

英語科におけるポートフォリオ評価の研究①

伴 一聡 青森県立黒石高等学校

要旨

本研究は、複数年研究の初年度研究である。これまでの教師中心の授業・評価を反省して、もう一度教師と生徒の役割を見直し、生徒中心の授業・評価を継続的・計画的に行うため、高等学校の英語科のリーディング活動を取り上げ、ELLにおける活動例を基に理論研究を行い、生徒ならびに教師用ポートフォリオ評価を提案する。O'Malley and Valdez-Pierceらが実践したリーディング・ログ、ディスカッション、批評的記録は、日本の英語教育の現場にそのまま使用するのは難しい。日本のそれに応用すべく、生徒の目標に応じて、生徒が自らの能力を発揮できる形式でポートフォリオ評価を提案し、かつ生徒のそれと有機的に関連した教師用ポートフォリオも提案し、継続的・計画的に授業の振り返しを行う提案をする。

研究の初年度ということで、応用までの理論研究を行い。先述の3つの活動を有機的に組み合わせた統合型ポートフォリオを提案するにまで至った。

【キーワード】 ポートフォリオ 英語科 高等学校 リーディング

1 はじめに

これまで、授業において一生懸命努力しているのに定期テストで点数がとれない生徒やその逆のパターンの生徒を数多く評価してきた。しかし、そういった「結果」重視の評価にいつも疑問を抱いていた。もし、教師が求める目標に対して、生徒の授業内での目標が到底及ばないものであったり、あるいはそれ以上の目標を掲げて努力していたとしたら、教師は生徒の活動を果たして評価してやれるだろうか。近年、これまでの教師中心(teacher-centered)の授業そして定期テストなどによる「結果」重視の評価を見直し、「児童生徒が自らの学習の振り返しを促し、自らの学習を自分自身でコントロールする能力をはぐくむ」⁽¹⁾ことができる授業とそれに伴う「過程」を重視する評価が求められている。さらには、「児童生徒に、教師から与えられた目標を達成することだけを目標とさせるのではなく、その目標到達の過程や自らの興味・関心に応じた追加的な目標の設定とそれに対する教師の評価、さらには児童生徒がそれを自ら評価する能力を育成することが学校現場で求められている。」⁽¹⁾

現在高等学校で行われている「英語Ⅰ」・「英語Ⅱ」・「リーディング」において生徒は、単純に和訳をして満足したり、定期テストで良い点をとって満足したりしているという状況が数多く見られる。残念なことに教師もまたしかりである。それは、受験英語の弊害であり、また日本に置いて長年重要視されてきた文法訳読式英語の弊害でもある。そういった状況の中で、特に「読む」ことに関して、教師と生徒の目標の食い違いがあるように思われる。新指導要領の実施に伴い確かに生徒はある程度のコミュニケーションはできるようになった。しかし、「読む」という意識は以前よりさらに低下しているような感覚さえある。むしろ、中学校の教科書が会話中心のものに変化した分、高等学校における英語学習者は「読む」という学習活動を多分に勘違いしているのではなからうか。「読む」と言うことは単に訳す、多肢選択式の間に答えるということではなく、生徒自らが意欲的に「読む」ことで文脈からメッ

セージを感じ取りまた、実際には書かれていない行間を読みとり、またそれに対して何らかの批判をしたり、感情を示したりする学習者中心 (learner-centered) の活動であるはずである。⁽²⁾ また、教師側もこれまでは、そういった生徒の「読む」学習を適切に評価してこなかった責任がある。おそらくは、その原因は教師と生徒の学習目標や評価のミスマッチに起因するものと考えられる。

