TASAEにおける生徒の英語による発表

農 業 科　嶋田　昌夫　石井　克佳
外国語科　加藤　敦子

【要旨】
筑波大学農林技術センターと本校はTASAE(筑波アジア農業教育セミナー)を毎年共同開催している。2005年度の本校見学の際には、生徒が英語による意見発表を行い、海外からの参加者と意見交換を行うことができた。この取り組みは、外国語科と農業科の授業連携を通じて実現したものである。

【キーワード】　TASAE　英語発表　国際交流　授業連携

1．TASAEについて

筑波大学農林技術センターは、1979年にユネスコにより、その主事業の一つであるAPEID (The Asia-Pacific Programme of Educational Innovation for Development) の協同センター(Associated Center) として指名された。そして、この年以降、筑波大学農林技術センターは日本ユネスコ国内委員会との共催により、「筑波アジア農業教育セミナー」 (TASAE： Tsukuba Asian Seminar on Agricultural Education) を関係部局との協力のもとに毎年開催してきた。

TASAE の目的とするところは、筑波大学の農業教育活動の一環として、アジア諸国の農業教育および農業研究に従事する専門家を我が国に招聘し、我が国の専門家を交えて各国の実情と問題点を比較検討し、この分野での我が国の教育水準を向上させ、合わせてアジア地域の農業教育および農業研究の国際協力推進に寄与することである。

そこで、附属学校である本校は開催当初より TASAE のプログラムの一環として、専門教育における現場視察を提供してきた。学校の紹介や授業・実習の参観、本校農業教育の実践報告を行ってきた。また、サテライトシンポジウムにおける研究報告も行ってきた。さらに2002年度からはTASAEを共催することとなった。

共催にあたり、これまでの学校視察のプログラムに加え次の２点を行うことにした。

（1）アフガニスタンからの教育関係者の招へい

2002年に開催された TASAE に出席した参加者 (Dr. Abdul Khabir Alim：WHO所属) から、アフガニスタンの復興には高等学校レベルにおける職業教育は極めて重要である事が指摘された。この提言を受け、2003年度以降、TASAE に加えて、アフガニスタンから職業教育の専門家 (現職教員) を招へいし、本校における特別プログラムを開催することとなった。

（2）本校におけるシンポジウムの実施

TASAE 参加国の研究者と本校生徒が共に学べる場を設定することとし、授業にオブザーバーとして参加していただき情報交換を行うことにした。

2．シンポジウム

2004年度の実施について

2004年度のTASAEはAPEID第７期事業(2002～2007)にあたる。第７期事業については以下のとおりである。

（1）内容：人類の生存環境と食料・木材等を生産する農林業活動とはきわめて密接な関係にある。これまでの TASAE が歩んできた歴史を土台に，21世紀に懸念される重要項目の一つである水資源利用・保全を対象に取り上げる。人類の生存・生産環境に関わる最近のアジア・大洋州諸国が抱える水資源上の問題を分析し，新たな水環境創生のために農林業教育が果たすべき役割について情報交換，討論及び提言を行う。

（2）統一課題：「持続的発展を前提とした生存・生産環境創成のための水資源利用・保全技術開発と農林業教育の役割」

（3）各年度の課題

表１　各年度の課題

2002年	水資源の涵養と水災害などに関わる現状把握及び農林業教育が果たすべき 役割

2003年	人類生存・食料生産に関わる水資源の需要・分配と農林業教育が果たすべき役割
2004年	生存・生産活動と連動した水資源の量的確保に関わる現状把握，効率的利用を図るための技術動向及び農林業教育が果たすべき役割
2005年	生存・生産活動と連動した水資源の量的確保に関わる現状把握，効率的利用を図るための技術動向及び農林業教育が果たすべき役割
2006年	地球環境的・地域環境的視点からの水資源利用・保全技術動向及び農林業教育が果たすべき役割
2007年	アジア・太平洋地域における参加型アプローチを通じた持続的地域水資源管理と環境保全

