



AAMT

The Asia-Pacific Association for Machine Translation

Journal

No.20
September 1997

アジア太平洋機械翻訳協会

目 次

エッセイ	言語知能と機械翻訳	1
海外情報	日－蒙－英の機械翻訳の研究開発計画	12
通常総会	第7回通常総会報告	2
シンポジウム	AAMT 5周年記念シンポジウム	3
技術早わかり	対訳例文と機械翻訳	7
新製品紹介	Dr.SURF (メディアヴィジョン)	26
	翻訳革命 (九州松下電器)	28
	Trans Land (ブラザー工業)	30
	翻訳アダプタ II CROSSROAD (NEC)	32
	英文名文メイキング (NEC)	34
イベント報告	JEIDA 自然言語処理技術に関する講演会	14
	創造的ソフトウェア育成事業中間成果発表会	19
イベント紹介	国際コミュニケーションフォーラムの開催案内	24
	第2回 LACE 研究会	25
海外ニュース	Bill Gates 氏、MT について語る	36
	LISA Newsletter より	36
退任あいさつ	退任に際して	20
就任あいさつ	三寒四温の日々	22
協会だより	「情報処理学会全国大会優秀賞」を受賞	2
事務局だより	役員および委員の紹介	4
	第6回 MT サミット	13
	協会活動報告	18

言語知能と機械翻訳

九州工業大学情報工学部 教授 野村浩郷

人間は生まれながらにして言語能力を持っている。それに言語知識が同化されることにより、現実の言語を習得し、実際に言語を運用する言語知能が形成される。言語知能は、一つの言語だけではなく複数の言語にも同時に対処する。さらに、個別の言語に対応するだけではなく、多言語に同時に対応もする。人を感動させる翻訳や、リアルタイムな通訳などは、知能を越えて芸術にも見えてくる。

人間の脳の一部に言語野があることをかなり昔に教わった。また、脳の部分的な損傷は、言語能力を劣化させたり、言語知識を欠落させたりするとの話しも聞いた。すなわち、言語能力と言語知識からなる言語知能は、物理的な物体としての脳の存在と無関係ではなさそうである。この主張を容認することは言語に関する人間機械論の立場を容認することにもなる。したがって、言語知能を機械化できないはずはないということになる。これが、自然言語処理研究の心の支えである。

言語知能は特定の言語に限定されるものではなく、いかなる言語にも普遍的なものである。この故に、自然言語処理は、普遍的な言語知能を機械の上に構築し利用可能とさせることを目的としてきた。また、そのため、普遍文法と呼ばれる計算言語学理論を模索してきた。徐々にではあるが、言語知能に関する知見は蓄積されつつある。しかし、普遍文法はおろか、特定言語の計算文法さえも途轍もなく厄介なしろものであるらしいことが分かってきた。すなわち、言語知能は、人間知能の側面において、最も高度な知能の一つであるとの認識もでてきた。したがって、言語知能への取り組みは、人間知能解明としての多面的な取り組みが必要である。

世界を結ぶインターネットへの情報アクセスが老若男女の日々の生活の日課になろうとしている。そのため、自然言語処理および機械翻訳への要請はますます高まってきている。いわゆる、インターネットへの知的情報アクセスの技術を確立することへの要請である。この技術は、情報検索、情報抽出、情

報要約、情報整理、情報発信、およびそれらの多言語処理・機械翻訳などの技術の総称である。この要請に答えるためには、技術の飛躍を急がなければならない。研究者・技術者は、その飛躍を求めて、日夜奔走している。しかし、今日まで、その大きな飛躍を見いだせたとは言い難い。この飛躍は、どこに潜んでいるのであろうか。

昨今の驚くべき話題の一つに、クローン羊にみられる遺伝子科学がある。言語能力を形成するための遺伝子もあるものであろう。しからば、不道德なSF話になるかも知れないが、そのような遺伝子を見つけだし、それが言語能力を形成する過程を参考にすることも考えられる。そして、その言語能力が言語知識を獲得する過程を参考にすることも考えられる。さらに、極端な言い方をすると、それぞれの直接的な成果物を活用することも考えられる。このような研究が実際に行われているかどうかは知らないが、もし行われるとしたら、技術的な好奇心だけでの動機付けは許容されないかも知れない。

夢は現実となる。したがって、夢は大きいほどよい。しかし、技術は一步步注意深く積み上げられていくものである。処理の対象や進歩のフェーズにより、その一步が大きく見えることもあれば、小さく見えることもある。一步のサイズは本質的なものではない。着実な前進が成功をもたらす。言語知能への挑戦は、外見上は小さくみえる一步一步の積み重ねによって進歩するように思える。

言語知能への着実な一步は、最近始まったばかりである。例えば、高度な知見と膨大な労力を要する計算機用の辞書・文法の構築への取り組みである。また、論文執筆だけを目的とするのではなく、網羅的で緻密な検証を伴う実際に役に立つシステム作成への取り組みである。さらに、機械翻訳システムを多くの人が使用することによる経験の蓄積とそのフィードバックである。言語知能への飛躍の足跡は、弛まぬ小さな一步の積み重ねにより刻まれるものかも知れない。

第7回通常総会の報告

AAMT 第7回通常総会が、1997年6月23日（月）16時25分から17時にかけて、東京都港区芝公園の機械振興会館地下2階大ホールで開催された。

出席者数の確認により、参加61名（出席32名、委任状29名）をもって本総会の成立が宣言されたのち、会則により田中穂積会長が議長に就任した。また、議事録署名人として、田中穂積会長、辻井潤一副会長、奥平捨男氏（野々内隆理事の代理）の3名が選任された。

つづいて議事に入り、下記の5議案が配布資料にもとづき上程された。

- 第1号議案 '96年度事業報告（案）
- 第2号議案 '96年度決算報告（案）
- 第3号議案 '97年度事業計画（案）
- 第4号議案 '97年度予算（案）
- 第5号議案 その他会員提案事項

上記5件とも順次説明審議ののち、いずれも可決承認となった。

また、昨年の第6回通常総会で、副会長に後日大学関係者から一名を追加選出するとの方針を受け、東京大学、辻井潤一教授が就任したので、辻井潤一副会長から就任の挨拶があった。

最後に、本年秋に開催される MT Summit VI に多くの会員参加を希望するという田中会長からの要請があり、総会行事は17時に終了した。

協会だより

「情報処理学会全国大会優秀賞」を受賞！

情報処理振興事業協会（IPA）の創造的ソフトウェア育成事業の一つとして開発を進めている「機械翻訳ユーザー辞書共通フォーマット（UPF）設定活動」を学会等で発表していますが（AAMT Journal No. 19 P 1～4 参照）、このたび、情報処理学会での発表が優秀賞に選ばれました。

'97年9月24日（水）福岡工大で開催される第55回全国大会開会式で表彰されるとともに、情報処理学会の機関誌「情報処理」9月号に掲載されます。

第54回全国大会 大会優秀賞

「商用機械翻訳ユーザー辞書の共通フォーマット設定に向けて」

亀井真一郎（NEC）	平井 徳行（シャープ）
斎藤由香梨（富士通研究所）	伊藤 悦雄（東芝）
赤羽美樹子（ノヴァ）	桧山 努（NEC 情報システムズ）
村木 一至（NEC）	

発表者 亀井真一郎（NEC）

多数の関係企業が協力して進めている AAMT の一大事業が表彰されたことは、たいへん喜ばしいことです。おめでとうございます。

なお、本年度末の完成をめざしてのより一層のご努力、実用化へ向けての会員諸氏のご協力をお願い申し上げます。

AAMT 5周年記念シンポジウム

AAMT 創立5周年を記念し、「次世代の翻訳を拓くコーパスベース技術」の主題の下に記念シンポジウムが開催された。

第7回通常総会に先立ち、同日の6月23日（月）の9時30分から16時15分まで、会場も総会と同じく機械振興会館地下2階大ホールに116名もの出席を得て盛会であった。

シンポジウムは技術動向調査委員会委員亀井真一郎氏（日本電気課長）の司会により、開講時の田中穂積会長の特別講演、および最後の辻井潤一副会長の特別講演と、その間に14名の方々から招待講演、一般講演、委員会・研究会報告がはさまれて、活発であった。

なお、当日のシンポジウムの発表者とテーマは下記のとおりである。

＜特別講演＞

1. 「コーパスベースの自然言語処理技術の展望」… 田中穂積会長（東工大教授）
2. 「言語知識のグローバル共有」… 辻井潤一副会長（東大教授）

＜委員会・研究会報告＞

1. 技術動向調査委員会報告 … 村木一至委員長（日本電気 部長）
2. 市場動向調査委員会報告 … 石崎 俊委員長（慶応義塾大教授）
3. 例文評価研究会報告 … 横山晶一座長（山形大教授）

＜招待講演＞

1. 「用例と規則の融合翻訳」… 古瀬蔵氏（ATR 音声翻訳通信研究所 主任研究員）
2. 「遺伝的アルゴリズムを用いた適応型機械翻訳手法」… 荒木健治氏（北海学園大 助教授）

＜一般講演＞

1. 「事例ベース翻訳システム TOPTRAN の現況」… 仁井正治氏（凸版印刷 部長代理）
2. 「知識と翻訳 MT のはたす役割」… 堂野前進氏（長瀬産業 次長）
3. 「文書走査を利用した複合名詞解析」… 久光 徹氏（日立製作所 研究員）
4. 「コーパスからの言語知識獲得技術と機械翻訳への応用」… 北村美穂子氏（沖電気）
5. 「英語ニュース作成支援のための用例提示システム」… 浦谷則好氏（NHK 放送技術研究所）
6. 「パターンベース翻訳」… 渡辺日出雄氏（日本アイ・ビー・エム 副主任研究員）
7. 「アナロジーに基づく構文解析」… 安藤真一氏（ATR 音声翻訳通信研究所）
8. 「知識ベース増殖のためのソフトウェア」… 杉山健司氏（日本電子化辞書研究所 部長）
9. 「定形文の用例ベースの適用」… 畠中伸敏氏（キャノン 課長）

事務局だより

UPF 活動のホームページ開設！

AAMT では、対訳辞書データの流通促進を目指した活動（UPF 活動）を行っておりますが、この8月からホームページを開設しました。UPF 活動の詳細を調べたいとき、また、ご意見やお問い合わせのあるとき、どしどしアクセスしてください。

<<http://www.meshnet.or.jp/aamt-upf>>

役員および委員の紹介

'97年度は、基本的には'96年度の体制を継続しますが、一部交替等がありましたのでご連絡いたします。

《役員》 下記2名の方が交替されました。

	退任	就任
理事	野々内 隆	松香 茂道
〃	長沢 雅浩	三木 弼一
したがって、現在の役員は下記のとおりです。(順不同)		
会 長	田中 穂積	東京工業大学 大学院情報理工学研究科 教授
副会長	小谷 泰造	株式会社インターグループ 代表取締役
〃	岡村 正	株式会社東芝 常務取締役
〃	辻井 潤一	東京大学大学院 理学系研究科 情報科学専攻 教授
理 事	松香 茂道	株式会社日立製作所 専務取締役
〃	丸山 武	富士通株式会社 専務取締役
〃	浅田 篤	シャープ株式会社 副社長
〃	榑 靖夫	沖電気工業株式会社 取締役研究開発本部長
〃	吉川 英一	日本電気株式会社 常務取締役
〃	三木 弼一	松下電器産業株式会社 取締役
〃	田中 達雄	日本電子工業振興協会 専務理事
〃	長尾 真	京都大学 工学研究科 電子通信工学専攻 教授
〃	野村 浩郷	九州工業大学 情報工学部 知能情報工学教室 教授
〃	石崎 俊	慶応義塾大学 環境情報学部 教授
監 事	佐藤 清俊	日本電子工業振興協会 常務理事
〃	勝田美保子	株式会社十印 代表取締役社長

《運営委員会》 委員長と委員4名の方が交替されました。

委員長	奥平 捨男 (株式会社日立製作所) → 雨宮弘和 (株式会社東芝)
委 員	大宅伊久雄 → 永田 淳次 (沖電気工業株式会社)
〃	村木 一至 → 種子田暁夫 (日本電気株式会社)
〃	吉原 通年 → 高木 友博 (松下電器産業株式会社)
〃	寺尾 卓 → 山畑征四郎 (株式会社インターグループ)

したがって、現在の委員は下記のとおりです。(順不同)

委員長	雨宮 弘和	株式会社東芝 情報・通信制御システム事業本部担当課長
委 員	奥平 捨男	株式会社日立製作所 情報事業本部 公共企画部部長代理
〃	永田 淳次	沖電気工業株式会社 研究開発本部 関西総合研究所 自然言語 P.O
〃	小川 潤三	シャープ株式会社情報システム事業本部情報商品開発研究所主任研究員
〃	種子田暁夫	日本電気株式会社 調査開発部 調査課長
〃	森本 秀樹	富士通株式会社 政策推進本部 技術企画部担当課長
〃	高木 友博	松下電器産業株式会社 技術渉外部 副参事
〃	山畑征四郎	株式会社インターグループ 取締役会議部長
〃	野村 勇一	日本翻訳連盟 専務理事 事務局長
〃	古沢 章	日本電子工業振興協会 情報産業部 部長

- 〃 石崎 俊 慶応義塾大学 環境情報学部 教授
- 〃 野村 浩郷 九州工業大学 情報工学部 知能情報工学教室 教授

《編集委員会》 現在下記の4名です。(順不同)

- 委員長 野村 浩郷 九州工業大学 情報工学部 知能情報工学教室 教授
- 委員 富士 秀 株式会社富士通研究所 メディア統合研究部
- 〃 田村 真子 日本電気株式会社 C&C メディア研究所 音声言語主任
- 〃 奥西 稔幸 シャープ株式会社情報商品開発研究所 主任

《技術動向調査委員会》立田種宏委員(ソニーエレクトロニクス)が退任され、また、小松英二委員(沖電気)が永田淳次氏に交替されました。

したがって、現在の委員は下記のとおりです。(順不同)

- 委員長 村木 一至 日本電気株式会社 C&C メディア研究所 音声言語研究部長
- 委員 森本 康嗣 株式会社日立製作所中央研究所マルチメディアシステム研究部 研究員
- 〃 永田 淳次 沖電気工業株式会社 研究開発本部 関西総合研究所 自然言語 P.O
- 〃 平井 德行 シャープ株式会社情報商品開発研究所 主任
- 〃 伊藤 悦雄 株式会社東芝 東京システムセンターシステム開発部 開発担当
- 〃 亀井真一郎 日本電気株式会社 C&C メディア研究所 音声言語研究課長
- 〃 斎藤由香梨 株式会社富士通研究所 メディア統合研究部
- 〃 川越 睦 松下電器産業株式会社マルチメディア開発センター 情報グループ第一チーム
- 〃 畠中 伸敏 キヤノン株式会社 経営情報システム部 担当課長