こういった閉塞的な状況を打破するために、「評価基準 (criteria) を教師と生徒が決定しそれを示すことで学習をシステムティックに振り返ることを促すものとして、その有効性を期待されている」⁽¹⁾ ポートフォリオ評価は、英語学習のリーディングにおいて、生徒の「認知的領域」の能力 (知識・理解や思考力) だけでなく、「技能・能力的領域」(見方・考え方、捉え方など) や「情意的領域」(興味・関心や信念・価値感など) を総合的に見据えることができる明確な根拠のある学習過程を含めた適切な評価として、授業における教師と生徒の関係を再構築し、授業を生徒中心のものに変えていくために、非常に有効であると考えられる。

2 研究の目的

理論研究に基づき、高等学校における英語のリーディング活動にポートフォリオ評価を使用することで、これまでの問題点を解決し、生徒の英語学習に対する自律性の確立を促す。また、生徒のそれと有機的に関連した教師用ポートフォリオも作成し、生徒の活動の意図や目標を理解し、過程を重視した評価活動を行い、また教師自身が授業の反省をさらに効果的・効率的にすることで、持続的・継続的に教育活動を改善・発展させることができるようになる。

3 理論研究

3-1 ポートフォリオとポートフォリオ評価

元来「ポートフォリオ」とは、写真家・デザイナーなどが自分の作品を年代順、テーマ別などに分類し、顧客に見せて自分をアピールするためのファイルのことを意味していた。教育的意味合いでは、学習者が設定された目的に沿って調査を行い、その過程で得られた資料、データ、作品などを、一定の基準にもとづいてファイルしたものをさす用語として使用されている。また、それらのファイルを用い、学習者がどのような成長を遂げたのか、どのように問題を解決していったのかを評価していくことを「ポートフォリオ評価」いう。⁽³⁾ 寺西 (2000) は、その特徴を、「テスト型の「結果」に重点を置く評価に対し、ポートフォリオ型の評価は「過程」重視の評価となること、また、教師が学習者を評価するためだけに使うのではなく、学習者自身も自分の学習過程を振り返り、見直すキッカケとして使うことができ、自らの学習方法、学習計画などを客観的にとらえ、分析・改善していく能力すなわちメタ認知能力の育成にも貢献すると言われている。」と述べ、「評価である以上、規準が必要である。」と続けている。また、留意する点として、「そういった評価方法が万能というわけではなく、いわゆる「総合的学習の時間」や課題を中心に構成されている授業の用いるべきで、基礎能力の養成を目的としている科目への導入は慎重にすべき。」としている。

また、ELL (English Language Learning) におけるポートフォリオ評価も、O'Malley and Pierce (1991)⁽⁴⁾ によると、日本と同様に年々その重要性が高まりつつあるとし、指導と評価が一体となっていることで、教師と生徒がともに empower できる可能性を秘めていると紹介している。また、それを実行する際の絶対条件として①authentic reading and writing と learner-centered な活動が必要だとしている。それはまた、評価そのものの見直しにも触れ、かなりの時間と経験を要するが、教師と生徒の役割をもう一度見直して協力的な評価

(collaborative assessment) をなすことが必要だとも言及している。そうすることで教師と生徒の信頼関係や尊敬の念をも生み出すことが出来るとも述べられている。

3-1-1 定義 (definition)

ポートフォリオは個人によって様々であるため、具体的に絶対こうであるという定義は特にない。今日使われているレベルでの不可欠な要素としては、以下の3つが挙げられる。

3-1-1-1 生徒の作品 (samples of students work)

授業の目標に合うだけでなく、生徒個人個人の目標に可能な限りあわせて個性化するために、その内容は生徒あるいは先生の好み、そのポートフォリオの目的、ポートフォリオがそれを見直す為に設計された指導目標による。システムティックにそれを集めることができる。

3-1-1-2 生徒の自己評価 (students self-assessment)

「生徒自身の自己評価と反省なしに、ポートフォリオはありえない。」(Paulson, Paulson, and Meyer 1991; Tierney, Carter, and Desai 1991, Valencia 1990)⁽⁴⁾と考えられている。生徒は、彼ら独自の進歩をモニターしたり、教師と設定した目標に見合うために各自が責任を持つ。すなわち、授業のみならず、教師と生徒の評価の役割も見直すことが出来る。教師は生徒が自己評価する時間を与え、生徒は自己評価する作品の選定の仕方などを学ぶ必要がある。以下の結論に導かれる。

