

生成 AI サービスの英文水路誌審査への応用とさらなる可能性[†]

梶村 徹^{*1}, 久保田純子^{*2}

Applications of generative AI services to the verification of the English Sailing Directions and further possibilities[†]

Toru KAJIMURA^{*1} and Junko KUBOTA^{*2}

Abstract

The English versions of the Sailing Directions have been produced by translating the Japanese versions into English. Due in part to the tools used not being powerful enough, the quality of the English in the English versions has been heavily dependent on the English proficiency of the editors and reviewers. Meanwhile, generative AI has evolved rapidly in recent years. With three generative AI services (ChatGPT, Grammarly, DeepL) now available for work, we have applied them to the review process for the English versions of the Sailing Directions. As each of these generative AI services has its own strengths and weaknesses, it is necessary to use them appropriately. At the time of writing this paper, applying these generative AI services to review tasks such as proofreading English text and verifying numerical values has significantly reduced errors. While these AI services have not yet been applied across the entire review process, it is expected that they will be effective even in the review areas where they have yet to be implemented.

1 はじめに

海洋情報部は、日本語の水路誌を元にこれを翻訳し、英語で記述された水路誌を作成・刊行している。これは、編集官が翻訳・編集したものを、審査官が目視で確認・修正したものであり、その英語としての出来上がりは編集官と審査官の英語の能力に大きく依存してきた。また、従来から編集に使用しているワープロソフトは、スペルチェック機能を有しているものの、①辞書にあるが用法として正しくない単語に対する変換候補は挙げられない、②辞書がアメリカ英語であるた

め、イギリス英語（水路図誌の業界標準）として正しく綴られている単語をアメリカ英語に変換しようとする、逆に、アメリカ英語からイギリス英語への変換はできない（本稿投稿時点の最新版では辞書にイギリス英語を選択できる）、③文法上の誤りの修正案を挙げることもあるが、充分ではない、④理解できない修正案をしばしば出す、という特徴があり、使い勝手の良い道具とはとても言えない。このような状況下、3つの生成 AI サービス（ChatGPT, Grammarly, DeepL）が業務で利用できるようになったため、これらを英文水路誌

[†] Received September 1, 2025; Accepted November 14, 2025

* 1 情報利用推進課 Chart and Marine Information Service Division

* 2 情報利用推進課 図誌審査室 Chart Quality Assurance Office, Chart and Marine Information Service Division

の審査に応用を試みた。

これら生成 AI サービスの概要は以下のとおり（ただし、これらは各サービスへユーザー登録しただけで利用できる最低限の機能（以下、本稿では機能限定版と呼ぶ）であり、また、本稿執筆時点（ChatGPTはログイン時モデル 5o, ダウンロード時 5o-mini, Grammarly と DeepL はバージョンの確認が出来なかった）のもので、今後変更があり得る）：

- ChatGPT：自然言語（自然人が通常使う言語）を用いて、利用者と生成 AI が対話形式（テキスト入出力）でやりとりでき、広範な用途が可能。世界の主要な言語（日本語を含む）をカバーしているが、元々英語で開発され、また、学習データ（生成 AI が既に取り込んでおり、回答作成の基礎にしているデータ）も英語が圧倒的に多いことから、日本語でやりとりするより、英語でやりとりする方が一般に精度が高い（和泉（2023）、鴨（2023））。なお、他の 2 つの生成 AI のように、アプリに ChatGPT の機能を組み込んだものの提供は確認していない。
- Grammarly：英語の文法と綴りの修正に特化したサービス。日本語には全く対応していない。また、トーンの調整を数種類から選べる。いくつかのアプリに対して Grammarly の機能を組み込んだものが提供されているが、本稿ではこれらを使用せず、web 上でアクセスして使用した。
- DeepL：「DeepL 翻訳」と「DeepL Write」のふたつの要素から構成される。DeepL 翻訳は、世界の主要な 30 余りの言語（日本語を含む）をカバーしており、これらの中で相互に翻訳できる。テキスト入力だけでなく、ファイル入出力（容量と回数に制限あり）もでき、大量高速翻訳に向いている。DeepL Write は文章推敲ツールであり、利用者がテキスト入力している最中に綴りや文法の修正案を示し、また、トーンの調整を数種類から選べる。いくつかのアプリに対して DeepL の機能を組み込んだものが提供されているが、本稿ではこれらを使用せ

