国立　八戸工業高等専門学校

●プログラムの名称：地域資源と学寮を活用した人間力の育成
――国際的エネルギー開発拠点等との連携による統合的学生支援メンタープログラム
●プログラム担当者：副校長・建設環境工学科　教授　菅原　隆
●キーワード
１．メンタープログラム　２．地域資源　３．学寮　４．課外活動
５．人間力の育成

１．高等専門学校の概要

本校は、青森県内唯一の工学系国立高等教育機関として1963（昭和38）年４月に設置された。機械工学科、電気工学科（2005（平成17）年に電気情報工学科に改組）、工業化学科（1991（平成３）年に物質工学科に改組）の３学科をもって開校し、1968（昭和43）年に土木工学科（1995（平成７）年に建設環境工学科に改組）が増設された。さらに、2002（平成14）年には専攻科（機械・電気システム工学専攻、物質工学専攻、建設環境工学専攻）が設置された。

本校の教育理念は、豊かな教養を基盤として、高等の専門技術科学を体得せしめ、個人の自由と責任を自覚して規律を順守し、人類福祉の増進と社会の進展に積極的に貢献する技術者を養成することであり、「誠実・進取・協調」の校訓にのっとり、ものづくり・システムづくりの専門技術教育を推進している。

また、本科４年から専攻科２年までの４年間で４学科３専攻を一体にした複合的教育プログラム「産業システム工学」プログラムは、2004（平成16）年に工学（融合複合・新領域）分野で日本技術者教育認定機構（JABEE）の審査を受け、国際的に通用する教育の質とレベルを保証された教育プログラムとして2005（平成17）年にJABEE認定を受けている。

２．本プログラムの概要

少子化や友人関係の希薄化により、子供たちが他者との関わりの中で協調性や責任感を身に付けることが難しくなってきている。このような背景の下、国際的視野やコミュニケーション能力の育成、課題解決能力の育成に加え、人間力の育成に対するニーズが高まっている。

本プログラムでは、国際的エネルギー開発拠点（ITER）やアメリカとの交流を深めようとしている三沢市・八戸市の取組等の地域資源と、学生の半数が生活している学寮を有機的に連携させることにより、放課後や休日の課外活動等を利用して地域社会と積極的な交流を図りながら学生への支援を行う。

具体的には、学寮における指導寮生制度や他に先駆けて行ってきた寺子屋（先輩による学習支援）等で実績のある先輩が後輩を支援するメンター制をさらに発展させ、メンターとして地域の人材をも活用することにより、上記の社会的ニーズに対応した統合的な学生支援メンタープログラムの構築を図ろうとするものである。

３．本プログラムの趣旨・目的

（１）プログラム実施に至った動機・背景

少子化が進みテレビゲームのような室内の遊びが蔓延し、子供たちが兄弟や友達との関わりが希薄になる中で、協調性や責任感さらにはコミュニケーション能力を身に付けることが難しくなってきている。このため学生には、社会との関わりを体験させ人間力を高めることが必要であり，これには学校だけで育てるのではなく社会とともに育てることが重要である。

そこで地域社会との積極的な交流体験をさせることが望ましいとの観点から、学寮で行ってきた上級生が下級生に伝えるメンタープログラムを、卒業生や社会人などの地域資源を活用した新たなメンタープログラムに拡充することにした。

この取組の背景には、図１のような地域性を考慮した点がある。すなわち八戸近隣には米国の基地や六ヶ所の原子力やITER（国際熱核融合実験炉）関連施設があり、そこで働く人たちとの国際交流などを通したコミュニケーション能力の育成が可能である。また、外国人研究者・技術者の子女の高等教育支援にも学寮を活用できるようにBA（Broader Approach）プロジェクトを展開したい。

