



AAMT

Asia-Pacific Association for Machine Translation

Journal

No. 31
November 2001

アジア太平洋機械翻訳協会

目 次

MT Summit VIII : 「第 8 回 MT サミット」参加報告	東大教授 辻井 潤一	1
Report on MT Summit VIII	〃 〃	2
MT Summit VIII 報告	山大教授 横山 晶一	4
MT Summit VIII—サンチャゴの一週間	小玉 修司	5
機械翻訳における語彙データベースの役割	春遍 雀来	6
スペイン・サミットに参加して	平井 誠子	7
活動報告 : 技術動向調査委員会における機械翻訳システム評価	井佐原 均	8
新製品紹介 : ログヴィスタ「LogoVistaX マルチリンガル」		11
NEC「たび通 (アメリカ旅行編)」		14
東芝「The 翻訳™ オフィス V4.0」		16
シャープ「翻訳これ一本2002」「翻訳これ一本2002+OCR」		18
アジア言語 MT システム一覧表 :		24
会員執筆記事 : 「パキスタン」の民族と言語	田中 孝	26
事務局だより : 協会活動報告 (2001年 2 月~10 月)		23
AAMT 入会のご案内		28

CONTENTS

MT Summit VIII : Report on MT Summit VIII (Japanese)	Prof. J. Tsujii	1
Report on MT Summit VIII (English)	〃 〃	2
Report on MT Summit VIII	Prof. S. Yokoyama	4
MT Summit VIII—One week in Santiago	S. Kodama	5
Role of Terminological Database in MT	J. Halpern	6
Essay on Spain Summit	S. Hirai	7
Report on Activity : Technical Research Committee's Evaluation on MT System	H. Isahara	8
New Products : LogoVista "LogoVistaX Multilingual"		11
NEC "Tabi-tsu (Travel in USA)"		14
Toshiba "The Honyaku™ OfficeV 4.0"		16
Sharp "Honyaku Kore Ippon 2002" "Honyaku Kore Ippon 2002+OCR"		18
MT Systems for Asian Languages :		24
Article by Member : PAKISTAN—Her People and Language	T. Tanaka	26
AAMT News : AAMT Activities (Feb.~ Oct. 2001)		23
Guide to AAMT Membership		28

「第8回MTサミット」参加報告

AAMT 会長 東京大学教授 辻井潤一

本年度のMTサミットは、9月18日がワークショップ、19日から22日が本会議という日程で行われた。本会議は、これまでのサミットと同様に実質的には19日から22日の3日間で、22日はワークショップが主で本会議としては、最後のパネルと閉会式が行われた。ワークショップも本会議の前と後に2件づつあり、盛り沢山の会議となった。

MTサミットは本協会と同様に、機械翻訳の利用者（主として翻訳家や翻訳会社、ドキュメント作成会社）、機械翻訳の開発メーカー、研究者、政府などの政策決定者という、機械翻訳に関連する多様な種類の人々が集まる会議となっている。第8回ということで、初回のサミットから性格が少しづつ変わってきているが、他の会議に比べて参加者の顔ぶれの多彩なのが、特徴であろう。私のような研究者にとっては、機械翻訳をとりまく広い範囲の話題、特に使用者からのFeed Backが開ける数少ない会議となっている。

また多くの会議が米国中心に運営されることが多い中で、この会議は日本が主導権をとったのは初めての会議であり、また多言語社会であるヨーロッパが、政府機関を巻き込んで力を入れているという点でも特徴がある。今回はMTサミットの創始者である長尾眞・京都大学総長も忙しい中参加され、友人達との旧交を温めておられた。

サミットの初回の箱根以来、特色のある開催地で、ゆったりとくつろいで会議をする慣わしであるが、今回もスペインのサンチャゴという、中世の町で行われた。巡礼の町ということで、パチカン・エルサレムと並んでカソリック教の3大聖地とかで、前回のシンガポールとは全く違った雰囲気での会議となった。会議場も巡礼がとまった古い建物を改装したホテルで、ホテル自体が観光ルートに入っており、毎日、観光客のグループがホテルの中庭に見学にくるという由緒のある場所であった。

会議の日付をみて気がつかれたと思うが、会議は、ニューヨークのテロ事件から1週間後であり、このため、米国・日本からの参加者の多くが参加できないという不幸な事態となった。主催者の期待は、300人程

度の参加者であったが、最終的には250人程度となった。飛行機がキャンセルされるなど、大変な困難の中でも、朝早くから空港にいったやと参加できたという、アメリカからの参加者がいるなど、会議自体は活気に満ちたものとなった。

会場でのデモ展示を見ると、15年前には夢の技術であった機械翻訳が、現在では業務やWeb検索に使われるまでに日常化したことが感じられ、隔世の感があった。ただ、私が議長をつとめた最終のパネル「機械翻訳の将来課題」では、やはり翻訳の質が不十分であること、これが機械翻訳のマーケット・サイズを限定していることが指摘され、言語のもつ本質的な難しさは、まだ解決されていない。大量のコーパスを収集することで質の向上を計ろうとする現在の方向も、一段上の質を目指そうとすると、必要となるコーパスの量が加速度的に大きくなることが指摘されるなど「大量のコーパスを集めれば、機械翻訳の質も向上する」といった楽観主義は、影をひそめていた。規則ベース、例ベースの融合とともに、中間言語方式的な理解のレベルの導入など、いくつかの技法の統合が将来の課題であろう。

また、会議中、アジアからの参加者でAAMTの会議を開催し、今後、我々の協会の活動をより国際的にするための方針についても議論を行った。中国語、韓国語、インドの諸言語など、アジアの経済活動の活発化に伴って、日本語以外の言語への興味も高まっている。同時にアジアの技術レベルも、この10年間で飛躍的に向上している。日本中心の協会活動の門戸を開き、真にアジア・太平洋の協会となるべき時期がきていると感じた。これについての報告は、別の機会に詳しく行おうと思う。

なお、IAMT会長が英国のJ. Hutchins氏から米国のE. Hovy USC教授)に交代、MTNIジャーナルの編集長が、M. Vasconcellos氏からL. Gerber氏になった。IAMTの会議では、ジャーナルをより国際的なものにするために、3つの地域の地域編集長を設けることが決定され、アジア・太平洋からは本協会理事の井佐原均(通信総合研究所)が、地域編集長となった。

MT Summit VIII

Machine Translation in the Information Age



Report on MT Summit VIII

Jun-ichi Tsujii, President of AAMT
(Prof. of Univ. of Tokyo)

MT Summit VIII in Santiago de Compostela was the most memorable Summit so far for three reasons.

One is the venue : Hostal de los Reyes Catolicos, where the Summit took place. It was magnificent beyond anyone's expectation. The ambience that the venue and the city of Santiago provided could not have been more different, when we compared it with KRDL in Singapore, where the last Summit took place two years ago. While Singapore showed us an alive, ultramodern, cosmopolitan and at the same time very Asian bustling ambience, Santiago de Compostela amazed us with its cultural heritage of Europe and its tranquility.

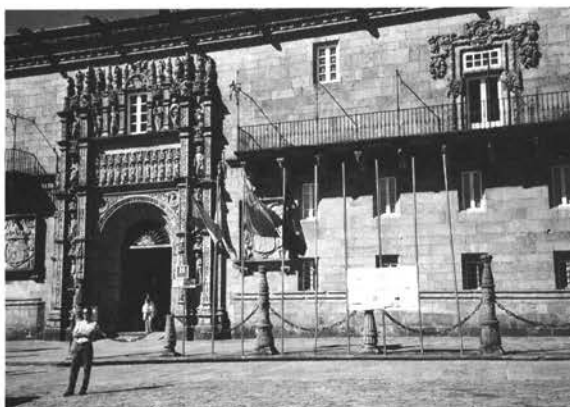
The hotel is an historical building founded in the 15 th century as a church for pilgrims. While the public can only see its splendid Plasteresue door, the old chapel and two Renaissance courts flanking the vestibule, the sessions of the Summit took place inside the building, and the participants who stayed at the hotel could fully enjoy its great European heritage.

While I have trust in language, there are some things that words cannot express. I can only say to those who could not come this time that you should visit the city and stay at the hotel whenever you get the chance.

The second reason is the diversity and richness the conference program delivered. As at the previous Summits, we heard presentations by policy makers, MT vendors, researchers and users of MT systems. The Summit included five workshops that addressed diverse aspects of our field, from education in MT to evaluation to a future road map of the field.

Thanks to the program chair Professor Bente Maegaard (of the Center for Sprogteknologi, Denmark), the participants obtained a comprehensive and balanced perspective of the field, which is developing rapidly.

One researcher told me that he had learned at the conference what would be really



Hostal de los Reyes Catolicos



Prof. J.Tsujii, 2nd from left

required by users and the MT industry. The Summit did not fail to deliver what the previous Summits had delivered, i.e. exchange among people who are involved in this field from very different perspectives. Papers by users were not many, but we saw quite a few users at the conference, and since they were vocal, their presence really animated the discussions.

From a technical viewpoint, those things that had once been called new paradigms of MT, such as Example-based MT, Statistical MT, etc. showed maturity, but have still not reached the stage at which they can replace the traditional framework in the actual market. The structural complexity of language seems still to prevent these frameworks from delivering working systems in the actual environment. However, maturity will enable these frameworks to be combined with the traditional ones to deliver future MT systems. From the industrial side, we witnessed that predictions at the last MT Summit were being fulfilled, the predictions that MT would become an integral part of document/information management systems and would be used as a component in a larger system.

The third thing that made the Summit memorable was the terrible incidents in New York City and Washington, D.C. on 11 September, just a week before the Summit. Quite a few people, in particular some from the U.S. could not help canceling their attendance owing to difficulties in traveling. Not only the people who could not come but also participant were significantly affected by the incidents. Most of us watched CNN in our rooms. To see, in rooms surrounded by European Renaissance heritages, the World Trade Center buildings, great symbols of modern society, collapsing gave us a surreal feeling as well as great sadness.

In the opening ceremony, the IAMT award was presented to Dr. John Hutchins, who has greatly contributed to our field with his great books and excellent presidency of IAMT, and to whom the great success of this Summit was attributed.

