専攻科における英語教育の現状と課題

天内和人[*1]　高橋愛[*1]　石田浩一[*2]　原田徳彦[*3]　古田健一[*4]

Problems in English Education in Advanced Engineering Course

Kazuhito AMANAI[*1], Ai TAKAHASHI [*1], Koichi ISHIDA[*2], Norihiko HARADA[*3]and Kenichi FURUTA[*4]

Abstract

Faculties at Tokuyama College of Technology have been making various efforts to improve students' global understanding and communicative ability, but the outcomes are not necessarily successful. In order to develop effective strategies for English education in advanced engineering course, we carried out a questionnaire about English requirements to other colleges. The result shows that none of the respondents impose English requirements on undergraduate students, that more than half of the respondents set English requirements, in which students are required to get about 400 in TOEIC Test, in their advanced engineering course, and that the requirements don't necessarily desirable proficiency level. Considering the result and other resources, the requirement of 400 in TOEIC is not enough. It is imperative to make a reform of English education and set a higher goal.

Key Words : Advance Engineering Course, English, TOEIC

１．はじめに

２１世紀を迎え，社会のさまざまな面でグローバル化と情報化がますます進行している．このグローバル化の波は，ビジネスや科学の分野にとどまらず，技術の世界にまで及ぶようになってきている．したがって，今後，あらゆる科学技術分野において，世界的な舞台で活躍し，社会に貢献することを目指すためには，国際的な素養，情報技術を含めた実践的な技能，広範な知識を身につけるということが必要となる．このような時代の変化に対応し，今後の高等専門学校における技術者教育のあるべき姿を考えることは喫緊の課題である．

徳山工業高等専門学校は，「世界に通用する実践力のある開発型技術者を目指す人材の育成」を教育目標として掲げ，そのための学習・教育目標のひとつとして，「国際理解を深め，技術者としての倫理観とコミュニケーション能力を養うこと」を掲げている．この教育目標は，前述のような時代の要請を背景とし，国際的な舞台で活躍できる技術者を養成することを目標として掲げられたものである．国際的に通用する技術者の重要な素養にコミュニケーション能力が挙げられるが，そこで必要な語学力は英語力であると言っても過言では無い．しかしながら，本校の現状を鑑みるとき，TOEIC等の外部試験の活用により英語教育の内容を改善し，海外語学研修や海外長期インターンシップの実施等により国際理解のための努力が継続されているとはいえ，それらが成果として十分に発揮されているとは言い難

[*1] 一般科目

[*2] 機械電気工学科

[*3] 情報電子工学科

[*4] 土木建築工学科

く，実質的な国際化への対応は，今後の大きな課題である．

このような状況を受け，平成２１年度に本校専攻科では，全国の高専における英語教育の状況を把握するため「英語力向上に関わる全国調査」を実施し，その結果にもとづき，「いかにして学生の国際理解を深め，英語力を向上させるか」について議論を重ね，そのための方策を検討した[1)]．

本稿は，実施した「英語力向上に関わる全国調査」アンケートの結果にもとづき，高等専門学校における英語教育の現状を分析するとともに，その問題点を明らかにし，本校専攻科のみならず，今後の高等専門学校専攻科における英語力向上の方策について考察するものである．

２．全国調査の結果

平成２１年度に，全国の高等専門学校に実施したアンケートは，５１校（５５キャンパス）の国立高専に調査票を送付し，３３校より回答を得た．

アンケート調査の項目は，英語力に関して，①本科卒業時（質問１ー３），②専攻科入学時（質問４ー７），③専攻科修了時（質問８ー１１），④その他（質問１２ー１４）の４項目に大きく分け，自由記述を含めた１４のアンケート調査とした（図１）．

図２に，アンケート調査の結果明らかとなった，本科卒業，専攻科入学，専攻科修了時に，TOEIC スコア等により英語力の最低基準を具体的に定めている学校数を示す．

本科卒業時に英語力の最低基準を，卒業要件として具体的に定めている学校は，回答した学校の中には一校も存在しない．しかしながら，専攻科推薦入試では６校が，学力入試では９校が受験時の英語力の最低基準を具体的に定めている．また専攻科修了要件としては，回答した３３校の半数以上の１７校が英語力の最低基準を具体的に定めている．

