研究論文

自律的英語学習を支援する添削指導Webシステム

ERRMarker: A Web-based Method of Developing Self-correction Strategies for Independent EFL Writers

小栗成子　加藤鉄生
中部大学語学センター

Abstract: The goal of writing courses is to help students develop both writing skills and strategies for self-correction. Many EFL learners can become too passive and dependent on instructor feedback if error correction is too direct and teacher-centered. The authors explore a method of addressing this problem through providing semi-direct teacher feedback on student writing using the Web and a database to facilitate autonomous learning. The ERRMarker system, developed in 2004 by the authors, allows the instructor to highlight the location and type of error in various colors. This semi-direct error correction system is realized by tagging the target vocabulary or sentences. The errors are displayed in different colors on Web-based style sheets corresponding to such error types as spelling, punctuation, word choice, conjunctions, tense, agreement, etc. The colorful responses also constitute an important source for students ’error archives. Retrieved from the database, the number, types and tendencies of individual errors as well as the class total of errors are displayed on the Web. This paper will demonstrate how the ERRMarker system can be implemented for pedagogical purposes to increase student autonomy.
Keywords: foreign language writing, error correction, database, pedagogy

1．はじめに

(1)「使える英語」の習得とライティング

「使える英語」を身につけるためには，英語を使いながら学習することが望ましい．教授者が明示した正解を，学習者が記憶するという受動的な授業を受けるばかりでは，その言語を使いながら習得することにはならない．ライティングという言語表現活動では，学習者がそれまでの学習経験で蓄積してきた英語力を総結集して使う必要がある．発想から語彙・表現選択，論理展開，推敲，再考，修正，校正という複雑な能動的プロセスがライティング活動にはあるが，著者はその中で推敲，再考，修正，校正のプロセスに着目し本研究を進めている．

(2) 本研究の目的

添削指導を続ければ続けるほど，どの学習者にも共通の誤りが生じたり，毎学期，同じような添削指導が反復されたりする．添削指導方法の一つとして，direct correction（直接的添削）がある．これは語彙的・文法的な誤りがどこにありどのように修正すべきかを直接的に示す方法である．もう一つは、誤り箇所がどこであるかを下線や記号で指摘したり，誤り箇所は教えずに全体的な注意点をコメント的に与えたりするindirect correction（間接的添削）である．direct correctionでは，学習者は提示された添削例に従って清書するという作業を行う（図１）．

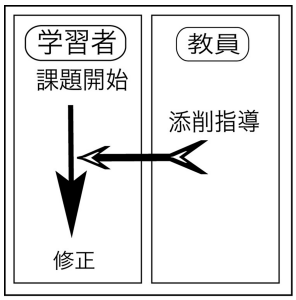

図１　Direct Correctionの指導

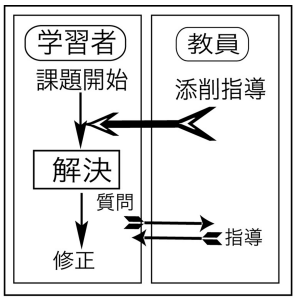

図２　Indirect/Semi-Direct Correctionの指導

小栗は1995年からdirect correctionの方法で添削を実践してきたが，学習活動は受動的になるばかりか，学習者がいつまでも添削指導

Seiko Oguri* and Tetsuo Kato
Chubu University
*E-mail:oguri@lc.chubu.ac.jp

（受付：2006年7月1日，受理：2006年10月7日）

に依存する傾向が生じることが顕著であった．特に，自主的な学習習慣に乏しく，英語力のレベルが高くない学習者にとっては，修正の根拠を考えないまま指示通りに修正することになりかねないため， direct correctionでは学習効果が少ないのではないかという疑問が生じた．Indirect correctionにおいては，教授者は修正方法を直接示さない．そのため学習者が自分自身で解決方法を見出す学習プロセスが必要となる（図２）．この方法であれば確かに自律学習が要求されるが，学習者の英語レベルが高くない場合や学習意欲が低い場合には，学習の手がかりが少なすぎ，学習が停滞または放棄されることも予測される．