MT Summit VII 報告

山形大学教授 横山晶一

MT Summit VIIは、9月18日(火)～22日(土)にスペインのサンティアゴ・デ・コンポステラにある Hostal de los Reyes Catolicos (カトリック両王ホテル)で行われた。この町は、ローマ、エルサレムとともにカトリックの三大聖地の一つであり、町の旧市街、この町へ至るフランスピレネー山中の巡礼の道がともに世界遺産に指定されている。富士通の小玉氏も書いておられるように、中心部の Obradoiro (オブラドイロ) 広場には、聖ヤコブ (サンティアゴ) の遺骸を納めた大聖堂がそびえ、そのすぐ脇に、王立施療院を改築した上記のホテルがある。広場は、今年のNHKのラジオスペイン語講座・基礎編最後の舞台となっているので、興味のある方は、恐らく来年10月から放送される再放送をお聞きいただきたい。この地方は、ガリシア語という、スペイン語やポルトガル語に近い言語が通用し、表示もスペイン語やカタロニア語との3言語表記が多い(私はいずれの言語もできないが)。以下小玉氏や、他の方の報告と重複するかも知れないが、簡単に会議等について報告させていただくことにする。

私は、この会議には、MT Summit VII視察団という、AAMTのメンバーによるツアーの一員として参加するはずであった。東京での説明会(9月11日)には、都合で参加できなかったが、その日にまさにあのテロ事件が起こり、私以外のメンバーがすべて出張を取りやめたために、視察団の旗を一人で背負っていく(実際に旗を持っていったわけではないが)ことになった。一人になってもツアーを中止せず、サービスの質を落とさなかった旅行社に対して感謝したい。

日本からは、会社関係では中止した方も多かったが、長尾真元会長、田中穂積前会長、辻井潤一会長など、大学関係者やATRなどからかなりの参加者があった。また、アジアからも、台湾や韓国を中心に、何人かの参加者があった。アメリカからの参加者はさすがにやや少なめで、いくつか発表のキャンセルもあり、代理発表という形をとったものもあったが、私の知る限りでは、キャンセルになったのは約10件程度で、意外に少ないという印象であった。会議の運営は、このような状況下にもかかわらず、比較的スムーズに行われた。

主催者のEAMTの努力にも感謝したい。特に昼食やパンケットは、たっぷりと時間をとったヨーロッパスタイルで、おいしかったが、多くの日本人参加者にはいささか量が多かったと思われる。

会議では、キーノートスピーチを除いて、3つの会場に分かれた並行セッションで発表が行われた。発表がキャンセルされたときは、その時間帯を空けて対処したので、発表順に会場を移動して聞くことができた。

小玉氏も書かれているように、一般セッションでは、機械翻訳評価の発表が多く、評価のパネルの座長である Margaret King 教授によれば、約3分の1が評価にかかわる発表であった。このパネルも含めて、何をどう評価するか、そしてそうした評価がよいか悪いかということに議論が集中したが、もちろんすぐに結論の出るような問題ではなく、今後引き続き議論、研究がなされていかねばならない分野と考えられる。機械翻訳評価のパネルディスカッションにおいても、パネリスト (Hovy, Clarke, White の3氏) を含めて活発な討論が行われた。このパネルでは、座長の King 教授の提出した機械翻訳評価についての4つの質問、「機械翻訳評価において持つべき最も重要な事柄とは何か」、「最もよいと思われる評価法について記述しなさい」、「最も悪いと思われる評価法についておおよっぱに述べなさい」、「評価が行いうる最悪のこととは何か」に基づいて、それぞれのパネリスト、および会場から意見が述べられた。特に筆者の印象に残ったのは、ある参加者の「機械翻訳システムを作れない者は、機械翻訳を大学で教え、教えられない者は評価システムを作る」という皮肉な発言であったが、問題の一端を突いていると(自分も評価システムを研究している者として)感じられた。

また、評価も含めて、コーパスを使った発表が多かったのも今回の会議の特徴であろう。コーパスも、バイリンガルなコーパスを用いて、それを翻訳や評価に使用するというケースが多かったが、今後このような方向での研究が進むと思われる。

出発までいろいろ準備されながら、参加できなかった AAMT 関係者の方々に感謝を申し上げたい。

MT Summit VIII サンチャゴの一週間

富士通株式会社 小玉修司

今回の MT Summit は前の週に起こった例のテロ事件のせいで、開催そのものが危ぶまれたりもしましたが、主催者の WEB サイトに「大会をキャンセルするのはテロリズムへの屈伏だ」みたいな勇ましいメッセージが載り、いくつかの発表が流れたものの、全体として大きな支障なく運営されたのは何よりでした。

ただ、残念ながら、日本の企業からは、参加を見合わせた方が多数出たようです。

開催地のサンチャゴ・デ・コンポステーラは、人口約10万のスペインの地方都市ですが、古くからカトリックの巡礼地として有名な所なのだそうです。市の中心部には、足かけ3世紀をかけて作られた、カテドラル（大聖堂）がそびえ立っていました。

また、Summit の会場兼宿舎となったホテルは15世紀の建築だそうです。調度類などはヴィスコンティの映画にでも出てきそうな代物でした。

Summit の開催された週には、コンピュータ・ウイルス「Nimda」が全世界的に猛威をふるうという出来事がありましたが、会場では特に話題になることもなく、何か世間の喧騒から隔絶されたような感じでした。

このようなところで一週間を過ごす、ヨーロッパ人の時間感覚は我々とはずいぶんと違うものかと思えてきます。翻訳ソフトも3世紀くらいかけて開発を行ったら、（多分）いいものができるだろうに、などと埒もないことを考えて、半年ごとの成果に追われる我が身をかこったものでした。

「Conference」についてですが、私ども（ネットワーク翻訳研究会）の発表（発表者は山形大の横山

晶一先生）もそうでしたが、機械翻訳の「評価」ということについての関心は、研究畑、実務畑を問わず高いようです。「Proceedings」を見ても“evaluation”は、最頻出のキーワードの一つであったと思います。「良い翻訳とは何か」という問題について考察する立場にせよ、商用ソフトの優劣について論ずる立場にせよ、避けては通れないテーマなのでしょう。提唱される個々の評価基準にはうなずけるとしても、評価そのものを自動化するためには、シソーラスなどインフラとなる言語資源のより一層の整備が欠かせないと感じています。

“Corpus”や“Example-based”というキーワードも依然としてたくさん見かけました。ただ、バイリンガル・コーパスを使って、例えば、「辞書構築のコストダウンを目指す」というような発表の方向性には共感しますが、現実には良質の対訳文を大量に集めるコストもまた（インターネット時代とはいえ）ばかにならない、という実感があります。

個人的には、MT（機械翻訳）と TM（翻訳メモリ）の融合、というか、TM をベースとしてメモリにヒットしない文は、MT の助けを借りるというシステムに興味を持ちました。商用 MT システムの開発に関係している者としていささか忸怩たる思いもありますが、翻訳支援という点からするときわめて実用的だと思うので、TM システムに部品として組み込むというのは、MT エンジンの有望な用途かもしれません。デモとしても非常に人気を集めていました。

筆者の場合、ヨーロッパも、また海外の学会に参加するのも今回が初めてで、見るもの全てが目新しく、日常とかけ離れたまことに貴重な経験をさせていただいたと、思っております。

「機械翻訳における語彙データベースの役割」

ハルベンジャック
(株)日中韓辞典研究所 代表取締役 春遍雀来

機械翻訳には自分自身、かなり以前から興味を持ち、貴会には、JAMT（日本機械翻訳協会）創立の1991年に入会し、MTサミットにも連続して参加させていただいているが、知れば知るほど奥の深さが分かってくる。そして、自然言語処理及び、原語の分析や、目的言語の生成といった作業の想像以上の複雑怪奇さを、常に再認識させられている。

私は、永年に亘って日中韓辞書用大型データベースを構築しているが、これをMTに活用する事によって、この複雑な機械翻訳の過程における、問題点の一部が解決される。私共の日中韓辞書用データベースは、大きな難関である固有名詞や新語の処理に、特に貢献するものである。

ともあれ、今回のサミットは、直前にニューヨークで多発テロ事件が勃発し、日本からの参加ツアーも土壇場で中止されたほどで、事務局は大変なご苦労だった事と思う。会場でも特にアメリカからの出席予定者に欠席が目立った。

予定されていたプログラムに取消が続出した結果、私に発表の場が与えられることになった。実は研究発表を希望していたのだが、忙しさに紛れて申込期

限を逸してしまったのであった。思いがけぬ事情で願いが叶って、「機械翻訳における語彙データベースの役割」の演題で、急拠発表を用意した。数年来蓄積してきた、中国語の簡体字・繁体字の変換システムと、MTシステムにおける固有名詞の役割とその効果について述べた。（内容に関心のある方は、私のホームページ <http://www.cjk.org> をご参照いただければ幸いである。）

空港の警備が厳しさを増し、出入国時のチェックに余分な時間がかかったりはしたが、旅は快適であった。加えて、古都サンティアゴ・デ・コンポステラは素晴らしい街だった。

この美しい街と、ハプニングの多かった今回のMTサミットを、私は決して忘れることはないだろう。

株式会社 日中韓辞典研究所
(The CJK Dictionary Institute, Inc.)

TEL : 048-473-3508

e-mail : jack@kanji.org

<http://www.cjk.org>



お得意の“一輪車”姿のハルベン、ジャック氏
(会場になったホテルの前で)



左端：京大総長 長尾真先生

右から2番目：EAMT 会長 Dr. John Hutchins

(今回 IAMT 賞受賞)

スペイン・サミットに参加して

株式会社 日中韓辞典研究所 平井誠子

スペイン北部の、ピレネー山脈を隔ててフランスに隣接する各地方は、独自の文化を保ち、主都マドリッドや南部のアンダルシア、...いわゆる一般的な、太陽・闘牛・フラメンコといった、スペインのイメージとは大きく異なる。バルセロナを中心とする地中海沿いのカタルーニャ、その西のバスクや独立国であるアンドラ、そして更に西、イベリア半島の西北端にあるガリシア地方、と各々独自の言語を有し、一般にスペイン語と呼ばれる、カステイリア語とのバイリンガルである。

今回のサミット会場となったのは、このガリシア地方の最大の町、サンティアゴ・デ・コンポステラ（Santiago de Compostela）だった。町ではガリシア語が有勢、特に固有名詞は一般のカステイリア語とは、明らかに違う。語彙も発音も、むしろポルトガル語にずっと近い。それも道理で、ポルトガル国境まで1時間、首都リスボンまでも数時間のドライブと聞いた。

この町は、ローマやエルサレムと並ぶキリスト教の聖地で、遥か中世の昔から、ヨーロッパ各地のキリスト教徒が巡礼に訪れた地である。当時の建造物を多く残し、世界遺産にも極初期に指定されたそうだ。空港から車で20分程走ると、先ず、大聖堂の尖頭が目に入る。それを目指して車が右折すると、正しくタイムスリップして中世に迷い込んだような一画に踏み入っていた。大聖堂正面には広場、ここは

この聖堂建造の際に石工が作業する場所であった、という。そして大聖堂の右手に、サミット会場であり、現在5つ星ホテルとなっている、往時の「王立病院」が威風堂々と迎えてくれた。ピレネーを越えて、あるいは海を渡って、遥か巡礼に訪れた人の中には、長旅で患った人も多かったことであろう。ここは、そのような病人の為に、病院兼施薬所として使われていた建物だったような。

サミットは9月18日に始まったが、ニューヨーク同時多発テロから一週間、まだ米国航空界は大混乱の中にあった。その影響であろうが、合衆国からの参加取消が多く、予定されていたプログラムもかなりキャンセルされた。空のままのブースもあった。

しかし、大会は終始和やか且つ真摯で、意欲的雰囲気が出ている。共通の目的の下に、年令も国籍も異にする人々、企業人も研究者も集い来て、討議したり歓談したり、意義深い数日間であった。

コンポステラは「星の野」という意味で、街の灯も車の灯も殆どない中世の街並に見上げる夜空は、月や星がくっきりと美しい。私は、今後このような静謐な夜空を、再び見ることがあるのだろうか。

5日間の滞在を終え、早晩のサンティアゴ・デ・コンポステラ空港を発つと、マドリッド、ロンドンを経て成田へ、と巨大都市のカオスの中へ戻る。機内では、テロリストへの報復を促す、ブッシュ大統領の大きな写真が載った新聞が配られていた。



地元のTV局の取材



サミット展示会場

技術動向調査委員会における機械翻訳システム評価

技術動向調査委員会委員長 通信総合研究所 井佐原 均

1. はじめに

社会の国際化及びネットワーク化に伴い、人々が目にする外国語文書の量は日々増大している。インターネット上のホームページの発達は、それに拍車をかけている。このような状況の中で、外国語ではなく母国語でそのような文書を読みたいという要求は当然のことであろう。機械翻訳システムは、その研究開発の進展とともに性能が向上してきたが、まだまだ「完璧な」翻訳を行うことは出来ない。たとえば、英語力のある人は英日機械翻訳の出力よりは英語を直接読んだほうが良いと考えているであろう。しかし、同時に英語に自信が無く、完璧ではなくても何かに頼りたいと思う多くの人々がいることも確かであろう。

