

国立 宮城工業高等専門学校

プログラムの名称：学生の社会力を育成する野田山プロジェクト

-- 地域に開かれた総合的な学生支援システム

プログラム担当者：総合科学系文化 教授・副校長（学生主事） 飯田 清志

キーワード

1. 社会力
2. 野田山プロジェクト
3. 自立支援
4. 教育実践
5. 地域貢献

1. 高等専門学校の概要

宮城工業高等専門学校は1963（昭和38）年度、機械工学科、電気工学科、建築学科の3学科で創設され、1968（昭和43）年度に金属工学科（1986（昭和61）年度、材料工学科に改組）が、1993（平成5）年度には情報デザイン学科が新設された。

そのうち、それぞれ高等専門学校として、建築学科は東北地区唯一、材料工学科は東日本で唯一、情報デザイン学科に至っては全国唯一の学科であり、工学全般をほとんど網羅する全国でも有数の特色ある5学科構成となっている。

創設当時より、中学卒業者を受け入れ、専門教育を早期から5年間一貫して行ってきた教育制度の上に、1998（平成10）年度、複数の専門工学領域を融合した2年課程の生産システム工学専攻、建築・情報デザイン学専攻の2専攻が開設され、学士取得者を輩出できる教育体制が整い、文字通りの早期一貫教育のできる高等教育機関として発展を遂げている。

本校では全国高等専門学校でもいち早く1983（昭和58）年度から留学生を受け入れ、1991（平成3）年度、大韓民国の仁荷工業専門大学を皮切りに2002（平成14）年度、フィンランド、2003（平成15）年度にはドイツの工業系大学と学術交流協定締結を結び、延べ111名が参加して、現在も積極的に学生を取り込んで活発な国際交流活動を行っている。

2002（平成14）年度、専攻科を1つにまとめた「生産システムデザイン工学」教育プログラムが工学（融合・複合、新領域）分野で全国高等専門学校初のJABEE（日本技術者教育認定機構）認証を受けた。2003（平成15）年度には学都仙台単位互換ネットワークに加盟するとともに東北大学工学部、仙台電波工業高等専門学校とも単位互換協定を結び、教育の門戸開放と質の向上に努めている。

また、1996（平成8）年度に導入された1・2年次

の混合学級制度を有効に生かし、2002（平成14）年度からの準備・試行期間を経て、2004（平成16）年度、一般学科及び5学科の教員と技術職員とが協力した2学年対象の早期の創造実習を開始した。

その取組に対し、専攻科1年次の創造工学演習とともに、2005（平成17）年度に実施された、大学評価・学位機構の機関別認証評価審査において高い評価を得ている。

2. 本プログラムの概要

高等専門学校は、低学年生は高校生と同年齢に当たり、高学年生及び専攻科生は大学生と同年齢に当たる。この大きな年齢幅の学生をそれぞれの年齢層の学生の気質や精神の発達度を踏まえた適切な学生支援により、社会力のある学生を育成し、地域社会へも貢献でき得る技術者を育成することを目的とする。

この目的のために「自立支援プログラム」・「教育実践プログラム」・「地域貢献プログラム」を3本の柱とした学生支援システムを、本校所在地の名称から「野田山プロジェクト」と称し学生支援の充実を図る。

「自立支援プログラム」は、情報伝達網による支援及び学習アドバイザー制度により学生の自立を図る。

「教育実践プログラム」は、わくわく体験教室及びリカレンジャーによる教育実践を通して学生の勉学意欲の向上を図る。

「地域貢献プログラム」は、地域社会との連携及びミニFM局の開設による防災意識の向上などにより学生の社会力の向上を図る。

3. 本プログラムの趣旨・目的

大学進学者が急上昇し、高校、短期大学全入時代、そして大学が間もなく全入時代と言われる今日、高等専門学校は一層特色を明らかにして、新たな技術

事例61 宮城工業高等専門学校

に対応できる技術者教育を行うことが必要である。複眼的視野を持った技術者を育成する個性的・革新的な高等専門学校教育システムの充実を図るため、新たな学生支援システムを展開する。

