

文章作成支援ツールによる日本語文章力育成

A Step forward to a New Learning Scheme for Japanese Academic Writing Skills by Using a Support System.

又平恵美子* 竹内純人** 大野博之*** 稲積宏誠*

*青山学院大学社会情報学部 **青山学院大学情報科学研究センター

***東京保健医療大学医療情報学科

Abstract: Now days, to attain better writing skills in Japanese has become an important accomplishment for university graduates. With the rising necessity for Japanese writing skills, many universities have implemented writing skill learning courses. In this paper, we propose the usage of a newly developed support system, of which the potential future use and outcomes are assessed. First, we have gone through a breakdown of the necessary learning steps for logical writing skill development, and designed 4 original learning support applications that will help automate learning. Aspects of these applications are: (1) to support an understanding of the method of paragraph writing and develop logical writing skills; (2) to support skills for spontaneous self-learning; (3) to bring awareness of meaning from another person's perspective, which may include correction by others; (4) to check errors on logical writing and bring awareness of grammatical mistakes. This comprehensive writing skill learning support system is implemented in freshmen classes. We have evaluated its practice and further improvement, and its potential future use in designing more effective learning systems.

Keywords : Japanese writing skill, support system, original learning support applications, awareness, self-learning

1. はじめに

現在、母語としての日本語文章作成能力を育成するための取り組みの必要性は広く認められ、多くの大学で、アカデミックライティング等の授業が添削指導という形で実施されている。その現場での共通課題は、多大な人的資源を前提とすることから、実践的な演習環境をどのように実現するかという点に帰着する。

この課題解決のために、著者らは各種の文章作成支援ツールの開発を続けてきた^{[1][2]}。本取り組みにおいて、学生が身につけるべき文章作成能力とは、語彙・語法等の日本語表現の基本を押さえ、事実と意見を区別し、明快な論理展開による簡潔でわかりやすい文章を書くことを指す。ツール開発の視点は、学

習意欲を掻き立て主体的に取り組める環境の構築、語彙・語法を含む校正・推敲機能の自動化による添削作業の効率化、文章構成法の理解を促進するための支援環境の構築である。

本論文では、著者らが開発している文章作成支援ツールの教育的な位置づけを明確化し、それをを用いた授業実践を通じて、新たな教育方法を提案する。さらに、その成果として、学生の主体的な学習への取り組みの実現、人手に頼る添削指導の負荷軽減による教育効果の向上を示し、今後の展望を論じる。

なお、授業実践は、著者らが所属する青山学院大学の質の高い大学教育推進プログラム「学士力としての論理的な文章作成能力育成」(平成20年度採択)の一環として、社会情報学部の1年次必修科目「コミュニケーション基礎」(クラス数3, 受講者数約200名, 前期15回)において3名の担当者と6名の補助学生(主としてツールの使用方法等についての補佐)により行った。

Emiko Matahira*, Hiroshige Inazumi and
Sumito Takeuchi Aoyama gakuin University
Hiroyuki Oono Tokyo Healthcare University
*E-mail:office@pawel.aoyama.ac.jp

2. 文章作成支援ツール

ツールの開発は、当初、自然言語処理技術と文章作成のノウハウを結びつけた校正・推敲支援の実現を目標に進められた。その後、ツール試用実験等を通じて、教育現場の実状を踏まえた、より効果的な取り組みを目指すこととなった。

現状での問題点は、提出される小論文等に学生自身が少し考えれば気がつくようなレベルの文章表現上の誤りが頻出していること、それが添削する教員の負担となっていること、そして文章表現法学習に対する学生のモチベーションが、学習当初からあまり高くないことであった。

主な原因として推測できることは、学生が自分の書いた文章を読み返し、校正・推敲を施すという習慣が欠如していること、自身の書いた文章が他者に読まれるという認識が希薄であることである。そのため、自らの文章作成能力の低さを実感できない学生は、大学においてまで母語である日本語を学ぶ必要性を理解できないことにもなる。

本来文章表現とは、他者に情報を伝えるための手段である^[3]。学習意欲を向上させるためにも、まず、コミュニケーション本来に対する興味を喚起する必要がある。また、自身の文章能力を客観的に認識させ、自ら気づき納得できるような仕掛けも必要となる。その上で、文章作成能力の技術的な側面を自学習としての演習環境と校正・推敲環境により実現し、有効な添削指導などの人的な支援と結び付けることがツールとしての要件となる。

以上のことから、開発を行うツールは、次の学習環境を提供することを目的とした。すなわち、①文章構成についてのルールや論理展開の型を理解するための文章作成支援環境、②学生が自発的に学習に取り組むことのできる環境、③他者を意識した文章作成環境を実現させるための、学生同士のクロスチェックを容易に行える環境、④学生が作成した文章の形式的なチェックと助言を自動的に実現する環境、である。なお、その際、特定あ

