



---

**Delivers safety into the future**

株式会社 Henry Monitor

# 会社概要

社名	株式会社 Henry Monitor (ヘンリー モニタ)
代表取締役 CEO 創業者	小松 隆史 博士 (工学) (香川大学 イノベーションデザイン研究所 特命教授)
設立	2020年6月1日
登記地 本社・ラボ所在地	長野県諏訪市大字四賀942-2 長野県諏訪市四賀2333-1 K-Lab 内
資本金 (資本準備金)	92,675,800円 (2024年6月1日現在)
出資者	小松隆史、中野 禅、小松精機工作所、SUWA未来ファンド、 信州SSファンド八十二ファンド
取引銀行	三井住友銀行 諏訪信用金庫 GMOあおぞら銀行 JA長野県信連、八十二銀行
顧問	農業技術顧問： 井上 直人 (信州大学農学部 特任教授) 電気技術顧問： 桃崎 英司 (諏訪東京理科大学 元特任教授) 技術開発顧問： 小口 圭吾 (元長野県IoTデバイス事業化センター長) 顧問弁護士： 岡田 美香 (シティユーワ法律事務所) 財務戦略アドバイザー： 加藤 涼 (AltGate合同会社)



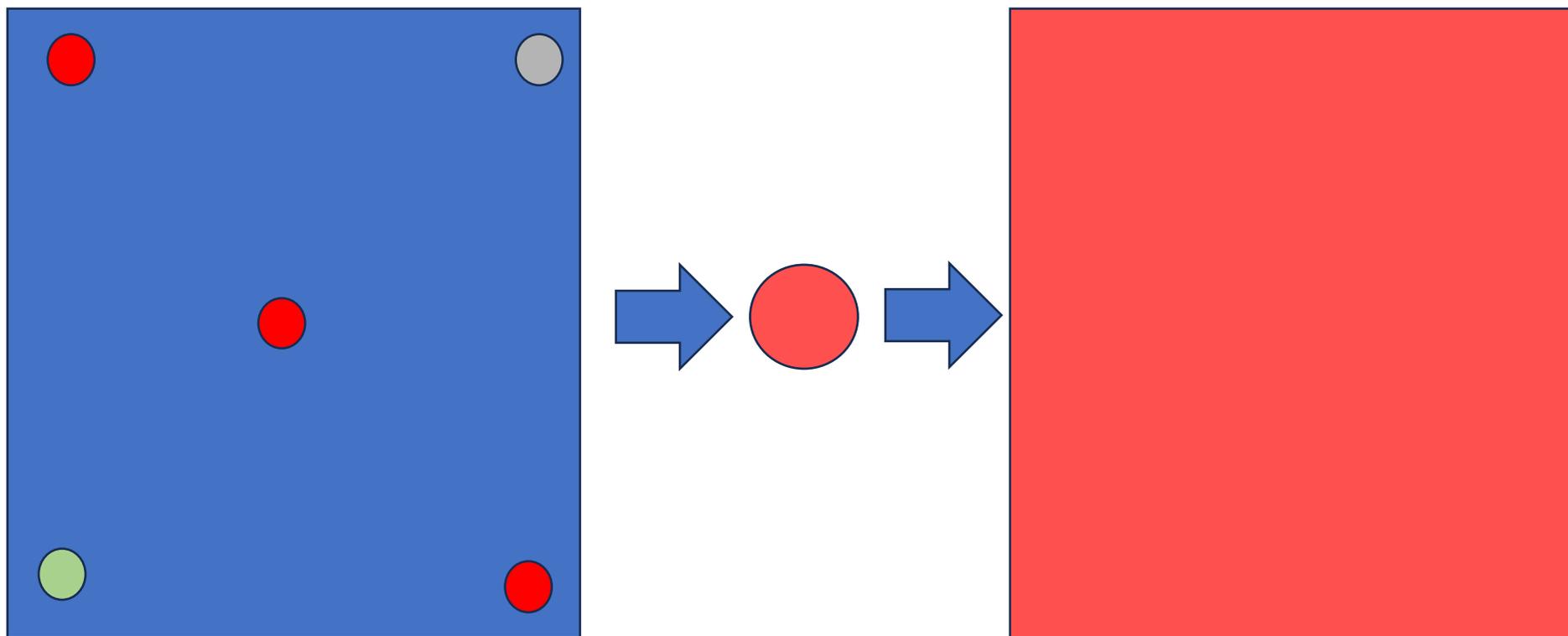
## 粗く & 小さなデータ (Rough & Small Data)