具体的な英語力の基準として，専攻科推薦入試では，TOEIC スコアを具体的に定め推薦資格としている学校が大部分である．また少数ではあるが，スコアを問わず TOEIC 受験実績のみを推薦資格としている学校や，英語検定（準２級，２級等）を推薦資格としている学校もある．一方，専攻科学力入試では，英語学力試験において足切り点を設定している場合や，TOEIC スコア，英語検定，TOEFL スコアを最低基準として定める等，各校により具体的な英語力の基準の設定にかなりのばらつきが見られる．

学校名：

質問1．本科の卒業要件として英語力の最低基準を具体的に定めていますか？
ない
ある

質問2．質問1であると答えた場合、具体的にはどのような基準ですか？

質問3．質問1であると答えた場合、質問2の卒業要件を満たさない学生は過去5年間の平均で1年間に何名程度ですか？　また当該学生はどうなりますか？

質問4．専攻科推薦入試の資格として英語力の最低基準を具体的に定めていますか？
ない
ある

質問5．質問4であると答えた場合、具体的にどのような基準ですか？

質問6．専攻科学力入試において英語力の最低基準を具体的に定めていますか？
ない
ある

質問7．質問6であると答えた場合、具体的にどのような基準ですか？

質問8．専攻科修了要件に英語力の最低基準を具体的に定めていますか？
ない
ある

質問9．質問8であると答えた場合、具体的にどのような基準ですか？

質問10．質問10の修了要件を満たさない学生は過去5年間の平均で1年間に何名程度ですか？　また当該学生はどうなりますか？

質問11．質問10の修了要件をクリアするため講じている対策がありますか？

質問12．本科卒業時に要求される英語力はどの程度だと考えていますか？

質問13．専攻科修了時に要求される英語力はどの程度だと考えていますか？

質問14．その他、高専生の英語力に関して問題となっている事項があれば記入してください．

図１．英語力向上に関わる全国アンケート

	卒業要件	専攻科推薦入試	専攻科学力入試	専攻科修了要件
ある	0	6	9	17
ない	33	27	24	16

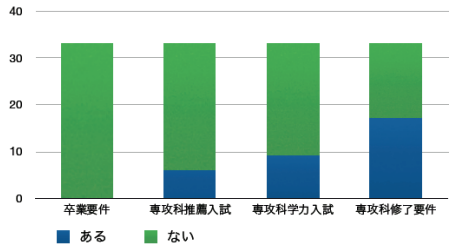

図２．英語要件

一方，専攻科修了要件では，回答のあった３３校中，半数以上の１７校が英語力の最低基準を具体的に定めている．そのうち１４校は TOEIC スコアにより基準を定めており，スコア４００相当あるいは４００以上と

定めている学校がほとんどである．また TOEIC に相当するものとして，英語検定，工業英語検定，TOEFL スコア等を認めている専攻科も多いことが明らかとなった．

これらの結果から，高等専門学校において，英語力の具体的基準としては，英語検定を用いている学校や，TOEFL スコアを用いている学校も存在するが，最も多く用いられているのはTOEICのスコアであり，現状では，英語によるコミュニケーション能力を TOEIC スコアにより判断することが一般的であることが分かる．

図３に，専攻科の修了要件として英語力の最低基準を具体的に定めている学校で，過去５年間に英語力の最低基準に達せず，専攻科を未修了となった学生数平均数を示した．ほとんどの専攻科で，過去５年間で１ー５名程度（年平均で１名以下）の未修了生が発生しているが，大部分の学生は，定められた英語力の最低基準を満たし，専攻科を修了している．また，自由記述から，これらの学校では，補習の実施（６校），TOEIC 対策講座の実施（３校），その他にも TOEIC 対策科目の開講，e-learning の導入，アドバイザーの設置等により学生の英語力向上のため指導を工夫・強化している様子を伺うことができる．

