

スマートグラス用 AR 農作業補助アプリケーション 実用化のための研究開発

1 代表機関・研究代表者
株式会社 R o o t 岸 圭介

2 研究期間：令和4年度～令和6年度（3年間）

3 研究目的

スマートグラス用 AR 農作業補助アプリの実用化・有料事業化を行う。
開発するアプリ機能は、①AR 直線・ポイント表示による農作業補助、
②AR サイズ計測、③乗用機械の最適ルート算出→AR ガイド表示の三つ

4 研究内容及び実施体制

① 機能①③における、AR ガイドの固定精度向上

(株式会社 Root)

② 機能②における、AR サイズ計測の精度向上

(株式会社 Root)

③ 機能②③における、計測及び計算速度向上

(株式会社 Root)

④ 機能③における、AR ガイドの計算精度向上

(株式会社 Root)

以上①～④の課題に対し、「アプリコードの記述最適化」「物体マーカの利用」「位置情報の利用」「最適なデバイスの選定」の四つの各施策をテストアプリに実装し最適な施策内容を決定する。

5 最終目標

機能①AR ガイド固定精度 2cm 以内。

機能②計測精度 2mm 以内、計測速度 1 秒以内。

機能③計算精度 5cm 以内、AR ガイド固定精度 2cm 以内、計算速度 30 秒以内。

6 期待される効果・貢献

農業現場の生産性向上・安全性向上・高付加価値化、スマートグラスの活用フィールド拡大（林業・水産業など）、スマートグラス関連市場全体の拡大に寄与する。

スマートグラス用AR農作業補助アプリ実用化を行う。課題は各機能における固定精度、計測精度、計測・計算速度。本研究成果の事業化により農園の作業時間・人件費削減などの効果がある。



【機能①】

AR直線・ポイント表示
による農作業補助



達成目標：

▼固定精度 2cm 以内

【機能②】

ARサイズ計測



達成目標：

▼計測精度 2mm 以内

▼計測速度 1秒以内

【機能③】

乗用機械作業の最適ルート算出→ARガイド表



達成目標：

▼計算精度 5cm 以内

▼固定精度 2cm 以内

▼計算速度 30秒以内

研究・開発

株式会社 Root が本研究・アプリ開発・テストを行い、埼玉県深谷市が農園の紹介などを通じて、テスト及びサービス運営に協力します。



社会実装

▼ステップ①：

埼玉県深谷市の農園を対象に、最大 30 機の貸出対象のスマートグラスのフル稼働を目標に実証事業を開始。潜在的なニーズの把握を平行して実施。

▼ステップ②（機器レンタル／販売、アプリ販売等事業化）：

2024 年以降に、株式会社 Root が全国の農園を対象に、アプリストアでの販売・課金や機器提供を通じた有料事業を開始



波及効果、国民生活等への貢献

- ▼農業現場の生産性向上・安全性向上・高付加価値化に寄与
- ▼スマートグラスの活用フィールド拡大（林業・水産業など）
- ▼スマートグラス関連市場全体の拡大に寄与