2004年度は「生存・生産活動と連動した水資源の量的確保に関わる現状把握，効率的利用を図るための技術動向及び農林業教育が果たすべき役割」を課題に行われ、アフガニスタン、バングラデシュ、中国、インドネシア、韓国、タイ、ベトナム、日本８カ国の研究者が来校した。これに対し、本校の生物資源・環境科学系列「農から見た環境科学」の選択者である２年次生が参加各国の水資源について調べ発表したものを材料に、来校者がコメントをするシンポジウムを行った。初めての試みであるシンポジウムとしてはまずまずであったが、発表や掲示物が日本語であったため、伝わりにくかった点が指摘された。そして、この反省点を元に2005年度のシンポジウムを実施した。

2005年度の実施

今年度 TASAE の課題は昨年同様「生存・生産活動と連動した水資源の量的確保に関わる現状把握，効率的利用を図るための技術動向及び農林業教育が果たすべき役割」であった。参加国は、アフガニスタン、オーストラリア、カンボジア、インド、韓国、フィリピン、タイ、日本の８カ国であった。

今年も生物資源・環境科学系列の科目である「農から見た環境科学」のなかで、参加国の水資源に関する調べ学習を行った。授業の選択者18名に希望をとり、日本を除く７班に分けた。発表時間は３分程度とし、主に次の事項について調べることにした。「現在の水資源の状況や問題点（特に困っていることについて）」「水資源と産業との結びつき」「水資源と農業との結びつき」「水資源と生活との結びつき」

また、同時間帯に開設している生物資源・環境科学系列の科目「環境創造」では、１学期から学習を進めてきた環境点検地図の作成をまとめた。この発表会では14名が６班に分かれ、各自が調査した地域の報告を発表することとした。TASAE当日は、各国から農業教育・農業研究の専門家を迎え、生物資源・環境科学系列を選択している２年次生を中心に３２名の生徒が発表会に参加した。

発表までのスケジュールを表２にまとめた。

表２　スケジュール

9/30	班分け・調査の開始 調査する国を決め、調査の方法を指示	２時間
10/7	調べ学習 インターネットを中心に情報収集	２時間
10/14	ポスターの作成 調べたことを発表用ポスターにまとめた	２時間
10/28	発表の準備 パワーポイントの作成やレジメの作成	２時間
11/10	リハーサル 会場を設営し、発表のリハーサルを実施	２時間
11/11	TASAE視察・発表 TASAE来校者を迎え、発表会の開催	２時間
11/18	発表続き・まとめ 発表会の続き、相互評価・事後アンケート	２時間

3　外国語科における取り組み

農業科の指導のもとで生徒が作成した「TASAE 研究発表エントリーシート」には、日本語で題名と要旨が書かれており、さらに彼らなりにそれらを英訳したものが添えられていた。英語が不正確では発表が成立しない。そこで、外国語科において生徒の書いた英語を添削し、発表に向けて指導を行った。

(1)　英語学習に必要なもの

英語学習者である生徒は、一般に英語が通じなくても何の支障もない環境の中で生活している。それが日本の英語教育が成果を上げない一つの原因であることは明らかである。その状況に風穴を開けるためには、通じなければどうにもならない環境を導入することが必要となる。要は生徒の母国語である日本語がわからず、英語でしかコミュニケーションを図れない相手と会話をする機会を作ればいいと言うことになる。

本校にも外国人指導助手はおり、英語の授業の一部をティーム・ティーチングで行っているが、授業という状況の中では受け答えに間違いが含まれようと、向けられた英文の意味がつかめずに何も答えられなかろうが、生徒は寛大に許容されてしまう。

通じなければどうにもならない状況の中では、少なくくとも意味の通る正確な英文と、人にわかってもらえる標準的な発音が不可欠である。つまり、適当に組み立て

た英文や適当な発音では許されない。今回 TASAE訪問にあたって行った英語による研究内容の発表は、まさに通じなければ用を足せない状況をもたらしてくれた。そのため生徒は普段の英語学習とは違った緊張感を持って、準備に取り組んでいた。さらに、プレゼンテーションが成功し、質問や感想が返ってきた時、生徒は英語使用について感動的な経験をしたに違いない。

