

高度 IT 技術者のための英語コミュニケーション・スキルアップ戦略

田村 武志*

Strategies for improving English communication skills of high-level IT specialists

Takeshi TAMURA*

Abstract:

Generally, it is considered that “the Internet is a treasury of English teaching materials”. From this view point, we study methods that can be used for improving the English communication skills of high-level IT specialists by making full use of the Internet. In this paper, we have reported that it is important to effectively utilize a website for reading online information, writing e-mails and creating slides for conducting presentations.

In addition, we have stated that in order to improve such English communication skills, it is effective to conduct presentations in English on their field of interest, i.e., IT from the initial stages of education; this will be preferable to general learning of the English language.

Key word:

English communication skills, High-level IT specialists, Web-site, English Presentation, Internet

1. まえがき

情報通信技術をはじめとして、日本の技術は世界的に高く評価されている。現在、ロボットを始め、たくさんの先端技術が世界をリードしている。しかしながら、これら日本の技術が、タイムリーに、正しく、正確に海外に伝わっているかどうかは疑問である。同時に、日本の技術者が世界の技術動向を正確に、速く、正しく把握しているかどうかは疑わしい。その理由はいろいろ考えられるが、要因の一つとして、日本の技術者の英語コミュニケーション能力の問題が挙げられる。我々は、日本語を母国語とし、日常、日本語でコミュニケーションをしている。しかし、世界的な規模で最新技術動向の把握、技術の習得、技術交流などを実現するには、技術者にとって英語コミュニケーションスキル(能力)が必要である。

しかし、我々日本人は、中等教育の段階から英語を学んでいるにもかかわらず、一般的に英語によるコミュニケーションが不得手である。特に、技術者は、英語を苦手とする傾向があり、東南アジア諸国の中でも日本人の英語コミュニケーション力は低いといわざるを得ない。技術レベルは、トップレベルでも英語コミュニケーション力が弱いために、総合技術力では評価は低くなってしまふ。

例えば、プレゼンテーション力やディスカッション力、コーディネーション力が低いと、たとえ技術力があってもトータルとしては、低くなってしまふ。これは非常に残念なことである。筆者も、このような技術者の一人であり、以前から英語コミュニケーションスキルを高める方法(戦略)に関心を持ち、その対策を考え続けて来た。

一方、幸いなことに我々は、現在、高度情報社会にあつて、高速・大容量のインターネットが利用できる環境にいる。我々IT技術者は、日々インターネットやモバイル、iPot、さらにはデジタルTVなど、先端IT技術環境に身を置いている。そこで、英語コミュニケーション力をアップするには、「英会話学校に入学する」といった従来のような発想ではなく、身近にあるIT環境をもっと積極的に活用すれば効率よく、且つ効果的に力をつけることが可能であると考へた。

本研究の目的は、このような身近なIT環境を駆使して、英語プレゼンテーションやライティング、ヒアリング、リーディングを効率よく、且つ効果的に習得する方法を見出し、実用化することである。究極的には、若手IT技術者に、英語コミュニケーション力を身につけてもらい、世界の舞台上で活躍してもらうことを期待している。なお、ここで言う英語コミュニケーション力とは、英語によるWeb情報や文献の読み方、英文電子メールの書き方、発表スライドや社内周知文、議事録の書き方、英語プレゼンテーシ

* 神戸情報大学院大学

* Kobe Institute of Computing Graduate School of Technology

ョンおよび国際会議での発表の仕方などのスキルを言う。本論文では、最初に、英語力の現状について分析し、課題を明確にする。次に筆者の所属する大学院において若手技術者(卵)を対象に実践してきた英語コミュニケーションスキルをアップする方法について述べる。

2. 現状分析

2.1 英語コミュニケーション力の必要性

最近の総務省や経産省の調査レポートによれば、グローバル市場における我が国の経済を新たな成長トレンドに載せるためには、ICT 産業の国際競争力を強化することが不可欠であるとしている。また、国際競争力強化の基盤は、突き詰めれば人材育成であり、日本のIT人材をより高付加価値の職種にシフトすべきである、としている。そして、そのための具体的な施策として、IT技術者には、新しいITサービスが創出できるITソリューション力を強化することや、クリエイティブな力をつけさせることをあげている。同時に、ITの国際化、グローバル化が進展する中、英語コミュニケーション力アップは必須事項であるとしている。

