

Wi-fi と zigbee の特性を理解したうえで、考える

zigbee をばらまいている状況で考える

- ① 作物にセンサを取り付けて、一つだけが大幅に揺れたら害虫が来たと判断する。複数のセンサが揺れたら風と判断するシステム。
- ② 土にセンサを埋めることによって、根菜類を成長具合がわかり、収穫タイミングが分かるようになる。例えば、一つの大根の両サイドに1つずつ超音波センサを置いて、超音波が跳ね返ってきたら、その部分までは成長している。(大根、にんじん)
- ③ ②は長さを測るアイデアだったが、③は太さを調べる。一つの作物に対して、四つ角にセンサを配置して、超音波が帰ってこなかったら、まだ特定の大きさに成長していないことが分かるようになる。(大根、玉ねぎ)
- ④ 光センサを用いて、日向から日陰になったら、日中作物が光に当たり続けられるように、作物の位置を変える。位置を変えても日光が当たらない位置まで太陽がくれば、センサの電源を全て切って消費電力を抑える。
- ⑤ ④の付け足しで、最上階の部屋のベランダにだけ④のようなセンサを取り付けて最上階より下の部屋は、光センサなしで時間経過とともに予想して、作物位置を変える（全てのベランダが同じように日光が当たると仮定）
- ⑥ 雑草をセンサで感知したら、耕すシステム。
- ⑦ 支柱にセンサを取り付けると、もし支柱が倒れたら知らせることができる。
もしくは、支柱と作物は結束バンド等で一緒になっていることがあるので、支柱が倒れると作物まで一緒に倒れて、根っこまで引き抜かれてしまう。なので、支柱が倒れるとセンサで予測すると結束バンドを外すシステムを考える。