ず、web 上でアクセスして使用した。

本稿では、各サービスを英文水路誌の審査へ応用した結果から筆者の得た使い勝手を報告し、各サービスの使い分けを考察する。

なお、本稿中の形容は、筆者の使用感に基づくものであり、計数の上で基準値を超えたか否かではない。

2 生成 AI 利用時の英文水路誌審査に不都合な現象

2.1 ハルシネーション

ハルシネーションとは、「生成 AI の作成した、一見もっともらしいのに、まったく正しくない文章」である。筆者が英文水路誌の審査に ChatGPT を利用した際に、いかにもそれと気付いたことが数回あったが、「もっともらしく作成されていた」ために気付かなかった「正しくない文章」がなかったとは言えない。

橘ら（2025）は、利用者がハルシネーションを抑制する手段として、プロンプトエンジニアリング（求める回答を得られるような指示の与え方の工夫）を挙げており、推論において、回答をすぐに求めず、段階を踏んで回答を求める方法をページを割いて紹介している。英文水路誌の審査には推論を用いていないが、指示の与え方の参考になると考えている。

2.2 回答のばらつき

英文水路誌には、定型表現と呼べる、同じ表現が繰り返し何度も使われている。ChatGPT を用いて英文校正をしたところ、同じ定型表現に対し、「修正すべき」と回答されることがある一方で、「全く正しい」と回答されることや、「誤りではないが次の表現の方が好ましい」とすることもあつた。こういった回答の不安定さを筆者は「ムラ」と呼んでいる。定型表現に対するムラは何度も遭遇することから認識し易く、ChatGPT の回答に依らず、どう改めるかを定めることで対応できる。一方、定型でない表現にも同様の作用が働いていると考えられるが、多く遭遇していないこ

とから、これを認識できていない可能性が高い。ムラは文法・表現上明らかな誤りとは言えない程度のもが多いが、水路誌の英語表現の安定さを欠くことになるため、この対策をとらないことは好ましくないと考える。

クジラ飛行機 (2024) は、生成 AI は学習データの随時の更新などにより、回答作成の度に回答が変わることは当然起きるとしている。また、この影響を小さくする手法として「自己整合性」を紹介している。自己整合性とは、複数回回答を作成させ、最も頻度の高い回答を採用するというものである。筆者は自己整合性を英文水路誌の審査に用いたことはなく、また、複数回の回答作成は時間的制約から困難だと考えているものの、その可能性を直ちに否定すべきとは考えていない。

Grammarly と DeepL ではムラを認識していないものの、これは単に使用実績が少ないためだけの可能性もある。

2.3 ダウングレード

ChatGPT の機能限定版では、ログイン後しばらくは、あるモデルで動作するが、ある程度の作業をさせた後には別のモデルにダウングレードさせられ、再び元のモデルが使えるようになるには、数時間ログアウトしておく必要がある。審査は水路誌作成工程の中の限られた期間内に完了させる必要があるため、ダウングレードを受け入れて審査に利用せざるを得ない。モデル 4o とそのダウングレード後のモデル 4o-mini に同じ指示で同じ英文を校正させて結果を比較したところ、これらの回答の傾向は若干異なっており、モデル 4o の方が英文水路誌の審査には適しているとの結論を得た。今後利用できるモデルに変更があっても、ダウングレード前のモデルの方がダウングレード後のモデルより英文水路誌の審査には向いているのではないかと推測（実際にそうかはモデルの変更の都度比較実験してみる必要がある）している。

3 英文水路誌審査への応用と感触

今回、生成 AI を用いた項目は、英文校正、和文英訳、数値等の照合であり、英文校正はさらに細かく分類できる。これらは、3.1 節から 3.3 節で述べる。

これらのいくつかについて、Grammarly と DeepL は対応していないか英文水路誌の審査には向いていないと考えられるのに対し、ChatGPT はこれら全てに対応できる。このため、ChatGPT だけを用いることも可能であり、さらに、英文校正は各項目を一度に行うことも可能である。