- ①目標に対して彼らがどこに位置しているかを知るという責任を持つ。
- ②何が学習されているかに関して見解を広げる。
- ③学習の過程を考え始め、彼らの学習に対して発展的視点を持つようになる。

3-1-1-3 明確な評価基準 (clearly stated criteria)

生徒は何をどのように評価されるか知りたい。明確な評価基準そしてそれらの代表的な例を提示してやることで、生徒に評価について推測させるよりむしろ巻き込んだ形でよいとされる。また、生徒と共通の目標も設定することも可能である。またそれらの評価基準に関してはある程度 authentic な評価基準を選んで使うことが望ましいとされる。

3-1-2 利点 (advantage)

テストのスコアや選択問題のできの善し悪しではなく、ポートフォリオ評価は多次的に生徒の成長の過程を見通すことが出来る。また、内容を多面的に持つことが出来、生徒のインプット量アウトプットの量を質的にも量的にも増加させる。さらには生徒の認知的発達を見据えることができる。

3-1-3 型 (type)

ポートフォリオは、さまざまな型が見られるが、おおよそが次の3つに分類される。

①ショーケース型 (Showcase Portfolios)

親や教師や管理者のための限定された、生徒が通ってきた経路を省略した最後の作品を集めたもの。

②収集型 (Collection Portfolios)

名前の通り生徒の作品をすべて含んだもの。それは自然と生徒の学習の過程と結果として生み出されたものを示す。評価の目的のために年間を通してかなりの量になるため、特定の内容に焦点を当ててよく計画され組織されなければならない。

③評価型 (Assessment Portfolios)

生徒の自己評価、教師の評価、生徒の作品などを体系的に集めたものを含む特定の学習目標を反映されたもの。

それぞれの型の内容 (entry) も、教師と生徒の記入欄を持ったものが選択される。それらは生徒と教師によって特定された規準に基づいて評価されるが、それ自体は評定や点数は含まない。また、生徒の達成度のレベルを全体的に反映させるために異なった内容 (entry) を含める場合もある。たとえばショーケース型と収集型を組み合わせただけであれば、生徒の能力そのものといえる生徒の作品を蓄積することで生徒の能力を時系列的に見ることができる。

3-1-4 問題点

アメリカでは、実際に学校で成績を出す評価管理システムとしてのポートフォリオの計画の立て方に関して、ほとんどの教師がガイダンスを受けていない。すなわち、評価目的 (assessment purpose) に関しては、まだ多くは研究されていないということである。また、(Case 1994)⁽⁴⁾ は、「もしポートフォリオが大きいスケールに基づいて強制されるならば、生徒個人々の反映と自己評価における彼らの価値を徐々におとしめるかもしれない。」と、その実施規模に関して言及している。さらには、その利点に対して、教室における生徒の統制や生徒の自己評価の質を考慮すると教師が快く思わない場合もあることも述べられている。

これらの問題点に対して、本研究に関していえば、ポートフォリオ評価の計画の立て方に関しては、十分な理論研究ののちに実践するため問題ないと思われる。先述の通り、多大な時間と経験を要するだろうポートフォリオの実践には、実践研究例も少ないことから、時間を有効に使う意味でも事前の十分な理論研究が不可欠であると考えられる。また、実践対象もクラスルーム単位を想定しているため、生徒の評価を不当におとしめる可能性はきわめて少ないことが予想され、また、そもそもそうさせないための研究であるため十分な議論を行う。また、生徒の統制に関して、ペア・グループ活動の取り入れ全体に統制を取りやすい環境の整備を行い、自己評価に関して、生徒が自己評価しやすいような活動目標と評価基準の設定と具体例の提示を行う。

