

# 農業データの安全かつ容易な 管理・共有支援システム

2022年2月15日

1220364 西岡秀大

情報学群

ネットワーク信号処理研究室

# 研究の背景

県内のIoTクラウドを用いたデータ農業の推進

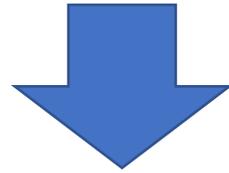
- ・クラウドを通して農業データの共有、企業参画  
→情報管理業務の負担が増加



組織内の農業データを管理する  
扱いやすい仕組みが必要

# 研究の目的

組織内の農業データを管理する仕組みが必要

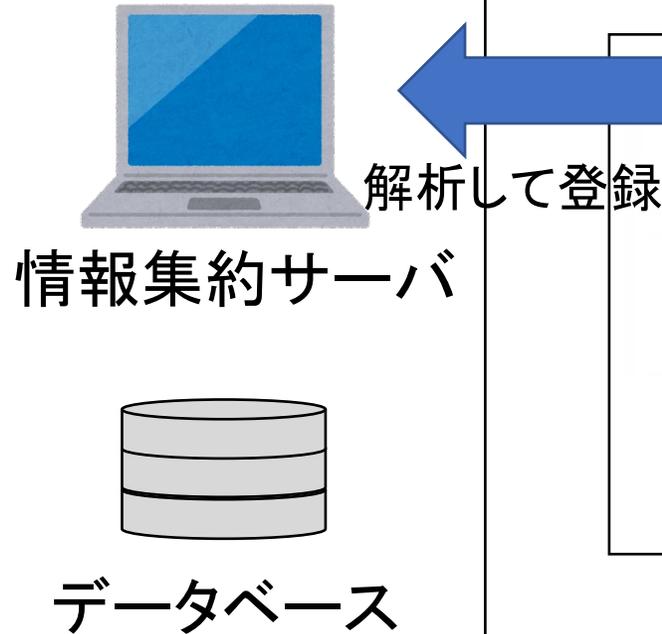


管理業務の負担軽減、効率化

農業データを安全かつ容易に  
管理・共有できるシステムを提案

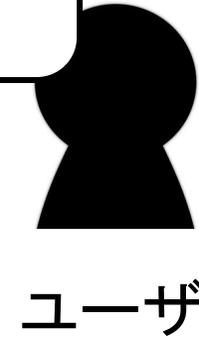
# 提案するシステム

無線LAN通信



テキストデータとして入力

情報



参照・共有

情報からメタデータ抽出、付与を行い分類

# 形態素解析による単語抽出

農協	名詞, 一般, *, *, *, *, 農協, ノウキョウ, ノーキョー
より	助詞, 格助詞, 一般, *, *, *, より, ヨリ, ヨリ
肥料	名詞, 一般, *, *, *, *, 肥料, ヒリョウ, ヒリョー
取引	名詞, サ変接続, *, *, *, *, 取引, トリヒキ, トリヒキ
について	助詞, 格助詞, 連語, *, *, *, について, ニツイテ, ニツイテ
連絡	名詞, サ変接続, *, *, *, *, 連絡, レンラク, レンラク
あり	動詞, 自立, *, *, ラ変, 基本形, あり, アリ, アリ
。	記号, 句点, *, *, *, *, 。, 。, 。
EOS	
ハウス内のタバコカスミカメの数が減少傾向。	
ハウス	名詞, 一般, *, *, *, *, ハウス, ハウス, ハウス
内	名詞, 接尾, 一般, *, *, *, 内, ナイ, ナイ
の	助詞, 連体化, *, *, *, *, の, ノ, ノ
タバコカスミカメ	名詞, 一般, *, *, *, *, *
の	助詞, 連体化, *, *, *, *, の, ノ, ノ
数	名詞, 一般, *, *, *, *, 数, カズ, カズ
が	助詞, 格助詞, 一般, *, *, *, が, ガ, ガ
減少	名詞, サ変接続, *, *, *, *, 減少, ゲンショウ, ゲンショー
傾向	名詞, 一般, *, *, *, *, 傾向, ケイコウ, ケイコー
。	記号, 句点, *, *, *, *, 。, 。, 。
EOS	

- ・ **名詞**を抜き出して付与

# 提案するシステム

## ・実際に登録される情報例

メタデータ	時刻	登録者	内容	備考
農協 肥料 取引	13:00	ジュウニ	農協より肥料の取引について連絡あり。	
タバコカスミカメ	13:30	ジュウイチ	ハウス内のタバコカスミカメの数が減少傾向。	

