

職業教育をととした「人間としての在り方生き方」教育

石川県立小松工業高等学校
電子情報科 平木 勉

1. はじめに

本校は、平成19年度より2年間、文部科学省の委嘱を受け、「人間としての在り方生き方を考える教育」の実践研究に取り組んだ。この事業は、「青年期の特質を踏まえ、生徒が人間や社会に目を向け、人間としての在り方や生き方を考える教育を推進するための実践研究を行う。」ことを趣旨としたものである。

本校では、「職業教育をととした人間としての在り方生き方教育」をテーマとし、「工業高校としての専門教育・職業教育をととして、人間としての在り方生き方を考える能力を育む指導方法及び地域の中学校との連携を考えた指導法の研究」を課題に据え、実践研究に取り組んだ。

実践を通じて、「在り方生き方」に関する価値概念を明確化し、指導方法・教材・評価方法を開発することを試みたので、実践ならびにこれら試みの概要を紹介する。

2. 研究のねらい

工業高校の生徒にとって、「人間としての在り方」とは社会や地域の発展に貢献できる産業人としての自覚と目的意識を持つこと、「生き方」とは将来の生き方や職業を考え計画しそれを実行できる能力を養うことであると捉えた。この考えのもと、次のことに取り組んだ。

育成したい資質や能力の明確化
資質や能力を育成・把握する手立ての確立
指導方略の開発と実践

具体的には、進路希望調査を通じ地域にはどのような企業があるのか、専門の教科等の学習をとおり自分がどのような仕事に向いているのか、働くとはどのようなことなのか、仕事とは何か、就職するにあたりどのような資格・技能が必要なのか等を考えさせ、自己の進路の目標に向けて着実に努力を重ねてゆく生徒を育てることを目的としてさまざまな行事を実施した。また、高等学校における「人間としての在り方生き方」の指導をよ

り実のあるものとするため、中学校からの道徳指導の接続についても検討を加えることとした。

なお、職業教育とは、将来の職業を自らの意志と責任で選択できるよう、働くことの意義を理解させたうえで、専門的な知識・技能を習得させていく教育との考えのもと、私たちの工業高校で行われる教育活動のすべてを職業教育と捉え、この職業教育の中に「人間としての在り方生き方」の要素を意識することによって、教育活動の全体として道徳性の育成につなげることを目標とした。

3. 取組みの概要

(1) 育成したい資質や能力の明確化

本研究を開始する際、本校で育成したい資質や能力として、以下の3点を挙げた。

- ・産業人としての自己の役割を自覚（自己発見）する態度
 - ・将来の生き方や進路を考え、計画を立て、実行する能力
 - ・適切なコミュニケーションを図りながら、豊かな人間関係を築く能力
- また、2年目に道徳教育実践研究事業へと研究が引き継がれた際、以下に示す道徳教育の目標を設定した。
- ・社会に目を向け、地域の発展に貢献できる産業人としての自覚と目的意識を育てる。
 - ・社会生活における自己の役割を自覚し、将来の生き方や職業を考え、自ら課題を見つけ責任をもって解決できる能力を養う。
 - ・自己の進路の目標に向けて着実に努力を重ねていく能力を育てる。

なお、これら資質・能力を測定する際の「ものさし」として、高等学校道徳教育指導資料（茨城県教育委員会）中の『道徳の内容』の学年段階・学校段階の一覧表に記載されている内容項目（4視点 23項目）を参考にした。一覧表の中から、中学校・高等学校段階の部分抜き出して表1に示す。