- 時間がかかる
- コストが高い
- 負担が大きい



# 土壌分析での検査箇所

畑の中の5か所から土壌をピックアップして、その土を一つに混ぜてから分析するため、畑は均一な土壌として扱われてしまう



粗く & 小さなデータになってしまう

短時間で、コストが低く、負担の少ない検査方法ができれば……

粗く & 小さなデータ

Rough & Small Data

見やすく、わかりやすい

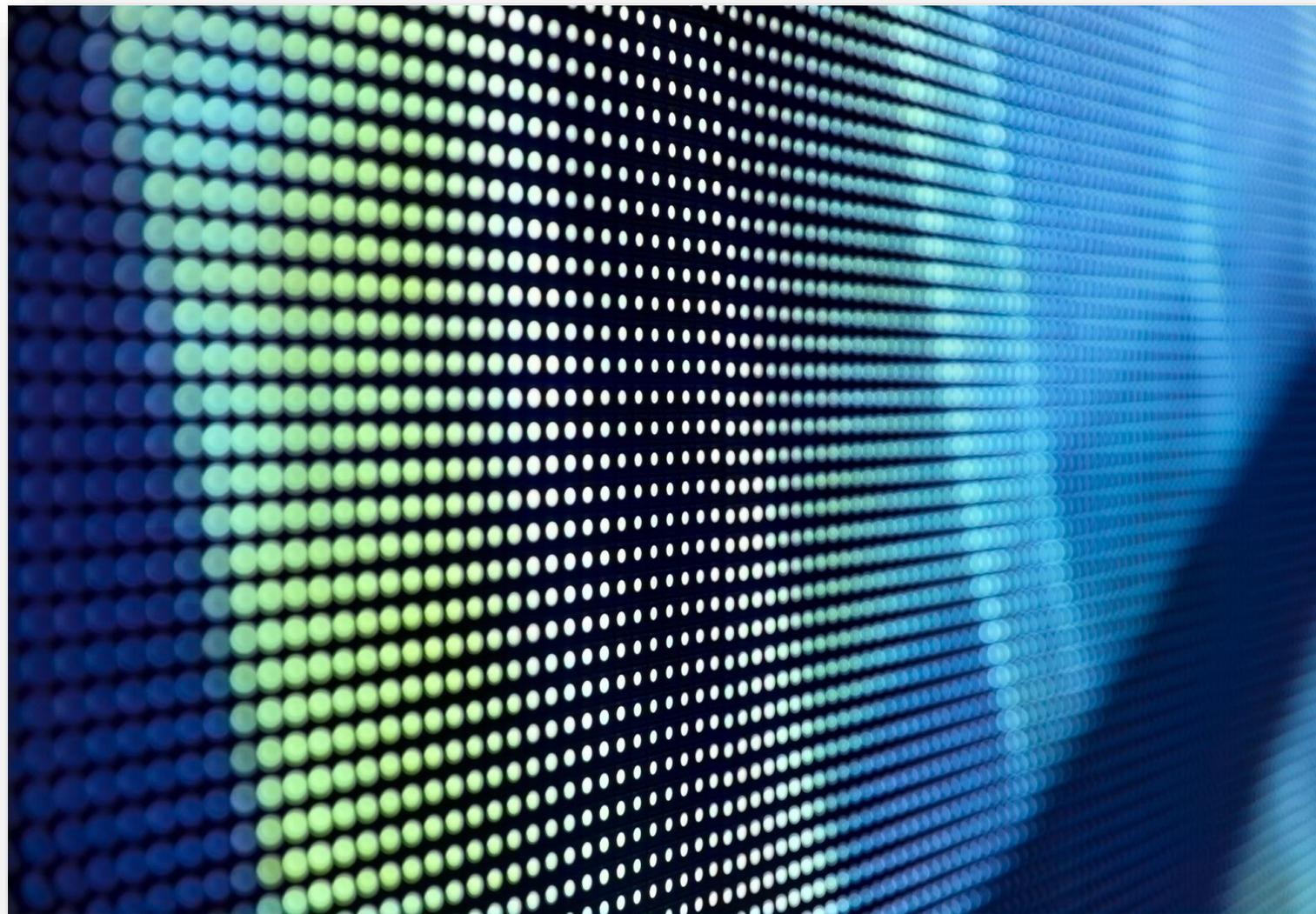
Make It Visible

Make It Understandable

**精密 & 大きなデータ**

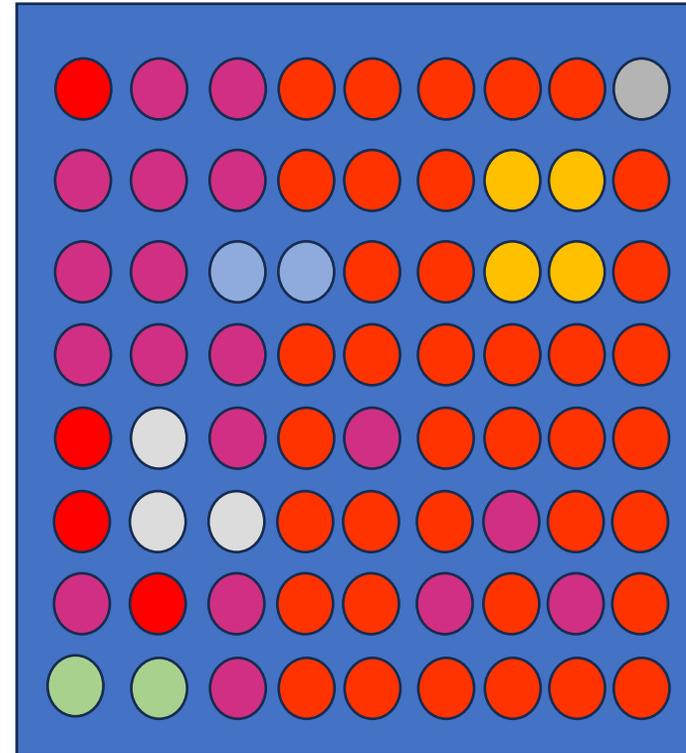
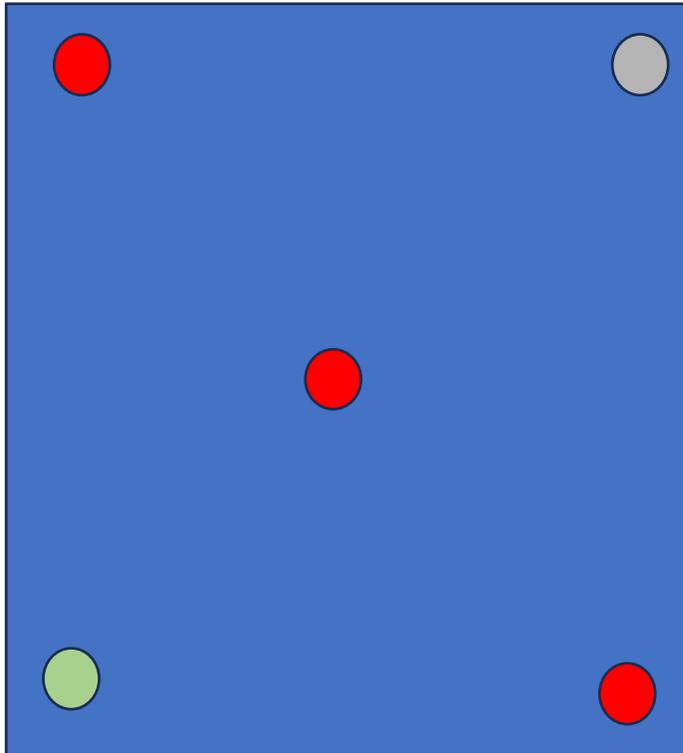
Precise & Big Data