(2) 外国語科における取り組みの内容

まず本校の外国人指導助手であるRodi Jane Teves 氏に、生徒の書いた英文を見てもらい、ネイティブ・チェックを受けた。このとき生徒の書いた英文が不正確であると、外国人指導助手に生徒が何を表現しようとしているのかが伝わらない。そこで日本人教師が日本語で書かれたものを読み、表現しようとしている内容を把握し、それを外国人指導助手に伝達する。このようにネイティブ・チェックを兼ねた添削は、外国人指導助手と日本人教師との共同作業で進めていった。

しかし、生徒はインターネット等を利用して調べてきたことをまとめているため、日本語でさえも借り物のような表現になっている箇所もあり、本人を呼んで直接話を聞かなければならない場面もあった。いずれにしても、外国人指導助手と日本人教師、時にそれに生徒も加わる形で添削作業を進めていった。

このようにして英文として一応の完成を見た後は、それを本番で正確に発音できるように指導する必要があった。今回、発表するグループ数が多かったため、同時に指導を可能にする方法として、完成した各グループの英文を外国人指導助手に読み上げてもらい、それを録音し、各グループに渡した。生徒達はそれぞれに練習をし、自信の持てない部分の問い合わせに応じる形で指導を行った。

(3) 生徒の英訳に見られた傾向

今回生徒が書いた英文は私達が日々の授業を反省する格好の材料となった。生徒の英訳に見られた問題点について挙げてみたい。

①単語使用に関する問題点

まず、ほとんどの英文において基本的な文構造は整っており内心ほっとしたが、単語使用には問題が見られた。

たとえば「ガンジス川流域、インド全域などで地下水が年々減少した。」という文を、“Subsurface water decreased year by year in th Ganges, the Indian whole area."と英訳してあったが、下線部分を the whole area of India と添削した。

また、「まずアフガニスタンの位置と気候を把握し、水不足の原因を調べました。」に対する英訳

“At first we tried to understand the position and climate of Afghanistan and looked into a cause of shortage of water." の下線部を the cause of water shortageとした。

さらに、「インドの水は非常に汚く、その水質汚染は人間だけでなく他の水生生物にも影響を与えている。」という文を、“Indian water is very messy, and the water pollution affects other aquatic creatures as well as a human being." と英訳してあったものの下線部を polluted とし、点線部を human beings とした。

「夜になると秋の虫の声を楽しむことができました。」は “I enjoyed a voice of an autumn insect when it is at the night." と訳されていたが、下線部を the sounds of autumn insects とし、点線部をat nightと添削した。

日本語を直訳するのではなく、意味をよく把握した上で状況にふさわしい単語を選択する練習が必要であると感じた。

②時制の選択に関する問題点

次に、時制の選択の不正確さも見られた。

たとえば、「私達は学校の周辺にある自然環境について調べました。」という文は、“ We have looked around the school and researched into natural envionment." と訳されていたが、下線部を looked と訂正し、点線部を did some research on its と訂正し、より自然な英語に仕上げるようにした。

③発表経験の不足に起因する問題点

「稲作の方法、昔、水牛、今、機械」を “Cultivation method, old : water buffalo, now : machine" と訳しているグループがあったが、日本語の発表ならメモを見ながらその場で文章を作ることも可能であろうが、英語の発表とあってはそうはいかない。かといって英語のメモをそのまま読んでは発表にならない。つまり、準備段階においても英語で発表をした経験が不足しているため、どんな準備が必要なのかが認識されていない。そこで “ Before, a water buffalo was used to cultivate the rice field. Now, machines are used." と直してみた。

