



## スタートアップという選択肢

山川 考一<sup>†1,†2</sup>

### Startup Company

Koichi YAMAKAWA<sup>†1,†2</sup>

長年、国研の研究者としてレーザーの基礎研究に携わってきた。世界初の成果、インパクトファクターの高い雑誌への論文投稿、名高い国際学会での招待講演等々、研究者に与えられた特権である。

時折ふと感じる、この果てしない研究はいつまで続くのだろうか？はたしてこの研究で世の中の人たちが幸せになったのだろうか？答えはスタートアップの創業であった。最先端レーザー技術で人々の健康と豊かな社会を実現する。

私の知り合いのお子さんが1型糖尿病でした。当時、3歳くらいだったのですが、お話をお聞きすると、日常生活の辛さをひしひしと感じました。例えば、血糖値を測るために、夜中であっても採血のために寝ているお子さんを無理やり起こさないといけない。泣きじゃくるお子さんに採血のために針を刺す親御さんも辛い。1型糖尿病の発症は誰が悪いわけでもありません。その事実を知っていたとしても、親御さんは自分が原因だと責めるのです。このような辛い日々が何十年も続きます。

1型糖尿病は原因不明で突然、小児期～成人期まで幅広い年代で発症し、現在の医学水準では発症すると生涯に渡って毎日4～5回の注射又はインスリン補充がないと数日で死に至る難病。自己の体内のインスリンが極度に減少するため血糖制御が困難になり、重症化とともに生活の質(QOL)が著しく損なわれる。糖尿病患者の大半を占め生活習慣病と称される2型糖尿病に対し、国内での年間発症率は10万人当たり1～2人と希少な病であるため患者と家族の精神的、経済的負担は大きい。

30年以上にわたり世界中の多くの研究機関や企業などで、採血のいらぬ非侵襲光血糖計測技術が研究されてきたが、いまだに製品実用化に至っていない。どうにかして独自の赤外線レーザーを使って針を刺さずに血糖値を測るデバイスを実現したいと思いついた。

目の前の病気で困っている人々を助けるために、量子科学技術研究開発機構(QST)で取得した特許を活用してライセンスセンサーとして大手企業に提供するプロセスも検討したが、「そのやり方で本当に世の中が変わるのか」と考えたことが、起業する出発点になった。糖尿病という深い病気で苦しむ方に使って頂きたいと強く思う一方で、企業側には企業側の都合がある、方針転換によってせっかくの技術が世の中にでないことも考えられる。ならば自分で起業しようと考え、2017年QSTの第一号ベンチャーとしてライトタッチテクノロジー株式会社を創業した。

スタートアップとは、革新的でオリジナリティのあるビジネスモデルで、短期急成長を目指す企業、とのこと。誰もが知っている、Google、Facebook、Amazonなどは、代表的なスタートアップ企業である。

スタートアップを短期間で成長させるためには、先行投資のための資金調達には重要な要素である。一方事業の創成期においては、信用や担保力が不足して十分な銀行融資を受けられないというケースはよくあること。このため資金調達には株式を発行し、VC(ベンチャーキャピタル)やエンジェル投資家に支援してもらうケースが一般的ともいわれる。しかしながら「ディープテック」と呼ばれるスタートアップは製品化し、収益が上がるまでに長い期間を有するため、なかなか資金が集まりにくい。

また技術や意欲はあっても、マネジメント面での経験が不足しているために事業の成長が遅れてしまうことも起こりえる。こうした困難を一つ一つクリアしながら事業を急成長させるには、お察しの通り長年の研究者の経験値はほとんど役に立たない。

研究者の頃はチームプレイが得意な方ではなかった。会社を経営するとなるとそうもいかない。会社のメンバーはもちろんのこと、社外の多くの人たちをも巻き込んで、皆の英知を結集してスピード感を持って事業を進めていく。

<sup>†1</sup> 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構(〒619-0215 京都府木津川市梅美台 8-1-7)

<sup>†1</sup> *National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology, 8-1-7 Umemidai, Kizugawa, Kyoto 619-0215*

<sup>†2</sup> ライトタッチテクノロジー株式会社(〒619-0215 京都府木津川市梅美台 8-1-7)

<sup>†2</sup> *Light Touch Technology Inc., 8-1-7 Umemidai, Kizugawa, Kyoto 619-0215*

こうして書き綴ると、1枚の紙面に納まるものでもなく、スタートアップあるあるについては別に機会に譲りたいと思うが、一昨年にスタートアップ支援プログラム、「J-Startup KANSAI」に選定された。「J-Startup KANSAI」は、経済産業省のJ-Startupプログラムの地域展開として、近畿経済産業局が内閣府のスタートアップ・エコシステム拠点形成事業と連動して新たに展開するもの。こうした国の支援も仰ぎながら、大阪市、大阪府から関西、そして世界展開を目指して、これまでの研究を支えてくれた国への恩返しも込めて、日本のエコシステム形成に貢献したいと考えている。