

第 20 回産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・イノベーション小委員会

日時：令和 2 年 10 月 12 日（月）15:00～17:00

場所：経済産業省 本館 17 階 第一特別会議室

出席者：（対面）五神委員長、藤井委員長代理、江藤委員、江戸川委員、  
小松委員、佐々木委員、高橋委員、玉城委員、水落委員  
（Skype 参加）梶原委員、小柴委員、塩瀬委員、藤田委員、吉村委員、  
渡部委員

【議題】

1. ウィズコロナ/アフターコロナ下におけるスタートアップ環境と今後の政策方針について
2. 外部有識者によるプレゼンテーション
  - ・藤井昭剛ヴィルヘルム氏（リアルテックホールディングス株式会社取締役社長）
  - ・留目真伸氏（サンドレッド株式会社代表取締役）
3. 大企業から継続的にイノベーションが創出される仕組みの分析の検討について
4. 自由討議

【議題 1 から 3 までについて】

- 事務局（瀧島技術振興・大学連携推進課長）から資料 2 について説明。
- リアルテックホールディングス株式会社 藤井取締役社長から、資料 3 について説明。
- サンドレッド株式会社 留目代表取締役から、資料 4 について説明。
- 事務局（長谷技術政策企画室長）から資料 5 について説明。

【議題 4 についての主な意見】

- リアルテックホールディングス株式会社の話は、対象として見ているベンチャーが東大と重なっている。コロナで営業が全く出来ないということで心配したが、東大関係では、exit は比較的順調にできている。しかし、今後は民間資金が細るので、そこをどうするかが問題。
- 東大関係のみであるが、ここ数年観察してきたベンチャーのエコシステムについて。年間 30～40 社ペースで、400 社くらい積み上がっている。2015 年までは年間数十億くらい。東大の出資事業が本格化した 2016 年以降は年間約 500 億の投資。東大 IPC も 20 数億。公的資金が入ってきても 50 億くらい。IPC 側から見ても間接投資は 2～6 倍程度。500 億によくきたと思う。年間 500 億を 10 年続けると、時価総額 10 兆円弱のエコシステムになる。そうするとアメリカの有力なエコシステムに近くなる。年間 500 億のペースを続けたい。

- エコシステムは複雑で非常に多様。大学の実情、マネジメントと併せて進めていくことが重要。
- 公的資金の充実の仕方、国際投資市場へどうアクセスするかが、500億が痩せないためにも重要。ハーバードとやりとりを始めた。500億の中には知財の供給がかなり効いている。ベンチャー自身が初期段階で特許を出せる余裕はない。大学と連携して進めていくほうが効果的だと思う。
- 強みを意識的につくるという点で、価値化されていない部分が大学にはある。そこをうまく作っていく。ベンチャーエコシステムとは直接は関わりがないかもしれないが、東大では国立大学で初めて大学債を発行し、40年債を200億発行したところ、6倍くらいのオーダーがあった。資金循環を、大学を使って活性化していく動きが始まっている。ベンチャーも連ねられて動く。
- 資料2の8ページ目について。人材の不足の点については、経営人材に限らずサポート人材も不足している。エコシステムを支える人材自体が不足していることに加え、個人的人脈に頼っている。KPIが件数だけでなく、関係人口を増やすような形で推進していただきたい。
- 経営人材を支援する際にも、技術の社会実装をしたい研究者がいるが、途中から社会実装可能な技術の開発へとシフトしてしまう。それが物別れになってしまって研究者が抜けてしまったということがある。投資家との間でズレが出てきたときに、調達と同時に調整もしてくださる経営人材がいると良い。経営したいというだけの人では、技術系のベンチャーの経営は務まらない。
- P.11のあこがれの研究者のロールモデルについて。なりたい職業のグラフが男子高校生だけだったのはなぜか。こういうところからジェンダーバランスをとっていくべき。
- どんな経営者かを考えたとき、博士人材で経営していくような人もあこがれの人材として今後必要。女性起業家が立ち上げるときの課題などロールモデルを調べるとか、大企業から出向した人が戻ってきた後、その経験をうまく生かしていないことが多いので、その処遇がうまくいっている企業の紹介、失敗した人へのセカンドチャンスを用意している企業を紹介するなどが考えられる。
- 若手WGはWebexを使って分科会方式で3グループに分かれて密な議論ができた。誰と話すのかという話し相手を変えることと、どうやって話すのかという話し方を変えるということが新しいアイデアを呼び込むのに重要と考えている。また、育児中や授業の合間など、それぞれの時間やスキルを小さく積み上げるクラウド型の有識者会議に出来ていると思う。
- 日本企業を見て思うのは、経営人材とアクセラレータ的アドバイザーの存在が少ない。また、日本のVCが人材を連れてくるのが全くないと思う。シリ