同じように「稲作従事者の不足」を “Rice planting labor shotage" と訳しているものもあったが、これは

"There is labor shortage in rice planting." と文章化してみた。

④主語を見抜きづらい文の英訳に関する問題点

「若葉駅の東口に、若葉WALKという巨大なショッピング・モールができた。２０年前ここは空き地だった。」を "In the Wakaba station east exit, a huge shopping mall, the Wakaba Walk was developed. Here before 20 was vacant land." と訳してあった。２つ目の文は日本語を読んだ時、主語を見抜きづらいために、このような英文になっているものと思われる。そこでこの部分を Twenty years ago, it was vacant land. と訂正した。

(4) 英語による発表に取り組んだことによる効果

外国語を習得する過程には悔しさは付き物である。相手が言っていることが理解できない悔しさ、自分の言いたいことが表現できない悔しさ、また必死の思いで構築した英文が通じない悔しさ。言い方を変えると、この悔しさをいくつも乗り越えなければ、外国語の習得はあり得ない。学校現場ができることは、生徒に本気で英語を使わせる機会を提供するよう努めることだ。こういった意味において、今回の取り組みは多大な成果を上げたと言える。

4.生徒による相互評価と事後アンケート

(1) 生徒による相互評価

１１月１１日と１８日を利用し、２週にわたる発表会を実施した。そのうち１回目は TASAE 訪問当日にあたり、５グループがアジア各国から訪問した専門家の前で発表を行った。この発表会に参加した生徒は全員が発表者であると同時に聴衆でもある。また、TASAE 訪問にあたり英語での発表を必ず行うようにしたため、発表会当日はいつになく緊張感が感じられた。

表３は、生徒の相互評価を集計したものである。生徒に評価表を配布し、各自が５段階で評価するとともに、発表したグループごとに感想を記入させた。発表した13グループの評価を調べたところ、最高4.91、最低2.39、平均3.60となった。また、自己評価を行ったグループがあったが評価２が２人、評価３が４人となり、日頃の授業で生徒が行っている自己評価・相互評価と比べて低調な印象であった。感想欄には、以下のようないくつかの特徴を見ることができた。

表3　生徒による相互評価(5段階)
評価基準 ： 5大変良い 4良い 3普通 2あまり良くない 1良くない

発表グループ	科目名	テーマ	評価平均値
1	農から見た環境科学	アフガニスタンの水資源について	4.91
2	農から見た環境科学	カンボジアの水資源	2.39
3	農から見た環境科学	インドの水資源	3.52
4	農から見た環境科学	タイ王国の水資源	3.73
5	農から見た環境科学	フィリピンの水資源	3.50
6	環境創造	MOTTAINAI	3.33
7	環境創造	学校周辺の公園や緑地の利用	2.94
8	環境創造	校内の緑地環境	3.79
9	環境創造	学校の周りの土地利用状況	4.16
10	農から見た環境科学	オーストラリアの水資源　マレー川	3.84
11	農から見た環境科学	韓国の水資源	4.00
12	環境創造	鶴ヶ島周辺の土地利用と環境状況	3.30
13	環境創造	学校周辺の環境	3.45
		全体の平均値	3.60

まず、グループ１は「アフガニスタンの水資源」について発表した。英語の発音が滑らかで声が大きく、スライドとのタイミングも合っていた。生徒の相互評価では最高点である4.91となり、ほとんどの生徒が「５大変良い」を付けたことになる。感想欄には、「ほとんど英語で、自分の考えも言っているのがよかった。また声も大きく聞きやすかった。」「英語の発音がしっかりしている。」といった肯定的な内容がほとんどだった。さらに、アフガニスタンから来た専門家に対して、発表者の方から現状について質問をし、かなり長い時間の意見交換が行われた。

グループ９は「学校の周りの土地利用状況」について発表した。最近学校の近くに完成した大型のショッピングモール周辺を取り上げ、２０年前と現在の土地利用と自然環境の変化について現地調査や市役所での聞き取り調査を丁寧に行い、英語で要旨を述べた。生徒の相互評価では4.16となった。感想欄には、「英語の発音が完璧で発表の流れも良い。」「比較からまとめまでしっかりまとまっていた。」「質問にもきちんと答えられていた。」といった内容が多かった。

