

社内DX推進 AI使いたいけど精度が出ない！

フリーアドレスを導入した時にありがちな、誰がどこにいるかわからない問題。その問題を解決するべく、新たな機器をなにも導入しなくてもほしいの位置がわかるようなAI(人工知能)を作成した。しかし、精度が悪く、AIが示した位置に行ってみても見つからない。そんな時にどうやって精度をあげたのか、色々試した手法と、その結果を紹介する。

1.背景

本社をみなとみらいに移転すると同時にフリーアドレスを導入すると、コミュニケーションは活発になったが、人を探すのに時間がかかるようになってしまった。



2.課題

社員の位置を可視化するWEBアプリを作成したが、いまいち普及せず。



移動の度にアイコンも移動させないと...



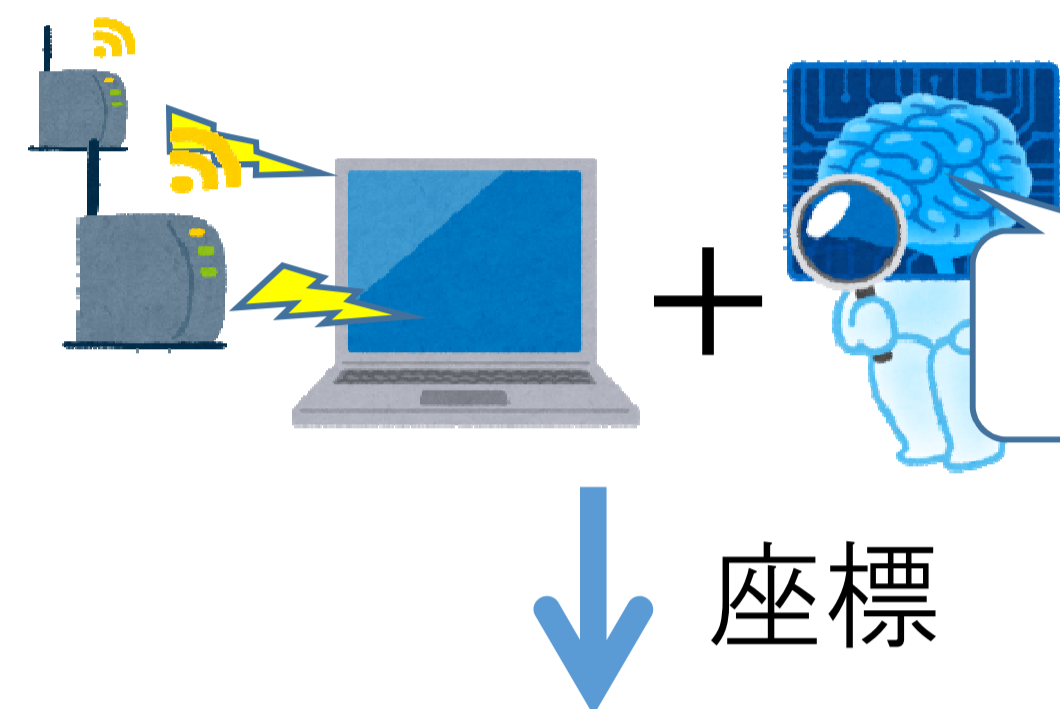