	＜0.2人	0.2人	0.3人	0.4～1.0人	＞3.0人
英語修了要件（未達成数）	2	3	2	2	2

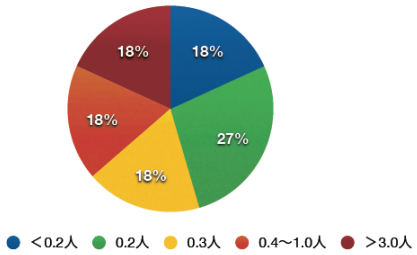

図３．専攻科未修了生数

図４に，本科卒業時に要求される最低限の英語力を各校がどの程度であると考えているかを示した．実際に，英語力の最低基準を本科卒業時に定めている学校は存在しないが，要求される英語力としては，TOEIC スコアで３５０と考えている学校が最も多く，４００以下と考えている学校がほとんどである．

図５に，専攻科修了時に要求される最低限の英語力を各校がどの程度であると考えているかを示した．前述したように，具体的な専攻科修了要件を TOEIC スコア４００程度と設定している学校が最も多いが，専攻科修了時に要求される英語力としては，TOEIC スコアで４００ー５００程度と考えている学校も多く，設定されている英語力の修了要件が，必ずしも要求される最低限の英語力として設定されたものではないことが明らかである．

TOEIC	300	300～350	350	350～400	400	英検（準２級）
	4	2	7	0	4	2

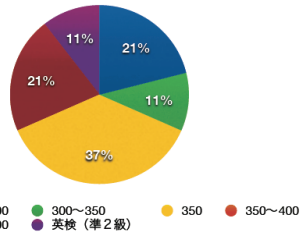

図４．本科卒業時に要求される英語力

TOEIC	400	450	400～500	500	英検（準２級）
	17	5	2	2	2

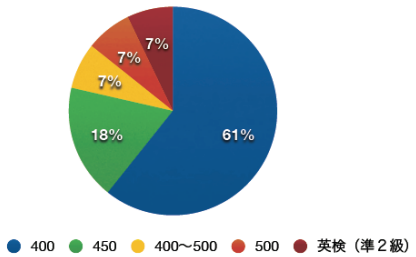

図５．専攻科修了時に要求される英語力

自由記述欄（表１）では，高等専門学校生の英語力に関して問題となっている事項として，英語の総授業時間数の不足，英語に対する学習意欲の欠如，英語に触れる機会の不足，２年生から４年生にかけての中だるみによる学習意欲の低下等の記述が多く見られ，図５に示されている，専攻科修了時に要求すべき英語力が達成出来ない原因の多くが，カリキュラム全体の問題として捉えられていることが窺える．特に学習意欲の欠如に関しては，英語学習の必要性に関し，学生のみならず教員の認識不足として，各校で大きな課題となっている様子が現れており，今後，高等専門学校専攻科生の英語力向上のためには，担当教員の意識の改革が必要であると考えられていることがわかる．

３．まとめ

高等専門学校の卒業生の評価として，高度な専門知識や技術を有しているものの英語力では劣ると言われて久しい．東京工業高等専門学校が，平成１９年度に実施した専攻科修了生に関する企業アンケート[2]では，「チャレンジ精神や勤勉さ」，「専門知識や問題解決能力」など，ほぼすべての面において，大学学部卒業生より優れていると企業から評価されているが，唯一，「英語能力」は劣っているとされ，現在でも，高等専門学校専攻科修了生の最大のウィークポイントは「英語力」であると考えられていることが明らかとなっている．

「世界に通用する」技術者をめざすため，本校の専攻科修了生にとって英語力は必要不可欠な能力である．現在，英語力に関する本校専攻科の修了要件は，TOEICスコア４００をクリアすることとなっている．しかしながら，(財) 国際ビジネスコミュニケーション協会・TOEIC 運営委員会が作成した TOEIC スコアとコミュニケーション能力レベルとの相関表[3]では，最低限の業務上のコミュニケーションが可能なレベルは４７０以上とされており，「世界に通用する実践力のある開発型技術者をめざす人材の育成」を教育目標として掲げる本校専攻科では，当然，TOEIC スコア４７０が修了生に求められるレベルとして適切である．今回実施した全国の高等専門学校に対するアンケート調査においても，専攻科修了時に要求される英語力としては，TOEICスコア４００ー５００程度と考えている学校が多く，大部分の学校が専攻科の修了要件として設定している４００程度のスコアは，必ずしも要求される最低限の英語力と考えられ設定されたものではないことが明らかである．また，大学４年生の TOEIC スコア平均が４９７（２００８年度）であることを考慮すると，大学学部卒業生に唯一劣っているとされる「英語力」を，少なくとも同等のレベルとするには，高等専門学校専攻科では，TOEIC スコア４７０以上を専攻科の修了要件として設定するべきであろう．