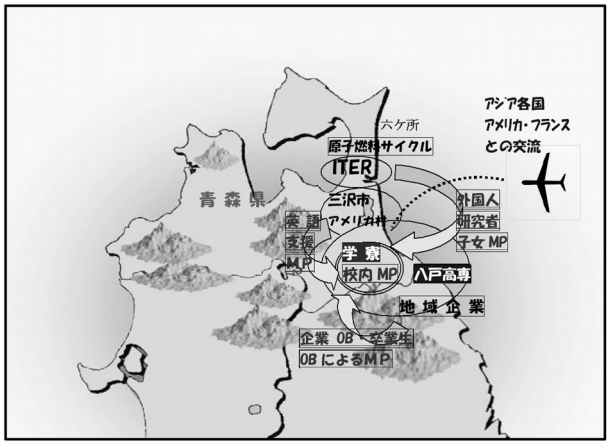

図１　メンタープログラムの地域的背景

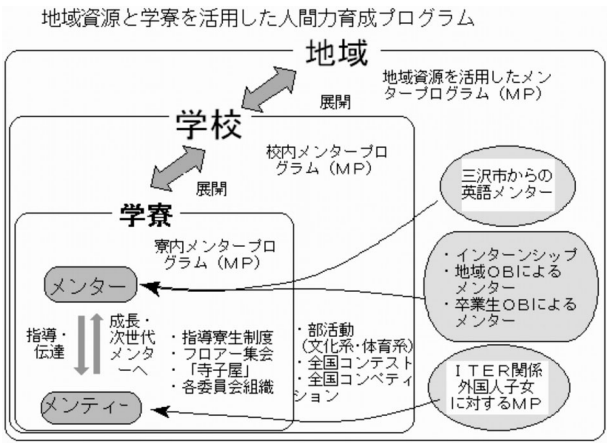

図２　プログラムにおける地域、学校、学寮の関係

さらに、ロボコンやプロコンなどの成果を地域の小・中学校で紹介実演することで、学生が小・中学生のメンターとして活躍することができるであろう。このようなプログラムにより、地域資源と学寮を活用した国際性、社会性に富む、人間力育成の重層的な効果が期待できるものと考える（図２参照）。

（２）プログラムの本校における意義

三沢市のような英語圏の豊富な人的資源を活用して交流を進めることにより、学生の社会性、人間力育成及び教育活動の活性化が期待できる。また、研究面では原子燃料サイクルやITERなど環境・エネルギーの先導的な分野の地域資源との強い連携により、「地域社会への貢献」を意図した様々な研究活動が可能となるであろう。

４．本プログラムの独自性（工夫されている内容）

（１）学生支援の特色

本校は開校以来、「誠実・進取・協調」を校訓に掲げ、人間性の育成を基本理念としてきた。さらに近年の社会的ニーズに対応し、国際的視野を持つこと、創造性の涵養、コミュニケーション能力の育成などの視点を取り入れた学習・教育目標を2002（平成14）年度に掲げ、学生の教育・支援を行っている。

学習・教育目標である「誠実で健全な心身を養う」ことや「協調性を発揮し、技術を創造・開発またはシステム化できるデザイン能力とものづくり能力を修得する」手段の一つとして、運動・文科系の部活動、各種コンテストへの参加、卒業研究や特別研究活動を重要な学生支援対象として位置づけている。

以下に記載したそれぞれの活動における成果は、学生が達成感や成就感を得ることにつながり、先輩から後輩へと良い伝統として受け継がれていく効果がある。

以上のことから、校訓に掲げた「誠実・進取・協調」を身につけた人間力豊かな学生を育成しているものと確信している。

①授業に関する支援

授業に関する支援としては、放課後に全教員がオフィスアワーを設けて、学生の質問や相談にのっている。数学では数学科教員による「数学寺子屋」があり、試験近くになると多くの学生が質問に訪れている。

このほか、英語、物理などについても同じように、教員は時間がある限り常に学生の支援を行っている。

②部活動への支援

部活動においては、全教員が顧問・副顧問として参画し、部活動を支援している。日常の指導や大会での引率、合宿での宿泊、外部コーチの依頼、各種大会への参加と運営など多岐にわたる活動を行っている。