《市場動向調査委員会》古瀬 蔵委員(ATR)が山田節雄氏と交替されました。

したがって、現在の委員は下記のとおりです。(順不同)

- 委員長 石崎 俊 慶応義塾大学 環境情報学部 教授
- 委員 坂本 義行 東京家政学院筑波女子大学短期大学部 情報処理科 教授
- 〃 大高 政浩 株式会社日立製作所 ソフトウェア開発本部 関西設計部 第一グループ
- 〃 中村 裕 沖ソフトウェア株式会社開発第3部 係長
- 〃 森口 稔 シャープ株式会社情報システム事業本部 第1技術部 副主任
- 〃 松岡多恵子 株式会社東芝 コンピュータ事業統括部コンピュータ商品企画担当主任
- 〃 杉村 領一 松下電器産業株式会社マルチメディア開発センター情報グループ 開発推進担当副参事
- 〃 寺尾 卓 株式会社インターグループ 翻訳営業部 部長
- 〃 立田 種宏 ソニーエレクトロニクス 株式会社 ソフトウェア・リサーチ推進室リサーチフェロー
- 〃 堂野前 進 長瀬産業株式会社 総務部文書課 翻訳担当次長
- 〃 菊池 純一 青山学院女子短期大学 教授
- 〃 森本 秀樹 富士通株式会社 政策推進本部 技術企画部担当課長
- 〃 山田 節雄 ATR 音声翻訳通信研究所 第3研究室 主任研究員

《ネットワーク翻訳研究会》 例文評価研究会は'96年度をもって終了しました。代わって、ネットワーク翻訳研究会がスタートしました。メンバーは下記のとおりです。(順不同)

- 座長 横山 晶一 (山形大学 工学部電子情報工学科 教授)
- メンバー 篠崎 直子 (シャープ株式会社情報商品開発研究所 副主任)
- 〃 松平 正樹 沖電気工業株式会社研究開発本部 商品企画チーム担当係長
- 〃 時岡 洋一 株式会社インターグループ ソフト開発部 部長
- 〃 熊野 明 株式会社東芝 情報・通信システム研究所 研究第5担当 研究主務

- 〃 白木沢佳子 特殊法人科学技術振興事業団 科学技術情報事業本部 情報システム開発部
- 〃 川越 睦 松下電器産業株式会社 マルチメディア開発センター 情報グループ第一チーム
- 〃 安藤 進 青山学院大学 理工学部機械工学科 工業英語担当非常勤講師
- 〃 塩津 誠 富士通株式会社 多摩工場第1ソフトウェア事業部 第3開発部
- 〃 小玉 修司 富士通株式会社 多摩工場第1ソフトウェア事業部 第3開発部
- 〃 堂野前 進 長瀬産業株式会社 総務部文書課 翻訳担当次長
- 〃 立田 種宏 ソニーテクトロニクス株式会社 ソフトウェア・リサーチ推進室リサーチフェロー
- 〃 柏岡 秀紀 ATR 音声翻訳通信研究所 第3研究室

《UPF 会議》(順不同) 小松英二委員(沖電気)が永田淳次氏に交替されました。

したがってメンバーは下記のとおりです。

- 座長 村木 一至 日本電気株式会社 C&C メディア研究所 音声言語研究部長
- メンバー 森本 康嗣 株式会社日立製作所 中央研究所 マルチメディアシステム研究部 研究員
- 〃 永田 淳次 沖電気工業株式会社 研究開発本部 関西総合研究所 自然言語 P.O
- 〃 平井 德行 シャープ株式会社 情報商品開発研究所 主任
- 〃 伊藤 悦雄 株式会社東芝 東京システムセンター システム開発部 開発担当
- 〃 亀井真一郎 日本電気株式会社 C&C メディア研究所 音声言語研究課長
- 〃 斎藤由香梨 株式会社富士通研究所 メディア統合研究部
- 〃 川越 睦 松下電器産業株式会社 マルチメディア開発センター 情報グループ第一チーム
- 〃 畠中 伸敏 キヤノン株式会社 経営情報システム部 担当課長
- 〃 湯村 武 三洋電機株式会社 ハイパーメディア研究所 言語情報研究室室長
- 〃 時岡 洋一 株式会社インターグループ ソフト開発部 部長
- 〃 岡 俊行 株式会社ノヴァ 研究開発2部部長
- 〃 桧山 努 株式会社 NEC 情報システムズ 技術システム事業部 第2技術部
- 〃 厚川 美和 カテナ株式会社 ソフトウェアプロダクツ事業部 部長

《インターネット WG》(順不同)

- リーダー 森本 秀樹 富士通株式会社 政策推進本部 技術企画部担当課長
- メンバー 立田 種宏 ソニーテクトロニクス株式会社 ソフトウェア・リサーチ推進室リサーチフェロー
- 〃 富士 秀 株式会社富士通研究所 メディア統合研究部
- 〃 中島奈津江 松下電器産業株式会社 東京支社 技術渉外部
- オブザーバー 樋口 和雄 日本電子工業振興協会 技術部 部長
- アドバイザー 野村 浩郷 九州工業大学 情報工学部 知能情報工学教室 教授

《事務局》 7月31日付で、田中孝が事務局長を退任し、中島泰雄が就任いたしました。

事務局だより

ネットワーク翻訳研究会 第1回会合開催

ネットワーク翻訳研究会は、9月10日(水)に初顔合わせをしてスタートしました。

この新研究会のメンバーを AAMT Journal No.19号ほかで募集したところ、13名もの方の応募があり、その第1回会合が AAMT 事務局となりの F 会議室で開かれ、設立までの経過報告、メンバー紹介に引き続き、座長として山形大学横山晶一教授を選出、今後の活動方針等が審議されました。これからの活躍が期待されます。

対訳例文と機械翻訳

NTT コミュニケーション科学研究所 白井 諭

「翻訳家になったらやめるまで毎日が勉強なのに、機械は『就職』したら毎回文字通り訳すだけで全然勉強しないね。」

これは、以前、ある翻訳家が語ってくれた機械翻訳に対する率直な感想です。この方は、むしろ機械翻訳に期待し、辛口のコメントを下さいました。

最近では、パソコンを買えば当たり前のよう機械翻訳が入っています。皆さまの中にも使ってみた方は多いと思います。それで、期待通り使えましたか？「使える」ようにするには、覚悟を決めて辞書などをしっかり整備する必要があります。しかし、それでも「使える」ようになるとは限りません。

そこで、今回は、人間と機械の勉強の仕方を比較してみたいと思います。それに先立って、まず、人間と機械の翻訳の仕方の共通性や違いについて考えてみます。また、人間と機械の違いを見つめ直すことによって、先の翻訳家の期待に応える道を探ってみることにします。

あらかじめお断りしておきますが、人間翻訳は筆者の学校英語の経験と翻訳家から聞いた話、機械翻訳は筆者らの記述文に対する日英翻訳の研究に基づきます。皆さまの印象と異なる点をご容赦下さい。

1 翻訳の仕方、人間と機械

人間の翻訳（その1）

では、人間はどのようにして翻訳するのでしょうか。例えば、次の文の英訳を考えてみてください。ただし、あなたは英語を習い始めたばかりの中学生です。

（問1）わが家には家具は少ない。

文の意味はわかります。しかし、「家具」の英語がわかりません。しょうがないので和英辞典で「家具」を引いてみます。

かく 家具 furniture

解説 furniture は集合名詞で数えられない。したがって、1個の家具は a piece [an article] of furniture という。

◆ぼくのうちには家具がたくさんある [あまりない]。There is a lot of [little] furniture in our house. Ⅱ（以下略）

だいたい答えが見えてきましたが、念のため“furniture”で英和辞典も引いてみましょう。

fur'ni-ture [fɜːnɪtʃə] **名** **U** [単数扱い][集合的に] 家具（日本の「家具」より範囲が広く、時計やストーブ、ドライヤーなども含む。（中略）We have little furniture. わが家には家具は少ない。

おっと、これはラッキー、完全に日本語が一致してしまいました。従って、問1の答えは “We have little furniture.” です。

皆さまもこんな経験をお持ちではないでしょうか。しかし、こんなにうまくいくことはめったにありません。では、次はどうでしょうか。

（問2）あなたの家には家具がありません。

これも問1の場合と同様に調べます。今度は和英辞典の例文の方がよさそうです。「ぼく」と「あなた」が違い、「あなたの」は英語では “your”、「うち」と「家」は同じですから、“There is little furniture in your house.” は容易に導き出せるでしょう。これなら大成功の部類に入ります。

（問3）ぼくのうちには椅子がありません。

今度は「家具」と「椅子」の違いです。（首をひねっているあなた、話の都合上、このままもう少し

読み進めてください。)

さて、「椅子」はもちろん「家具」の一種です。それでは「家具」「furniture」を「椅子」「chair」で置き換えて、答えは、... 待ってください、その前に“furniture”には「集合名詞で数えられない」という解説がついています。そこで、“little”を“few”に変えて、“椅子”を複数に訳して、“is”を“are”に変えて、“There are few chairs in our house.”とする必要があります。そうしなければベケになってしまいますね。

皆さまはこれくらいの問だと瞬間的に答えてしまうと思います。辞書こそ引かないにしても、頭のどこかで覚えている対訳例文を使うことによって、おそらく今でもこれに近い形で翻訳しているのではないのでしょうか。

機械の翻訳（その1）

コンピュータによる翻訳にもこれらと同じ考え方で作られているものがあります。「イグザンプルベース（example-based）翻訳」、「実例に基づく翻訳」、「類推（アナロジー）による翻訳」などと呼ばれるものがそれです。様々なバリエーションがありますが、手持ちの例文集の中から似たような文を探してきて、その訳し方をお手本にするという点では、基本的に同じ考え方といっても良いでしょう。

問1のような何の加工もしないで取り出すタイプのシステムは「トランスレーションメモリ」と呼ばれます。これまでも解説されていますが、トランスレーションメモリの使い道について簡単に述べておきます。このやり方の主な狙いは翻訳業務の効率化と言えるでしょう。例えば次のケースでは、さきほどの問1のようなラッキーなものが頻繁に見つかります。ある製品の改良型が出た場合、それに伴ってマニュアルも改訂されます。ものにもよりますが、マニュアルの改訂といっても100%改訂されることはまれで、60~80%は前版と同一の記述であるといわれています。もし、その製品が輸出されているとなるとマニュアルの翻訳をやり直す必要があるのですが、同一部分に前回の翻訳を流用することにより、翻訳の時間とコストの両方が大幅に削減できるというわけです。

また、問3のように、英語の都合をいちいち調べるのは大変ですから、よく使われる表現に対して穴埋め型の翻訳をする場合もあります。例えば、問1~3の文がしょっちゅう使われるとするなら、「X = |ぼく、わたし| の Y = |うち、家| には Z = |家具| があまりない」→“There is little Z in X's Y”と「X = |ぼく、わたし| の Y = |うち、家| には Z = |椅子、机| があまりない」→“There are few Zs in X's Y”の2種類の雛形を用意しておけば、一気に翻訳できてしまいます。このような翻訳の仕方はテンプレート翻訳と呼ばれます。

機械翻訳の仕組み

問2や問3を実際にコンピュータに解かせようとすると、いくつか問題が出てきます。もっとも大きな問題は「何をもって似ていると判定するか」です。

さきほど、問2を解く際に、「ぼく」と「あなた」が違い、「うち」と「家」は同じ、などとやりました。「ぼく」と「あなた」は同じ語ではありませんが、代名詞であるという点では共通性があります。また、問3では「椅子」は「家具」の一種であるという関係に着目しました。

機械翻訳でも同様のことをやりたいのですが、コンピュータは「ぼく」と「あなた」の共通性などは知りません。そこで、同義語や共通性のある語をあらかじめ束ねておいたもの、シソーラスを使って類似判定を行ないます。シソーラスは、単に単語をグループ化するだけでなく、共通性の度合いに応じて段階的に大きなグループにまとめられています。類似性の判定では、このグループの離れ方で類似度を測ります。例えば、図のようにシソーラスが作られているとします。「椅子」と「緑台」は距離0、「椅子」グループと「家具」グループは距離1、「椅子」グループと「机」グループは距離2などとなります。

さて、問3のところに話を戻します。問1や問2では、問1のところで示した「家具」や“furniture”の項目に載っていた例文を使いました。首をひねっていたあなた、そうです、問3は、... おそらく「椅子」や“chair”で辞書を引くのです。すると「家具」の例文を探し出せないかも知れません。少なくとも英語を習い始めたばかりの中学生では無理でしょう。従って、さきほどの問3の解説は、前提のところが

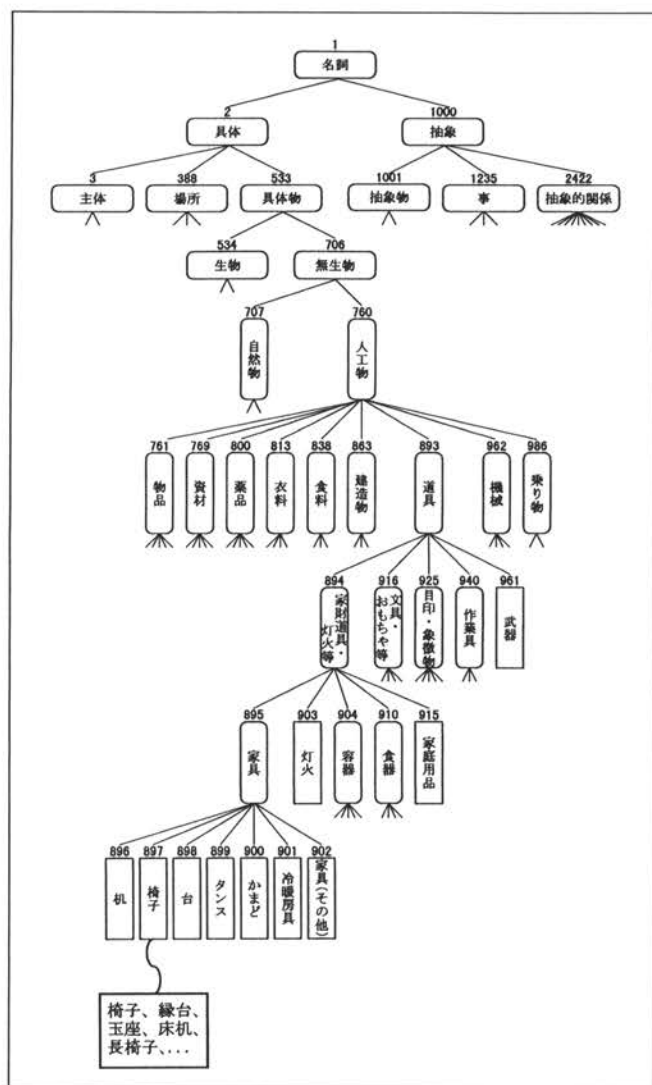


図 シソーラスの例

間違っていたことになります。

では、コンピュータの場合は？ しかし、ご安心下さい、コンピュータはこういう探索は大変得意です。「情報検索」という技術に依存するのですが、覚えている例文であればたちどころに探し出してくれるでしょう。その意味で、問1～3はコンピュータにとっては同じような出題と言えます。