このような状況を踏まえて、技術動向調査委員会では、現在の機械翻訳システムがどのような人々に有効であるかという観点からの評価実験を行っている。機械翻訳システムの評価については、これまで個々のシステムの翻訳性能を評価するという立場からの提案がいくつかなされてきたが、ここでは、個々のシステムの優劣の評価ではなく、現状の機械翻訳システムが、どのような人々に有効であるか、言い換えれば、機械翻訳システムの出力が有益であると感じるような人たちはどんな人であるかを検証しようとしている。同時に、出来るだけ普通の人に分かりやすい形で機械翻訳システムの評価結果を提示したいと考えている¹⁾。

今回の実験では、機械翻訳システムの品質の尺度として、多くの受験者を持つ TOEIC を用いた²⁾。ここでの考え方を一言で言えば、TOEIC で500点を取った人が機械翻訳の出力を利用することによって600点の成績を取ることが出来るならば、この人にとっては機械翻訳は有効であると言える、というこ

とである。

我々はユーザが機械翻訳の出力を有益であるかどうか決めるのは、その人の英語理解力に依存するであろうと考え、これを確認するために、被験者に TOEIC の読解問題を、原文（英文）のまま、機械翻訳システムで翻訳した和文（のみ）、これらの両者（対訳）を用いて回答してもらった。同時に、英語原文、日本語訳文、対訳のどれを使った場合がもっとも回答が容易であったかについてのアンケートにも答えてもらった。実験の被験者は TOEIC の得点レベルの偏りが無いように選んだ200名である。これらの被験者は過去に TOEIC テストを受験したことがあり、その得点を自己申告してもらった。

現時点で実験は終了し、結果の解析を行っている。また、機械翻訳サミットに論文を投稿し、採録された。今後、国内会議や論文誌等での発表を行う予定である。

以下では、実験の詳細な仕様とその結果を具体的に説明する。

2. 実験の仕様

(1) 機械翻訳システム

実験用の機械翻訳テキストを得るために、2種類の商用機械翻訳システムを利用した。これは結果がシステムの差異によって左右されるかどうかを確認するためである。

(2) 実験用データ

実験に用いる文章及び設問は TOEIC のリーディングセクションのうちの読解問題である。機械翻訳の利用法としては、訳文を単体で読む場合と、訳文と原文とを並べて読む場合があるため、今回の実験では、その双方をテストした。2種類の機械翻訳システムを使用したため、各被験者は、英語原文（1

1)ここで用いている手法はどのような言語対についても適用可能なものとするが、今回は、英日機械翻訳システムを例として、どのような英語力の人が、どのような使い方で機械翻訳システムを使うことが有効であるのかを調べるための実験を行った。

2) <http://www.toEIC.or.jp/>

種類)、翻訳文(2種類)、対訳(2種類)の5つのパターンのテストに答えることになる。毎回新しい文を被験者に提示する必要があるため、各パターンは別の問題から作成される。

(3) 実験の所要時間

実際のTOEICテストと同じような環境で実験を行うため、一つのパターンの回答時間は40分とした。これはリーディングセクション(100問75分)における読解問題(40問)の比率を元に、読解問題が他の問題(文法・語彙問題と誤文訂正問題)よりも時間がかかる傾向にあることから定めた。被験者は5つのパターンに答えるため、各被験者の所要時間は200分となる。

(4) 被験者

今回の実験では、さまざまな英語能力の被験者を集めることが必要となる。200名の被験者はTOEICのスコアが分散するように集められた(表1)³⁾。

(5) その他

上記の各項目のほかに、機械翻訳システムの適用

方法について、いくつか考慮すべき点があった。

機械翻訳システムは、単語登録などによってチューニングすることが可能であり、それは訳質に大きく影響する。今回の実験では、チューニングのレベルをコントロールすることが困難であるため、チューニングはまったく行わないことにした。

文書のフォーマットをそのままに翻訳できなければ、読みやすさは激減する。今回の実験では文章はHTML化し、機械翻訳システムのWWWブラウザモードで翻訳した。

TOEICの読解問題は、読解すべき文書と理解度を計るための設問からなっている。設問を機械翻訳システムで翻訳するのか、人手によって(正しく)翻訳するのかという選択肢がある。人手による翻訳の場合、システムの訳語と一致しないなどの問題が起る可能性があり、今回の実験では簡単のため、設問も同じ機械翻訳システムによって翻訳することにした。

表1 TOEICの得点と被験者の分布

	得点	被験者数	得点		速度向上	
			訳文のみ	対訳	訳文のみ	対訳
グループ1	10-390	5	△	○	○	△
グループ2	395-440	10	△	○	○	○
グループ3	445-490	18	△	○	○	○
グループ4	495-540	19	△	○	○	○
グループ5	545-590	19	△	○	○	○
グループ6	595-640	19	△	○	○	○
グループ7	645-690	19	△	○	○	○
グループ8	695-740	23	×	△	○	○
グループ9	745-790	18	×	△	○	△
グループ10	795-840	11	×	△	△	△
グループ11	845-890	10	×	△	△	△
グループ12	895-	12	×	△	△	△

○は得点あるいは速度の向上が見られたことを、×は得点の低下が見られたことを、△は目立った変化が無いことを示す。

3) この得点は被験者が過去に受験したときの得点である。したがって、TOEICの全テストから得られた得点である。今回の実験では読解問題だけを使っているため、厳密には読解問題での得点に基づいて被験者を集めることが必要となる。ただ、これは現実的ではなく、また、今回の方法でも英語能力に基づいたような被験者群を得るには十分であると考えられる。

3. 実験結果（表1）

（1）機械翻訳システムによる差異

実験に用いた二つの機械翻訳システムの作り出す訳文は、一つ一つ比較すれば、ある程度の異なりが生じている。これが今回の実験において有意な差異となるかどうかをT検定で検証した。機械翻訳の訳文だけを用いた場合も、対訳を用いた場合も、システムの異なりによる有意な差異は認められなかった。よって、以下の議論では二つのシステムの結果を合わせて検討する。

（2）読解能力に関する機械翻訳の影響

ここでは、読解テストにおける被験者の得点によって機械翻訳システムの能力を判定することを試みた。一般に TOEIC テストの得点の高いグループは今回の実験でも高い得点を得、低いグループは低い得点を得ることが予想される。英文だけを提示した場合は、実際の TOEIC テストと同様の条件であり、この状況はより明確になる。実験結果を見ると40点満点の実験において、TOEIC の得点の低いグループは20点程度、高いグループは30点程度の得点を得ていた。この状況が機械翻訳を用いることにより、どのように変わるかが今回の実験の興味の対象である。機械翻訳による訳文だけを見て回答した場合、得点の低いグループは20点程度と変わらないが、高いグループは25点程度と英文のみより低い成績であった。一方、対訳を提示した場合には、得点の低いグループは25点程度に向上し、高いグループは30点程度と英文のみと変わらない成績であった。

ここで得られた得点差が有意かどうかを検定するためにT検定を行った。0.1を閾値とした場合、機械翻訳の出力だけを用いた場合にはグループ8から12で、対訳を用いた場合にはグループ1から7で、有意であった。したがって、以下のように結論づけることが出来る⁴⁾。TOEIC の得点が695点以上の人にとっては、機械翻訳の出力だけを見るよりは、原

文を見るほうが好ましい。それ以下の得点の人にとっても機械翻訳の出力だけを見るメリットは見出しにくい。TOEIC の得点が690点以下の人にとっては、対訳を用いることにより読解精度が高まる。695点以上の人にとっては特に差は現れない。

（3）読解速度に関する機械翻訳の影響

機械翻訳システムが読解速度に与える影響についても、同様に調査・検討を行った。機械翻訳の出力だけを見た場合、グループ1から9までの人にとっては読解問題に答えることに要した時間が減少した。対訳を見た場合には、グループ2から8までの人にとっては時間が減少した。

4. おわりに

我々は、機械翻訳システムをどのような形態で利用することによって、どのような人にとってメリットがあるか、ということを実験を基に解明することを試みた。本稿では概要を述べるにとどめたが、詳細な解析結果および現在進行中の分析・検討に関しては別途報告する予定である。本稿で述べた考察のほかに、機械翻訳の有効性についての被験者の印象についても調査した。これについても、今後報告する予定である。

謝辞

本稿で論じた実験はアジア太平洋機械翻訳協会技術動向調査委員会の委員の方々の努力によって行われた。以下に名を記して感謝の意を表する。

富士 秀（富士通研究所）

畠中伸敏（キヤノン）

伊藤悦雄（東芝）

亀井真一郎（NEC）

隈井裕之（日立）

介弘達哉（沖電気）

吉見毅彦（シャープ）

4) 今回の実験は限定的なものであり、ここで示す TOEIC の得点（境界）は厳密なものではない。

「LogoVista X マルチリンガル」

ロゴヴィスタ株式会社

1. はじめに

インターネットの普及、拡大に伴い、英語以外の言語で書かれた Web ページや電子メールが増大しており、これら多言語の翻訳ニーズが、さらに高まっています。

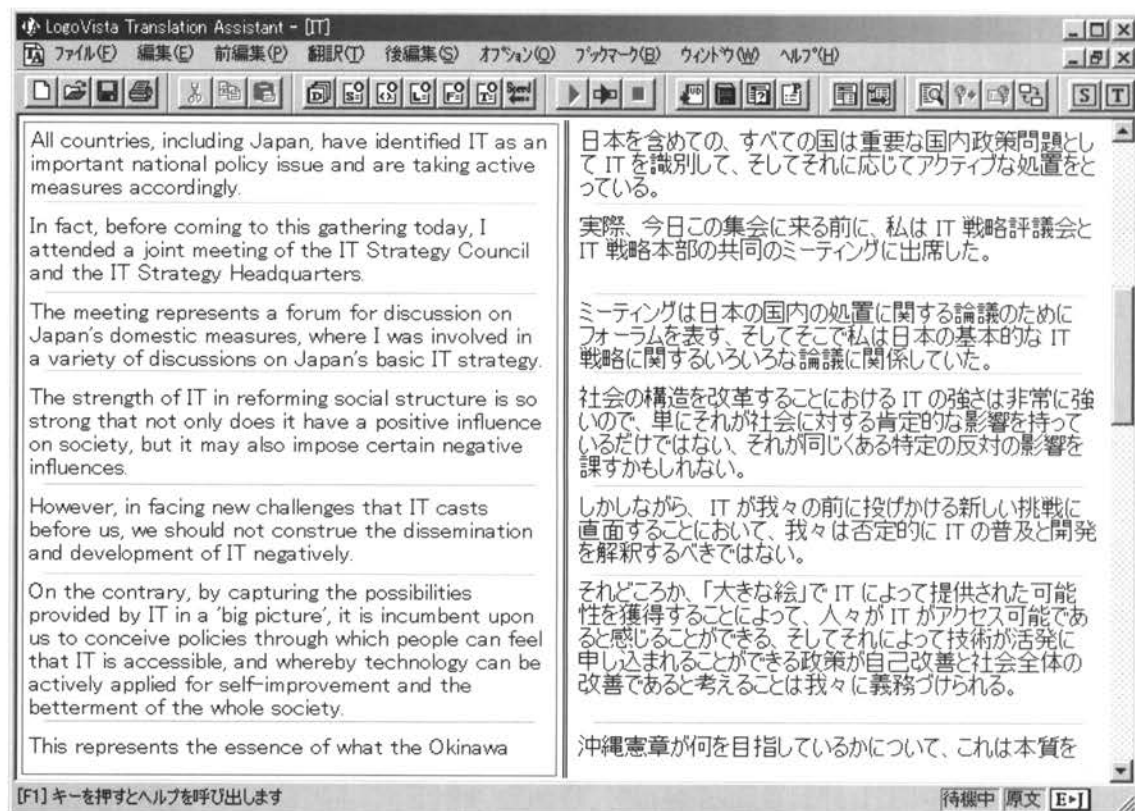
多言語間の自由自在のコミュニケーション・・・ロゴヴィスタにおける「エックス」の思想は、言葉を超え多言語間のコミュニケーションを吸収・統合させてゆくためのプラットフォームとして生まれました。この多言語翻訳エンジンは、英語を媒介とした多言語間のクロス翻訳によりグローバルな翻訳を可能にするものです。

