邦彦	早稲田大学	教授
委員	杉田 定大	東京工業大学	特任教授
委員	庄司 秀樹	東洋システム株式会社	代表取締役
委員	鈴木 智博	有限責任あずさ監査法人 企業成長支援本部	ディレクター
委員	瀬戸 卓	有限責任監査法人トーマツ	パートナー
委員	善方 正義	EY 新日本有限責任監査法人 企業成長サポートセンター	パートナー
委員	高石 秀樹	中村合同特許事務所	パートナー
委員	田中 克徳	三菱地所株式会社	ソリューション営業部部長
委員	豊貴 伸一	株式会社ジャフコ	取締役会長
委員	南 成人	仰星監査法人	理事長 代表社員
委員	山口 泰久	株式会社 FFG ベンチャーパートナーズ	取締役副社長
オブザーバー	松田 修一	早稲田大学	名誉教授
アドバイザー	長谷川 博和	早稲田大学大学院	教授
アドバイザー	吉村 貞彦		公認会計士
事務局	田村 真理子	一般社団法人日本ベンチャー学会	理事・事務局長

※上記委員会委員は 2022 年 9 月現在のものです、年度内で委員の変動あり

(敬称略・肩書は当時のもの)

■事務局

スタッフ 北村 知佳 吉村 理恵子

編集・発行

JASVE 一般社団法人日本ベンチャー学会

日本学術会議協力学術研究団体

〒162-0041 東京都新宿区早稲田鶴巻町 516-1
早稲田大学 26 号館 1206 号室

TEL:03-5286-1722 FAX:03-6205-5022

E-mail:jasve@venture-ac.ne.jp URL:https://www.venture-ac.ne.jp