さらに、「椅子」の例文が辞書に入っていなかったらコンピュータは問3をどうするか。その前に、人間にも別の翻訳の仕方が必要になります。

人間の翻訳（その2）

では、人間は問3をどのような別の方法で翻訳するのでしょうか。

まず、「はくの」は“my”、「うち」は“house”、「椅子」は“chair”、「あまりない」は“not many”または“not much”、「ない」は“there be not”、または“○○に××がない”は“there be not ×× in ○○”という対訳情報を辞書から書き写します。そしてこれを順序よく組み立てて、“There are not many chairs in my house.”を作り出します。

機械の翻訳（その2）

単語や熟語の訳を調べて組み立てる。機械翻訳ではこのやり方が最も一般的に行なわれています。「ルールベース（rule-based）翻訳」と呼ばれ、現在の多くの機械翻訳は解析・変換・生成を順に行なう「トランスファー方式」に基づいています。

否、機械翻訳の歴史はもともとこちらのやり方からスタートしました。1957年にソ連が人工衛星、スプートニクの打ち上げを成功させたのがきっかけとなって、アメリカではコンピュータを使って単語置き換えによりロシア語から英語へ自動的に翻訳しようという挑戦が始められました。これが実質的な機械翻訳の第1ページと言えるでしょう。

置き換えの単位は単語から句へと改良が進められますが、当時のコンピュータの力不足

や前々回本欄にあるような「人間の気づかない曖昧さ」問題のためこの試みはいったん挫折します。そのときの反省から、意味を扱う技術の研究や開発が進められ、そして今日のような機械翻訳につながっていると言えるでしょう。

人間の翻訳（その3）

トランスファー方式が出た以上、「中間言語方式」にも簡単に触れておきます。中間言語という、例えば、ある番組の日本人レポーターがどこかの国に行って現地の人にインタビューするとき、質問＝日本語→英語→現地語、回答＝現地語→英語→日本語、のようにしてやり取りをする場面の英語が思い浮かびます。中央アジアなどでは、英語と現地語の間に、

さらにロシア語が入る二段構えになることもあるようです。まるで伝言ゲームですね。この二段構えの方は置いておくことにして、...

機械の翻訳（その3）

機械翻訳の中間言語は、先のインタビューの英語と同じ役割を果たすわけですが、決して似ているわけではありません。中間言語は人間が使う言葉ではありませんので、人間の気づかない曖昧さの問題は原則として持たないはずで。また、中間言語なので、いったん中間言語に変えておけば、どの言語に翻訳する場合にも共通に使える、というのがこの方式の利点です。

しかし、先の英語と似てないかという、似ているところもあります。いったん別の言語に変えるわけですから、そのとき伝言ゲームと同じ問題が起きる可能性があります。

「山」「mountain」と「丘」「hill」は一見対応しているようですが、厳密には対応関係がずれています。中間言語ではこれらの対応のずれが生じないように設計すること、その際、日英両言語だけでなく他の言語の都合も考える必要があるわけです。

そんなわけで、厳密に中間言語たるものはまだ存在していないようです。

トランスファー方式や中間言語方式による機械翻訳については、これまでも何度か本欄に取り上げられていますので、これくらいにして話を先に進めることにします。

2 勉強の仕方、人間と機械

人間の勉強

人間はどんな勉強をして翻訳できるようになっていくのでしょうか。

まず最初にやるのは単語を覚えることです。もちろん、和英辞書や英和辞書を使えばある程度はカバーできますが、とても効率は上がりません。「家具 furniture 名(詞) U(ncountable)」。筆者も単語帳を作ってバスや電車の中でめくっていた覚えがあります。「一般的に in a general way」のような熟語も重要です。

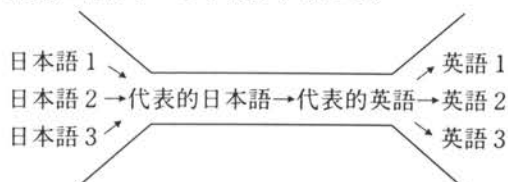
単語をたくさん知っているだけでは十分ではなく、その使い方も知らなければなりません。「ここはど

こ？」は「Where am I?」だ、といった慣用的なもの一つずつ覚えていくしかありませんが、「○○に××がある」「there be ×× in○○」のようなものであればぐっと応用範囲が広がります。(だから、おまえは英語ができないんだ、というツッコミはさておき。)学校英語ではこのような単語や熟語を覚えるだけでかなり通用したような気がします。

しかし、それだけではだめで、同じ意味であることを見抜くことが徐々に必要になってきます。例えば、和英辞典を引いても載っていないときどうするか。同じような意味の別の言葉で引いてみるということは、皆さまもごく普通にやっているでしょう。英会話のようにいちいち辞書を引けないときは、さらに一段とこのワザが大事になります。

学校英語では、あるいは実用的には、この路線でやっていけるわけですが、翻訳家ともなると事情が違ってきます。なんとか意味が伝わればいい、というのでは翻訳家失格で、多彩な表現を正しく、しかも単調にならないように翻訳しなければなりません。しかし、そのようなトレーニングに向く整理された対訳はそれほど多くあるとは思えません。

ここから先は筆者の推測に過ぎませんが、おそらく日本語の表現のバリエーション、英語の表現のバリエーションが翻訳家の頭の中には無意識のうちに整理されているのではないのでしょうか。そして、ある表現を代表的な表現に置き換え、その代表的な表現の日英を対応付け、そして英語の表現のバリエーションに展開する、そのようにして翻訳しているのではないのでしょうか。もちろん、代表的な表現の日英対応づけされたものの自体を、一般の人よりはるかに豊富に蓄えているでしょうけれど。



機械の勉強

コンピュータが勉強する場合も同様です。単語の対訳、熟語の対訳といったところから覚え始めます。それには、人間が使っている英和辞書や和英辞書を片っ端から覚えさせればよいでしょう。コンピュータの強みは何といっても教えられたことを決して忘

れないこと、例えば、めったに使わない技術用語の訳語でも即座に正確に思い出してくれます。しかし、送り仮名1文字違ってもうわからないという脆さを同時に持ち合わせています。脆さを防ぐには、現状ではあらゆるバリエーションを丹念に教え込んでやる必要があります。これを自動化しようとする試みもありますが、あらかじめ教えられたパターン以外に対応できない点で、やはり人間のような柔軟さは持ち合わせていません。

次の段階、言い換えになると、さらに状況は絶望的です。というよりも、その前に人間の気づかない曖昧さのため行き詰まってしまう。それはなぜか。ひとことで言ってしまうと、コンピュータは人間のような常識を持たないからです。それなら、常識を教えればいいではないか。そこが問題です。常識を定式化する研究も進められていますが、当たり前のことを定式化するのはかなり大変な仕事であるということだけ指摘しておきましょう。1つだけ例を挙げると、「大阪と京都へ行く」と「社長と京都へ行く」における「と」の区別です。こういったことをあらゆる場合について整理することが必要です。

では、機械翻訳にとっての現実的な勉強方法はあるのでしょうか。現時点での（そして当分の間の）ほとんど唯一の答えが対訳例文を覚えるということだと、筆者は考えています。文をさばこうとするとどうしても人間の気づかない曖昧さの問題に直面します。対訳例文だと、結論しか示されていないわけですが、どう訳せばよいかはわかるわけです。その点で、実例に基づく翻訳は常識の問題を避けて通ることができるアプローチであると思います。

常識を定式化するのは大変だと申し上げましたが、一方で、対訳例文が大量に集まれば統計処理などの手法により常識的な事項を半自動的に抽出できるのではないかと期待されます。この点からも対訳例文を集めることの重要性は高いと思います。実例による翻訳は、似ていると判定されない限り適用されないわけですから、方式としては脆いとも言えます。もちろん、類似判定にも改良の余地はあるでしょうが、人間のような柔軟さは当面期待できないでしょう。それに対して、トランスファー方式による翻訳はなんとかして答えを出してくれるわけですから、タフな方式であると言えるでしょう。この両者の協調、そして、機械翻訳の主要な知識源であ

る対訳例文集（対訳コーパス）の構築に期待したいと思います。

3 例文集の利用、人間と機械

以上のお話で、機械翻訳は人間の翻訳の仕方を変えたものであること、そして、機械翻訳を成長させるには対訳例文を集める必要があることをある程度お分かりいただけたと思います。むすびの前に、もう少しおつき合ください。

翻訳における人間とコンピュータの基本的な違いは何でしょうか。人間は、たとえ英語を習い始めたばかりの中学生だとしても、日本語はよく知っています。しかし、コンピュータは英語はおろか日本語すら知らないのです！ 知らない言葉から知らない言葉への翻訳——そう、それが機械翻訳の実態なのです。

それを踏まえると例文集に対する見方も当然変わってきます。人間は（ある段階以上からは）表現を豊かにするために例文集を利用し、コンピュータはとにかく訳を付けるために「対訳」例文集を必要とすると言えるでしょう。

4 むすび

機械翻訳は色々な意味で対訳例文を必要とします。対訳例文は翻訳家のノウハウによって得られます。翻訳家という専門家から知識を得て成り立つのですから、見方を変えると機械翻訳はエキスパートシステム的一种です。しかし、一般のエキスパートシステムと違って、機械翻訳は極めて広い言語表現の範囲をカバーすることを義務づけられてきました。「適用範囲を限らなければ使えない」というのが機械翻訳に対する一般的な評価だと思いますが、これは「適用範囲を限れば使える」ということです。筆者も機械翻訳にかかわる1人として、まずはそのような意味で使える機械翻訳を作りたいと考えています。

参考文献

- 山岸、郡司 編：ニューアンカー和英辞典，学習研究社（1991）
柴田編：ニューアンカー英和辞典，学習研究社（1993）
池原、他 編：日本語語彙大系，岩波書店（1997）

モンゴルにおける 日—蒙—英の機械翻訳の研究開発計画

技術士協同組合 理事 仲佐博裕

自然言語処理と自然エネルギー分野の協同研究を討議するため、モンゴル技術大学（Mongolian Technical University）バダルチ（Badarch）学長の招待を受けて、電気事業界出身の技術士2名が1997年7月9～16日のモンゴル国挙げてのお祭「ナーダム（Naadam）」の期間に首都ウランバートルを訪問する機会を得た。

モンゴル国は、日本の約4倍の面積に日本の約1/50の人口の内陸国、約230万人の総人口の約1/4の60万人が標高1350mの草原盆地上の首都ウランバートルに集中している。同国は、13世紀のチンギスハーンによるモンゴル帝国建国後、元朝を含め世界制覇を果たした国、その後の清朝の支配下から1924年旧ソ連の支援を得てアジア最初の社会主義国モンゴル人民共和国として独立、さらに旧ソ連の崩壊後の1992年民主国家として新生、現在は社会主義計画経済の破綻に伴う経済悪化が続いてはいるものの、古い歴史と伝統的な文化を持ち、共通の蒙古斑のある日本人にとってふる里のような国、大変な親日国でもある。1992年の新生国家誕生後、それまでの社会主義時代に否定されていたチンギスハーンの再評価、モンゴル文字の復活、チベット仏教の復興、ナーダムの活性化、などと共に、外国語の学習もそれまでのロシア語一辺倒から、国際語としての英語や、経済支援を求める相手国の日本語の習熟を目指すことへの急速な変化をしつつある。

モンゴル国の公用語はハルハ・モンゴル語、日本語のルーツとも言われている極めて類似した言語体系を持ち、双方の単語の変換だけで語順を続ければ文意が通じ合えるほどの言葉である。モンゴル語の文字は、1941年以来約50年間ロシアのキリル文字が公用文字として使用されてきており、一方民主国家として再生後の1994年から13世紀以来の伝統あるモンゴル文字を公用文字にすることを決定したものの、その移行には数多くの問題を含んでおり、当面はキリル文字が使用されて行くことになりそうである。この伝統あるモンゴル文字は、表音文字で縦書き、

行は左から右に進み、横書き化や数式表示の困難さがあり、将来このモンゴル文字の定着を図るには文字体の改良などの莫大な努力が必要となろう。

モンゴル技術大学では、バダルチ学長の指揮の下に、コンピュータ科学管理研究所（Computer Science and Management Institute）エルデンバートル（Erdenebaatar）所長を含むソフトウェア工学部の研究陣によって、モンゴル語の言語処理の研究開発プロジェクトを立ち上げようとしている。

このプロジェクトでは、まず日—蒙—英の辞書の整備、次いで機械翻訳の最新技術の調査・情報交換・修得、及び日—蒙—英機械翻訳システムの開発と実用化を進めようとするものであり、モンゴル技術大学側としては、アジア太平洋機械翻訳協会をはじめとする日本の関連機関・専門家の協力を強く期待している。筆者は、これまで原子力情報関係で培ってきた日—英機械翻訳技法に基づいて半年ほど自主開発した蒙日・日蒙の機械翻訳ソフトを携えて、モンゴル技術大学に技術支援することで招待に応えようと初めて訪蒙し、大歓迎を得た。この自主開発の翻訳ソフトは、開発期間的にもまだ不十分なものではあるが、日蒙言語体系の類似性から、これまで比較的容易にプログラム移行ができ、機械翻訳プロセスの実演も現地で行え、今後の機械翻訳の基礎作りに貢献できるものとして大いに喜ばれた。モンゴル人は頭脳明晰な優れた民族であり、ハード面よりもソフト面の産業開発によって人口が少ない点を補おうとしており、モンゴル人自身による将来のソフトウェア開発努力が期待される。

一方、国力の基幹であるエネルギー問題については、現在は旧ソ連製の時代物の石炭火力発電に頼っているが、将来は世界的に自然エネルギー利用の時代になることは必至であり、モンゴル国は、豊富な地下資源ばかりでなく、良好な風力エネルギーや、夏場の強力な太陽による光エネルギー、などのクリーンな自然エネルギーの開発を通じて、エネルギー分野でワールドリーダーになり得るポテンシャルを

