

# 機械翻訳と訳例検索を統合した翻訳支援システムのインターフェース

大倉清司、山下達雄、富士秀、潮田明

(株) 富士通研究所

okura.seiji@jp.fujitsu.com

## 1. はじめに

機械翻訳技術と訳例曖昧検索技術を統合した新しいタイプの翻訳支援システム Cliché を開発した[2,3]。翻訳者が翻訳の思考をストップさせることなく効率的に翻訳できるよう、翻訳支援という観点から設計した。システムのにも、インターネットあるいはイントラネットを通じて、複数の翻訳者がリアルタイムに対訳文を登録でき、翻訳チームの管理者（プロジェクトマネージャー）も機械翻訳辞書を任意のタイミングで更新できる。本システムを使つての評価実験では、WEB上のオンラインヘルプマニュアルの英日翻訳で人手翻訳の約3倍、特許文書の日英翻訳で約4倍の効率化が図れた。

## 2. Cliché の構成

Cliché のインターフェースは、翻訳者のフィードバックやユーザビリティテストを行いながら、翻訳者が思考を止めることなく翻訳作業ができるように設計した。画面は、HTML エディタ部、翻訳作業部、システム結果表示部から構成される（図1、図2）。

翻訳者は、HTML エディタ部から翻訳作業部に

原文1文を取り込む。そして、翻訳作業部に取り込んだ原文をシステムによる解析結果を使いながら翻訳する。翻訳が終わると、その結果をHTML エディタ部に戻す。このとき、訳例データベースに翻訳した文を登録することが可能である。

原文の取り込みは、HTML エディタ部のカーソル位置を基準として Cliché が自動的に1文を選択する。選択が誤った場合は、範囲の拡張・縮小ができるようになっている。

翻訳作業部は、原文フィールド、訳文フィールドからなり、原文フィールドの文を対象に翻訳する。訳文は訳文フィールドに入力するが、対訳として見やすいように、上下に配置してある。

システム結果には、訳例検索（翻訳メモリ）結果および機械翻訳結果が表示される。システムの入力としては、原文フィールドに入力された文の他、HTML エディタ、翻訳作業部、あるいはシステム結果から部分選択された語句も可能である。

訳例検索結果は検索キーの文（または語句）および、検索された対訳文がランキングされて出

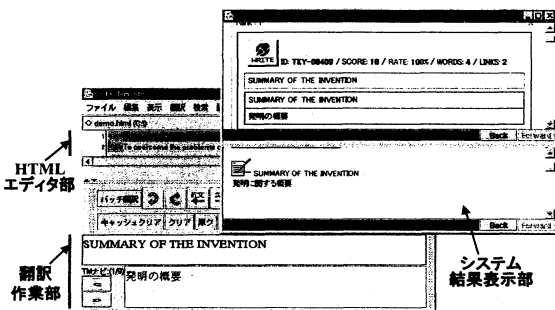


図1: Cliché GUI(結果ウィンドウ別表示)

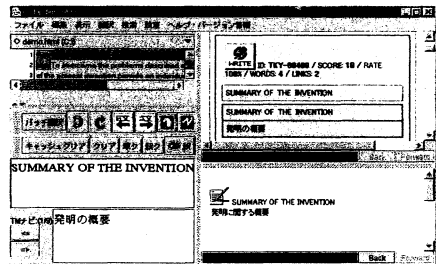


図2: Cliché GUI(結果ウィンドウ同時表示)

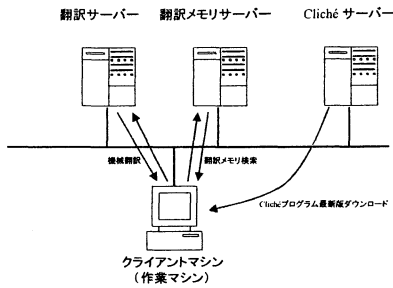


図3: Cliché ネットワーク構成

力されるが既存の訳例検索ソフト ([1]) などと比較検証し、翻訳作業が効率化できるようそのランキング・表示方法を工夫した[3]。対応のついた語句がハイライト表示されるので、翻訳したい語句をすぐに見つけることができる。

機械翻訳結果は、入力された文（または語句）の下に訳文が表示される。ユーザ辞書にマッチした単語があった場合は強調表示されるので、用語集などをユーザ辞書にあらかじめ入れておくことにより、自動辞書引き機能として使うことも可能である。また訳語に誤りがある場合、訳語候補を表示、選択することができ、その結果を学習させることができる。

システム結果は、図1のように別ウィンドウに表示させることも図2のように同じウィンドウに表示させることもできる。

翻訳中の HTML 文書のレイアウトを随時確認できるように、HTML 文書の原文と訳文のレイアウト表示機能もある。

システムは、インターネットあるいはイントラネットから Web を通じてダウンロード・起動ができるようになっている（図3）。Cliché の翻訳要求はネットワークを通じて翻訳サーバー、訳例検索サーバーに送られる。ネットワーク上のシステムのため、インターネットあるいはイントラネットにつながっていればどこからでも作業できるのが特徴である。

### 3. 翻訳作業

翻訳作業は、プロジェクトマネージャーが全体を統括し、各翻訳者からあがってきた翻訳原稿

を統合したり、訳例データベースのメンテナンスを行ったりする。

Cliché を使った場合、用語集に関してはプロジェクトマネージャーが機械翻訳用のユーザ辞書を作成する。また、作業中に各翻訳者からあがってきた語句をチェックし、必要があればリアルタイムに辞書に追加できる。

訳例データベースへは各翻訳者がリアルタイムに登録できるようになっている。プロジェクトマネージャーはそれらを統合して、訳例の統一をはかることもできる。

### 4. 評価実験

Cliché を使って翻訳作業の効率測定実験を行った。ここでいうところの「効率」とは、翻訳時間と翻訳品質を合わせたものを言う[4]。これは、速く翻訳しようと思えばその質はいくらでも犠牲にできるからであり、単なる速度測定では翻訳業務の効率ははかれないからである。

実験の結果、WEB上のオンラインヘルプマニュアルの英日翻訳で人手翻訳の約3倍、特許文書の日英翻訳で約4倍の効率化が図れた。

また、今回は翻訳者だけの効率測定だが、実際の翻訳業務では翻訳終了後のチェッカーによる翻訳チェック作業や訳例データベースのメンテナンス作業などがあり、Cliché で作業をすればこれらの作業もより効率化できると思われる。

### 謝辞

Cliché 開発の段階から Cliché の評価に全面的にご協力いただいた (株) 十印に感謝いたします。

### 参考文献

- [1] TRADOS Translator's Workbench.  
<http://www.trados.com/>.
- [2] 潮田明, 富士秀, 大倉清司, 山下達雄. 機械翻訳と訳例検索を統合した翻訳支援システム. 言語処理学会第9回年次大会予稿集, 2003.
- [3] 山下達雄, 富士秀, 大倉清司, 潮田明. 翻訳支援に有効な訳例検索の類似度計算方式と検索結果提示方式. 言語処理学会第9回年次大会予稿集, 2003.
- [4] 富士秀, 潮田明, 大倉清司, 山下達雄. 翻訳支援システム導入による効率化の評価. 言語処理学会第9回年次大会予稿集, 2003.
- [5] 富士通. 英日・日英翻訳ソフト ATLAS.  
<http://software.fujitsu.com/jp/atlas/>.