

# ～秋田版スマート農業モデル創出事業～

## 研究テーマ VI:周年化モデル

### 秋田版園芸作物導入および周年化成長モデルの最適化

秋田県立大学, ENEX 株式会社, 秋田県農業試験場, 大崎市

#### ◎研究の背景と計画

秋田県の主要な夏秋トマト栽培では, 出荷は6~11月と短い(右上図). トマトを周年化する場合, 夏場の高温と冬場の低温・寡日照が課題であり(右下図), 十分な解決策はしめされていない. しかし, 未利用の地下水資源と近年開発がめざましいICT機器を組み合わせる新しい発想によって, 秋田独自の農業モデルになり得ると考えている.

そこで, 未利用の自然エネルギーである地下水, ICTデバイス, および天窓フルオープンのビニルハウスを組み合わせることで, 秋田版トマト周年化モデルが確立できるものと考えている. また, さらなる園芸振興の視点から, トマト以外の園芸作物の導入と新規就農者などへの遠隔作業支援と熟練技能の見える化にも取り組む.

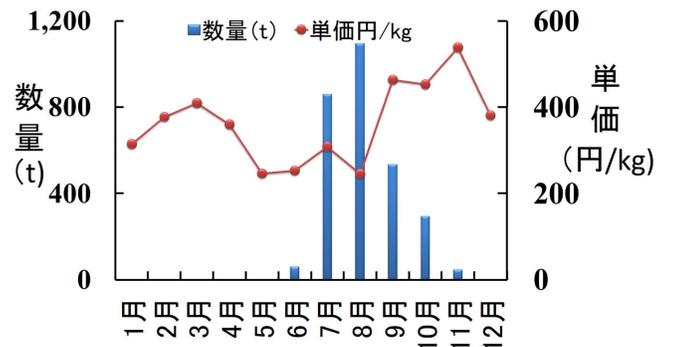


図. 夏秋トマト全農秋田取り扱い実績 (H27~R1)

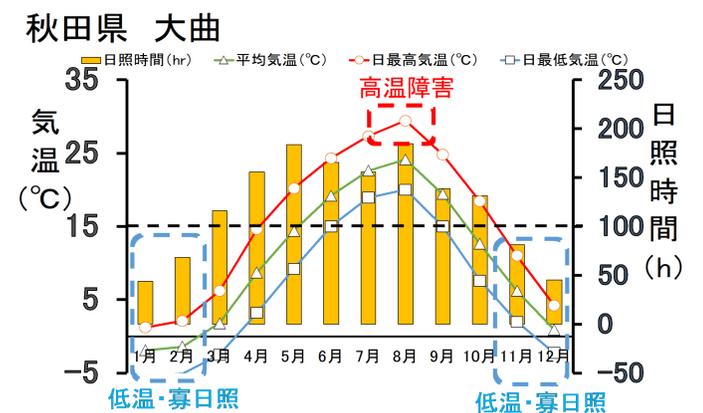
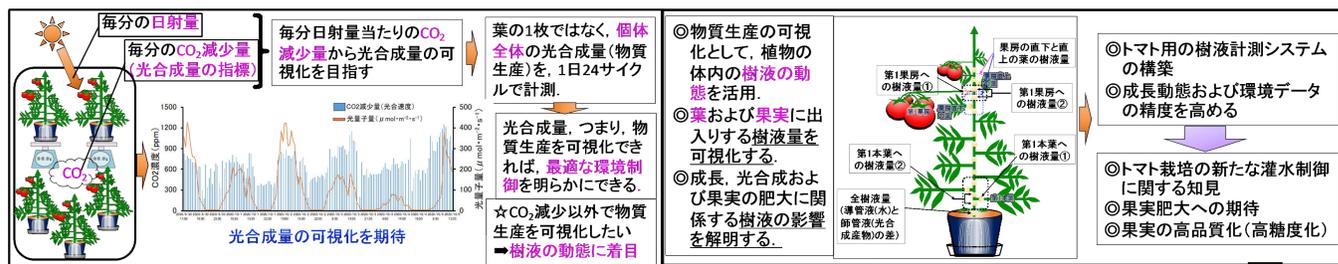


図. 秋田のトマト周年化に向けた課題 (気象庁: 1981~2010)

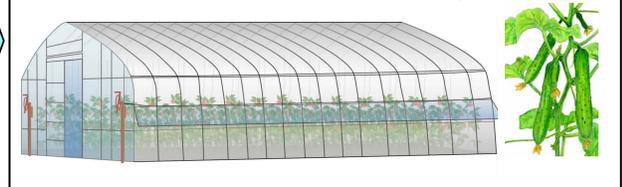
☆秋田県立大学(代表研究機関)(初年~5年)

秋田版園芸作物導入および周年化成長モデルの最適化



◎秋田県農業試験場(共同研究機関)(3~5年目)

他の園芸作物導入も検討①



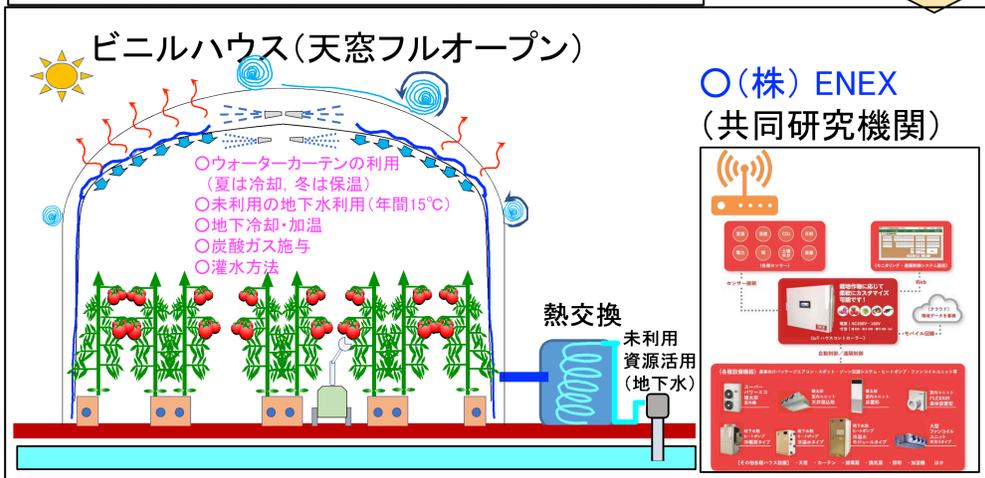
◎秋田県立大学(AIC)(初年~5年)

秋田版周年化成長モデルの実証(沿岸部)

成果を周年化成長モデルにフィードバック

◎秋田県立大学

他の園芸作物導入も検討②



◎大崎市(共同研究機関)(4~5年目)

秋田版周年化成長モデル実証(内陸部)



☆秋田県立大学

●遠隔作業支援  
●スマートグラスを用いた熟練技能の見える化



#### ◎研究の社会実装に向けて

本研究では, 寒冷地秋田という厳しい環境下で, トマトの周年化を目指している. 本成果によって, 出荷期は従来の6~11月に対して4~12月と3ヶ月の延長, 単収は9t/10aに対して18t/10aと9tの増収, 粗収益も260万円に対して500万円と240万円の増益を目指している. このチーム秋田によって新しいスマート農業モデルに貢献できることを期待している.