表1 「道徳の内容」の学校段階の一覧

中学校	高等学校
人間としての生き方についての自覚を深める	人間としての在り方生き方に関する教育の充実を図る
1 主として自分自身に関すること	
<p>(1) 望ましい生活習慣を身に付け、心身の健康の増進を図り、節度を守り節制に心掛け調和のある生活をする。</p> <p>(2) より高い目標を目指し、希望と勇気をもって着実にやり抜く強い意志をもつ。</p> <p>(3) 自律の精神を重んじ、自主的に考え、誠実に実行してその結果に責任をもつ。</p> <p>(4) 真理を愛し、真実を求め、理想の実現を目指して自己の人生を切り拓いていく。</p> <p>(5) 自己を見つめ、自己の向上を図るとともに個性を伸ばして充実した生き方を追求する。</p>	<p>(1) 基本的な生活習慣を確立し、節度を守り節制に心掛け、心身の調和のある生活の実現に努める。</p> <p>(2) 人生の理想を求めて、希望と勇気をもってやり抜く強い意志をもつとともに、態度を身に付ける。</p> <p>(3) 自主自律の精神を高め、正しく物事を判断し、誠実に実践し、その結果に責任をもつ。</p> <p>(4) 真理を愛し、真実を探究し、理想の実現に向けて自己の人生を切り拓く積極的な生き方を追求する。</p> <p>(5) 個性の伸長に努め、価値ある人生を追求する。</p>
2 主として他の人とのかかわりに関すること	
<p>(1) 礼儀の意義を理解し、時と場に応じた適切な言動をとる。</p> <p>(2) 温かい人間愛の精神を深め、他の人々に対し感謝と思いやりの心をもつ。</p> <p>(3) 友情の尊さを理解して心から信頼できる友達をもち、互いに励まし合い、高め合う。</p> <p>(4) 男女は、互いに異性についての正しい理解を深め、相手の人格を尊重する。</p> <p>(5) それぞれの個性や立場を尊重し、いろいろなもの見方や考え方があつたことを理解して、謙虚に他に学ぶ広い心をもつ。</p>	<p>(1) 礼儀の意義を理解し、時と場に応じた適切な言動をとる。</p> <p>(2) 他の人々の立場を尊重し、感謝と思いやりの心をもって接する。</p> <p>(3) 真の友情を育て、互いに信じ合い、励まし合い、高め合う。</p> <p>(4) 男女は、互いに異性についての正しい理解を深め、信頼と尊敬の心をもって接する。</p> <p>(5) それぞれの個性や立場を尊重し、寛容と謙虚の心をもって接する。</p>
3 主として自然や崇高なものとのかかわりに関すること	
<p>(1) 自然を愛護し、美しいものに感動する豊かな心をもち、人間の力を超えたものに対する畏敬の念を深める。</p> <p>(2) 生命の尊さを理解し、かけがえのない自他の生命を尊重する。</p> <p>(3) 人間には弱さや醜さを克服する強さや気高さがあることを信じて、人間として生きることの喜びを見いだすように努める。</p>	<p>(1) 自然を愛護し、美しいものに感動する豊かな心をもち、人間の力を超えたものに対する畏敬の念を深める。</p> <p>(2) 生命の尊さを深く理解し、かけがえのない自他の生命を尊重する。</p> <p>(3) 自己の弱さを自覚し、その克服に向け、人間のもつ偉大で気高い可能性を信じて、人間として希望をもってよりよく生きる。</p>
4 主として集団や社会とのかかわりに関すること	
<p>(1) 自己が属する様々な集団の意義についての理解を深め、役割と責任を自覚し集団生活の向上に努める。</p> <p>(2) 法やきまりの意義を理解し、遵守するとともに、自他の権利を重んじ義務を確実に果たして、社会の秩序と規律を高めるように努める。</p> <p>(3) 公德心及び社会連帯の自覚を高め、よりよい社会の実現に努める。</p> <p>(4) 正義を重んじ、だれに対しても公正、公平にし、差別や偏見のない社会の実現に努める。</p> <p>(5) 勤労の尊さや意義を理解し、奉仕の精神をもって、公共の福祉と社会の発展に努める。</p> <p>(6) 父母、祖父母に敬愛の念を深め、家族の一員としての自覚をもって充実した家庭生活を築く。</p> <p>(7) 学級や学校の一員としての自覚をもち、教師や学校の人々に敬愛の念を深め、協力してよりよい校風を樹立する。</p> <p>(8) 地域社会の一員としての自覚をもって郷土を愛し、社会に尽くした先人や高齢者に尊敬と感謝の念を深め、郷土の発展に努める。</p> <p>(9) 日本人としての自覚をもって国を愛し、国家の発展に努めるとともに、優れた伝統の継承と新しい文化の創造に貢献する。</p> <p>(10) 世界の中の日本人としての自覚をもち、国際的視野に立って、世界の平和と人類の幸福に貢献する。</p>	<p>(1) 集団の意義についての理解を深め、役割と責任をもち、他者との協力関係の向上に努める。</p> <p>(2) 遵法精神についての理解を深め、自他の権利を尊重し、義務を確実に果たして社会秩序の維持、向上に努める。</p> <p>(3) 公德心及び社会連帯の自覚を高め、よりよい社会の実現に努める。</p> <p>(4) 正義を重んじ、基本的人権を大切にされた差別や偏見のない社会の実現を目指す。</p> <p>(5) 勤労の意義を理解し、勤労の尊さを重んじる生き方を基に、奉仕の精神をもって、公共の福祉と社会の発展に寄与する。</p> <p>(6) 父母、祖父母等に尊敬と感謝の念を深め、家族の一員としての自覚と責任をもってより充実した家庭生活を築く。</p> <p>(7) 学校の一員としての自覚と責任をもち、教師や学校の人々に尊敬と感謝の念を深め、よき信頼関係を基に、よりよい校風を築く。</p> <p>(8) 地域社会の一員としての自覚をもって郷土を愛し、社会に尽くした先人や高齢者等に尊敬と感謝の念を深め、郷土の発展に努める。</p> <p>(9) 日本人としての自覚をもって国を愛し、国家の発展に努めるとともに、優れた伝統の継承と新しい文化の創造に貢献する。</p> <p>(10) 世界の中の日本人としての自覚をもち、国際的視野に立って、世界の平和と人類の福祉に貢献する。</p>