秘めている。このような背景の下に、モンゴル技術大学が中心となって行うべき自然エネルギー研究開発プロジェクトについての討議も行ってきた。

広大な大平原に点在する「ゲル」の移動テント住宅の中で、豊かな電化生活を楽しみながら、機械翻訳をはじめとするソフトウェア開発に勤しむモンゴルの人々、風力による電気や水素の生成、太陽光による光エネルギーなどを輸出資源とするモンゴル国の世界経済への貢献、などなど、筆者にとって、こ

の度のロマンを求めたモンゴル国への初訪問の成果は多大なものであった。

終わりに、ナードムの開会式・モンゴル相撲・弓術・競馬の観戦、市内や近郊の景勝地への観光案内と乗馬の初体験、モンゴル舞踊・音楽会の観賞、バーベキューや諸会食の接待など、バダルチ学長一家と関係教授連による手厚いもてなしに対して深甚なる感謝の意を表する次第である。

[1997. 7. 20 技術士・工博 仲佐博裕記]

事務局だより

第6回 MT サミット 日本から調査団を編成して参加

第6回 MT サミットは、いよいよこの10月末から11月上旬にかけ、アメリカ、カリフォルニア州南部のサンディエゴで開催されます。

当初、日本からの参加は、各自が直接主催者であるアメリカ機械翻訳協会（AMTA）に申し込むこととしておりましたが、開催日が近づくにつれ「AAMT 事務局が企画とりまとめをして調査団を編成すれば、会員の皆さんを中心に多くの方が参加しやすくなるのではないか」という要望が強くなってきましたので、急遽、調査団を編成することにいたしました。

幸い、田中穂積 AAMT 会長に調査団の団長をお引き受けいただき、幹事役として AAMT 事務局も同行しお世話することにいたします。

調査団の概要は下記のとおりですが、旅行手配は富士通直系の旅行会社「グリーンエアサービス」に依頼し、成田空港発着、シンガポール航空ビジネスクラス利用、6泊7日のスケジュールで44万円（航空機代、ホテル代、サミット参加費を含む）という割安料金が実現したと考えております。

《日 程》 10月28日（火） 成田発 ロサンゼルス経由 サンディエゴ着
10月29日（水）～11月1日（土）サンディエゴにて MT サミット VI に参加。
カタマランリゾートホテル宿泊
11月2日（日） サンディエゴ発
11月3日（月） ロサンゼルス経由成田着

《費 用》 一人当たり 44万円

《参加人員》 現在、10～15名の見込み

参加ご希望の会員は、AAMT 事務局までお問い合わせください。すぐに調査団資料をお送りいたします。出発日（10月28日）の1ヶ月前まで参加申込みを受け付けております。

このあとの第7回 MT サミットは、2年後に AAMT が主催（1999年、シンガポールで開催の予定）することになっております。これを成功させるためにも、日本から多数の会員がサンディエゴに参加し、世界の会員と交流を深め、経験を積まれるようお願いしております。

講演会参加報告「JEIDA 自然言語処理技術に関する講演会」

富士通研究所 津田 宏、大倉清司、富士 秀
NEC 田村真子
通信・放送機構(TAO) 若尾孝博
シャープ 小川潤三、山路孝浩、秋山広勝

1 全体概要

社団法人日本電子工業振興協会（JEIDA）主催による「自然言語処理技術に関する講演会」が1997年6月17日東京、19日大阪の2会場で行なわれた。

今回の講演会は、自然言語処理技術を高度情報社会での期待に応えるものとするべく、「情報利用に向けた自然言語処理技術」をテーマに開催された。

2 招待講演

2.1 ニューヨーク大学 グリシュマン教授

講演名：“Progress in Information Extraction & the Tipster Architecture”

この講演は、米国においての情報抽出についての研究、特に、DARPA(The Defence Advanced Research Projects Agency)が中心になって進めている情報抽出に関する研究について概観したものであった。

まず、情報抽出とは、テキストから予め決められた事例（イベント）についての情報を取り出し、データベース（テンプレート）に記録するものであるとする。情報抽出システムは、基本的にはパターンマッチングを使って事例を認識するものであるが、実際は前処理がかなり必要となる。システム全体の処理の流れは、形態素解析、固有名詞の認識、名詞句・動詞句の認定、イベントの認定、照応関係の処理、ディスコースレベルの推論となる。

前処理として重要なのは、辞書や接尾辞などを使っている固有名詞の認識、固有名詞が判明した上での名詞句・動詞句の認定であり、それに基づいてのイベントの確認が行われるが、ここでパターンマッチングが普通使われる。また、照応関係の処理、対象とするテキストのドメインの知識を利用したディス

コースレベルの推論が行われる。

システムの設計上の問題点として、フルパース（深い構文解析）を行うかどうか分析されて、突っ込んだ構文解析は、処理時間がかかり、長い文の処理も難しく、情報抽出という仕事の性質上いらないのではないかと結論された。実際のシステムでは、パーシャルパース（部分的構文解析）を行うのが普通である。

情報抽出の研究を中心課題とする、米国 DARPA が主催する MUC(Message Understanding Conference)の、第6回、第7回大会の概要、また、MUC は基本的に英語のテキストが対象であるが、英語以外の言語のテキストから固有名詞を認定する、MET (Multilingual Entity Task) の紹介があった。

最後に、関連したプロジェクトとして、DARPA が進める Tipster (チップスター) が紹介された。このプロジェクトの目標は、情報抽出システム、情報検索システムなどの言語処理のシステムが共通で使用出来る環境を整えるものである。現在、この環境の基本部分は出来ており、アメリカ政府でも、この環境で使用出来るシステムを幾つか開発している。

2.2 マイクロソフト社 ドラン氏

講演名：“Research in Natural Language Processing at Microsoft”

Microsoft では、7 言語（英、日、韓、仏、独、中、西）の文法と辞書を作成している。機械翻訳の方法は、中間言語形式である。全体的には「長い複雑な文の解析」「ドメインによらない機械翻訳」など、深いレベルでの処理技術を開発しているようだ。アプリケーションとして、意味解析を含まないレベルでは、Grammar Checker が Word97 にすでに含まれ

ている（日本語版においてもすでにある）。

目についたのは、意味概念抽出方法と抽出された概念をつかった曖昧性の解消などである。これは、MindNetと呼ばれる意味ネットワークを、一般の辞書（英英辞典）から自動獲得する、というものである。1つの語のエントリーについて、意味を定義している文を解析してその意味構造を抽出する。そのとき、あらかじめ20程度の意味関係（例：Is_a, Purpose, Means, Location, Typ_subj）を用意しておき、それを使ってその定義文の意味を表す。簡単な例を挙げると、

bird n. a creature that flies with its wings...

hawk n. a bird that has claws...

とあるとすると、ここから次のような意味構造が抽出できる。

Is_a (bird, creature)

Part (bird, wing)

Typ_subj (fly, bird)

Is_a (hawk, bird)

.....

これをつないでいく（例えば、creature←Is_a←bird←Is_a←hawk←Part→claws などといったように）と、次のようなことができる。

(1) 曖昧性の解消

a) I saw a bird with a telescope.

b) I saw a girl with a hat.

統語的にはa)、b)ともに2通りの構造が考えられるが、a)の、with以下の前置詞句は、sawにかかり、b)のwith以下はgirlにかかる。単語間の意味ネットワーク内でのパスの距離が短い方とれば正しい構造が出せる。a)ではbirdとtelescopeの距離よりtelescopeとseeの距離の方が短い。b)においても、seeとhatよりも、girlとhatの方がパスが短い。曖昧性の解消は、Syntax+意味ネットワーク（Mind-Net）によって行なわれる、ということである。

(2) クラスタリング

2つの単語間の、可能なパスを全て列挙すると、共通した意味クラスを抽出できる。例えば、meetとroomを例にとると、その2つの単語間のパスの途中に、guest room、board room、assembly roomなどがあり、しかも、どれもmeetに対してはLocation、roomに対してはPartという関係であるので、これらを1つのクラスとしてまとめることができる。

(3) Metonymy

例えば、“play classical”という表現は、本来は、「クラシック音楽を演奏する」という意味である。“play classical”といったときの“classical”は“classical music”の意味であることがわからなければならないが、それは“play”という単語と、“classical”という単語のパスの中にmusicという単語が出てくることからわかる。

3 専門委員会活動報告

3.1 テキスト処理技術専門委員会

テキスト処理技術専門委員会には、1) コーパス作成ワーキンググループ、2) 技術動向調査ワーキンググループ、3) 市場調査ワーキンググループの3つのワーキンググループが設置されており、グループで活動を行なっている。

本報告では、上記各ワーキンググループの平成8年度の活動が紹介された。以下、ワーキンググループごとにその概要を報告する。

コーパス作成ワーキンググループでは、研究利用のための日英対訳コーパスの作成を行なっている。機械翻訳を中心とする昨今の自然言語処理分野では、研究のための大規模なコーパスを必要としている。しかし、著作権や費用などの問題があり、広く用いられるようなコーパスがない。そこで、当ワーキンググループでは、日英対訳コーパスを作成することにした。対象としたのは、政府機関の刊行物であり著作権の問題が少ないと思われる「環境白書」と「経済白書」である。利用許諾は関係政府機関と交渉して得た。フォーマットは、ヨーロッパで進められている対訳テキストコーパスのプロジェクト“lingua”

などを参考にして TEI 形式で行なった。今後は、コーパスのさらなる充実を図るとともに日本語と英語の自動対応づけの研究なども行なっていく予定である。

技術動向調査ワーキンググループでは、自然言語処理の要素技術に関連する製品についての情報を載せている WWW ページのリストを作成した。さらに、独立した製品に関する情報だけでなく、製品の一部として使用されている技術や企業の社内用のツール、フリーウェアについても情報を収集した。これは、ある要素技術に関して、それが製品として確立されていない場合には、関連する情報を得るのは困難であるので、そのような情報を集めて公開するためである。しかし、このような製品化されていない要素技術すべてを対象とするのは不可能なので、今回は、形態素解析システムに関する情報のみを集めた。今後も、対象を拡大して調査を続行する予定である。

市場調査ワーキンググループでは、インターネット利用者のニーズに関するアンケート調査を行なった。昨今のパソコンの普及等により、ネットワークを介したサービスが多様化している。そこで、現在のインターネット利用における問題点や将来のサービスに対する期待を探ることを目的として、当ワーキンググループでは「インターネットにおける情報利用の現状と期待」に関する市場アンケート調査を行なった。アンケートの内容は、ネットワーク上の文書データの利用、電子新聞、電子図書館、ネットワーク上の英語の使用、インターネット情報検索についてであり、それぞれで、現状と将来への期待を設問するものである。アンケートはホームページと電子メールで行ない、約200件の回答を得た。今後は、回答の分析結果に基づいて、各要素技術の学識経験者や組織へのヒアリングを行ない、より詳細な調査を行なう予定である。

3.2 対話処理技術専門委員会

同委員会は、慶応大学の石崎先生を委員長として11名の委員で構成され、オブザーバーとして慶応大学の先生や学生も加わりながら1回/月のペースで委員会を開いて活動が行われている。同委員会の目的は、マルチモーダル対話コーパスの作成基準を提

案することであり、平成8年度はマルチモーダル対話コーパスとその収録方法等の調査検討、および収録の実験を行った。また、対話コーパスやマルチモーダル対話に関して国内外の大学や研究機関の人を招きヒアリングが行われた。

(1) マルチモーダル対話コーパス

マルチモーダル対話とは言語に加えて身体動作によっても情報が伝達される対話であり、音声情報と画像情報を収録したものである。人間対人間の対話の他に、人間対計算機（のふりをした人間）との対話（Wizard of Oz 方式と呼ばれる）を収録する場合もある。身体動作としては手の動き、頷き、微笑み、アイコンタクト等があるが、自然な表情の収録や表情のタグ付けの基準が難しいとのこと。

対話を収録する際に設定する課題には、質問応答型、教示型、協調問題解決型等がある。課題は対話コーパスを収録するための対話参加者の動機づけに影響を与える。対話コーパスへのタグ付けについては様々な提案があるが（CHAT 等）、標準はまだない。

(2) 収録実験

マルチモーダル対話コーパスの作成を体験するための収録実験として、「顔課題」と「地図合わせ課題」を設定し、二人の委員が対話を行い、対話者の上半身正面の画像と音声を収録し、二つの画像と音声を1画面に合成して1本のテープに記録するという方式が報告された。（平成9年度に入って、ダビングしたテープを各委員に配布し、会話へのタグ付けや会話と動作の関係等の分析を試みているとのことである。）

(3) ヒアリング

ヒアリングの一つとして、NTTの石崎氏による「Discourse Tagging Workshop 参加報告、および日本における談話タグ標準化の現在」があった。このワークショップは今年2月にドイツで2回目が開催され、これに対応して日本でも実際の対話にタグ付けをして結果を評価しようとしているとのこと。このワークショップは次回（来年の春）は日本での開催を予定。

同委員会の平成9年度の活動としては、自然言語と音声の統合技術や、対話における画像情報の役割などのテーマについての調査研究が行われるとともに、平成8年度の収録実験をもとに実際に小規模な対話コーパスが作成されることにより、対話コーパス構築のためのガイドラインが作成される予定である。

3.3 ネットワークアクセス技術専門委員会

ネットワークアクセス委員会は、平成8年度から新たに発足した委員会である。インターネットの提供する大量の情報に対する知的アクセスの問題に対し、自然言語処理や情報検索の立場から調査研究を行うことが目的である。主査は九州工業大学の野村浩郷教授で、各社から自然言語処理やネットワークの研究者が委員として参加している。報告会では、アクセスインタフェース、検索サービス、検索エンジンの3つのテーマについて活動報告が行われた。

アクセスインタフェースについては、クライアント寄りの技術やユーザインタフェースの調査が主である。アクセスの基本となるのはセキュリティである。その上に、インタフェースを支えるエージェントなどのネットワークプログラム技術。ユーザに近いところで、パーソナル Web と呼ばれる情報アクセスの個人適応技術や、機械翻訳および多国語処理がある。

検索サービスではインターネット検索サービス、電子出版、電子図書館が調査範囲である。現行の日本の16の WWW 検索エンジン、海外の4つの WWW 検索エンジンに関して、情報収集および情報提示の点から調査を行った。今後の課題として、キーワード抽出の精度の改善、文書分類や自動抄録を利用した情報提示が述べられた。

検索エンジンでは、ギガバイト時代の自然言語処理を支える技術について調査が行われた。日本語を含む東アジア言語は、文字種が多く、単語が分かち書きされていないため、全文検索が必要となる。その基本的技術と製品動向について報告書で述べられている。他のトピックとして、有限状態機械による自然言語処理、情報フィルタリング、情報抽出と可視化に関して、技術的な調査が行われた。

