

AIとIoTを活用した水耕栽培キットとSNS

2019/08/30 農業AI発表会

Waplus 大平喜義

1

農業AI発表会 大平喜義

もくじ

- 何をしたいのか
- 背景～授業を通して知ったこと感じたこと～
- 動機～気付き～
- 分析
- 目標、達成すべきこと
- 課題
- 解決案
- まとめ
- 期待すること

1

2

何をしたいのか 水耕栽培SNSを活用して世界の農業を加速させたい



2

3

どうやって加速させるのか IoT搭載水耕栽培とSNSを連動させる



3

4

背景～参加理由～

農業の近未来化はどこまで進んでいるのか知りたかった



4

5

背景

実態は…さまざまな問題があった

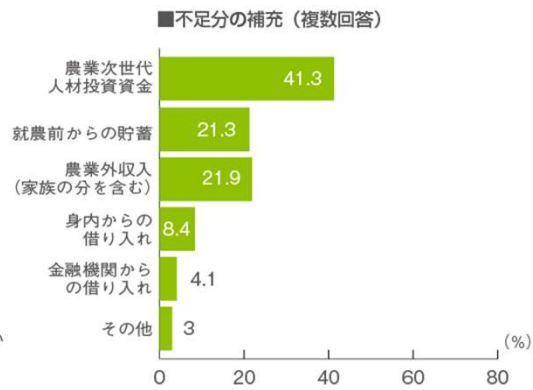
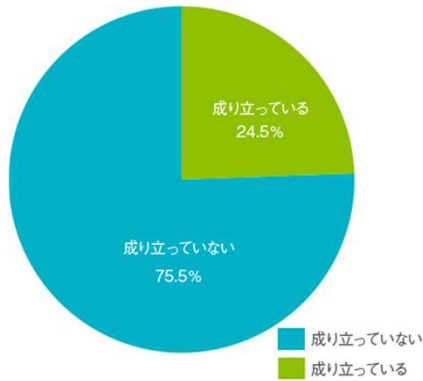


5

6

背景

そもそも儲かってないから新規設備投資なんて無理



7

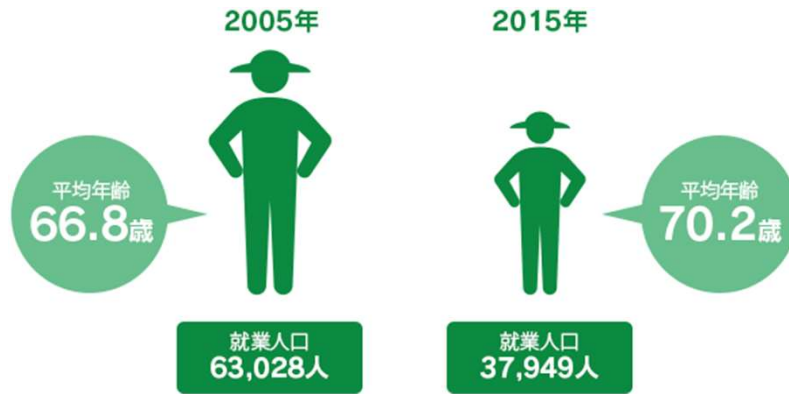
大企業いきなり大きいことしがち



8

背景

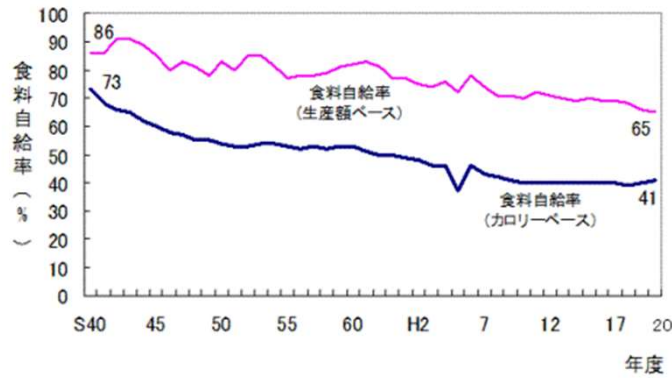
農家さんも高齢化しているし減ってるIoTとかたぶん無理



背景～結果～

日本の食料自給率は下がり続けている

昭和40年以降の食料自給率の推移



気付き 設備費用の低下と国産野菜の需要拡大



10

11

気付き 既存の農家さんに次世代を求めるのは酷

- 高額な設備投資
- 忙しいのに生産物の付加価値研究
- 知識が無いのに6次産業への取組み



11

12

動機～気付き～ じゃあ新規参入者を増やして近未来化に取り組もう



12

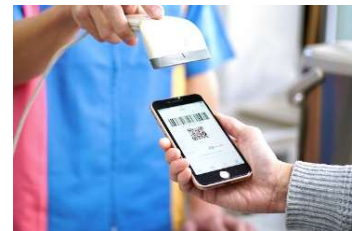
13

動機～気付き～ 途中考えていたこと

QR決算サービスに食料品情報を追記
-国産野菜の需要発掘-

都市型中規模植物工場
-食料自給率の向上-

ビッグデータを活用した水耕栽培プラットフォーム
-設備費用の低下-



13

14

分析～新規参入者を増やそう～ 始めるにしても育成方法には2種類ある



土耕



水耕

14

15

分析～新規参入者を増やそう～ 土耕は敷居が高い！！気がする…

- 汚れる
- 虫嫌い
- 天候に左右される
- 農地を探すのが大変
- 枯らしてしまうリスク
- 雑草の処理が大変
- 屈むので腰を痛めやすい



15

16

分析～新規参入者を増やそう～ 屋内水耕栽培が良い！

- 汚れない＝土がない
- 虫がわきにくい＝密封型もある
- 天候に左右されない（LED
- 置き場所に困らない（小型
- 基本放置
- インスタ映え！
- スタートキットが豊富！