そこで，本研究では教授者が直接的に修正方法を教えてしまうのではなく，修正のヒントは与え，修正方法自体は学習者に考えさせるというsemi-directな添削指導の方法を実現できないかを検討し，学習者が指導に依存し続けることなく英語学習を展開していけるような自律的な学習力の形成を目標に添削指導システムを探究した．

２．弱点の指摘を効率的にするフィードバック方法の開発

（1）学習を促進するためのERRMarker

本研究は，一文一文を組み立てていく過程を通して，学習者が自分の弱点を認識することを第一の目標としている．第二の目標は，学習者自身が自分の誤りの傾向を把握し，弱点の克服に挑戦できるよう学習を支援することである．第三の目標は，文の修正という過程を通して，解決が見つかるまで辞書や参考資料を読む，教授者に質問する等，各学習者が自分の英語レベルに応じて，自律的学習に挑戦できるようにすることである．

教授者にとってこのシステムの最大の価値は，誤りの傾向をリアルタイムで把握できることである．それによって，学習者が克服できずにいる誤りを重点的に指導できると同時に，対面授業での学習ニーズも即座に認識でき，授業内容を適切に軌道修正することができる．

ERRMarkerを導入したシステムは，筆者が2004年に開発したオンライン添削指導システムで[1]，誤りを色で分類し，Webブラウザに表示しているものである．誤りの種類によってあらかじめ決められたタグを，誤りのある箇所に教授者が入力する（図３上段）．学習者は，Webブラウザ上に表示されたERRMarkerによって，修正が必要な箇所と誤りの種類を認識することができる（図３下段）．

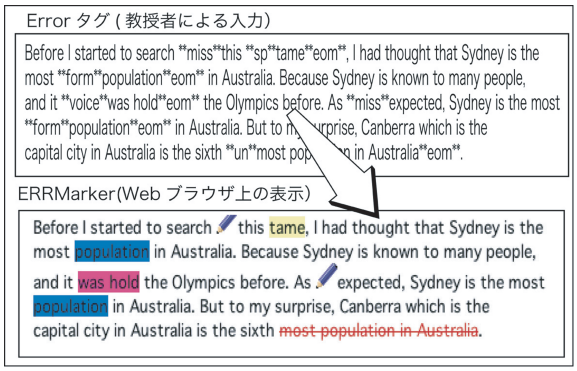

図３　ErrorタグとERRMarkerの例

添削指導のWebページには，ERRMarkerの色分けと解説が載せられている．現在は，句読法，語彙選択，文法，構文，表現，論理展開等から23項目を選びERRMarkerとして色を指定している．Webに表示された誤りは，同時にクラス総計，個人総計，個人の課題別にERRMarkerの数が集計され，Webブラウザ上のランキンググラフに表示される．表示方法には２通りあり，ERRMarker数を順位別に表示するエラーランキングと，誤りを分類して学習者の弱点を把握しやすくしたエラー傾向グラフがある．傾向グラフではERRMarkerの23項目のエラーを,Mechanics, Vocabulary, Grammar, Structure, Expression, Focusの六つに分類している[2]．