るいは高価なソフトウェア環境に依存せずに導入可能であることにも考慮した。

(1) 雛形ひな子 (パラグラフ・ライティング教育支援ツール)

レポート、論文等を対象とした文章作成での論理展開において、段落の構成は非常に重要となる。そこで、パラグラフ・ライティングの考え方にに基づき文章を構成することを前提として、教育を行うツールを開発した。パラグラフ・ライティングとは「1段落 (paragraph) = 1 話題 (topic) = 1 中心文 (topic sentence)」の原則で、各段落の冒頭に置いた中心文を順に取り出すと全文の要約文になるよう、トップダウン方式で構成する書き方である。

雛形ひな子は、パラグラフ・ライティングを視覚的にわかりやすく示すためのツールである。このツールは、論理展開を学習させることを目的としており、例文を通して学生に段落構成の方法を考えさせるといった利用や、自ら作成した小論文等について、その理解容易性を検証させるといった利用を想定している。

(2) ComiQlip (アニメーションと自動音読による文章見直し促進ツール)

自分の文章を客観的に捉え直すためには、何度も見直すことや、場合によっては第三者に読んでもらいコメントをもらうことが必要である。

ComiQlipは、T2V (Text-To-Vision) 技術をベースに、自動音読機能に文章教育を主眼とした諸機能を加えることにより、上記の目的を実現するものである。特に、アニメーションキャラクタを用いることで、文章見直し作業に、視覚的な娯楽の要素も加えることができる。さらに、文章交換機能および文章へのコメント付加機能も併せて実装しており、文章相互チェックが可能である。

(3) Tomarigi (校正・推敲ツール)

文章表現の基本ルールには、初等・中等教育ではあまり強調されてこなかったものもある。それらについては、自らの気づきでは解消されないものも多いため、特に注意を促し、文章の形式を整えていく必要がある。

校正・推敲ツールTomarigiは、入力文章に対して、校正・推敲対象となる指摘箇所をマークし、指摘理由や修正候補を提示することで、文章校正の支援を行う。本ツールの基本機能は、自然言語処理技術に基づく形態素解析と構文解析の結果を活用し、文章表現上の個々のルールと合致しない表現を指摘対象とすることである。個々のルールに基づく校正・推敲指摘機能は、plug-in形式で実装している。そのため、機能追加させたい校正・推敲ルールに特化したplug-inを構築し配置するだけで利用可能となる。現在のところ、18種のルールを整備しており、随時機能拡張を行っている。

(4) Hiyodori (文章相互評価支援ツール)

形式上の誤り等、自ら校正・推敲を行った上で、他者のコメントを受け入れる環境は、初学者の学習にとって有用である。

文章相互評価支援ツールHiyodoriは、学生が書く小論文などの文章をサーバ上で管理し、学生同士の相互評価やコメント入力を支援するWebアプリケーションである。学生はWebブラウザを用いて、他者の文章を閲覧したり、他者からの評価を受けたりすることで、自身が記述した文章の印象や意図がどのように受け取られるのかを確認し、文章の改善に利用することができる。

を通じて語彙・表記に関する気づきを促していった。本授業の概要を図1に示す。

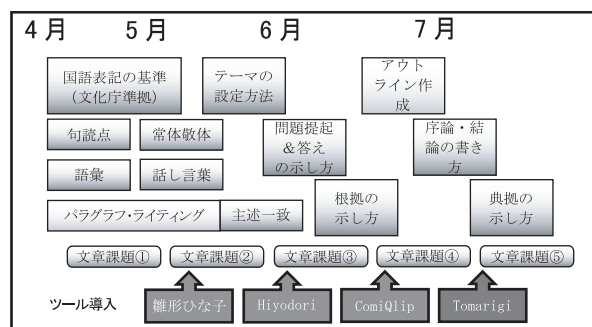


図1 授業内容とツール導入

文章課題は各自の興味関心に基づいて書けるよう、エッセイ：私の大切な物（500字）、メール：依頼文、説明文：任意の物事の方法（500字）、小論文：社会的な問題（600～800字）、レポート：社会的な問題（3,000字）とした。

今年度は、初めてのツール導入であったため、それらの利用方法を学生に理解させるための時間を必要とした。各ツールの連携手順としては、パラグラフ・ライティングの考え方を導入した段階で、課題文章を雛形ひな子で作成し、ComiQlipによる人的チェックを受けた上で、Tomarigiによる機械チェックを受け、最終的にHiyodoriで公開するようにした。各ツールの利用例を図2～図4に示す。