アイコンを置く作業の自動化が必要

3.アプローチ方針

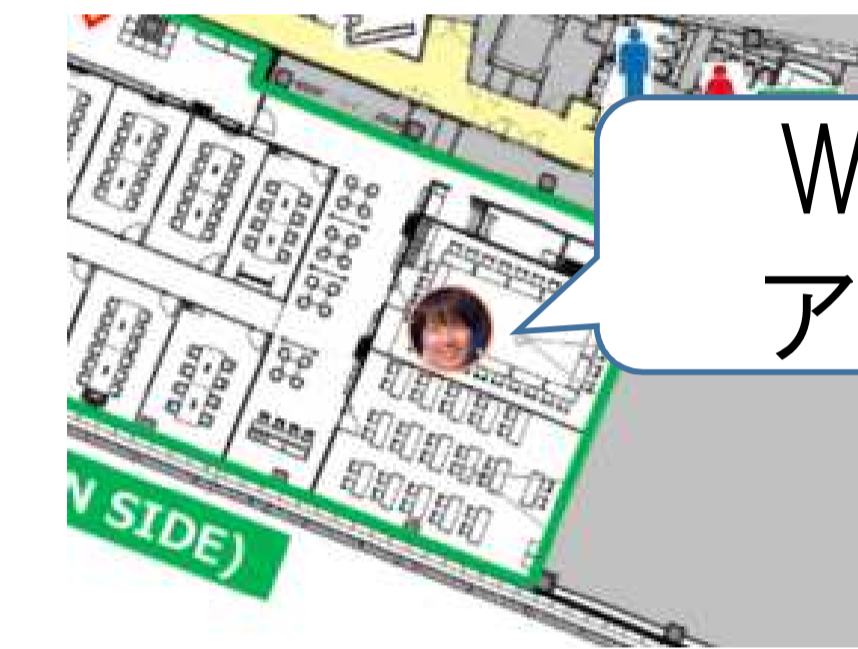
① 無線LANの電波強度で位置がわかる？



② デスクトップアプリで電波強度をAIに送り、AIで電波強度から座標を推定



③ WEBアプリのアイコンの座標をAIから送られてきたものに更新



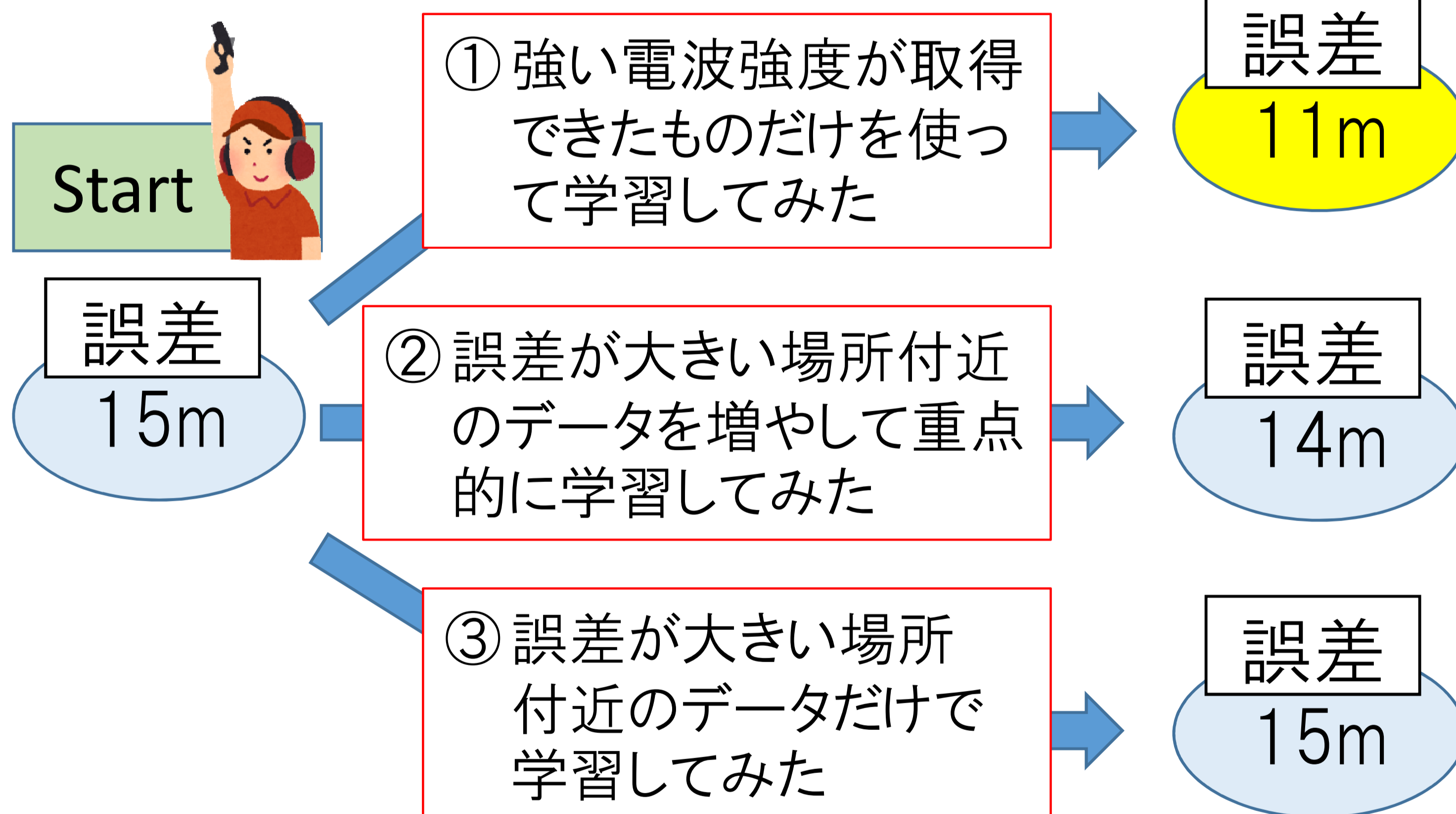
4.AI作成結果

自動で座標を推測させられたが、「実際にいる位置」と「AIが推定した位置」の差が大きい。

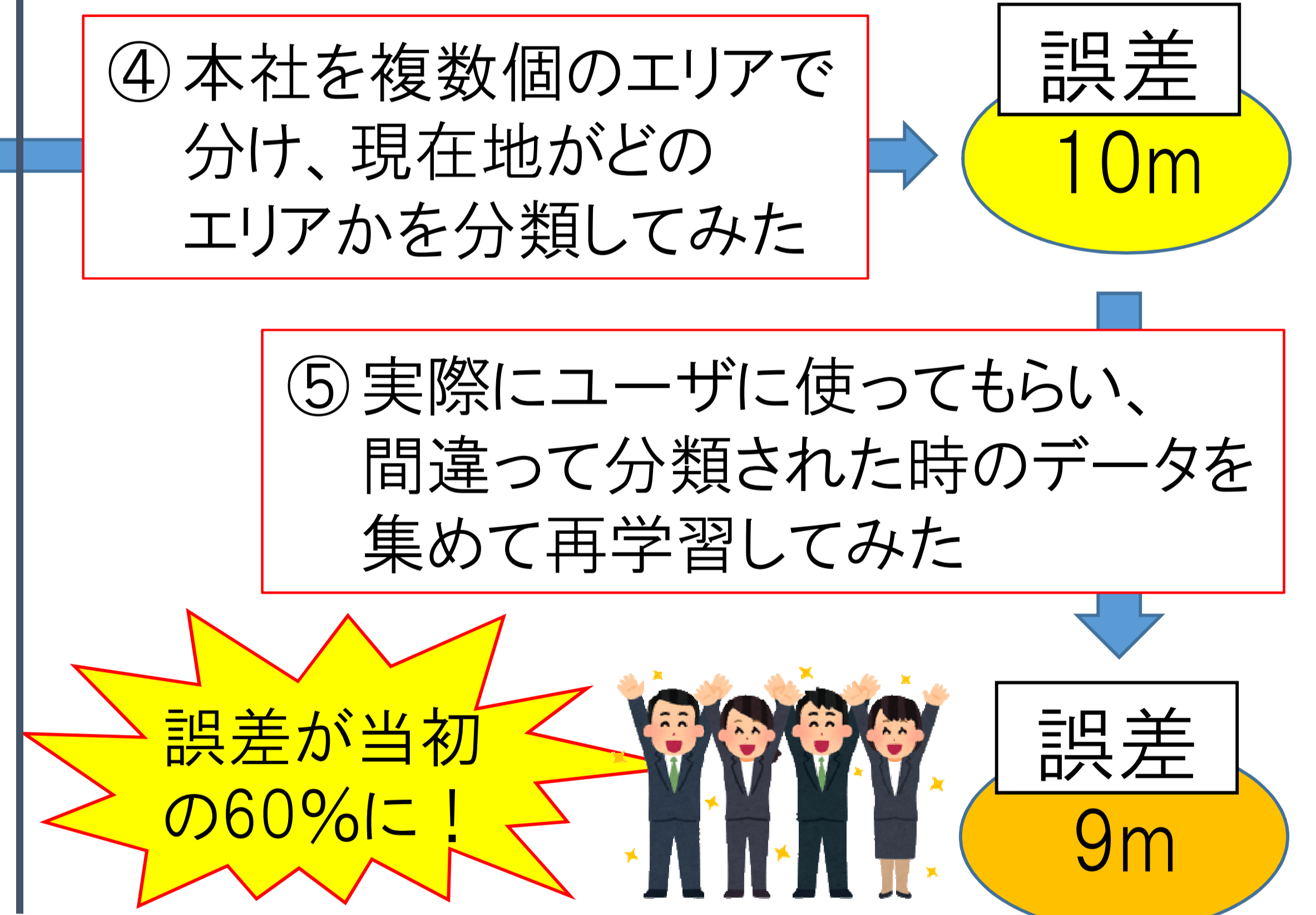


5.実際の位置と推定位置の差を減らすために

電波強度から座標を推定



電波強度からエリアに分類



※誤差:「推定された位置」と「実際の位置」の差 様々な場所での誤差の平均

6.まとめ

誤差を小さくするのに効果的だったのは、

- ・入力データを学習に影響がありそうなものに絞り込むこと(項目5.①)
- ・詳細な数値を推定するのではなく、クラス分けを行い、分類をさせること(項目5.④)
- ・ユーザからのフィードバックにより再学習すること(項目5.⑤)

だった。

今回の取り組みにより、電波強度をAIに送信するデスクトップアプリを社員のPCにインストールさせるだけで、位置が推測できるようになった。しかし、今後もAIがより正確な位置を推定してくれるようにするために、さらに誤差を小さくする必要がある。

また、アプリとしては、本社の外のユーザの場所も勤務地レベルでわかるようにしたい。