

自動採点システムを使った英語ライティング学習

齋藤 雪絵

Abstract: Although the educational value of feedback, especially teacher feedback, has been long acknowledged in second language writing research, correcting errors is a time- and energy-consuming task for teachers. Recently, as an alternative, growing attention has been paid to computer-mediated feedback. To this end, this article discusses the role of a free automated writing evaluation system, Write & Improve, in helping Japanese students improve their writing. Write & Improve instantly provides learners with their current writing level based on CEFR and feedback. In this small project, 22 highly motivated university students practiced their writing, using this web-based system five times during one semester. The findings show that Write & Improve made some positive changes in students' writing; 16 students improved their CEFR level in the last task, compared to the first one. Most of the participants positively responded to their web-based learning experience; Write & Improve encouraged them to continue practicing writing voluntarily and also enhanced their motivation. Several issues concerning automated feedback are discussed with pedagogical implications.

Keywords: 自動採点システム、第二言語ライティング、Write & Improve

1. はじめに

経済のボーダーレス化、ITの発展、企業の海外進出が加速する中で、英語4技能をバランス良く兼ね備えた人材が世界中で求められている現在、英語学習者の能力を測る診断テストにも大きな変化が起きている。TOEICを運営するEducational Testing Service (ETS) が、Listening & Reading テストに加え、Speaking & Writing テストを導入したのも記憶に新しい。日本国内では、実用英語技能検定においても3級から英作文の課題が必須となった。また2020年度からは、大学入試センター試験が廃止され、英語に関しては、従来のテストが重視していた「読む」「聴く」に加えて「書く」「話す」を含む4技能を評価するため、国が認定した民間の資格・検定試験が導入されることが決定した。

英語教育を取り巻く変化に伴い、産出スキルの重要性が増す一方、それを自主的に学習する機会は少ない。実際スピーキングに関しては、留学生との交流サークルに参加してコミュニケーションを取ったり、Skypeによる英会話レッスンを利用したりするなど、積極的に学習に取り組む学生も多いが、ライティングはどのように練習を行えばよいのか分からないという声をよく耳にする。相手の表情や反応を見ながら自分の伝えたい内容が伝わっているかを判断できるスピーキングの練習に対して、授業外で自分の書いた作文を添削してもらう機会が圧倒的に少ないからだと考えられる。

このような背景において注目を浴びているのが、コンピューターによる自動添削システムである。アメリカではすでに実用段階にあり、ビジネススクール入学の共通試験である General

Management Admission Test (GMAT) をはじめ、言語テストのシステムとして広く利用されている (石岡、2012)。自動添削システムの中には、学習者の作文の評価だけでなくフィードバック機能を持つものもあり、この機能を英語学習に活かすことも可能である。よって本稿では、2016 年に実用化された自動添削システム Write & Improve が英語学習に及ぼす効果について論じる。

2. 研究の背景

2.1 ライティング研究におけるフィードバックの効果

フィードバックは、第二言語教育において長年、学習者がライティング能力を向上させる上で不可欠なものとなってきた。1970 年代頃から米国を中心に広まった、書く過程そのものを重視したプロセス・ライティングでは、学習者が草稿を「読み直し」、「推敲」を重ね、句読点や綴りを意識しながら「編集」を行うことが大切であり、その作業において読み手からの、とりわけ教師によるフィードバックが果たす役割は大きい。フィードバックは、語彙、文法、内容、構成など多岐にわたるが、ここでは「教員による、学習者の文法的誤りに対する訂正または指摘」とする。ライティングの先行研究は主に、フィードバックの短期 / 長期的効果、異なる種類のフィードバックの比較、の 2 点に集約される。

まず 1 点目は、文法的誤りに対するフィードバックによって、学習者はライティングにおける正確性を改善することができるのかという議論である。Truscott (1996) は、その効果は、フィードバックを受けた草案を書き直す過程に見られるが (短期的)、学習者が新しい課題に取り組んだ際にその効果が持続する (長期的) とは限らないと唱えた。その上で、文法の誤りに対するフィードバックは学習者の意欲低下を招く可能性もあるため、廃止するべきだとした。一方 Truscott の主張に対して Ferris (1999) は、(1) フィードバックの長期的効果は短期的効果を見逃して論じることはできず、(2) 学習者の多くが文法的誤りのない文章を書くことを学習目標に掲げ、その点において教員からのフィードバックを必要だと考えている (Ferris, 1995) と反論した。

