

# LET 関西支部研究集録

## 8

21 世紀の外国語教育とメディア

2000

外国語教育メディア学会関西支部

## 巻 頭 言

関西支部長 杉森 幹彦

外国語教育におけるメディアの利用をメインテーマとして、基礎理論から指導法に至るまで、広く研究と教育実践を積み重ねてきた関西支部では、日頃の研究と教育の成果をまとめ、ここに『外国語教育メディア学会関西支部研究集録』第8号を発行する運びとなりましたことは、誠に喜ばしい限りです。この研究集録に原稿を寄せられた会員の方々、お忙しい中、論文の査読と編集並びに発行にお骨折り頂いた論文審査委員、編集委員及び事務局の方々の献身的なご苦労に対し、心から敬意と感謝の意を表します。

関西支部は、平成12年7月28日から5日間、神戸で開催されたFLEAT IVの大会準備と運営に支部の全ての英知と勢力を結集し、関係各位のご指導とご支援のお陰により、大規模な国際会議として初期の目的を達成し、大きな成果を収めることができました。あれから半年が経過しましたが、今なおその残務が続いており、実行委員のエネルギーもまだ十分な回復が見られない中で、この研究集録が予定通り発行されることは、驚異の技と言っても過言ではありません。

本学会では、昨年4月からその名称を「語学ラボラトリー学会」から「外国語教育メディア学会」に改め、21世紀の新しい時代に相応しい外国語教育の研究と実践が始まっています。今回の研究集録は、「21世紀の外国語教育とメディア」を統一テーマとして、最近の研究分野として注目を浴びている語彙に関する論文や、リスニングおよびコミュニケーションの指導法など、多くの優れた論文が収録されています。

また、IT革命が目まぐるしく進展する昨今、マルチメディアや情報関連の用語解説集が作成されたことは、意義深いことであると言えるでしょう。コンピュータ関連の用語集は、「外国語教育におけるコンピュータ利用」をテーマとして1990年に発行された本研究集録第3号の中で、「外国語教師のためのコンピュータ利用入門」として、北村 裕・安田雅美両委員によって書かれています。当時はこの分野の最先端をゆく貴重な用語事典として大いに活用されましたが、あれから10年が経過し、マルチメディアやコンピュータを利用した情報関連機器が著しく発達し、それらを導入した外国語教育が急激に普及してきたため、IT革命といわれる21世紀の当初にあたり、この用語解説集をアップデートなものにすることが企画されました。これが日常の研究と教育の一助になることを願っています。

20世紀の後半は、日本では高度成長に伴ってテクノロジーが著しく発達し、教育の場にもコンピュータが導入され、学習への興味づけと、学習効率を上げる役割を担って来ました。しかし、その反面、人間が便利な道具として開発し、作業能率や学習効果を上げるはずのツールが、人間不在の世界を生み出し、逆に人間がツールに左右されている状態が現れています。人間の手作業ならできる事務的な処理がコンピュータで行われているため、個別に柔軟な対応が出来ないようなケースが日常の教育現場でも起こっています。商品の製造や管理ならともかく、学習者一人一人の潜在的な可能性を最大限に引き出すためには、適切な個別対応が不可欠であることは言うまでもありません。全てが均一化された規格品の生産とは本質的に異なる教育においては、ツールとしてのメディアと人間教師との役割分担や、両者のバランスを常に真剣に考える必要があります。特にマルチメディアによる外国語教育の研究と実践に取り組んでいる我々は、この点をしっかりと根底に踏まえて、メディアと人間とを繋ぐブリッジをどのように行うかを研究し、その最善の方法を模索するための努力を続けなければなりません。これはFLEAT IVの大会テーマでもあり、我々に課せられた使命であります。人間と人間の本来あるべきコミュニケーションを通して、お互いの人権を尊び、隣人を思いやり人を愛する心を持った豊かな人格のある人間を育成することが、これからの教育に強く求められています。

この研究集録が、会員をはじめ外国語教育に携わる全ての関係者にとって、大きな示唆となり、外国語教育をめぐる情報や意見の交流を触発し、より高いレベルの研究と教育実践への触媒として役立ち、ひいては日本における外国語教育の充実と発展に資するものと確信しています。

