

# ユーザーの声を聞きながら 改良を重ねる林業ICTの スタートアップ



代表取締役の北原健太郎さん。作業効率向上と安全作業を支援するコミュニケーションツール「Soko-co Forest」は、JVCケンウッドの最新型トランシーバー通信により、携帯電波の届かない森林内でも約3キロメートル間でコミュニケーションが可能。

と良いのか、というテーマでイベントを開催したことでさらに林業界に興味を深めていった。だが、数年間実施したイベントは「よかったですね」で終わってしまっただけで、現場に普

及できないことに気づく。やはり自ら起業し、「会社としてちゃんとしたプロダクトを残さない」と林業の現場の人の手元に届かないと思った。」と語る。

一方、林業の現場を体験することが大切だと思い、北海道の担い手募集に応募し、実際に現場での植栽や、枝打ちなど一通りの作業を体験する。北原さんは「さらに林業にどハマりした」と笑う。そして、ものづくりをするには、人の話を聞いて体験してみることが一番大事だとわかったという。

森林内ではスマートフォンが携帯電波圏外になって使えないという話が多かったことから、最初は圏外でも通信できる、スマートフォン同士のブルー투스を使った音声通話のアプリを作った。だが、通信距離が100メートル程度だったので、現場の林業関係者からそれぐらいなら声を出せばいいんだ、と言われてしまう。そこで、ソフトウェアの限界を超えるにはハードウェアを作る必要があると考え、自分で通信機自体を開発し、ケースも3Dプリンタで作ったという。当時、LPGAと呼ばれる微弱な電力の規格で作ったが森の中では繋がらないケースが多かった。平地では300〜500メートル届いたものが、森林内では数十センチしか届かなかった。そこで



カスタムマップ・位置情報共有による安全管理・業務効率化に寄与する実務に特化した林業専用ICTプラットフォームとして、アプリを通じて簡単に危険情報などの共有が可能。



BREAKTHROUGH Web サイト  
<https://break-through.biz>

(株)BREAKTHROUGH(ブレイクスルー)は、2008年にフリーランスとなって、プログラミングやシステム開発の仕事をしてきた北原健太郎さんが、17年4月に設立した会社だ。同社は、森林・林業向けICTプラットフォームの研究開発および製品開発を行っている。

北海道で仕事をしてきた北原さんは、東京など各地で開催されていた「ものづくりのイベント」に参加するうちに、ただ雇われてお金を稼ぐだけでなく、何か価値を残したいと思うようになり、テーマを何にするか模索していた時期があったという。ある林業関係者との出会いから林業がテーマになっていく。そして林業ハッカソン(※)という「ものづくりのイベント」を北原さんが自ら主催し、林業にはどんなものがある

ら改良し製品開発を行ったものの通信距離が少し伸びた程度だった。この時点で、ついに同社の持ち出しで開発してきた自己資金が尽きていたと話す。

ところがこのタイミングで、スマート林業関係の林野庁の事業に採択され、さらに通信機器の改良を進めることができた。しかし、大量の機器を森林内に配置することや高コストになることに抵抗を感じ、積極的な営業を控えていた。

そこで、北原さんは、森林内で電波の飛びが悪いのはなぜかを知りたくなり、鹿児島大学の大学院に社会人入学し、寺岡行雄教授のもとで研究を始めた。これまで自分が作ってきた通信機器が森林内ではあまり使い物にならないかつた理由がだんだん分かって絶望していたと話す。そんな北原さんに奇跡的に(株)JVCケンウッドから同社のデジタル簡易無線機を使ったデータ通信が提案される。北原さんは2023年3月に、森林内の電波減衰についての研究内容をまとめ、森林内通信は、デジタル簡易無線がベストであるという結論を出した。そして、自社通信機を発売中止し、森林内の音声およびデータ通信は、同社のトランシーバーに全て切り替えた。また、今は、最新型トランシー

バーに対応した林業向けICTプラットフォーム「Soko-co Forest」バージョン2.0を広く普及すべきときだと判断し、販売をもJVCケンウッドに任せる決断した。

このほかにも、20万本以上の国産材(スギ、ヒノキ、トドマツ、カラマツなど)の丸太画像を学習させた国産AIを搭載し、丸太の写真を撮影することで、検知作業の効率化を実現するLogico(ログコ)を開発・販売している。

(ライター・吉田成雄)

※ハッカソン(Hackathon)とは、システムの解析や改良を意味するハック(hack)とマラソン(marathon)を組み合わせた造語。IT技術者などがチームを作ってアイデアを出し合い、現場の困りごとなど特定テーマに対して与えられた期間内にソフトウェアサービスのプロトタイプを制作し、競い合うイベント。