2 点目は、文法的誤りに対するフィードバックの種類を比較し、学習者のライティング向上において、どの種類が最も効果的に関するものである。Ellis (2009) は、フィードバックを 6 種類に分類したが、その中でも主に用いられているのは、以下の 3 種類だと考えられる (表 1)。間接フィードバックは、(a) どこが誤っているかその箇所を指摘するものと、(b) 具体的な誤りの指摘はしないもの、にさらに分かれている。

表 1 Ellis (2009) に基づく主なフィードバックの種類

直接フィードバック (Direct feedback)	誤りを直接訂正する。
間接フィードバック (Indirect feedback)	(a) Indicating & Locating the error 誤りの箇所を、下線を引くなどして指摘する。
	(b) Locating only 誤りを含んだ部分を指摘する。
メタ言語的フィードバック (Metalinguistic feedback)	Error code と呼ばれる記号 (例 : T = 時制) や文法的説明を用いることで、誤りの本質 (種類) を指摘する。

異なるフィードバックの種類がもたらす効果について、Ferris (2006) は次のようにまとめている。草案を書き直す段階で、直接フィードバックの方が間接フィードバックより効果的であり、その理由は、学習者は編集の際に、訂正箇所をそのまま反映させれば良いからである。一方、間接フィードバックは、学習者が自分のライティングを振り返り、編集を行うよう促すため (Lalande, 1982)、長期的観点から見た場合、より有効だとした。

上記2点に関しては、先行研究の結果に一貫性が見られず、論争は未だ決着を見ていない。しかし概して、学生は教員からのフィードバックに注意を払い、それを基に作文の正確性を伸ばそうとする傾向にある。フィードバックは、単独ではなく教室での指導と結びついた際に、また間接的であるほど、より効果的であるとされている (Hyland & Hyland, 2006)。

2.2 コンピューターによる自動採点評価システム

前節ではフィードバックの教育的効果について論じたが、学習者1人1人の課題添削は、多くの時間と労力を要し、教員を悩ませる作業でもある。教員フィードバックに代わるものとして、生徒同士のフィードバック、コンピューターを介した自動採点評価に注目が集まっているが、ここでは後者について見てみたい。

1990年代頃より、学習者の作文を読み込み、評価やコメントを行うといった洗練されたソフトウェアの開発が進むにつれ、第二言語ライティングの指導において、コンピューターによる自動採点評価システムが注目を集めている。最もよく知られているものが、ETS によって開発された Criterion である。Criterion には、(1) e-rater と呼ばれる自動評価システムと、(2) Critique と呼ばれる作文分析ツールが組み込まれている。e-rater は、アメリカのビジネススクール入学に必要な GMAT にも使用されており、総語数に対するエラーの数など 12 項目に基づいて作文の診断を行う。専門家と e-rater の評価の一致率は 95% 以上と高い数値が出ており、その精度はかなり高いものだと考えられる。また Critique は、学習者の作文を読み込み、文法、語の使用法、スタイル、文体、構成、展開などに対して瞬時のフィードバックを行う (Burstein, Chodorow, & Leacock, 2004; 石井・近藤, 2014; 石岡, 2012)。

教員の負担軽減の点で大きな可能性を持つ自動添削システムではあるが、問題点も指摘されている (石井・近藤, 2014; Weigle, 2013)。1 点目は、自動フィードバックが学習者の作文の特徴や誤りを正確に検出しているかという問題である。自動採点システムは、文全体の理解を妨げるような文法的誤りを検出するよう構築されているが、誤りを必ずしも正確に分類することができない。Weigle (2013) は、“he lead a good life” という例文を挙げ、この文の誤りは主語と動詞の不一致によるものか、時制によるものかは文脈を見なければ判断できないと指摘している。また評価者の間でも、ある英文の表現が誤りか否かで意見が分かれることもあり、そういった表現に関しては、誤検出、あるいは検出漏れという問題も生じる可能性がある。