各テーマとも現在インターネット上で非常に勢い

で進歩しているので、今後も調査を継続していく予定ということである。会場からは、電子メールを利用したシステムおよび標準化に関して調査を行なったらというコメントがあった。

ネットワーク情報への知的アクセスは、自然言語処理の大きな応用となりつつある。本委員会の対象は現在最もホットな領域なだけに、期待も大きい。インターネット時代に自然言語処理の各技術がどうあるべきかの指針も、今後の調査で示して欲しいと思う。本委員会の報告書は、他の委員会に比べてさすがに多くの URL が含まれている。この報告書はオンラインで公開してもらった方が有用だろう。

4 パネルディスカッション

講演会の内容は、東京会場・大阪会場ともほぼ同じであったが、パネルディスカッションのみが両会場で異なっていた。

4.1 東京会場

パネリストは以下の4人で、パネルに先だって、以下の表題で個別のプロポジションが行なわれた。

- ・徳永健伸氏（東京工業大学）「言語処理技術は情報検索に貢献できるか」
- ・安川秀樹氏（松下電器）「共起情報を利用した文書検索」
- ・林良彦氏（NTT 情報研究所）「ネットワーク上の情報利用（探索・ナビゲーション）に向けた自然言語処理」
- ・西野文人氏（富士通研究所／EDR）「情報を有効に利用するには」

「ネットワーク上での自然言語処理は従来のものとどう違ってくるのか？」という質問が会場から出た。これに対しては、ネットワーク上では、これまで対象としてきたものとは文体が違う（話し言葉と書き言葉の中間、話し言葉、助詞の省略）ということが挙げられた。

4.2 大阪会場

各パネラーの発表内容は、実現可能性において大きく2つ（すぐにできるもの、5年～10年しても出来るかどうか微妙なもの）に分けることができる。

武田助教授（奈良先端大学）はネットワーク全体（知識源）の観点から、有田氏（三菱先端技術研究所）は個人の手に集まった情報（パーソナル情報空間）の活用の観点から、共に「情報抽出、組織化、整理、加工（知的情報統合）」の重要性や「概略の把握（全体像の認識）」の必要性を訴えていた。情報の多様性に対するロバストさが必要であり、それは既に確立された言語処理技術（形態素解析やパターン処理など）を利用することで実現できる。

坂本氏（沖電気工業）、飯田氏（ATR）からは、より高度な言語処理技術を前提にした発表があった。

目的・動機を正しく理解（意図理解）した上で、価値ある情報（対象の意味理解）を検索することが重要であり、検索、翻訳、抽象化を包含した知的な情報収集が望まれている。

ディスカッションでは「内容理解の必要性」が議論の1つになった。テンプレートや統計処理でもある程度の意図理解ができる一方、ネットワーク上の情報が既存の情報メディア（雑誌など）を上回るためには、情報の内容にコミットした上で個人の情報を構造化することが必要であるという意見も出された。

事務局日より

協会活動報告

第7回通常総会 6月23日 ①'96年度事業報告 ②'96年度決算報告 ③'97年度事業計画
④'97年度予算 ⑤理事交替他

AAMT 5周年記念シンポジウム

6月23日 特別講演「コーパススペースの自然言語処理技術の展望」 田中穂積会長
ク 「言語知識のグローバル共有」 辻井潤一副会長
招待講演「用例と規則の融合翻訳」 ATR 古瀬 蔵氏
ク 「遺伝的アルゴリズムを用いた適応型機械翻訳手法」
北海学園大学 荒木健治氏

一般講演 9件

委員会・研究会報告 3件

理 事 会 5月28日 ①'96年度事業報告案 ②'96年度決算案 ③研究会の改組

臨 時 理 事 会 7月22日 ①理事交替 ②事務局長交替 ③運営委員長交替

運 営 委 員 会 5月20日 ①'96年度事業報告案 ②'96年度決算報告案 ③シンポジウム
④MT Summit ⑤報告、連絡事項

6月16日 ①総会およびシンポジウム ②MT Summit ③報告、連絡事項

7月17日 ①総会およびシンポジウムの反省 ②MT Summit ③報告、連絡事項

市場動向調査委員会 7月29日 ①日経トレンディ副編集長尾島和雄氏との懇談 ②連絡事項

技術動向調査委員会 6月17日 ①シンポジウムの準備 ②UPF (IPA プロジェクト) の検討 ③連絡事項

8月19日 ①シンポジウムの総括 ②UPF ③ユーザー向シンポジウム ④連絡事項

編 集 委 員 会 7月7日 ①AAMT Journal No. 19の反省 ②No. 20の編集 ③MT Summit
④連絡事項

インターネットWG 8月27日 ①AAMT ホームページ開設後の状況とこれからの進め方 ②連絡事項

JTF-AAMT 交流会 8月6日 UPF (IPA プロジェクト) の説明

創造的ソフトウェア育成事業 中間成果発表会報告

情報処理振興事業協会（IPA）は、平成8年度および9年度の2年にわたり創造的ソフトウェア育成事業を推進している。本年3月末でその前半が終了したので、去る6月10日～12日の3日間、東京プリンスホテルにおいて中間成果発表会が開催された。

当協会の技術動向調査委員会が中心となって進めている「機械翻訳ユーザ辞書共通フォーマット UPF 設定活動」(詳細は AAMT Journal No.19 P1～4 参照)は、6月12日(木) 10:00～10:30、「日本語情報海外発信促進のための言語知識コンテンツ蓄積・流通支援ソフトの開発」というタイトルで、髙橋 NEC 情報システムズ技術システム事業部主任松山努氏が講演した。

この講演は「知識情報処理／エージェント技術」というセッションで行われ、この他に下記の6件が発表された。

- | | |
|-------------|---|
| 10:30～11:00 | 「エージェントモデルに基づく統合メタメディア環境の構築」
須栗裕樹氏 髙橋コムテック営業本部 部長 |
| 11:00～11:30 | 「知識ベース増殖のためのソフトウェアの開発」
杉山健司氏 髙橋日本電子化辞書研究所研究部 部長 |
| 11:30～12:00 | 「多戦略学習によって効率的に構造を創発するソフトウェアの開発」
岡 夏樹氏 松下技研髙橋 情報ネットワーク研究所 |
| 12:00～12:30 | 「言語活動を知的支援するための辞書の作成・利用技術の開発」
松本裕治氏 奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究所 教授
大林正晴氏 髙橋管理工学研究所 |
| 13:30～14:00 | 「遠隔地コンシューマ用ホームアプレットとホームエージェントの開発」
小熊信一郎氏 髙橋アプリックス 研究開発部 |
| 14:00～14:30 | 「想起型情報検索と概念創造のソフトウェアの開発」
今井賢一氏 スタンフォード大学 日本センター教授
飯田敏幸氏 日本電信電話髙橋 コミュニケーション科学研究所 |

最後に、松本裕治氏の司会で、飯田、岡、小熊、杉山、須栗および村木一至氏（AAMT 技術動向調査委員会委員長、日本電気髙橋 C&C メディア研究所 研究部長）の6人のパネラーによるパネルディスカッションが行われた。杉山氏および松本氏の発表も、機械翻訳に非常に関連深いものであり、当協会の進めるプロジェクトとよく連携をとって進めることが確認された。

！長尾真 AAMT 前会長が NHK 教育テレビで講義！

当協会の前会長、現理事、長尾真氏（京都大学教授）が、7月から9月にかけて NHK 教育テレビ「人間大学」で、「マルチメディア・21世紀の見取図」というテーマで講義をされている。
毎週水曜日22:45～23:15の30分間放映され、翌木曜日15:00～15:30に再放送される。

9月3日（9月4日再放送）の第9回には、「機械翻訳の可能性」と題して、機械翻訳の難しさ、日本語文の特徴、機械翻訳の原理、機械翻訳の限界と使い方等々機械翻訳の現状と問題点、今後の可能性について講義をされた。

退 任 に 際 し て

田中 孝

早いもので、事務局を担当して2年が経ちました。それで、7月末をもちまして事務局長を退任致しました。長尾真前会長、田中穂積会長、役員、委員の方々をはじめ会員の皆様には大変お世話になりました。必ずしも満足なものではなかったものの、何とか事務局の任務を果たすことが出来たのも、皆様方のご支援ご協力のお陰と厚く御礼申し上げる次第です。ありがとうございました。

後任は中島泰雄氏です。事務局運営にぴったりの経歴の持主ですし、機械翻訳に大変興味をもっておられる方です。今後の機械翻訳の進展、当協会の発展にとって得がたい人に来ていただけたと喜んでおります。私同様よろしくお願い致します。

今年は機械翻訳の50周年です。この意義深い年のMT Summit VI が、10月28日～11月1日、アメリカのSan Diegoで開かれます。AAMTから多数ご参加下さるようお願いします。また2年先には当協会の担当で、アジアでMT Summit VII が開催されます。第1回および第4回はいずれも日本で開かれましたので、第7回は初めての日本以外のアジアでの開催になる予定です。アジア太平洋機械翻訳協会として立派な会議になるよう、会員の皆様のご支援をお願い致します。

昨年度のホームページの開設につづき、本年度はその充実、さらには情報通信基盤の確立に取り組むことになっております。事務局ではその準備を進めておりますが、会員の皆様のご協力なしには成功致しません。これに関しましては皆様方のご支援をお願いする次第です。

機械翻訳はコンピュータの一応用部門として、コンピュータの発展とともに進展してきました。「自動翻訳」の名のもとに、完全な翻訳機がすぐにでも出来るように思われたときもありました。機械翻訳のむつかしさ、人間のすばらしさに感心して停滞した時期もありました。波はありましたがこの50年、多くの関係者の努力によって着実に進歩してきたことは確かです。人類として数百万年、生物として数

億年の年月をかけて進化した脳の機能、その中でも最も高度な知能に係わる言語です。また、数千～数万年をかけて各民族が育ててきた文化を背景に持つ言語です。このような奥深い言語を取扱う機械翻訳が50年余の短い期間に完成するとは思えません。これまでの実績を基に、息長く堅実に取り組まねばならないでしょう。当協会は、順風のときは会員が協力して進展をはかるのはもちろん、逆風のときにも互いに励まし合う場、助け合う場でありたいと願います。特に機械翻訳の研究開発者、製造販売者および利用者の相互の協力が大変大事なことと思います。この2年間、委員会、研究会等で感じましたことは皆様方が互いに非常に協力的であることです。今はまだパイが小さく、協力してパイを大きくする段階であると思います。皆様方のご協力に感謝致しますとともに、今後もこの雰囲気が高まり、大きなパイとなって会員の皆様に還元されますことを念じております。

「アジア太平洋機械翻訳協会」となって5年が経過しました。アジア太平洋と名乗っておりますが、会員のほとんどが日本の企業であり、日本人です。役員、委員会委員等はすべて日本人です。名称にそぐわない実態です。これに対する最大の問題は翻訳であると思います。現在当協会の機関誌 “AAMT Journal” は基本的には日本語で発行されています。総会やシンポジウムも基本的には日本語で行なわれています。そのため、日本人以外のアジア太平洋の人達には非常に参加しにくい状態です。Journalでは日英、英日の翻訳を行っていますが、人手、費用、時間がかかりますし、英語の出来る人に限定されます。現在英語が世界共通語の役目をしているとはいえ、アジア太平洋で英語を使える人は少数です。理想は機械翻訳でもっていずれの言語にでも翻訳出来るようになることです。アジア太平洋全域のいかなる人もそれぞれの母語で受発信できることです。ご存じのとおり、CICCを中心としてアジアの諸言語の機械翻訳が研究されて一応の成果が得られました

し、各国にこの関係の研究者が育ちました。先にも述べましたように完全な機械翻訳はまだ無理でしょうが、多少の人手をかりてでも実用化出来ないものかと思います。また実用化に向けての研究が続けられるよう希望する次第です。そしてアジア太平洋の多言語機関誌の発行、多言語使用会議の開催を目指し、機械翻訳の実用性を当協会自身が世間に示せる日の近いことを夢見る次第です。

言語の障壁が低くなれば日本以外の会員が増えるでしょう。アジアには言語で悩む地域や国はたくさんありますから、翻訳にたずさわる人はたくさんいるはず。これらの人達の参加により、アジア太平洋の各地に当協会の支部が出来、Summit はもちろん、総会やシンポジウムがアジア太平洋の全域で開かれるのも夢ではないでしょう。

このところインターネット等が普及し世界中の人がだれでも情報を受発信できる時代になりつつあります。しかし、言語が大きな障害になっています。現在国際的に流れている情報はほとんど英語です。英語が国際語の役割をしていることは事実です。しかし英語を使える人は限定されています。また英語を国際語として使うことに疑問をもつ人も多数います。言語は全て平等であるべきであり、各人は母語で、あるいはそれに近い言語で通信したいものです。そのためにも機械翻訳の実用化が望まれます。幸いネットワーク翻訳用のソフトが多数でできました。手頃な価格ということもあって順調な売れ行きようです。それにともない、新聞や雑誌、TV 等にも取り上げられる機会が増えてきました。機械翻訳に追い風が吹いてきました。この期にユーザに機械翻訳が役立つという実感をつかんでもらいたいものです。機械翻訳を使ってネットワーク通信の楽しさを味わってもらいたいものです。難しい文章の翻訳はさておき、まずは、日々の情報交換に役立つ機械翻訳の開発が必要だと思います。

昨年海外に出た日本人は1,600万人強だそうです。その数は年々増加しています。海外旅行での最大の問題は言語です。英語が国際語の役割をしています

が、やはり通ずる範囲は限定されます。そこで望まれるのが機械翻訳です。とにかく日常生活に実用出来る程度のものでよいと思います。旅行者が一人で観光する、買物する、食事をする等が出来れば上々です。とにかくあまり高度なレベルをねらわず、実用になりその有用性を実感できるレベルを早く実現していただきたいと思います。

翻訳の世界に「不実な美女か、貞淑な醜女か」という例えがあるそうです。翻訳の忠実さ、正確さを貞淑度で、訳文の美しさ、自然さを美貌で表したものです。もちろん、貞淑な美女が理想です。でも、言語の構成はもとより、言語を使う人達の思考や文化の違いなどのために、言語間には「ずれ」があり、原則として完全な翻訳は不可能です。そこで次善の策として不実な美女か、貞淑な醜女か、ということになります。前者は意味内容の変換を重視するもので、いわゆる意識であり、後者は単語と文の構造を忠実に変換する翻訳で、いわゆる逐語訳です。一般には、美しくなめらかに翻訳された前者が好まれますが、これには言語に関する深い知識の他に、背景にある思想、文化など広い知識が要求されます。