- ・情報の分類、格納までをシステム側で行う。  
→管理方法を統一、負担軽減

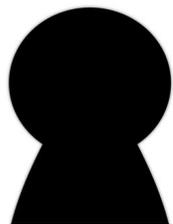
情報登録時のユーザ側の操作はテキストの入力のみ

# アカウント管理

- アカウント
  - 発行、管理など
  - システム管理者が行う
- アクセス制限
  - アカウント発行時に権限付与

# アクセス制限

- ・テキスト入力時に抽出されるメタデータより判断



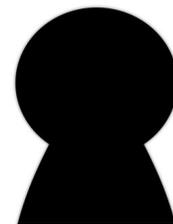
管理者

農業データの  
登録

参照

追加

メタデータ登録権  
限あり

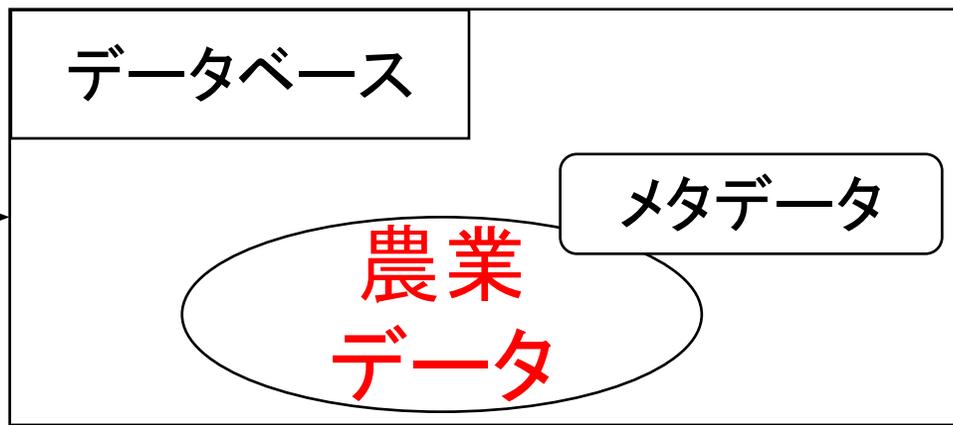


従業員1

農業データの  
参照

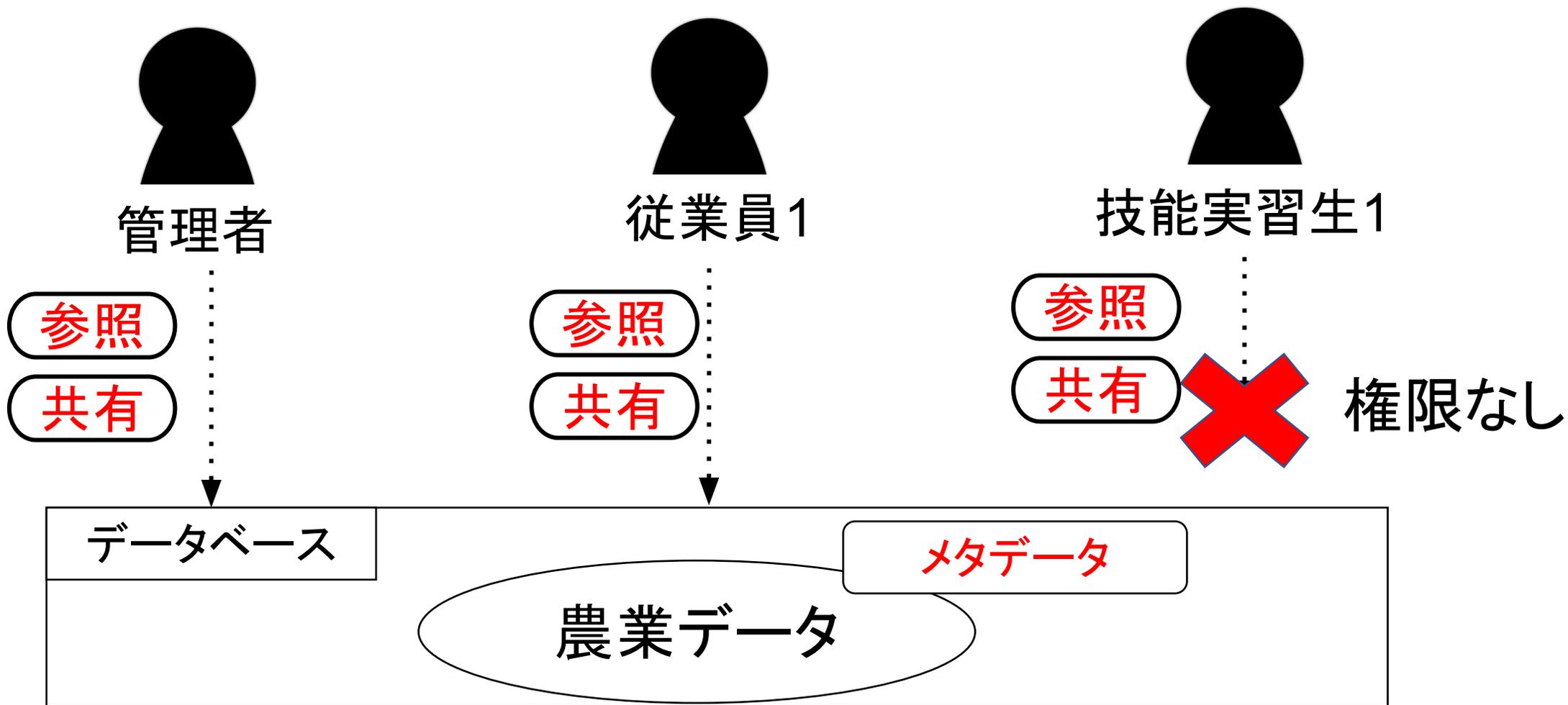