2001年1月

# 目 次

ページ

## < 巻頭言 > Preface

杉森 幹彦 (Sugimori Mikihiko)

関西支部長 (President, Kansai Chapter), 立命館大学 (Ritsumeikan University)

## < 依頼論文 > Invited Papers

The Playful Scientist as Language Learner—Redefining the Relationships  
Between Learners, Knowledge, Spaces and Media: An Experiment at  
FUN - Future UNiversity - Hokodate—  
Weintraub, Hillel  
Future UNiverstiy - Hakodate 1

英語教育のための Web サイトの開発と実践 17  
(Developing a Web-Based English Language Learning System)  
吉田 信介 (Yoshida Shinsuke)  
摂南大学 (Setsunan University)

## < 論文 > Original Articles

繰り返し音声提示の聞き取りに対する効果—機能語と内容語の視点から— 31  
(The Effect of Repeated Presentations of Material on Listening—Function Words  
vs. Content Words—)  
池田 真生子 (Ikeda Maiko)  
摂南大学 (Setsunan University)  
竹内 理 (Takeuchi Osamu)  
関西大学 (Kansai University)

Comparison of Personal Teaching Theories between AETs and JTEs 41  
—A Preliminary Study on Team-Teaching in Junior and Senior High School—  
亀谷 貴英 (Kametani Takafusa)  
京都府立乙訓高等学校 (Kyoto Prefectural Otokuni High School)

日本人 EFL 学習者における英語の文理解と語彙処理能力の関係 57  
(The Correlation between Word Decoding Skills and Sentence Processing in  
EFL Reading)  
倉本 充子 (Kuramoto Atsuko)  
近畿大学 (Kinki University)  
松村 優子 (Matsumura Yuko)  
近畿大学 (Kinki Univesity)  
吉田 信介 (Yoshida Shinsuke)  
摂南大学 (Setsunan University)  
野呂 忠司 (Noro Tadashi)  
相愛大学 (Soai University)  
吉田 晴世 (Yoshida Haruyo)  
摂南大学 (Setsunan University)  
門田 修平 (Kadota Shuhei)  
関西学院大学 (Kwansei Gakuin University)

	ページ
シャドーイングの有効性—リスニングとスピーチ能力育成に関して— (The Effects of Shadowing—Development of Listening and Speech Abilities—) 宮崎 操 (Miyazaki Misao) 関西大学 (Kansai University)	69
日本人英語学習者用の口語英語語彙リストの作成—口語英語コーパス のデータを利用し (Development of a Spoken English Word List for Japanese EFL Students —Based Upon Data from Oral English Corpora—) 杉森 直樹 (Sugimori Naoki) 大阪電気通信大学 (Osaka University of Electro-Communication)	79
<用語集> Glossary 21世紀の外国語教育とメディアに関するキーワード (A Glossary of Keywords for Foreign Language Education and Media in the 21st Century) 杉森 直樹 (Sugimori Naoki) 大阪電気通信大学 (Osaka University of Electro-Communication)	97
<編集後記> 野村 和宏 (Nomura Kazuhiro) 編集委員長 (Editor-in-Chief) 流通科学大学 (University of Marketing and Distribution Sciences)	

# The Playful Scientist as Language Learner

## —Redefining the Relationships Between Learners, Knowledge, Spaces and Media: An Experiment at FUN—Future UNiversity - Hakodate—

Hillel Weintraub      Future UNiversity - Hakodate<sup>1</sup>

### 要 約

創刊号のテーマは“21世紀における外国語教育とそのメディアとの関係”ではあるのですが、外国語教育の未来、特にメディアに関しての展望を述べることは避けたいと思います。私は“言語教育”を狭い意味に絞り込みたくはありません。なぜなら、日本の言語教育が成功しない理由の一つとして、学習者の実生活への融和が見られずむしろそこから隔離されたものになっているからだ、という思いがあるからです。

私は日本の新しい大学、次世代の可能性を示す函館未来大学で私達が考えている言語指導及び学習方法を紹介したいと思います。私にとって大切な問題は言語指導がどこへ向かうかではなく、私がどのようにしていきたいかなのです。これは私の行動を考察するためのより積極的な方法です。読者の方が私の書いたものを講義や「真実」として受け止めるのではなく、同様の視点から、皆さんの思考や活動の刺激剤としてとらえて下されば幸いです。<sup>2</sup>

Playful Scientist? Isn't that an oxymoron? Science is supposed to be serious stuff. Anyway, why does a scientist, playful or otherwise, need to be a language learner?

