

2022年3月30日

K u d a n株式会社

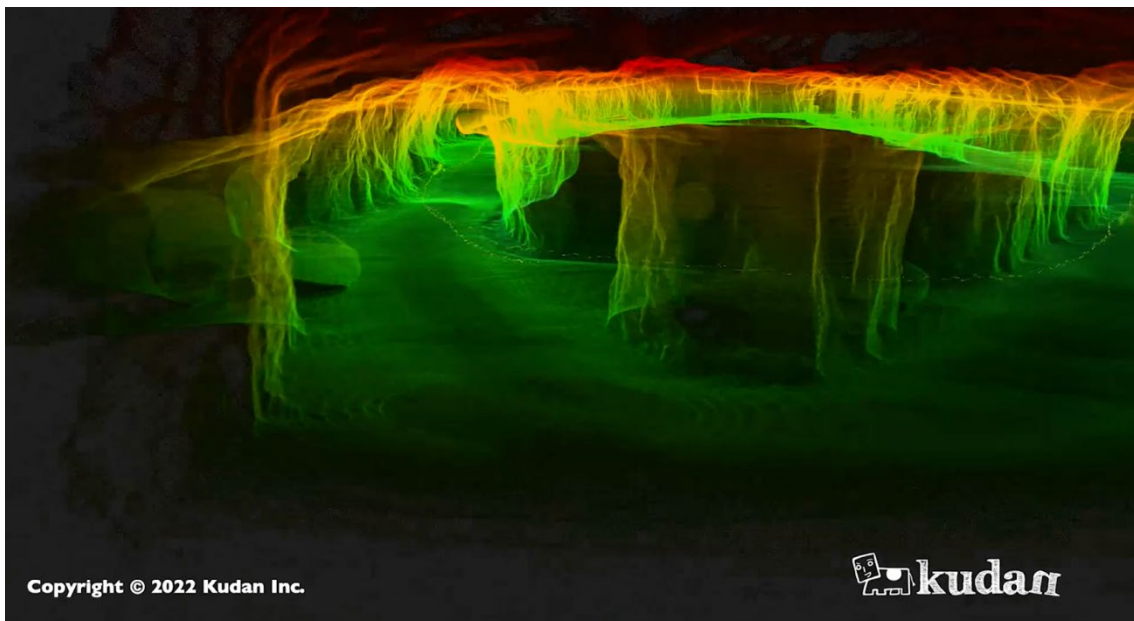
Kudan 3D-Lidar SLAM (KdLidar) ユーザー適用例： 点検・保全用地下構造物マッピング

これまでにロボティクスにおいてよく見られる環境でどのように Kudan SLAM が動作するの
かを紹介しました。今回は少し趣向を変えて、地下での、具体的には地下の洞窟でどのように
Kudan 3D-Lidar SLAM が使えるかをご紹介します。地下構造物の点検・保全用のマッピング
は鉱山やトンネル工事、地質調査などの様々な領域で必要とされています。

今回のデータは、3D-lidar を取り付けた手持ちの装置を用いて収集されました。地下での SLAM
やマッピングは、GPS が利用不可能なために、従来のマッピング装置では困難な環境の一つで
した。

今回の動画は、KdLidar が洞窟内でのデータを用いてどのように動作し、どのような点群を
作成できるかを示しています。

[Kudan Lidar SLAM: In an underground cave](#)



既存のソリューションの中には、データ収集直後に結果を確認できず、オフィスなどに戻って
処理しないと実際に見合ったデータを取得できなかったかを確認できないものもあり、一つの
課題として挙げられることがあります。もし再取得が必要となれば非常に大きな作業ロスとな
りますが、KdLidar ではリアルタイムでの処理でも十分シャープな点群を取得可能であること

がわかるかと思えます。もちろん、その後より時間をかけた事後処理を行うことで一層の精度向上を見込めます。

今回のデモ動画では、Ouster OS0-32 を 3D-lidar として使用し、それ以外のセンサーも Ouster lidar の内部 IMU も使用しておりません。手持ちの lidar で取得したデータは移動に伴う細かい動きによって、IMU なしで処理することが通常困難です。そのようなデータも安定して処理可能であることも高い性能の証しの一つであり、他の lidar SLAM であれば容易にダブりが見えたり、大きな誤差が生じてしまいます。

今回のデータを取得・共有してくれた顧客は、マッピング用途でのこの結果に非常に満足しています。もちろん IMU を統合することでより高い精度を実現することが可能です。

今回のデモ動画についてのいくつかの詳細を記しておきます。

- スキャンを実施したエリア: 100m x 70m
- 使用したセンサー: Ouster OS0-32 3D lidar (内部 IMU や外部センサは使用せず)
- ループクローズと呼ばれる誤差を小さくする技術を適用

“Kudan SLAM ユーザー適用例”の紹介を通じて、Kudan SLAM の安定した性能と様々な適用例への有効性に対する理解を深めていただければ幸いです。

【K u d a n 株式会社について】

Kudan (東証上場コード: 4425) は機械 (コンピュータやロボット) の「眼」に相当する人工知覚 (AP) のアルゴリズムを専門とする Deep Tech (ディープテック) の研究開発企業です。人工知覚 (AP) は、機械の「脳」に相当する人工知能 (AI) と対をなして相互補完する Deep Tech として、機械を自律的に機能する方向に進化させるものです。現在、Kudan は高度な技術イノベーションによって幅広い産業にインパクトを与える Deep Tech に特化した独自のマイルストーンモデルに基づいた事業展開を推進しています。

詳細な情報は、Kudan のウェブサイト (<https://www.kudan.io/?lang=ja>) をご参照ください。

■会社概要

会 社 名 : K u d a n 株式会社
証券コード : 4425
代 表 者 : 代表取締役 CEO 項 大雨

■お問い合わせ先は [こちら](#)