その一方で、個々の審査の種類によっては、ChatGPT が他の 2 つの生成 AI より優れているとは限らない。また、「タスクを分割すると精度が上がる」(本郷 (2024)) と言われる。このため、審査（特に英文校正）を複数回に分け、それぞれに適した生成 AI を選択することで、英文としての質をより向上させると期待できる。これについては、4.1 節で述べる。

3.1 英文校正

英文校正とは、英文水路誌の原稿に対し、英語としての誤りを正すことであり、修正の種類毎に分類すると、3.1.1 節から 3.1.6 節のようになる。このうち、3.1.1 節は使用言語の選択・宣言、3.1.6 節は修正案の採否判断の材料であり、実際の英文の修正は、3.1.2 節から 3.1.5 節である。

3.1.1 イギリス英語の選択

ChatGPT では、プロンプト中で「次の英文はイギリス英語である」と与えることでイギリス英語を選択できる。ただし、ある単語の古語としての意味を持ちだして修正案を回答したことがあったことから、以後、この再現を避けるために「次の英文は現代イギリス英語である」としている。

Grammarly では、4 つある方言のひとつとして、イギリス英語を選択できる（アメリカ英語も方言のひとつ）。

DeepL では、30 余りある言語のひとつとして、（アメリカ英語とは別に）イギリス英語を選択で

きる。

3.1.2 文法・綴りの誤りとその修正

英文水路誌の審査において、最も時間をかけている項目である。主語と動詞の単複の不一致、名詞の単複、冠詞の過不足や、より適切な他の語句への置き換えを生成 AI は修正提案してくることが多い。なお、関係代名詞の制限用法について、「which」を「that」に置き換える修正提案をする傾向が3つの生成 AI のいずれにもあるが、水上岩や干出岩には「which」を使うことになっており（海上保安庁（2013）、IHO（2021））、この場合、誤修正と判断している。

ChatGPTでは、プロンプト中に「文法、綴り、用語の誤りがあれば修正せよ」と与えている。その回答で、「明らかな誤りとして、修正すべき」、「誤りではないが、こちらの表現の方がより良い」といった解説が付いたものを修正の候補としている。ただし、2.2節で述べたように、同じ表現に対しても修正案が異なることがしばしばあることに注意する必要がある。

Grammarlyでは、対象とする英文を貼り付けると、AIが修正を指示する単語に下線が引かれる。修正は「明らかな誤り」と「誤りではないが、より良い修正」で下線が色分けされる。「明らかな誤り」とされた単語にカーソルを合わせると修正案が表示され、「修正案を受け入れる」か「修正案を拒否するか」を選択できる。「より良い修正」は上位プラン向けであり、機能限定版では修正案は示されない。

ChatGPTとGrammarlyの「明らかな誤り」は一致する場合が多いものの、一方では指摘されるが他方では指摘されない、その逆もある。また、両者とも誤修正が少なからずあり（精査していないが、ChatGPTの方が若干誤修正や見逃しが多いように感じている）、審査官には修正案の採否を判断できる程度の英語の能力が必要である。いずれにせよ、生成 AI の指摘を正しいと考えれば修正案を受け入れるが、疑わしいと考えた場合は、審査官が判断を確信できるまで後述（3.1.6

節）の「解説」を何度も利用し、最終的に誤りと判断し、拒否することもある。

なお、両者とも、目視では見落とし易い誤り（全角文字の混入、余計な空白、ピリオドの過不足など）を確実に見つける。

DeepL Writeでは、対象とする英文を貼り付けると、AIが修正後の英文を提示（修正箇所は色を変えて強調）する。ただし、他の2つの生成 AI に比べ、誤修正が多いと感じており、多用していない。

