

新型コロナウイルス感染拡大に伴う大学発ベンチャーへの影響と政策提言

未来ビジョン研究センター
産学連携と社会システム研究ユニット

令和2年5月2日

1. はじめに

未来ビジョン研究センター「産学連携と社会システム研究ユニット」では2020年3月18日に政策提言「大学を核としたベンチャーエコシステムに着目した産学連携政策」を発表した。本提言は2019年度に実施した東大関連ベンチャーなどに対する質問票調査などに基づき、エコシステムという観点から、産学連携の現代的発展に資する施策を提言したものである¹。この調査によって大学発ベンチャーの発展が、一般のベンチャー企業とは異なり、大学を中心とする資金、人材と知識の循環のエコシステムの発展に大きく依存していることを踏まえた提言であった。

しかし2020年に深刻化した新型コロナウイルスパンデミックは、大学、大学発ベンチャー、大企業と金融機関との間の人材、資金と知識の循環の拡大の基盤がようやく整えられつつあったタイミングですでに深刻な影響を及ぼしつつある。

本提言は4月初旬に緊急に実施した東大関連ベンチャー企業に対するアンケート調査をもとに、新型コロナウイルス感染拡大に伴い生じる大学関連ベンチャーの問題に対して、緊急に行うべき施策を提案するものである。

2. 現下の大学関係スタートアップ、ベンチャー企業の状況

今回行った東大関連のベンチャーに対するアンケート調査（参考資料）によって、今回の新型コロナウイルス感染症拡大が、大学関係ベンチャー企業の事業活動に及ぼす影響は大きく、特に営業活動や開発活動などが停滞し、売り上げが減少している様子がうかがえる。これに続いて、すでに資金調達が難しくなっている企業もあることが分かったが、さらに今後半年程度先の予測としては、資金不足への懸念が強いことが明らかとなった。これは過去リーマンショックから東日本大震災を経て現在に至るまで、国内VCの投資活動とファンド組成は大幅に減少し約10年かけて復調したことを考えると、深刻な資金不足に直面する可能性が高い。

一方現下の感染症拡大の影響を受けにくい事業分野や、むしろ感染症関係の開発に従事しているベンチャー、さらには感染症対策に必要なデジタルトランスフォーメーションの促進につながるベンチャーなどもあり、現下の営業活動の困難さなどの課題を解決することにより事業拡大の機会獲得が期待できる企業も存在する。

3. 検討すべき施策

本調査は東大関連のごく少数の大学発ベンチャーに関する調査であり、そこから得られる知見は限られていると言えるが、これらのベンチャー企業が、売り上げ減少や事業開発の遅延に加え資金調達の問題に直面していることが分かった。これらは大学発のベンチャーに限らず、一般のベンチャー企業においても生じている問題であると考えられる。これら資金調達面での困難に直面するベンチャー企業全般に対して、政府による資金面での支援が必要である。

¹ <https://ifi.u-tokyo.ac.jp/news/6087/>

他方、現在大学発ベンチャーが直面している課題に対しては、大学発ベンチャー企業が、資金、技術、人材に至るまで、大学を中心とするエコシステムに依存していることから、その対策を考えるうえでは、一般のベンチャー企業とは異なり、大学中心のエコシステムにおける資金、技術、人材の循環を絶やさないための施策を講じることが必要になる。例えば今後深刻化することが予想される資金不足を解消するための施策に関しては、大学ベンチャーを対象としたファンドを主体とする施策を検討するべきである。また売り上げ減少等の対策として緊急経済対策で実施される中小企業の資金支援については、売り上げ減少が顕著な場合は適用可能であるものの、ベンチャー企業に関しては、特に売上高を尺度としない基準を設けることが必要である。特に初期の大学発スタートアップに関しては研究開発期間が一般のベンチャー企業より長期に渡るため、売上高を尺度とした施策は有効にはならない問題がある。

さらに感染症対策につながる医薬、医薬品、ヘルスケア関係の開発に従事するベンチャー企業に関しては、資金面の支援を中心に、開発期間を短縮するための規制緩和等の施策を加味して強力に後押しできることが望ましい。とりわけ大学発ベンチャーにおいては、技術の供給源は大学になるため、この分野での大学の保有技術を、より利用しやすい形で提供されることが望ましい。

同様にポストコロナの経済社会においては必須となるデジタル化を担うベンチャー企業については営業活動やマーケティング活動を促進する施策が望まれる。特にセキュリティに優れた各種デジタルシステムは、デジタル社会に不可欠でありその観点から有力な技術を保有するベンチャー企業に対する支援が望まれる。大学の保有する SINET などの開放によるベンチャーのデジタルトランスフォーメーション支援なども有効であろう。さらにデジタルデータの利活用に関しては規制が問題になるケースが多い。例えば大学における個人情報保護制度は企業とは異なり、その両者にまたがった事業活動が制約されるなどの問題も生じる。これらの制度的な問題や規制緩和もセットで検討する必要がある。