ここでは、2001年2月に新発売した「LogoVista X マルチリンガル」を中心に紹介します。

2. 「LogoVista X マルチリンガル」の概要

「LogoVista X マルチリンガル」は、英語／日本語／フランス語／ドイツ語／イタリア語／ポルトガル語／スペイン語／韓国語 計8カ国語の翻訳に対応した高精度な多言語対応翻訳ソフトの新製品です。

別解釈、事例文翻訳など、高度な編集作業を並行して行える「対訳翻訳」、他のアプリケーション上のテキストをコピーするだけで瞬時に翻訳を行う「クイック翻訳」、Web ページの翻訳を行う「ホームページ翻訳」、マウスでワンタッチするだけの「タッチ翻訳&辞書引き」、電子辞典「研究社新英和／和英中辞典」、OCR ソフト「OmCR Ver.3」搭載、Office2000 連携翻訳、さらに PDF ファイルも一発変換、その他どんな場面にも対応可能なインターフェイスを揃え、あらゆる翻訳ニーズに対応した次世代の必携コ



コミュニケーションツールです。

(1) 主な特徴、機能

■世界の8カ国語対応 多言語翻訳エンジン

発売以来、業界ナンバーワンの精度を誇る英語ー日本語翻訳エンジンをはじめ、世界の8カ国語に対応した LogoVista X エンジン搭載。

■高編集 対訳翻訳機能

翻訳作業を行いながら、高度な編集機能を使用して、より精度の高い翻訳結果が得られる対訳翻訳。

■最新のインターネットブラウザに対応したホームページ翻訳機能

各国の気になるホームページもボタン一つで即座に実行、レイアウトそのままに翻訳。

E→F	英語からフランス語へ
E→G	英語からドイツ語へ
E→I	英語からイタリア語へ
✓ E→J	英語から日本語へ
E→K	英語から韓国語へ
E→P	英語からポルトガル語へ
E→S	英語からスペイン語へ
F→E	フランス語から英語へ
F→G	フランス語からドイツ語へ
F→I	フランス語からイタリア語へ
F→J	フランス語から日本語へ
F→K	フランス語から韓国語へ
F→P	フランス語からポルトガル語へ
F→S	フランス語からスペイン語へ
G→E	ドイツ語から英語へ
G→F	ドイツ語からフランス語へ
G→I	ドイツ語からイタリア語へ
G→J	ドイツ語から日本語へ
G→K	ドイツ語から韓国語へ
G→P	ドイツ語からポルトガル語へ
G→S	ドイツ語からスペイン語へ
I→E	イタリア語から英語へ
I→F	イタリア語からフランス語へ
I→G	イタリア語からドイツ語へ
I→J	イタリア語から日本語へ
I→K	イタリア語から韓国語へ
I→P	イタリア語からポルトガル語へ
I→S	イタリア語からスペイン語へ
J→E	日本語から英語へ
J→F	日本語からフランス語へ
J→G	日本語からドイツ語へ
J→I	日本語からイタリア語へ
J→K	日本語から韓国語へ
J→P	日本語からポルトガル語へ
J→S	日本語からスペイン語へ

■ユニバーサル対応 辞書ブラウザ

語句の検索、表示、編集などができる翻訳辞書ブラウザ、すべての翻訳言語に対応したユニバーサルな多言語電子辞書としても利用可能。

■マウスでワンタッチ翻訳 & 研究社新英和／和英中辞典 辞書引き

マウスを文章に合わせるだけのワンタッチ高精度翻訳、さらに研究社の新英和／和英中辞典を搭載し、ワンタッチで辞書引きが可能、「ロボワード Ver.5」搭載。

■紙の文書も、高い認識率を誇る OCR 機能で翻訳まで一連作業

書類や雑誌など紙の原稿の「スキャン(取り込み)」から「認識(テキスト化)」「翻訳」という一連の連携作業を簡単に実現、「OmCR Ver.3」搭載。

■その他、あらゆる翻訳シーンに対応可能 豊富な翻訳インターフェイス

Office2000との連携機能、コピーコマンドでクイック翻訳、FEP 感覚でのタイピング翻訳、その他、あらゆるシーンに対応する多彩な翻訳ツール。

(2) 動作環境

- ・対応 OS : Windows2000Professional 日本語版
- ・必要 CPU : Pentium II 400MHz 以上
- ・必要メモリ : 128MB
- ・必要ハードディスク容量 : 580MB
- ・メディア : CD-ROM

(3) 価格

- ・LogoVista X マルチリンガル Ver.1.0
標準価格 80,000円
- ・LogoVista X マルチリンガル 英日/日英専門辞書付 Ver.1.0
標準価格 140,000円
- ・LogoVista X ベーシック [ExJ+1] Ver.1.0
標準価格 9,800円

3. ログヴィスタ多言語翻訳サービス

ログヴィスタでは、自社の Web サイトで上記製品に利用されている多言語翻訳エンジンを翻訳サーバーとして、多言語翻訳サービスを提供しており、翻訳精度の体験、確認ができます。

現在一日に20,000件以上の翻訳リクエストがあり、英日・日英翻訳を中心に幅広い言語の翻訳に利用されています。

この翻訳サービスには、8ヶ国語間のテキスト翻訳を行うフリーテキスト翻訳と Web ページの英日・日英翻訳を行う Web ページ翻訳の2つがあります。

利用したユーザのコメントを見ると、70~80%程度のユーザから、「思ったより精度が高い」、「簡単に使えて便利」、「ここまで翻訳できるのにビックリ」、「他の翻訳サービスよりわかりやすい」といった好意的な評価が多数寄せられています。

(1) 多言語テキスト翻訳

英語/日本語/フランス語/ドイツ語/イタリア語/ポルトガル語/スペイン語/韓国語 計8カ国語、49通りの翻訳を選択できます。原文のテキストサイズは、1,000文字まで可能。

(2) Web ページ翻訳

Web ページ翻訳は、指定したページの URL を入力して翻訳。

翻訳する言語は、英日および日英の翻訳が可能。原文のサイズは10K バイト以内。

翻訳結果は、原文のレイアウトそのままに、上下対訳表示と訳文のみ表示の選択が可能

4. 今後の展開

ロゴヴィスタは、2001年3月にドイツ、ハノーヴァで開催された世界最大の情報・通信関連の国際見本市「CeBIT2001」に出展し、多言語対応翻訳ソフト「LogoVista X マルチリンガル」を新製品として展示、世界へ向けてアピールを行いました。

会場では、世界各国から来場した販社、企業ユーザ、翻訳者、開発・研究者など、様々な人から多大の関心を受け、ロゴヴィスタの製品に大きな期待が寄せられました。

また、ロゴヴィスタは、英日翻訳システムではベストセラーソフトの「コリャ英和！一発翻訳バイリ

ンガル」を中心に、トップシェアを継続しています。

今後も、翻訳ソフトに電子辞典ソフトの製品を加え、言語ソリューションメーカーとして、さらに製品のレベルアップおよび対応言語の拡大に努めていく方針です。

現在、日韓・韓日、中英・英中、日中・中日などアジア系言語の開発も進めており、今年から来年にかけて順次リリースする予定です。

■お問い合わせ先

ロゴヴィスタ株式会社

サポートセンター

TEL 03-5690-9167

http://www.logovista.co.jp



「たび通（アメリカ旅行編）」

日本電気株式会社

1. はじめに

NEC は、旅行に関する文章を日本語や英語で音声入力し、翻訳して読み上げるコミュニケーションソフトウェア「たび通（アメリカ旅行編）」を 8/3 に販売開始いたしました。

「たび通（アメリカ旅行編）」(以下「たび通」)は日本語／英語両方の音声入力に対応し、翻訳後の文章を音声で読み上げます。旅行する前の準備として英会話の文を音声で確認することや、実際の会話を行う際のコミュニケーションツールとして利用することができます。また英和・和英辞典、旅行英会話の例文も搭載しています。

2. 主な機能のご紹介

(1) 日本語／英語両方の音声入力に対応し、翻訳後の文を音声で聞くことができる旅行英会話支援機能

「たび通」はNECの音声認識・合成ソフト「SmartVoice」シリーズで用いた技術をベースに開発した旅行英会話向け日本語音声認識エンジンと、新開発の英語音声認識エンジンを搭載しました。初期導入時にユーザの音声の特徴を登録する「声の登録」作業を行なわなくても、翻訳したい文を日本語／英語のどちらの言語でも音声で入力することができます。

また、「たび通」は入力された文章を翻訳し、日本語／英語音声合成機能により音声で出力することができます。ユーザが英語や日本語を喋るかわりに、音声を聞いてもらうことができます。

(2) 旅行英会話例文の検索／音声出力を実現

「たび通」は約7,000通りの旅行英会話の例文を掲載しています。場面と目的をプルダウンメニューから選択しての検索や、キーワードを入力しての検索が可能で、検索した文を翻訳して音声合成機能により読み上げることができます。

会話例文の場面分類一覧：ホテル（８種類【探す・予約、チェックイン、チェックアウト、ホテル内施設、観光案内・ツアー、ホテルサービス、フロントで、トラブル】）／機内（６種類）／空港（９種類）／レストラン（７種類）／ショッピング（６種類）／交通（５種類）／レンタカー・ドライブ（４種類）／観光・娯楽（１１種類）／電話・郵便・銀行（５種類）／紛失・事件・事故（４種類）／病気・けが（３種類）／通訳機に関して（１種類）／基本会話（１種類）
会話例文の目的分類一覧：依頼する・要求する／許可を求める／質問する／苦情を言う／説明する・伝える／挨拶

旅行会話例文にはその例文に対する相手の回答例もセットで用意していますので、旅行英会話例文を使って相手に用件を伝えたときは、相手に回答例の中から答えを選んでもらい、相手の入力の手間を省くことができます。

(3) 翻訳履歴の音声出力／印刷が可能

「たび通」で翻訳した文の一覧を履歴として保存・音声出力・印刷することができます。この機能を使ってあらかじめ必要な文を訳しておき、それらの英文の発声をまとめて確認したり、印刷して自分専用の会話集として活用することが出来ます。



図1 「たび通(アメリカ旅行編)」画面

(4) 英和・和英辞典を添付

株式会社学習研究社の「楽しむ辞典 スーパー・アンカー英和・和英辞典」を添付しています。「たび通」から呼び出して英和・和英辞典の検索が可能です。

(5) ハンドマイクで手軽に音声入力が可能

翻訳機能を使ったコミュニケーションのやりとりにより便利なハンドマイクを添付しています。

3. 動作環境

<対象機種>

Pentium®Ⅱプロセッサ400MHz以上(Celeron(TM)プロセッサ、Pentium®Ⅲプロセッサ、Pentium®4プロセッサを含む)または3DNow(TM)テクノロジーAMD-K6®-2プロセッサ550MHz以上(AMD-K6®-Ⅲプロセッサ、AMD Athlon(TM)プロセッサ、AMD Duron(TM)プロセッサを含む)のCPUを搭載したPC98-NXシリーズおよびIBM PC/AT互換機