残念ながら機械翻訳の現状は貞淑な醜女です。超貞淑なブスです。しかし、ブスではあってもすでに人間です。猿ではありません。人間として立派に活躍できることを示すときだと思います。また一方、まだまだ超ブスであることを認識し、美女に育てる手立てを考えるとときだと思います。これまでの人間に仕上げる研究から美女に育てる研究の時代に入ったと思います。ブスながらも立派に活躍する一方、ゆっくりではあるが着実に美女へと成長していく姿を夢みております。

すでに皆様方はご承知のこととは思いますが、この2年間に感じましたことを記しました。多少口幅つたいところや考え違い、思い違いもあるかも知れませんが、ご許してください。

最後に機械翻訳の益々の進歩、会員諸氏のご健康とご活躍、AAMT 協会の発展を祈念致しまして筆をおきます。

三寒四温の日々

AAMT 事務局長 中島泰雄

この8月より田中孝事務局長の後任としてAAMTの事務を担当することになりました。よい仕事にめぐり会えたことに感謝し、全身で取り組みたいと存じますのでよろしくお願い申し上げます。

昭和13年2月埼玉県生まれ、いま東京都目黒区在住、あるコンピューターメーカーで総務や人事などの職務に30余年従事して参りました。血液型はまじめのA型です。

事務局長になるとAAMTジャーナルに就任の挨拶文を掲載することになっている、と言われておおいにとまどっております。世の中の一般例からすると、その仕事に就きたくてたまらずかねてより狙っていたところ、首尾よく就任できた、という場合ならば夢やら決意のほどなど披露するものがたくさんあるでしょう。たとえば、芥川賞をとった作家や激しい選挙戦を勝ちぬいて当選した市長さんなどは、実にみごとな就任の挨拶を述べられます。

ところが、私はつい先日までAAMTという協会があることを知りませんでしたし、恥ずかしながら「機械翻訳」という日本語があることさえも知らずにおりました。あるいは「機械翻訳」という言葉については見たり読んだりしたことがあったかもしれませんが、それがあまりにも一般的な名詞なので記憶に残っていなかったのでしょうか。いま改めて、この四文字の漢字をよく眺めてみると、確かにこういう言葉はありうるのだし、また、その意味するところも容易に想像できます。しかし、「何ともハードでぎごちない表現だなあ」というのが私の第一印象でありました。鉛筆でていねいに書くと60画にもなります。手間のかかる言葉です。

では、そんな無知な人間がなぜAAMTに來たのかと問われれば、運というか神様の決めてくれた縁のようなものがあって感じております。

たまたま、田中事務局長がこの仕事の後任者を探しており、たまたま、私はある会社の人材開発室に勤務していてその情報を知り得る立場にありました。

そして、私は自分自身のセカンドライフはお金やビジネスにあんまり関係のないボランティア的な仕事をしたいと考えており、5月のある日、業務として芝公園のAAMT事務局を訪問しました。

そこで田中事務局長に会って、この方のやっている仕事ならば他の人に紹介するまでもなく、自分で引き継いでもいいなと感じたのです。仕事の中身よりも前事務局長の誠実で気骨がある人柄に惚れて決めたようなものです。

そのほかに、多少、AAMTに関係するような要因が私にあるとすれば、趣味に下手な俳句を作って楽しんでいるので、人間の言葉に興味をもっていたことと、学校で国際法を専攻し、国際的な理解の進め方について関心があったことが挙げられるかもしれません。

今でこそ、国連やユネスコの権威にはやや陰りが見えてきておりますが、私が初めて国連憲章やユネスコ憲章を読んだ昭和30年代は、それはキラキラと輝く大きな存在でありました。

「戦争は人の心の中で生れるものであるから、人の心の中に平和のとりでを築かなければならない」というユネスコ憲章や、「われらの一生のうちに二度まで言語に絶する悲哀を人類に与えた戦争の惨害から将来の世代を救い…」 「人種、性、言語又は宗教による差別なくすべての者のために人権及び基本的自由を尊重する…」 という国連憲章前文に、田舎から出て来たばかりの少年は息をのむほどに感激したものです。理想主義が光をもっておりました。

ちなみに、行なってはならない差別の例示として、国際的には、人種、性、言語、宗教の4項目が一般的ですが、日本では、人種、信条、性別、社会的地位又は門地の4項目となっていて（憲法第14条、法の下での平等）、言語は日本ではそれほど差別の原因として意識されなかったようです。

さて、ここまできて、新任事務局長の夢や抱負を述べざるを得なくなりましたが、今回はまだそれを

自分自身の決意表明という形ではなく、田中穂積会長、田中孝事務局長はじめ AAMT をここまで作り育てて来られた方々が、全く違うところから参入してくる新事務局長に対して何を期待されているのか。私なりに洞察してみて、それだけはしっかりと実行すべく自分自身に課して行きたいと思っております。私の推測ではそれは次の3項目ではないかと考えます。

1. 信頼しうる人柄であること。

信頼性、協調性、良識など、名誉ある AAMT 事務局長にふさわしい人間的要因をもっていること。

2. 確かな事務処理能力があること。

AAMT の日常業務の要として、テキパキと正確、迅速、親切に事務を処理しうること。

3. 新しいことへチャレンジし、将来にロマンをもっていること。

時代の先端を進み国際理解を促進しようという AAMT の事務局が、夢のない保守主義者であってはならないこと。

以上、勝手に3項目を挙げてみましたが、いずれも大きな課題であり、身の引き締まる思いです。一步一步誠実に取り組んで行きたいと念じております。

AAMT の事務局の仕事を通して、これまでかなりたくさんの方々にお会いしてきて、いま、私はみつつの言葉を思い浮かべております。

ひとつは「三寒四温」という言葉です。これは俳句の季語にもなっておりますが、2月の中旬から下旬、3日ほど寒さの厳しい日が続いたあと、4日ほど温かい日が訪れて、その繰り返しのうちに春がやってくる。そんな季節をうまく表現しています。

ちょうどいまの私の心境がその三寒四温で、3日

ほど「AAMT などという大変な協会に来てしまったけれど、こんな難しいところでオレはもつのかなあ」という寒々とした心の日と「ここの仕事は結構面白く、オレに向いているかもしれないぞ」と元気の出る日が4日ほど続く、といった状況です。揺れうごく日々の先に、ぜひ暖かい春が待っているよう祈っております。

ふたつ目の言葉は「桃源郷」です。これは、陶淵明の「桃花源記」に書かれた中国の理想郷ですが、ある日、若い漁師が川をさかのぼって道に迷い、山腹にある洞窟をぬけ出ると、そこに桃の花が咲き、鶏や犬の音がきこえ、平和に人々が住む村を発見したというユートピア物語です。

私はこれまで機械翻訳などということと全く関係のない生活をしておりましたが、ある日、縁あって洞窟をぬけ出してみると、世界の言葉の壁を乗り越えようという理想の下に何やら一生懸命やっている人々の村にたどり着いたのではないかと、ふと感じます。大きな村ではなさそうですが、面白い村に足を踏み入れたような予感がしております。

みつ目は「オアシス」です。東京タワーの下、この芝公園真田ビル3階にある AAMT 事務局が、会員の皆様にとってひとつのオアシスになるよう心掛けたいと思っております。砂漠の中のオアシスには、少なくとも、水と緑とゆったり休憩できる場所とがあるのでしょうか。ここの事務所もゆったりと会話のできるスペースと、目を休ませる緑とおいしい飲みものを整え、ぜひ、気軽に立ち寄って、くつろぎ、情報を交換し、また元気に出発して行ける場所にして行きたいと願っております。

皆様の訪問をお待ちして最初のごあいさつといたします。

会議報告

First China-Japan Workshop on Spoken Language Processing (CJSLP'97)

一日中音声言語処理ワークショップ

日中音声言語処理ワークショップ運営委員会の主催による上記会議が、'97年3月31日～4月3日の3日間、中国黄山市で開かれた。日本から14名、中語から25名が参加し、音声の生成、知覚、分析、合成、認識、対話システムといった音声言語処理の広い範囲にわたる40件（内15件が日本）が発表された。ATRからは音声翻訳研究等が紹介された。（電子情報通信学会誌'97年7月号より）

国際コミュニケーションフォーラムの開催案内

日本翻訳連盟が毎年開催している翻訳祭は、今年は「国際コミュニケーションフォーラム」と銘打って、下記のとおり開催される。

日 時 '97年10月22日（水）～23日（木）
会 場 東条会館本館（千代田区麴町）
主 催 日本翻訳連盟
後 援 通商産業省、各国大使館、アジア太平洋機械翻訳協会、他

プログラム 第1部 10月22日（水）カンファレンス

異文化間コミュニケーション世界で活躍中の著名講師による講演と、
各国の学生を交えたオープン・フォーラム
10:00～講演およびフォーラム
1700～レセプション・パーティ

第2部 10月23日（木）フォーラム

企業のマニュアル担当者、映像翻訳やネット上で翻訳に関わる方々、
プロを目指して勉強中の方々による、Q&Aを中心としたオープンフォーラム
9:30～16:15 講演およびフォーラム

第3部 10月22・23日 エキシビジョン

翻訳支援ソフトからドキュメント作成編集環境や、ネットワーク環境まで
現在市販されているソフトのデモンストレーション。
また、通訳翻訳やインターネットに関する雑誌やパンフレット等の展示。

会 費 カンファレンス／フォーラム 2,000円（一般）
（定員1,000名） 1,000円（JTF 会員＆学生。AAMT 会員も JTF 会員扱い）
レセプション・パーティ 10,000円
（定員100名）

申込および問合せ先 国際コミュニケーションフォーラム事務局
〒102 東京都千代田区一番町23-3 日本生命一番町ビル7F
TEL 03-3230-1961
FAX 03-3230-1963

第2回 LACE 研究会

'96年の10月4日～5日に熱海で開かれた第1回に引きつづき、第2回の研究会が下記のとおり開催された。

LACE: LANGUAGE COGNITION & EXPRESSION

日時: '97年8月26日(火)～28日(木)

場所: 滋賀県大津市 びわこ若鮎会館

主催: 「言語・認識・表現」研究会

主査…鈴木 覚(愛知県立大学 外国語学部)

幹事…池原 悟(鳥取大学 工学部)

幹事…佐良木昌(佐良木技術翻訳事務所)

委員…上田博和(東京都立神代高等学校)ほか4名

事務局…白井 論(NTTコミュニケーション科学研究所 知能処理研究部)

TEL 0468-59-2518 FAX 0468-59-3633

電子メール<shirai@cslab.kccl.ntt.co.jp>

協賛: 情報処理学会・自然言語処理研究会

プログラム:

《8月26日(火)》

14:00～ セッション1: 言語学 I. 座長: 小川文昭(明治学院大学)

「フランス語の敬語」 鈴木 覚(愛知県立大学)

15:30～ 「日本語文章論」 上田博和(都立神代高等学校)

17:00～ 「言語過程説による英語研究」 荒木直樹(広島工業大学)

《8月27日(水)》

8:30～ セッション2: 自然言語処理 座長: 新田良彦(日本大学)

「新聞記者が見た自然言語とその処理」 森本 英之(元朝日新聞社)

9:30～ 「助詞“は”と“が”の認識」 池田 尚志(岐阜大学)

10:30～ 「日本語語彙大系の思想的背景」 白井 論(NTT)

13:00～ パネル討論

テーマ: 「言語モデルと言語処理の方法をめぐって」

司会: 池原 悟(鳥取大学)

パネリスト: 新田義彦(日本大学)

柴田勝征(福岡大学)

宮崎正弘(新潟大学)

セッション3: 言語学II. 座長: 重見 一行(兵庫教育大学)

16:30～ 「英語 Yei について」 矢吹 真康(埼玉県立志木高校)

《8月28日(木)》

9:00～ 「英語助動詞論—認知意味の批判的検討」 長田 哲男(早稲田大学)

10:30～ 「英語複文の歴史的構造」 佐良木昌(佐良木技術翻訳事務所)

Dr. SURF for Windows Version 2.0/Macintosh Version 2.0

(株) メディアヴィジョン

(株)メディアヴィジョンでは、九州松下電器(株)からライセンスを受け、インターネット WWW ブラウザの翻訳と英文テキストの翻訳を行うことのできる「インターネットツール+英日翻訳支援」ソフト「Dr. SURF for Windows Version 2.0/Macintosh Version 2.0」を発売いたしました。

Dr. SURF Version 2.0は情報収集の手足となるインターネット用の様々なツールと、英文テキスト翻訳が融合した「インターネットツール+英日翻訳支援」ソフトです。インターネット対応の「オートパイロット機能、ブラウザ翻訳モード、スプール翻訳モード、リアルタイム翻訳モード」で快適インターネットを。「テキスト翻訳機能」で英日翻訳を。もちろんこれらの機能を組み合わせて活用いただくこともできます。

■機能紹介

□ブラウザ翻訳モード

WWW ブラウザに表示中のデータをワンクリックで翻訳、結果をブラウザ表示します。

○簡単操作、ブラウザ側の設定必要なし

○HTML ファイルの翻訳可能

○必要なページのみ翻訳

○必要なページのみ保存 (Mac 版)

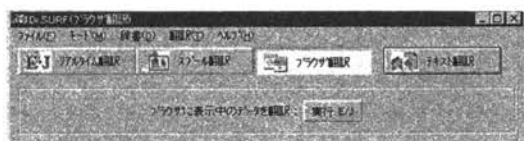


図1 ブラウザ翻訳モード

□オートパイロット機能

指定した Web サイトへ自動的にアクセス、データ収集/翻訳を行います。オートパイロット機能により「サイト自動巡回・アクセス時間短縮・通信コスト削減」を実現します。

※Mac 版はオートパイロットモードとなります。

Mac の自動電源 On/Off 可能など、一部機能が異なります。

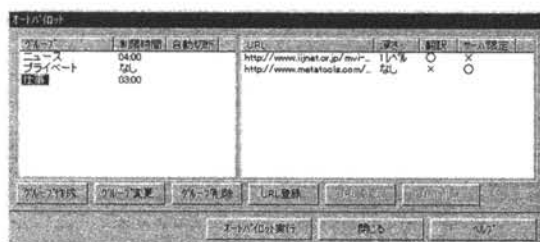


図2 オートパイロット機能

□スプール翻訳モード

指定したフォルダに HTML や画像データなどを自動的に貯め込み (スプール) ます。取得した情報をもインターネット接続解除後に翻訳、またブラウザ表示等も行えます。

