

平成 26 年度～28 年度「英語力向上取り組みに関する事業」  
「専門教科英語解説動画コンテンツの開発と授業活用の試み」  
～英語による専門授業機会の拡大を目指して～

富山高等専門学校 保前友高, 喜多正雄

## 1. 本事業の目的

本事業は、英語による専門授業機会の拡大を目指して、英語による専門授業展開を支える英語解説動画コンテンツの専門教員による開発を支援し、授業等における活用の促進などを試みるものである。具体的には、6 学科 4 専攻における 30 程度の専門科目を対象とした英語解説動画コンテンツ(パワーポイントのスライド 15 枚程度のナレーション付き動画)を開発し、対象科目における活用の検証と実績を重ね、学校全体、他高専への波及を目指した英語による専門授業展開のノウハウ等を蓄積する。

## 2. 本事業の概要

高専でもグローバル化に対応した実践的英語力の育成が求められ、英語科目による英語力育成から英語による専門授業への移行が試みられているが、優れた英語力を有する専門教員個人による数少ない試行のみであり、英語による専門授業機会の拡大にはつながっていないのが実情である。本事業では、英語による専門授業機会の拡大を目指して、英語による専門授業展開を支える英語解説動画コンテンツの専門教員による開発を支援し、授業等における活用の促進などを試みる。

英語による専門授業を実施するにあたっての課題としては、「専門の授業を日本語で理解するのも大変であるのに、英語ではさらに学生の理解が追いつかない」との指摘や、「授業全体を英語で行うと、教員側の準備の負荷や英語での発音など不安な点が多い」との意見があることである。そこで、本事業の具体的な戦略として、

- (1) 授業全体ではなく、授業の一部(最初, 途中, または授業の最後), 15 分程度の短い時間を英語で実施する
- (2) 学期の最初や途中で使用してもよいが、場合によっては学期の最後で、復習をかねて実施してもよい
- (3) 教員が授業中に英語で話す自信が持てない場合には、あらかじめ読み上げた声を録音したパワーポイント(あるいはビデオ)を再生してもよい
- (4) 教員の読み上げが済んだパワーポイント(あるいはビデオ)を自習用の教材として活用してもよい

(5) 徐々により多くの専門科目の中で、部分英語講義を実施することで、学生・教員両者に、英語学習に向かう雰囲気を醸成する

このような戦略で、最終的には専攻科専門科目での 90 分フル英語講義へと遷移させる。

### 3. これまでの成果と課題

平成 26 年度、27 年度の 2 か年で 30 の英語解説動画コンテンツを作成した。そのタイトルを学科別に分類したリストを表 1 に示す。コンテンツは専門学科の教員が作成し、英語の専門家による指導を受けて、手直しを行った。特に授業中に理解することを目的としたため、論文調ではなく、口語調の平易な文章に修正されたコンテンツが多く見られた。作成されたコンテンツは、サーバーに蓄積した。

表 1 コンテンツのタイトルリスト

学科	タイトル
機械システム工学科	Introduction to Strength of Materials
	Steels
	Planetary gear mechanism
	English learning in Advanced Simulation Engineering
	Introduction of material science
電気制御システム工学科	The Electric circuit Transient response
	The Basic Electrical Circuit
	Transformer
	Introduction to Semiconductor Devices
	Fuzzy Theory for Control Engineering
物質化学工学科	Global Environmental Problems
	Experimental Data accuracy and precision
	Functional Materials
	Genetic Engineering and Biotechnology
	Physical Chemistry –Thermodynamics–
電子情報工学科	Applied physics IV
	Advanced Communication Engineering
	Introduction of Uncertainties in Measurements
	Basis of Internetworking model
	A Solution of Simultaneous Equations (Matrix)
国際ビジネス学科	Operations Research
	Introduction to Cross-cultural Communication
	Introduction to Database
	The Corporate Strategy of Pharmaceutical Industry
	DSM Management Accounting
商船学科	Wheel order
	The mechanism of cooling system
	One idea of experiments for research and technology development
	Deformation of Materials –Stress and Strain Hooke’s Law–
	Maritime Traffic Law

