



AIを活用したデジタル コミュニケーションシステム 「AI姿勢検知システムAI's(アイズ)」 の開発

「人とAIの協働」で安全性と生産性を向上

就業者の高齢化や担い手不足など建設業界の課題に対し、国土交通省はi-Constructionなどの施策によりデジタル技術を活用したアプローチを推進している。特に労働災害の削減と生産性の向上は喫緊の課題だ。

株式会社ネクステラスがこぶし建設株式会社と共同開発した「AI姿勢検知システムAI's(アイズ)」は、合図の種類で運転者に意図を伝えるコミュニケーションシステムだ。株式会社キンプル代表の岸敬介氏とのタッグでシステムを構築した。

一般的に現場で重機を動かす際は「合図者」が配置され、周囲の危険をオペレーター（運転者）に知らせる。しかし、このような方法では合図の伝達にタイムラグが生じたり、重機の死角や周囲の音などの環境によりオペレーターが気づきにくいなどの問題があった。「AI's」は人物を検知するだけでなく、合図者のジェスチャーを検知して状況を素早くオペレーターに伝達してくれる。人による危険状況の判断をAIが迅速に伝達するという「人とAIの協働」が実現出来るのが大きな特長だ。

合図者のジェスチャーを検知し
オペレーターに状況を伝える
「AI姿勢検知システムAI's」

わくわくするような革新を生み出そう

開発中、カメラの画角設定には苦心した。できるだけ広範囲をカバーしたいが、レンズを広角にしすぎると対象物が歪み、AIの検知距離と精度が落ちてしまう。検知できる画角と距離のベストバランスを見出すため実験を繰り返し、完成まで数ヶ月を要した。

その甲斐あって、現場からは「安心して作業に集中でき、効率が上がった」という声。既に次年度からの導入を決めた企業もある。「AI's」の斬新さに「なんだか楽しい!」という反応もあった。木下さんは「実はそこは特に大切に考えています。安全で便利だけでなく、使う人がわくわくするような技術でありたい」と話す。

AIは仕事の効率化だけでなく、事故防止や次世代育成にも貢献できると考えられる。開発した技術を応用し、熱中症対策のための見守りや、ベテランの姿勢を学習し次世代を育成するためのシステムづくりも検討中だ。AIが建設業界を明るく照らす。そんな未来を語る木下さんの目は輝いていた。



代表取締役
木下 大也

わくわくと感動を生み出す

建設業界とDXは、実は相性が良いと考えています。人にしかできないこと、AIができることを組み合わせれば様々な課題解決に貢献したい。そのような取り組みを通じ、感動で心が震えるようなイノベーションを目指します。

ITビジネス創出支援事業補助金

株式会社 ネクステラス

アイデアと技術革新で未来を照らす

建設テックスタートアップ企業として、AIやIoTを活用し建設業界におけるDXや課題解決に向けたクリエイティブな提案を行う。

設立 令和元年10月

従業員数 4名

代表者 木下 大也

札幌市西区琴似4条1丁目1-15-305

<https://nexterrace.com>



夕方は特に事故が起こりやすい。
木下さん自ら合図者役となる場面も



現場での実証実験を実施。
試行錯誤を繰り返しながら開発が進められた