アンケート調査により，現在，高等専門学校本科の卒業あるいは進級要件として，具体的な英語力を設定している学校は存在しないことが明らかとなったが，自由記述欄でも見られたように，高等専門学校の学生の英語力の低さは，大学受験のような英語を学習せざるを得ないような動機付けがないことが少なからず影響しているものと考えられる．英語力の伸び悩みあるいは低下の主な要因となっている２・３年次の中だるみを防止し，英語学習に対する意欲を高め，継続的な学習を促進するため，TOEIC や ACE のような外部試験の結果を，卒業または進級の要件として設定することも考慮すべき課題である．

21 世紀のグローバル社会における，日本の技術者教育の大きな課題とされる英語教育に関しては，平成 15 年度 JABEE 受審以降の，本校の状況を鑑み，今後，英語力の向上に向け，学生，教職員が一体となって，意識を改革し，より高いレベルの目標を設定する必要があるのは明らかである．一方，組織や制度を整え，カリキュラムを改善しても，教員自身が変わらなければ改革は成し遂げられない．したがって改革とはいかに個人個人が変われるかということにつきる．そのような個人の変革をFD活動として組織的に行うことも必要である[4]．

最後に，今後，全国の高等専門学校本校卒業生や専攻科修了生の英語力が向上し，さらに国際理解の向上のため，各校が積極的に対策に取組み，高等専門学校生の唯一の弱点と言われる英語力が，近い将来，「世界に通用する」レベルまで向上することを願ってやまない．

謝辞

本研究で，全国の高等専門学校に対して実施したアンケート調査において，徳山工業高等専門学校学生課専門員野頭克己氏に多大な協力をいただいた．記して謝意を表する．

文献

1)徳山工業高等専門学校英語力向上タスクフォース II 答申：英語力向上タスクフォース II 答申(2010)

2) 東京工業高等専門学校:企業による専攻科修了生の評価ならびに専攻科教育への要望 － 専攻科修了生に係る企業アンケートの結果報告－ (2008)

3) (財) 国際ビジネスコミュニケーション協会：TOEIC スコアとコミュニケーション能力レベルとの相関表 (2010)

４）中鉢恵一：FD と英語教育，「経営論集」，第 73 号，pp.117-125(2009)

(2010.9.21 受理)