高等専門学校は高等教育機関に属するが、低学年生は高校生と同年齢に当たり、高学年生及び専攻科生は大学生と同年齢に当たる。この大きな年齢幅の学生をそれぞれの年齢層の学生の気質や精神の発達度を踏まえた適切な学生支援により、人間力、社会力のある学生を育成し、地域社会へも貢献でき得る技術者を育成することを目的とする。

この新たな「自立支援プログラム」・「教育実践プログラム」・「地域貢献プログラム」を3本の柱とした学生支援システムを、本校所在地の名称から「野田山プロジェクト」とする(図1)。

(1) 自立支援プログラム

(i) ノダサーブ(情報発信体制の整備、学生及び卒業生、社会、入学希望者への情報発信)

近年、携帯電話は学生には必需品となっている。クラス担任から学生への緊急連絡も携帯電話へメール送信する場合がほとんどである。

そこで、本取組において、連絡体制の確保のため情報発信体制の整備を図る。

ノダサーブ(情報システム)は、学生が自分でメールアドレスを登録し、全学生宛送信、クラス学生送信等の機能を持たせたメールシステムである。このシステムは、通常時の連絡だけでなく災害発生時や緊急時の連絡網としても有効に機能し、学生の利便性も図れる。卒業生、保護者、学外の希望者宛にメールマガジンを発行し、定期的に本校の情報を発信するとともに、広く社会からのニーズを聴取する(図2)。

また、本校受験希望の中学生を対象にメールマガジンにより情報を発信する。受験生が、学科選択時にで

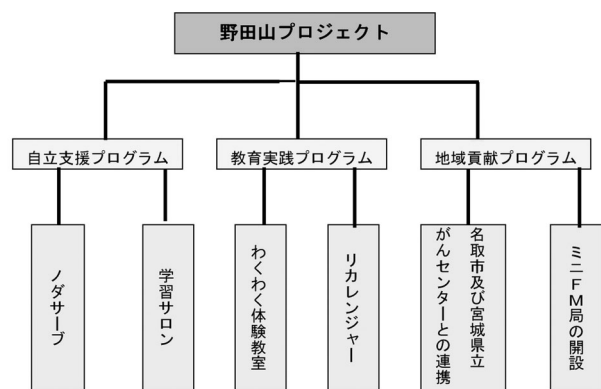


図1 野田山プロジェクト

きるだけミスマッチが起きないように学科案内等を定期的に行い、学習内容や進路等について積極的に情報を発信する。

(ii) 学習サロンの設置

近年、小学校・中学校の学習指導要領では理科をはじめとする科目の内容の一部縮小が図られた。このため、基礎学力が不足する学生が入学してくる場合もあり、学習支援として学習サロンを設置し、学習アドバイザーを配置する。

高学年及び専攻科学生を対象に成績優秀者で時間的に余裕のある学生を学習アドバイザーとして認定し、低学年生及び希望者の学習支援を行う。放課後の教室等を利用して実施する形態、寮での夜間及び土日に実施する形態で行う。学習アドバイザーとなる学生には教務委員会が選考・支援を行う。学習アドバイザーには、謝金として経済支援を行う。

この取組により、すべての学生の勉学意欲を育むとともに、学習アドバイザーとなる学生は、更に深い学習意欲を持つものと期待している。また、低学年生が、高学年次に学習アドバイザーを目指し勉学に励むことをも期待する。

(2) 教育実践プログラム

(i) わくわく体験教室

本校教職員が実施している小・中学生等を対象とする「わくわく体験教室」の支援業務を通じて、学生の教育実践への関心を高めるとともに、社会貢献の意識の向上を図る。また、支援学生には経済的支援により充実した学習環境の確立を図る。

(ii) リカレンジャー

本校教員が学外で実施しているリカレンジャー(移動科学実験室による総合学習支援)の支援業務により地域社会に貢献すること、及び理科教育の現場を学ぶことにより学習内容の理解を深めることとなる。また、