以上、大学発ベンチャーが大学を中心とするエコシステムに依存しているとする観点から、具体的に大学が主体的に関与して実施することができると思われる3つの項目および規制緩和の促進について検討を加えた

① 資金面での施策

すでにスタートアップ、ベンチャー企業の資金調達に影響が出ていること、今回の新型コロナウイルス感染拡大への対処の影響は、ある程度終息まで時間を要することなどから、今回の影響は、数年間以上にわたって継続する可能性が高い。その結果リーマンショックで経験したものよりさらに深刻な投資資金の減少が予想される。

この期間は民間資金が相当程度減少することが予想される中で、公的資金の役割は大きく、有望なスタートアップ、ベンチャーの事業継続を支え、引き続き成長を促す役割を担う必要がある。

同時に大企業の中でも経営難に陥ることで、有望な技術を自社内で生かすことができなくなる企業も増えてくることが予想される。このようなケースではコロナ対策や、ポストコロナのデジタル化に有効なビジネスであっても、自社からは切り離しやカーブアウト、スピノフベンチャーなどの形で存続発展を担うケースも出てくると予想される。

このようなベンチャー事業を投資の形で支えることができる大学関係での公的投資資金としては、官民ファンドで4大学の子会社が運用する官民イノベーションプログラム²によるファンドは、①規模が比較的大きく、②未だ投資余力があること、③4大学だけでなく他大学の案件にも投資を行える、④大学だけでなくカーブアウトなど大企業との連携によるベンチャー創出のスキームを含む、などから、この資金を上記の目的で有効に活用する必要がある。本ファンドの資金は民間資金の呼び水効果を重視する理由から、民間資金の充当が一定以上であることがファンド組成の条件となっている（この条件を満たせず、イノベーションプログラムのファンド資金に余

² <https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/fund/dai2/siryoku2.pdf>

剰を生じた場合は、国庫に返納することとなっている)³。しかし現下の状況ですでに民間出資者との折衝も困難な状況になっており、この状況が早期に改善されることは見込めないため、結果的に民間資金の調達が困難になった場合、ファンド組成が見送られることになる。このような状況下では、民間資金の比率にこだわらずファンドに公的資金を最大限組み入れて必要とされる大学発ベンチャーへの資金供給を継続することが求められる。

【資金面での施策】

- ✓ 政府に対して：新型コロナ感染症拡大に際して資金調達が厳しくなる大学発ベンチャーに対して、官民イノベーションプログラム等の官民ファンドを最大限活用することを提言する。具体的には官民イノベーションプログラムのファンド組成における民間資金の比率に関する告示に示された民間資金要件を緩和する。
- ✓ 大学に対して：引き続き民間資金の充当について最大限の努力を行うとともに、官民イノベーションプログラム等の公的資金を最大限用いて、新型コロナ感染症拡大によって資金調達が困難となった有望なベンチャー企業の資金を継続的に支援することに努める。
- ✓ 大学のベンチャー投資事業を担う投資事業会社に対して：大学発ベンチャーの感染症拡大に伴う深刻な資金不足に対して、積極的な投資を行って有望案件の資金調達が途絶えないように支える役割を担うべきである。

② 感染症対策技術開発の支援

大学および大学発ベンチャーは、感染症対策についても多くの研究に取り組んできており、その成果となる技術を保有している。これらの研究開発の早期の実用化につながる研究をすすめる、また得られた成果である知的財産の移転をできる限り速やかに行うことが重要である。かねてから実用化を目指した研究に投じるギャップファンドは、このような実用化を促す際に有効であることが認識されつつある。現在では多くの大学でギャップファンドへの取り組みが進んでいる。ギャップファンドでは通常比較的少額の資金提供により研究成果の POC などを行うものであるが、このような新型コロナ感染症対策に際しては、臨床研究や大規模なデータ収集と解析などが急務となることから、これらに対応できる新型コロナ感症対策に特化した大型のギャップファンドによる実用化支援を大学が実施することが望まれる。

この原資としては、AMED 等の研究開発資金が実用化への橋渡し研究などに対して充当されることが望まれるが、医療分野以外の AMED になじまない IT 系等の研究分野においても新型コロナ感染症対策となる有望技術が存在することに加え、民間企業の事業化による早期の実用化を促すためには、官民イノベーションプログラムにおける特別運営費交付金（目的積立金）など公的資金を有効に活用することが重要である。