16

17

分析～新規参入者を増やそう～ 方向性を屋内水耕栽培に定める

- 人口は都会が多い
- 都会人向けの水耕栽培
- 土がないから通販がしやすい
- キットがあるから始めやすい



17

18

分析～新規参入者を増やそう～ 屋内水耕栽培の情報は単方向

- ブログ
- 紹介記事
- 本
- SNSサービス本体がない



目標 目的性を強めたSNS

- 水耕栽培に特化することで利用者の確保を容易にする
- SNSによるコミュニケーションの活性化が水耕栽培者の増加を促す
- 水耕栽培キットを開発しSNSユーザーが同環境で挑戦できるようにする
- 既存SNSとの差別化



目標

IoT機能搭載水耕栽培とSNSを連動させる

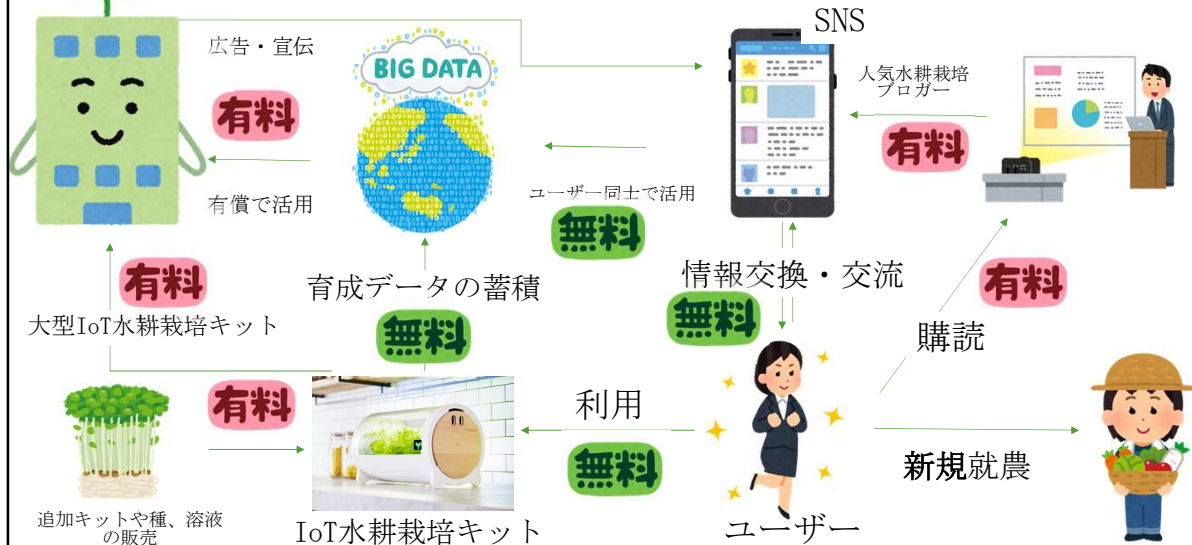
- センサーによるデータを植物の育成結果と結びつけることにより効率を最大化
- 成果の良かったデータをプロフィールとして公開できる
- 人が公開したプロフィールをダウンロードして検証できる
- プロフィールを蓄積してビッグデータ化



20

21

ビジネスモデル



21

22

課題

実現のために乗り越えること！市場調査

- IoT水耕栽培キットの開発が可能なのか
- 資金の調達方法
- 採算性の計算
- 潜在的ユーザー数
- 世界展開



22

23

解決策

出来ることからやっていくしかない

- DIYレベルで水耕栽培キットは開発は可能
- 3000円ほどで作れそう
- IoT機器の開発に時間がかかりそう
- SNSサービスは本業。作れる。
- 決算システムはAPIで…
- プロファイル化のアプリケーション開発
- 企業協賛の有無



23

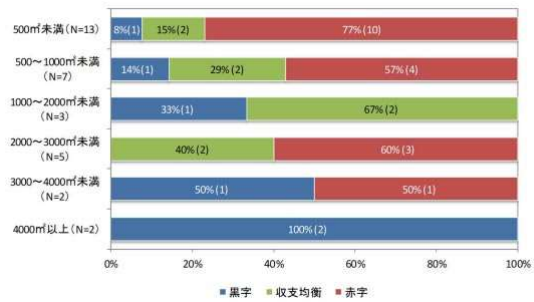
24

期待すること

- 水耕栽培ノウハウを共有することで効率を最大化させる
- 収穫サイクルや量が増えればエネルギーは最小化できる
- 企業の開発研究費用を個人参加のオープンソースで代用できる

- 都市内中型水耕栽培の可能性が開ける

図表 2-25 栽培実面積別決算（人工光型）



24

25

まとめ～水耕栽培キットとSNSを活用することで変わる未来～

- 個人の趣味が社会貢献となる
- 将来的に新規就農者が増える期待感
- 企業参画により設備投資コストが抑えられる可能性



25

26