2 つ目は、自動フィードバックは学習者のライティングを伸ばす上で効果的かというものである。Weigle (2013) は、2つの先行研究を引用し、この問題を検討している。Chen and Cheng (2008) は、Vantage Learning が開発した My Access! という自動採点システムを台湾の大学の授業で使用したが、学生はそのフィードバックに対して、曖昧かつ抽象的だと否定的な見解を示したと報告している。Grimes and Warschauer (2010) は、アメリカの中学校で導入された My Access! の効果について調べたが、どの自動フィードバックを優先すべきかを資料で示すなど、学習者に対する教員のサポートが不可欠だと述べている。

2.3 Write & Improve とは

Criterion と My Access! に加えて、最近新しく開発された自動採点システムに Write &

Improve (2016) がある。ケンブリッジ大学出版局、ケンブリッジ大学英語検定機構が、ケンブリッジ大学と共同で開発したもので、オンライン上で無償提供されているものである。Criterion や My Access! を授業の一環として使用するには、教員がパッケージ教材を購入する必要があるのに対して、Write & Improve は、各学習者が個別に無料登録をし、手軽に利用できる点が魅力である。

その基盤は、ケンブリッジ英語運用能力試験のスピーキング・ライティングにより蓄積された英語学習者のデータや採点データである。添削用のタスクは初級 (beginner)、中級 (Intermediate)、上級 (Advanced) の3レベルに分かれており、その種類も、身近なものから (Email: 自分の行ったコンサートについて e-mail で友達に伝える)、アカデミックなもの (Opinion Essay: 外国語を学ぶことについて自分の意見を書く) まで多岐に及ぶ。学習者は、自分のレベルに合ったタスクを選択し、そのライティングを行うことで、その場でフィードバックをもらうことができる。学習者は、簡単にウェブサイトに登録することができ、自分のライティングの履歴を参照しながら学習を進めることが可能である。

実際の流れは以下の通りである。まず、タスクを選択し、左下のスペースに指定された語数でライティングを行い、check と書かれたボタンを押すと、数秒後に、右側にフィードバックが表示される。フィードバックは、ライティング全体の評価と、語や文レベルの詳細フィードバックの2種類ある。ライティング全体に関しては、Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) の6段階とコメントが表示される (表2、3を参照)。なお、課題のレベルにより CEFR の評価には上限が定められており、初級は A2、中級は B2、上級は C2 となっている。また、単語や文レベルのフィードバックは7種類あり、本稿では以下、便宜上、各フィードバックの種類を、コードで示すものとする (表4)。

表2 CEFR による6段階の評価

C2	Mastery or proficiency
C1	Effective operational proficiency or advanced
B2	Vantage or upper intermediate
B1	Threshold or intermediate
A2	Waystage or elementary
A1	Breakthrough or beginner

表3 コメントの例

B2	This is your best attempt for this task, because it shows the most improvement. You are successfully using Write & Improve to raise the level of your writing. Keep trying and Check again!
C1	It can be hard to improve your writing when it is already proficient. You can use Write & Improve to practise your writing skills, because practice makes perfect! If you can't think of ways to improve this essay, you can always start a new answer or return to Workbooks to try a different task. The important thing is to keep writing to keep improving!

表4 フィードバックの種類

	レベル	種 類	コード
1	単語	Incorrect word? Is this word correct?	Incorrect word
2	単語	Did you forget something before this word?	Missing word (before)
3	単語	Did you forget something after this word?	Missing word (after)
4	単語	Suspicious word: Something doesn't look right about this word.	Suspicious word
5	文	This seems to be a good sentence.	Good sentence
6	文	This sentence could maybe be improved.	Sentence to improve
7	文	There are some problems in this sentence.	Sentence with problems

2.4 本研究の目的

本研究の目的は、新しく開発された自動採点システム Write & Improve が学習者にとって有益かについて、具体的には以下の2点について検証することである。

- (1) Write & Improve を使ったライティング学習は、学習者のライティングにどのような変化をもたらすのか。
- (2) Write & Improve を使ったライティング学習に関する学生の認識はどのようなものか。

