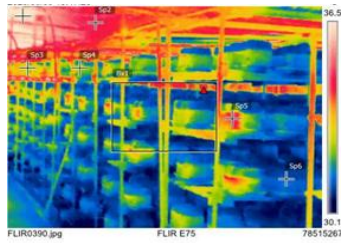


## 背景・目的

- シイタケ生産は、本県林業産出額の約1/3を占める重要な柱であるが、近年は生産者の高齢化や後継者不足、中国産の増加等厳しい経営を強いられている。
- こうした現状を打破するため、一層の産地間競争力の強化が求められている。
- そこで、IoTやICT等を活用し、栽培データを「見える化」することで、栽培環境の改善を図る。



自然栽培施設のシイタケ菌床棚を赤外線カメラで撮影  
栽培環境の「見える化」により要改善箇所を把握

## 研究内容・目標

### 研究内容

赤外線カメラ活用による栽培環境の「見える化」  
→高温障害等のリスク低減

環境センサー導入による巡回管理回数の削減  
→省力・省人化の検証

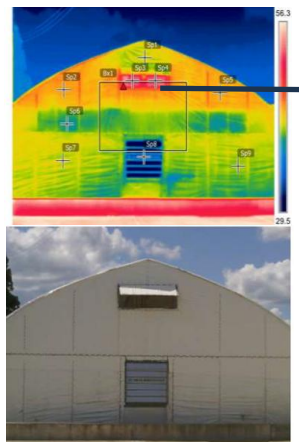
### 目標

栽培環境の自動制御により省力化を図りながら高品質なシイタケの生産量を増加させ、生産者の収益向上につなげる。

安定生産  
&  
コスト削減

## 研究成果と課題

- 赤外線カメラによる表面温度の「見える化」により、生産施設の温度環境を可視化し、改善箇所を明らかにした。
- 環境センサーや赤外線カメラの導入により
  - ・ 1日の巡回管理回数を3回→1回程度まで削減可能
  - ・ 換気作業の熱効率向上で、光熱費を削減しつつ安定生産できることを明らかにした。



天窗を開けていても、天井付近は高温状態  
⇒排気システム導入で光熱費の削減に

栽培施設の天窗を赤外線カメラで撮影 秋田県林業普及冊子No. 32



## 技術普及に向けた取組

○きのこ栽培技術の向上を図るため、きのこ生産者や普及指導員を対象としたきのこ栽培技術研修会で講演をした。

○研究成果を基にマニュアル（菌床シイタケのスマート栽培）を作成し、キノコ生産者や関係者に配布し、指導に活用している。生産者への直接の指導は年間約10件ほど実施している。