（2）ERRMarkerを用いた添削指導システムの構造

ERRMarkerを用いた添削指導システムの構造は，図４の通りである．

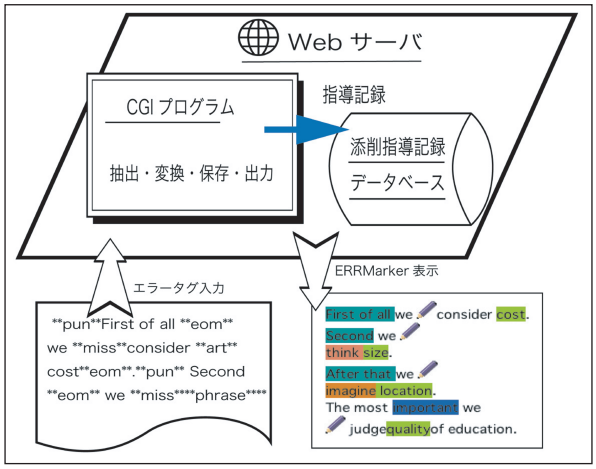

図４　エラータグのHTMLタグへの変換過程

まずWebブラウザ上で教授者が入力する誤りタグ付き添削指導データをCGIプログラムが受け取り，エラータグを抽出する．その後，データはHTML+CSSで解釈できるよう<SPAN>タグへ変換される．データは，添削指導記録データベースへ保存されると同時に，ERRMarker付き添削がクライアントWebブラウザに出力される．

図５は，エラーランキング，エラー傾向が表示されるまでの仕組みを表している．添削指導データベースからERRMarkerを集計し，エラーランキング，エラー傾向の二つのグラフにしてWeb ブラウザに出力している．

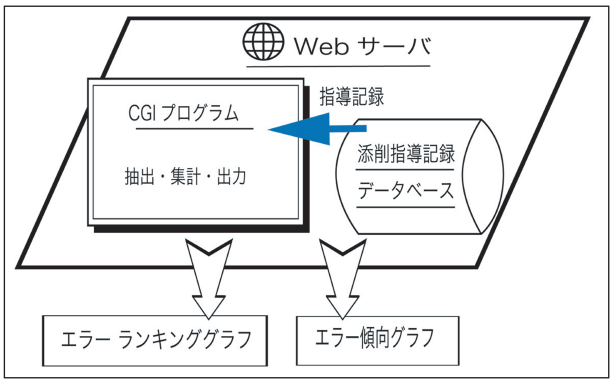

図５　ランキング・傾向表示の仕組み

３．学習の改善と効果

(1) 自律的学習力形成を支援するための指導

小栗は，ERRMarkerを用いた添削指導を，2004年度から現在まで，「情報英語」[3]の授業に導入している．「情報英語」（小栗クラス）では，情報収集をもとにレポートとしてまとめ発信するという課題を実践している[4]．

学習者は，受講生のみがアクセスできるWebブラウザ上のフォルダ型プロジェクトノートを個々に与えられている．

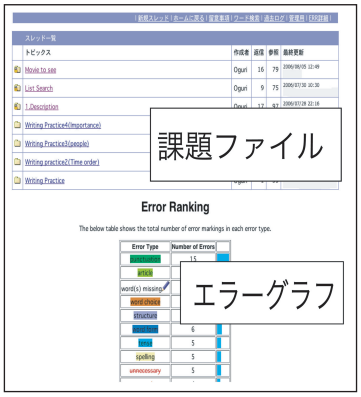

図６　受講生の個別フォルダ

個別フォルダは課題ファイル，エラーランキング総計グラフ，エラー 傾向総計グラフで構成されている（図６）．個別フォルダの中の各課題用のファイルを開くと，添削指導カード（図７）になっている．

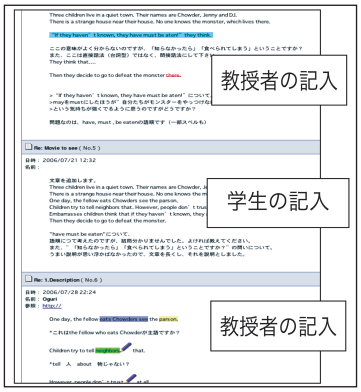

図７　個別フォルダ内の添削指導カード

ERRMarkerを活用した学習・指導の展開は，図８の通りである．学習者は，ERRMarkerが示す誤りの場所と種類，教師からのアドバイス等をWeb上で受け取り，辞書や参考資料を調べたり，教師への質問を繰り返したりしながら，解決方法を見つけ出すまで学習を繰り返している．このような学習の繰り返しは，