3. 研究方法

3.1 対象クラス

立教大学では、1年生向けの必修授業の他に、2年次以上の学生向けに様々な選択科目が開講されている。本稿の調査対象である Intensive B (週2回) も選択科目の1つであり、その目的は、リスニング (特にノートテイキング)、プレゼンテーション、ディスカッションなどのアカデミックスキルの向上である。

筆者が2017年前期に担当した Intensive B の受講者は22名 (2年生20名、3年生2名) で、彼らは英語への強い関心を示しており、その多くが留学を目指していた。学生の TOEIC スコアは550点から725点 (平均は623.9点) で、英語能力は中級レベルであった。授業は、指定テキスト Contemporary Topics 2 (Pearson) を使い、リスニングとスピーキングを中心に進めていたが、ライティングも学習したいという学生の声を反映し、英語無料添削サイト Write & Improve を用いて課題学習を取り入れることにした。

3.2 課題への取り組み

まず授業内で Write & Improve のウェブサイトを紹介し、学習方法について英語で簡単な説明を行った。表5で示したように、学期中に5回課題を行い、初めの3回は中級、残りの2回は上級とし、タスクの種類は全て Opinion Essay とした。その理由は、Opinion Essay は TOEFL や IELTS などの英語運用試験において頻繁に出題されるジャンルであり、また同じ種類のタスクを行うことで、学習者のライティングの変化が検証しやすいためである。

表 5 全 5 回のライティング課題

	提出期限	レベル	トピック
1	5 月 13 日	中級	An Opinion Essay: Learning a new language
2	5 月 27 日	中級	An Opinion Essay: Social Networking
3	6 月 10 日	中級	An Opinion Essay: Shopping
4	6 月 24 日	上級	An Opinion Essay: Teenagers in your country
5	7 月 8 日	上級	An Opinion Essay: Holidays

5 回目の課題提出終了後、Write & Improve に関する学習者の意見について調べるため、10 分程度のアンケートを行った。また、彼らに本研究への参加を求めたところ、授業受講者 22 名全員が同意書に記入した。

さらに、学生から「自分の文章で何が間違っているのか、よく分からない」「もう少し具体的なフィードバックが欲しい」という要望が多くあったため、自主課題へのフォローアップとして、学習者の多くに共通した間違いに関して、2 回目の課題で彼らが実際に書いた文章を例に、何が間違えなのか、どう改善すべきかをペアで考えさせ、クラス全体で話し合った。

4. 実施結果と考察

4.1 学習者のライティングの変化

22 名の参加者のうち、20 名は 5 回全ての課題を提出した。ID16 の学生は 5 回目、ID22 の学生は 4 回目の課題提出がなく、計 4 回の取り組みとなった。各レベルの課題には語数設定があり、中級は 120-180 語、上級は 350 語程度と定められている。学生は、授業外での自主課題としてライティングに取り組んだため、各タスクにかけた時間には、個人差が見られた（表 6）。中級のタスクにかかった平均時間は 30 分強であったのに対し、上級のタスクは、倍近くの量を書くことが求められたからか、約 60 分程度であった。

表 6 各課題の平均時間

	1回目（中級）	2回目（中級）	3回目（中級）	4回目（上級）	5回目（上級）
平均時間（分）	32.36	32.95	32.85	60.47	53.33
最短/最長時間（分）	15-60	15-73	15-60	20-120	20-90
人数（N）	22	22	22	21	21

CEFR は目標に準拠した評価基準であり、また各タスクのトピックやレベル（中級 / 上級）の影響を受けるため、学習者のライティング能力を正確に捉えているかは議論の余地もあるが、その点について留意した上で、ここでは学生のライティング能力の変化を概観するために、1 回目と 5 回目の CEFR レベルを比較した（表 7）。A2 から B2 へと 2 段階 CEFR レベルを上げた学生が 3 名、1 段階上げた学生が 13 名、変化のなかったものが 6 名であった。

表 7 各学生のライティングの変化 (N = 22)