(2) 資質や能力を育成・把握する手立ての確立

a. 人と関わる力の育成

「人と関わる力の育成」を図るため、以下の取り組みを行った。

ア) 学校開放講座の補助員としての生徒の参加

「いしかわ県民大学校学校開放講座」の一環として、本校において「パソコン初級講座」(グーグル活用とブログ作成)を実施した。講座の補助員として、電子情報科2年生の中から、選択科目「ネットワーク技術」を履修している生徒6名が協力してくれた。

生徒が講座の補助員役を務めることによって、人(他者)と関わる力(コミュニケーション能力)の育成や、実践的な知識の習得や活用といった教育効果および地域貢献活動への取り組みの実践を期待した。

講座補助員として、年齢が上の受講生と接



写真1 開放講座の様子

するという状況において、普段の生徒どうしあるいは家族との接し方とは異なり、他者に対する気配りの気持ちの出現が認められた。この気配りが知識としてではなく、状況において、他者に対する配慮や親切といった内的な態度として表れていることに意味がある。

また、「教えてみるとわからないことがあり、もっと勉強しなければいけないと感じた。」という具合に、一段上の自分が、自分自身を冷静に客観的に見て判断する態度、つまり「高次の自己」の出現や自己観の高まりが認められた。

イ) 中学校へへの出前授業

本校電子情報科の3年生8名が、小松市立

御幸中学校へ出向き、1年生3クラスの生徒を対象に、知的財産権に関する授業「みんなでアイデアを生み出そう」を実施した。本事業を実施することにより、高校生にとって「教える」ことからの「学び」を、また両校生徒の「在り方生き方」に関する意識の高まり(人と関わる力の育成)を期待した。

出前授業の内容は、創造的な思考ができるよう「発想法」の試行と習得を目的としたものである。具体的には、バルーン風船をより遠くへ飛ばすことを課題として、よりよいアイデアを創出するため、ブレインストーミングやKJ法等の発想法を活用してみるといったものである。



写真2 出前授業の様子

この事業のあと、生徒は、「先生がいかに大変かわかった」、「先生の有り難みを感じた」、「先生の気持ちがわかった」といった感想を寄せてくれた。

「教える」といった、通常とは逆の立場を経験することにより、自分とは逆の立場の人(他者)に対して思いを巡らすことができていることがわかる。また、自分とは違う立場の人が感じているであろう大変さに気づくことにより、他者に対する感謝の気持ちが生まれていることが窺える。

しかし、この体験によって、この生徒たちのこれ以降の授業態度がよくなったかという、残念ながら結果はそうではなかった。「わかる」ということと「わかったことを行動に移す」「実践する」ということの間には、かなりの隔たりあるいは大きなギャップがあることが予想される。

b. アンケートの実施

道徳性に関する意識調査アンケートを作成し、全校生徒を対象として、平成20年度の4月と11月に実施した。その結果、道徳の4視点に共通して以下の傾向が明らかとなった(結果の一部を図1から図4に示す)

- ・4月に比べて11月の値が低下している。
- ・学年間で比較すると、各道徳性の内容項目に当てはまると答えた生徒は、1年生が最も多く、2年生で急激に減少し3年生でやや回復している。