運動部では全国高等専門学校体育大会で優勝する選手や県大会や地元の大会で活躍する多くの選手がいる。文化部でも日ごろの成果を発表し、部員同士やOBとのつながりを大切にしている。

③各種コンテストへの支援

コンテスト関係では、学内組織の中にロボコン委員会があり、学内ミニロボコン大会の開催を含め、１年を通して支援している。このほかプログラミングコンテストに参加の電子情報工学部、省エネカーレース（エコランと略）に参加の自動車工学部、デザインコンペティション（デザコンと略）に参加の学生たちにも、最初に述べた学習・教育目標を達成できるように支援をしている。その成果としてロボコン、プロコンでは全国大会へ出場して活躍している。エコランでは高等専門学校部門で上位入賞を続けるなど活躍している。

④卒業研究・特別研究への支援

卒業研究や特別研究では、計画、立案、文献講読、

実験、まとめ、論文作成、発表の流れの中で「協調性を発揮し、技術を創造・開発またはシステム化できるデザイン能力とものづくり能力を修得し、これをまとめ上げて発表を行うとともに、明晰なコミュニケーション能力も身に付ける」ことになる。

また、卒業研究の成果を各種学会で発表し、特別研究成果の学会発表における「フェロー賞」や「優秀論文発表賞」を受賞するなど、目標に向けて努力した成果が評価されている。

（2）学寮の特色

学寮においては１・２年生の全寮制を実施してきており、「本校が育成を志す学生は、科学技術の能力とともに人間的資質に優れた気骨ある技術者である。このためには、最近の学校生活において失われたかにみえる起居をともにした師友との全人格的接触を復活することが、学生の人間形成に有意義なことであると確信する」としてあり、これらを実現するために全校一丸となって全寮制を実施している。このことは教職員だけの働きかけではなく、学生同士の努力も必要であり、教職員と学生の人間的な信頼関係を構築することが必要となる。

さらに、上級生と下級生のつながりによる社会性の育成、学寮を活動拠点とした地域との連携、寮生のメンタープログラムによる教育寮を活用した人間力に富んだ自己啓発型学生の育成を図ることを目標としている。

また、全寮制の学寮では毎日２名の教員と１名の事務職員が宿直している。日直は教員１名、事務職員１名で対応している。宿直時の人員確認である点呼での指導、学習時間帯（20：20～22：50）に各部屋を訪ね、声をかけながら巡回している。

（3）組織における連携

本校には校長・副校長・事務部長を含めた企画室会議があり、また、教務・厚生補導・寮務の主事・専攻科長・学科長・事務部長・課長で組織された運営委員会がある。これらの会議での情報交換は、校長のリーダーシップの下に行われており、学生支援に対する種々の課題については関係主事から提案や報告がなされている。学科長を含んでいることから各専門学科での意見や提案も校長に報告されることで、学校の運営に関することはすべて校長のリーダーシップの下に実施されている。

学生支援に関係の深い、厚生補導と寮務との間には学生に問題行動が起きた時の連携について取り決めを行っている。一例として、学生と寮生の２人が寮内もしくは寮外で問題行動を起こした時、主事補同士が緊密に連携して学生を指導・支援することになっている。

（4）学生相談室

学生の精神的な支援に関しては、精神科の開業医や八戸市民病院の臨床心理士等が週１回カウンセラーとして来校し、様々な問題に対応している。

（5）クラス運営

本校では１年生から３年生まで、朝の始業前にショートホームルーム（SHR）をクラス担任だけでなく各専門学科から支援教員をつけて行っている。10分間の時間であるが、学生への連絡事項、健康状態のチェック、制服着用などの学則を守る大切さを話している。

また、専門学科に入学した学生が５年間同じクラスで過ごすだけでなく、他の学科学生とのつながりを持たせるように、1999（平成11）年度から混合学級を導入している。

（6）特別な支援

2005（平成17）年度に課外活動中の事故で脳に記憶障害を持った学生Ａさんについては、学生主事を中心に、当該学科長、クラス担任、教科担当教員で連絡を取り合い、退院後の生活面を全面的にサポートした。