# Henry Monitor の技術は？



**一カ所から、たくさんの情報を取り出す  
技術です**

短時間で、コストの低い分析方法ができれば、こんな感じになるはず！



# センサーを作って実際に測定してみました。

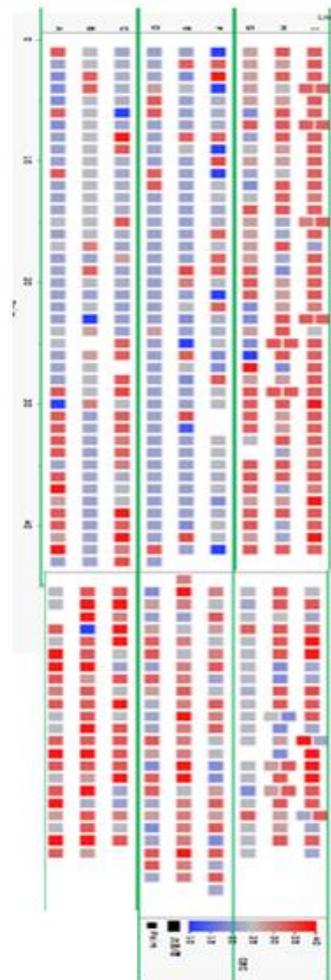
杖型センサー



実証圃場



CECの  
レベルマップ



ハウス内で、杖を突きながら測定し、90分で3棟の測定完了



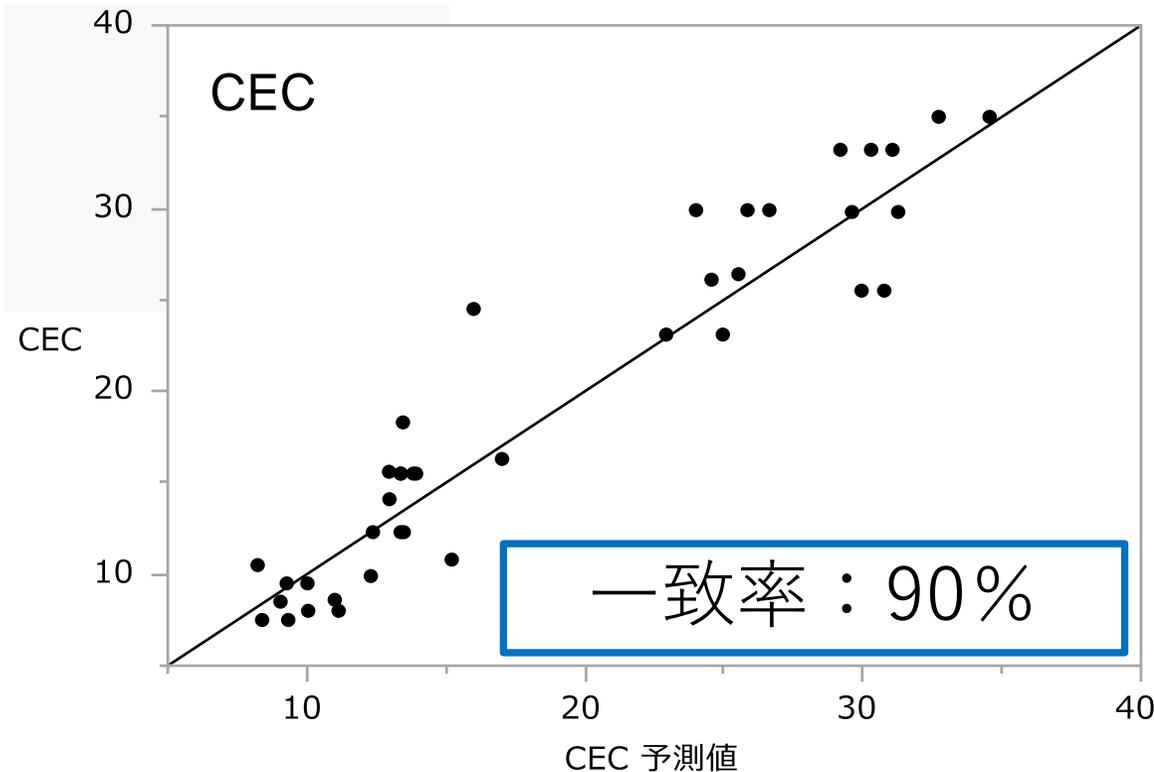
さらに簡易な方法を開発中

- ・軽量化センサー
- ・農機器への搭載

CECとは、畑の地力の指標であり、陽イオンをどれだけ保持できるかの指標です。CECの測定による施肥の計画が作られますが、この分析に2~7日かかります。6M×50Mのハウス一棟の中を50cmピッチで3畝測定し約30分で完了します。