3.1.3 長文の分割・区切りや読点の追加

日本語でも長い文は意味を取りづらい悪文になり易く、作文の授業では長い文は短い文に分割するよう指導される。英語の長い文はもっとわけが分からなくなるため、短い文に分割することが好ましい。長文での記述は誤りとまでは言えないが、短文に分割することは読み易さの確保のために重要である。生成 AI によるこの修正は通常 3.1.2 節の修正と同時に行っている。

ChatGPTでは、意味が明確な場合でも長文を複数の文に分割するか、意味の塊毎にコロンやセミコロンを使って区切ることが多い。

GrammarlyとDeepL Writeでは、長文の分割はそれほど多くないが、分割することもある。また、しばしばコンマを挿入して読み易さを確保する。

3.1.4 文脈による修正

日本語ではほとんどの場合、名詞が単数か複数かを意識する必要がない。また、冠詞もない。このために、数えられない名詞を複数形にしたり、不定冠詞を付けたりすることは、日本人がよくやる文法的誤りである。これは3.1.2節で記述したように、生成 AI で精度高く修正される。

一方で、数えられる名詞だが、通常複数まとめて扱うものを、単数として記述することは、文法上の誤りではないが、用法としては正しくない。また、ある種の英単語は、その前に無冠詞／不定冠詞／定冠詞のどれを採るかによって意味が変わ

るものがあり、これらのふたつ以上が文法上正しい（その箇所だけ見ればいずれも取り得る）が、前後関係からは一つだけしか選択できない場合がある。

例を挙げる：

- 「chopstick」（箸）は数えられる名詞であり、「箸」として使う場合は通常2本用いるため、「chopsticks」と複数形とし、「a chopstick」とすることは用法として正しくない（箸としてでなく、串の代わりに1本使うような場合は可）。
- 「few」という形容詞は、無冠詞（few）では「ほとんどない」という意味になり、不定冠詞を付ける（a few）と「少数の」という意味になる。和文で「海岸線はまっすぐであり」に続くのは「湾入はほとんどない」であり、「湾入が少しある」ではない。これを英訳した文も「few～」であり、「a few～」ではない。
- 「other」（他のもの）に不定冠詞を付けると「another」となり、「不特定あるもののひとつ」というニュアンスを含んでいる。はじめにふたつあると宣言して、そのひとつを説明した後、もう一方の説明をする場合には、このもう一方が「特定」されるため、「another」は使えず、「特定の」というニュアンスを含む「the other」としなければならない。

このような、「文脈から正しくない」とされる誤りを、Grammarly や DeepL Write では修正しなくても、同じ箇所を ChatGPT で修正することが複数回あったため、このような修正には ChatGPT を用いる必要があると判断している。

3.1.5 トーン（調子）の調整

日本語でも、「ですます調」と「である調」の混在や、話し言葉でしか使わないような表現が含まれた文書は、意味は分かるものの、奇妙な感じがする。また、業界毎に標準的な表現がある。英語の文書でも、公的なものには、口語調・カジュアル

な表現を文語調・フォーマルな表現に修正し、業界の標準的表現を用いることが好ましい。

ChatGPT では、プロンプト中に「航海者向けの案内である」「日本語直訳調の不自然な英語、口語調は修正せよ」と与えて、トーンの調整について修正案を回答させている。ただし、これらの指示を与えなくても、解説中にしばしば、「海事英語」や「Admiralty」といった言葉が出てくることから、これらを学習データとして、それに似せて英文を修正しようとしているようである。

Grammarly や DeepL Write でトーンを調整すると、文章の量が大幅に増える傾向がある。増えた分は原文にないことをこれら生成 AI が創作したものであるため、英文水路誌の審査には向かないと判断している。ChatGPT にはこの傾向がないため、トーンの調整は ChatGPT が唯一の選択となる。