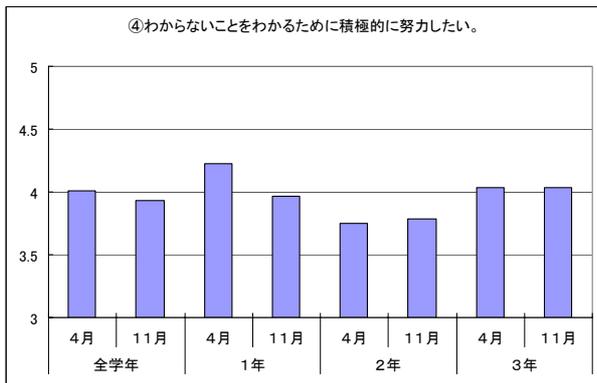


図1 自分自身に関すること

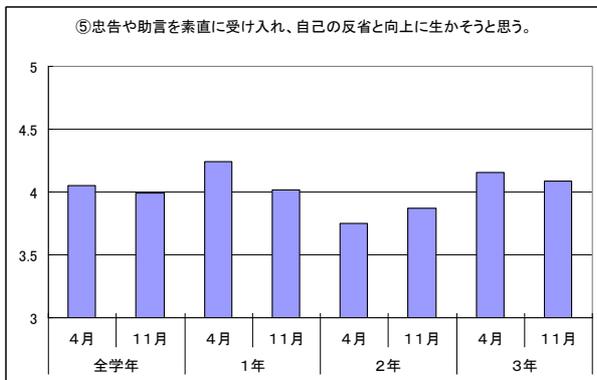


図2 他人とのかかわりに関すること

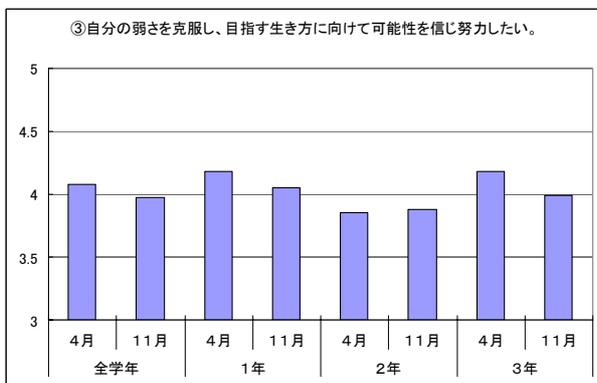


図3 自然や崇高なものとのかかわりに関すること

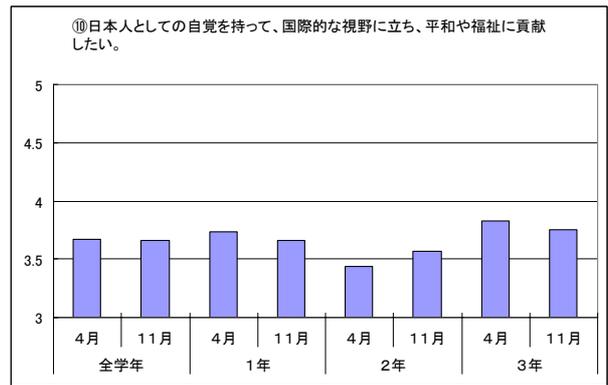


図4 集団や社会とのかかわりに関すること

(3) 指導方略の開発と実践

a. 学校行事をとおした実践

学校行事をとおした実践として、以下の事業を計画・実施した。

ア) ボランティア遠足



写真3 ボランティア遠足の様子

全校生徒がボランティア活動に理解を示し、ゴミ問題について真剣に考えるようになることを期待し、毎年春の遠足時に途中経路や行き先に於いて清掃ボランティア活動を実施している。この取り組みは、本校における「いしかわ学校版環境ISO」に対する取り組みの一環でもある。この取り組みを通じて、環境や美化に対する生徒の意識が年々向上してきている。

例年、この催しに連動し「春の遠足」を題材とした俳句短歌大会を実施しており、生徒の力作や秀作が多く寄せられている。いずれの句にも、生徒の見たもの、感じたものが素直に表されており、自然と人間の交感や自然への畏敬の念が伝わってくる。

イ) ボランティア清掃

年2回、部活動の一環として、学校周辺および学校～駅までの通学路を3コースに分かれて、清掃活動を実施している。この活動は、生徒の美化意識を向上させると共に、地域への貢献ならびにボランティア活動への関心を高めることを目的に行われている。

ウ) P T A・生徒の本音で語る会



写真4 P T A・生徒の本音で語る会の様子

「いしかわ教育ウィーク」にて行う学校公開事業の一つとして、例年この事業を実施している。平成20年度のテーマは、「人間としての在り方生き方について考える」と設定した。

本校では、卒業時において7割の生徒が就職するといった状況を踏まえ、現在の生活や将来の生き方、職業について考えを深め、産業人としての自覚や目的意識が持てるよう、P T A 役員の協力をいただき、生徒・保護者・教師がそれぞれの立場からお互いの本音を語り合えるような機会となることを期待しこの取り組みを実施している。

高校生の時期は、人生にかかわるいろいろな問題についての関心が高まり、自分の生き方を自ら模索し始める時期である。また、自分の将来に対する関心を高め、大人になることへの意欲をもつ時期でもある。この時期に、生徒自身が、「人間としての在り方や生き方」についての自覚を深め、人間としてどうあるべきか、何を目標として生きていくか、といったことについて考える機会を持つことは大切なことである。しかし、家庭ではなかなか改まって親から子どもに語るような機会を持っていないのが実

情である。今回のテーマに限らず、学校が仲立ちとなって、このような機会を設定することは極めて有意義なことと考える。また、保護者にとっても、我が子以外の考えも聞ける貴重な機会と捉えることができる。

エ) 外部講師事業(いのちと心の教育)