# このセンサーでは同時に他の成分の分析も可能です！

## 土壌分析装置の検証結果（最新版）



現在他の成分（例：MgO K<sub>2</sub>O、CaO、Fe、Pになど）についても検証を推進中

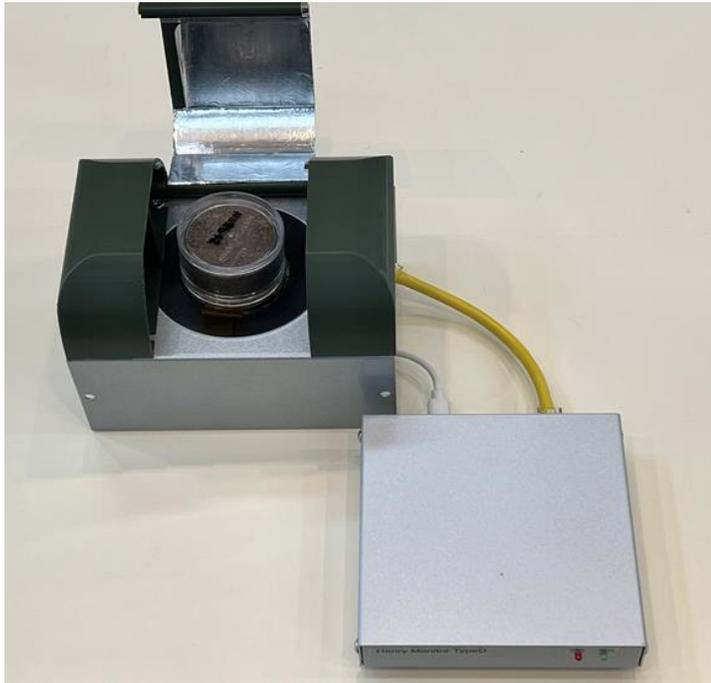
多くの成分で推定率80%を超えている

今後学習サンプルを増やすことで、推定率は向上していく

**土壌散布に必要な石灰、苦土、カリの過剰や不足を数秒で判定 CEC（地力）を同時に測定で過剰施肥も防ぐ 実証圃場では今季の肥料施肥は不要と判断**

# 利用シーン

ラボでの測定



圃場で細かく

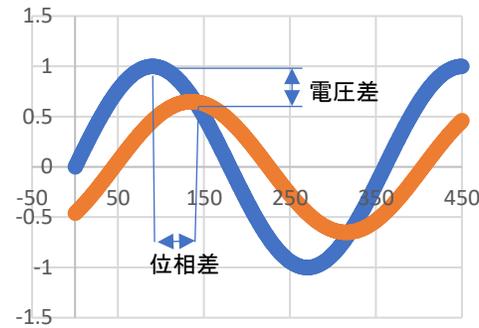


農作業をしながら

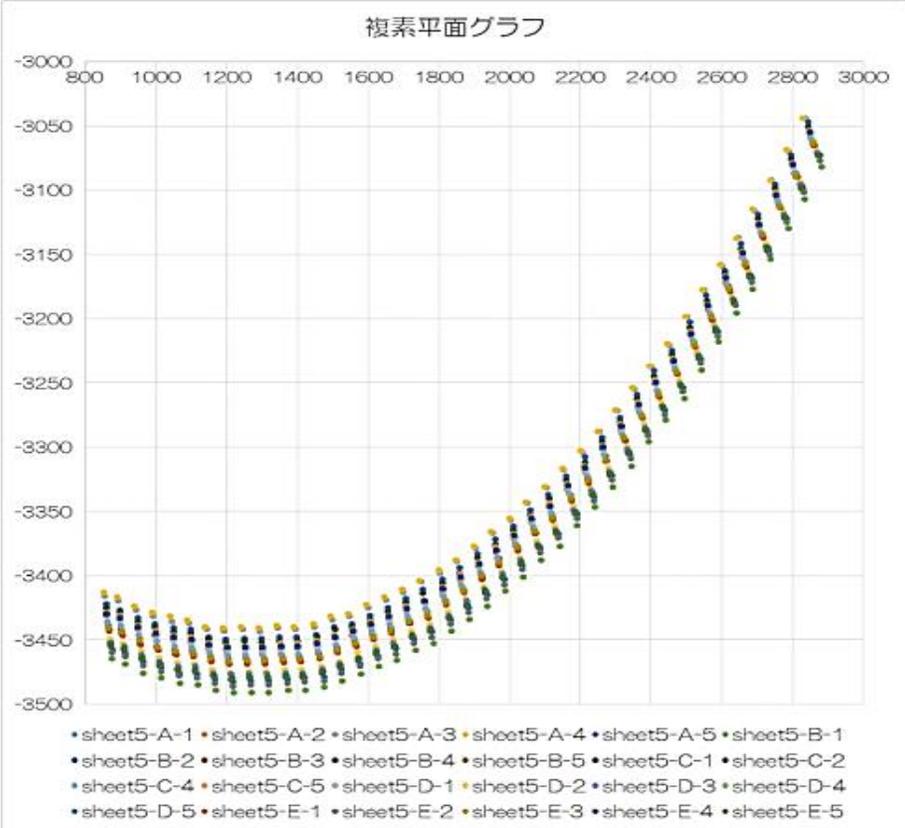