3.1.6 修正の解説

修正の解説は、修正そのものではないが、生成 AI が回答した修正案の採否を判断するにあたり、多くの場合で参考とした情報であり、この機能は非常に有用である。

ChatGPT では、3.1.2 節から 3.1.5 節で記述した修正案作成の際のプロンプト中に「修正箇所の解説をせよ」と入れておけば、修正後の英文について日本語で解説してくれる。さらに、その解説に疑問を持てば、それを解消できるまで更問することができる。これは英語に自信のない審査官にも心強い機能である。ただし、与える英文が長い（数行をまとめて与える）か、修正箇所が多い場合には、修正しても解説しない箇所が出てくる傾向がある。この傾向の対策には、与える英文を短くする（1文毎与える）方法が有効なようだが、これは入力の手間を増やすだけでなく、3.1.4 節で記述した「文脈による修正」が行われなくなる可能性が高くなる。

Grammarly では、修正の解説はあるが、解説文が全て英文であり、よほど英語に慣れた審査官でない限り取り付きにくい。このため、Grammarly

の修正案に解説を必要とする場合、修正前後の英文を ChatGPT に読み込ませて解説させることにした。

DeepL Write では、修正の解説は全くないため、解説を必要とするときには、修正前後の英文を ChatGPT に読み込ませて解説させる必要がある。

3.2 和文英訳

英語の構文がさっぱりつかめず、内容を理解できない英文に出会うことがある。このようなときには、英文の修正に時間をかけるより、元になった日本語から英訳する方が早いことがあり、この場合には、機械的な和文英訳の機能は便利である。

本稿執筆にあたり、そのような英文は審査中の水路誌原稿になかったが、試しに ChatGPT に「次の日本語を英訳せよ」と指示、和文英訳させたところ、元の日本語にない語句を英文に付け加えてきた。その理由を問うたところ、事実と異なる理由を答えてきた。ChatGPT で、単に「英訳せよ」では、指示が足りないと言えそうである。

一方、山田 (2023) は、従来の機械翻訳では、日本語直訳の不自然な英語となるため、事前に元の日本語を英訳に適した形に編集する作業（プレ翻訳）が必要だったが、ChatGPT では、プレ翻訳抜きで自然な英語に翻訳できると紹介している。ChatGPT を用いて和文英訳するには、この強さを活かしつつ、ハルシネーションを抑える工夫をしていく必要がある。ただし、この工夫が充分行われるまでは、DeepL 翻訳で和文英訳する方が安全である。

なお、水路図誌の分野での専門用語・業界用語の翻訳は ChatGPT も DeepL 翻訳も充分とはいえず、精度を高めるには、用語ペア（日本語と英語の用語対応表）を与える必要がある。

Grammarly には、翻訳機能はない。

3.3 数値・方位などの照合

前述したように、編集にはワープロソフトを使用しており、和文の水路誌を元に英文の水路誌を

作製する際に、数値や方位などを転記するが、この際に誤りを生じ易い。これらの誤りは事実と異なる記述であるため、水路誌の信頼性を著しく損ねるだけでなく、事故の原因になりかねないため、確実に正すことが非常に重要である。

従来、目視で和文と英文を比較し照合していたものを、ChatGPT に次のように照合させた：

- 和文と対応する英文を入力データとして与える
- 照合する項目を与える（方位、数値、単位、海図番号など）
- 照合にあたり、変換が必要なものはその方法を与える（例：電話番号は和文中の市外局番のはじめの「0」を英文中では国番号「+81-」に置き換える）
- 照合結果として、該当箇所の和文と英文を並列し、一致していれば「○」、一致していなければ「×」を付けて返すよう指示
- 照合結果は和文での出現順に並べるよう指示
その結果、目視に比べ高速・高精度で誤りを発見できるようになった。ただし、照合できるのは本文中に文字として記載されているものだけであり、図中に組み込まれた数値などは対象外である。また、漏れや奇妙な回答が起きることも確認しており、まだ改善の余地がある。

Grammarly と DeepL には、和文と英文を照合する機能はない。

4 考察

4.1 英文校正の視点から

4.1.1 強みと弱みの整理

2～3章を各生成 AI サービスの強みと弱みの観点でまとめると表1のようになる。

4.1.2 強みを組み合わせた処理フロー案

前節から、弱みを避けつつ強みを組み合わせた処理フローを作ると、図1のようになる。この処理フローは、ある箇所の弱みが克服されて強みに変化すれば、それに合わせて書き換えられるべきである。

Table 1. Strengths and weaknesses of each generative AI.

