

研究の背景・目的

森林は、多くの機能を持っています。例えば、水源涵養、物質生産、土砂災害防止、ビオトープといった多くの機能があります。その中でも水源涵養とビオトープ機能は、生態系維持をするには欠かせない機能です。また、物質生産機能においても、木造住宅の建設といった私たちの生活にとって重要な役割を担っています。このことから、私たちは、昨年度、この多面的機能の「水源涵養」と「ビオトープ」、今年度は「物質生産」、その中で「木材供給」に着目しプロジェクトを行いました。昨年度実施したプロジェクトの結果、森林は水質浄化とビオトープ機能をともに有していることがわかりました。そこで、今年度は森林機能の1つである木材供給に目を向けました。日本の木材利用法として、パルプ・チップ用が約38%、製材用が約31%、合板が約13%となっており、大部分が余った木材を廃棄することなくチップ用として再利用されています。そして、「リデュース・リユース・リサイクル」のいわゆる「3R」が注目されています。従って、私たちは、木を伐採し廃材や余った木材が発生した場合、これらの木材を廃棄せず再利用できれば自給率を上げることにつながるのではと考えました。そこで、本専攻班では、余った木材が無駄にならないよう、どうすればよいのか考えた結果、コースター・パズル製作に取り組むこととしました。



写真1

研究の内容・成果

01製作の手順

製作の手順についてです。最初にCAD室を利用してパズルやコースターの図面を考え、作図をしました。次に作図したものの角に穴をあけ糸鋸で切っていきます。糸鋸で板の角やとがったところをやすりで削ります。やすりをかけた後、パズル・コースターの完成となります。作図、糸鋸で板を切る、やすりがけ、組立て、確認、その後パズル・コースター完成といった一連の流れで毎週水曜日の週1度活動を行いました。



写真2

02結果と考察

製作した結果、材が柔らかい樹種において、作業の途中で板が割れたりした一方、ゆっくりと作業すると割れずにコースターを製作することができました。また、CAD室で色々なデザインを考え、そのアイデアを基に取り組んだ結果、ユニークなコースター・パズルを製作することができました。さらに、班員で協力しながら取り組んだ結果、効率よく作業が進み、木製品として、約20個のコースター・パズルを製作することができました。

考察として、糸鋸で作業する際に木目、樹種の違いで、板の切りやすさや割れやすさを確認することができた他に難しい図面を糸鋸で切ることで、技術も向上し、木製品を完成した時の達成感も味わうことができました。また、色々なデザインのコースターを製作することで、木製品の製作の楽しさを感じることができました。



写真3

今後の展開

今後の展開として、パズル製作の他に、遊具の木製品を製作し、子どもから大人まで楽しめる木育活動に取り組んでいくことやコースター・パズル製作だけでなく、ペン立てや椅子などの製作も取り組み、幅広く木製品の製作に取り組んでいきたいと考えています。今後、木製品を使った「木育」という新しい目標を立て、木材の「3R活動」を大事にし、地域に森林資源の大切さを発信できる取組が大切だと思います。



写真4