現在、オープンソースソフトウェア(OSS)が注目されている。OSSは、技術者が自主的にコミュニティを形成し、情報をオープンにして共有し、積極的なコミュニティ活動を通して、成果をあげる活動である。国際的なOSSコミュニティ(OSC)に参加し、技術者同士が切磋琢磨して技術を磨く場でもある。そのために、欠かせないのが「英語力」である。現在、OSSコミュニティは国内にも多数存在するが、やはり英語力を必要とする世界的な規模によるコミュニティが圧倒的に多い。これからの日本のIT技術者は、英語コミュニケーション力を高めてこのようなコミュニティで活躍することが必要である。

2.2 日本人の英語力

一般に、我々日本人の英語力は、非英語圏の人と比べ、残念ながら「高い」とはいえない。例えば、東南アジア諸国15カ国を対象に実施したTOEFL(Test of English as a Foreign Language)の得点を比較すると、第1位はシンガポール(252点)、第2位はインド(247点)、第3位はフィリピン(234点)、第4位がスリランカ(228点)と続く。そして日本は最下位の15位であり、その得点は190点である⁽¹⁾。TOEFLとは、英語を母国語としない外国人が、米国やカナダなど北米の大学や大学院に入学して、授業についていけるかどうかを判定するための英語力の試験である。北米の大学に留学する際には必ず受験しなけ

ればならない試験である。総合的な英語力の他に一般常識も試されるので、英語の総合力を測るのに適した試験である。このように、日本人が他の東南アジア諸国の英語力と比べて低い理由については、いろいろ分析されている。例えば、英語の社会的位置づけが他の国と異なる点や、日本語と英語との言語学的距離が、フランス語やドイツ語と比べ、はるかに遠い、という点が挙げられている⁽²⁾。

2.3 若手技術者の英語に対するフィーリング

我が国における英語教育は、例外を除き、一般的には中学校からはじまり、中学校で3年間、高等学校で3年間、学ぶ。そして大学でも、2年間は学ぶチャンスがある。英語を学ぶ機会は、個人や学校によって、それぞれ異なり、一概には言えないが、かなり長い期間、学校で英語を学ぶチャンスはある。しかし、結果は前述のとおりである。大学院でITの専門技術を学ぶ若手技術者(卵)の英語に対する率直な意見として、大部分が「英語」はあまり得意ではない、ということである。筆者は、現在、大学院において「国際コミュニケーション概論」の授業を担当している。最初のオリエンテーション時に、学生の英語コミュニケーションに対する経験などを調査している。図1は、英語コミュニケーションに対する今までの経験を聞いた結果である。

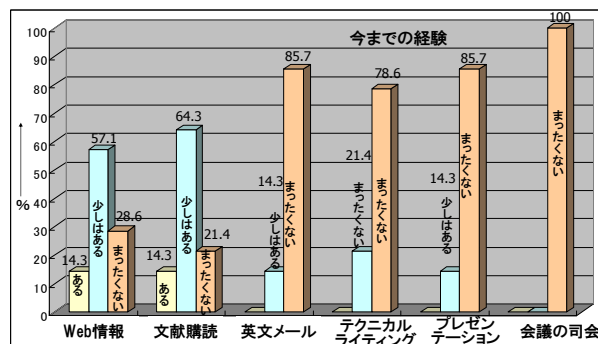


図1 今までの経験

図1に見るように、英語によるWeb情報や文献を読んだ経験があるが、英文メールやテクニカルライティング、英語によるプレゼンテーションの経験はほとんどない。当然のことと思うが国際会議での司会の経験はまったくない。次に授業への関心の度合いについて聞いた(図2)。図2に見るように、学生は、Web情報や文献を読むことには関心があるが、英文メールやテクニカルライティング、英語プレゼンテーション、国際会議での司会には、あまり関心がないことを示している。すなわち、情報を受信する

が、自ら積極的に情報を発信しようとは思わない、ということである。これは、日本人の英語に対する平均的な見方であると解釈できる。これは、今までの英語教育方法にも問題があったと思われる。