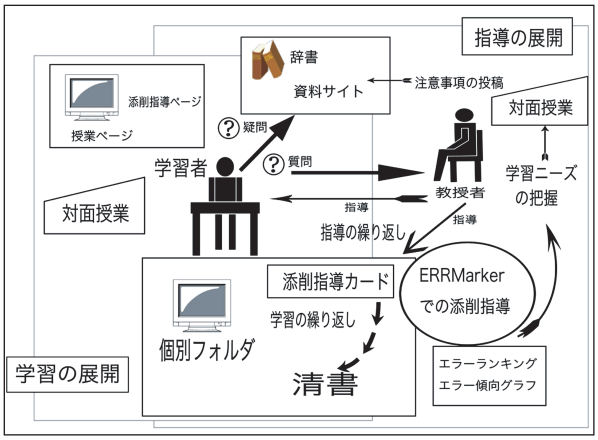

図８　学習・指導の展開

学習者が自らの誤り傾向を把握し，自分の弱点克服に必要な学習が何かを認識することに結びついている．一方，教授者は個人ならびにクラス全体の傾向を，エラーランキング，エラー傾向のグラフによって瞬時に把握し，弱点の克服方法について重点的に指導したり，Web上に英作文ヒント集を用意し，全学習者に共通する誤りや注意点を掲載したりしている．またクラス全員に共通する学習ニーズを理解し，対面授業における指導内容の軌道修正を即座に行ったりするのに役立てている．

（2）ERRMarkerによる学習の効果

2004年度からERRMarkerによる添削指導を受けた学生数，投稿数，マーカー数は表１の通りである．受講者は毎学期20～30人で，英語レベルや学習動機，学習目標に応じて，難易度に差をつけた課題を選択して行っている．課題の難易度が高いほど，フリーライティングの部分も増えるため，添削量も多い．しかしながら，難易度が低ければインタラクション回数も少ないというわけではない．

表１　ERRMarker利用に関する統計
（加藤．2006年８月）

学　期	利用者数	投稿数	ERRMarker総数
2004年春期	17	408	653
2004年秋期	15	537	896
2005年春期	9	194	273
2005年秋期	19	471	459
2006年春期	30	681	796
合　計	90	2291	3077

難易度の低い課題に取り組む学習者も，頻繁に教授者とのインタラクションを繰り返す必要がある場合と，少ないインタラクションで済む場合とがある．

表１が示す投稿数は，学習者が学習を展開した回数である．学習者は10～20回の添削指導を経て，50語から200～300語程度までの文章を完成させている．語数と添削指導回数は常に正比例しているわけではなく，100～200語の文でも添削指導回数が50回に及んでいるケースもある．

本システム導入初年度の2004年春学期終了時，研究協力者の水谷が学習者にアンケート調査を行った結果は次の通りである．「添削指導を受ける際に自発的な学習に結びつくと思う方法はどれか」との問いに対し，direct correctionと回答した者は0%，indirect correctionと回答した者は45%，ERRMarker（semi-direct correction）と回答した者は55%であった．「作文を修正する際に最も解りやすい方法は」との問いに対しては，indirect correctionと回答した者は0%，direct correctionと回答した者は25%，ERRMarker（semi-direct correction）と回答した者は75%であった。また，ERRMarkerの利用が学習者の個別学習に与えた影響も明らかにされた．学習者が「強く思う」または「そう思う」と回答した項目は次の通りで，自発的学習をファシリテートしようとするERRMarker開発の目標が達成されていることを示している．

① 文法書を調べるようになった（42%）
② 修正方法を発見するために自分が書いた作文，他の学習者の作文，注意ポイント等を読み返すようになった（67%）
③ 辞書を調べるようになった（77%）
④ 同じ間違いを繰り返さないようにしようとした（100%）

