

シーズ名	農作業の自動化・自律走行技術の開発	分類：10
所属 / 職 / 氏名	農学生命課程 / 教授 / 武田純一	
キーワード	農業機械、自律走行、果樹園用防除機	

どんな技術？

一言アピール

果樹園用防除機を自律的に走行させ、農家の農薬の被爆を低減させます。

【研究成果の内容】

農業就業人口の高齢化と激減は現代農業の抱える大きな社会問題となっている。このような背景から、現在更なる農作業の自動化が望まれている。

クローラ型農業機械は、軟弱地での牽引性能に優れることや接地圧が小さいことから、トラクタ、コンバインをはじめ、農業運搬車等に多用されている。

これまでに、畦畔や縁石などの段差をガイドにして自律走行するクローラ型作業台車や超音波センサおよび画像処理技術を用いて果樹園内の樹木列を検出しながら自律走行をする作業台車の開発を行っており、現在要素技術の積み上げと基礎試験を行っている。



図1 実験用車

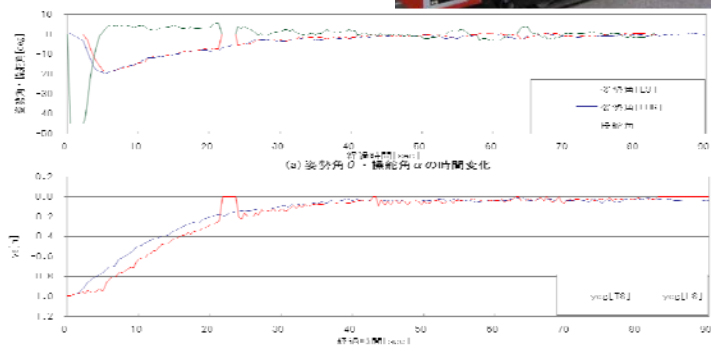


図2 結果の一例（車線変更）

初期条件： $x_0 = -5$ [m] $y_0 = -1$ [m] $\theta_0 = 0$ [°]

何に使えるの？

果樹園用防除機の自律走行などに利用でき、作業車の農薬被爆の低減が可能です。

関連特許	なし
関連資料等	農業機械学会東北支部報、No.51,35-38 (2004) http://news7a1.atm.iwate-u.ac.jp/~biokikai/bio_kikai_hp/research.html