学習支援と技術支援

技術教育講座 教授
谷口 義昭

つまずきの解決支援

現在私が取り組んでいる研究テーマは二つあります。一つは、「コンピュータを利用した効率的な木材加工学習支援システムの構築」です。中学校の技術科教育、とりわけ実習によるものづくり学習において、教師は授業でつまずきのある生徒を個別に技能指導しています。今四十人学級が問題になっていますが、このような多人数の授業で生徒個々のつまずきを解決するには多くの時間を要します。

この対策として、コンピュータに多くのつまずき事例とその解決方法を入力し、生徒がつまずきの程度に応じてコンピュータを検索しながら、自ら問題を解決する学習支援システムを検討しています。このシステムを授業に導入することで、教師は大きなつまずきをしている生徒を集中的に指導できるというメリットが考えられます。写真は、実習中につまずきが生じ、それを解決するためにコンピュータを利用している授業実践の様子を示しています。

あせれば割れ、そして狂う

もう一つは、「新しい木材乾燥技術の開発研究」です。木材をいかに速く、かつ割らずに乾かすか、その方法を追求しています。木材にきびしい温度と湿度の条件を与えれば、速くは乾きますが、多くの場合失敗して割れや狂いが生じ、使い物にならなくなります。今までに、この解決法として、減圧下で低温で乾かす高周波加熱減圧乾燥法を確立しましたが、高周波という高価格の電気エネルギーを利用しているため、生産コストに問題があり、まだ産業界には広く普及していません。

現在、①山で樹木を伐採した後、葉の蒸散作用で木材から水分を取り除く方法に注目し、木材内の水分通導機構を解明することと、②木材に投入する熱エネルギーが乾燥速度と品質に及ぼす影響について検討しています。

木材はあせって乾かすと、割れたり狂ったりします。これは、子どもに短時間に多くの知識を詰め込むと、その反動として多くの弊害が生じる現在の教育状況に似たところがあります。天然材料である木材は、時間をかけてゆっくり乾かすと割れや狂いは出ません。ゆっくり乾かされた木材は、法隆寺に代表されるように、千年以上の風雪に耐えることができます。学校教育も、もう少し余裕を持って子どもの側からの見直しが必要ではないかと思っています。

研究室では、教育の今日的な問題について気楽に話せる場として、自主ゼミを週に一回開いています。写真はその一風景です。

現代家族と高齢者

家庭科教育講座 助教授
杉井潤子

家族は今を考える

「家族とは何か」という問いかけを家族関係学の講義の初回に学生たちにしてみると、「身近すぎて考えたことがない。難しい。」というとまどいの反応とともに、「家族は家族だから家族なのだ」という、まるで禅問答のような答が返ってくる。

生まれた時から空気のように絶対的存在として考えているから、当然のことかもしれない。しかし、家族は社会にあって、人間が営む関係性であるがゆえに、絶えず変化し続けていくものである。

近年、事実婚カップル、シングルマザー、夫婦別姓等のほか、生殖技術の進歩によっても家族の変容は著しい。血縁や制度、固定的ジェンダー規範によって拘束されない二一世紀のさまざまな家族を理解するには、まず相対化する視点が求められるといえる。

人口高齢化と老人虐待

個々人が多様な家族ライフスタイルを営む「家族の個人化」と呼ばれる現象とほぼ同時に、現代社会に引き起こされたのが人口高齢化である。

わが国は人類史上未曾有の高齢社会を迎え、現在二〇歳の学生たちが七〇歳となる二〇五〇年には老年人口比三二%となる。若さを謳歌している若者にとって老いは無関係と考えがちであるが、実は若者世代こそが老年期をどのように生き抜くかが真に問われているともいえる。講義のなかでも高齢者疑似体験を通して老い(加齢)を主体的に理解する教育に取り組む必要性を実感する。

家族の個人化に伴い、自立が強調され、もはや家族が絶対的な依存対象にはなり得ない現代社会では、「家族がいるから」あるいは「親子だから」「夫婦だから」というレトリックは通用しない。家族病理として老人虐待問題が生まれ、家族介護の限界は見えている。

家族福祉とサポートネットワーク

同居の子どもや孫が要介護の老親を虐待するという事態は深刻である。家族は私的領域であるがゆえに、児童虐待をみても、きわめてすぐれた病理機関でもある。

家族という絆を保ちながらも、その関係性にのみ頼らないで過ごすことができるのであろうか。家族からの自立と家族への依存という相克に苦悶する姿が現代の高齢者像でもある。

社会調査の結果からは家族にだけ依存するのではなく、友人や隣人、同僚のほか、公的サービス機関をも積極的に活用し、サポートネットワークを広く深く保有していることの重要性が示唆されている。

二一世紀に家族に何が求められているのかを研究のなかで問いかける毎日である。