

(先週のミーティング内容)

○管理している複数の建物のオーナーが異なり、栽培している作物の種類も異なる。

・日照時間を正確に得ることができる。(タイミングや角度)

＞より東側にある建物 A が日光に当たると、その隣の建物 B はあと何分後に日光が当たるかも。

＞1時間前に建物 A が当たってたから、この角度に日光が当たるはず、など。

・数日後に雨の予報ならば、今日や明日の水の量を減らす。

＞各建物がノードの役割になり、それが何十個、何百個の建物が繋がると、遠い地域の天気が分かり、日光や養分など調整できるようになる。

○栽培している野菜の種類が隣接した建物で変わると、どのような利点が生まれるのか、アイデアは出ていない。

上記のような実験・研究している論文が見当たらなかった。

【1】

この論文では、世界の食料需要と現在の食料生産のギャップの拡大、農業用の耕作可能な土地の不足の拡大、有毒な農薬/除草剤の使用に関する厳しい規制を伴うスマート農業の重要性について議論している。

＞p 8の「D.リアルタイムの害虫駆除」

被害を受けた作物の画像を使用して植物の病気を検出する。

都市農業が進まない理由として、害虫が発生する事も関係すると思う。都市は人が多く、また暮らし（ベランダや屋上など）と密接であるため。

都市によって、害虫の種類は違うと思うので、各建物で被害を受けた作物を調査し、その害虫を特定できれば都市農業も発展するかも。

【2】この研究の目的は、自動監視できるスマートガーデンシステム環境を開発すること。
図4は、提案されたシステムの Arduino 接続を含むエンドツーエンドの図を示している。

- ① NodeMCU は、Firebase Database にデータを送信する。
- ② プッシュ通知ホストとしての Dash.pusher は、Firebase に送信された値を読み取る。
- ③ raspberry pi 3 b +は、アプリケーションサーバーとして機能し、Pycharm を使用して開発された python ファイルを実行する。
- ④メッセージのホストとして Dash.pusher を使用して、Android フォンにメッセージを送信する。
- ⑤ユーザーは自分のスマートフォンを見なくても、または自分のスマートフォンがサイレント状態のときに、フィットネスバンドで通知を受け取ることができる。

>論文の結論に書いてあるように、デバイスが他のデバイスと通信できる IoT デバイス間の相互運用性が他と異なる点

参考文献

【1】“IoT-Equipped and AI-Enabled Next Generation Smart Agriculture: A Critical Review, Current Challenges and Future Trends”
SAMEER QAZI , (Senior Member, IEEE), BILAL A. KHAWAJA , (Senior Member, IEEE),
AND QAZI UMAR FAROOQ
IEEE Access: A Multidisciplinary Open Access Journal, VOLUME 10, 2022

【2】“A Study on IoT based Real-Time Plants Growth Monitoring for Smart Garden”
Mi-Hwa Song
International Journal of Internet, Broadcasting and Communication Vol.12 No.1 130-136
(2020)