「ERRMarkerでの指導の後の学習変化」について，受講生からは，次のようなコメントも寄せられている．

> 「朱で修正例を提示される直接的な添削方法では，単に清書して終わりがちだ．しかし，ERRMarkerでは，添削から先は自分で調べなければならない．修正方法を探している間，表現や単語について考える時間が増えるので，適切な英語表現にたどりついてからも記憶に残りやすい．辞書や文法書を開けば，課題自体には直接的に関係のない英語表現や文法知識を吸収することもできる．自分で調べて修正方法を見つける，という大変な作業も，グラフの変化やマーカー色の変化を見ながら，楽しく進めることができる．」（2005年度秋学期受講生）

4．ERRMarker活用の展望

2006年春学期は，１学期間に誤りがどのように変化しているかを把握しやすくするため，個人のエラーランキング，エラー傾向グラフの表示方法を改善した．今後は弱点克服のために行った文法練習等も記録できるようにする等，学習者ポートフォリオを見やすくしていく予定である．また，ERRMarkerのタグ付け作業の方法等，ユーザビリティの向上も図っていく予定である．さらには添削システムにスペルチェック機能を加え自動的にERRMarkerを付けさせる等，自動化できる部分を工夫して，教授者が指導自体に時間をより多く費やせるような改良を検討している．

ERRMarkerが実現しているsemi-directな添削指導方法は，修正を通した学習が求められる領域であれば，理系・文系いずれの分野においても導入することが可能である．筆者は，現在，ディクテーションへのERRMarkerの導入を計画中である．ディクテーションのように，正解を一つに定められる学習であれば，ERRMarkerのタグづけを自動化することも可能である．例えば筆者は1998年よりディクテーションの自動採点を実践しており，解答ヒントの工夫や満点を達成するまで採点されない等の工夫はしているが，リスニング上の学習者の弱点指摘表示には至っていない．

そこで，特に基礎的な英語スキルを習得させるためにも，弱点の明確化と，さらには弱点克服のための課題へのリンク等を実現したいと考えている．

ERRMarkerの目的は，学習・指導内容そのものを貴重なデータとし，それを自律的な学習と指導内容の充実に活かすことである．それは自発的な学習習慣をファシリテートし，各学習者が必要とするスキルの習得に結びつけることでもある．ERRMarkerを導入したシステムは英作文添削に限らず，修正指導を必要とするいずれの分野においても，自律した学習者の育成に貢献できるとともに，適切な教授方法の検討を可能にするであろう．

注

(1) この研究の過程での教材開発に対しては2006年度外国語教育メディア学会（LET）教材開発賞を，2006年８月３日授与された．

(2) エラー傾向の分類は下記の通り．この研究では，Structure（文構造）を，文が意味を成さない誤り，Grammar（文法）を，文の意図は理解できる程度の文法的な誤りというように区別している．

Mechanics: spelling, capitalization, punctuation
Vocabulary: word choice, word form, preposition, phrasal verb, word missing
Grammar: article, tense, agreement, verb form, oun count
Structure: structure, word order, combine, division, conjunction, unnecessary parts
Expression: expression, voice, redundancy
Focus: content

(3)「情報英語」の授業実践に対しては1999年度JACET賞実践賞を，1999年８月４日授与された．

(4)「情報英語」は複数の教授者が担当し，１クラス40名までが受講している．レベル分けはない．小栗クラスでは「書籍」「映画」「ランキング」「都市」「国」をテーマとしたレポート課題のほか，「文化比較」「旅行体験記」のようなフリーライティング課題等を用意し，学習意欲や英語力に合わせて課題を選択させている．

謝辞

本研究には、水谷愛子氏（英会話学校講師）にアンケート調査のご協力をいただいた．

関連URL

http://dojo. lc. chubu. ac. jp/（小栗英作文添削道場）