



化学系ディープテック・ スタートアップに期待する!



菅 裕明 Hiroaki SUGA

東京大学大学院理学系研究科・化学専攻 教授, 日本化学会 元会長

政府は2022年を「スタートアップ創出元年」と名付け、「スタートアップ育成5か年計画」を策定した。日本の経済発展を加速させるためには、既存の大企業などの競争力を高めるだけでなく、若い世代の人材が活躍するスタートアップの創業が極めて重要との認識からである。2006年にあったスタートアップ企業数は約1600社、2023年には約4300社に増えた。特に、2019年からは年間400社を超える数のスタートアップ企業が新しく創業され、2023年には約650社の新会社が設立された。まさしくスタートアップ創業の気運・機運が高まっている。

一方、そのスタートアップ企業の多くは、情報系(IT・AI)のサービス事業を展開する企業だ。我々化学者が関わることのできる材料系や創薬系等のいわゆるディープテック(DT)・スタートアップ企業数はまだ少ない。では、DTスタートアップ企業が勃興するためにはどうすべきか。

まずは人材不足の解決だ。近年、若い世代の大学研究者はDTスタートアップ企業の創業に前向きである。しかし、創業にあたり最初に直面するのは人材不足だ。特に会社をビジネス面で引っ張っていく代表取締役社長CEOの発掘は必須だ。大企業でのビジネスの経験がありつつも年齢的にもまだ若く、ベンチャーキャピタル(VC)との交渉においても夢を語る人材が理想的であろう。こういった人材が大企業から多く輩出されてくることを望みたい。また、大学の博士課程や博士研究員を終えたばかりの人材が、DTスタートアップ企業で活躍することも期待したい。

次は、VCの投資額の増額だ。DTスタートアップ企業はウェットラボが必要なため、研究開発や事業展開にかかるコストは、情報系スタートアップの必要な初期資金の10倍から100倍まで跳ね上がる。また、上場するまでに時間も長く(5~10年)コストも膨らむ。この特集号で取り上げられる化学系スタートアップ企業も資金繰りには苦労しているところも多いだろう。確かに、スタートアップ企業の創業数は増えている。しかし、全体の投資額が大きく増えているわけではない。DTスタートアップ企業を支えるには10倍、20倍、50倍と投資予算が増えていく必要がある。そのためには、国内銀行系資金に支えられたVCだけでなく、大企業がもつコーポレートVCにも増額投資を期待したい。また、海外VCからの投資の受け入れも必要だが、それには上場市場の条件がつく等、配慮すべきことも多い(この関連の話は別の機会に書きたい)。

最後に、DTスタートアップ企業が陥る問題として、自らの技術力を過剰に自負し、「何売るか」、「どうやって黒字経営にするか」を忘れてしまうことである。DTスタートアップ企業の事業はサービス事業ではない。したがって、自ら優秀なプロダクト(製品)を産み出し、利益につなげることが必須だ。でなければ、いつまで経っても政府の補助金頼りの企業になって、グローバル企業になるところか、国内で衰退していくことになる。グローバル企業になり外貨を稼ぐ、これこそがDTスタートアップ企業の使命といえる。

© 2025 The Chemical Society of Japan