

「林業のちから×ふくしの心」

～ものづくりで地域の課題解決!～

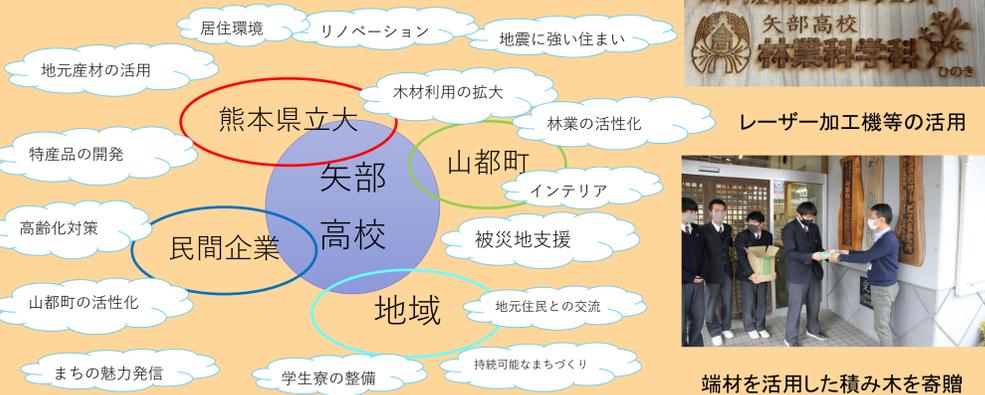
林業科学科2年 堂上千颯・上田航輝・森崎仁崇
坂本琉皇・境 美優・赤星雄哉



1 これまでの取り組み

本校が所在する山都町は過疎化、少子高齢化が進む中山間地で、将来消滅する可能性が高い自治体として今後の町の行く末が心配されている。私たち林業科学科では、木材を活用したものづくりを通じて”まちを元気”にするための取り組みを行ってきた。

令和3年度には認知症予防パズル「好きっ！通潤パズル」を開発し、町内の福祉施設や地域のサロンに100セット無償配布した。



端材を活用した積み木を寄贈

2 研究の目的

林業を学ぶ私たちが、木材を活用して地域や世の中のためになる研究をすることで、元気な山都町、持続可能な山都町を作ることができればと考え、次の仮説に基づき行動することにした。

仮説「ものづくりで地域とつながり、木育活動を行うことが多くの人たちに林業を見直すきっかけにしてもらえることができる」

令和3年度に開発した「好きっ！通潤パズル」を中心に高齢化が進む山都町の課題を林業のチカラで解決したいと次のような計画を立てて研究を進めた。

- (1) 通潤パズルの製造・販売
- (2) 福祉関連との連携強化
- (3) 木育の実践

<ターゲット>
お年寄りから子供までの幅広い世代



3 研究の内容

(1) 好きっ！通潤パズルの販売

令和3年度に町の社会福祉協議会や(株)Re学と連携して開発した認知症予防パズル「好きっ！通潤パズル」の予約販売を今年度から始めた。令和4年2月1日に社協のホームページを通じて告知し、予約を開始したところ、開始直後から社会福祉協議会の電話やFAXが鳴りやまず、初日で190個の申し込みがあった。1年分の製造数は200セットであり、2日目には1年分の予約がすべて埋まってしまった。注文はほとんどが町内の福祉事業所や地域の代表であり、反響の大きさに大変驚いた。



認知症予防パズル「好きっ！通潤パズル」

(2) パズルの製造

先生と相談して製造は林業科学科の2、3年生全員の協力で、林産物利用や総合実習等を行うことになり、4月から早速製造に入った。次のような計画で製造を行い、治具を使って効率よく製造することにした。

製造計画 令和4年度 計200個

4～5月	10～11月	12～1月	2～3月
50個	50個	50個	50個

令和4年5月分	令和4年11月分	令和5年1月分	令和5年3月分
個人 1	やすなが 20	白糸第二 8	中島東部 17
JA 5	白糸第二 30	はあとふる 4	個人 1
大地 2	合計 50	縁仙館 2	緑川 15
花上 5		個人 1	個人 1
馬見原中央 8		個人 1	個人 1
松葉会 5	福祉事業所	個人 1	二十日会 3
山の都創造課 2	サロン	個人 1	個人 1
個人 1		個人 2	水曜会 2
個人 1		個人 2	ライフライト 2
ふるさと納税 20		個人 2	ライフライト 6
合計 50		中島東部 26	水曜会 1
		合計 50	合計 50

6月～8月は学校農業クラブの大会や学校行事等が多く、八朔祭の大造り物の製作、演習林実習もあるため、年間を通じての最大数を200個として4回に分けて納品できるように製造を開始した。