学生	TOEIC	1 回目 (B2)	2 回目 (B2)	3 回目 (B2)	4 回目 (C2)	5 回目 (C2)	1 回目と 5 回目 の変化
S7	725	A2	A2	A2	B2	B2	+ 2
S10	690	A2	B1	B1	B1	B2	
S15	560	A2	A2	B1	C1	B2	
S16	630	B1	B1	A2	B2	*	+ 1
S1	670	B1	B1	A2	B2	B2	
S8	580	B1	B1	B1	B2	B2	
S11	600	B1	A2	A2	B2	B2	
S22	664	B1	B1	A2	*	B2	
S2	650	A2	A2	A2	B2	B1	
S6	645	A2	A2	A2	B1	B1	
S12	605	A2	A2	A2	B2	B1	
S14	610	A2	B1	A2	B2	B1	
S17	700	A2	B1	B1	B1	B1	
S19	590	A2	A2	A2	B1	B1	
S20	615	A2	A2	A2	B1	B1	
S13	570	A1	A2	A1	A2	A2	0
S3	640	B2	B1	B1	B1	B2	
S4	665	B1	B1	A2	B1	B1	
S5	580	B1	A2	A2	B2	B1	
S9	690	B1	A2	A2	B1	B1	
S18	550	B1	A2	A2	A2	B1	
S21	695	B1	B1	A2	B1	B1	

※ S16 の学生は、1 回目と 4 回目の比較に基づき、変化を換算した。

4.2 学習者の Write & Improve に対する見解

ここでは、課題終了後に行ったアンケートに基づき、学習者が Write & Improve を使ったウェブ上での学習についてどのように感じているかを分析した。アンケートは、計 6 項目で 4 項目は 6 段階のリッカート尺度 (1 = 全くそう思わない、6 = とてもそう思う) による評価、残りの 2 項目は自由記述とした。各質問項目は以下の通りである。

- ① Write & Improve は、ライティングスキルを伸ばす上で効果的だと思う。
- ② 全体を通して、フィードバックは役に立ったと思う。
- ③ 今後も、Write & Improve を使ってライティングの練習を自発的に行いたいと思う。
- ④ Write & Improve を使うことで、英語学習に対する意欲が高まったと思う。
- ⑤ Write & Improve の良かった点は何か。(自由記述・複数回答可)
- ⑥ Write & Improve の改善点は何か。(自由記述・複数回答可)

図 1 は、前半の 4 項目に対する学生の回答をグラフにまとめたものである。各尺度の下に表示された数値は、回答数を表している。全体的に、学生は Write & Improve を使った学習を肯定的に捉えていることが分かる。19 名の学生が、ライティング能力を向上させる上で効果的だ

ったと回答している（項目①）。フィードバックが役立ったかに関しては、意見のばらつきが見られるが（項目②）、この点に関しては自由記述を参照しながら、後で詳しく検証する。今後も Write & Improve を使って自発的に学習続けたいかに関しては意見が分かれており、強くそう思うと回答した学生が6名いたのに対し、否定的な意見が8名であった（項目③）。16名の学生が、Write & Improve を使うことで学習意欲が高まったとしている（項目④）。