昨年度末までに 13 科目でこれらのコンテンツを実際に授業で用いる等の実践が行われ、残りの 17 科目のコンテンツも今年度の授業で実施される予定である。授業実施時には、学生にアン

ケートを行った。また、コンテンツを作成した教員自身にもアンケートを行った。さらに、コンテンツを作成した教員、その他の校内の関係教員に、他の教員が作成したコンテンツについてのアンケートを行った。以下、それぞれ学生評価、自己評価、他者評価という。

アンケート結果を図 1 から図 3 に示す。学生評価の結果から、①英語による専門授業への意識は非常に高い、②授業の理解度は必ずしも高いとは考えていないということがわかった。また、自己評価結果から、①英語による専門授業によって、教員のスキル向上につながる、②学生の英語に対する意識を上げることができる、と考えている一方で、③学生からの印象は全体的に良いとは思っていないことがわかった。さらに、他者評価から、①英語に対する学生の興味関心が高まる、②学生にとっては英語による専門科目の授業は難しい、と考えていることがわかった。

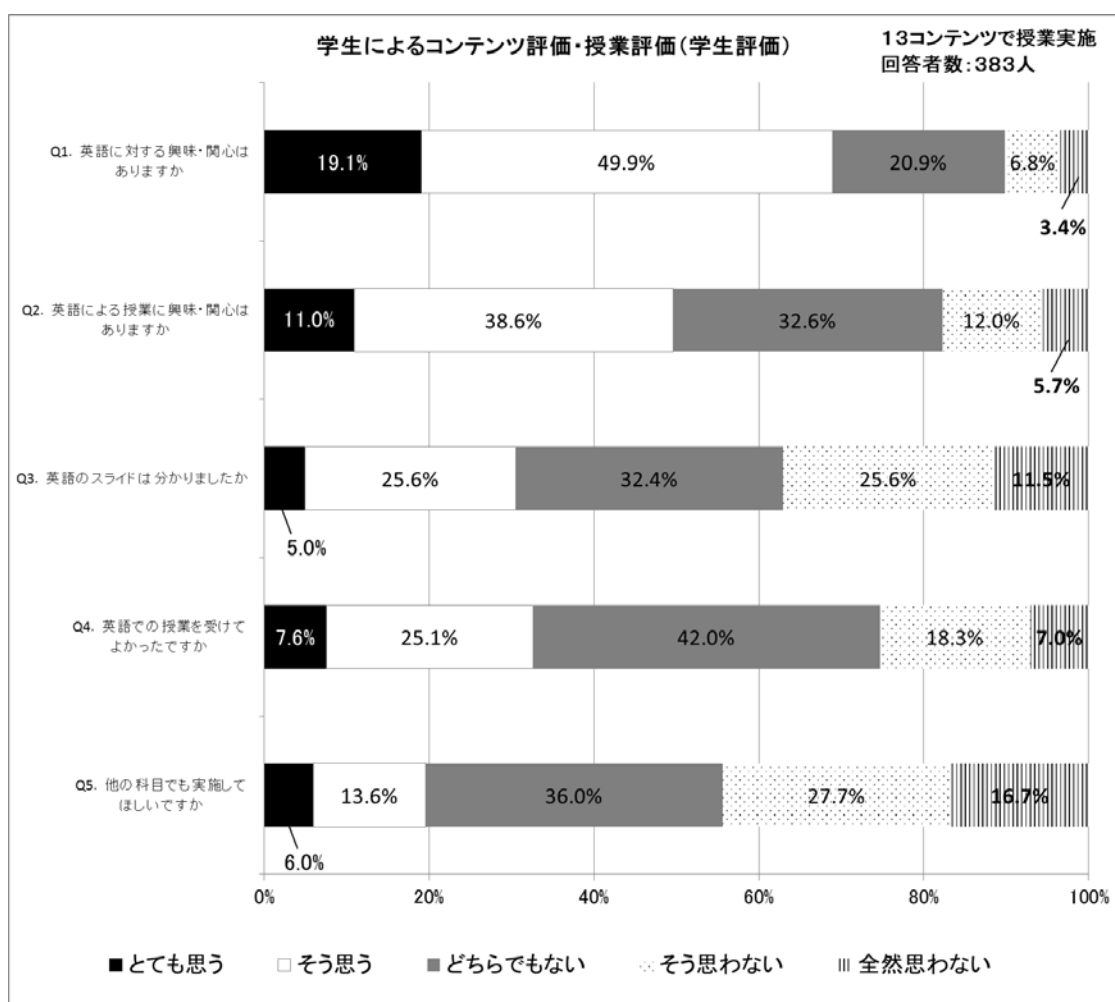


図 1 学生評価の結果

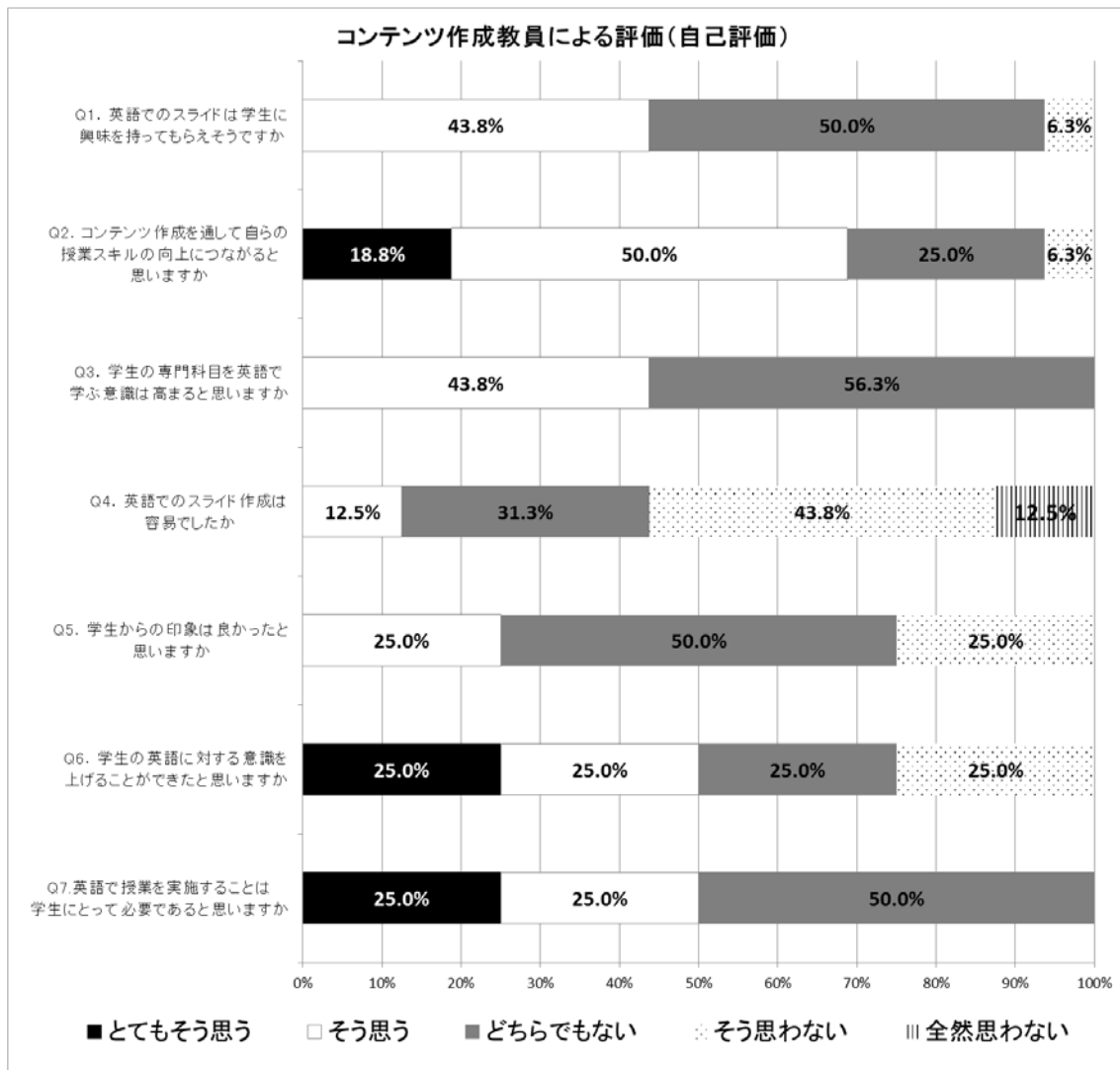


図2 自己評価の結果

学生評価の自由記述欄では「一度日本語で習った授業であれば理解できると思う」「重要単語をあらかじめ目を通せるような資料を作る」「スライドを印刷した資料があれば復習ができる」などの建設的な意見が寄せられた。学生の英語による授業への関心自体は高いことから、教員がこれらの意見も参考にして授業の実施方法、運用面でのノウハウを蓄積すれば、より教育効果の高い英語による専門授業の実施へとつなげることができると考えられる。

自己評価の自由記述欄では「教員の負担(特に時間)と比べ、メリットが少ない」「学生の反応はある程度期待したが、低学年に実施したためか、英語と専門的内容の二重苦になってしまったようだ」などのコンテンツ作成、授業実施の両方の面で苦勞した様子がうかがえた。また、「英文をチェックしてくれる人が常にいてくれると助かる」のように、英語による専門授業実施にあたり、体制面での整備の必要性を述べる意見も寄せられた。

