

質の高い大学教育推進プログラム 実施状況報告書

大 学 等 名	青山学院大学		
取 組 名 称	学士力としての論理的文章作成能力育成		
申 請 区 分	上記以外の工夫改善を主とする取組		
取 組 期 間	平成 20年度 ～ 平成 22年度 (3年間)		
取 組 学 部 等	全学	取 組 担 当 者	稲積宏誠
W e b サ イ ト	http://www.aoyama.ac.jp/research/gp_gakushi/index.html		
取 組 の 概 要	日本語教育の必要性はすでに広く認められ、授業方法や教材などの工夫が行われている。本取組は、母語としての日本語の客観的・論理的な文章作成能力を育成するために、情報処理技術視点からの技術開発を通して貢献しようとするものである。すなわち、日本語処理技術を駆使し、学生の自学習・演習環境を構築することによって、文章作成能力の育成を目指す。そのために、教育支援ツールの開発とそれを活用した教育実践により新しい教育システムを構築する。		

1. 取組の実施状況等

①取組の実施状況 【1ページ以内】

(1)取組の実施体制

本取組は、取組担当者を中心とした研究開発を基礎とし、その研究開発を継続させながら実践を組み込んでいくという取り組みであった。その結果、本取組の目的である日本語文章力に関する授業の省力化は、段階的に実現されつつある。正課への組み込みは、平成21年度より取組担当者の所属する社会情報学部での200名規模の科目に、平成22年度からは全学教育としての青山スタンダード教育機構の20名規模の少人数クラスを複数実施することができた(平成23年度も継続)。その中での実施体制は、プロジェクトの開発部門と実践部門のスタッフを中心として、本学学術研究推進部および研究支援ユニットのスタッフにより取組の運用がなされた。さらに、取組後半においては、本学の全学的組織である青山スタンダード機構による「就業力育成プログラム」との連携によるカリキュラム(文章力育成講座)の開発を行い、平成23年度以降の継続に向けて取り組んだ。また、本取組では、文部科学省の補助金のみで運営されたが、平成23年度以降の継続性を担保するために、後述する日本私立学校振興・共済事業団学術研究振興資金による取組遂行の支援を受けることになっている。

(2)取組の実施計画に掲げた内容

本取組は、教育支援ツールの開発を進め、その成果物を教育実践の場で活用することで、日本語文章力の基礎教育から応用教育までをカバーする教育システムを確立させることを目的とした。通常授業における教育実践では、その有効性が示された。ただし、自学自習環境を実現するための教育システムについては、実験レベルにとどまったため、さらなる開発と検証を必要としている。具体的には、平成20年度-22年度:実験を進めるとともにモニター学生による評価、平成21年度:社会情報学部必修科目「コミュニケーション基礎」(学生数240名、教員数6名により実施)、平成22年度:同科目(学生数240名、教員数3名と学生アシスタントにより実施)、フレッシューズセミナー(学生数30名×3、教員数1名により実施)、鹿児島大学理学部日本語テクニカルライティング(学生数30名、教員数1名により実施、ツール活用の支援を行った)。なお、教育支援ツールの開発は、取組の3年間を通じて本プロジェクトメンバーである3名を中心として、部分的に委託を行いながら実施された。

(3)社会への情報提供活動

本取組は、情報公開・提供そのものを本取組の最終成果として位置づけてきた。すなわち、本取組で開発した教育支援ツールおよびその活用ノウハウを日本語教育のコースウェアとしてまとめたものを各大学に公開するというものである。特に、開発作業が取組期間中継続したため、本学及び一部協力関係にある機関でのみ実践を行い、教育支援ツールの公開を本取組終了時点で設定した。その結果、平成22年度終了にあたり、公開用の環境を整え、<http://www.pawel.jp/>において情報公開と開発した教育支援ツールの普及を開始している。すでに、金沢工業大学ライティングセンター、大阪体育大学での授業への導入が検討され、鹿児島大学理学部においては、本取組により開発された教育支援ツールを利用した授業が実践されている。