「自己の生命や心の大切さを知り、他人に対する思いやりや優しさを身につける」「思春期・青年期における心身の特徴を理解し、適切な意思決定や行動の選択ができるようにする」といった趣旨のもと、各学年に「いのちとこころの教育」を実施している。いわゆる性教育の意義を根底に置いたものであるが、性教育は非常に広範囲な内容をもっているため、内容の偏りや先入観を防ぎ、人格の完成と豊かな人間形成を目的として総合的に捉えられるように「いのちとこころの教育」という名称にしている。

各学年の成長・発達段階は異なり、また、個人の価値観・行動も異なることも配慮し、学年ごとに目標の設定や内容の精選を行い、「子どもたちの性行為は適切でない」「人間関係についての理解やコミュニケーション能力が前提である」といった共通理解のもと、外部講師と打ち合わせし、専門的な内容や事例を含んだ講演会を実施している。

本事業は、生命や心に関する基礎・基本的な内容の理解や今後の在り方生き方について考える良い機会となっている。いのちについて考え、いのちの大切さを実感することが、より良い人間関係や男女関係の形成、自分や相手を大切にすする心、さらには今後の生き方に深く関係するもの期待している。

ブ. 教科学習をととした実践

教科学習をととした実践として、以下の事業を実施した。

ア) インターンシップ学習

工業教育の一環として、学習の場を企業に依頼し、企業現場における活動を体験的に学習するため、平成13年度から2年次生徒を対象にインターンシップ学習を実施している。企業体験

をとおして実践的な知識や技術を体験すると共に、職業人としての心構え、厳しさ、人間関係の大切さを学び、社会性を身に付ける重要な機会と捉えている。

さらに、インターンシップ学習を体験することにより、企業についての理解の深まり、進路選択の能力や就業意識や勤労意欲の高まり、実践的な技術者に必要な自ら学び自ら考える力等の育成が期待できる。

平成20年度は、南加賀地区の延べ96の企業・事業所の協力をいただき、2年生225名が参加した(参加率99.1%)。

インターンシップを通じて理解できた・感じた・印象に残った・大切だと思ったこととして、7割を超える生徒が、「時間を守ること」や「挨拶をしっかりすること」を挙げている。また、4割を超える生徒が、「きまりを守り安全に作業すること」「与えられた情報を正確に聞き、作業を確実にすること」を挙げている。



写真5 インターンシップの様子

1) デュアルシステム

平成19年度に、全国23地域の一つとして、本県では、本校、県立工業高等学校および大聖寺実業高等学校の3校が、「ものづくり人材育成のための専門高校・地域産業連携事業」(文科省、経産省事業)の指定を受け、平成21年度までの3ヶ年を掛けて専門高校と産業界が連携(協働)したものづくり人材の育成に取り組んでいる。この取り組みの一環として、本校機械システム科では、デュアルシステム(長期の現場実習)をカリキュラムに組み入れ、実践を行って

いる。

デュアルシステムとは、若年者向けの実践的な教育・職業能力開発の仕組みとして、企業での実習と学校での講義等の教育を組み合わせる実施することにより若者を一人前の職業人に育てる仕組みのことをいう。

平成20年度においては、本校機械システム科3年生10名が毎週金曜日(計10回)に学校の授業に代えて、2名ずつ受け入れ協力企業(5社)へ赴き各企業が設定した実習に取り組んだ。

デュアルシステムはインターンシップとは違い、ただ仕事を体験すればいいのではなく、技術面での専門性を高めるといった側面も持っている。今年度ははっきりと表れてはいないが、より高度な技術を習得することが本人の自信になり、体験した職業に就こうという意欲につながることを期待したい。データ数が少ないため推測の域を出ないが、生徒にとって長期の現場経験という下地があって初めて、確固たる勤労意識や職業観を身につけることにつながるのではないかと考える。

ウ) 外部講師事業(工業科)

生徒に工業に関する技術や広く産業・経済の発展について理解させ、自己の将来の生き方や進路を考える一助になるようにとの趣旨から、社会で活躍している方を工業科の授業に招へいし講義をしていただいた。本事業を実施することによって、以下の効果を期待できる。

- ・産業界の第一線で働いている人々を講師として招き、授業に参加してもらうことにより、現実感を伴って、社会の仕組みを理解することができる。
- ・企業活動や産業動向を理解することで、経済活動や情報化の動向、最先端の技術に関心をもち、生徒自身が、自己の生き方あるいは将来について考えるきっかけとなる。

