

欠席委員からのコメント

2019年7月9日

青木 英剛 委員（グローバル・ブレイン株式会社 パートナー）

■ ディープテック分野では公共調達による市場創出が重要

- ディープテックの分野では、国による「公共調達」はスタートアップの成長にとって重要な位置付けとなる場合が多い（もちろん公共調達が出来ない分野もある）。
- SpaceXが良い例で、同社はNASAなど米国政府機関を主要顧客としながら、並行してVCなどの投資家から成長資金を調達して成長してきた。民間の力だけではスタートアップは成長できず、官と民が互いに・順番にリスクをとってスタートアップの成長を促進していく必要がある。

■ VCが入る前の数年間を国が支えることが重要

- ディープテック分野のスタートアップに関して言えば、「VCが入る前の数年間をノンエクイティで国が支える」ことが極めて重要。多くのVCのファンドは運用期間が10年間であり、VCからの資金を入れる為に、バックアップ期間も想定すると、5～6年でイグジットを目指す事業計画を策定せざるを得なくなる。そして、ディープテックの分野のスタートアップが大成するには、5～6年では足りないことが多い（イグジットを急ぐことは望ましくない）。だからこそ、創業前後の数年間を「助走期間」として国が委託費や補助金で支え、スタートアップがVCの資金を入れずに済むようにしなくてはならない。
- 現在の国の支援は、最初から国とVCが同時に資金を入れるスキーム（VC協調支援）になっているものが多く、この状況は改める必要がある。VC協調支援は、助走期間の次のフェーズでこそ有効なのではないか。

■ 設備利用や協力企業とのネットワーク面での支援が重要

- ディープテックのスタートアップは試作や試験に様々な設備や技術を必要とするが、それを「自前で持つ」ことは望まない。公設試や大企業、中小企業の保有するリソースをスタートアップが使えるようにするのが望ましいのではないか。公設試にはスタートアップが必要とする多くの設備があるが、大企業等も使用しているため「使いたいときに使えない」ことが多い。SBIRに採択されたスタートアップが優先的に設備を利用できるような仕組みが必要ではないか。
- また、スタートアップは製品開発において「試作」等の面で中小企業等の協力を必要としているが、ネットワークが無く、適切な協力企業にたどり着けないケースも少なくない。SBIR採択企業に対して、適切な協力企業を紹介するような仕組みも実装できるとよいのではないか。（この点に関しては、平成29年度補正事業の経済産業省「スタートアップファクトリー構築事業」の取り組みが参考になるが、まだ紹介しきれてない優良な中小企業等も多い。）

大坪 正人委員（株式会社由紀精密 代表取締役社長）

■ 優れた開発テーマが一般的な中小企業を研究開発型企业へ変える

- 日本の中小企業を、いかに「研究開発型」の企業に変えていくか、という視点が必要。日本の一般的な中小企業は、顧客の具体的なニーズを受け、それを業務として行っている。「研究開発型」という企業の在り方はこれとは逆で、将来において顕在化するであろうニーズを踏まえて先行的に開発を行い、それが後から仕事になる、というもの。
- 日本の中小企業の多くが研究開発型の企業になり切れない理由は、「何を研究開発すればよいかわからない」という点にある。日本版S B I Rで、中小企業が取り組むことができる具体的な開発テーマを数多く提示できるとしたら、中小企業が研究開発型の企業に変わるきっかけになり得る。

■ シーズ側の新規性とニーズの大きさの2つを備えた「開発テーマ」の設定が重要

- 公募時に明確な開発テーマを提示する場合、「いかに良い開発テーマを設定するか」が重要。良い開発テーマは、シーズ側の新規性と、ニーズの大きさの両方を備えている必要がある。米国S B I Rは、公共調達とつなげることでニーズを踏まえた開発テーマ設定を実現している。
- ニーズを踏まえた開発テーマ設定という点では、例えば、「廃炉に必要な技術開発」は大きなテーマとなり得る。高放射線下の過酷な環境に耐えうるロボットの要素技術等は、宇宙や深海で必要される技術とも共通する要素が多く、大きなニーズがある。
- シーズの新規性という点では、学術論文からいかに開発テーマを抽出するか、という点が重要。もちろん分野にもよるが、査読付きの学術論文は技術的な新規性がある程度担保されている。例えば工学系の直近の論文から開発テーマを効率的に抽出して、それを中小企業やスタートアップに提示し、委託費や補助金を出すことができれば、それに組み合うという企業は必ず増える。

■ 優れた研究開発プロジェクトを選定するプロセスの重要性

- 研究開発型企业向けの政策的な支援においては、無数の中小企業による研究開発プロジェクトの中から、いかに優れたプロジェクトを選び出して支援していくかが重要。
- 例えば、多くの企業が活用している「ものづくり補助金」等のようなテーマ設定の無い多数公募型の補助金の場合、実際に審査を担当するのはその技術の専門家ではない場合が多く、開発テーマの新規性や革新性を十分に審査できているとは言い難い。申請の内容に応じて、適切な専門家が審査にアサインされるような仕組みを作る必要があるのではないか。

永田 暁彦 委員（株式会社ユーグレナインベストメント 代表取締役社長）

■ スタートアップ支援における「公共調達」の重要性

- スタートアップが開発したプロダクトを国が「公共調達」することは、スタートアップ支援の政策的手段として極めて有効かつ重要。国がリスクをとって買い手となることでスタートアップの信用力が高まり、VCからの資金調達が容易になったり、民間での導入が進みやすくなる。現状では、日本のスタートアップは公共調達の対象となる機会がないため、米国等に比べると成長のチャンスが限られていると感じる。例えば、ユーグレナで製造しているバイオジェット燃料は、防衛省等から公共調達される機会に恵まれれば、普及が加速する可能性が高い。
- 国による公共調達の現状では、コストと生産能力とクオリティの3拍子が揃っていないと検討すらしてもらえない。米国では、スタートアップのプロダクトが「クオリティ」の要件さえ満たしていれば、少量・高単価での試験的な公共調達の対象となり、長期的に発注量を増やして単価を下げていけるようになっている。日本においても、こうした仕組みが必要なのではないか。

■ スタートアップ支援には「ナショナルプロジェクト」とは異なるアプローチが必要

- 国が行う「ナショナルプロジェクト型の委託事業」に関しては、実質的には大企業と大学のためのものであり、スタートアップが参入する余地はない。
- AIのような、既存産業と協調できる技術領域のスタートアップであれば、ナショナルプロジェクトのコンソーシアムの中に入り込むことも可能だが、既存産業を置き換える技術を持つスタートアップは、大企業によってナショナルプロジェクトからブロックされる。
- こうしたナショナルプロジェクトの構造は、ある意味で変えようのないものであり、スタートアップ支援としては、ナショナルプロジェクトとは全く異なるアプローチが必要である。その意味で、「細分化された開発目標設定に基づく分散的支援」と「公共調達との接続」を特徴とする米国S B I Rのような制度が、日本において必要とされている。

■ 長期的な支援の必要性

- 日本の場合、国によるスタートアップ支援の補助金や委託費に関して「ある程度成長した時点で急に支援対象から外れる」という問題がある。リアルテックのスタートアップでは、本格的な量産に進む段階で数十億円の投資が必要となるケースが多いが、そこを支援する国の制度は存在しないし、受注が十分に決まっていない状況ではVC等からその規模の調達を行うことも困難。
- せっかくある程度育ったスタートアップが、その段階で足踏みすることは日本全体にとって望ましくなく、継続的に支援していける政策的な手段が必要ではないか。