4 リーディングにおけるポートフォリオ評価

リーディングにおけるポートフォリオの評価の対象として、O'Malley and Valdez-Pierce (1996)⁽⁴⁾ は、いくつかの活動例をあげている。吉田 (2001)⁽⁶⁾ は、以下の活動例について、「日本のような一斉授業形式にはなじみにくいと思われるが、教科書を使う場合でも、教材によっては言語材料よりもコンテンツに内容を置き、時間数をかけて展開したほうがよいものもあり、そのような教材の場合には、生徒間で読み方や意見に差が出てくるので、そういった活動やポートフォリオ評価が有効であり、教師と生徒がそのようなシステムティックなやり方に慣れて行くには、言語スキルの向上とともに、かなりの時間を要すると思われるが、4技能を「有機的に関連」させた授業を展開し、生徒たちの学習を評価していく時には、非常に有効な手段だと思う。」と述べている。

現在の高等学校の教科書は、基本的に授業担当者が選択している。近年は、内容の方もジ

ジャンルに偏ることなく、生徒が比較的興味を持ちやすい内容を取り上げている。言ってみれば、リーディング教材としては、生徒の興味関心を抱きやすい、正しい英語で書かれた、平均して生徒のレベルにあったとりあえず最良の教材といえる。もちろん、これを使わない手は無いわけで、教科書を主体的に使う、リーディング・ポートフォリオを提案する。また、3つのポートフォリオ事例を授業の流れに組み入れることで、それらを有機的に作用させ、教師と生徒が時系列的にその能力を見ることができるようにする。

①生徒のリーディングの記録 (Reading Logs)

読んだ作品のタイトル、著者、ページ数、感想などを記入したもの。

教師は、リーディングのレベルや進み具合を把握でき、次の教材を選択する参考にでき、生徒も自分がどの位の時間でどの位の量の作品を読むことができるか、どんなジャンルを読んだかを把握することができる。また、生徒は自ら読んだものの量を棒グラフにするなどして visual representation として振り返ることができる。

日本の学校の授業においてこれをそのまま使用することはできない。なぜならば、生徒の読む教材は基本的に教科書であり、このポートフォリオによって得られる。リーディングのジャンルの特徴や嗜好、ページ数などの生徒の情報はほぼ同じになってしまうと考えられるからである。また、コメントも英語で書かれている。授業中にこれらを読み、そして上記程度の英文を書くことはもしかしたら生徒が立てた目標をはるかに凌駕してしまうことになるかもしれないからだ。もしこれをそのまま、用いるのであれば、かなり動機づけがされている生徒に対して授業外の自由な英語講読の機会を与えて行うのが現実的である。あるいは、教科書を用いて予習段階として読ませることで、生徒がどのジャンルから読んだか、など生徒の興味・関心を知る手段になるであろう。また、教師も生徒の visual representation を見て、クラス単位でのリーディングの傾向を捉えたり、折れ線グラフなどを用いて、努力している生徒を知ることが出来る。

リーディングにおけるポートフォリオでは、授業内に「読む」活動がなければならぬとしている。そういった点をふまえこれを授業内で応用するならば、①パート毎にタイトルを書き出して考えさせながら、②分からないところを書き出しながら③日本語あるいは英語で感想を書かせる。①に関しては、これまでの生徒の問題点を考慮し、トップダウン型の読み方を意識させるため、②に関しては、生徒に分からないところを分からないと認識させるメタ認知能力向上のための訓練として、③は生徒の自らの意志を尊重しつつ、自己目標の低い生徒でも何らかの情報を書かせるという配慮からである。また、次々例のディスカッションと組み合わせることによって、そのテーマとして取り上げることができる。(付録2 リーディングログの応用)

②作品の批評的記録 (Literature Response Logs/ Journals)

作品に関して生徒がどう思ったかかの記録。ただの要約ではないので、教師は生徒の反応を引き出すために生徒とカンファレンスを行う。生徒の反応をシステマティックに見るために評価基準をあらかじめ設定しておく。

