

シミュレーションモデルを活用した無人ヘリコプターのよりきめ細かい散布手法の検討

研究期間	平成 26 年度～平成 27 年度
課題番号	2607
研究実施機関	無人ヘリコンソーシアム ・(国研)農業環境技術研究所 ・(一社)農林水産航空協会
研究概要	<p>平成 26 年 4 月、航空機製造に係る総重量規制が 100 kg から 150 kg に緩和され、今後 100 kg を超える無人ヘリコプターが生産現場で活用されることが見込まれています。</p> <p>そこで、本研究では、よりきめ細かな散布の技術指針や空中散布実施者向けの安全対策マニュアル等に反映することによって、空中散布実施者への情報提供、指導に資するよう、空中散布の農薬の飛散シミュレーションモデルによる農薬飛散分布の推計値及びほ場試験の実測値を比較し、その結果を用いて適切な飛行条件を検証しました。</p>
研究成果の概要	<p>無人ヘリコプターを用いた農薬の散布条件について、機体重量、飛行高度、飛行速度及び環境条件(標高、風速等)を変えて得られた落下分散の実測データと、数値流体力学(CFD)に基づいたシミュレーションモデルから得られた計算結果を比較検証することにより、農薬散布に適切な飛行高度や飛行速度、飛行間隔等の至適値を提示することが可能となりました。</p>
行政における研究成果の活用方針(平成 28 年 11 月時点)	<p>「空中散布等における無人航空機利用技術指導指針」(平成 27 年 12 月 3 日付け 27 消安第 4545 号消費・安全局長通知)に定められる空中散布の基準の検証に活用する予定</p>

(注)研究実施機関の名称は、研究終了時の名称を記載