○スプールデータの翻訳

○スプールデータのブラウザ表示



図3 スプール翻訳モード

□リアルタイム翻訳モード

インターネットの WWW サーバーにアクセス中に送られてくる英文をリアルタイムに翻訳し、ブラウザ上に英文/訳文の状態を表示するモードです。訳文は同一ウィンドウ内に挿入表示され、日本語訳文

への色指定も可能、英文と訳文対応関係が一目で判ります。

- ブラウザ上に英文と訳文を交互に表示
- 通信中のデータをハードディスクへ貯め込み（スプール）可能

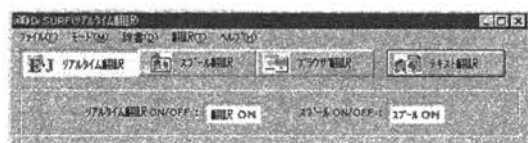


図4 リアルタイム翻訳モード

□テキスト翻訳機能

英文テキストを翻訳する翻訳モードです。翻訳結果が英文／訳文と一文ごとにセル単位で表示され、対応関係が一目でわかります。訳語参照機能で不明な英単語の訳語も簡単に参照いただけます。一文翻訳時には、日本語入力プログラム（FEP）の操作感覚で簡単に別訳語を選択／自動学習可能。

- 全文翻訳：全文を一括し翻訳
- 一文翻訳：一文毎に別訳語を選択しながら翻訳
- セル指定翻訳：必要な英文セルのみを翻訳

※画面は全て Windows 版です。Windows 版と Macintosh 版では一部機能が異なります。



図5 リアルタイム翻訳・ブラウザ翻訳結果

■充実の辞書機能

- 70,000語の基本辞書を標準搭載
- 30,000語まで登録可能なユーザ辞書（最大3つまで同時使用可能）
- 訳語の学習機能を搭載
- 最大7つの辞書を同時使用可能（基本辞書＋ユー

ザ辞書3つ＋専門用語辞書3つ）

- 約8,500語のインターネット専門用語辞書を標準搭載
- ユーザ辞書のデータの読み込み／書き出し（CSV形式）／辞書のマージ、コピー等も可能
- クリップボード辞書引き機能
- オプション専門用語辞書18種（2,700円～48,000円）

Dr. SURF for Windows Version 2.0/for Macintosh Version 2.0

■標準小売価格 12,800円（税別）

■お問い合わせ先：（株）メディアヴィジョン

■TEL：03-3222-3908

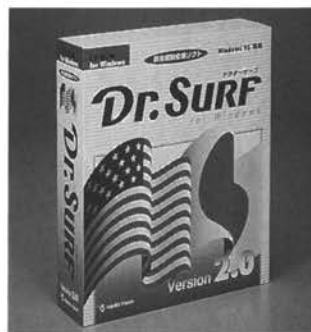
■動作環境

Windows 版：

- 対応機種：Windows95日本語版が動作するパーソナルコンピュータ
 - 対応 OS：Windows95日本語版
 - 空きメモリサイズ：16MB 以上
 - HDD 空き容量：17MB 以上
 - CD-ROM ドライブ
 - 対応 TCP/IP ドライバ：Windows95日本語版に標準標準添付のもの
 - WWW ブラウザ：Netscape Navigator2.x、3.x、Netscape Communicator、インターネットエクスプローラ3.x 推奨
- Macintosh 版：

- 対応機種：68040以上のCPUを搭載したMac及びPower Mac
- 対応 OS：漢字Talk7.5以上
- 空きメモリサイズ：8.5MB 以上（Power PC 搭載の機種では9.5MB 以上）
- HDD 空き容量：14MB 以上
- CD-ROM ドライブ
- 対応 TCP/IP ドライバ：MacTCP J1-2.0.6（漢字Talk7.5.1付属）以降、またはOpen Transport J1-1.1以降
- WWW ブラウザ：Netscape Navigator2.x、3.x、インターネットエクスプローラ3.0、2.1

※推奨 WWW ブラウザ最新版につきましては随時対応を予定しております。



英語活字 OCR 機能付き英日翻訳ソフト『翻訳革命』for Windows 95&NT

九州松下電器株式会社

情報化社会の進展に伴いより早くより正確な情報を入手する必要性に迫られるようになり、自ずと英語の情報に接する機会も多くなっているものと思われます。インターネットの普及はビジネス分野に限らずホビーの分野でも多くの人に英語の情報を提供しています。

九州松下電器では、このような状況の下、身近な紙情報（印刷物）からインターネット情報まで気楽に翻訳の支援ができるソフトウェア『翻訳革命』を発売いたしました。

『翻訳革命』は14,800円という普及価格で、

1. 高精度の英語活字 OCR 機能
2. インターネット予約読込機能
3. 約112,000語の専門用語辞書を搭載しています。また3種類の翻訳モード（インターネット・オンライン翻訳／インターネット・オフライン翻訳／テキスト翻訳）を使い分けることにより、利用形態に合わせた効率よい翻訳が可能で、ビジネスからパーソナルまで幅広い用途で活用いただけます。

以下主な特長についてご説明します。

1. 高精度の英語活字 OCR 機能を搭載

姉妹品 日本語／英語活字 OCR ソフト『読取革命』の OCR エンジンを搭載し英字新聞・雑誌等の紙資料をスキャナーで読み取ると自動的に翻訳します。

TWAIN 規格に対応していますので主要なスキャナーでご利用いただけます。（対応機種詳細は弊社ホームページで確認できます）もちろん OCR 翻訳以外に英文テキストをカット＆ペーストし翻訳することもできます。スペルチェック、単語修正、訳語選択等の各種チェック・学習機能を活用いただくことで翻訳精度の向上も図れます。（図1）



図1 英語活字 OCR 翻訳画面

2. インターネット予約読込機能

ビデオの予約録画のように、夜中に海外のホームページを読み込んで翻訳するようにセットしておく、翌朝には日本語で情報を得ることができます。

ユーザー認証が必要な Web サイトにも対応しており通信時間や通信費用の削減に貢献します。予約は、特定の日／毎日／指定曜日／毎月の指定日の各々何時に巡回するか。また何時間毎にダウンロードするか。等を細かく設定できます。また、内部0～全階層・外部9階層までの読込レベルの指定も可能です。

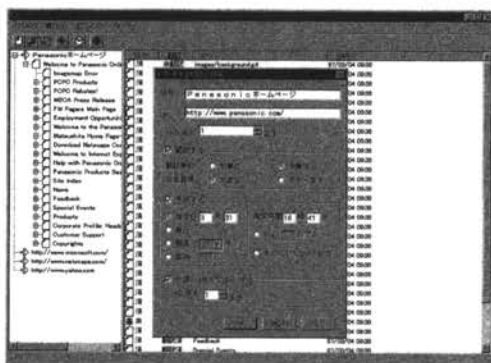


図2 予約読込設定画面

図3のようにブラウザ画面のイメージのままに翻

訳結果を確認することもできます。



図3 インターネット翻訳（英日表示）画面

3. 約112,000語の専門用語辞書

基本辞書7万語に加え、インターネット用語や電気工学等の学術関係8分野・約112,000語の専門用語辞書を標準添付しています。

翻訳ソフト購入後に多額の専門用語辞書を購入し、結果的に高額な投資を必要となることがありますが、当専門辞書を活用いただくことで無駄な出費が削減できます。さらに、ユーザー辞書をカスタマイズすることで一層の翻訳精度向上が図れます。

4. その他

当ソフトは一般にプロキシ方式とよばれる翻訳方式を採用していますが、起動・終了する際にブラウザのプロキシアドレスとポート番号を自動的に設定しますので、煩わしい設定操作は不要です。海外のWebサイトや新聞・雑誌から入手できる英語情報を簡単に効率良く翻訳し、その大意をつかむためのツールとしてビジネスからパーソナルまで気楽にご利用いただけます。

<主な仕様>

基本辞書

約 70,000語

専門用語辞書

インターネット／約 3,000語

情報工学／約 13,500語

電気工学／約 36,500語

機械工学／約 37,500語

システム工学／約 5,000語

熱工学／約 9,500語

エネルギー工学／約 4,000語

運輸交通工学／約 3,000語

合計 約112,000語

OCR 処理

読取サイズ：6～60ポイント（400dpi）

翻訳単位：1000文字／1文

予約読込

予約項目：指定日・毎日・毎週・毎月の時刻
1～12時間のタイマー

Java 対応：外部ファイルを参照するアプレットは対象外

<動作環境>

対応 OS：Windows95／WindowsNT4.0

対応ブラウザ：Netscape Navigator Ver2. X, 3. X, 4. 0
Internet Explorer Ver3. X

<お問い合わせ先>

パナソニック P 3 カスタマーサポートセンター

TEL 03-3834-2921

【翻訳革命】ホームページ

http://www.panasonic.co.jp/kme/pcsoft/honnaku/
honnaku.htm



日英翻訳ソフト TransLand/JE Ver. 2.0

ブラザー工業株式会社

当社は長年に渡り英日翻訳ソフトを研究開発し、社内で利用してきました。その成果として93年に TransLand PC98版を発売し、次いで Mac 版、Windows 版を発売しました。その、翻訳精度の良さは多くのユーザーの支持を得ています。今回、より翻訳精度を向上させ、より使いやすい機能を追加した TransLand/JE Ver2.0 (Windows95/NT 版) を発売しました。

■豊富な基本辞書と高品質な翻訳精度

55,000語の豊富な基本辞書。「意味トランスファー方式」を採用し、高度な翻訳を実現しました。

■クリップボード翻訳

クリップボードを介することで、他のアプリケーションの中で翻訳が可能です。

■ユーザーフレンドリーな操作性

日本文と英文を左右対照で1対1に対応させながらワープロ感覚で表示、翻訳、編集ができます。

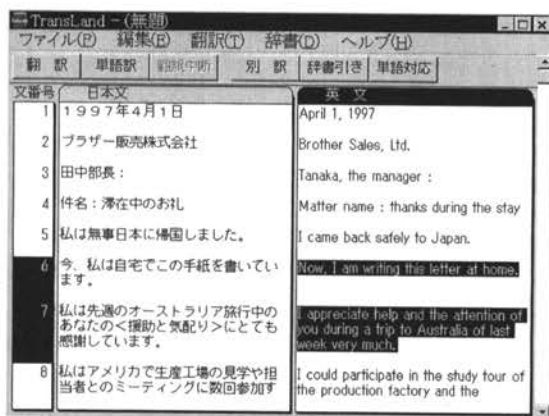


図1 対訳翻訳画面

■複数文書ファイルの一括翻訳

複数の文書ファイルをまとめて翻訳できます。

■他ソフトからの読み込み・書き出し

テキストファイルやクリップボード経由で日本文や英文を読み込んだり書き出したりできます。

■フレキシブルな翻訳操作

翻訳する代わりに単語単位で英訳を表示する「単語訳」、翻訳した英文に対して単語単位で別訳を表示、置き換えができる「別訳表示」等、フレキシブルな翻訳ができます。

■単語対応（新機能）

日本文の中の単語が英文ではどの単語に変換されたかを表示できます。また、英文の中の単語が日本文ではどの単語に対応するかも表示できます。

■辞書引き（新機能）

TransLand の辞書を和英辞書として検索できます。単語によっては意味も付加されています。この機能は他のソフトからも使用することができます。

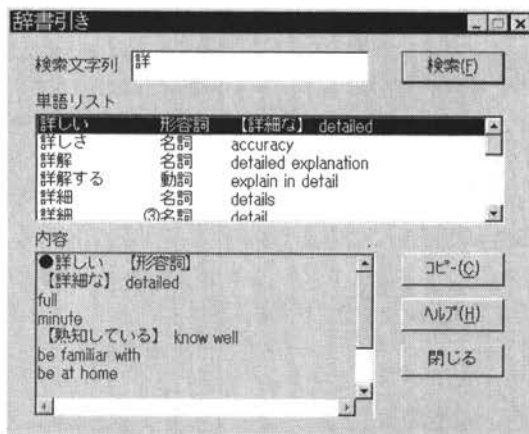


図2 辞書引き画面

■フレーズ集／テンプレート集（新機能）

実用的な例文集として、また翻訳作業の参考として役立ちます。

■ユーザー単語辞書

専門用語・業界用語・特別な単語はユーザー単語辞書に最大30,000語まで登録可能です。

図3 ユーザー単語辞書登録画面

■ユーザー定型文辞書

挨拶文、慣用句、ことわざ等、普段よく使う定型文

に対して、その英文を最大100文登録できます。

■専門用語辞書（新製品）

38分野、約81万語の専門用語をワンパッケージに収録。ハイブリッド版（Windows/Macintosh 両対応）。希望小売価格¥29,800円（税別）。

■対応機種／条件

Windows95/NT4.0の動作するマシン

■希望小売価格

¥39,800円（税別）

■この製品に関する問い合わせ先

ブラザー販売株式会社 情報機器事業部

TEL：052-824-3420 FAX：052-825-0311

E-mail：soft.sales@brother.co.jp

ホームページ：http://www.brother.co.jp/

（ホームページで実際に翻訳することができます）

交流会報告

JTF-AAMT 交流会の開催 —UPF 説明会で活発な討議—

JTF（日本翻訳連盟）とAAMTとの交流会が、去る8月6日、午後3時から約2時間、芝公園の機械振興会館にて開催された。

今回の主題は、AAMTが開発を進めているUPF（機械翻訳ユーザ辞書共通フォーマット設定、Universal Platform）を、利用者であるJTF会員の皆さんに説明しようというもので、UPF会議の亀井、伊藤、桧山の3委員から詳細な説明およびデモンストレーションが行われた。18名という多数の参加により、質疑応答も活発で、UPF会議では近いうちに再度説明会を開催したいと計画している。

なお、UPFについてのインターネットホームページを開設。

<http://www.meshnet.or.jp/aamt-upf>

英日／日英 双方向翻訳ソフト 「翻訳アダプタ II CROSSROAD」

NEC

1. はじめに

NECでは、インターネットをはじめとするネットワークの急速な普及と、昨今のパソコン処理能力の増大にも支えられ、迅速かつ手軽に翻訳したいというお客様のご要望に答えるべく、「翻訳アダプタ II」を9,800円という低価格で昨年6月に発売いたしました。

「翻訳アダプタ II」は、「アダプタ方式」の簡単な操作で、翻訳、辞書引き、例文検索などが可能で、しかも英日／日英のダブル（W）翻訳を実現したことでもご好評いただきました。英文の文書や電子メールを翻訳するという情報受信はもちろんのこと、日英翻訳や例文検索などにより情報発信することも容易にしました。