My Name <u>Sergio</u>		Grade <u>1st/2nd</u>		Date <u>12/15</u>
Title	Author	Date I Began Reading:	Date I Finished Reading:	How I Feel About It:
<u>Genia</u>		<u>4/16/95</u>	<u>4/18/95</u>	this book is about a licso gie that wants to see a rei garetta then her Fader bot her a toy garla That he gu and gu and gu an to a ri genia e well lob the e core
<u>Matthews Dream</u>	<u>Leo Leone</u>	<u>6/8/95</u>	<u>6/9/95</u>	I likd the part wen Matthews was in his dream I lik of the amezien pekkers and Matthews fa ten in to. this book is about a moose tha waders what he wat to be and he does no want he wats to be. a fater

図1 ESLにおける Reading Log の例

日本で応用するとすれば、生徒に関していえば、リーディングの評価であげたように、作品を批評的に読むことができる生徒はまず少ないと思われ、また要約と批評の違いも明確でない生徒も多い。また、カンファレンスも1クラス40名程度単位では物理的な時間もままならない。もしそうであるのならば、可能な限り文章で生徒からのフィードバックを得ることが必要であり、それに対して教師がコメントする形式が望ましい。もちろん、そのよ

うな事前の情報交換があれば、カンファレンスを持てる場合も時間を省略できる。そうするためには、次にあげるグループディスカッション後に、他の生徒とある程度情報を共有し、相互にフィードバックを与えあう必要がある。さらに応用するための提案として、story retelling checklist による、話の登場人物、場面設定、問題点の確認、主な出来事、時間的流れの上の展開などを項目として簡単にあげさせる。それは、文章の大意の把握の手助けとなると共に、事実の確認事項として、要約を書く際に有効である。そうすれば、何も書けないと言うことはなくなり、生徒はもしかしたら擬似的ではあるが自己の能力の有能性を見出すことが出来ると思われる。もちろん、これらの記述も、英語でも日本語でも書いて良いことにする。また、あえて要約を別に書かせることで、事実と自分の考えを区別し易いようにする。教師あるいは生徒がポートフォリオからフィードバックを得られることが重要であると考えられる。(付録3 応用批評的記録)

Outstanding	<ul style="list-style-type: none"> • Describes most story elements (characters, setting, beginning, middle, and end of story) through oral or written language or drawings • Responds personally to the story • Provides an accurate and detailed description of the story • Develops criteria for evaluating the story
Good	<ul style="list-style-type: none"> • Describes most story elements through oral or written language or drawings • Responds personally to the story • Provides an accurate description of the story with some details • Analyzes something about the story (plot, setting, character, illustrations)
Satisfactory	<ul style="list-style-type: none"> • Describes some story elements through oral or written language or drawings • Makes a limited personal response to the story • Provides an accurate description of the story • Explains why he or she likes or does not like the story
Needs Improvement	<ul style="list-style-type: none"> • Describes few story elements through oral or written language or drawings • Makes no response or a limited personal response to the story • Provides a less than accurate description of the story • States that he or she likes or does not like the story

図2 ESLにおける批評的記録の評価基準の例

③作品のグループディスカッション (Literature Discussion Groups)

短い作品を読んで、小グループでディスカッションを行う。生徒個人の記録から、作品についての質問を出し合いながら、ディスカッションを進める。生徒たちが協力的に話し合うため、相手の言葉を聞くためのリスニング力や自分の意見を言うためのスピーキング力が統合的に高まる。また、自分で読みとれなかった内容を理解したり、その後のストーリー展開などの予測も行う。生徒はそれらの記録を自己評価表に残していき、教師はそれに書かれた生徒の反応に対してコメントをフィードバックする。もちろんこれらも準備された評価基準を参照する。これも、日本の教室に取り入れるならばどうだろうか。②と関連づけた、生徒自らが取り上げた項目に対して、生徒同士が相互にフィードバックをなしえるならば、それはもはや生徒主体の学習活動であろう。また、教師もグループ分けなどの工夫ができ、フィードバックを多くしてくれる生徒を振り分けたり、習熟度別構成など、クラスの個性にあったディスカッショングループを構成でき、レベルに応じて日本語、英語で話し合いをさせることができる。