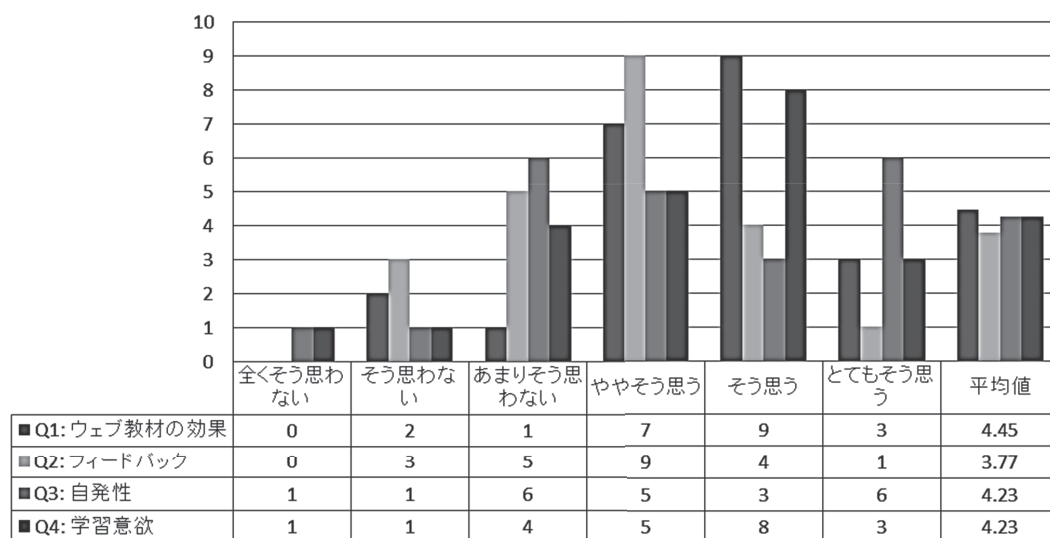


図1 リッカート尺度に基づいた Write & Improve に対する学習者の回答

項目⑤に関する自由記述では、様々な利点が列挙されていた。その利点を回答数の多い順に示したのが表8である。それぞれの利点を、実際の学生のコメントと合わせて以下検証する。

表8 Write & Improve の利点（自由記述より）

	利 点	回答数
A	タスク / トピックが豊富である。	11
B	ライティングを練習する良い機会である。	6
C	学習意欲が高まる。	5
D	自分の誤りの傾向、弱点に気付くことができる。	5
E	結果が一目瞭然である。	3
F	手軽に（いつでも）自主的に行うことができる。	3
G	前向きなコメントに励まされる。	2
H	無料である。	2
I	TOEFL や IELTS などの試験対策に活用できる。	2
J	何回もやり直しが可能である。	2
K	スペルミスや明らかな文法上の誤りには自分で気付けるようになった。	1
L	目標を立てながら課題に取り組むことができる。	1
M	フォーマットが分かりやすく、見やすい。	1
N	単語の綴りも意識しながら練習できる。	1

最も多くの学生に指摘された利点は、トピックの豊富さについてであった（利点 A）。

- 課される課題の種類が非常に多岐にわたるもので、それに伴い使用する単語も多くなった。語彙力はもちろん、表現力も伸ばすことができたのは良かった。（S4）
- 色々なテーマについて考えることができたので、自分の知識や興味のある分野について、よりたくさん、違う観点から調べたり考えたりする良い機会になった。（S11）

多様なトピックに取り組むことで、学生たちは言語的側面だけでなく、認知的側面における利点についても実感していたようである。

次に多くの学生が挙げたのは、Write & Improve はライティングを練習するための良い機会であるというものである（利点 B）。

- Listening, speaking, reading に比べて writing に触れる機会が少なく、どのように勉強すべきか分かりにくいので、Write & Improve はとても良いきっかけになるし、すぐに書き始められるので良いと思う。（S14）
- 普段、英語で自分の意見を記述することが少ないので、良い練習になった。（S16）

本研究の参加者は全員、大学 1 年次に必修の英語ライティングの授業を受け、パラグラフ・ライティング、エッセイ・ライティングの基礎について学んでいた。2017 年の前期に、本授業に加えて別の英語の授業を選択していた参加者も多かったが、その内容は TOEIC、TOEFL といった試験対策のもの、時事問題を扱ったもの等であり、ライティングに特化した授業ではなかった。最近では、プレゼンテーションを視聴することができる TED や時事ニュースについて英語で学べる ABC News Shower など多くのウェブ教材が存在するが、S14 の指摘にある通り、listening や reading などの受容スキルに比べて、産出スキルである writing を練習する機会が少ないことから、Write & Improve での学習は貴重な機会だったと回答した学生が多かったと思われる。

3 点目は、Write & Improve によって学習意欲が高まるというもので（利点 C）、アンケート項目④に対する彼らの肯定的な回答と一致している。

- 自発的な学習意欲が高まり、色々な語彙を使えるようになりたくて、YouTube でプレゼンテーションの動画やニュース番組を見ていた。（S1）
- Writing は採点基準が分からず、書く気が起きなかったけれど、すぐに添削をしてもらえるので、やる気がおきた。（S2）
- 自分の実力を知ること、英語の勉強を頑張ろうと思えた。（S18）