参照

メタデータ登録権  
限なし



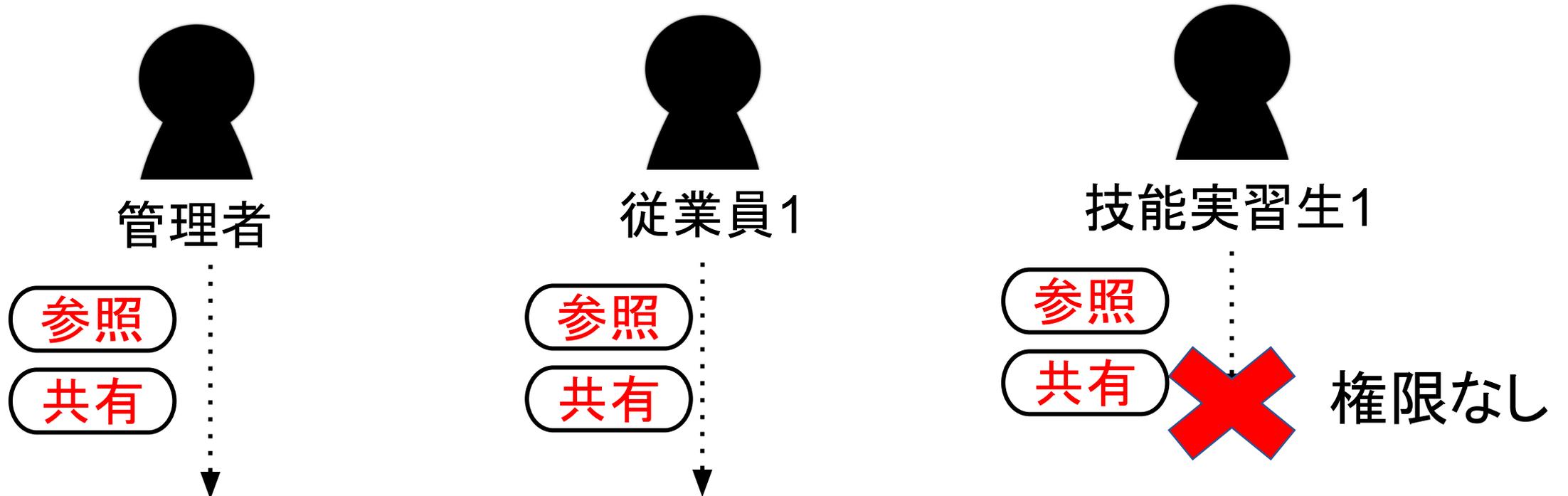
# アクセス制限

## ・参照、共有への権限



# アクセス制限

## ・参照、共有への権限



- ・ユーザに権限を付与して情報を管理
- ・情報の安全性を確保

# まとめ

## ▪ 結論

- 扱われる情報の整理、システム検討、設計
- 農業データの管理共有システムの提案



- 情報管理負担軽減、安全性の確保

# まとめ

- 今後の課題
  - 実装に伴う問題の整理
  - 効率向上のため、UIの拡充

- なんのために  
農業データを安全に容易に管理共有するため
- 得られる効果  
農業データを安全に容易に管理共有できる  
効率的な農業、業務の負担軽減
- なにした  
システムを提案した、構成を考えた 設計を途中まで
- 実現したこと