入院中における教科目の遅れについてはクラスメートや担任を中心に、日常の生活面は学寮の同室者やフロアー担当者（寮務委員）が支援した。学習面では各教科担当の教員が補講の日程を調整し、本人が春休み中に学寮で生活しながら補習や補充試験を受けられる体制を作り、学校全体で支援を行った。今後も学習障害者についてはこのような体制をとりながら学生支援を行っていく認識で一致している。

（7）教職員の研修

学生支援の面からは、学生相談室の教員を中心として各種講習会へ参加している。メンタルな面から指導する講習会が開催されているので、本校の教職員全員がこのような講習会に参加し、学生を支援し育成する手法について理解する必要がある。多くの教職員が講習会に参加することにより、専門的知識や能力向上につながるであろう。このような取組に対する経費補助は極めて重要なことである。学生相談室や寮務委員会では、年度ごとに懸案事項としていくつかの課題を掲

げ、それらの検討結果をまとめて論文集『高専教育』に投稿している論文もある。

教職員が各種講習会に参加した時には、参加した内容をまとめて教員会議後のFDで発表することになっている。常に改善を図るシステムがあり、学生を支援する体制は十分にでき上がっている。

（8）学生からの評価

各種委員会や各学科は、年度ごとに懸案事項を取り上げ、１年間の活動状況をまとめて報告書を作っている。この中で教務関係、厚生補導関係、寮務関係は特に学生支援に関係が深い委員会であり、学業の面では学生からの授業評価に関するアンケートをまとめ改善に努めている。また、厚生補導や学寮では学生の声、寮生の声などのように学生たちからの意見を取り入れるようにしている。

授業評価アンケートの結果は教科ごとにまとめられ、上位の教員は表彰を受けている。これら教員は学生にも紹介され、公開授業も行われている。このような取組は授業改善につながり、教職員と学生との相互に役立つことから、学生支援の一つと言える。

（9）新しい発想による学生支援

本校では、以上のような独自の工夫を重ねながら教育改善を継続して行ってきているが、最近では少子化の影響により、兄弟との人間関係を経験しない学生が増えている。このような中、「教員から学生へ」という支援の形式ばかりでなく、「先輩（メンター）から後輩（メンティー）へ」という支援が有効であると考える。

本校では開校時から１・２学年の全寮制を敷いており、寮生活の中で室長、指導寮生、寮生会執行部・各種委員会などの先輩から後輩への支援の形を取ってきた。さらに学業における支援として「寺子屋」を実施し、大きな成果を上げてきた。このような実績に基づき、近年の社会的ニーズに対応する前述のような学生支援を、「メンターによる支援」という統一的な手法で行う点に本プログラムの独自性がある。

５．本プログラムの有効性（効果）

（1）期待される効果

メンタープログラムを体験した学生は、地域をよく知り、地域から育てられることを理解し、地域を愛する社会性のある豊かな人間力を身に付けることが期待できる。同時にメンティーが成長して次のメンターになり、これは学校の伝統作りの土台につながる。

これまで学寮で実践してきた寺子屋、指導寮生などのメンタープログラムを地域社会からの支援であるメンタープログラムに拡充するものであり、人間力を育成する上ではるかに大きな相乗効果が見込まれる。またメンタープログラムを経験した者は、課外活動、留学生チューター、TAなど他の分野においても指導力を発揮してリーダーとして活躍することが期待できる。

（2）社会的ニーズ・学生ニーズとの対応

対人関係をうまく構築できない若者が増えてきている現代社会においてメンタープログラムを体験することにより、コミュニケーション能力を増進させることで、社会的なニーズでもある人間力の向上が期待できる。また、学生にとっては自己実現への訓練にもなり、他を理解した上で自分らしさを表現できることにもつながる。これは自己表現が不慣れな若者のニーズに応えることにもなる。

（3）教育活動・研究活動との関連

三沢市の持つ英語圏の人的資源などを活用して交流を進めることにより、本校の学習・教育目標である「豊かな人間性の涵養」及び「コミュニケーション能力の習得」に関連した教育活動の活性化が図られる。