平成20年度に実施した道德教育に関係した外部講師事業は以下のとおりである。

電子情報科2年生

演題:「働くってどういうこと」

講師:ライオンパワー株式会社

係長 野口 繁 氏

講義内容： 会社と学校の違い
(働くということ)
コミュニケーションの大切さ

電子情報科3年生

演題：「自らの進路決定に向けて」

講師：小松電子株式会社

総務部 総務 主任 山西 孝平 氏

講義内容： 会社概要紹介
進路決定時のアドバイス
採用担当者からみた学生
企業と学校の違い



写真6 外部講師による授業の様子

講義後生徒の書いた感想文には、2年生では「わかったこと」を多く記している。さらに、「仕事やインターンシップ学習への心構えが身に付いた」「安心した」との記述が見られる。これは、人生の先輩から知識を得ることによって「心の準備」ができ、それを参考に自身の「在り方生き方」を思い描き、将来に対する「見通し」を持てたことが安心感に繋がったものと推察できる。

3年生では、「・・・を直そうと思う」のような記述が多く見られ、講義から新たな社会を知ることによって、卒業後の生き方が幾らか明確なものとなり、さらに自らの在り方に対する指針が持てたことによって、自分自身を見直すきっかけにつながったものと推察される。

I) 学校開放講座

(2) 資質や能力を育成・把握する手立ての確立, a. 人と関わる力の育成に記載。

㉠ 小・中学校との連携事業

(2) 資質や能力を育成・把握する手立ての確立, a. 人と関わる力の育成に記載。

c. 「道徳」をとおした実践

「道徳」に関連して、以下の実践を行った。

㉡ 「道徳性育成の視点」を盛り込んだ各教科・科目の公開授業

「道徳性育成の視点」とは、各教科・科目の目標や内容と道徳との関連を表すものである。

各教科・科目の目標や内容及び教材には、道徳教育にかかわるものが含まれており、学習活動を工夫したり、真剣に学習に取り組むよう学習態度の指導を行ったりすることは、学習効果を高めるとともに、望ましい道徳性を育てていくことにつながっている。

各教科・科目の内容を精査すれば、徳目に結びつけることができる単元や内容をどこかに必ず見つけることができるはずである。公開授業にて取り上げられた「道徳性育成の視点」の例を以下に示す。

実習(Webの活用) 2-(2)思いやり

パソコンを活用した実習では個人差があるので、お互いに教えあう姿勢や態度を育てる。
情報技術基礎(プログラミングの基礎) 1

-(5) 向上心

情報化の進展に主体的に対応する態度を育てる。

製図(機械要素の製図) 4-(1)社会的役割と責任

設計者は仕事に対し責任を持ち、他者との協力関係が必要であることを知る。

電気基礎(交流回路の電力) 1-(1)節制

無効電力を減少させる技術と関連させ資源を大切に作る心を育てる。

建築法規(良好な都市環境をつくるための規定) 4-(2)法やきまり

法の成り立ちや必要性、法によって保たれる環境について感じる。

染織デザイン(混色の種類) 4-(1)社会的役割と責任

色票を切り貼りするとき、ゴミが出ないよ

うに心掛ける。

各教科・科目の授業において、内容的に道徳教育と直接関係ないと思われる学習場面であっても、学習の際に感じた発見の喜び、理解できたという充実感、真理へのあこがれ、悔しい思いなどの様々な思いに寄り添い、やる気を引き出す勇気付けを行うことが道徳教育に結びつくものとする。このような教師の働きかけや授業をとおして学び方やものの考え方等を指導することは、生徒に自分の在り方生き方を考えさせる手掛かりを与えることにつながり、これが逆に生徒の学習意欲を引き出し、主体的に学ぼうとする意欲を養うことになるものとする。

1) ロングホームルームを活用した「道徳の時間」の公開授業

「道徳性育成の視点」を盛り込んだ教科・科目の授業で、道徳の内容項目すべてを網羅することは困難である。そのため、教科・科目の授業では扱いにくい内容項目の指導や道徳性を育成しようとする行事に対する「意味づけ指導」に対しては、道徳のかなめになる時間が必要となる。その際、「在り方生き方」教育を指導するかなめとしてロングホームルームの活用が考えられる。

そこで、「いしかわ教育ウィーク」における公開授業として、全てのクラスでロングホームルームの時間を活用して「道徳の時間」の公開授業を実施した。

「道徳の時間」を実施後、「国語の授業の様だった」という感想がいくつか生徒から寄せられた。これは「道徳の時間」が国語の授業と類似し、国語の延長のように受けとられたということである。読み物資料を使った場合、国語に類似することはやむをえないかもしれない。しかし、「道徳の時間」には固有の領域と学習方法が存在する。「道徳の時間」の内容を理解した上で、題材にあった指導方略を検討することが問われていると示唆される。

道徳の授業が目指すものは生徒の道徳性、道徳的実践力の育成にあることはいままでのない。具体的には以下に示す道徳性の諸様相のいずれかあるいは複数が授業のねらいとして存在