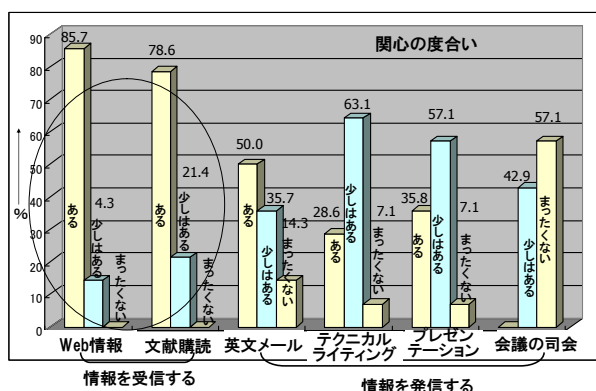


図2 関心の度合い

さらに、学生の受講感想を分析してみると、英語に対して、「英語は難しいもの……」、「しゃべれないもの……」という先入観や「思い込み」がある。また、英語を日常使う環境にないし、習得していなくても何ら不自由を感じない。そのため、モチベーションも高まらない、ということも見えてくる。さらに、「何故、英語を学ぶのか?」といった極端な意見もわずかながら見られる。「思い込み」の原因については、詳細な分析をしてみないと分からないが、これまでの学校における英語教育が、文法や発音中心であり、英文学を読み解くだけにとどまっていることも原因の一つであると考えられる。学生は、「英語は学問である」という認識が強く、生活に直結した身近なコミュニケーションツールとして考えていない。大学学部後半で学ぶ専門教育の一部が英語と一体化したものであれば、モチベーションも高まり、習得のメリットも感じられ、おそらく英語に対する「姿勢」がもっと変わっていたと思われる。

3. 研究の目的

近年、コンピュータやネットワークの飛躍的な発展によりコミュニケーションのあり方も大きく変化している。インターネットによるメールやモバイルを使って、いつでも、どこからでも、世界の誰とでも、気軽にコミュニケーションができるようになった。学会等では、Live-Meeting によりネットワーク上でバーチャルな発表や討議も行われている。また、Skype などを利用して、家に居ながらにして音声と映像によるコミュニケーションができる。これは、インター

ネットインフラが光ファイバ化され、大容量・高速化、さらには低価格化が推進されていることが大きく影響している。このような身近にある高度な IT 環境をうまく使うことにより、今までとは違った方法で、効果的、かつ効率よく、英語コミュニケーションを学ぶことが可能になってきた。本研究では、高速インターネット環境とインターネットの Web 上に展開されている技術情報や知識、ホットな英語ニュースを読むこと、あるいは Skype による Web 会議システムを駆使して情報交換することなど、英語コミュニケーション力を向上させる方法について研究するものである。

4. 授業の方法

筆者が過去3年間、授業実践を通して得た国際コミュニケーション力アップの方法について述べる。

4.1 学習目標

本授業では、英会話学校等で行われている一般的な英会話やビジネス英語ではなく、話題をコンピュータやネットワーク、ソフトウェアなど IT にフォーカスした英語コミュニケーションを学ぶ。最終的な目標は、若いソフトウェア技術者、特にOSS技術者が国際コミュニティで活躍できるようにコミュニケーション力をつけることである。具体的には、①英語によるWeb情報や文献・技術情報が読める、②英文電子メールが書ける、③テクニカルライティングとして、社内周知文と議事録が書ける、④自分の専門領域の技術や研究課題をスライド化して英語でプレゼンテーションできる、⑤国際会議での初歩的な発表・質疑応答ができる、ことを目標にしている。

4.2 シラバス

シラバスの全体像を図3に示す。授業回数は15回である。

4.3 オリエンテーション

最初のオリエンテーションでは、今まで大学・学部で学習してきた英文学書を読むことや、英文法を学ぶことではないこと、すなわち、「英語の授業ではない」ことを十分に周知する。本授業は、英語によるコミュニケーションをスムーズに行うための手段として、「英語を道具として使う」方法を学ぶことであることを十分に周知する。オリエンテーションでは、今までの「英語」に対するイメージや先入観を捨ててもらおうことにしている。そして、5分間程度、先輩の英語プレゼンテーションの模様をビデオで見せ、これが最終の自分の姿であることを、「目標イメージ」とし