また、ITERをはじめとする地域資源との強い連携により、「地域社会への貢献」を意図した様々な研究活動が可能となる。

地域貢献が使命である地方の大学、高等専門学校の教育では、キャンパス内に留まって教え込むのではなく、様々な社会との交流体験をさせながら多面的な人間力を育成することが重要である。それが結果として、自分の地域についての理解を深め、地域を愛し、地域のために働く若者を育てることになる。

このメンタープログラムは、学校関係者だけでなく、地域社会の人たちやさらには三沢や六ヶ所に生活する多国籍の人々との交流も含めた地域資源を生かした人材育成の一つのモデルでもある。このようにメンタープログラムで学生を支援する発想は独自のものであり、多くの大学等での有効な参考事例になると思われる。

６．本プログラムの改善・評価

（1）評価体制や評価方法

教務・厚生補導・寮務の３委員会で実施したものについて、それぞれ５段階で評価し、反省点と改善点を

記述する。さらに、学生からのアンケート調査も実施し、その結果と合わせて、３委員会が相互に評価する。

〈５段階評価〉

５：学生からの評価も良く、取組の継続が必要である。

４：学生からの評価が良く、新たな取組として成功した。

３：学生から良く評価された。

２：学生からの評判が良くなかった。

１：取組がされなかった。

表１　評価の観点と評価例

新たな取組と内容			評価
教務	環境･エネルギー教育の充実	環境･エネルギーに関する講習会の開催	例5
	三沢ベースの学校との交流促進	外国文化を知る、英語力の向上	4
	ITER 関連子女の国際学校支援	外国人学生への学習支援と交流	
	コモンコーナーの充実と活用	学習環境の整備：自習するスペースの拡大	
	地域社会の人々との交流	卒業生との交流、技術の伝承による交流	
厚生補導	教職員の学外研修参加への支援	学生支援・指導能力の向上	
	卒業生との交流	講演会、就職支援、技術講習会	
	生活環境の整備	手洗い洗面などの水洗い場の整備	
	コンテスト参加クラブへの支援	物的･財的に支援する	
	ロボコン技術の実演紹介	地域小中学校でのロボコン等製作技術の啓発	
	国際交流	三沢ベースの学校との親善試合	
寮務	寮母（夜間看護師）の常駐化	怪我や病気、精神的な面からのサポート	
	学寮への保健室設置	怪我や病気、課外活動へのサポート	
	メンタープログラムの導入	上級生と下級生との縦断的な繋がりの構築	
	地域社会との交流	学寮内に地域社会と交流するスペースを設ける	
	寮内行事のＰＲ	寮祭、早朝歩きだめし、柔道寒稽古	

（２）評価の観点

評価の観点等を表１に示す。

（３）評価結果の活用

学生からの評価と教職員の評価結果の高かった取組については、継続できるように予算措置も図りながら継続できるようにする。

７．本プログラムの実施計画・将来性

（１）各年度における運用

今後２年間の運用予定を表２に示す。

（２）組織性の確保

校長及び副校長の下に教務・厚生補導・寮務の３委員会が中心となり、学校全体が一丸となった連携体制を取る。

また、本校の教育研究活動に精通したメンターコー

表２　２年間の実施計画

年度	実　施　計　画
平成１９年度	寮母（夜間看護師）の常駐化 学寮への保健室設置 講習会等への参加による学生支援・指導能力の向上 コンテスト参加クラブへの物的･財的な支援 三沢ベースの学校との学術交流・スポーツなどの親善試合 外国文化を知る、英語力の向上 卒業生による講話会の開催
平成２０年度	環境･エネルギーに関する講習会の開催 学寮内に地域社会と交流するスペースの設置 外国人学生への学習支援と交流 学習環境の整備：自習するスペースの拡大 卒業生との交流、技術の伝承による交流 地域企業との交流 地域大学･高校との交流

