

# 傾斜地における葉裏への農薬散布のための テザードローンの開発



Kagawa University

○小川優和, Mathieu Smorzyk, Aisyah Nadhirah Binti Pakhiruddin, 前山祥一(香川大学)

## 研究背景と目的

現在の農薬散布ドローンは、傾斜地での葉裏への農薬散布に対応していない

傾斜地における葉裏への農薬散布を行うためのテザードローンの開発

## テザードローンの開発

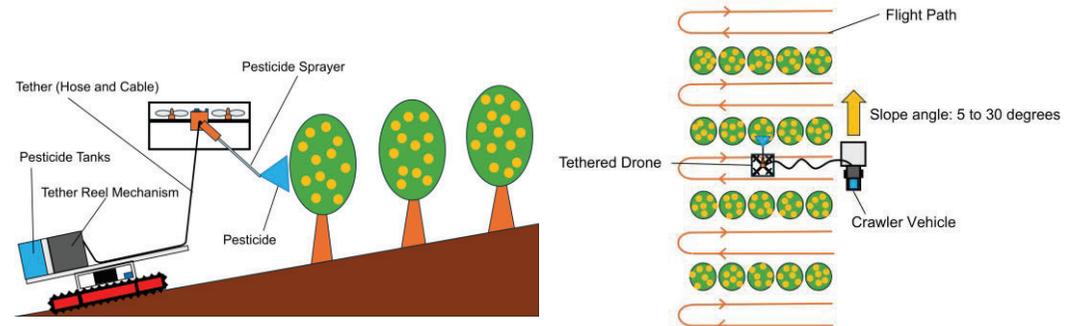
- ・葉裏への農薬散布を行うためのテザードローン部分とノズル部制御機構を開発
- ・ホースによる張力を軽減するための自動リール機構を開発

## テザーの張力に関する考察

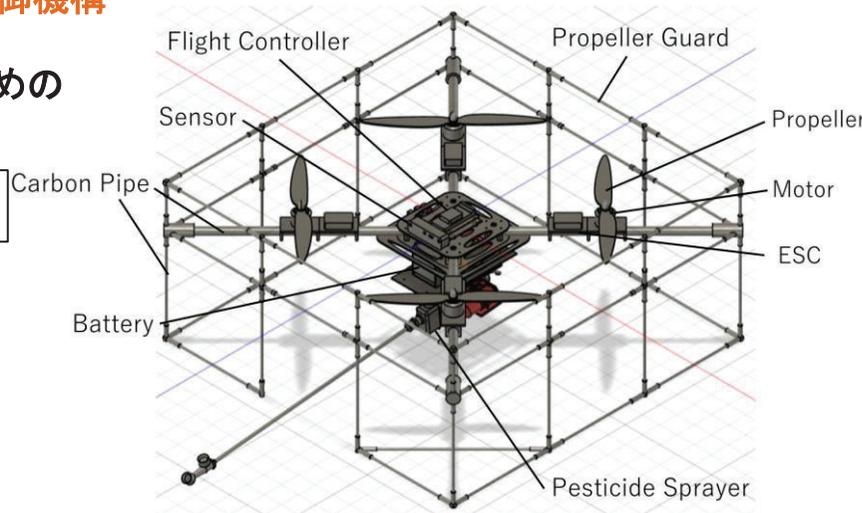
テザーの形状:カテナリー曲線

リールとテザーにかかる張力値

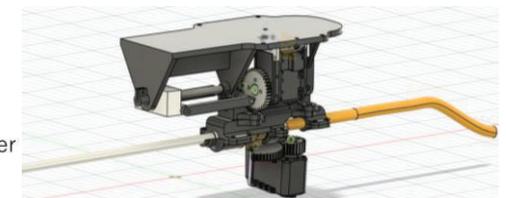
$L$ [m]	$T_{Reel}^{Sim}$ [N]	$T_{Drone}^{Sim}$ [N]
5.04	7.90	12.74
10.14	10.33	20.77
15.18	15.19	27.64
20.00	19.86	34.97



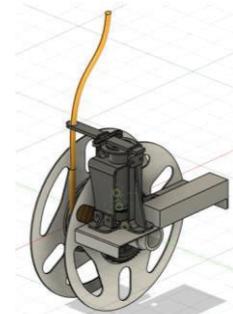
傾斜地における葉裏への農薬散布



テザードローン部分の開発



ノズル部制御機構の開発



自動リール機構の開発