②. 取組の成果 【1 ページ以内】

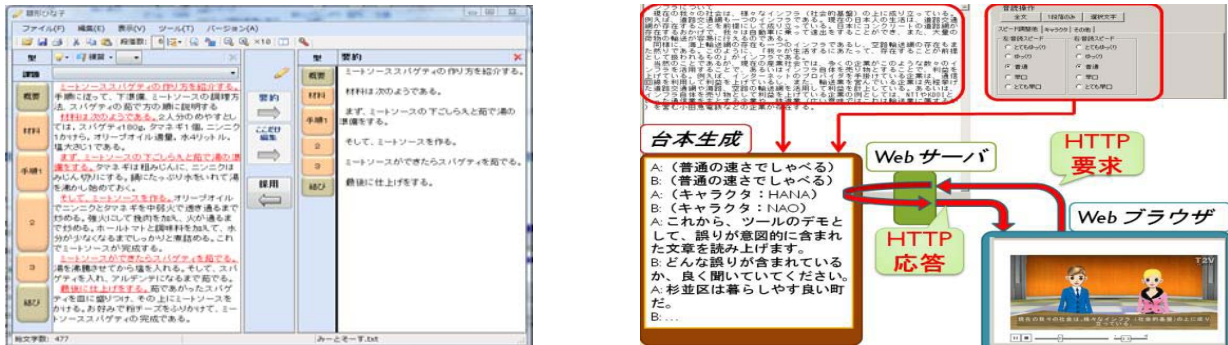
本取組では、次の5種類の支援ツールを開発した。

(1) 論理展開の方法を視覚的に学ぶ「文章構成理解支援ツール」(左)：トピックセン

テンスの特定、トピックセンテンスに基づく要約文のチェック、文章評価の演習

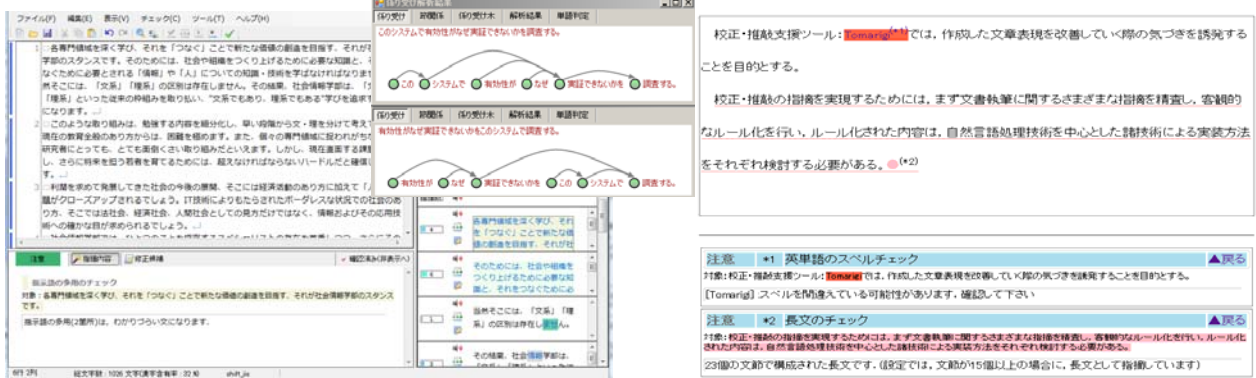
(2) 音読やコメント付加で文章上の不備を体感する「文章見直し支援ツール」(右)：