一方、グループ２は「カンボジアの水資源」について発表したが、英語発表の準備が遅れていた。準備不足のまま当日を迎えたが、欠席者が出てしまい通訳者の助けを借りながらの発表となってしまった。生徒の相互評価では、「内容が少し浅いと思う。よく聞き取りにくい。」「せっかく調べたものがよく伝わってこなかった。パワーポイントで提示する、模造紙をもう少し工夫するなどするともっと伝わったと思う。」という指摘が見られた。

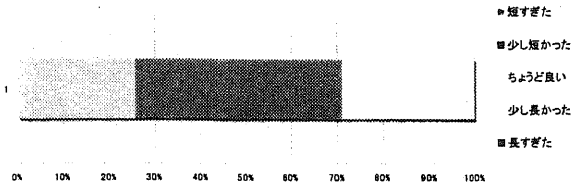
(2) 事後アンケート

９月下旬から準備を開始し、１１月１１日に TASAE 当日の発表会、さらに発表会の続きを翌週に実施した。途中にそれぞれの科目での実習を挟んではいたが、二つの科目が合同で６週間以上にわたり TASAE の場で英語発表に取り組んだのは異例のことである。今年度のTASAEを終えて、生徒はどのような感想を抱いたかについてアンケート調査と感想文により調べた。

事後アンケートでは、①準備期間について、②発表テーマの設定、③パワーポイントによるスライド作成、④英語原稿作成、⑤日本語原稿作成、⑥模造紙作成、⑦当日の発表、⑧外国からのお客様の印象、⑨来年度実施について、主に４段階評価で質問した。

① 準備期間については図１のような結果を得た。

図1 Q1準備期間は適切でしたか。

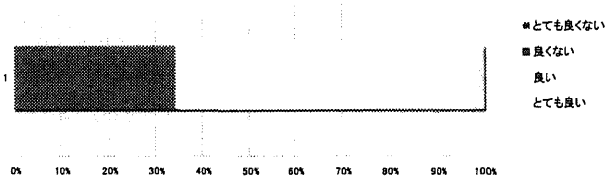


短すぎた(25.8%)と少し短かった(45.2%)が７割を占めた。

理由としては、上記①から⑦までの作業が授業時間内で収まらず、放課後や休日にも原稿作成や調査を行っていたことが挙げられる。教師から見れば、放課後や休日を利用したこのような取組み姿勢は、むしろ好ましいこととと考える。また、ちょうど良い(25.8%)と答えた生徒のなかには、ひとつのテーマで多くの事を調べられたことを理由としていた。

② 発表テーマの設定については図２のような結果を得た。

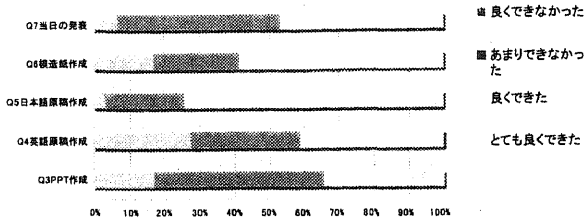
図2 Q2発表テーマの設定はどうでしたか。



良い(62.1%)ととても良い(3.4%)が７割を占めた。理由としては、水資源の問題は環境問題とも密接に繋がっていることが理解できたこと、調べたことによって深く考えることができたこと、身近な環境から調べることができたこと、ちょうど興味のある問題だったことを挙げている。また、良くない(34.5%)と答えた生徒からは、調べる事が多く時間が足りなかったこと、スライドを作成できず残念だったことを挙げている。