これは、他の利点とも密接に関連していると思われるが、CEFR によるレベル判定に基づいて自分のライティングを客観的に、しかも瞬時に判断してもらうことで（利点 E）、また自分がスペルミスや冠詞忘れ等、どのような誤りをする傾向にあるのかを知ること（利点 D）、次のタスクではより高いレベルを目指そうという意欲につながっていると考えられる。

また、フィードバックを参考に、同じタスクに何度も取り組むことが可能だという意見もあり（利点 J）、学生の中には語彙や文の構成を変えながら試行錯誤を繰り返し、何度も同じタスクに挑戦したというものもいた。その他にも、自分の好きな時に（利点 F）、無料で（利点 H）、行うことができ、他の試験対策にも有用である（利点 I）といった実用性について触れたコメントも見られた。

その一方、Write & Improve に関するいくつかの改善点も明らかになった。表 9 は項目⑤に

対する学生の回答をまとめたものである。

表 9 Write & Improve の改善点（自由記述より）

	利 点	回答数
A	より具体的なフィードバックが望ましい。	19
B	CEFR の基準を、より明確に示してほしい。	3
C	フィードバックの精度を上げてほしい。	2
D	語彙や文法だけでなく内容に関するフィードバックがほしい。	1
E	フォーマットを TOEFL や IELTS に近づけてほしい。	1

まず目につくのは、「より具体的なフィードバックが望ましい」と大多数の学生が記述している点である（改善点 A）。

- なぜ文章や語彙に問題、あるいは改善点があるのか具体的な理由が示されていないので、直しづらかった。(S1)
- 何が間違えなのかを自分で探すことが課題だとは思いますが、どうしても分からなかった時のために、何回か試しても訂正できない場合は、ヒントがほしいと思った。(S7)

具体的なフィードバックの欠如を指摘する声は、先行研究の結果とも一致する（Chen & Cheng, 2008）。Write & Improve による文レベルのフィードバックには、sentence to improve と sentence with problems があり、後者は文に何らかの誤りがあるという指摘である。だが、文章のどの部分が、どんな誤りを含んでいるのかについては示されていない（間接フィードバック）。なお、学生の作文の中で、sentence with problems と表示された文を調べたところ、誤りは主に、文法、語彙使用、首尾一貫性（coherence）に関するものに分類できることが分かった。

- ◇ 文法上の誤り（主語と動詞の不一致、可算 / 不可算名詞など）

The popularity of social networking means many people has good relationship with society. (have)

Some of the information on social network sites are not correct. (is)

- ◇ 語彙使用に関する誤り（コロケーションなど）

Nowadays, it is natural to have friends through Twitter or Facebook. (make)

- ◇ 首尾一貫性に関する誤り（代名詞の使用における一貫性）

You can know where I am and where I should go by using Google Maps. (you)

学生の中には、CEFR レベルを上げようと、同じ課題に何度も取り組んだものもあり、その際、誤りの含んだ部分の指摘に留まる間接フィードバックではなく、メタ言語的フィードバックがほしかったという意見につながったと思われる。ただ、具体的なヒントが与えられなかったからこそ、自分なりに語彙や表現を工夫して課題に取り組んだという声もあり、Lalende (1982) が述べているように、間接フィードバックの価値は、学生の振り返りを促すという点で特に有益であると考えられる。

全課題終了後のフォローアップとして、授業で実際に学生が書いた例文にメタ言語的フィードバックを与え、ペアで誤りの訂正をさせたところ、7割から8割の誤りを直すことができた。Write & Improve の学習に関してアンケートで否定的な意見を述べていた学生の1名は、授業

後、「今まではあまり頭を使ってフィードバックについて考えていなかった。自分の学習姿勢は受け身であった」と言っていた。このことは、Grimes and Warschauer (2010) が指摘したように、自動添削システムの有効性を高めるためには、教員のサポートが重要であることを示唆している。

