

# 「情報通信産業における 産学連携と大学内起業」

## はじめに

近年の人工知能や自動運転、IoT (Internet of Things) といった技術は、人力で行われていた作業が電子化されるだけでなく、法律や産業構造、生活習慣といった、あらゆる分野に影響を及ぼしつつあります。そして、これらの技術は高度で、かつ様々な要素技術と複雑に関係しており、自社のみで全ての技術を開発することは難しく、従来のビジネス・ネットワークを超えた国際的なビジネス・エコシステムが構築されつつあります。

本稿では、様々な技術と複雑に結びつくICT産業を対象に、岩手県立大学ソフトウェア情報学部ソフトウェア設計学講座（以下、SD研）が行っている屋内測位に関する産学連携と、産学連携を通じて大学内で起業した

弊社 BluePU（ブルーイップ）の事例について紹介します。

## 屋内測位の現状

現在、国土交通省では自動運転やナビゲーション、機械制御、測量など多方面に大きな効果が予想される屋内外高精度測位の実現にむけて、各種環境整備に取り組んでいます。屋外環境では、カーナビなどGPS (Global Positioning System) の利用が一般的となっており、今後もGPS補完衛星の打ち上げが予定されるなど整備が進んでいます。一方、屋内環境でのGPS利用は難しく、導入コストや測位精度等に課題を抱えており、広く確立した屋内測位技術は現状では見られません。

## 屋内測位システム開発の 経緯と各社の役割

盛岡市に本社を置く株式会社イーアールアイ様（以下、ERI社）では、屋内測位システムの実現に不可欠なBLE (Bluetooth Low Energy) の機能を利用した電波発信機であるBLUEBUS（ブルータス）を開発しています。BLUEBUSは、コイン電池で長期間稼働する小型の電波発信機であり、複数のスマートフォンにデータを送信することが出来ます。

一方、BLUEBUSを屋内測位に利用するためには、スマートフォンなどからBLUEBUSのデータを受信し、受信データから位置を推定するソフトウェアを開発する必要があります。SD研では、ERI社と共同で2013年から屋内測位ソフトウェアの開発を開始しました。また、研究成果を首都圏のアプリ開



古舘 達也

(滝沢市)  
BluePU 代表  
(岩手県立大学大学院ソフトウェア  
情報学研究科修士課程)

発企業に提案し、様々な分野への実務導入を進めています。

屋内測位システムの一般的な利用例としては、駅や空港等における歩行者ナビゲーションアプリの開発を想定して頂ければと思います。必要となる技術と考えると、電波発信機の開発（BLUEBUS等）、屋内測位ソフトウェアの開発、アプリ全体の開発、電子地図の開発、ルート検索機能の開発など多岐に亘ります。そこでSD研、ERI社およびアプリ開発企業では、それぞれが得意とする技術フィールドを個別に持ち寄ることで全体としてビジネス・エコシステムを構築しています。具体的には、ERI社がBLUEBUSというハードウェアを、SD研では屋内測位ソフトウェアを、アプリ開発企業がそれ以外の部分と営業を、というように、それぞれが強みとする分野を担当しています。

## BlueIPUの役割と 大学内起業の利点

それぞれが得意とする技術フィールドの研究開発に注力する場合、研究成果の帰属が明確で他社との新たな連携が容易にできるなど、いくつかの利点があります。しかし、各技術フィールドにはビジネスとして成立しにくい分野や、得意とする企業が存在しない分野もあります。例えば、屋内測位ソフトウェアは

以前から研究されているものの、ビジネスとしての成功例はほとんど見受けられません。一方で、大学が行う研究活動は、民間企業にはハードルの高い分野やビジネスとして成り立ちにくい公共性の高い分野に対しても行われますが、大学での活動には限界もあります。

弊社BlueIPUでは、これらの問題を解決するため、屋内測位ソフトウェアに関する事業を大学の支援を受けて行っています。弊社は、SD研において屋内測位の研究を行っている学生2名（代表：古舘、副代表：工藤）が2015年10月に設立したベンチャー企業です。大学より屋内測位技術に関するライセンスを受け、大学では対応出来ない屋内測位ソフトウェアのカスタマイズや保守といった分野の業務を担っています。

民間企業から見た弊社の利点として、大学としてはなく一般企業として取引できる点があります。大学が開発したソフトウェアを企業が利用する場合、各種契約や費用など大学という特殊性から様々な問題が生じます。しかしながら、弊社の様な企業が大学からライセンスを受けてソフトウェアを販売する場合一般的な納品として取り扱うことが可能となります。また、ソフトウェアのカスタマイズや保守など大学では対応出来ない企業からの要望にも柔軟に 대응することが出来ます。

一方、起業する立場から見た大学内起業の利点としては、数多くの支援を受けられる点があります。大学生でありながら起業家

であるため、文部科学省系および経済産業省系双方の支援制度を受けることが出来ます。また、弊社の場合は既に大学で確立された研究成果に対してライセンス料を支払うことが容易にできたため、初期研究費が不要であり起業の敷居が大変低いものとなりました。更に、大学が知的財産を所有しているため特許等の管理が必要ないという点も大きな安心材料となっております。

## おわりに

本稿では、屋内測位技術に関する産学連携と、産学連携を通じて起業したBlueIPUの事例について紹介しました。私共の研究グループでは、それぞれが担当する技術フィールドを明確に持ち成果を生み出すことで、BlueIPUの起業に繋げることが出来ました。岩手県では大学内起業を見かけることはほとんどありませんし、現実には社会人として働いてからの方が良い点も多いかと思えます。一方で、民間企業にとっても大学にとっても産学連携は大きな可能性があり、場合によっては弊社の様な起業や新たな市場の開拓に結びつく可能性も十分にあると思っております。

本稿での事例が僅かながらでも参考となり、岩手県における産学連携や起業を目指す皆様の一助となれば幸いです。