

株間がスイカの生育に与える影響

熊本県立矢部高等学校 食農科学科 野菜専攻

1 研究の動機

本校では昨年度から大玉スイカのハウス栽培を行っている。今年度、初めて小玉スイカをハウスで栽培管理するにあたり、株間の広狭が生育や管理作業においてどのような影響があるのか、冷涼な気候の山都町で秋作スイカの実験に取り組んだ。

2 研究の経過

(1) 供試品種 小玉スイカ『ひとりじめ7-EX』（株式会社 萩原農場）

(2) 栽培歴 播種：平成30年7月18日 定植：8月27日 収穫：10月29日

(3) 実験区 実験区A 株間80cm 3本仕立て3果収穫
実験区B 株間90cm 3本仕立て3果収穫
対照区（標準区）株間70cm 3本仕立て3果収穫

(4) 調査方法 定植後：毎週水曜日に子づるの草丈調査
収穫後：糖度・重量・縦径と横径の調査



3 結果

草丈平均	単位：cm
実験区A（株間80cm）	151.5
実験区B（株間90cm）	164.8
対照区（株間70cm）	235.0

平均果重・糖度	果重（kg）	糖度
実験区A（株間80cm）	0.86	12
実験区B（株間90cm）	0.97	12
対照区（株間70cm）	0.83	12

平均縦径・平均横径	縦径（cm）	横径（cm）
実験区A（株間80cm）	12.9	23.4
実験区B（株間90cm）	12.9	28.4
対照区（株間70cm）	15.0	23.4



4 考察

供試品種の特性として、平均糖度は13～14度、果重2～2.5kg、仕立て方は3本仕立て2果収穫または4本仕立て3果収穫が推奨されている。今回の結果は、各子づるに着果させたことで成り疲れがおき平均果重が1kgに満たなかったと考えられる。糖度については、各区1玉の測定のため、データとして不十分であったと考えられる。

5 まとめ・今後の課題

冷涼な気候である山都町で暖房機器を使用せず10月に収穫することができた。実験では、株間の広狭が管理作業にどのような影響があるか実証となる数値を出すことができなかった。今後の課題として、1株あたりに要する管理作業時間を測定し、数値化することや毎日の温度測定、観察をもっとこまめに行うことがあげられる。

山都発！！新たな木工品開発 ～地域産材とリサイクル材の活用～

熊本県立矢部高等学校

緑科学科3年 赤木玲雄哉、小田智哉、笠井省吾、福田隆人

1 研究の動機

私たちの生活する山都町周辺地域は森林率が高い現状があります。森林資源を有効に活用することを目的として研究をはじめました。



2 研究内容

(1) 地域産材の新たな活用法の模索

ア スマホスピーカーの商品化に向けたデザインの考案

商品化に向けたデザインを考える中で、近年のスマートフォンが複数のスピーカーを持つモデルが増えてきているに気づき、複数のスピーカーの音を再現するためにラジカセ型のスマホスピーカーを考案しました。

イ 高大連携の取り組み開始

山都町産材の活用への取り組みは、熊本県立大学と山都町、矢部高校の三者で協力して行う連携事業に発展しました。この取り組みを通じて地元山都町の活性化を目的に活動を行っています。

ウ 西日本豪雨被災地支援

西日本豪雨災害で被災し仮設住宅で暮らすお年寄りのために、立ったり座ったりが楽にできる仮設住宅用のイスを製作することにしました。狭い仮設住宅で使用するために最も良い椅子のサイズを検証するワークショップを益城町の特別養護老人ホーム「ひろやす荘」で、実施しました。熊本地震後から実際に仮設住宅で暮らす被災者や地域の小中学生の協力を得て多くの人が座りやすくして4畳半の室内でも邪魔にならないイスの大きさを検討し、今回製作する椅子のサイズを決定しました。



エ 試作品と製作ワークショップ

10月いっぱいかけて高さ調節の機能を検討しました。ブロックを組み合わせるように高さを調節することを考案し、5cm刻みで最大10cmの高さ調節機能をもつイスを完成させることができました。その試作品と7脚分の材料を準備し、11月11日曜日にひろやす荘で製作ワークショップを実施し、被災地へ贈るイスを益城町の方々とともに完成させました。

オ 愛媛県宇和島市への贈呈

12月8日土曜日、熊本県立大学の学生と私たちは、NPO法人チームやすなが、他協力企業の支援を受けて愛媛県宇和島市吉田町の応急仮設住宅にイスの贈呈に行きました。吉田町は、宇和島市の北部に位置し瀬戸内海に面した斜面で柑橘類の生産が盛んな土地です。西日本豪雨では、数多くの場所で斜面の崩壊が起きて家を無くされた方々がいらっしゃいます。

吉田町の応急仮設住宅で暮らす12件のお宅にそれぞれ一脚ずつ贈呈しました。また、贈呈に先立ち、隣接する吉田町公民館でイスの製作ワークショップを行い、地元の小学生や関係者の方々にイスの製作体験を行っていただきました。



(2) リサイクル材を使った試作品の製作

教室で使用する机の天板は、表面にプラスチックでコーティングがしてあり傷がつきにくくなっていますが、使用状況によって痛んでいます。非常に堅い材料で作ってあるこの天板の廃材を使用して、スピーカーを作るといい音が出るのではないかと考え試作してみました。

現在、被災地支援の取り組みの一つとして、仮設住宅の解体で出る木材の有効活用の検討を西原村から依頼されています。今後は、リサイクル材の活用研究の一つとして取り組むことができると考えています。

3 おわりに

木材をよりよく使うことが環境を大切にします、人々が木材を使った生活をする事で、多くの木材の消費を促し、健全な森林へと導く林業の活性化につながります。

山都町の活性化と地域の環境を守るために、多くの人が木を使った生活をしてくれることを目指して、今後も研究を続けてほしいと思います。