て持ってもらうことにしている。

(Introduction/Body/Conclusion: Presentation Logic)を説明する。

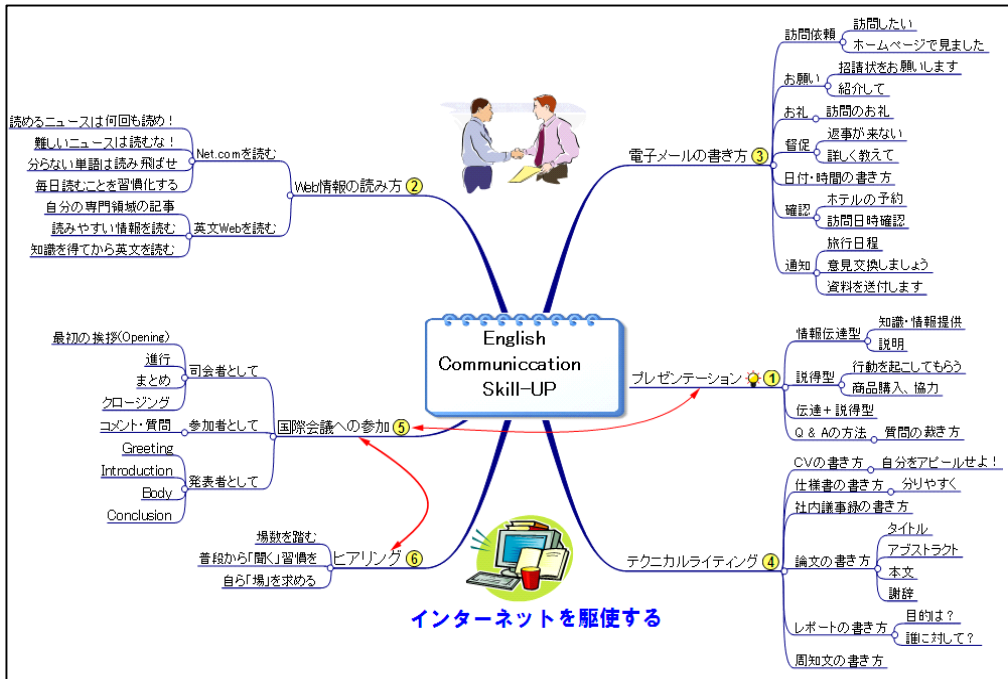


図3 シラバスの全体像

4.4 授業内容と実施方法

授業内容と実施方法を次に説明する。

(1) Web情報や文献・技術情報を読む

News.com を教材にして、最初にニュース記事の構造を説明する。次に、IT 関連記事によく出てくる単語(頻出語)を約80から90語ピックアップし、これを覚えてもらう。ニュースの読み方として、①全体像をつかむ、②要点をすばやくつかむ、③キーワードを見つける、④流れの変わるポイントを見つける(スキャンニング)、⑤ズームイン、⑥直読直解、などの手法を指導する。

(2) 電子メールを書く

ここでは、先ず電子メールには決まった書式(フォーマット)があることを説明する。そして、図3に示すような、よく使う15種類程度の基本メール文を公式として示す。この公式を参照し英語メール文が書けるように指導する。

(3) テクニカルライティング

テクニカルライティングでは、3C (Clear: はっきりと, Concise: 短く, Correct: 正しく)の原則があることを説明し、IT 技術に関する作文演習を行う。また、社内会議の案内文や議事録(Minutes)の書き方の基本パターンを示し、これらを実際によく練習を行う。

(4) 英語プレゼンテーション

最初にプレゼンテーションの構造・IBC と心構え

説明する。プレゼンテーションでは、3I (Intelligible: 分かりやすく, Interesting: 興味を引き, Interactive: 双方向型)が重要であることを説明する。次に IT における自分の得意分野の技術や研究課題をスライド化する演習を行う。スライド作成では、先ず、日本語で何を伝えたいのか、目的を明確にすることを強調し、内容を短い日本語(簡

条書き)で記述させる。その後、翻訳ソフト(エキサイト翻訳など)を使って英文化させる。英文が正しいかどうか、確認する方法として Google によるフレーズ指定やワイルドカードの使い方を説明する。また、英文法サイトへアクセスして、必要により文法チェックをする方法を指導する。インターネット上の英辞郎辞書や英英辞典なども有効に使い、文章を練っていく。このように Web サイトやツールを駆使することによりスライド作成演習を行う。完成したスライドを使って、プレゼンテーション実習を行う。この場合、最初の挨拶(Greeting)、「つなぎ言葉」、終了(Closing)の表現方法、質問の受付とその裁き方なども指導する。

(5) 国際会議への参加

発表の際の初歩的な挨拶や簡単な発表方法について実習する。

4.5 初年度

授業は3年間行った。初年度は、図4(a)に示すように、前項の5つの学習項目を、ほぼ順序どおりに区切って行った。この「段階(ステップ)型」授業は、区切りが明確でよかったが、通常、行われる英語の授業スタイルであり、学生の評価はあまり良くなかった。