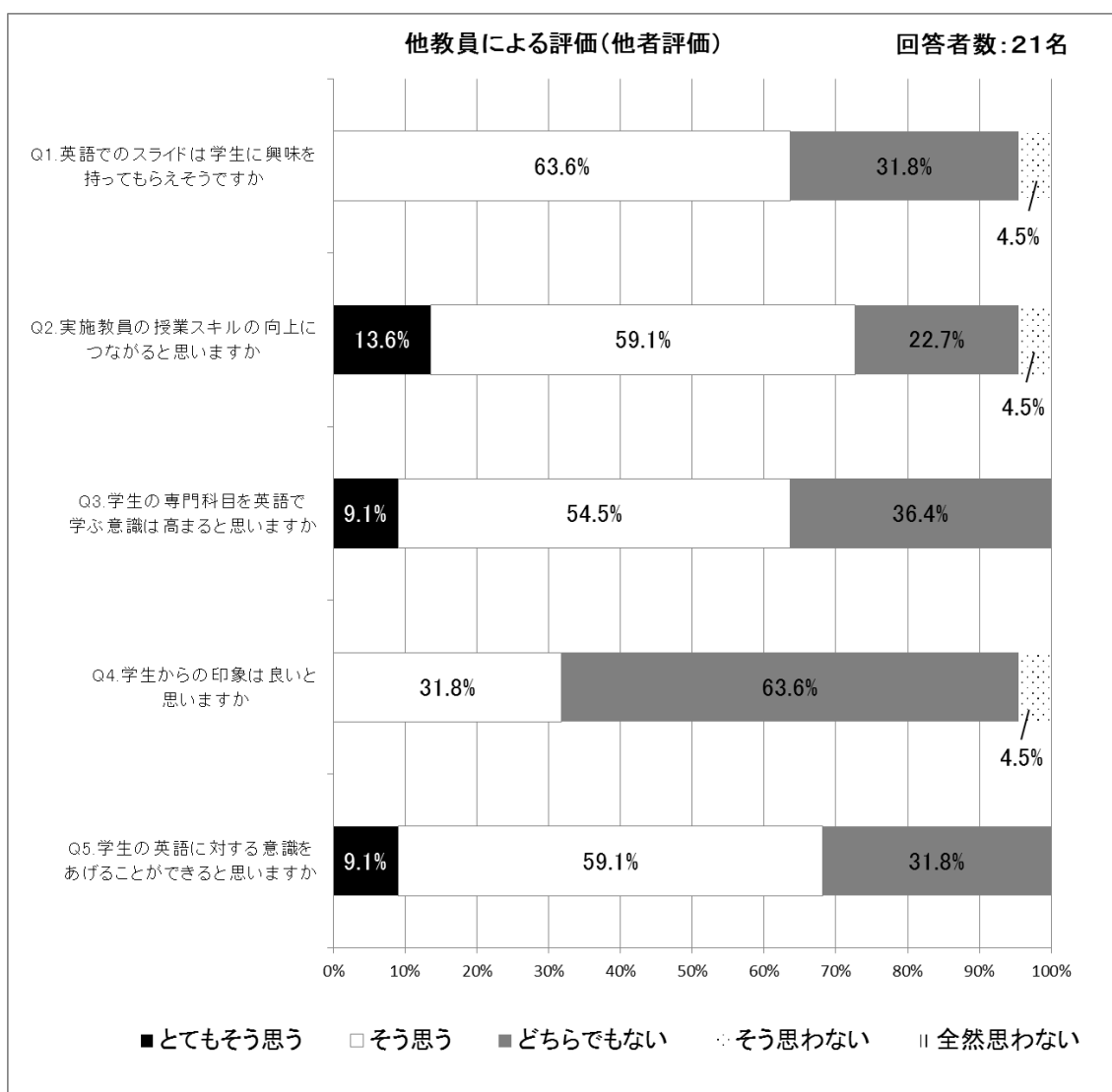


図3 他者評価の結果

以上のように、本校では、英語による専門授業は、学生にとっても教員にとっても初めてである場合が多く、手探り状態で始めてここまで来たというのが実態である。このこと自体が本事業の成果の一つと言えるが、さらに、本事業で得られたノウハウを教員間で共有することにより、教員、学生の双方が英語による専門授業への抵抗感を減らしていくことが、今後、重要となる。特に、英語コンテンツ作成の観点、コンテンツを活用した授業実施の観点からの情報共有を進めていくべきである。

## 英語力向上取組に関する事業（富山高専） アンケート

本事業で製作した専門教科英語解説動画コンテンツをご覧になった感想をお聞かせください。1－5についてどれか一つに○をつけてください。6は自由に書いてください。

5：とてもそう思う 4：そう思う 3：どちらでもない 2：そう思わない 1：全然思わない

1 英語でのスライドは学生に興味を持ってもらえそうですか。

5：とてもそう思う 4：そう思う 3：どちらでもない 2：そう思わない 1：全然思わない

2 実施教員の授業スキルの向上につながると思えますか。

5：とてもそう思う 4：そう思う 3：どちらでもない 2：そう思わない 1：全然思わない

3 学生の専門科目を英語で学ぶ意識は高まると思えますか。

5：とてもそう思う 4：そう思う 3：どちらでもない 2：そう思わない 1：全然思わない

4 学生からの印象は良いと思えますか。

5：とてもそう思う 4：そう思う 3：どちらでもない 2：そう思わない 1：全然思わない

5 学生の英語に対する意識を上げることができると思えますか。

5：とてもそう思う 4：そう思う 3：どちらでもない 2：そう思わない 1：全然思わない

6 その他、お気づきのことを自由記述でお願いします。