<対応 OS>

Microsoft® Windows® 98、Microsoft® Windows® 98 Second Edition、Microsoft® Windows® Millennium Edition、Microsoft® Windows® 2000 Professional、Microsoft® Windows NT® Workstation4.0 (Service Pack 6a以上)

<必要メモリ(OS含む)>

128MB以上

<必要ハードディスク容量(OSを含まず)>

600MB以上(学研電子辞典をインストールした場合の値です)※インストールには、Windows®のシステムドライブに100MB以上の空き容量が必要です。

<解像度/表示色>

800×600ドット以上、True Color(24ビット)以上

<必要機器>

マウス、CD-ROMドライブ、マイク入力端子付きのSound Blaster®16(100%互換サウンドボードを含む)もしくはNECのPCM音源、スピーカまたはヘッドホン、プリンタ(会話集印刷機能使用時)

<必要ソフトウェア>

Microsoft®Internet Explorer4.01 Service Pack 2以上(学研電子辞典使用時)

<パッケージ内容>

CD-ROM、マニュアル、ハンドマイク

- ・SmartVoiceは日本電気株式会社の登録商標です。
- ・Microsoft、Windows、Windows NTは、米国Microsoft Corporationの米国および、その他の国における登録商標です。
- ・Intel、Pentium、Celeronは、Intel Corporationの米国および、その他の国における登録商標です。
- ・AMD、AMD ロゴ、AMD Athlon、AMD Duron、3DNow!、ならびにその組み合わせは、Advanced Micro Devices, Inc. の商標でありAMD-K6は同社の登録商標です。
- ・学研電子辞典「楽しむ辞典 スーパー・アンカー英和・和英辞典」は株式会社学習研究社の著作物です。
- ・その他、記載されている会社名、商品名は各社の登録商標または商標です。

4. お問い合わせ

NEC 121コンタクトセンター

電話番号 0120-977-121(フリーコール)

受付時間 日曜～土曜9:00～17:00(祝日を除く)
携帯電話、PHSなどフリーコールをご利用いただけないお客様は下記電話番号へおかけください。
03-3768-2337(通話料お客様負担)

「たび通(アメリカ旅行編)」の最新情報は下記URLでご覧いただけます。

<http://121ware.com/smartvoice/>



「The 翻訳™ オフィス V4.0」

株式会社 東芝

1. はじめに

東芝は、最新の Microsoft® Office XP に対応するとともに、ビジネス分野辞書の増強、作成した英文のチェックに便利な翻訳確認機能の追加、最新のオフィス/インターネットツールの対応などによってビジネスユースの機能を大幅に強化した英日/日英翻訳ソフト「The 翻訳 オフィス V4.0」を7月26日に発売しました。

The 翻訳 オフィス V4.0は、これまでの専門分野のカテゴリー辞書にビジネスレター用語を含む分野辞書、ビジネスレター用語を追加し、ビジネス文書の翻訳品質を強化しました。また、原文（日本語）を翻訳した英文が本当に伝わる文になっているかを確認するための機能や、Windows のエクスプローラと連携し、エクスプローラ画面上からフォルダ内の複数のファイルを一括翻訳できる翻訳機能も提供します。

2. 主な機能

(1) Microsoft Office XP 対応

Microsoft 社製の Office に含まれる3大ソフトの Word/Excel/PowerPoint^{(*)1}に翻訳ボタンを組み込み、Word の文書、Excel の表、PowerPoint のスライドがそのまま翻訳できます。指定した範囲の翻訳はもちろん、元のレイアウトを復元する文書全体の翻訳も可能です^{(*)2}。Word に埋め込まれた Excel の表、PowerPoint のスライドもまとめて翻訳できます。そして本バージョンから最新の Office XP に対応しました。さらに辞書登録作業を容易にする支援機能として、Word 上に呼び出された文書中から辞書に登録されていない単語や熟語を自動的に抽出し Excel の表に出力する機能と、Excel から一括辞書登録をおこなう機能を業界で初めて提供します。

(2) エクスプローラから翻訳開始

一度にたくさんのテキストや Word の文書を翻訳

するのに、ひとつひとつフォルダやファイルを開いてから翻訳するのは面倒です。エクスプローラの画面で表示されるメニューから、直接フォルダやファイルの翻訳を実行できるようにしました。翻訳したいファイルを選んで右ボタンメニューを実行するだけで翻訳を開始できます。フォルダを選択すればその下のファイルをすべて翻訳するので、複数を指定する必要がなく便利です。

(3) PDF ファイルも翻訳

Acrobat または Acrobat Reader にアドインされた翻訳ボタンを押すと文書中のテキストが対訳ビューワに送られて、自動的に翻訳^{(*)3}が開始されます(図1)。また、ブラウザから PDF ファイルを開いたときに Acrobat または Acrobat Reader の画面にもアドインされた翻訳ボタンが表示されるので翻訳ボタンを押すと、そのままで翻訳が実行されます。



図1：Acrobat Reader 連携翻訳

(4) 翻訳結果がチェックできる「確認翻訳」機能

日本語を翻訳した結果が果たして本当に自分の意図した内容で相手に伝えられているのかを確認できるように確認翻訳機能を追加しました。入力した日

本語を翻訳した後結果を再度翻訳し、翻訳結果の内容を確認することができます。

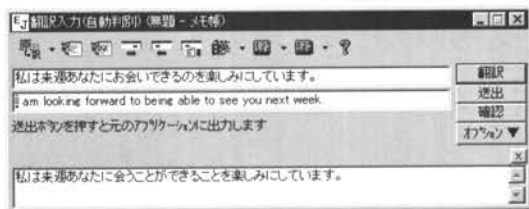


図 2：翻訳入力の確認翻訳画面

(5) ビジネス辞書の追加で翻訳品質向上

英日26万語、日英25万語の基本辞書と英日、日英ともに6分野（情報、機械、電子、化学、政治経済、航空）各1万語のカテゴリー辞書に加え、ビジネスレター用語を含む分野辞書を2万語（英日）、ビジネスレター用語（日英）2000語を新たに追加しました。これらの辞書がビジネス文書の翻訳やインターネット翻訳に効力を発揮します。

(6) 印刷物を翻訳できる「翻訳 OCR」搭載

スキャナで読みとった画像をドラッグ&ドロップするだけで必要な文書を文字認識し、さらに翻訳することができます。テキストのほかにレイアウト情報を保った RTF 形式でも保存できるので、読み取り結果をメールで送ったり、Word に読み込んで英文資料を電子化したりできます。

(7) 英文文書のテンプレート集搭載

11スタイル、6,000以上の英文の文例集を穴あきテンプレートで用意しています。空欄部分に必要な言葉を埋め込めば簡単に英文レターが完成します。また、完成したレターを新規メールとしてメーカーに送ったり、Word の文書にすることもできます。

(8) インターネット関連の機能を強化

インターネットによる情報収集のために、ブラウザでの翻訳機能を充実しました。Microsoft Internet Explorer ではエクスペローバーでの翻訳結果対訳表示とエクシード辞書の参照ができます。また新たに Netscape6.01にも対応し、ブラウザとメールツール、さらにコンポーザーでの翻訳も可能となりました。ブラウザ関連のほかに、オートパイロット機能

やキャッシュ登録機能、チャット翻訳なども搭載し、情報収集力を強化しました。

3. 動作環境（全て日本語版）

対象機種：PC/AT 互換機、PC98シリーズ

CPU：Pentium®以上/Celeron™ 以上推奨

メモリ：48MB 以上 (NT/2000の場合は64MB 以上)

ディスク：最小140MB～フルインストール230MB

対応 OS：

日本語 Windows® 95+IE4.0以上

日本語 Windows® 98/98SE/Me

日本語 Windows NT® 4.0 Workstation+SP4 以上

日本語 Windows® 2000 Professional

●製品情報 URL

<http://www.hon-yaku.toshiba.co.jp/>

●カタログご請求先 URL

http://www3.toshiba.co.jp/cn3/shiryu_req/astransacctlg.htm

(※1) 対応する連携ソフトのバージョン等については製品情報 URL の動作環境をご参照ください。

(※2) 復元できない情報もあります。

(※3) 文書のセキュリティの状態によっては抽出／翻訳できない場合があります。また、レイアウトの復元はされません。

*Microsoft, Windows, Windows NT, PowerPoint, FrontPage, Outlook は米国マイクロソフト社の米国ならびにその他の国における商標です。

*Pentium, Celeron は Intel Corporation の登録商標です。

*エクシード和英・英和辞典は、株式会社 三省堂よりライセンス提供を受けています。

*The翻訳は株式会社東芝の商標です。

*その他の名称は、各社の商標、登録商標の場合があります。

翻訳辞書を10万語追加、翻訳精度が大幅アップ
業界初 「iアプリ」連携英語学習機能を搭載

英日・日英翻訳支援ソフト

『翻訳これ一本2002』、『翻訳これ一本2002+OCR』

シャープ株式会社

シャープは、好評の英日・日英翻訳支援ソフト「PowerE/J」シリーズの後継として、翻訳精度を大幅に高め、業界で初めて「iアプリ」対応携帯電話と連携して英単語学習ができる「My 単語帳」機能を搭載した「翻訳これ一本2002」と「翻訳これ一本2002+OCR」※1を新発売いたしました。

従来に比べ、辞書語数を10万語増やし、英日、日英あわせて60万語の翻訳用辞書を搭載。さらに、当社独自の「英英変換」「日日変換」技術を進化させ、事実関係のよく分かる読みやすい文章に翻訳できるなど、翻訳精度が一段と高まりました。

また、学習ツールとしての機能も強化、「英単語の発音確認」や「英作文の用例強化」などに加え、業界では初めて「iアプリ」対応の携帯電話と連携して英単語の学習ができる「My 単語帳」機能を搭載。シャープスペースタウンのディスクサービス※2を利用すれば、パソコン上で作成した単語帳を、いつでも・どこでも「iアプリ」対応の携帯電話からダウンロードして学習することができます。英単語は自分で登録した独自単語帳の他に、TOEIC 問題集や英文ニュース用語集などのコンテンツもご利用いただけます※3。

従来の翻訳支援だけを行なうソフトから、英語学習までを含めた総合的な英語支援ソフトとして提案してまいります。

※1 新聞や本など、印刷された英文をスキャナで読み取り翻訳する OCR 機能を搭載。

※2 単語帳のアップロード・ダウンロード。

※3 シャープスペースタウンから、英語教育で定評のある出版社（ジャパンタイムズ、旺文社等）の英語学習コンテンツサービスが利用できます（有償）。これにより TOEIC 問題集や英文ニュース用語集などを活用した単語学習が行なえます。

＜主な特徴＞

1. **精度UP** 英日・日英翻訳エンジンの精度をさらにアップ
2. **新規機能** iアプリ対応携帯電話連携の英語学習支援「My 単語帳」機能を新搭載
3. **当社独自** 英文中の難しい単語の訳を自動的に振ってくれる「おまかせ訳振り」がさらに進化
4. **当社独自** 辞典用例を検索し英作文に利用できる「おたすけ英作」がパワーアップ

