

[優 良 賞]

農林業用木製ハウス制御システム「さえずり」



代表取締役
藤原 慶太 氏

【環境貢献特別賞】

株式会社オムニア・コンチェルト

〒108-0074 東京都港区高輪3-11-3 イハラ高輪ビル6F

<https://www.omcon.co.jp/>

農林業用木製ハウス制御システム「さえずり」は、構造上は木製であり、1台で多点観測、多エリア個別独立制御が可能な制御盤「コンチェルト」を組み合わせた。これによりハウス内の温度、湿度、二酸化炭素 (CO₂)、日射量などさまざまな要素を制御する栽培技術を確認した。さらに3次元 (3D) 遠隔制御システムを組み合わせることで、現場に行かなくてもタブレットなどの画面上から灌水 (かんすい) やミスト散布など直感的な操作が可能になる。

同社の制御盤は1台で500個のセンサーを設置し、20棟のハウスを制御できる。さらに1棟の中を6エリアに分け、多点観測、多エリア個別独立制御ができる。またハウス内のCO₂の濃度測定に加えて、CO₂を植物に与える際の流量測定も行う独自システムにより、液化炭酸使用量の抑制も可能だ。

木製ハウスは、部材が高騰する軽量鉄骨ハウスに比べて、部材が5-8割、工事費が半額程度になる。工期も1週間程度にできる。

軽量鉄骨やパイプは、蓄熱があり夜間の温度が下がりにくく春から秋にかけてハウス内温度が高温になる。熱伝導率が低い木製にすることで、夏場のハウス内の高温蓄熱対策にもなる。また木製ハウスは床上げ構造にし、栽培場所の底部床下から冷気を換気扇で送風し暖気を上部から排出する工夫もある。「さえずり」は、研究機関や企業に導入され、スギやヒノキなどの育苗などが行われている。