表1. 各生成 AI の強みと弱み.

	ChatGPT	Grammarly	DeepL
基本機能			
日本語対応	あり	なし	あり
ファイル入出力	不可	可	可(容量・回数制限あり)
プロンプト	常に使用	使用できる	なし
ハルシネーションとその対策	常に気付かずにされている可能性があり, これを下げ工夫はあるが, 無くすことはできない	確認されていないが, ないとまでは言えない	確認されていないが, ないとまでは言えない
回答のばらつき(ムラ)	しばしば起きる	確認されていないが, ないとまでは言えない	確認されていないが, ないとまでは言えない
英文校正			
イギリス英語	プロンプト中で「現代イギリス英語」と宣言する	アメリカ英語とは別方言として選択できる	アメリカ英語とは別言語として選択できる
文法・綴りの修正(文の分割, 読点追加を含む)	可	可	可
文脈の修正	可	不可	不可
トーン・調子の修正	読者・用途・調子などをプロンプト中で与えると, それらしい文体に修正する	創作が多く, 英文水路誌に向かない	創作が多く, 英文水路誌に向かない
修正の解説	日本語可	英語のみ	なし
和文英訳	可	不可	可
数値の照合	可	不可	不可

4.2 品質管理の視点から

4.2.1 第一種・第二種の過誤:

品質管理の分野では, 製品が正しいにも関わらず検査で誤りと判定することを「第一種の過誤」(または偽陽性), 製品に誤りがあるにも関わらず検査で正しいと判定することを「第二種の過誤」(または偽陰性)と言う(表2参照).

これまでに挙げた誤りについて分類し, 生成 AI 利用を目視審査と比べると表3のとおり.

第一種の過誤と第二種の過誤は, 一般に一方を

小さくすれば他方が大きくなる傾向があり, 両方を同時に小さくすることは難しいと言われる. 生成 AI サービスを利用することで, ハルシネーションのような新しい過誤が加わるものの, 過誤全体として両方を著しく小さくできることは画期的と言える.

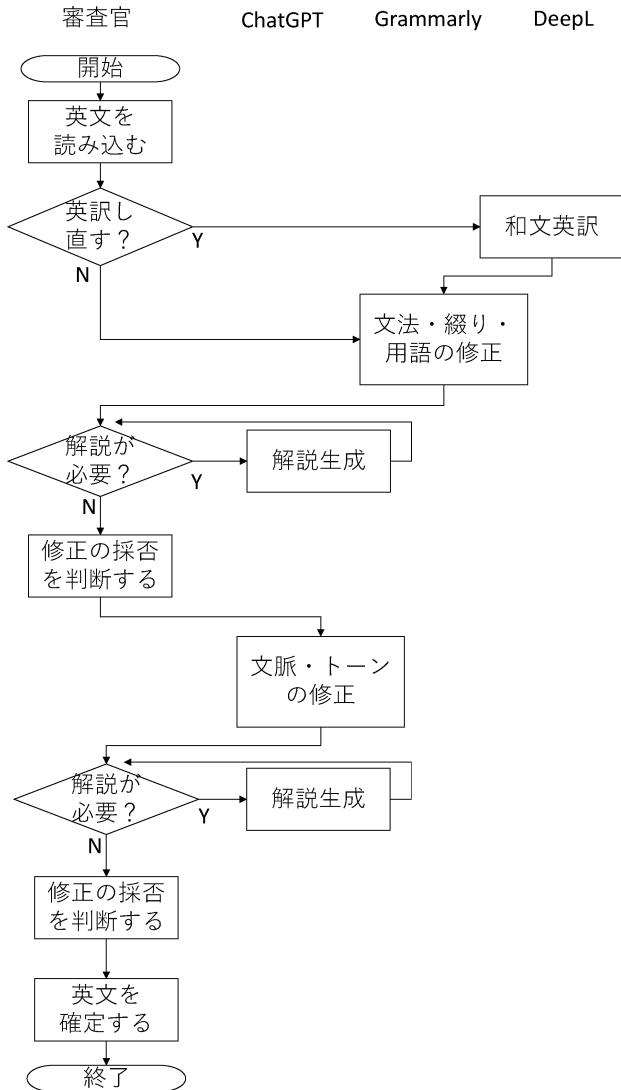


Fig. 1. Workflow of English proofreading.