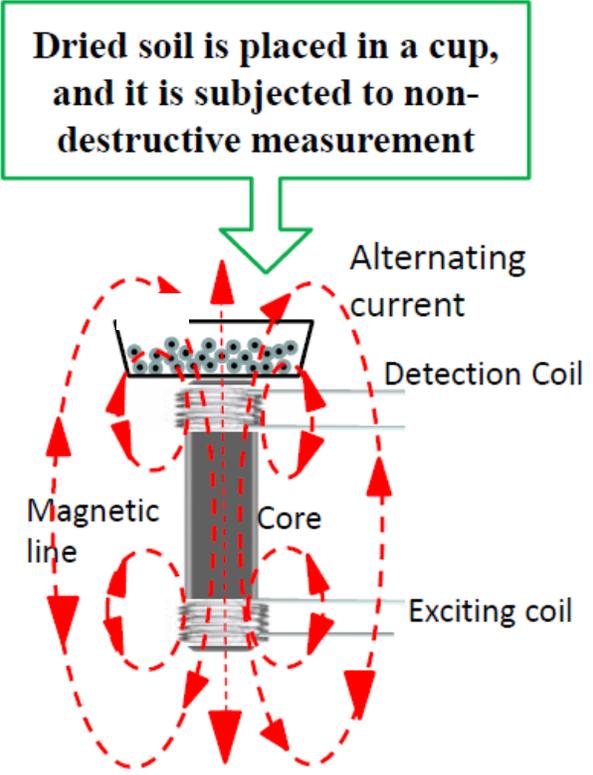


# 我々の技術は電磁界をつかった 非破壊検査です。

複数周波数を用いた電磁界センシング  
(特許2016-056194)



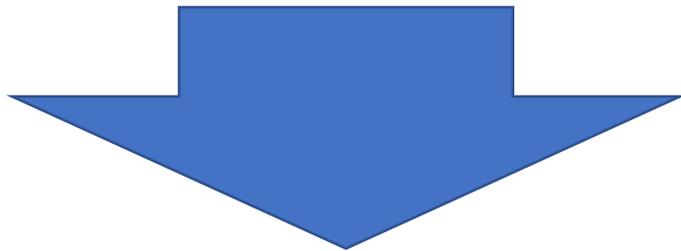
Our Technology



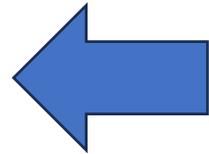
独自センサー構造により、入力信号と検出信号の電圧と位相差を、  
複数の周波数で収集し、特徴信号を短時間に取得(特許技術2016-056194)  
この信号を基に、AI学習を行う  
⇒ 金属向けでは、材料の電磁気特性を検出  
⇒ 土壌分析では、無機やCECなどの土壌の指標を短時間検出



