

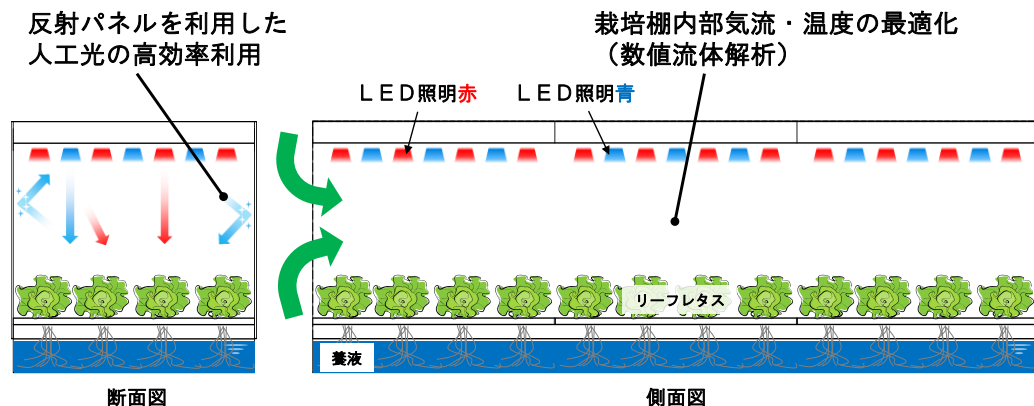
コンテナ型植物工場における生産性向上に関する研究

研究概要

効率的な光合成を可能にする光反射パネルの開発と最適な気流形成を行うための数値流体力学(Computational Fluid Dynamics: CFD)による解析を行い、植物工場野菜の生産性向上を図ります。

研究項目

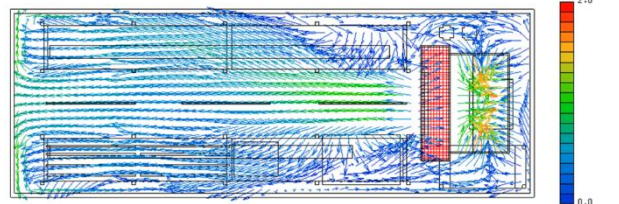
- ・ 光反射パネルの開発・評価
- ・ 光反射パネル設置状態でのCFD解析による気流・温度の最適化



研究イメージ

【気流・温度の最適化】

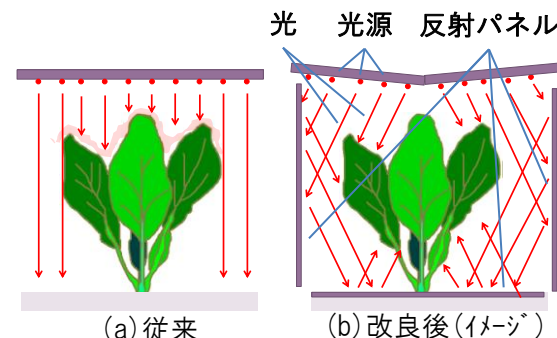
- ・ CFD解析による
気流・温熱予測



シミュレーションの例

【反射パネルの開発・評価】

- ・ 必要な波長を効率的に反射させる
材料選定
- ・ パネル形状・設置方法の検討
- ・ 反射率・耐久性等の評価



(a) 従来
(b) 改良後(イメージ)
反射パネル設置方法の検討