In this paper, in the first LET Journal of the 21st Century, I would like to look at some unusual ways of thinking about learning, not only science but also “language,” particularly at a new university which opened in April 2001, Future UNiversity - Hakodate (FUN)<sup>3</sup>.

I have been involved in designing some of the spaces and curriculum at FUN and found it a unique opportunity to make some changes in the traditional style of university education. When I was invited to sit on the planning committee at the end of 1998, there was an assumption that my role there would be to fine-tune what was already envisioned for English teaching—something called Basic, Intermediate and Advanced English, and three state-of-the-art Language Labs. This is the system some of the planners had found at other universities, and this is what they expected to put into place at FUN.

A few weeks before joining this committee for the first time I had a startling conversation with a linguist who was the head of the language department at an engineering university in Japan for ten years. It's a frustrating situation,” she told me. “The science professors are constantly expecting you to do something that's impossible to do—develop students' ability to the point of being capable of writing scientific papers and delivering understandable conference presentations in English. With forty students per class, meeting once a week for two years—no way! But our language teaching staff is always treated like failures!”<sup>4</sup>

## Beginning to Think about Learning Design at FUN

This conversation was in the forefront of my thinking when I started to make concrete design plans for creating a language program at FUN. I wanted no part of this kind of typical ESL program focusing on grammar and translation. Although my early studies and teaching experiences had been in linguistics and ESL, I had shifted my teaching style significantly when I joined the English Department at Doshisha International Junior/Senior High School where I have been working for the past twenty years, mostly with returnees (kikokushijo).<sup>5</sup>

At Doshisha, and in my work with a group of friends,<sup>6</sup> I have been redefining my own concepts of learning spaces, learning designs and curriculums, and I wanted to bring these new ideas to FUN. My thinking about learning and teaching—particularly the ideas of integration, engagement, and authenticity—had a lot in common with Noyuri Mima, one of the people involved with designing FUN from the beginning.<sup>7</sup> So I went ahead with my vision of getting rid of traditional names and spaces and continued thinking about how to create a new design of learning language and communication at FUN.

I had turned my interest from ESL to the use of art, drama, music, movement, design, and a wide range of media (which I had come to call “toys&tools”) in a constructionist environment where the learners become engaged in creating some external representation of their inner concepts. I no longer saw myself as an “English” teacher but rather as a person interested in using English as *one means of communicating* with learners both locally and globally. The typical focus of English classes in Japan on grammar and translation became as uninteresting to me as it clearly was to my students.

Yet I was interested in what I saw as the deep concepts of “grammar,” which I defined as structure or patterns of communication, and “translation,” which I defined as the external expression of any idea or experience, once removed from the original experience.<sup>8</sup> Looking at grammar” and “translation” in these less restrictive ways, opened them up for everyone in the learning community to see their importance and connection to our own daily life activities. Furthermore, I began to redefine “language” and “language learning” so that it could apply to any means of communication.

## Changing View of “Language Learning”

For the past ten years in a course called “Me and Media” I have been exploring the idea of *media* as being any means of communicating, and thus I was now able to see “language teaching” quite differently. Since a language can be any media used to communicate, English is a language, but so are dance, music, poetry, gesture, mime, puppetry, smoke; in fact, anything can be a language for communication, and learning to think about the grammar of such languages should be very interesting to students once it was seen in terms of authentic communication.

In order to introduce this wider definition of “language” I proposed removing “English” from the curriculum and hiring no English teaching staff. Rather we created a section of the curriculum called “Communication” and chose a staff to teach these courses according to the ideals discussed throughout this paper. This was more than a linguistic ploy. I felt that if indeed it was a goal of the university<sup>9</sup> for the students to be able to communicate in English, then it was vital to take the radical and paradoxical step of removing language education from its separate and isolated position in the life of the student and the university.