コンバレーに比べるとスケールが小さい。コロナ禍においては新しい出会いがないことが大きい。

- 出資をしたら一緒に汗をかく、アクティブファンドをやろうとしている。色々な投資を使って自社の資金の入った会社を作ろうとしている。基本的には片道切符で自分も出資をして出て行ってよいという形。セーフティネットは張る。日本の大企業の人たちは立派だが、経営の経験は50 過ぎになっているのが現状。30 代くらいの若い人材に、特にテックなので技術者に経営の経験をさせるという形で、戦略投資という手段を使っている。人材というのは簡単な問題ではない。
- エコシステムのスケールはどのくらいなのか。量子イノベーションイニシアティブ等のように違う企業が連携することが重要。今日のお話を聞く限り、少しずれていると思った。
- スケールの問題についてはおっしゃるとおりだが、国としてどうしていくか。色々なスケールの話を汲み上げながら、全体の方向性を議論していきたい。
- 資料5について。大企業でイノベーションに成功した例について、「成功」の定義から始めるべき。
- 過去のNEDOプロジェクトに着目とあるが、どのくらいまで遡るかで傾向に違いがあるのか等も見べき。スタートアップと大企業でお互い目的や言語が違う中でイメージが合わないといったことも重要。目的、ビジョンを成功の要素としてどのように取り入れられているかが分かるとよい。
- 先生の話も若手WGも、日本の宝なので、生の意見を聞いてサポートをしてほしい。現場の印象はかなり違う。チャレンジする人、志の高い人が少ない。20年前より減っているのはないか。トップは素晴らしいが続く人がいないと感じる。トップに続く人、予備軍、底辺を広げることが重要。博士課程の学生が安心して夢をもって研究できる、若手研究者が失敗を恐れず研究できる環境、この2点が必要。
- NEDOの解析をするのは非常に良いことだと思う。NEDO事業は起爆剤だと思っている。成功例は、課題設定が将来を見据えている、プレイヤーが日本のベストであるときだと思う。  
解析のときに、課題設定をどうやって行ったか、なぜ企業が手を挙げたかを見るべき。
- NEDOの技術員をしているがJSTと比べても応募数が少ないことが残念。応募数を増やすことも検討いただきたい。
- 人材不足について。コロナ禍で人材流動性が少なくなっている。スペシャリストはいるが、経営人材としてのジェネラリストが少ない。スタートアップや新規事業の市場で財務や人事をする人、OJTする場が少ない。人材育成で知識を

身につけさせるのではなく、CXO に対する人材育成を、バリエーションを増やして支援していくのが良いのではないか。

- イノベーションの起点は①既存事業起点、②保有技術起点、③社会変化起点の3つ。コロナ禍で大きな社会変化（③）が起きている。フォーチュン 500 の中にも、Netflix や Uber など不況の中で誕生した企業も多い。コロナ禍で悲観することなく、社会が変化する大きなチャンスでもあると考えるべき。
- 今、③の追い風のスタートアップについては、クリティカルマスを超えるための官民挙げての集中投資をすべき。一方、将来性はあるが、今は追い風とは無縁の企業については、じっとしていられる環境を創ること。過度な投資や支援策、資金調達を控えさせる。大学がインバウンド型に受け入れて、施設やリソースを有効利用させてあげたり、プログラム化して学生を参画させる。企業も共同研究の形で資金とノウハウを提供する。大学が入り 3 者関係になることでマイルドになる。
- NEDO の成功事例を見ていくところで、女性の視点が入った研究があるかを意識しながら解析し、なければ入れていくことが必要。
- 海外ではジェンダーイノベーションという概念が出てきており、欧米では Femtech という女性特有の健康課題をテクノロジーで解決していこうというものに、VC の投資額が年々増加しており、2025 年には 5 兆円になると予想されている。ヨーロッパでは 137 分野について女性視点を入れることとなっている。第 6 期科技イノベ基本計画にも女性視点を入れていただきたい。
- プロボノのトップリーダーは女性の割合が半数と多い。インタープレナーになると女性比率が下がる。ボランティアベースからビジネスベースへ移行するところで女性が躊躇してしまうのではないかと思う。その繋ぎをうまくやれば、女性活躍につながると思う。
- 大企業から継続的にどうイノベーションを生み出していくか。大田区で「ベンチャーピッチ in 羽田 コーチングプログラム」をやっている。こういったところを大企業がシーズとして見つけて、契約内容をお互いしっかり見て進めていけばうまくいくのではないかと思う。戦略的産業クラスターパイロット事業もあるが、終わってしまうと継続できずもったいない。大企業が見つけて、さらに別の形で継続する可能性もある。シーズを見つけながら進めていくのもよいと思う。
- 流動性のない社会でどうするか、という課題だと思う。流動性がないなら外に創るしかない。
- 一方で、経産省の話は、大企業の中をどうすればいいのかという話。日本の大企業は事業部の中でエコシステムを組めるくらいのサイズがあるのに、全く

組めていない。しかし、企業内部の流動性は高い。企業の中の高い人材流動性と、エコシステムを組めるほどの資産をうまく活用できるシステムを考えてほしい。それは経営者のマインドを変えればよいと思っている。20年後の経営者のマインドを変えるために協力しているが、今の経営者のマインドを変えられるのは経産省。

- 意識的にインタープレナーを育てたり背中を押す仕組みが必要。長期的な観点からすると、人材を交流させるという意味で、学生もテンポラリーでも巻き込む、学生がある期間スタートアップに関わることが出来るようにするなどあればよいと思う。
- 資金の話はグローバルな状況も知りたい。そこに国内のスタートアップをどうつないでいくのかというのも重要な視点。
- グローバルの視点は大事。個々の企業でやることに加えて国の役割も問われている。

(以上)

お問合せ

産業技術環境局総務課

電話：03-3501-1773

FAX：03-3501-7908