

＜ 第 24 回 工業教育全国研究大会 ・ 研究協議 第 5 分科会(個性化・特色化教育) ＞
埼玉県”実践的職業教育推進プロジェクト”「商品開発力の育成分野」に携わって
「木製福祉支援具の開発」

埼玉県立川越工業高等学校 建築科 芳賀 勤

はじめに

平成 23 年度より始まった、商品企画から開発・生産・加工・加工・広告・販売まで一貫したもののづくりを体験することで、明日の産業界を担う創造性に富んだ若者を育成しようという埼玉県“実践的職業教育推進プロジェクト”の「商品開発力の育成」分野に本校建築科の各年度の 3 年生達が木の温もりが感じられる「木製福祉支援具の開発」をしよう！と挑戦してきました。

1. 大きく異なる学科を持つ高校と企業の 3 者連携

自由な発想と技術を駆使し、消費者のニーズにあったプロの商品づくりを目指し、本校建築科 3 年生と県内唯一、福祉科を設置している県立誠和福祉高校福祉科 3 年生が協力・連携し、更に川越市にある木工所「川越いもの子作業所」にアドバイスを頂きながら、商品づくりに取り組みました。具体的には誠和福祉高校に福祉の観点からのアドバイス役として「こんなものがあったら便利！」を提案してもらい、その中から本校建築科が木製で実現しやすく試作が可能なものを選び、製作し、更に出来上がったものを誠和福祉高校のメンバーで老人介護施設等に持って行ってもらい、モニタリング調査、そして改善を加え、プロ（川越いもの子作業所）のアドバイスと製作により商品化を目指すというものです。

2. 商品化を目指した開発例① ＜ 多機能車椅子テーブルの開発 ＞

既に車椅子用テーブルとして市販されているものもありますが、それらは乳幼児のための歩行器のようにフラットになっているだけで、必ずしも使う人にとって満足のものではありません。そこで我がチームでは車椅子の生活がより快適になるものを開発しました。

具体的には、今回のテーブルは既製の車椅子のソフトな手すり部分をスライド式の木製アタッチメントに付け替えることで、いつでも必要な時に書見台やドリンクホルダー・小物入れや引き出しが付いたテーブルがセットできるよう工夫してあります。車椅子のまま外で食事や読書ができるようになることで、家に閉じこもりがちになる障害を持たれた方々にとっての福祉支援具になっています。

3. 商品化を目指した開発例② ＜ 立体コバトンパズル（知育福祉玩具）の開発 ＞

平成 22 年度、本校が本県の浦和特別支援学校の先生からご指導を頂いて製作し、同校に納め、小学部の生徒さん達から好評を得たシマウマの立体パズルの感動経験を基に、今回は本校が発祥の地であり、埼玉県のマスコットになっているコバトンの「木製立体コバトンパズル（高さ約 25 センチ）」を開発し、製作してみました。

このパズルは 21 個のピースで構成され、木の木目や形・色をヒントに組み立てると立体コバトンが出来上がるというもので、指先を使い、木の温もりを感じながら遊ぶことで脳が活性化され、幼児や高齢者・知的障害を持たれている方、病後のリハビリなどに役立つ知育福祉玩具です。できるだけ、木の木目を生かすパズルにしたかったので、色がついた内部部分を除き、表面の仕上げはあえてコバトンカラーである紫色等の塗装はせずに、代わりにしそ科の食物油である“えごま油”を塗り、口に入っても有害でないよう配慮しました。

4. 試作品の完成後について

毎年、夏の終わりに川越工業高校のメンバーが誠和福祉高校に試作品を持参し、開発プレゼンテーションならびに意見交流会を開いてきました。介護福祉科にある数々の支援具も見学させてもらいながら、より使い手のことを考えた商品づくりができるよう意識の向上も図りました。

その際に同校からもらったアドバイスで数々の改良を加え、その改良品を同校メンバーに老人介護施設等に持って行ってもらい、モニタリング調査を実施してもらいました。毎回、改善してもらいたいという部分も出てきますが、施設に置いてくれば便利とか、是非、欲しいという嬉しい意見をもらいました。更にその後、県庁の廊下や各地区での展示会でも「いつから売り出すの？」等の声ももらい、新聞報道の効果か？好感触の結果を得ることができたものもいくつかありました。

5. 商品化の取り組みについて

残念ながら、上記で挙げた①と②の試作品はプロの「川越いもの子作業所」(木工所)に検討して頂いた結果、障害の度合いでニーズが異なる点や製作費が高額になる為、商品化には至りませんでした。

その後、次年度のメンバーが先輩達の無念を晴らすべく、誠和福祉高校のメンバーと「お風呂嫌いのお年寄りや子供が楽しみながら、知らず知らずにお風呂好きになってしまう“ぷかぷかコバトン”という芳香剤を開発しました。ヒノキに含まれるヒノキチオール成分がお風呂に漂い、心も身体も癒されるようなものです。更に同時に”コバトン♡パズル”も開発し、これらは商品化してもらいました。

そして、3代目となる昨年度のメンバーは”くるくるフォトBOX”という回転式の物入れ兼、写真立て兼、メモ入れを開発し、商品化してもらいました。寝たきりの方のために開発したのですが、誰にでも使ってもらえる便利な快適生活アイテムになっております。

6. この事業に携わって学んだこととこれからについて

この事業では、毎年、11月中旬に中間発表会、そして、2月の中旬に発表会と商品化した物の即売会を大宮そごうデパートの特設会場で行います。本校は地元、埼玉のご当地ゆるキャラの着ぐるみを着ての販売促進活動を任されております。開発時における知的財産やユニバーサルデザインの学習の他、プレゼンによる発表力やものづくりの大変さや魅力等を肌で感じながら学べております。

開発に携わった生徒や我々職員にとって、2月の販売日は最高の日になります。今後も、地元の埼玉産である木材の間伐材を用いた地産地消のできる、埼玉に貢献できる優しいものを考案したいと思っております。“ものづくり”を通して社会貢献できるような学習をこれからも生徒達と進めていきます。

