

# 林業 x IT ハッカソン in 池田町と 林業ハッカソンサミットの報告

北海道第一次産業ハッカソン2017 齋藤聖悟 北原健太郎  
笠倉信暁 鈴木智恵

## 研究の背景・目的

北海道第一次産業ハッカソンは、北海道の第一次産業における課題解決にICTを利用して取り組むことで、北海道の第一次産業の活性化に繋げるとともに地元のICT技術者の活躍の場を提供することを目的として、第一次産業とICTを掛け合わせたハッカソンを企画開催しています。

(ハッカソンとは、ハッキングとマラソンを掛け合わせた造語。テーマに沿ってエンジニアや関連する参加者が話し合い、短期集中して課題解決するプロダクトを作成するイベントです)

## 研究の内容・成果

今年度は池田町の協力のもと林業 x IT ハッカソン in 池田町と題して開催しました。当日は参加者および運営含め40人以上の方に参加いただき85個のアイデアが生まれ、その中から4つの試作品が生まれました。また、10月には林業ハッカソンサミットと題し、九州人吉の林業応援ハッカソン、岐阜の林業xITハッカソン@森林文化アカデミーの方たちと林業ハッカソンについてのパネルディスカッションを行いました。

### 作成されたプロダクト

#### 発表名:立木カウンター&立木マップ

チーム:池田町2030年活性化プロジェクト立木調査改善検討委員会

概要:Google APIの音声認識機能を取り入れた作業用アプリ。事前に設定したスマートフォンをポケットに入れておき毎木調査で読み上げれば自動的に記録し、データも自動でMIERUNE地図の立ち木マップへ反映され事務所での入力も不要。実際にスマホアプリのデモ版を作成し、音声での胸高直径の入力からクラウドを通じてMIERUNE地図の立木マップへのデータ送信まで作成。

#### 発表名:スマート森林調査

チーム:チームそうだい

概要:森林調査にスマートグラスで木の直径や樹種等を表示、調査データは音声による取り込みを行い、職場のパソコンへ自動転送を行う。職場に帰ってパソコンを立ち上げれば、GISへの自動的な記録や積算書類の自動生成が行われるというもの。将来的にはドローンを活用し無人での調査を行い、最適な施業方法を提案できるものとした。

#### 発表名:ルンバ(戦車)de下刈 ~下刈戦車は林業家を救う~

チーム:ルンバde下刈

概要:ルンバ(この時点では持ち込み機材である戦車)で下刈りを行う。苗木を自動判別する予定だが、現時点では赤い目印を付けて画像解析で自動判別する。完全自動化できれば定期的な下刈りが可能で苗木の成長にも貢献できる。また将来的には枝打ち機能も実装したい。発表後は手作りした下草を戦車が刈る(踏み潰す)様子をデモンストレーションした。

#### 発表名:NKP Ver 1.0のろし絆プロトコル

チーム:のろし通信公社

概要:電波が通じない地域での防災等を考慮した日本古来から伝わるのろしを用いた通信技術とその標準化について。デモ動画では山奥でハチに刺され救助を求めるという場面を想定し、線香を用いた発煙を利用、のろし通信を画像認識しレスキュードローンが出動した。1秒あたり1ビットの通信であるが、緊急時を想定し通信を規格化するというもの。

## 今後の展開

次年度の開催については未定ですが、作成したプロダクトが製品化を進めていきたい。