4.6 2・3年度

2年度には、初年度の経験を踏まえて授業の改善を行った。すなわち、初年度のように学習項目ごとに区切って逐次、ステップ型で実施するのではなく、最初から、「自分の研究テーマが英語でプレゼンテーションできること」を目標に掲げて、プレゼンテーションに焦点を絞って最

初からプレゼンテーション実習をすることにした。

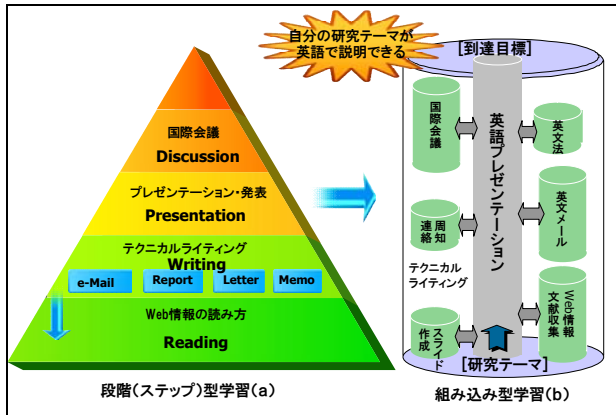


図4 授業の方法

この場合、最初からスライド作成が必要になる。そのために、テクニカルライティングは最初に学習することになる。機械翻訳ツールの扱い方も必要である。さらに、どんなテーマをプレゼンテーションするのか、といったテーマ選定も重要である。テーマ選定には、News.comからの最新技術動向を知る必要があるのでNews.comの読み方も並行して説明することにした。すなわち、学習の主軸(幹)を「英語プレゼンテーション」にフォーカスし、そのために必要な知識を、インターネットを道具として駆使しながら実習するという「組み込み型」学習法を実践した。「組み込み型」学習の概念を図4(b)に示す。

5. 実施結果

5.1 授業の効果

各年度とも同じ内容の試験(90分)を実施した。得点結果を表に示す。表に示すように、初年度の平均点は、81.3、2年度は、86.6、3年度では、86.3点となった。初年度と、2年・3年度には平均点に約5点の差があり、初年度よりも2年・3年度の方が高い結果となった。平均点が上がったことが、授業改善をした結果かどうか、確認するため統計的検定⁽⁵⁾を行った。平均点に差があるかどうか、母平均の差の検定を行った。その結果、初年度と2年度の場合、有意水準5%(両側検定)で帰無仮説 H_0 は破棄され、対立仮説 H_1 が採択された。すなわち、平均値に差があることが認められた。これは「組み込み型」学習が効果的であったということである。有意水準1%でも、対立仮説が採択され、平均値に差があり、「組み込み型」学習の方が成績が向上し、効果的であると結論付けることができる。

2年度と3年度の場合は、当然であるが、有意水準5%お

よび1%で帰無仮説 H_0 が採択され、平均値に差がないことが認められた。

5.2 授業の理解度

3年次生に授業の理解度についてアンケート調査を行った。その結果を図5に示す。

表 母平均の差の検定の結果

	1年度	2年度	3年度
受講者数	10	9	14
平均得点	81.3	86.6	86.3
標準偏差	3.5	2.4	9.6
母平均の差の検定	1% & 5%	$\mu_1 \neq \mu_2$	
母平均の差の検定		1% & 5%	$\mu_1 = \mu_2$

図5に見るように、プレゼンテーションについて、大変よく理解できた(5)と、まあまあ理解できた(4)を合わせると、100%になる。Web情報の読み方でも、5と4を合わせると、86%になり高い評価となった。電子メールや社内周知文・議事録の書き方についても同様に高い評価となった。

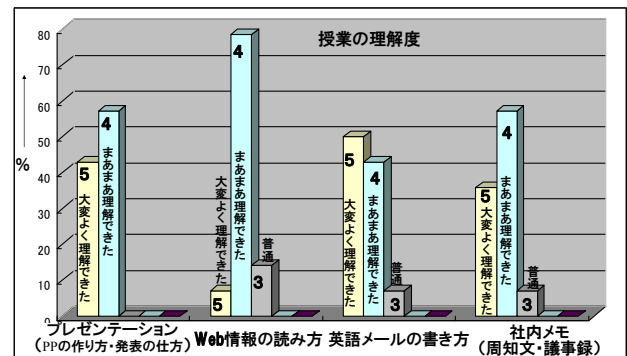


図5 授業の理解度

5.3 今後の活用について

本授業で習得した知識が今後、自分で活用できるかどうか聞いた。その結果を図6に示す。本図に見るように、プレゼンテーションについて、十分に活用できる(5)と、今後努力すれば活用できる(4)を合わせると、約80%になる。Web情報の読み方でも、5と4を合わせると、100%になり、自信がついたと解釈してもよい。電子メールや社内周知文・議事録の書き方についても同様に自信がついたといえる。