併せて、このような施策によって得られた研究成果を含む大学の感染症対策関係保有技術については、できるだけ円滑かつ迅速に民間企業への移転を進めることが肝要である。関係する知的財産についても感染症の終息までのあいだは無償開放するなどの取り組みを検討すべきである。

【感染症対策技術開発支援施策】

- ✓ 政府に対して：医療分野の感染症対策技術開発に関しては、AMED 等の政府研究開発資金を充当する一方、医療分野以外で感染症対策となる技術開発に関しても支援を行う。特にベンチャー企業などが主体となることにより感染症対策技術の実用化が促進されることを狙いとして官民イノベーションプログラムにおける特

³ 文部科学省・経済産業省告示第四号（産業競争力強化法（平成二十五年法律第九十八号）第十六条第一項の規定に基づき、特定新事業開拓投資事業及び特定研究成果活用支援事業の実施に関する指針）

別運営費交付金の活用を大学に対して促すことが効果的である

- ✓ 大学に対して：大学は上記の政府資金を用いてコロナ感染症対策に最大限取り組み、官民イノベーションプログラムにおける特別運営費交付金の活用などによって有望なベンチャー企業に感染症対策技術の実用化を担わせることに努めるとともに、大学の保有する関係特許の無償開放などを通じて感染症対策技術の利用者の便宜をはかることが重要である。

③ デジタルトランスフォーメーション支援施策

社会や産業のデジタルトランスフォーメーションを促進するサービスや商材を提供するベンチャー企業に対しては、②と同様、公的資金を充当した投資の継続とギャップファンドによる技術開発の促進に加えて、大学が大学発ベンチャーに対して積極的にプロモーションの機会を提供することが重要である。特に新型コロナ感性拡大によってグローバル市場を前提とするベンチャーにとって極めて重要な国際的活動が極めて困難となっている。大学においては、SINETの活用などを進め、遠隔教育などの充実に伴う様々な事業の開発を進めるとともに、政府や自治体においては、コロナ後のニューノーマルにおいても必須となるこれらデジタル化をすすめるための支援施策を講じ、地域のベンチャー企業に対してはオンラインで行う国際イベントやキーパーソンとのマッチングなどを進め、大学と連携しサービスや商材の認知を進め事業化を支援するべきである。このことにより大学のベンチャーエコシステム自身のデジタルトランスフォーメーションをすすめるため、エコシステム間の国際的な競争力を増やすことが可能となる。

【デジタルトランスフォーメーション支援施策】

- ✓ 政府に対して：社会や産業のデジタルトランスフォーメーションを押し進める施策を講じ、大学と連携し、大学発ベンチャーが、デジタル環境の中での営業活動を可能とし、さらには国際的な事業活動を促すべきである。
- ✓ 自治体に対して：地域の大学発ベンチャーがデジタル空間上における事業活動を行うことを後押しするため、イベントやプロモーションなどの場を大学と連携して設けること
- ✓ 大学に対して：大学のベンチャーエコシステムのデジタルトランスフォーメーションをすすめるため、政府や自治体と連携して、ベンチャーに対するデジタル上での様々な活動を支援する。

④ 規制緩和の促進とデータルールの確立

オンライン診療などデジタルトランスフォーメーションを阻む規制は少なくないなか、新型コロナ感染症の拡大に伴いこれらの規制を見直す動きがある。これらは一過性で行われるのみでは意味がなく、今後のデジタル社会において定着を目指すべきである。またデジタルトランスフォーメーションを進めるうえで必須なデータの取り扱いルールも未確立な部分が多く、例えば感染症をはじめとするデジタル医療データの官民協力による有効迅速な利活用も進んでいない。また大学においては企業と異なる個人情報保護制度下にあることから、これらのデータの産学連携による活用の際に問題が生じることがある。これらに関しても施策を講じるべきである。

これらの規制緩和は今後の関連ベンチャーの成長には不可欠な要因となることから、これらの規制緩和やデータルールの確立に関しては、分野横断型の施策であり、それぞれの省庁の政策立案の取り組みに加え、俯瞰的な観点からの施策については、大学から積極的に政策提言を行い、早期の改善を図っていくことが必要である。

【規制緩和とデータルールに関する施策】

- ✓ 大学に対して：俯瞰的横断的立場から大学の研究者を糾合してコロナ感染症の拡大およびポストコロナのニューノーマルに向けた規制緩和施策やデータルールに関する政策の積極的な提言を行う
- ✓ 政府に対して：規制緩和とデータルールに関しては、それぞれの省庁における検討に加え、大学と連携して新型コロナウイルス感染症を乗り越えるための施策、さらにその後のニューノーマルを臨む施策に取り組む