今回、その「翻訳アダプタ II」をさらに機能を大幅に強化し、後継製品として「翻訳アダプタ II CROSSROAD」を発売することとなりました。



図1 パッケージ

2. 製品概要

「翻訳アダプタ II CROSSROAD」では、特に種々のインターネット上でのアプリケーションサービスに対する翻訳機能を強化いたしました。

WWWブラウザ上で翻訳を可能にする「ブラウザ翻訳」、キャッシュデータを翻訳する「キャッシュ翻訳」やタイマーを使つての「自動巡回翻訳」ができるようになりました。

また、プッシュ型サービス The PointCast Network にも対応し、配信された記事を翻訳することができるようになりました。

さらに、レイアウトを保持したままで「ファイル翻訳」ができるようになりました。txt, doc, ppt, hlp等の文書に対応しています。

その他、CD-ROM検索ソフトを内蔵、インターネット用語をはじめ基本辞書を10万語（英日／日英とも）に強化しました。英文サンプルとしては、「会話作文英語表現辞典」（ドナルド・キーン氏監修、朝日出版社刊）の2万文を搭載しました。

3. 主な機能とその特徴

3-1. アダプタ方式（翻訳、辞書引きなど）

ワープロソフト、メールソフト等から、翻訳したい部分をマーク（選択）して、翻訳ボタンをクリックするだけで翻訳ができます。また、あらかじめ設定された「翻訳キー」で翻訳することもできます。



図2 アダプタ翻訳

3-2. ブラウザ翻訳

WWW ブラウザ画面のレイアウトをそのままに翻訳できます。Internet Explorer, Netscape Navigator に対応しています。

さらにプッシュ型サービス The PointCast Network にも対応しています。



図3 ブラウザ翻訳

3-3. キャッシュ翻訳

WWW ブラウザのキャッシュデータを翻訳できます。

3-4. 自動巡回翻訳

自動巡回ソフトと連携してキャッシュデータの自動巡回翻訳ができます。

3-5. ファイル翻訳

レイアウトをそのままにファイル単位で翻訳ができます。対応するファイル種類は以下のとおりです。

- ・テキストファイル (.txt)
- ・Microsoft Word (.doc)
- ・PowerPoint (.ppt)
- ・リッチテキスト (.rtf)
- ・HTML ファイル (.htm)
- ・ライト (.wri)
- ・ヘルプファイル (.hlp)

※doc, rtf, wri ファイルの翻訳には、Microsoft® Word が必要です。

※ppt ファイルの翻訳には、PowerPoint®が必要です。

3-6. CD-ROM 検索ソフトを内蔵

翻訳アダプタ II では必要だった市販 CD-ROM 検

索ソフトが不要になりました。

3-7. 充実の辞書

基本辞書、インターネット用語辞書を合わせて、英日/日英とも10万語に強化しました。ユーザ辞書も専用の辞書エディタで簡単に作成できます。

3-8. 英文サンプル

西森マリー監修の英文電子メール例文集を標準添付していますので、レター/FAX の作成に大変便利です。

人気の「会話作文英語表現辞典」(Donald・キーン氏監修、朝日出版社刊)の2万文も搭載しています。

4. 動作環境

基本装置 : Microsoft Windows®95および Windows NT® 4.0日本語版が動作する機種
(Windows® 3.1では動作しません)

CPU : i 486 66 MHz 以上推奨
(Pentium 90MHz 以上)

解像度 : 640×480ドット以上推奨

メモリ容量 : 32M バイト以上推奨

ディスク容量 : 最大構成110M バイト
最小構成30M バイト (CD-ROM 内の辞書を利用する場合)

媒体 : CD-ROM のみ

価格 : 9,800円 (税別)

4. お問い合わせ先

「NEC meshPLUS サポート窓口」

東京都港区芝浦 4 丁目14-22 (NEC 大東田町ビル)

NEC 汎用アプリケーション事業部

TEL : 03-3456-8343

FAX : 03-3456-6348

E-mail : meshplus@apinto.mt.nec.co.jp

URL : <http://meshplus.meshnet.or.jp/adp/2/>

BIGLOBE PC-VAN :

NEC スポット→NEC ビジネスソフトコーナー
(ジャンプコード: J NECBS# 3 # 1)

TEL 受付時間 : 10:00~12:00

13:00~17:00

(土、日、祝日を除く)

英文作成支援ソフト 「英文名文メイキング」

NEC 日本電気株式会社

1 「英文名文メイキング」について

NECではこの度、英文作成支援ソフト「英文名文メイキング」を開発しました。このソフトは、以下のような英語でメールや手紙等の文章を書くときの基本的な道具がセットになった「英文作成のための道具箱」です。

- (1) 英作ペン…日本語の単語、句、文を英語に変換するツール
- (2) 例文バインダー…日英対訳例文を利用するのを支援するツール
- (3) 書籍レンズ…市販のCD-ROM書籍を検索して表示するツール

各道具は独立に利用できるだけでなく、ツールどうしを自在に連携することもできます。また、このソフトは皆さんが通常お使いの文書作成環境にアドオンして連携させることができることを大きな特長としています。英語文書作成の際にお使いの環境に常駐させてお使い頂くと効果的です。以下に各道具の特徴について御紹介します。

なお、このソフトはパッケージソフトとして販売しているほか、今年の5月以降に発売された「98 MATE X」「ValueStar」等に「英文名文メイキング Light」(機能縮小版)としてプリインストールもされています。

2 英作ペン

英作ペンは、日本語の単語、句、文を入力として対応する英語を得るための道具です。

日本語ワープロで使われる仮名漢字変換と同様のFEP型ツールで、「変換」「選択」の繰り返しによって、日本語を順次英語に変換してゆきます。例えば、「プレゼントをありがとう」と入力すると自動的に

日英変換ウィンドウが立ち上がって、図1のようになります。英作ペンでは、日本語を入力した直後から変換結果を確定するまでの操作を変換ウィンドウで行ないます。図1ではまず、「プレゼント」、「ありがとう」の単語を英単語に変換します。このとき、図1に示すように複数の英訳語候補の中から御所望の訳語を選択することができます。英単語が決まったら文全体の変換を指示します。すると、図2のように入力した文全体が英語文に変換されます。このようにユーザは仮名漢字変換の感覚でソフトとやりとりしながら英文を組み上げてゆくことができます。図1の段階と図2の段階の間はワンタッチで行ったり来たりできます。

また、英作ペンはFEP型ツールですので、仮名漢字変換と同様に他のワープロやエディタなどと組み合わせて使えます。皆さんの慣れ親しんだ任意のソフトウェアから起動をかけることができ、結果は元のワープロやエディタに取り込まれます。仮名漢字変換も現在お使いのものをそのままお使いいただけます。

英作ペンは豊富な語彙も備えています。約10万語の基本辞書をはじめ、「目を通す」「腕を振るう」などの日本語独特の言い回しを約1万5千表現装備した慣用表現辞書を搭載しています。

3 例文バインダー

例文を利用するための道具です。英文手紙でよく使われる表現を約3千対訳集めた日英例文集を備えています。その例文集を「書き出しの表現」「本文」「結びの表現」のように分類しツリー形式で表示し、それぞれのカテゴリーから例文を選択してゆけば英文レターが完成するような工夫がしてあります。選択した例文は、メールソフトやワープロなどにワンタッチで取り込んで利用することができます。

欲しい例文がなかなか見つからないときには、任意のキーワードを指定して検索することもできます。

検索の結果集まった例文は新しい例文集として保存することもできます。もちろん全く新規に日英対訳例文を作成して保存することもできます。

例文を編集する際には例文バイnderから英作ペンに起動をかけてその日英変換の結果を利用するという連携も可能です。また、英作ペンの変換ウィンドウに入力された文字列の中から検索キーを自動的に認定し、例文バイnderの例文集からキーにヒットする例文を検索することもできます。図3に図1の英作ペン日英変換ウィンドウから例文バイnderの検索をかけた結果の表示例を示します。

4 書籍レンズ

市販のCD-ROM版の辞書を検索し表示するビューアソフトです。和英、英和辞書はもちろん、EPWING1.0規約に準拠したCD-ROM書籍であれば、モノクロ図版データの表示や音声データの再生も行なえます。

書籍レンズでは皆さんのお使いになる様々な場面に対応した検索方法を提供しています。例えば、検索文字列に活用変化している英単語が指定された場合、活用形を原形に戻して検索を行ないます。また、検索文字列として複数の英単語が指定されると、空白で区切ってそれぞれの単語の検索を行ないます。検索結果の表示画面の中に出てくる文字列を範囲指定してワンタッチで別画面に検索結果を表示することもできます。

他の道具と連携させて使用することもできます。例えば、英作ペンで英文を作成している時、分からない単語を指定して書籍レンズに起動をかけることもできますし、例文バイnderから書籍レンズを起動しCD-ROM書籍を検索することもできます。

5 動作環境とお問い合わせ先

【動作環境】

本ソフトウェアは以下の環境で動作します。

- 機種 : PC-9800シリーズ、
DOS/V 対応機 (IBM PC/AT 互換機)
OS : Windows 95日本語版、
WindowsNT 4.0日本語版
メモリ : 4メガバイト以上 (OSを除く)

ディスク空き容量: 31メガバイト以上
必要機器: マウス、CD-ROMドライブ

[標準価格] 19,800円 (税別)

[お問い合わせ先]

NEC パソコンインフォメーションセンター

フリーダイヤル: 0120-60-9821

受付時間... 9:00~17:00(祝祭日を除く)



図1 英作ペンの変換段階 (その1)



図2 英作ペンの変換段階 (その2)

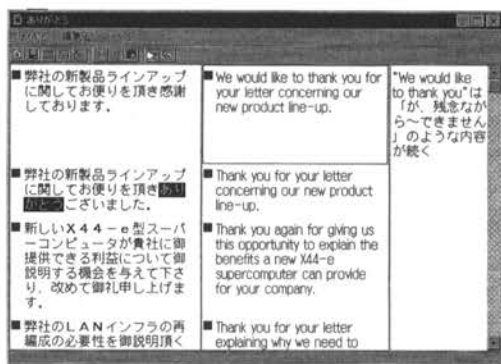


図3 例文バイnderの検索結果表示例

・Microsoft. Windows は、米国 Microsoft Corporation の登録商標です。

Bill Gates 氏、MT について語る！

「一つの世界語が望ましい、いや、むしろ必要だ、という時代が来ると思いますか。また、インターネットによってそうなると思いますか」という質問に対して Bill Gates 氏は次のように答えている。

インターネットで世界は小さくなり、共通語の価値が増している。それで第2言語としての英語の重要性が強まっている。しかし私は、英語が他の言語に取って代わったり駆逐するのを望まない。技術面から見て、インターネットにおいては英語が他の言語より優れているという理由は見出せない。

すべての表記言語の文字を表示できる“Unicode”と呼ばれる技術が先端的なウェブ・ブラウザで使われている。コンピュータ産業において広く支持されてきた“Unicode”は、各文字を8bitではなく16bitで表わす。これによって“Unicode”は65,535文字を表すことができ、英語、スペイン語、フランス語、ドイツ語、ポルトガル語、アラビア語、ヘブライ語はいうに及ばず、中国語や日本語のような言語のすべての文字を取り扱うことができる。

インターネットはアメリカで成長したので、英語の比率が非常に高い。英語が読めないと得られない情報がある。それで英語圏外の国々を減らすのでは

ないかという考えは理解できる。幸いインターネットは人種的価値の強化にも役立つ。例えば世界中に散らばった仏、独、伊、中等の民族の伝統を祝い、結束を強めるのにも使える。

翻訳ソフトが文書でも話し言葉でも上手に翻訳し、共通言語や第2言語の必要性が低下するときがいつかは来るだろう。完全な機械翻訳は大変むずかしい問題であるから、それは数10年先であろう。

私は機械翻訳について楽観的である。我が社では年間2億ドルをいろいろな言語へのソフトに使っている。テキストを機械にかければ立派な翻訳になって返ってくるようにしてもらいたいものだ。

知的で役に立つ翻訳ソフトはすでにある。これで訳されたウェブ頁を読むと、どんな製品があるか、何が論点なのかなどが驚くほどよく理解できる。しかし、契約の交渉や科学の発見についての討論のように微妙なことが重要である場合には、今日の翻訳ソフトは全く役立たない。

英語が国際通信の共通語としての価値を長い間もち続けることを期待している。

(THE JAPAN TIMES・MONDAY, JULY 7, 1997より)

LISA Newsletter より

LISA の機関誌 “LISA Newsletter” の '97年8月号に、下記の記事が掲載されている。

(1)

Rising to the Challenges of Asian Translation and Localization :

From the Double Byte Abyss to the Virtual Pet Psyche

Minako O'Hagan, School of Communications and Information Management, Victoria

University of Wellington, New Zealand

The localization industry has so far been largely concerned with the “technical” aspects of Asian localization, such as double byte character enabling. However, now that the industry is rapidly learning the ropes and the user market is maturing, the weight of concern seems to be shifting more towards “cultural” dimensions. How should the industry deal with this issue? This article looks into possible answers and links them to future challenges on the horizon.

(2)

Software Conversion for the Chinese Market

Introducing Code Scanning and AI for Translation

Dr. Lloyd Yam, Timeless Software Limited

Timeless Software has developed tools for simplifying localization into Chinese featuring code scanning for displayed strings and artificial intelligence to aid in the editing of Chinese sentences. Timeless also provides an easier way for the user to input Chinese than by the standard methods.

(3)

LISA IATT Workshop Summary

Integrating Advanced Translation Technology

Washington DC, 3–4 June 1997

At the LISA Workshop on Integrating Advanced Translation Technology, held immediately before the LISA Forum General Meeting in Washington DC, 62 people from all over the world gathered to examine how translation technology fits into the multilingual document production chain. In-depth presentations by tools vendors and customers offered real-life insights into needs, problems, solutions and benefits. The following article gives some of the highlights of the Workshop.

(4)

The LISA Forum–ASIA

August 6–8, 1997 in Beijing, The people's Republic of China

Hosted by WORD HOUSE, Hewlett Packard and the China State Bureau of Technical Supervision in conjunction with the TSTT '97 International Conference on Terminology, Standardization and Technology Transfer

AAMT
ジャーナル

No. 20
(Sept. 1997)

発行	アジア太平洋機械翻訳協会
所在地	〒105 東京都港区芝公園3-5-12 芝公園真田ビル 3 階
	TEL : 03-5473-7135/7136 FAX : 03-5473-0569
	E-mail : KYN02317@niftyserve.or.jp (NIFTY)
	ホームページ : http://www.jeida.or.jp/aamt/
編集委員会	野村浩郷(委員長) 富士 秀 奥西稔幸 田村真子
事務局	田中 孝 中島泰雄 神野千恵子
印刷所	伸光写真印刷株式会社