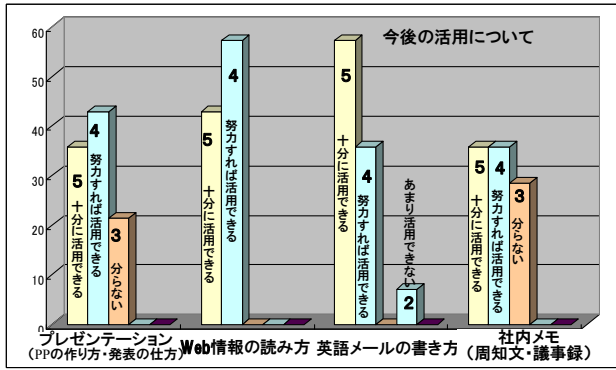


図6 今後の活用について

6. 考察

今回の国際コミュニケーション概論は、クラス授業を中心に行った。しかし、覚え込む(暗記する)場面がたくさんあるので、この部分を e-Learning 化し、授業と一体化すれば効果的な学習システムが構築できると思う。例えば、News.com の IT 関連記事に絶えず出てくる頻出語を調べると約80から90語ある。また、IT 技術者が使う電子メールのやり取りをパターン化すると約15種類程度の基本メール(公式)文にまとめることができる。さらにプレゼンテーション時に必要な、最初の挨拶、最後のまとめの言い方、そして、つなぎの言葉も、パターンが決まっている。それを覚えるのはそれほど困難なことではない。英語が使えるようになるには、「反射力」と「動作力」が必要であるといわれている⁽⁶⁾。そこで e ラーニングでこれらの基本スキルを繰り返し学習して、「反射力」と「動作力」を身につけた上で、クラスでのフェースツーフェースの演習に臨めば、中級程度の英語プレゼンテーション力を養うことは可能である。さらに、英語学習コミュニティを形成し、ネットワーク上で、いつでもコミュニケーションができる環境を構築すれば、モチベーションを維持することもできる。今後、eラーニング機能を組み込んだ英語学習コミュニティを形成したいと思っている。

7. あとがき

IT 技術者の英語コミュニケーション力をアップする戦略について、3年間の授業実践を通して得た経験をまとめた。その結果、英語プレゼンテーションを軸にして、関連知識をその都度学習するという「組み込み型学習」が有効であることを示した。また、この授業実践を通して、今後、どうすれば効果的に、効率よく英語コミュニケーション力をつけることができるか、明らかにすることができた。すなわち、自分の専門領域の技術が「英語でプレゼンテーションできる」という自信を出発点として、そこからいろいろなスキルを強化し、発展させていくという方法が有効である。「インターネットは英語教材の宝庫である」と言われている。我々IT 技術者は、この恵まれた環境の中にいる。これを100%活用し自分のスキルを高めていくことが重要である。

今後、インターネットは、ますます高速化され、映像によるコミュニケーションが主流になる。そして、経費をかけることなく、世界の誰とでも容易にコミュニケーションができるようになる。英語コミュニケーション力を高める「英語コミュニティシステム」の構築が期待される。今後、この課題にチャレンジし、最適なシステムを開発したいと考えている。

参考文献

- [1] <http://www.news.com/>
- [2] <http://www.howtoeigo.net/lowproficiency.html>
- [3] ICT 国際競争力懇談会, 最終まとめ, 2007.4
- [4] 安藤進著: 翻訳に役立つ Google 活用テクニック, 丸善, 2004
- [5] 藤本壺著: Excel でできる統計解析, 自由国民社, 2008
- [6] 安河内哲也: できる人の英語勉強法, 中経出版, 2008
- [7] 田村武志: 高度IT技術者のための英語コミュニケーション・スキルアップ戦略, 2008 年春季学術講演会資料, 日本Learning学会, 2008.3