粗く & 小さいデータ



精密 & 大きなデータ



新しいセンシング技術とAIを組み合わせた、  
高速 & 非破壊検査技術

- ①複数周波数電磁界式センシング
- ②量子力学+統計物理学
- ③他のセンサーとの組み合わせも可能



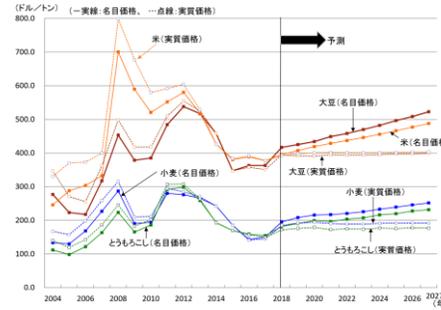
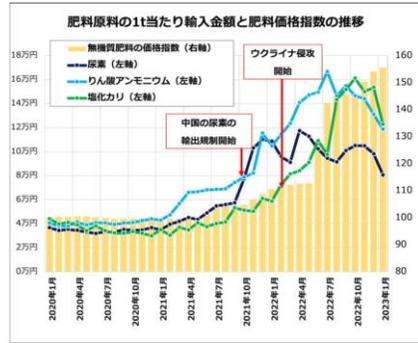
AI

見やすく、活用できる情報を提供  
そして安全と安心を

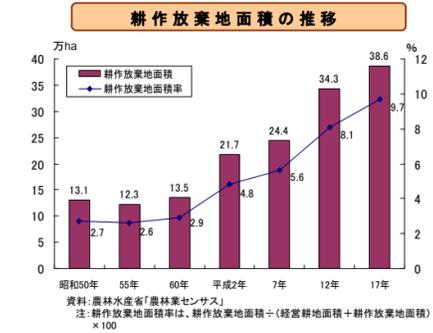


Henry Monitorは、どんな社会課題を解決するのか？

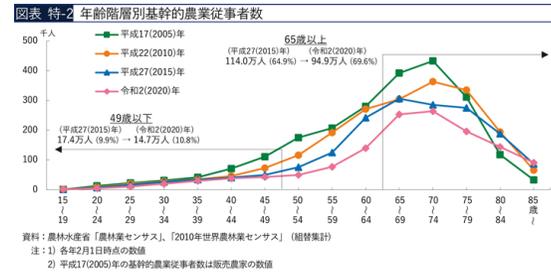
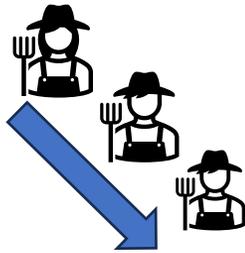
## ① 化学肥料と食物の価格高騰



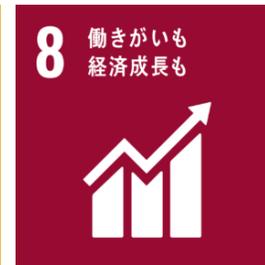
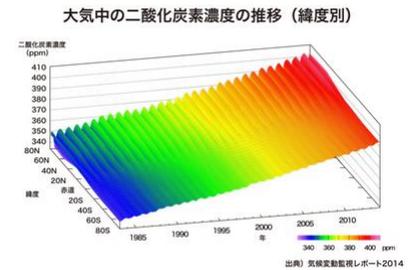
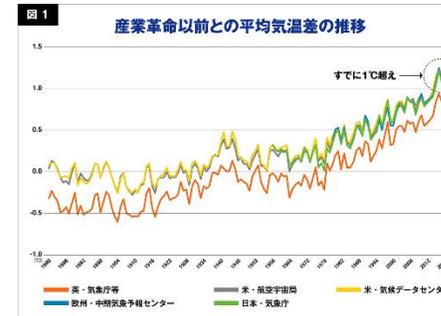
## ③ 農地面積の減少と耕作放棄地の拡大