③ のスライド作成から⑦の当日の発表までは、図３のようになった。

図3



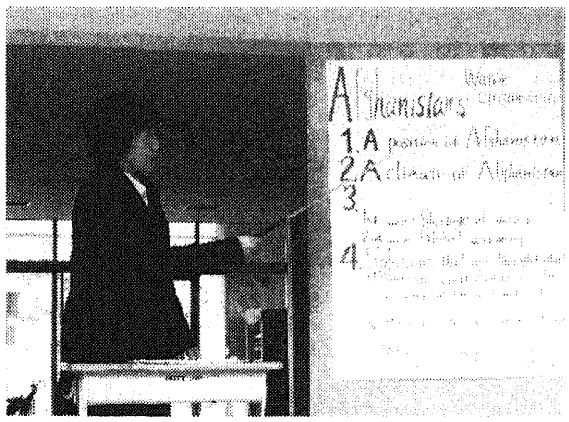
「とても良くできた」「良くできた」が高かった順に挙げると、日本語原稿作成では７割、模造紙作成では６割、当日の発表では５割の生徒が肯定的であった。本校の生徒は１年次から科目「産業社会と人間」「産業理解」などで、発表資料作成を継続的に行ってきている。これらの質問に対して肯定的な評価が多かったのは、それらの活動の成果と考えられる。一方、スライド（パワーポイント）作成と英語原稿作成については、否定的な評価が肯定的評価を若干上回った。スライド作成についてはこれら学習活動の最後の部分であったため準備する時間が不足したことが考えられる。生徒が挙げた理由のなかにも「作っていない。」「せっぱ詰まって完成させたので出来が悪かった。」「時間が無かった。」という記述が多く見られた。英語原稿作成については、前項で挙げた数々の悔しさが反映されている結果となった。

⑧ 外国からのお客様の印象については、８割以上が肯定的であった。冒頭の発表者と該当する国の専門家との間で意見交換が行われた。発表会の緊張感を高める上では有効であったが、限られた時間内でひとつの発表にかなりの時間を割いてしまった印象は否定できない。そのため、後半部分の発表時間が不足し、結局２週にわたって発表会を行うことになったのである。「良くない」を選んだ生徒はそのことを理由として挙げていた。

⑨ 来年度の実施については、９割近くの生徒が肯定的であった。理由としては、「英語の勉強になるしプレゼンテーションの向上も図れる。」「調べたことを専門家に聞いてもらうことでさらに深く知ることができる。」という内容が多く挙げられた。また、２年次生はこの発表会の翌月にオーストラリアへの校外学習を控えていたため、「オーストラリアに行く前なのでとても役に立つ」という意見もあった。

4　まとめ

昨年度の TASAE での反省から、今年度は英語による生徒発表に取り組んだ。昨年度は日本語のみの発表会で、準備と発表に８時間をあてた。今年度は、英語による発表を課し、１４時間をあて７週間の期間を設けた。発表会当日の緊張感や生徒の事後評価、蛇足ではあるが担当教師もそれなりの充実感を味わう事ができた。

外国語科と農業科の連携を図ることができ、新たな授業連携の一例を示すことにもなったと思われる。事後調査を見ての通り、生徒にとっては農業・環境の学習と英語学習が一体となり、学習効果を高める一助になったこと、オーストラリア校外学習出発前に生きた英語学習の機会を得ることができたことが成果として挙げられる。昨年と比較して、来校した大学関係者や各国からの専門家の評判も改善され、生き生きと本校を見学していた印象である。発表した生徒の中には昼食会にも顔を出しさらに質問をするなど、積極的な姿勢が見られた。今回の発表会では、「各国の水資源」と「身近な環境調査」の２つのテーマを設定した。これらのテーマのみならず、地球温暖化対策などのグローバルな問題がアジア各国で盛んに議論されていることが研究者の間から紹介され、それをもとにさらに討論をすることができた。

反省点としては、準備段階から当日の発表会までを含め、時間配分の工夫が必要である。TASAE 当日に発表できなかったほとんどの生徒から「外国からのお客様の前で、全員が英語で発表したかった。」という感想が出された。苦手意識の強い英語での発表であるにもかかわらず、「発表しなくてラッキーだった。」という姿勢とは正反対に、「自分たちの成果を専門家の前で発表したい。」という気持ちが強く表れていることがわかった。次回実施の際の検討課題としたい。