



KBin project

Keep Bases in the school



1.背景:KBin projectについて

近年の治安の悪化や警備員の高齢化等を踏まえたとき、普段の学校生活とは異なり人が多く集まるイベントでイレギュラーな状況が発生した場合に警備員の負担の増加や対応の遅れが生じる可能性が考えられます。このKBin projectは、そんな状況を改善するために警備員の仕事の一部を分担して行い、安全性・安心感の向上、トラブルの防止、警備の効率化、ひいてはイベント自体の品質の向上につなげるロボットを開発することを目標としているプロジェクトです。コンセプトとしては、「見回りで安全を、見守りで安心を」といったものがかかげています。

背景の根拠となるデータはこちら!

2.特徴

・校内の自動巡回

あらかじめ設定したルートを走行する。



・指定場所への自立移動

指定された目的地へのルートを自動で選択し、移動する。



・映像の中継、音声の送受信

不審者などの人物の証拠を画像・映像で残し、警備員にリアルタイムで中継する。制御側と機体側で音声を送受信する。



・人検知時の通知

映像から人の有無を判断し、警備員に通知を送る。



実用例



巡回中!!

①通常時



1.挨拶を行う



2.広報活動を行う

②カメラに怪しい人物が映った場合



1.不審者を音声で威嚇する



2.映像を中継する

3.外観・機能



①カメラ

画像認識、映像の録画、映像の中継を行うためのカメラを搭載。

②タブレット

利用者が操作し、経路選択機能と連携して利用者が向かいたい目的地の指定を行うためのツール。
→目的地への案内を実現

③Lidar

Lidar、SLAMにより校内のマッピングを行い自己位置を推定する。

④スピーカー

機体前方に搭載したスピーカーによってイベント時の広報活動や、緊急時の連絡を行う。音声での威嚇時にも利用。

TOPIC

ロボットとともに作る新しい警備体制とは

今後、このような自立移動型ロボットが社会に導入され、人とともに新しい社会を創造していくと考えられています。そこで、私たちのロボットがイベント等で導入された場合、どのような「新しい警備の形」が生まれるのか考えてみました。

導入による主なメリット

- ・効率的な巡回→効率化による監視範囲の拡大
- ・疲労の軽減
- ・警備員自身の危険回避と安全性の向上
- ・一貫性と正確性(ムラなく全範囲をカバーできる)
- ・警備員の業務の拡大とその他業務の質向上

これを踏まえ...



新しい警備の形

「より人に寄り添った質の高い警備の形」

あくまで仕事を奪うのではなく、うまく分担することで警備員の仕事を今よりも拡張した形になると考えます。具体的には、不審者や施設内の危険箇所の確認をロボットが行い、警備員自身はイベントの来場者対応など、ロボットでは対応が難しい直接人と関わる業務に重点的に取り組むようになると考えられます。