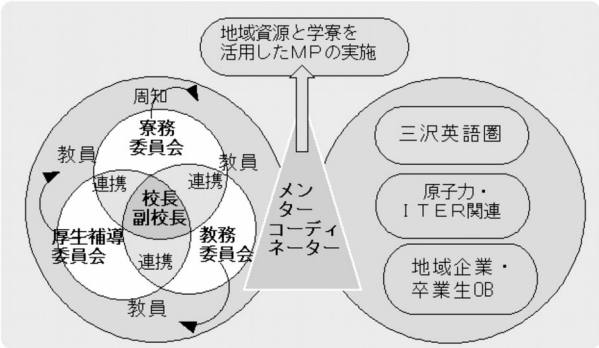

図３　教務・厚生補導・寮務の連携体制

ディネーターを委嘱する。このコーディネーターは、地域の各分野の人材を活用し、学寮を核とする本メンタープログラムを指揮運用する役割を果たすものとする（図３参照）。

（３）人的・物的・財政的条件の整備

表２に示すように、いずれも新規事業であることから人的・物的・財政的措置を早急に行い、計画を遂行できるようにする。

（４）補助期間終了後の展開

補助期間終了後は財政的支援がなくなるので、学生からの評価が高いものでも実施継続が困難となる。しかし、学生からの要望が高かった学生支援プログラムは、学生と社会が要請するニーズと一致することが考えられるので、これらの支援については継続できるように校長のリーダーシップの下に学内での予算措置を検討する。

評価体制は、学生からの評価と各委員会での評価を５段階で数値化し、評価の低かったものについては改善点を列挙して検討する。学生からの評価を指標の一つとして見ながら、社会的ニーズに対応した学生支援を改善しながら継続していきたい。

本校が混合学級などを導入してこれまで取り組んできた学科横断型プログラムに、学年縦断型のメンタープログラムを重視し導入する。この取組により、同学年の学生を中心とした横のつながりだけではなく上級生と下級生という学年を越える縦のつながりを築くことができる。

これは、先輩から後輩へという一方的なトップ・ダウン形式ではない。メンター（mentor）である上級生の指導を受けてメンティー（mentee）、被保護者（protege）である下級生が成長し、上級生になったときに今度はメンターとして下級生の支援をするという経験を通して、自立性と自信と責任感を高め、学生がともに人間として成長していけるプログラムである。

このメンタープログラムを、高等専門学校教育に取り入れ、学習面、部活動、寮生活、ロボコン、留学生支援、ものづくり教育など全体に導入していくことにより、学校が一体となり幅広い人間関係に対応できる学生を育てていくことができる。さらには、学生が抱える様々なストレス削減にもつながる。

また、高等専門学校の卒業生でエンジニアとして活躍している先輩や在留の外国人（本校卒）をメンターとして、学生を支援していくシステムを導入する。メンターというロールモデルを身近に意識することで、エンジニアとしての将来への展望を明確にして進んでいくことが可能となる。

選定理由

八戸工業高等専門学校においては、「誠実・進取・協調」を基に、人間性の育成を基本理念とし、さらに国際的視野を持つこと、創造性の涵養、コミュニケーション能力の育成などを視点に取り入れた学習・教育目標を平成14年に掲げ、学生の教育・支援を行っています。

今回申請のあった「地域資源と学寮を活用した人間力の育成」の取組は、学生に責任感と協調性、さらに国際的視野やコミュニケーション能力の育成等、人間力の育成に視点を置いた総合的な学生支援メンタープログラムの構築を図ろうとするもので、経験豊富なメンターが経験未熟な人に助言やアドバイスをするメンタープログラムを学生生活に導入し、学校が一体となって幅広い人間関係に対応できる学生を育成するという取組です。

さらに、貴校が従来から取り入れている学科横断型プログラムに学年縦断型のメンタープログラムを導入することで、在校生のみならず卒業生や社会人等の地域資源を活用するといった展望も開けるなど、他に見られない工夫ある取組であると言えます。こうした点から、社会的ニーズにも対応できる取組と言えます。