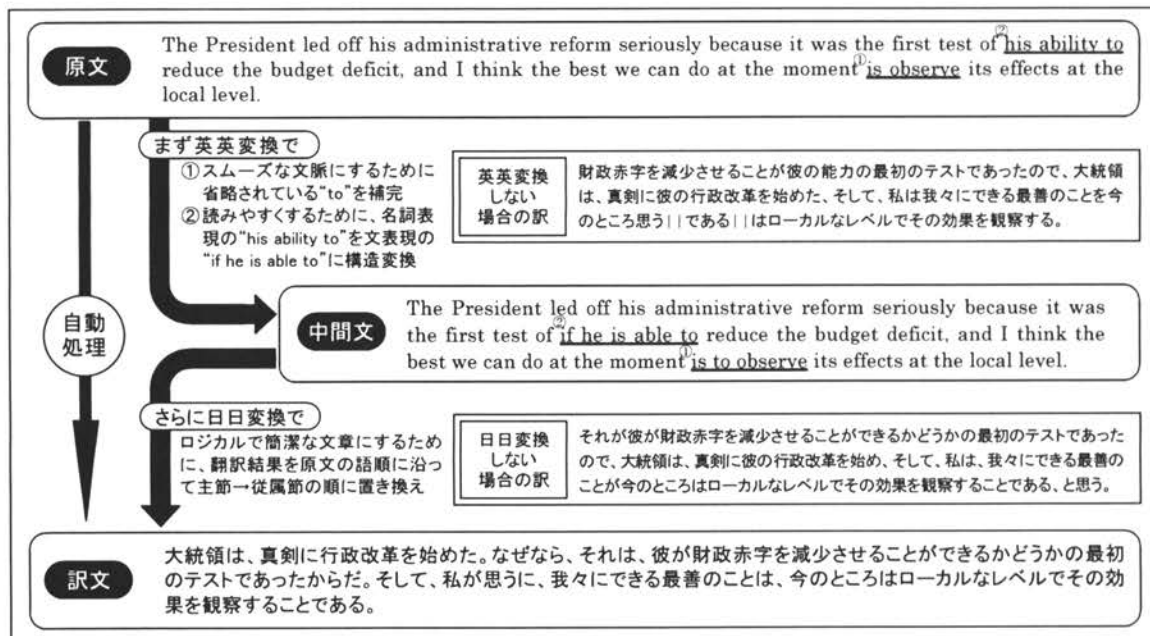
1. **精度UP** 英日・日英翻訳エンジンの精度をさらにアップ

20年にわたる研究開発で鍛え上げた英日翻訳エンジンを搭載。さらにシャープ独自の変換技術により、業界トップクラスの翻訳精度を実現しています。

(1) シャープ独自変換技術「英英変換」「日日変換」

複雑な英文を翻訳ソフトで扱いやすい英文に変換する「英英変換」と、いったん英日翻訳した後の日本語を、よりロジカルな文に変換する「日日変換」技術を搭載。自動的に独自の2段階の処理を行な

うことで、きめ細かい翻訳を実現し事実関係のよく分かる読みやすい文章に仕上げます。



(2) さらに10万語アップした辞書で、ますます高精度に（合計60万語搭載）

従来の辞書に10万語を追加（英日3.5万語／日英6.5万語アップ）した、合計60万語の辞書を搭載。英日専門辞書（経済、パソコン・インターネット、医学、バイオ、機械工学）も標準装備しているの、専門分野の翻訳も的確に行なえます。

また、巨大な辞書をさらに補完する強力な「派生語・合成語処理系」により、辞書に登録されていない単語に対しても、高い訳出率を実現しています。さらに、「お手軽ユーザー辞書」機能をご使用いただければ、翻訳精度をもっと向上させることができます。

(3) 意味トランスファ方式を採用、補強辞書でよりの確に翻訳できる「日英翻訳」

構文解析および意味解析によって翻訳する意味トランスファ方式を採用。さらに独自の補強辞書を活用し、よりの確な翻訳を行ないます。

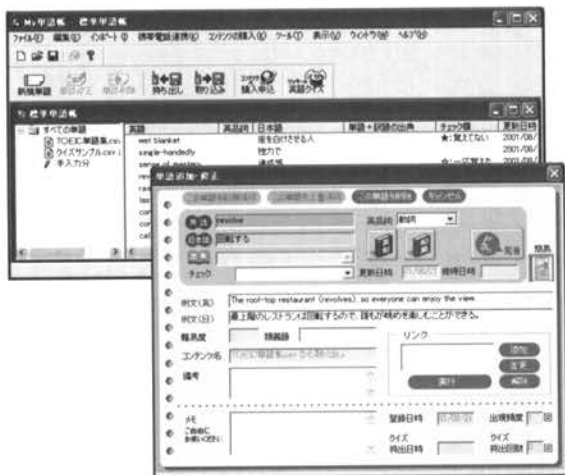
2. 新規機能 携帯電話連携の英語学習支援「My 単語帳」機能を新搭載

業界で初めて、iアプリ対応の携帯電話と連携が行なえる英単語学習機能を搭載いたしました。

(1) 覚えたい単語を集めて学習に役立つ「My 単語帳」

英文ホームページや英文テキスト、付属のジーニアス英和辞典／プログレッシブ和英中辞典などから、覚えておきたい英単語をワンタッチで「My 単語帳」に登録して、手軽に自分だけの単語帳データが作成できます。また、「おまかせ訳振り」機能を使えば、自分の設定した学習レベルに応じて、英文の中から自動的に単語を抽出して登録することもできます。

作成した単語帳データは「リッキーの英語クイズ」で学習することができます。まめたんモードや4択クイズモードを選択でき、クイズ結果は学習履歴として登録され、間違った単語だけを繰り返してテストできるようになっています。また、英単語の発音を確認することもできます。



My 単語帳画面



リッキーの英語クイズ画面（4択クイズ）

（2）単語帳を持ち出してモバイル学習 業界初「iアプリ対応携帯電話との連携」

シャープスペースタウンのディスクサービスを介して※4、My 単語帳で登録した単語データをパソコンからiアプリ対応携帯電話に移して持ち歩くことができます。このため、パソコンを置いていない部屋や、会社／学校などの外出先、移動中など、いつでも・どこでも空き時間を利用して効果的に学習を行なうことができます。iアプリで動くので、学習中は一切通信料金がかかりませんし、地下鉄の駅など通常iモードでは通信ができない場所でも学習できます。また、学習結果をパソコンに戻してMy 単語帳で管理することも可能です。

※4 サービスは無償でご利用いただけます。なお、携帯電話との連携・コンテンツのダウンロードには、通信費、およびインターネット接続料金が必要です（インターネットへの接続には、いずれかのプロバイダー契約が必要です）。

（3）楽しく学べる「英語学習コンテンツサービス」

英単語学習をさらに効果的に行なうために、TOEIC 問題集や英文ニュース用語集など※5の英単語コンテンツを別途シャープスペースタウンから提供いたします※6。コンテンツは英語教育で定評のある出版社（ジャパントイムズ、旺文社等）と提携を行なうことで、信頼性の高いコンテンツの充実を図っております。今後ユーザーニーズに応じて随時展開を行なってまいります。

※5 コンテンツの内容につき、詳しくは <http://www.spacetown.ne.jp/english/>にて、情報提供を行なう予定です。

※6 有償です。

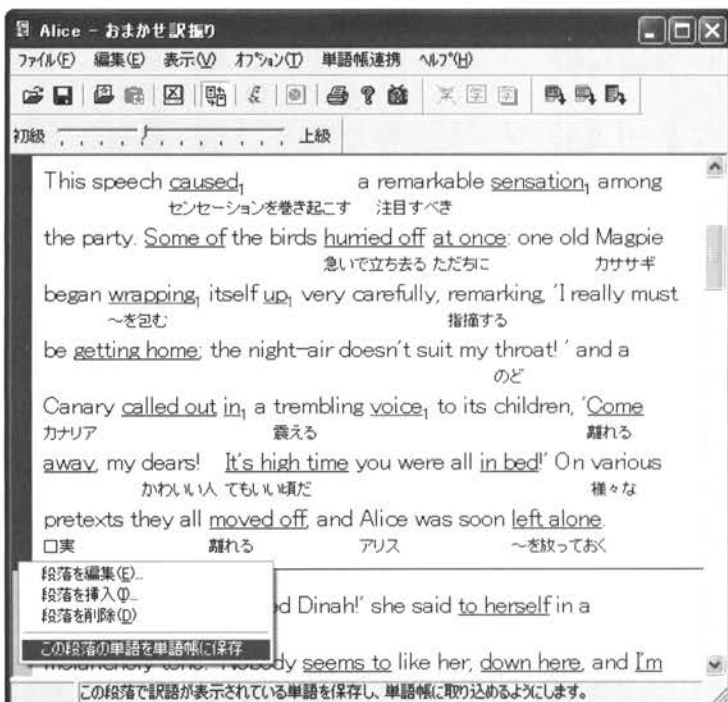


3. 当社独自 英文中の難しい単語の訳を自動的に振ってくれる「おまかせ訳振り」がさらに進化

英文を日本語に翻訳するのではなく、単語や連語※7の下に訳語のみをルビのように表示。ユーザーの英語習得度にあわせて、訳語表示を行なう単語レベル※8の設定や単語テストが行なえますので、英語がある程度できる人や英語を学習したい人に大変便利な機能です。さらにシャープのオンライン・ワン技術として、単語と単語の間に別の修飾語などが割り込んでいる離れた連語も認識することができます。また、ジーニアス英和辞典の呼び出しなども簡単にでき、さらなる英語の学習に効果的です。今回の「翻訳これ一本2002」では、新機能の「My 単語帳」と連携し、おまかせ訳振りで表示している訳振り結果をもとに、自分の英語レベルにあった単語を「My 単語帳」に登録することや、表示されている英単語の発音を聴くことができます。

※7 熟語や動詞句、複合名詞など、複数の単語から成るフレーズ。

※8 単語のレベルは、ジーニアス英和辞典の重要単語ランク（中学基本語／高校基本語など）をベースに、1億語の British National Corpus から得られた頻度情報に応じて12段階にきめ細かく分類。



4. 当社独自 辞典用例を検索し英作文に利用できる「おたすけ英作」がパワーアップ

英訳したい日本語を入力すれば翻訳結果を表示すると同時に、「ジーニアス英和辞典」「プログレッシブ和英中辞典」に含まれる約15万文の用例と、今回新たに加わった「三省堂・日本語キーワード英語表現辞典」に収録されている約1万文を合わせ、約16万の対訳用例の中から、ファジーマッチで入力した文章に近い用例をリストアップ。用例を参考にしながら日英翻訳結果をさらにクオリティの高い文にすることができます。完成した英文はワンタッチでクリップボードに転送できますので、手軽に他のアプリケーションにコピーすることができます。また、英語を入力すれば、英単語の用例を検索でき、英語の学習にも役立ちます。

5. 新規機能 さまざまなシーンで利用できる豊富な語彙の発音機能を搭載

英国ケンブリッジ大学出版の英英辞典 CIDE※9収録の米語発音（約3万語の発音データを収録）を聴くことができます。ホームページやメールなどの英文で発音の分からない単語が出てきたらその単語をクリックしてすぐに発音を確認することができます。また、「My 単語帳」、「おまかせ訳振り」機能でも利用できます。

※9 英単語の発音データは、定評のあるケンブリッジ大学出版発行のCD-ROM 版英英辞典「Cambridge International Dictionary of English」の英単語30,000語を収録しています。

6. 新規機能 PDF 連携翻訳や OCR ソフトなどの充実した機能を新搭載

Acrobat4.0/5.0および Acrobat Reader4.0/5.0にアドインボタンがつき、ボタンひとつで PDF ファイルの英日翻訳が行なえます。また、メディアドライブ社製の定評のある OCR ソフト「e.Typist エントリー」が同梱され、活字文書もスムーズに英日・日英翻訳できます（OCR は「翻訳これ一本2002+OCR」のみ）。OCR は、本や雑誌などを参考に「My 単語帳」データを作成する場合にも便利です。

＜動作環境＞

対応パソコン : 下記の OS が動作し、CPU が Pentium®プロセッサ133MHz 以上のパソコン（Windows®XP の場合は Pentium®II プロセッサ300MHz 以上）。

OS : Microsoft®Windows®XP/2000/Me/98/95または Microsoft®WindowsNT®4.0 Operating System（日本語版）（e.Typist では、Microsoft®Windows®XP/2000の場合に一部制限があります）。