疑似音声による音読、疑似キャラクターからの指摘、LAN環境下でのピアレビュー



(3) 表記や文構造の問題点を捉え文章表現の改善を図る「校正・推敲支援ツール」：

校正・推敲の自動チェック、誤り指摘内容・修正候補の選択、文構造（修飾関係）の提示

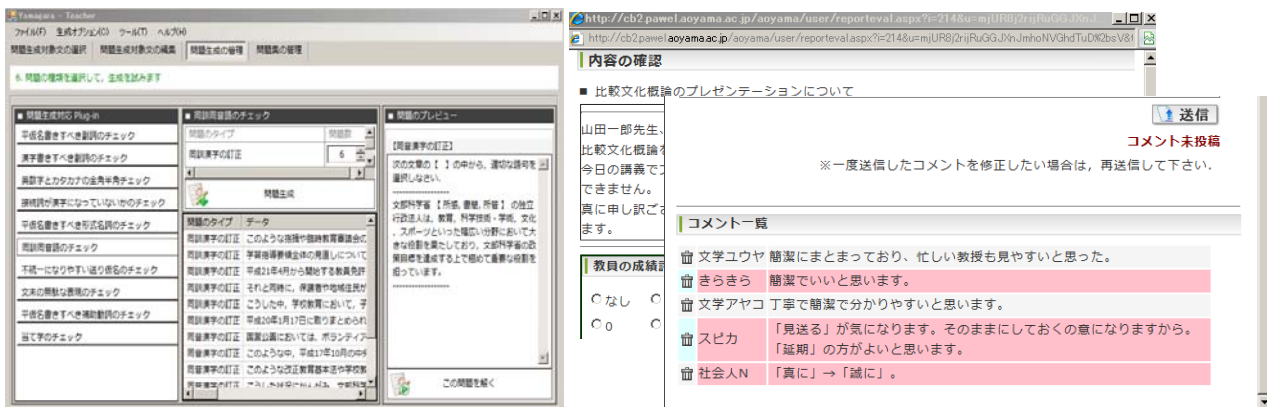


(4) 文章表現に関する演習問題生成を実現する「演習問題生成支援ツール」(左)：素

材文への誤り付加による問題の自動生成、校正・推敲支援ツールのルール活用

(5) 読み手を意識した表現方法を身につける「文章相互評価支援ツール」(右)：情報

を伝えることの意識づけ、他者に見られることの意識づけ、他者の文章・コメントの参照



これらのツールを活用し、①にあるとおり、平成21年度から授業実践を続けている。現在も本取組の継続として、実践・評価を行っている。なお、支援ツールと教育実践・評価についての詳細な説明は、次項文献(A)-(G)にまとめられている。

③. 評価及び改善・充実への取組 【1ページ以内】

取組の評価・改善については、大きく2つの方向から取り組んだ。1つは、学会等における発表を通じて、開発・実践内容について当該分野の専門家からの評価を受けることにより改善を図ることである。2つ目は、通常の授業評価に準じた学生からの評価である。さらに、それらの締めくくりとして、平成21年度末に行った中間報告会と平成22年度末に行った最終報告会における評価委員会での評価である。ただし、本取組の主たる目的が、取組期間終了後における開発成果の本格的な普及活動にあることから、これらの評価・改善は、あくまでも最終成果物としての公開内容の向上に資するためのものであると位置づけた。したがって、公開は、原則として学会等の発表を通じて行い、評価委員会での評価内容を別途公開することはしなかった。

1. 学会を通じた支援ツールと実践での取組への評価と改善の取組：

下記の発表を通じて学会等の関係者からのコメント・評価を受けた。これらを繰り返すことにより取組への改善に結びつけた。特に、E)は、2009年度から2010年度前期に行った教育実践の報告として、「平成22年度私立大学情報教育協会ICT利用による教育改善研究発表会」での60件の発表から論文として選抜されたものである。

- A) 「技術文章作成支援ツールを活用した教育システム構築に向けて」電子情報通信学会教育工学研究会 ET2008-67(2008)
- B) 「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(2009),
- C) 「気づきの誘発をねらった T2V(Text-To-Vision)による文章表現法学習」日本教育工学会研究報告集 09-4(2009)
- D) 「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 10-3(2010),
- E) 「文章作成支援ツールによる日本語文章力育成」私立大学情報教育協会論文誌 ICT 活用教育方法研究第13巻(2010),
- F) 「日本語文章校正・推敲支援ツール:Tomarigi -添削作業の支援と省力化に向けた取組概要-」「やる気と気づきを促す日本語文章力育成支援ツール:ComiQlip -通信機能とチェック機能を有効活用したコンテンツ生成方法-」「日本語文章力育成支援ツールを活用した授業実践 -Hinakoを活用した文章構成法学習を中心に-」以上日本教育工学会研究会 11-1(2011),
- G) 「ICTを活用した日本語文章力育成への取り組み」情報処理学会研究報告コンピュータと教育 2011-CE-109(2011)