しなければならない。

- ・道徳的心情をはぐくむ
- ・道徳的判断力を高める
- ・道徳的実践意欲を育てる
- ・道徳的態度を養う
- ・道徳的知識・理解を深める

4. 技術者倫理教育との関係

(1) 技術者倫理に対する要請の高まり

近年、技術者倫理の重要性に対する認識が急速に高まりつつあり、これを受けて、多くの技術系の学会が倫理教育に取り組み始めており、理工系大学においても技術者倫理関係の科目が設置されるようになってきた。

しかし、その直接のきっかけは、アメリカ合衆国のABET (The Accreditation Board for Engineering and Technology) ないし日本のJABEE (Japan Accreditation Board for Engineering Education: 日本技術者教育認定機構) において、技術者倫理教育の必要性が謳われたことにあるものと推察する。なお、技術者倫理への必要性が高まった理由として、以下のことが挙げられる。

- 技術者の仕事をもつ特殊性
- 科学技術の日常生活への急速な浸透
- 市民による監視の強化
- 経済のグローバル化
- 日本における終身雇用制の崩壊
- 日本人技術者のモラルの低下

高等学校段階においても、今次学習指導要領改訂の3つの基本的な考え方の1つに、「道徳教育や体育などの充実により、豊かな心や健やかな体を育成する」とある。これを受けて、教科「工業」においては技術者倫理の要請に対応すべく、教科の目標に倫理観に関する記述が加えられ、工業技術の諸課題を・・・倫理観を持って解決し・・・と明記されている。具体的に記述のある「工業技術基礎」「実習」「建築法規」「化学工学」等を指導する際、倫理教育に対する配慮が新たに求められることとなった。

(2) 技術者倫理として何を教えるか

技術者倫理教育とは、単に技術者はこれをして

はいけないといったような技術者が直面する課題解決法の教育ではなく、各人の世界観に照らして価値判断をできるように、価値とは何か、いかに振る舞うべきであるかを考えるための思想(行動規範)形成こそが技術者倫理教育と捉える。

そのためには、具体的に技術者倫理として何を教えなければならないのかということについて触れてみることにする。

a. 専門領域固有の技術者倫理

まず、各小学科の専門分野において特に要求される技術者倫理について考えなければならない。例を以下に示す。

公衆の安全・健康・福利の最優先、専門技術に関する不断の向上への努力、品質保証のための基準設定、利用者との明確な契約の締結、不当な報酬の拒否、業務上の秘密の保持、知的財産権・プライバシー等の尊重、予測しうる危険性に関する情報開示、地球環境の保全への配慮、技術者相互の自由な討論体制、第三者による評価体制等。これらを教えるにあたって、できるだけ具体的事例を扱うことが肝要と考える。

b. 実践倫理学

実践倫理学とは、実際の問題を取り上げ、倫理的に分析する学問領域のことをいう。特に最近における科学技術の日常生活への急速な浸透に伴い、実践倫理学の扱う問題が技術者倫理と深く関係するようになってきている。

「生命倫理」(クローン、脳死など生命操作技術に伴う倫理的問題)、「環境倫理」(地球環境問題)、「情報倫理」(インターネットの普及に伴う倫理的問題)が実践倫理学の重要な三つの柱となっている。

技術者倫理や職業倫理、企業倫理、さらには道徳教育も教育倫理の範疇として、実践倫理学の対象領域の一つとして捉えることもできる。

c. 職業倫理

職業倫理とは、本来、ある職業に就いている個人や集団が職能としての責務を果たすために、自らの行為を管理する基準・規範のことであるが、日本の「職人」が伝統的に持っていた

美質や、高度成長期における日本人の「ものづくり」に対する志なども職業倫理と関連させて指導すべきと考える。

また、フリーターやニートが急増するなか、現代社会における労働の意義についても考えてみる必要がある。

d. 企業倫理

技術者倫理は何よりもまず、技術者個々人に要請されるものである。しかし多くの場合技術者も企業の一員である以上、当然企業全体の倫理も同時に必要となる。

(2) 技術者倫理をどのように教えるか

前述したように、技術者倫理教育とは、各人の世界観に照らして価値判断をできるように、価値とは何か、いかに振る舞うべきであるかを考えるための思想(行動規範)形成と捉える。そのため、実践的な問題を取り上げたとしても、既存の倫理思想をただあてはめるだけの、あるいは授業担当者個人の倫理観の披瀝に終始するような授業ではこの目的を達成することは甚だ不可能と考える。

そこで、まず、技術者倫理教育のコアとなる科目において、社会に貢献する技術者として重視すべき価値の共有を図る。さらにマイクロインサージョン手法を導入して、専門科目にも倫理問題を取り込むことで、教育課程を通して技術者倫理に基づく行動設計ができる能力を育成する。この二段構えの教育(「カリキュラム全体を通じた技術者倫理教育」, Ethics Across the Curriculum: EAC)により生徒に行動規範を醸成することが可能と考える。