If the university community were able to see learning English as something to be held at a *certain time* in a *certain place* by a *certain group*, I felt sure that such a program (and anyone connected with it) would fail. Furthermore this approach continued what I felt was anathema for our university—a passive approach to learning as something which might happen to us when we stepped into a certain situation and interacted with particular people, rather than seeing our own active responsibility as learners. Naturally, I wanted nothing to do with a design that everything in my experience told me was predesigned to fail!

## Commitment from the Whole University Community

In order to have a hope of success, I felt there had to be a major commitment on the part of the *whole* university community—from the students to the teaching staff to the office staff, even including the support staff such as cafeteria workers and guardsmen. Furthermore, the commitment has to spread to the local community, which in the case of *Hakodate Mirai Daigaku*<sup>10</sup> had made tremendous sacrifices and has great expectations for the future of the city's development.

As the person responsible for creating this part of the curriculum, I felt that the worst thing that could happen for our students would be for the community to be able to isolate the responsibility for learning to communicate in English. To recognize the validity of my point, the reader need only think about putting any typical Japanese college graduate (even from the so-called top public universities) in a position where they need to express their ideas clearly and interestingly in a foreign language.<sup>11</sup>

Though members of our teaching and office staff who were involved at the planning level of this university agreed to this decision, there is still a underlying view that the responsibility of teaching English lies with a specific group of people. Old concepts die hard and it would be foolish to imagine that turning this philosophical idea into a living part of university would be an easy process! It is not uncommon for other teachers and staff to refer to the Communication Staff as the “English teachers” or to comment to us about the difficulties that our students are having in using English with the obvious meaning that this is seen as our responsibility. Our response is, “Yes, what are *you* doing to help them?” or “What shall *we* do about that?”

## Connection and Playfulness

There are two other related points that have importance in the design of learning spaces and activities at FUN. One is the notion of connection and the second is the notion of playfulness. In most post-middle school learning in Japan, what happens in the classroom seems to have little connection to the real world outside of the school building; furthermore, it is thought to be very *serious* stuff; that is, there is no sense of exploration, mystery, excitement, involvement.<sup>12</sup>

At FUN, we are hoping to remove the isolation and *deadly* seriousness that seems to be so much a part of “normal” school/university life. We feel that it is important to help our learners feel connection between themselves and the knowledge they are being exposed to. Most of what takes place in university classes does not touch students' lives meaningfully. Otherwise, why would they fail to attend classes or sleep in class when they did?

The designers of FUN attempted to create both physical spaces and a curriculum, which would address some of these issues of disconnection and deadliness. One way we approached this was to make the university wall-less or borderless. Our almost totally glass building symbolizes this idea well. As Noyuri Mima, one of the main conceptual designers of the school, said: open spaces, open minds. The fronts of the professors' offices, as well as the classrooms, are glass-walled, signaling, not separation, but openness and being *a part of*, rather than *apart from* the rest of the world.

Specifically, relating to the learning of English we wanted it to happen in authentic situations; that is, situations where the learners felt a need to communicate in English from within themselves, rather than something forced falsely on the situation. In order to create such authentic situations, our Communication Staff was chosen to have a great diversity; we include a dancer, an artist, a story teller, a cyberspace nut, a media freak, a linguist, and a language teacher. Actually all of us have great interest in each others' areas, so there is a lot of opportunity for supporting each other and team teaching. We are working hard to try to find ways to have our students learn to be good communicators in the situations they find themselves in—a goal which goes way beyond, but will include, helping our students learn English. But again, it will only include this if the university community supports it as a whole.

As for playfulness, this has a lot to do with the willingness to make mistakes and to see learning as fun at FUN.<sup>13</sup> One of the Communication Group's research and teaching areas is called "the Sandbox" where learners of all ages will come together to play and learn through play much as young children do.