表１．「英語力向上に関するアンケート」質問１４に対する回答

・一般の高校生，および大学生に比べて，英語の総授業時間数が非常に少ない点に加え、実践を含む英語に触れる機会の不足や，英語教育に関する英語教員と専門教員との連携（指導力不足を含む）が不十分である．
・大学受験勉強のように集中して英語を勉強する機会が無く，英語学習意欲を持続させることが難しい．また，大学と異なり国際的環境に乏しいことも，学習意欲の向上につながらない理由になっている．
・学生の英語の必要性に対する認識程度がまだ低い．低学年から，如何に学生の意識を変えるかが課題.
・英語に触れる機会が少ない．その意味で経験を多く重ねれば，それなりの学力（プレゼンテーション能力も含む）がつくと思われる．
・英語と聞いただけで拒否反応する学生が多く，まずは興味を持たせるためにはどうすればよいかを検討すべきである．
・技術的な文章を書くうえで必要な，文章をまとめる力や英語を用いて論じる力が不足しているように感じる．一方，英語力の強化にはかなりの学習時間が必要であり，専門および理数系の科目の学習と英語学習のバランスをどのように考えるか難しい点がある．英語学習の動機づけや技術者としての必要性を，学生が身近に感じる工夫も必要と思う．
・語学の修得は，必要性がその全てであるといって過言ではない．中学- 高校のルートでは，それは入試のための勉強であり，高専生の英語力が大学生よりも低いと言われるのは，その状況を反映している．高専では，入試に代わる何らかの動機づけが必要であって，この意味で専門との連携等実際に英語を使う場を如何に作り出せるかが課題であろう．また，高専は5年間と長いので，中だるみしやすく，この時点で英語力が落ちる．必修として，外部試験を取り入れるなどをして，英語力の維持・向上を図りたい．
・「書く」，「話す」などの発信型の能力に脆弱性がある．
・英語にとどまらず全体的な傾向であるが，学生の学習に対する意欲関心を如何に引き出し，維持・向上させるかが問題である．
・人口減少地域の為もあって，入学時の学力低下が顕著で，高専レベルの英語学習ができない学生が少なくない．
・普通高校と比べ，英語の授業時間数が少ない．
・大学入試など当面の目標がなく，将来的に必要になるというだけでは勉学意欲が持続しない．
・卒業研究において，英語の文献調査から始めるという教育方法が取られていない．
・2年生から4年生の中だるみがある．3年生以降，習熟度別クラスを採用しているが，Intermediate（中級）の学生間に英語力のばらつきがあり，それに伴い学習意欲にも差が見られる．
・普通科の高校生に比べて英語の授業時間数が少ない．
・大学入試がないため高専3年次に中だるみ現象が見られる．
・英語の時間数が少なく，専門科目の授業で数学ほどには英語が使われないため，大学や職場での英語の重要性をいくら説明しても，本気で受け止めない．大学受験があると英語を真剣に勉強する経験を持つことができるのだが．中学時代に英語を苦手としていた多くの学生は，高専に入って（英語が出来なくてもよいと誤解して）ほっとしている傾向が見られる．努力してまで苦手を克服しようとはしない現在の学生気質が，英語力低下に輪をかけている．
・低学年から英語の単位を落とす学生が数名いる．もともと英語を苦手とする学生が数名入学しており，1年次から英語学習の動機づけを行ったうえで，学年進行に合わせた英語力向上の方策が必要と感じている．
・基本的に「単語力」が欠如している．和訳では沢山の単語を調べなければならず，結局辞書の調べ方もいい加減になりがちで，適当に単語をつなげているように思う．
・学位授与が高専専攻科でできないことが足かせとなっているのに，その上にTOEICなどで自らを縛る考え方は，個人的にはまったく理解できない．
・英語が好きで得意な学生から英語が嫌いで苦手な学生まで学力差が大きい．
・授業以外で英語を使う環境がほとんどない．
・編入学など受験をする学生以外に対して英語を学習する明確な動機づけをすることが困難.

・単位さえ取れればよいと考える高専生が眼につき，教師としては徒労感を感じることが多い.
・英語力の向上には授業以外の各個人の努力が必要であるが，その取り組み方により，英語力に大きな差が見られるようになってきている.
・大学受験がないためか，本科生の大半で英語学習に対するモチベーションの低下が見られる．一部の学生は（卒業後、進学等の）目的意識をしっかりと持ち，教員が特に口酸っぱく言わなくても，授業の予習を欠かさず，積極的に質問をする．しかし、2ー3 割の学生は，英語の単位さえ取れれば良いというスタンスで授業に参加しているように感じられる．能力的には悪くないので，定期試験前に徹夜で努力して合格点はクリアするものの，蓄積がないため，中学生の頃（特に高専受験の際）にはきちんと理解していたと思われる基本的な文法事項（例えば進行形，受動態，完了形）をすっかり忘れていて，唖然とさせられる．その意味で，特に上級学年での能力の格差が著しく，どこに焦点を当てて授業を進めていいのかが問題になっている.
・学科・専攻により，学生の TOEIC に対する取り組む意識が大きく異なる.
・クラス内学生の習熟度の差が大きく，一斉／集団授業の困難さを感じることがある.
・習熟度の低い学生の指導に追われ，それ以外の学生への対応に苦慮している.
・学年の 64%が就職，36%が進学希望であり，英語学習の動機づけの設定に苦慮している.
・継続的な学習習慣を身につけさせるのに苦慮している．その結果，その場限りの，定期試験の合格点を取るための勉強しかやらない学生が多く，応用・発展的なものへの取り組みが難しい.
・学習の英語学習の目的が，資格・外部試験の点数取得に重きを置くようになり，本来のコミュニケーション能力の育成に苦慮している.
・大学受験がないため英語を進んで学ぼうとする学生が少ない.
・低学年からの基礎力（文法・リスニング・語彙）が定着しないことによる高学年での伸び悩みや，専門科目の学習（レポートや実験等）に時間をとられ，英語学習の時間が残らない.