メモリ : 32MB 以上（Microsoft®Windows®Me/98/95、Microsoft®WindowsNT®4.0の場合）、64MB 以上（Microsoft®Windows®2000の場合）、128MB 以上（Microsoft®Windows®XP の場合）。

ハードディスク : 空き容量63MB（最小）～437MB（最大）分割インストール可能。

ディスプレイ : SVGA（800×600ドット）以上/65,536色（ハイカラー）以上の解像度をもつカラーディスプレイ。

＜「翻訳これ一本2002」シリーズ紹介ホームページ＞

<http://www.sharp.co.jp/ej/>

＜本件のお問い合わせ先＞

シャープ株式会社お客様相談センター

西日本相談室 TEL（06）6794-8021

東日本相談室 TEL（043）299-8021

※Microsoft、Windows、WindowsNT は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

Windows®Me とは Microsoft®Windows®Millennium Edition を示します。

Word、Excel、PowerPoint、Outlook、Outlook Express、FrontPage は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

※Pentium は Intel Corporation の登録商標です。

※Adobe、Acrobat はアドビシステムズ社の商標です。

※e.Typist エントリー（Copyright©2001Media Drive Corp.）はメディアドライブ株式会社の登録商標です。

※CIDE CD-ROM®Cambridge University Press2000の英語音声ファイルは、ケンブリッジ大学出版に帰属し、許諾を受け収録しています。

※i モードは株式会社 NTT ドコモの商標です。i アプリは株式会社 NTT ドコモの商標です。

※「ジーニアス英和辞典」(Copyright©T.Konishi&Taishukan1997) は株式会社大修館書店の商標です。

※「プログレッシブ和英中辞典」(Copyright©Shogakukan.1986.1993) は小学館の商標です。

※「おまかせ訳振り」(Copyright©Sharp Corporation/Copyright©Sharp Laboratories of Europe1998-2001) はシャープ株式会社と Sharp Laboratories of Europe が共同開発した英文リーディング支援ソフトです。

※British National Corpus は、Oxford University Press, Longman Group UK Limited, WR Chambers Limited, The University of Lancaster, The University of Oxford, The British Library から成るコンソーシアムによって作成されたものです。

協会活動報告

(2001年2月～2001年10月)

第11回通常総会	6月25日	①00年度事業報告 ②00年度決算報告 ③01年度事業計画 ④01年度予算 ⑤その他
成果報告会	6月25日	①技術動向調査委員会 ②市場動向調査委員会 ③ネットワーク翻訳研究会
講演会	6月25日	「機械翻訳の言語的基盤」 ー多段階統合翻訳により人間に迫るー 大阪大学 成田一教授
懇親会	6月25日	講演会終了後開催
理事會	3月26日	①01年度事業計画案 ②01年度収支予算案 ③決算理事会および総会日程 ④事務局移転計画 ⑤その他
	5月28日	①00年度事業報告案 ②00年度決算報告案 ③その他
会計監査	4月26日	①00年度の会計監査 ②その他
MT Summit VII	9月18日～22日	EAMT 主催 (スペイン：サンティアゴ・コンポステラにて)
運営委員会	2月22日	①来年度計画理事会準備討議 ②その他
	3月21日	①来年度予算事業計画討議 ②予算理事会準備 ③その他
	4月23日	①00年度事業報告案 ②00年度決算報告案 ③その他
	5月21日	①第11回通常総会企画 ②決算理事会準備 ③その他
	7月10日	①運営委員長交替 ②第11回総会報告 ③スペインサミット関連 ④その他
	10月5日	①サミット報告 ②運営諸問題討議 ③その他
編集委員会	10月1日	①前号反省 ②次号(31号)企画 ③その他
技術動向調査委員会	2月27日	①UPF 関連討議 ②評価計画討議 ③その他
	3月28日	①UPF 関連討議 ②評価計画討議 ③その他
	4月18日	①評価テスト詳細具体案まとめ討議 ②その他
	6月4日	①具体案まとめ ②UPF 関連討議 ③その他
	7月6日	①サミット関連討議 ②UPF 今後の計画 ③その他
	8月27日	①今後の計画討議 ②全体討議 ③その他
	10月1日	①今後の計画討議 ②サミット状況報告 ③その他
市場動向調査委員会	2月23日	①ベンダー調査計画進捗状況討議 ②その他
	4月13日	①ベンダー調査集計方針討議 ②その他
	5月18日	①ベンダー調査集計評価討議 ②その他
	6月15日	①ベンダー調査評価分析 ②総会発表準備
	7月27日	①今後の計画討議 ②評価分析 ③その他
	9月28日	①今後の計画討議 ②その他
ネットワーク翻訳研究会	2月15日	①評価結果検討 ②今後の計画討議 ③その他
	3月27日	①評価結果検討 ②サミット応募論文方針討議 ③その他
	5月25日	①サミット対応討議 ②その他

MT SYSTEMS for Asian Languages

1. アジア言語の機械翻訳ソフトウェア

アジア言語を扱った機械翻訳システムの一覧です。(ただし、日英翻訳を除く。日英翻訳ソフトのリストは AAMT Journal No. 29 に掲載しております。)

本情報は、AAMT ホームページにも掲載し、随時更新しております。(本リストに掲載されていない翻訳ソフトをご存知の場合は、ご連絡お願いいたします。)

2001年11月1日現在 順不同

	Product Name	Languages	Company
1	An-Nakel Al-Arabi MLTS	英/仏 - アラビア	Cimos (France) http://www.cimos.com
2	CITAC Translator	中 - 英	CITAC Computer Inc. (USA) http://www.citac-mt.com
3	HICOM-MT	日 - 韓	Hitachi Information Network Ltd. (Japan) http://www.hinet.co.jp/
4	Huan Yu Tong Huan Yu Tong Professional	中 - 英	Computer and Microelectronics Industrial Development (China) http://www.china-trans.net
5	Jin Shan Express 2000	英 - 中	Jin Shan Computer Software Company (China) http://chiba.kingsoft.net
6	J-E Bank China E-J Bank China	日 - 中 中 - 日	L&H Japan (Japan) http://www.ailogic.co.jp/info-e.htm
7	J-Seoul J-Beijin	日 - 韓 日 - 中	Kodensha (Japan) http://www1.mesh.ne.jp/KODENSHA/eng/
8	Korean Sybo Trans English	英 - 韓	World Language Resources (USA) http://www.worldlanguage.com
9	Orient Express 2000	英 - 中	Beijin ShiDa Ming Tai Computer Application Technology Co.Ltd. (China) http://www.sunv.com
10	NetSurfer/ce	英 - 中	Nova Asia. (Japan) http://www.nova-asia.com/products/nets-ec.html
11	SAKHR CAT Translator	アラビア - 英	Sakhr Software Co. (Egypt) http://www.sakhrsoft.com
12	Shunwukong	中 - 日	Create Osaka Co. (Japan) http://www.kita-osaka.co.jp/create/
13	SunShine ETran SunShine NetReader SunShine TranSuite Professional	英 - 中 英/日 - 中	Sunshine Technology Company Ltd. (China) http://www.sun863.com
14	Transtar Fundamental Transtar Professional	英/日 - 中	Transtar Company (China) http://www.translc.com
15	Yuri-Chan	日 - 韓	Trilingual Peksong (Japan) http://www1.odn.ne.jp/~caa33950/myhome/
16	SuraSura Hangul	日 - 韓	UnikoTech (Japan) http://www.unikotech.com/japan/product/j_product5.htm
17	Internet Passport	中 - 英	Hostran&Microc Software, Inc (Taiwan) http://www.hostran.com.tw/
18	eZTrans Hangul Gana	日 - 韓	Changshin Soft (Korea) http://www.cssoft.co.kr/
19	E-Trans Seoul Tokyo	英 - 韓 日 - 韓	Dream C&C (Korea) http://www.dreamsell.co.kr/
20	J-Transgate K-Transgate	日 - 韓	Unisoft (Korea) http://www.unisoft.co.kr/unisoft-korea/
21	NanaTech Chinese Translator	日 - 中	NanaTech (Japan) http://www.nanatech.co.jp/nana1.html
22	TransPen Transwhiz	日/英/中 英 - 中	Otek International Inc. (Taiwan) http://www.otek.com.tw/

23	Kingsoft FastAIT	日/英/中	Kingsoft Company (China) http://www.iciba.net/english/home.htm
24	賽迪環宇通	英 - 中	計算機与微電子發展研究中心 (China) http://www.china-trans.net/hyt_mt.htm
25	桑夏訳王	英 - 中	桑夏集団公司(China) http://www.sunshine-group.com/products/sxyw.htm
26	雅信CAT	英 - 中	雅信軟件技術有限公司 (China) http://www.yiba.com/cpjs.html
27	東方網訳	日/英/中	実送銘泰計算機応用技術開発(China) http://www.dfwy.sunv.com/item/2001-08-29/92.html
28	BABEL for Hangul	日 - 韓	Haansoft Inc (Korea) http://www.haansoft.com/
29	Trannie Japantrans	英/韓/日 日 - 韓	Worldman Corporation (Korea) http://www.worldman.com/
30	smartran	韓/日/英	Bencom Inc (Korea) http://www.smartran.co.kr
31	KORYO ACHIM	韓 - 日 日 - 韓	DIGIKO SOFT (Japan) http://www.digiko.co.jp/wpc/c/index.html

2. アジア言語のインターネット機械翻訳サービス

アジア言語を扱った機械翻訳サービスの一覧です。(ただし、アジア言語が日本語・中国語・韓国語のものを除く。日本語・中国語・韓国語を翻訳できるインターネット上の翻訳サービスのリストはAAMT Journal No. 30に掲載しております。)

本情報は、AAMT ホームページにも掲載し、随時更新しております。(本リストに掲載されていない翻訳サービスをご存知の場合は、ご連絡お願いいたします。)

2001年11月1日現在 順不同

Service Name		target	Language / URL
1	AltaVista	Web, Text	英/仏/独/伊/西/ポルトガル/日/中/露/韓 http://world.altavista.com/
2	Arcnet	Web, Text	英/中/日/マレー/インドネシア http://sangenjaya.arc.net.my/index-e.html
3	BestiLand	Web	英/仏/独/伊/西/ポルトガル/日/露/韓/タイ http://www.bestiland.com/lang/ja/n001.htm
4	e-lingo	Web, Text	英/仏/独/伊/西/ポルトガル/日/中/露 http://www.worldblaze.com/
5	ePedoman	Text, Web	英/マレー http://www.epedoman.com/
6	Foreignword.com	Web, Text	25 languages http://www.foreignword.com/Tools/transnow.htm
7	InterTran	Web, Text	28 languages http://www.tranexp.com:2000/InterTran/
8	Newstran.comm	News	英/仏/独/伊/西/ポルトガル/日/中/韓/アラビア http://www.newstran.com/
9	ProMT	Web, Text, mail	英/仏/独/伊/西/露 http://www.translate.ru/eng/
10	Sakhr	Text	英/アラビア http://mason.gmu.edu/~aross2/sakhr.htm
11	Technosoft Corporation	Text	英/ペルシャ http://www.postchi.com/

(注) 上記のソフトをご使用の場合、あるいは上記のサイトにアクセスしたことによって被った損害の補償を、AAMT はいたしかねますので、ご注意下さい。

「パキスタン」の民族と言語

AAMT 会員、元 AAMT 事務局長 田中 孝

9月11日のテロ事件後、パキスタンは一躍注目を集めるようになったが、一般にはまだまだ馴染みの薄い国である。今春、家内と二人で、当時パキスタンに赴任中の次女の陣中見舞(?)を兼ねて訪れた。わずかな経験ではあるが、見聞したことを述べる。ただし、調査を目的に行ったわけではないので、個人的見解に止まることをお断りしておく。アジア太平洋の一国であるパキスタンへの理解が深まり、今後のMT活動に少しでも役立てば幸いである。