2. 成果公開への直接的な評価とそれに基づく改善：

2009年、2010年に行われた大学教育改革合同フォーラムにおいて、デモ中心の発表を行った。2010年3月、2011年3月に、本学において取組成果についての発表と開発したツールの試用を実施した。2009年2月、2011年2月に、大阪体育大学と金沢工業大学ライティングセンターにて取組状況の報告と開発したツールの試用を実施した。これらを通じて受けた評価とそれに対する改善内容についても、1. で示した学会発表を通じて公表するとともに、現在公開しているWeb上に紹介している。

④. 財政支援期間終了後の取組 【1ページ以内】

本取組は、技術開発と教育実践を並行して実施してきた。ただし、取組の実施においては、技術開発の進捗により教育実践の進捗が左右されることになった。本取組を終了するにあたって、技術開発の継続、開発された教育支援ツールの普及、および教育実践の3点についての継続した取組を課題とした。

(1)技術開発の継続性

教育支援ツールとして開発すべき要件に対して、自然言語処理分野の最新の研究成果の組み込みを図るために、本取組に関わったメンバーを中心にして研究プロジェクトを発足させた。[日本私立学校振興・共済事業団学術研究振興資金：自動添削機能強化による日本語文章力育成システムの展開] 今後は、このプロジェクトを推進させることにより、最新の研究成果を取り入れる努力を行い、それによる研究成果を教育実践に反映させるとともに、さらにその成果を公開していくことで本取組の継続を図っていく。

(2)教育支援ツール普及

本取組後の情報公開の場は、<http://www.pawel.jp/> に移行し、ツールのダウンロードやそれに関連する情報の公開を開始した。このサイト発足の目的は、多くの教育機関において無料で利用してもらうために必要な情報の公開と、可能な範囲でのサービスを提供すること、さらに、各教育現場で利用状況のフィードバックを通して多くのノウハウを蓄積していくことである。ただし、ツールの利用に関わる利用許諾のありかたや支援体制の構築など未解決の課題も残っている。今後は、諸機関の協力を得ながら、これらの課題を解決するとともに、公開サイトを通して、研究開発による成果を発表するとともに、多くの教育機関での実践結果を含めて継続して公開していくことを目指している。

(3)教育実践

本取組では、本学社会情報学部での授業（1年次必修：1学年200名）、共通教育科目（1年次選択：セミナー形式の授業）での実践に加え、最終年度では、鹿児島大学理学部で実施されている、文部科学省科学技術人材養成等委託授業理数学生応援プロジェクト「インテンシブ理数教育特別プログラム」の「日本語テクニカルライティング」を支援した。また、金沢工業大学ライティングセンターとの連携や、大阪体育大学での実践準備も開始している。さらに、本学においては、文部科学省大学生の就業力育成支援事業「青山スタンダード教育による就業力育成」における正規科目としての実践を開始している。今後は、すでに開始している連携授業を継続していくことに加え、教育支援ツールの普及に伴う技術・活用サポートを通じて、本取組の成果の普及を図っていく予定である。

なお、上記を継続していくために必要な費用負担は、教育支援ツール普及や教育実践のための経費を研究開発のための基礎データの準備と位置づけている。これらが、研究開発に貢献するという位置づけから、研究プロジェクトとしての学術研究振興資金（ただし、本学が半額を負担する）を活用していく予定である。

2. 取組の全体像 【1ページ以内】

本取組は、日本語処理技術を駆使し、学生の自学習・演習環境を構築することによって、文章作成能力の育成を目指すものである。この実現のために、書かれた文章を解析し、より適切な表現方法の理解を促進する支援システムを構築し、教育分野へと展開を図ることを目指す。