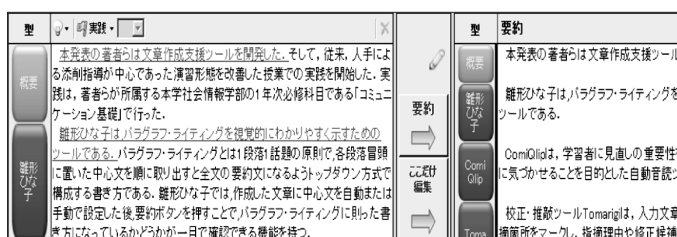


図2 雛形ひな子の利用例

3. 授業実践

授業では、文章表現の基本的ルールを示しつつ^[4]、各種ツールを活用した演習を組み込んだ。雛形ひな子を初期段階で導入することにより、パラグラフ・ライティングの長所と手法および論理展開についての理解を早い段階で求めた。さらに、それを前提として、文章課題を提示することによって、実際の演習

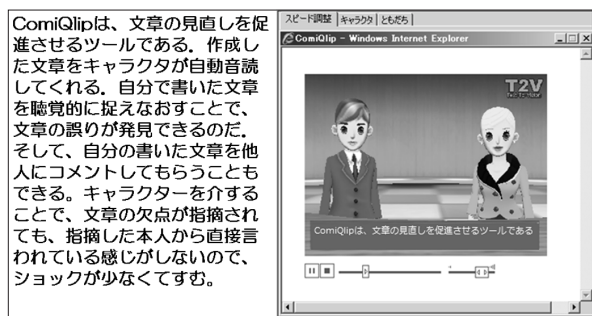


図3 ComiQlipの利用例

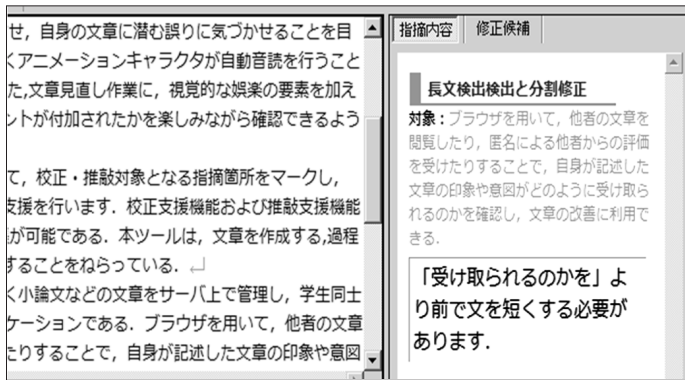


図4 Tomarigiの利用例

ComiQlipとHiyodoriは、文章の公開や友人へのコメントを躊躇する学生もいたため、学生同士の文書交換では筆名を用い、匿名性を確保した。また、コメント者には一般社会人にも協力を求めた。学生や教員以外のコメント者は、授業や成績評価に直接結びつけない一般の読者として位置づけられ、通常のコミュニケーションとしての文章表現に近づけるための役割を持つ。

文章の公開が前提とされたことと、ツールの活用を指示されたことで、学生は否応なしに文章の見直しと校正・推敲を促されることになり、文章作成時に常に読者を意識するようになった。ただし、その活用方法は一律ではなく、学生個々のレベルや進捗に合わせたものになった。

4. 授業実践の評価

(1) ツールの評価

授業の最終日に、各ツールの効果に関する学生アンケートを実施した（有効回答者数201名）。アンケートの質問項目およびその回答結果を表1に示す。回答結果については、各質問項目について、①非常に効果的だと思う、②効果的だと思う、③あまり効果的ではないと思う、④全く効果的ではないと思う、の4段階で回答をしてもらい、そのうち、①および②を選択した回答者の割合を示している。

アンケートの自由記述欄では、各ツールの感想として、以下の意見が多数寄せられた。

(1) 雛形ひな子により、段落記述の中心文の役割を意識するようになった

(2) ComiQlipにより、句読点の位置による不自然さ、文章の読みにくさやわかりにくさを意識するようになった

(3) Tomarigiにより、文章の形式誤りや修飾語の使い方、それらのクセを意識するようになった

(4) Hiyodoriにより、自身が作成した文章が、読み手へはどのように伝わるのかを意識するようになった

このように、学生は、各ツールの機能について一定の評価を与えると同時に、文章を意識して作成する習慣が身についたことが示された。さらに、授業全体を通じて、わかりやすい文章を書けるようになったとした学生が74%を占めた。