また教師は生徒の目標に応じたフィードバックを、目標ポートフォリオを確認しながら与

Name _____	Date _____
Book/Story _____	
1. How much did you participate in today's discussion group? (Circle one.)	
a lot about the right amount too little	
2. What did you do well in group discussion? (Check what is true for you.)	
<input type="checkbox"/> I finished the reading assignment and came prepared to discuss it.	
<input type="checkbox"/> I wrote in my journal.	
<input type="checkbox"/> I listened to others.	
<input type="checkbox"/> I responded to others.	
3. What was an important idea expressed by someone in your group? (Name the person and describe what he or she said.)	

図3 ESLにおけるディスカッションの自己評価の記録の例

え、また評価表を用いて評価する。

5 授業設計とポートフォリオ評価

5-1 どのタイプのポートフォリオを用いるか

先に述べたとおりポートフォリオ評価は3つのタイプがある。3つのタイプそれぞれの利点を十分取り入れるため、また、ステップを踏む手順の形式を取るため、すべてのタイプを取り入れた統合型ポートフォリオを提案する。

活動前	活動①	活動②	活動③	活動後
評価型	収集型	収集型	蓄積型	評価型
目標設定	リーディングログ	ディスカッション	批評的記録	評価

表1 統合型ポートフォリオの組み合わせ

5-2 ポートフォリオ評価使用のレベル

アメリカでは州、あるいはそれ以下の行政区や学校単位で取り組みがなされている。しかし、大きな単位になればなるほど、生徒の目標設定の場が失われることになり、本研究ではクラスルーム単位での実践研究にしたい。

5-3 目標の設定

ポートフォリオ評価では、教師と生徒が話し合い目標設定することが望ましい。可能な限り生徒と話し合いをすることを前提とした上で、各授業レッスンでの取り組みであることから、各レッスンの授業での目標を、ポートフォリオ評価にあらかじめ載せておく。また、生徒が目標を立てやすいように、それに関連したレベル別の下位目標の例を例示しておく。最初の授業で、ペアあるいはグループにして各自の目標を立てさせ、目標の標準化を図る。