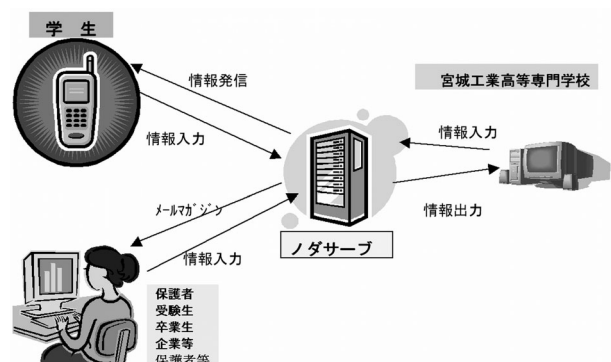


図2 ノダサーブ概念図

支援学生には経済的支援により充実した学習環境の確立を図る。

(3) 地域貢献プログラム

本校は学校所在地である名取市と連携に関する協定を締結し相互協力を行っている。また、2007(平成19)年7月に宮城県立がんセンターと連携に関する協定を締結した。この協定を基に、学生が地域社会とともに取り組むプログラムを実施し、学生の活性化、地域への貢献を目指す。

(i) 名取市及び宮城県立がんセンターとの連携

宮城県立がんセンターは本校の西隣という立地にあり、連携することにより教育効果が得られるとともに災害時等の救援活動に大きな効果を上げることができる。新たな医工連携として両者が保有する環境等を活用し、相互協力を行うことにより、地域社会への貢献、教育、技術の発展が見込める。本取組では、ボランティア活動を行う学生の支援を行うとともに、防災対策等を通して社会力のある学生の育成を目指す。

「患者さんに優しいがんセンターへのアプローチの整備」として学生及び教職員が一体となり、がんセンターへの来院時に通る本校北側斜面に樹木及び花を植え、患者さんの心が和むようなアプローチを整備することにより、ボランティア精神の啓発を図る。

また、宮城県名取市は過去において宮城県沖地震で甚大な被害を受けており、今後の宮城県沖地震の発生率は極めて高く、地域社会と共同して対策を取る必要がある。

本校は、名取市の指定避難所となっているが、グラウンドには夜間照明が無いため、災害時の停電時にも使用できる投光機(発電機付)を配置する必要がある。普段のメンテナンスは学生が行うとともに課外活動にも活用し、非常時には確実に夜間照明として使用できるようにする。学生・教職員・がんセンター及び地域社会と協力して避難訓練等の防災対策を実施する。

夜間時の災害には、寮生の組織力を生かす体制を構築する。緊急時の宮城県立がんセンターの医療活動を支援できるような学生の育成を図る。

この取組を実施するにあたり、名取市及び宮城県立がんセンターと連携して、学生及び地域住民を対象とした防災及びボランティアに関する講演会を実施する。

(ii) ミニFM局の開設

地域社会への宮城工業高等専門学校の取組を地域に発信するとともに、災害時には避難所内での情報発信を行う。この取組により、学生の電波関係の技術スキ

ルの向上が図れるとともに、地域に根ざした番組作りを通して社会力やコミュニケーション能力の向上を図ることができる。災害時には、市民への緊急連絡の役割を果たせる機能を持たせることにより、防災意識の啓発を図れるとともに学生の社会力の向上を目指す。学生は番組制作や機材操作等により技術者として新たな学習意欲が湧き現在の学習内容の理解を深めることとなる。

将来的には名取市等と連携し、名取市全域をカバーするコミュニティFM局を開局し、地域及び学生が一体となって運営し、地域社会及び学生の活性化を図る。

4. 本プログラムの独自性(工夫されている内容)

学生・教職員のみならず卒業生、入学希望者、地域社会に開かれた情報発信システムを構築することにより、社会的ニーズや学生のニーズを広く聴取できるため、社会的課題に対応した学生支援ができる。

さらに、地域社会と連携して、社会力を身に付けた学生を育成することにより、学内の活性化が図れるとともに地域への貢献も期待できる。

ミニFM局は、将来的にコミュニティFM局へと発展させ、地域の防災拠点となり得る取組である。災害時は携帯ラジオに地域情報を発信できるシステムであり、通常時は防災の啓発等の活動ができる。

また、宮城県立がんセンターへのアプローチの緑化計画は、患者さんへの心を込めた活動であり、学生の人間力を養うとともに地域に貢献できる。

学習相談室の設置は、大学院ですでに実施されているTA制度的なものを高等専門学校で実施することは、学生支援及び教育支援の上でも多大な効果が期待できる。

この新たな取組を、校長のリーダーシップの下、組織的に実施し、効果的な学生支援とする。

他大学等においても、この新たな学生支援は、参考となる取組である。

5. 本プログラムの有効性(効果)