(3) 品質保持に向けて

製品が完成し仕上げを確認する中で、全員で製造するためには課題があることに気がついた。

(課題1) 製品のバラツキ

治具を使って切断するため、一つ一つのピースの大きさは揃ったが、研磨作業を分担しているため、仕上がりに個人差があることがわかった。そのため、次のような検品票を作り完成した製品の検品を行い、修正を加えたものを箱詰めして納品することにした。

木工品 検品票 (品名 認知症予防パズル「好きっ！通潤パズル」)		No.
完成日	年 月 日	製作者
検査日	年 月 日	検査者
修正日	年 月 日	修正者
再検日	年 月 日	再検者
検品箇所	No.	合格
		再検
		不良箇所
		No.
		合格
		再検

不合格は修正して再検品

検品表
ピースや額などそれぞれの場所を検品して合否(×印)を記入する

(課題2) パズル枠(額縁)の接合不良

パズルの枠は丸鋸盤で斜めにカットして板に貼り付けると材料の幅の違い等が原因で、隙間無く繋げることができないという不具合が出ていた。調べてみると、YouTubeなどで額縁のカットの方法を詳しく説明されている動画があり、治具を使ってうまく繋げることができるとわかった。

実際に写真のような治具を製作し、幅を揃えた長い材料と短い材料をセットでカットすることできれいな接合面ができた。



額縁を底板に貼り付けると縁にずれが出る



写真のような治具を製作材の組み合わせを工夫

(4) 木育への活用

私たちの活動を多くの方に知ってもらい、林業や木材の活用の大切さや木の良さを知ってもらうために、「好きっ！通潤パズル」を活用した木育活動を行った。

(木育1) 環境に関するイベントへの出展

令和4年3月から5月に熊本市で開催されたくまもと花とみどりの博覧会2022や11月に開催されたくまもと森づくり活動の日で木工教室やパネルによる林業科学科の活動紹介を行った。

木工教室では、ハートを持ったくまモンをシールにして間伐材のキューブに貼り付け、角の方から見ると立体的に浮き出て見える「かどっこ♡のくまモン」の製作体験を行い、ストラップにして体験した方に持ち帰ってもらった。木工教室の前には林業科学科の紹介なども行い、林業の大切さや地球温暖化への対応などの紹介も行った。



木工教室

(木育2) 第1回パズル大会の開催

福祉と木育のコラボができないかと考え、「好きっ！通潤パズル」を使ったパズル大会を行うことになった。町の福祉まつり実行委員会のご厚意により、令和4年度福祉まつりの中で、パズル大会を開催して良いことになった。林業科学科の生徒に運営ボランティアを募り、司会や審判などお願いした。社会福祉協議会の協力を得て大会の流れや競技ルールを検討し、11月19日(土)に開催することができた。

大会には、小学生から80代の高齢者まで40人の参加があり、4組に分かれて5分間で何問解けたかを競った。一般の部の2組目では85歳の最高齢参加者が1位になった。この方は、施設で毎日「好きっ！通潤パズル」に取り組んでいただいているということで、私たちのパズルの効果を実感することができた。



第1回パズル大会

(5) 福祉を学ぶ高校生との連携

木材を使った福祉用具などを製作する中で、熊本県内で福祉を学習している高校生と協力して何か新しいことができないかという意見があり、先生に相談したところ、上天草高校福祉科と連携してはどうかとアドバイスをいただいた。

何度か打ち合わせをした中で、上天草高校と小学校で、障害者スポーツ「ポッチャ」を使った交流をしていて、特別支援学級にいる肢体不自由の児童向けの小さめのポッチャランプを作ってあげたいという意見があった。そこで、上天草高校で車椅子に座った児童に合わせたサイズを測定してもらい、身体と障害の具合にあったランプを試作した。



角度調節が可能

実際に支援学級の児童に使ってもらいいくつか改良したのち、完成したポッチャランプを上天草高校を通じて小学校に寄贈していただいた。通常学級の同級生と一緒にポッチャを楽しむのに適したもので、大変喜んでいただいた。

4 まとめ

福祉科の高校生と連携して製作したポッチャランプは、熊本県ポッチャ協会のご厚意で、県人権フェスティバルのポッチャ体験コーナーで来場者の方々に紹介する機会をいただいた。実際のランプとは異なりかなり小型で折りたたみができるので、小学生でも持ち運ぶことができ、ポッチャ協会の方からも非常に好評だった。木材を活用したものづくりで地域や他校生とつながることができ、認知症予防パズルやポッチャランプなどの人のためになる製品を開発することができた。また、木工体験やパズル大会など木材の良さを伝え、林業科学科の取り組みを紹介することで、林業に目を向けてもらえるきっかけを作ることができた。まちを元気にするために始めた取り組みは少しずつ成果を出すことができるようになってきた。今後も地域や林業の活性化のために林業技術を活用した取り組みを継続していきたい。

県人権フェスティバルポッチャコーナー