(1) 日本語教育の問題点と本取組の位置づけ：技術開発と教育実践の組み合わせ

日本語文章力育成における問題点

- ・過大な人的手当が必要：添削指導こそ最も有効であるがゆえに
- ・何をどう教えるか：初級物での作文教則とは何が違うのか、教育体系が異なる
- ・だれがどこで教えるのか：教えることを専門にしている人はほとんどいない
- ・演習の形態、評価方法とは：読ませる、書かせる、ではどのように？

教育G/Pとしての問題点

- ・どのような取組であれば継続性が担保されるか：人に依存、お金に依存ではねえ
- ・学内組織とどのように連携するのか：プロジェクトは時間的、機動的な運用は？

本取組のスタンス：ほのほのプロジェクト

- ・技術開発に徹する：ツールだけでなく教育技術も開発することで広く普及可能
- ・お金と組織に頼らない：導入コストや運用組織を前提としないので広く普及可能

文章力は個人差が大きい

- ・定量的な評価のみでカバーするのは限界
- ・演習・実習による書き手自らの訓練が必要
- ・実践的な取り組みを効率的に展開する環境が必要

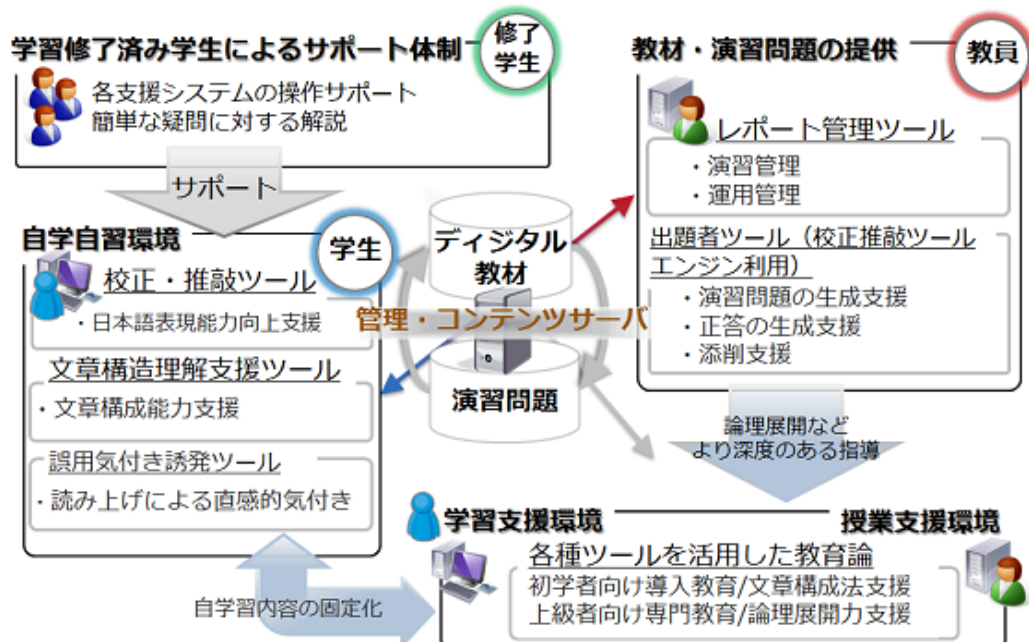
教えられた事柄を無条件に受け入れるだけでは意味がない

- ・文章力育成には強制による効果は絶対的だとされているが、???
- ・自ら問題点に気づくこと、気づきを促す環境を整備することが重要

取組のポイント

- ・自らの気づきに基づいた学習、演習による学習、協調的な学習の実現
- ・研究的な取組を実践的な問題解決に転換
- ・文章力育成への人的資源の有効活用（真に必要なことを人が行う）を実現

(2) 本取組の目指す教育システム概念図：支援ツールの開発と教育実践の関わり



(3) 開発成果の普及活動：現在公開しているWebサイトと公開情報

情報公開

- ・ツールのダウンロード・利用を可能にします
- ・関連情報を順次公開し、ユーザフォーラムにて情報共有に努めます
- ・研究開発しての継続を図り、その結果を公開します

サービス

- ・多くの方が利用できる環境を提供します（利用規約については順守してください）
- ・サポート体制については整備に向けて準備を始めます



<http://www.pawei.jp/>