入学前の情報発信から、卒業後の情報発信までも含む取組である。学生、卒業生、保護者、社会及び入学希望者へ情報を発信する取組は学内外に大きな効果が期待できる。

地域社会と連携して、学生支援を行うことにより、現在行っている学生会及び課外活動への学生支援を超

事例61 宮城工業高等専門学校

えて、社会力を持った学生を育成することになる。この取組により、学生委員会の目標としている「地域に信頼される学校作り」が達成され、現在の取組との相乗効果により学校全体が地域とともに発展していく。

教育活動や研究活動においても、医学と工学の連携による福祉工学や医療ロボット等の開発などが見込める。また、防災工学、耐震建築等の教育研究活動の活性化が期待できる。

6. 本プログラムの改善・評価

2007（平成19）年度はフォーラムを開催し、取組を広く公開するとともに自己点検・評価を行い取組の効果を高める。

2008（平成20）年度は、シンポジウムを開催し取組内容を社会に公開し広く意見を聴取するとともに、学外有識者による外部評価委員会を開催し、評価・改善を行い、補助期間終了後の実施体制及び学生支援のあり方を検討し、引き続き学生支援の充実を目指す。また、情報発信体制で整備するシステムを使用し、学生及び学外からのアンケートを行い、学生支援の評価・改善を行う。

7. 本プログラムの実施計画・将来性

2007（平成19）年度は、野田山プロジェクトフォーラムを開催し、学内外にこの取組の趣旨の広報活動をする。さらに、防災訓練の実施及び講演会を開催し防災意識の涵養を図る。また、国内外の学生支援状況を視察し、さらなる学生支援の方策を検討する。

2008（平成20）年度には、すべての取組を実施し、学外からパネリストを招きシンポジウムを開催し、全体的な点検・評価を行う。また、外部評価委員会を開

催し、学外からの意見を聴きさらなる点検・評価とし、2009（平成21）年度以降の取組に実施体制の確立を図る（表1）。

補助期間終了後は、学内の資源を有効に使い学生のニーズにあった取組を主体的に継続していく。特に、ミニFM局については、名取市全域に放送できるコミュニティFM局を目指し、地域と一体となった防災対策の拠点としたい。

この取組の主体は、校長、副校長（総務担当）、教務委員会、学生委員会、寮務委員会を横断的に「野田山プロジェクト運営委員会」を組織し、企画・運営に当たる。

各取組に、チームリーダー（学生）及び責任教員を配置する。そのメンバー及び運営委員会の構成員により「野田山プロジェクト実行委員会」を組織し、取組の実施に当たる。

表1 野田山プロジェクト実施計画

プログラム	平成19年度	平成20年度	平成21年度以降	
全 体	フォーラム開催 HP作成 自己点検・評価	シンポジウム 外部評価 学生等からの意見 聴取	外部評価等の改善・ 評価結果に基づき実 施	
自立支援	ノダサーブ（情報発信体制の整備）	サーバー準備 システム構築	運用開始	継続運用
	学習サロンの設置	実施	実施	実施
教育実践	わくわく体験教室	一部実施（補助学生の支援）	実施（補助学生の支援）	実施（補助学生の支援）
	リカレンジャー	一部実施（補助学生の支援）	実施（補助学生の支援）	実施（補助学生の支援）
地域貢献	名取市及び宮城県立がんセンターとの連携	防災・ボランティア講演会 協力体制整備 アプローチ整備	アプローチ整備 ボランティア	教育・研究を含めた連携を図る。
	ミニFM局の開設	整備	運用開始	コミュニティFM局の開局を検討

選 定 理 由

宮城工業高等専門学校においては、多様化する新入生などの状況の変化、学校が立地する地域の環境を考慮し、明確な理念の下に、組織的に学生支援を展開しています。

今回申請のあった「社会力のある学生」、「地域社会へも貢献できる学生」の育成を目指す「自立支援・教育実践・地域貢献」の3プログラムは、ICT技術を柔軟に活用し、学生支援のさらなる向上を狙う手法として評価できるものと考えます。

また新プロジェクトに学校の立地名を冠するなど、一貫して地域の核として成長しようとする意気込みが見られ、高等専門学校のあり方の一つとして他の参考となる取組と言えます。