表1 学生アンケート（効果の実感）

パラグラフ・ライティングはわかりやすい文章を書くのに有効な方法である*	91%
雛形ひな子は*を習得するのに効果的である	68%
ComiQlipの文章見直しへの効果	
・自動音読機能	73%
・相手指定通信添削機能	67%
・匿名通信添削機能	90%
Tomarigiの文章チェック機能の効果	
89%	
Hiyodoriを文章作成時の参考とした効果	
・自分の文章へのコメントを読むこと	81%
・他人の文章を読むこと	82%
・他人の文章へのコメントを読むこと	77%

(2) 学習結果の評価

文章作成支援ツールを利用せずにほぼ同様の内容を取り扱った2009年度^[5]と小論文の評価と比較する。

2009年度はプリテストとポストテストとして、4月と7月に「小学生に携帯電話を持たせることの是非」をテーマにした小論文を二度課している。これらのテストについて、授業担当者3名が1組となって採点した結果、表2のとおり、文体（敬体、話し言葉の不使用）や体裁（段落の形式）、展開（パラグラフ・ライティング）、論理（一貫性、根拠の提示、冗長・無駄の排除、適切な接続詞）のいずれの学習項目についても授業の効果が認

められたが、文法（1文内の整合性）においては非文法的な文の総数は必ずしも減少していない。

2009年度実施した文法の学習は、講義時に学生の実際の誤用例をもとに作成した悪文修正問題の演習を行うというものであった。この演習形式は、問題文として取り上げられた学生にとっては個別単発的に効果があっても、他の学生や他の誤用の対策にはならなかった。

表2 小論文の比較
(2009・2010年度無作為抽出された35名の小論文)

年度		2009		2010
実施月		4月	7月	6月
文の総数①		416	644	502
文法	非文法的文の総数②	53.0	54.0	3.0
	②/①×100 (%)	12.7	8.3	0.6
文体	敬体使用者 (%)	29.1	0	2.9
	話し言葉使用者 (%)	44.7	27.0	8.6
体裁	段落不整合者 (%)	41.7	2.9	2.9
展開 (評価点平均/100点)		69.1	86.6	91.4
論理 (評価点平均/100点)		88.3	91.9	92.9
文字数 (平均)		548.9	784.0	627.8

2010年度は、これらの学習項目の演習を、各種のツールを通して、自身の文章を利用する形式で行っている。表2に示すとおり、2010年度は2009年度と比較して、非文法的な文や話し言葉の使用といった文章の形式的な誤りが大幅に減少している。2009年度と2010年度での教授内容はほぼ同じであることから、4種のツールを利用した演習を行うことによる「意識」が非文法的な文の減少の大きな要因であると推測できる。

また、主観評価である展開や論理の評価点についても2010年度は全般的に好成績であった。この結果は、ツールの導入による、授業時間外での取り組みや、他者を意識して書く習慣が大きく影響したものと考えられる。さらに、文章の形式的な誤りが大幅に減少したことで、教員の添削時間が大きく短縮した。このこともツール導入の効果と言える。ただ

し、前者についてはさらに詳細な分析を、後者については定量的な評価を加えていくことで、より正確な裏付けを示す必要がある。

5. おわりに

本論文では、4種類の文章作成支援ツールと、それを有機的に活用した授業実践について述べた。さらに、それによって、効率的に日本語文章力を育成する新たな取り組みの可能性を示した。特に、ここで示した文章技術の習得を支援する環境に加えて、学生自らが意欲をもって取り組める環境や自ら気づくための環境を提供することの意義は大きいと言える。

今後も、著者らはツールの開発と改良を継続的に行うとともに、本年度後期についても、授業実践を継続することで、授業方法の改良と効果の検証を行っていく予定である。

謝辞

本研究、特に授業実践について協力していただいた高梨美穂氏、竹田晃子氏、益井岳樹氏、大久保麻里子氏に深謝する。

参考文献

- [1] 大野博之, 稲積宏誠:技術文章の校正・推敲支援ツールにおける機能拡張容易性の向上. 電子情報通信学会技術研究報告, 教育工学研究会, pp.31-36, 2008.
- [2] 竹内純人, 又平恵美子, 稲積宏誠:相互チェックによる自己添削機能を活用した日本語文章表現法学習モデル. 日本教育工学会研究報告集, pp.19-24, 2010.
- [3] 柏崎秀子:文章の理解・産出の認知過程を踏まえた教育へ—伝達目的での読解と作文の実験とともに—. 日本語教育146, pp.34-48, 2010.
- [4] 文化庁 国語表記の基準
<http://www.bunka.go.jp/kokugo> (2010.9.9参照)
- [5] 又平恵美子・稲積宏誠他:トップダウン方式による小論文作成方法の有効性—導入事例—. 日本リメディアル教育学会第5回全国大会予稿集, pp.75-76, 2009.