パキスタンは多民族、多言語国家である。4ー5千年前のインダス文明時代から今日まで、アーリア人、マケドニアのアレキサンダー大王の軍隊、ベルシャの軍勢、蒙古軍など、多くの民族がこの地に流入した。また、北部にはシルクロードがあって、古来から多民族が往来していたこともあった関係で、パキスタンにはいろいろな人種がいる。多くは東洋系だが、中には西洋人かと思う人もいる。今回の旅でお世話になった旅行会社経営のA氏も、ヨーロッパ人と言っても通る風貌であった。北西のアフガニスタンとの国境に近い山村には、アレキサンダー大王と一緒に来た人達の子孫が今も住んでいて、彼等は紅毛碧眼でギリシャ人そっくりだそうである。

各民族は各々言語を持ち、日常使っている。主なものを上げると、

- | | |
|------------|---|
| (1) パンジャブ語 | 国の中央パンジャブ地方を中心に約6,400万人 |
| (2) シンディ語 | 南部のシンド州を中心に約1,500万人 |
| (3) パシュトー語 | 北西部の70%、約600万人。他に、アフガニスタンに800万人、イランに5万人 |
| (4) バルーチー語 | 約250万人 |

しかし、パキスタンは、国の統一を目指して1つの公用語を定めている。ウルドゥ語である。これを

母語とする人は僅か8%だが、建国後の学校教育などの努力により、今では国民の約70%が使えるそうだ。なお、この言葉はインドの15の公用語の1つでもあり、数千万人がインドで使用している。しかもウルドゥ語は、インドで最も多くの人達(約4億1千万人)が使っているヒンディ語から分かれた。イスラムの国としてアラビア文字を採用し、またアラビア語の影響を受けたため、デヴァナガリ文字を用いるヒンディ語とは別の言語になった。それでも話し言葉はかなり通じるようだ。2つを合わせると、5億人以上が使う大言語である。MTの立場からは、将来の極めて大きな研究、開発の対象であろう。

今回、北はスカルドゥ、フンザから南はモエンジョダロまで行ったが、道路標識や店の看板などはほとんどウルドゥ語主体で書かれていた。カイバル峠の説明板はウルドゥ語と英語で、モエンジョダロ遺跡ではウルドゥ語、英語およびシンディ語で書かれていた。一方話し言葉は地域の言語がかなり使われているようで、ペシャワールではスカルドゥ出身のA氏には、住民同士の会話は理解できないとのことであった。ソ連侵攻の折アフガニスタンからペシャワールへ逃れてそこで育ったというB氏が通訳をしてくれた。

パキスタンは、第2次世界大戦後の独立まで英国の統治下にあった。従って、英語がウルドゥ語に次いでよく通じる。看板や標識もウルドゥ語に次いで多い。でも英語の使えるのは大都市や外国人のよく行く店やホテルだけである。首都イスラマバードには外国人が多いので、ほとんどの商店で英語が通じる。でも現地人の行くバザールやマーケットでは、ほとんど通じない。次女の家門番もほとんど英語を話せない。A氏は、英語を話せるのは国民の3割ぐらいだと言う。

ガイドやインテリは概ね我々に分り易い英語を話

すが、一般の人の英語には、かなりパキスタン訛りがある。例えば、R が強く発音される。“WATER” が「ウォッタル」と聞こえる。“IRON” を「アイアン」と言うと通じず、綴りを言うと「アイロン」と返ってきた。これは日本人には分り易い。また、TH の発音が T の音に近く、“BIRTH” が「バート」と聞こえた。ともかく、Japanese English と Pakistani English、それに身振り手振りを加えて何とか通じた。

桃源郷フンザには、多数の日本人旅行者が来るので、日本語の看板を掲げた店が何軒あった。また、「長谷川学校」というのがあった。この国の山を愛してパキスタンに住み着き、遂に遭難死した登山家を偲んで創られた現地人のための学校である。町のあちこちに、この学校への寄付を求める箱やポスターがあり、日本語が書かれていた。

この国にも日本車が、たくさん走っている。日本企業の現地工場もある。同じ日本車でも日本からの輸入車は人気が高い。中古車でも輸入車は現地生産車よりかなり高い価格で売買される。信頼性が高いからだ。そのため、日本で使われていた時に車体に書かれた日本語をそのままにして走っている車をよく見かける。なかには、輸入車に見せ掛けるために意味不明の日本語？やあまり良くない意味の漢字を並べた車もあった。日本語のわかる人にちょっと相談して、立派な日本語を書いてほしいと思った。ベシャワールのホテルで日本語を話せるパキスタン人に会った。「私の奥さんは日本人で、六本木で知り合いました。私は宝石商で、銀座に店を持っていましたが、家賃が高いので今は綾瀬にあります。日本の中古車の輸出もしています。」と言って、奥さんの写真を見せてくれた。また、ベシャワールのローカル食レストランで、「日本人ですか。」と声をかけられた。残念ながら時間がなくてすぐ別れたが、きれいな日本語であった。この辺りには商人が多く、日本語を話す人がかなりいるとのことだ。ラホールのホテルにも日本語を少し話せるボーイがいた。そのホテルに日本食レストランがあり、そこで勉強したそうである。

日本大使館に日本語学校がある。A 氏の弟さんは

ここで日本語を学び、日本人写真家やトレッキングに来る日本人のガイドをしている。サッカルで合った A 氏の友人 N 氏も10年前にここで日本語を学んだ。その後企業家となり、日本語を使う機会が無くなった。サッカルでの2晩、インダス川の大きな鯉などをご馳走になりながら、歓談した。日本語は大分忘れたとのことで、日本語と英語で話したが、きれいな日本語であった。パキスタンの現状を憂える知識人であった。日本語を活用して日本との架け橋になってほしいと思った。スカルドゥやフンザへは、日本人の案内を主とする旅行会社に案内してもらったが、ガイドは大変日本語が達者で、かなり専門的な言葉も通じた。

フンザの店でドイツ語を見かけた。夏に、ドイツをはじめヨーロッパから、大勢登山やトレッキングに来るそうだ。丁度花の季節であり、大勢の日本人ツアー客が来ていたが、ヨーロッパ人はほとんど見かけなかった。国民性の違いだろうか。

パキスタン国民の97%がイスラム教徒である。残りはヒンズー教徒やキリスト教徒である。往復にパキスタン航空の成田—イスラマバード直行便を使ったが、乗客が乗り終わるとまずアラビア語のコーラン(?)。旅の安全を祈願してもらっていると解釈した。次に機内放送。成田ではウルドゥ語、英語、最後に日本語であるが、途中立ち寄る北京から先はウルドゥ語と英語だけである。ウルドゥ語には英語がたくさん取り入れられているようで、「オキシジェン」「コンピューター」など英語と全く同じ発音で、ウルドゥ語の放送が少し理解出来たような気になる。

パキスタンでも IT 技術者を目指す若者は多いようだ。A 氏の次男は高校でコンピューターサイエンスを専攻しているし、B 氏もアルバイトをしながら IT 技術者を目指して勉強している。いずれも IT に愛着と誇りを持っていた。大都市では“Technical High School”を見かけた。高等技術教育にも力を入れているように見えた。この国においても、MT の研究、開発が始まることを期待して止まない。

大半のパキスタン人は親日家である。ラホールのダルガー（聖者の廟）で女子学生達が次々と、家内

と一緒に写真を撮らせて欲しい寄って来たし、ムルタンのダルガーでは、世継の男児の誕生祝に来ていた一族と写真に収まり、サフラン入りのご飯などをご馳走になった。突然、人懐っこく声をかけられた。 「ジャパニ(日本人)?」とよく聞かれた。 「チニ(中国人)?」とはもっと多く聞かれた。中国人に似ているからか、それとも中国人がたくさん来るからか。現地人の服装をしていますが「パキスタニ(パキスタン人)?」とは一度も聞かれなかった。現

地の人と少しでも会話ができればと思う。それを可能にしてくれるのがMTではないかと思う。

最後に、この国には、モエンジョダロやガンダーラなどの古代遺跡、K₂やフンザなどの壮麗な自然がたくさんある。早く平和になり、世界各地から多くの人達が訪れて交流の深まることを願って止まない。

事務局だより

AAMT 入会のご案内

AAMT は、機械翻訳の発展を目的として、機械翻訳の研究者、開発者、製造者、利用者が集まった組織です。委員会による定期的な調査研究をはじめ、機関誌の発行、セミナーや講習会の開催など幅広く活動を行っています。

機械翻訳に関心のある全ての方にご入会をお勧めします。

*** AAMT 会員の特典 ***

1. AAMT ジャーナルと MT News International が購読できます。

会員には、機関誌である AAMT ジャーナル（年2回発行）と、上位機関である IAMT*の発行する MT News International（年3回発行）が送付されます。購読料は年会費に含まれています。

*IAMT: International Association for Machine Translation

2. 機械翻訳関連の最新情報がメールで送付されます。

会員向けのメーリングリストで、最新の機械翻訳関連の情報が送付されます。

MT 新製品の紹介、国際会議やフォーラムのお知らせ、新聞・雑誌の MT 関連記事の紹介など盛りだくさんです。

3. AAMT では、機械翻訳に関する講演会、講習会を開催しています。

この講習会、講演会に無料、あるいは、割引した参加料で参加できます。

4. AAMT が組織する委員会や調査活動に参加し、機械翻訳や翻訳に関心のある方との交流を深め、知見を広めることができます。

特に、法人会員は、機械翻訳に関する言語資料の標準化活動、機械翻訳市場の動向調査などに参加したり、AAMT の定期刊行物、ウェブサイトを使った製品の紹介を行うことができます。

5. 関連機関の主催する国際会議の参加費に割引が適用されます。

IAMT の主催で隔年に開催される MT Summit をはじめ、AAMT、AMTA*、EAMT** の主催する会議やワークショップに会員割引価格で参加できます。

AMTA はアメリカの、EAMT はヨーロッパの姉妹機関です。

*AMTA : American Machine Translation Association

**EAMT : European Association for Machine Translation

6. AAMT および関連機関の出版物が会員価格で購入できます。

【最近の出版物】

・「－機械翻訳－21世紀のビジョン」(A 4 版340ページ日本語)
(会員2,500円、非会員3,500円)

・ Compendium of Translation Software (by Prof. John Hutchins)
(会員無料、非会員2,000円)

☞ 年会費は以下の通りです (2001年11月現在)。

法人会員：入会金 1 口 10,000円、年会費 1 口 50,000円

個人会員：入会金 1 口 1,000円、年会費 1 口 5,000円

**☞ ご興味のある方は、下記の事務局までお問い合わせください。
入会申込書をお送りいたします。**

アジア太平洋機械翻訳協会 (AAMT)

〒101-0062

東京都千代田区神田駿河台 3-11

三井住友海上別館ビル 3F

社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 内

電話番号： 03-3518-6418

ファックス：03-3518-6472

E-mail : aamt 0002@infotokyo.ne.jp

AAMT
ジャーナル

No. 31
(Nov. 2001)

発行所	アジア太平洋機械翻訳協会 〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台3-11 三井住友海上別館ビル 3F
	TEL : 03-3518-6418 FAX : 03-3518-6472
	E-mail : aamt 0001@infotokyo.ne.jp
	ホームページ : http://it.jeita.or.jp/aamt
編集委員会	野村浩郷 大倉清司 山端 潔 熊野 明
事務局	村田勇造 高田佳代子
印刷所	伸光写植印刷株式会社