5-4 学習内容とのマッチング

生徒が目標を立て、その目標を達成するためにどのような学習活動をするべきか、させるべきかを考えさせ、あるいは教師が考え、可能な限り議論して決定する。

5-5 評価基準の設定

5-4とも関連して、生徒がどこまでその目標を達成したかなどを、数字ではなく記述させる。単に数字や記号で記入する場合は、生徒の自己の能力に深く言及しな

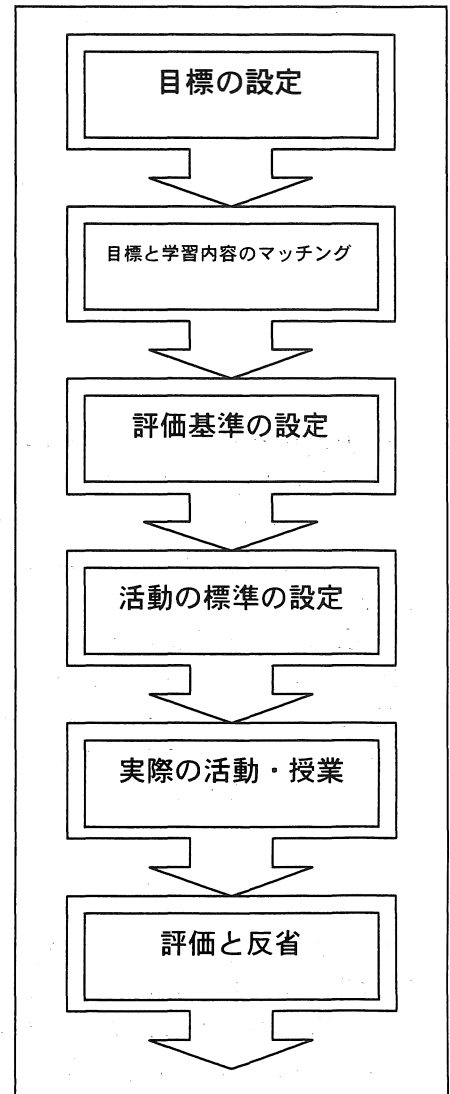


図4 ポートフォリオ評価の流れ

いケースが想定され、教師からのフィードバックもしにくい。また、教師はそういった情報を基に自分の授業を省み、次時の授業や活動の糧とすることができる。

5-6 ポートフォリオの運営

継続的かつ持続的に可能な範囲にするため、生徒・教師がお互いの負担になりすぎないようにする。ただ、ポートフォリオの本質を失わせないために、教師用ポートフォリオを作成し、折りを見て、生徒の目標の再確認をする。

6 まとめとこれからの研究

今年度は、背景的理論を中心に研究を進め、実践的なポートフォリオの提案はしたもの、それに関する議論を充実させるまでには至らなかった。これからは、さらに議論が必要であると思われる事項に関して、特にリーディング評価に関してさらなる理論研究を行い、また、実践研究としてさらに具体化するため、目標や評価基の具体例を提示しながら授業実践の手だてを考え、いくつかの実験研究を行い、最終的な実践研究へとつなげたい。

引用文献

- 1) 岡山県教育センター：「ポートフォリオ評価に関する研究」2001年
- 2) 高梨 庸雄、卯城 祐司：「読解のプロセス」『英語リーディング事典』2000年
- 3) 寺西 和子：「ポートフォリオ評価：新しい評価の潮流」静 哲人、竹内 理、吉澤 清美共編著『外国語教育リサーチとテストの基礎概念』関西大学出版、p.205、2002年
- 4) O'Malley & Valdez-Pierce：『Authentic Assessment For English Language Learners - Practical Approaches For Teachers』pp.33-56、93-133、1995年
- 5) Rod Ellis：『Second Language Acquisition』1997年
- 6) 吉田達弘：「授業に生かすオーセンティック・アセスメントとポートフォリオ評価(2)」『授業に生かす』2000年

参考文献

- 1 田中 博晃：「どのような授業が英語学習に対する積極的な取り組みを促すのか？：学習者の動機づけを促進する方略の効果の検証」、第30回全国英語教育学会資料、2004年
- 2 瀧口 均：「指導と評価の一体化を目指した観点別評価の工夫～ポートフォリオを活用して」、第30回全国英語教育学会資料、2004年

付 録

1 目標設定ワークシートの例

No.	Name	Date		
Lesson の目標	Lesson	Part	Page	
①				
②				
③				
自己の目標				
①				
②				
③				
先生から	先生から			

2 応用リーディングログ

No.	Name	Date		
Lesson X	(Title)	Lesson	Part	Page
よくわからなかった所 (調べること・話し合うこと)				
感想				
先生から				

3 応用ディスカッション自己評価ワークシート

No.	Name	Date	
Lesson X	(Title)	Part	Page
話し合ったこと ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・		自己評価	
気づいたこと ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・		自己評価	
感想			
先生から			

4 応用作品の批評的記録

No.	Name	Date
Lesson X (Title)	Lesson	Part Page
要約 (誰がいつどこでどのようになにをどうした)		自己評価
感想		
先生から		

5 教師用生徒の目標ポートフォリオ

氏名	目 標	自己評価	
S1	①		
	②		
	③		
S2	①		
	②		
	③		
S3	①		
	②		
	③		
S4	①		
	②		
	③		
・	・	・	・
・	・	・	・
・	・	・	・