Since ChatGPT is known to occasionally produce hallucinations or variations in its responses, tasks that can be reliably handled by the other generative AI systems should be delegated to them. However, ChatGPT excels in generating explanations, refining writing style, and adopting to context. Therefore, it is the preferred choice for these tasks.

図 1. 英文校正のフロー.

ChatGPT は、回答にハルシネーションやばらつきが起こることが分かっているため、他の生成 AI でできることはそちらで行う。解説生成やトーンの修正、文脈に合わせることに於いて、ChatGPT は他の生成 AI より優位にあり、これらは ChatGPT で行う。

Table 2. Type I and Type II error.

表 2. 第一種・第二種の過誤.

		製品	
		誤り	正しい
検査	誤り	真陽性	第一種の過誤 (偽陽性)
	正しい	第二種の過誤 (偽陰性)	真陰性

Table 3. Classification of each type of error and comparison of generative AI to manual review.

表 3. 各過誤の分類及び生成 AI と目視審査の比較.

	第一種の過誤	第二種の過誤	生成 AI と目視審査の比較
ハルシネーション	事実と異なる修正案の生成。気付かずにされている可能性がある		生成 AI による新しい過誤。過誤全体の中ではごく小さい。
回答のばらつき(ムラ)	定型表現に修正案を示す	非定型表現を正しいとする	目視での人の状態(経験や疲労など)に起因する両過誤に比べ、生成 AI は両過誤ともまだあるが、少なくなった。
イギリス英語	イギリス綴りをアメリカ綴りに変更する	アメリカ綴りを見逃す	目視では両過誤とも起きていたが、生成 AI でイギリス英語を選択することで、両過誤ともほとんど回避できるようになった。
文法・綴り	正しい文法・綴りを誤りにする	誤った文法・綴りを見逃す	目視に比べ、生成 AI は両過誤ともまだあるが少なくなった。辞書の検索による見逃し(例: 「area」とすべきところの「are」を正しいとする)、余分な空白や句読点は確実に修正できるようになった。
文脈上おかしな表現	文脈上おかしな表現にする	文脈上おかしな表現を見逃す	目視では主に第二種の過誤が起きていたが、生成 AI ではこれが少なくなった。
トーン・調子のずれ	フォーマル・文語調をカジュアル・口語調にする	カジュアル・口語調を見逃す	目視では主に第二種の過誤が起きていたが、生成 AI ではこれが少なくなった。
修正の解説			生成 AI による修正案の採否判断の材料として、利用者が理解できるまで更間が可能となり、ツールの提案する第一種の過誤や、真陽性の誤りを利用者が理解できないことを回避できることが多くなった。
数値等転記誤り	正しい転記を誤りにする	転記誤りを見逃す	目視では主に第二種の過誤が起きていたが、生成 AI ではこれが少なくなった。

4.2.2 right first time

4.1.2 節の処理フロー案では、「英訳からやり直した方が早いかな」から始めたが、この前段階として、「元の和文は適切か」を問わなければならないことも起こり得る（元になった和文の良し悪しは英文水路誌の審査の範囲外であるため、処理フローには含めていない）。品質管理の分野では、「上流工程の失敗は下流工程で取り返せない（むしろ、増幅する）」と言われる。元の和文が悪文（誤りを含む、複数の解釈が可能、意味を理解しづらいなど）であれば、生成 AI を利用してもまともな英文を期待できない。「right first time（品質は最初から作り込む）」の徹底が肝要である。

4.3 生成 AI で未実施の審査項目への応用の可能性

水路誌の審査で実施している項目は、ここに挙げた英文校正や数値の照合以外にも多岐にわたり、生成 AI の応用の可能性はまだあると考えている。

例えば、ローマ字表記法は修正へボン式を採用しており、ハイフンの付け方を含めると非常に複雑である。しかし、条件分岐を正しく与えることが出来れば、機械的に判定可能と考えている。

