

スマートフォンカメラを用いた開葉数推定技術の開発

〔研究のねらい〕

- ・ 近年、担い手への茶園集積が進められており、一経営体当たりの管理面積が増加傾向にある。
- ・ 生産現場からは省力的に新芽の生育状況を把握する技術の開発が求められている。
- ・ 本研究ではスマートフォンのカメラを用いて一番茶生育期の茶樹冠面を撮影し、開葉数を推定する技術を開発した。

〔研究の成果〕

- ・ スマートフォンで撮影した一番茶生育期の茶樹冠面写真から新芽を特異的に抽出し、新芽の色から開葉数を推定する技術を開発した(図1、2)。
- ・ 主要品種「やぶきた」のほか、「さえみどり、つゆひかり、しずかおり、さやまかおり、香駿、かなやみどり、おくみどり、さわみずか」で使えることを確認した。予測の誤差(RMSEP)は約0.4枚であった(図3)。
- ・ iPhone、Android 計11機種 of スマートフォンで使用可能であることを確認した。

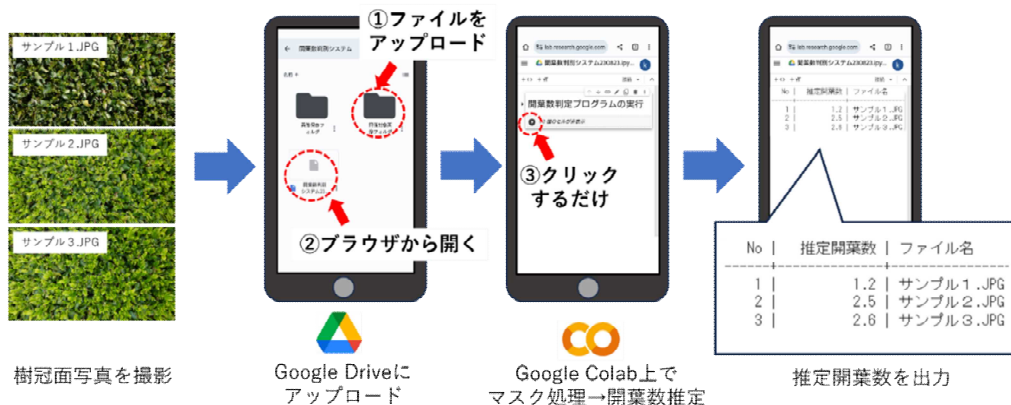


図1 開葉数推定
システムの概要



図2 茶樹冠面写真から新芽を抽出する様子

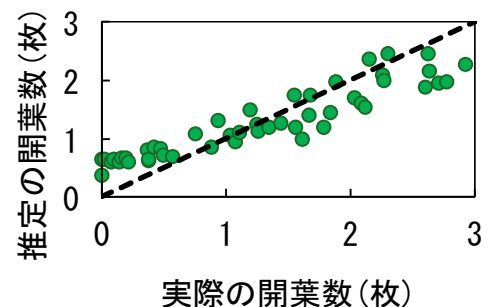


図3 システムを用いた推定精度