## ② 農業従事者の高齢化と労働人口の縮小



## ④ 温暖化



検査時間の大幅削減



例：CECの測定  
4～8週間⇒15秒

化学肥料の削減



例：自社実証農場  
2023年90%以上削減  
2024年は化学肥料ゼロ  
堆肥を作って  
必要なところへ

耕作放棄地削減



農地マネジメント  
利用と休眠と転作

コスト削減



現在1300円かかっているコストを最終的に1/10に

機器費用をリースにすることでハードルを低減



## 市場規模とビジネス展望

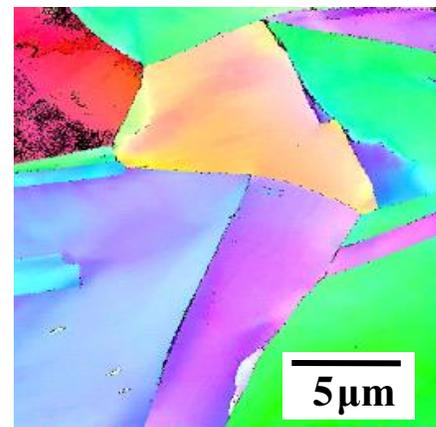
# BUSINESS DOMAIN



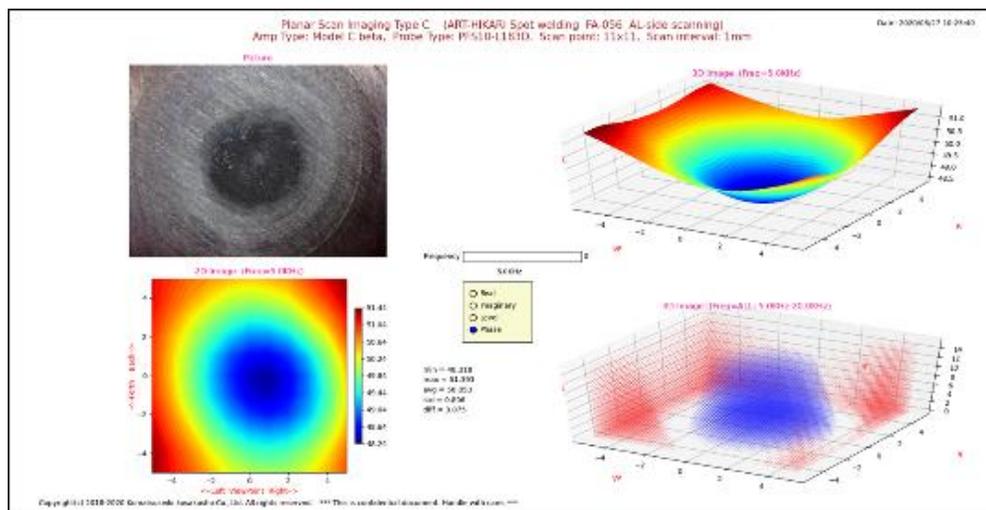
土壌無機成分検査



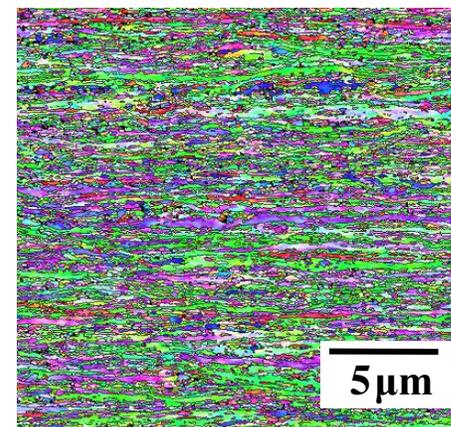
次世代アモルファスモータ検査



平均結晶サイズ10μm



スポット溶接から次世代の異種接合検査



平均結晶サイズ1μm

耐水素脆性材料検査

# BUSINESS DOMAIN & TRACTION

主要事業に傾注しつつCF強化・知財戦略・市場ポジショニング施策を並行して実施  
 ヘンリーモニターの事業領域と取組概要

## 主な事業領域への展開戦略と取組

アグリモニタリング領域	アグリモニタリング事業 Go-Tech補助金事業 成長型中小企業等研究開発支援事業
-------------	---

次世代エネルギー領域 インダストリ&	スポット溶接&次世代接合技術 品質保証&検査事業
	水素脆化検査事業 アモルファス材料検査事業





**Henry Monitor**

---

**Delivers safety into the future**