その他、CEFR 基準の明確化（改善点 B）、フィードバックの精度の向上（改善点 C）を指摘した学生もいた。確かに、Write & Improve で表示されている CEFR の 6 レベルの説明は包括的で、文法や語彙の使用、構成、内容等についてレベルごとの具体的な指針は提示されていない。学習者が自分の現状を把握する上では有効であるが、CEFR を目標設定に使いながら課題に取り組む学生にとっては、より明確化な基準を知り、自分のライティングに何が足りないのかを分析しながら学習を進めることが望ましいのかもしれない。また全般的に、自動添削システムのフィードバックの精度は高まっているが、誤りの誤検出や検出漏れを減らしていくことが、今後の課題の 1 つと考えられる (Weigle, 2013)。

5. まとめ

本研究には、少ないサンプル数、実施期間の短さなど研究計画上の限界もあるが、自動評価システム Write & Improve を使った学習は、日本人学習者のライティング能力、英語学習の意欲の向上という点で一定の効果をあげたと考えられる。無料で提供されているにも関わらず、タスクが豊富で且つトピックも多岐にわたるため、学習者は自分のレベル、興味にあったものを選び、取り組めることが一番の魅力だと思われる。また、自主学習が難しいとされるライティングを手軽に練習できるという意味でも、自動評価システムが持つ教育的価値は大きい。Write & Improve のフィードバックは、誤りを直接訂正するものではなく、誤りの含んだ文を指摘するに留まるため、具体的なフィードバックがほしいという要望も多かった。しかし、間接フィードバックであったからこそ、学習者は自分の作文を何度も見直し、試行錯誤を重ねながら、改善を目指すことができたと思われる。また、自動フィードバックの開発者も、コンピューターによるフィードバックは、教室内での指導に代わるものではなく、あくまでも補助的な役割として認識されるべきだと述べていることから (Burstein, et al., 2004)、授業内で学習者の作文について取り上げるなど、教員が学習をサポートすることで自動添削システムの効果が更に期待できると思われる。

参考文献

- Burstein, J., Chodorow, M., & Leacock, C. (2004). Automated essay evaluation: The Criterion online writing service. *AI Magazine*, 25(3), 27-36.
- Chen, C-F. E., & Cheng, W-Y., E. (2008). Beyond the design of automated writing evaluation: Pedagogical practices and perceived learning effectiveness in EFL writing classes. *Language Learning & Technology*, 12(2), 94-112.
- Ellis, R. (2002). A typology of written feedback types. *ELT Journal*, 63(2), 97-107.
- Ferris, D. R. (1995). Student reactions to teacher response in multiple-draft composition classrooms. *TESOL Quarterly*, 29(1), 33-53.
- Ferris, D.R. (1999). The case for grammar correction in L2 writing classes: A response to Truscott (1996). *Journal of Second Language Writing*, 8(1), 1-10.

- Ferris, D.R. (2006). Does error feedback help student writers? New evidence on the short- and long-term effects of written error correction. In K. Hyland & F. Hyland (Eds.), *Feedback in second language writing: Contexts and issues* (pp. 81-104). New York: Cambridge University Press.
- Grimes, D. & Warschauer, M. (2010). Utility in a fallible tool: A multi-site case study of automated writing evaluation. *Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 8(6), 1-44.
- Hyland, K. & Hyland, L. (2006). Feedback on second language students' writing. *Language Teaching*, 39(2), 83-101.
- 石井雄隆・近藤悠介 (2014) 「英語学習者を対象とした自動採点システム－課題と展望－」『外国語メディア学会 (LET) 関西支部 メソドロジー研究部会 2013 年度報告論集』4, 1-11.
- 石岡恒憲 (2012) 「作文テストにおけるコンピューター利用と自動採点－最新技術と今後の方向－」『コンピューター&エデュケーション』32, 22-28.
- Lalande, J. (1982). Reducing composition errors: An experiment. *Modern Language Journal*, 66(2), 140-149.
- Truscott, J. (1996). The case against grammar correction in L2 writing classes. *Language Learning*, 46(2), 327-369.
- Weigle, S. (2013). English as a second language writing and automated essay evaluation. In Shermis, M., & Burstein, J. (Eds.), *Handbook of automated essay evaluation* (pp. 36-54). New York: Routledge.
- Write & Improve (2016). Retrieved July 25th, 2017, from <http://www.cambridgeenglish.org/jp/news/view/write-and-improve-debut/>