なお、マイクロインサージョンとは、各専門科目に、適度な倫理的・社会的文脈を組み入れることで、技術者としての自覚を呼び起こし、技術者が重視すべき「価値」について考える機会を生徒に与える教育手法である。

大学における技術者倫理教育では、その教育の達成度の「ものさし」として以下の4点で評価することが提案・実践されている(金沢工業大学 科学技術応用倫理研究所)。

ア) 倫理的感受性(Ethical sensitivity)

感受性を身につけさせるには、刺激を与えることが重要となる。例えば、簡単なエピソードや実体験談をエッセイで繰り返し提示するHit and Run 方式などが有効とされる。

1) 倫理的知識 (Ethical knowledge)

遭遇した事態を客観的かつ論理的に分析するためには一定の倫理的知識が必要となる。専門的集団から助言を求めることが有効とされる。

ウ) 倫理的判断力 (Ethical judgment)

次に、分析に基づき短時間で技術者として倫理的な判断が下せる能力が必要となる。この能力を身につけさせるには、議論や文書記述の訓練が必要となる。

イ) 倫理的意志力 (Ethical willingness)

最後に、自ら下した判断に基づき「No」が言える強靱な意志力が求められる。これを訓練するのは困難であるが、日頃から類似の状況に置かれる環境が重要となる。

専門教科の中で技術者倫理教育を行っていく際、「人間としての在り方生き方」教育をベースとして検討することも必要と考える。

これから、高等学校段階において技術者倫理教育に取り組む際、これまで培ってきた高等学校における道德教育(人間としての在り方生き方を考える)の手法が参考になる。例えば、前述したEACの手法は、特定の学科や教科・科目で道德教育を行うのではなく、すべての教育活動を通じて指導するということに対応しており、マイクロインサクションは、各教科・科目の指導の中に道德の要素を織り込んだ授業を行うということに対応しているように思う。

5. まとめ

本校では、「職業教育をととした人間としての在り方生き方教育」をテーマとして、いかにして高等学校、特に職業高校において「人間としての在り方生き方」教育に取り組むかということ課題として、2年間実践研究を行った。

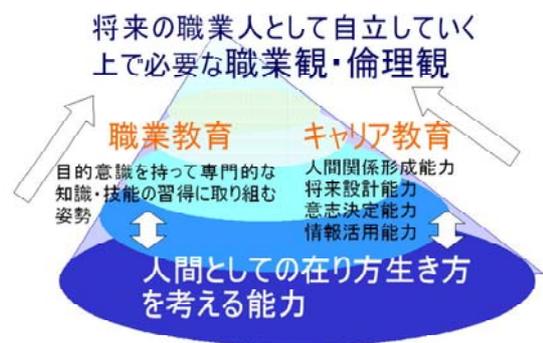
職業教育とは、将来の職業を自らの意志と責任で選択できるよう、働くことの意義を理解させたいうえで、専門的な知識・技能を習得させていく教育と捉えることができる。

ひとは、そもそも生きるために働く。働くことの目的は、「生きること」であるといえる。では、なぜそもそも「生き」なければならないのか。職業教育の根本に、人間としての在り方生き方に関する考え方の必要性が示唆される。

また、生徒の将来の生き方を考えさせる際、職業教育をととして社会のなかで自己の在り方生き方(肯定的な自己観の育成)を具体的な職業生活と関連させて支援することにより、勤労観・職業観を育成する教育の充実が期待できる。

本実践研究を通じて、下図に示すように、職業高校において「将来の職業人として自立していく上で必要な職業観・倫理観」を育成する際、その基礎・基本に「人間としての在り方生き方を考える能力」育成の必要性が示唆され、相互の関連性がイメージされるようになった。さらに、アンケート調査によって、本校生徒の道德性に関する意識傾向を把握できたことの意義は大きい。

従来高等学校段階では「人間としての在り方生き方」に関する教育はあまり意識されてはいなかった。しかし、教育基本法の理念に沿った「人格の完成」を目指す教育を実施していれば、教育のどこかで「人間としての在り方生き方」教育を意識するしないにかかわらず実施してきたはずである。今回の実践は、今まで意識してこなかった「人格の完成」ということについて、今一度「人間としての在り方生き方」という視点から、学校教育全体を見つめ直すきっかけとなったと感じている。



勤労観・・・日常生活の中での役割の理解や考え方と役割を果たそうとする態度、および役割を果たす意味やその内容についての考え方。

職業観・・・職業についての理解や考え方と職業に就こうとする態度、および職業をととして果たそうとする役割の意味やその内容についての考え方。

図6 人間としての在り方生き方教育の概念