一方、文字の字体・級数（フォント・サイズ）は、テキストベースで入力する生成 AI（ChatGPT）に与えるために、コピー＆ペーストする際に情報が失われており、目視での審査を続けざるを得ないと考えているが、ファイル入力が可能になれば機械的な審査が可能になる。

また、和文英訳を高精度に行うためには、用語ペアを与える必要があることを、既に述べた（3.2 節）が、ChatGPT で都度プロンプト中に必要な用語ペアを与えることは煩雑である。一方、DeepL の機能限定版は用語ペアを 10 対までしか登録できない。DeepL では、用語ペアを 1 万対まで登録できる拡張が可能であり、そちらが利用できるようになることが望ましい。

5 まとめ

英文水路誌の審査は、従来の目視による審査に比べ、生成 AI サービスを利用する英文校正・照合において、誤りの見逃しが著しく少なくなった。ただし、修正案の採否判断ができるよう、今後も審査官には英語の能力が必要である。生成 AI サービスは非常に強力な道具であり、使わない手はないと言えそうである。それぞれの生成 AI サービスには強みと弱みがあるため、弱みを避けつつ強みを活かすように利用すべきであり、また、避けられない弱みであっても、その弱みができるだけ抑える工夫が必要である。そして、この工夫の余地はまだ充分にある。この工夫には経験の積み重ねが重要であり、職員間の知識・ノウハウの共有はこれまで以上に大事になってくる。これらにより、英文水路誌の英語としての出来上がりがさらに向上すると期待できる。

謝 辞

本原稿を完成させるにあたり、原稿の確認をいただいた皆様、また多くの有益なご助言をいただいた査読者及び編集者の方に、ここに記して感謝いたします。

文 献

- 本郷善千（2024），大規模言語モデルに問題を小分けで与えると、なぜ正解率が上がるのか？，https://note.com/yoshiyuki_hongoh/n/n98223b9d1429
- IHO（2021），S-4 Regulations of the IHO for International (INT) Charts and Charts Specifications of the IHO, Edition 4.9, 452pp, IHO, Monaco
- 和泉良祐（2023），ChatGPT の応答精度を上げるプロンプトとは？ 英語，日本語，マルチタスクで比較，https://ai.gridworld.co/chatgpt/2625?utm_source=chatgpt.com
- 海上保安庁（2013），第 6011 号 海図図式，120pp，海上保安庁，東京
- 鴨（2023），日本語 NLP タスクでも英語プロンプ

トが良いか? : 読み推定を例に, https://zenn.dev/0x9d28/articles/42794976c41982?utm_source=chatgpt.com

クジラ飛行機 (2024), 大規模言語モデルを使いこなすためのプロンプトエンジニアリングの教科書, 416pp, マイナビ, 東京

橋秀幸・稲原宗能・高崎環・福地成彦 (2025), LLM と ハルシネーション 基礎と対策, 320pp, オーム社, 東京

山田優 (2023), ChatGPT 翻訳術, 240pp, アルク, 東京

要 旨

英文水路誌は日本語の水路誌を元に, これを英訳して作ってきた. これに使う道具が十分に強力でなかったこともあり, 英文水路誌の英語としての質は, 編集官・審査官の英語の能力に大きく依存してきた. 一方, 近年, 生成 AI が急速に発達してきており, 3つの生成 AI サービス (ChatGPT, Grammarly, DeepL) が業務利用可能になったため, これらを英文水路誌の審査に応用してみた. これら生成 AI サービスには, それぞれに長所と短所があるため, うまく使い分ける必要がある. 本稿執筆時点で, 英文校正や数値などの照合にこれら生成 AI サービスを応用したところ, 誤りを著しく減らすことができるようになった. 審査業務全体にわたってこれら生成 AI サービスを応用したわけではないが, まだ応用していない審査項目でも効果を期待できる.

キーワード : 生成 AI, 英文水路誌, 審査