As with every new idea and ideal, the reality will be slow in coming. But that is part of the challenge we face in trying something new. We look forward to interacting with others who are trying similar experiments, and different ones, too, so that we can all learn together.



## **Appendix A**

### **Future UNiversity (FUN) - Hakodate as a Learning Organization**

(Written in collaboration with Noyuri Mima)

#### **Traditional Universities and the Knowledge Acquisition Model**

The traditional components of a university have been faculty, students, and general supporting staff. For generations, classroom instructors have stood in front of the blackboard, using standard style textbooks, and lecturing to their students. In this environment, intellectual work is thought to be an act of knowledge transfer. The human mind is seen as a container and learning is seen as the pouring of knowledge into it and saving it. (This is similar to the well-known ‘Banking Metaphor’ of Paulo Freire, so it certainly is not limited to Japan!)

With this view of knowledge acquisition, studying is considered as individual work. On the whole, teachers give importance only to the process of acquiring and saving information, and doing this effectively was the goal of education. Over the years, this has developed into the traditional style of university education in Japan.

It is not only the conservative nature of humans in general that makes traditions hard to change, but the accompanying institutions and other cultural support that grow up around such traditions. For example, the tests that students need to take to enter universities in Japan support this view of learning as “gathering up information.” All teachers in pre-college institutions from elementary school to high school feel pressure to prepare their students for this kind of exam. Furthermore, after university, in the usual exams given to enter graduate school or companies, or even the National Bar Exam or the hundred of other exams given to grant licenses for certificates (various teachers’ licenses for example) students’ ability to perform successfully is evaluated by the information and memories stored inside their heads.

But of course we know that in our real lives, whether as students, workers, parents, friends, we do not only depend on the remembered information we carry with us. In our daily lives, we solve problems not only with our personal pre-attained knowledge but more often with knowledge constructed through interacting with new situations and people. When we meet a new problem, we try to solve it by collecting information in various ways, such as consulting with others, doing research in some printed material or on the internet, or using tools or toys of some kind. Also, we need to recognize that solving problems is not just a means to gain knowledge. Human study is not ‘knowledge acquisition’ so much as it is an interpersonal activity which takes place in conversation and in communication is inseparable from situations or the context. Learning should be defined as the process of interaction which occurs in social relationships within a community containing a multitude of things beyond any single individual.

## Designing Our New University

### ***First Design Principle: No Space Barriers*** ***Learning without Walls in Open Spaces***

There are a lot of boundaries in traditional university education. In Future University - Hakodate, we have designed a new learning environment which values learning without walls and attempts to remove various partitions—between classrooms, subjects, and learners. Faculty have traditionally stood on a raised surface, “delivering” lectures to students, who were expected to listen passively. Taking away these platforms and having completely open teaching areas or ones with glass used to limit noise but not the exchange of ideas, is our way of creating open style environments which will make interaction among students and between teachers and students very natural.

With these open spaces, students or teachers walking by an interesting class or workshop might think, “Hey! What is going on in there?” or “Wow! That looks interesting. I’ll just walk in and join them.” Such an open atmosphere would be unthinkable in most universities in Japan where both psychological and physical doors are kept tightly shut.

At FUN, we also intend to have a lot of teamwork. Or perhaps the concept of “teampaly” may fit our spirit better. In any case, team teaching and team learning will be rife! Our students will be actively involved with designing learning environments which will be playfully serious, intellectually challenging and mysteriously engaging. Our open physical and emotional spaces will promote stimulating human activity which will we lead to deep, meaningful learning.

### ***Second Design Principle: No Course Barriers*** ***Introduction of Project Based Learning***

In university lectures, it is usually thought best to teach a systematically starting with what is usually called “the basics.” While this style of teaching has a long history and is comfortable for some teachers and learners, it also makes many students disengaged because it is difficult to relate their learning with their lives. Furthermore, in this systematic style, students have difficulties connecting their school activities with their future work and lives. Social value or intrinsic pleasure from the act of learning itself is lacking. Earning credits or the grade itself becomes the main goal.

Project Based Learning (PBL) is very different from this systematic style which is exemplified in ordinary lectures which present knowledge set in every field. The Project Based Learning Approach takes away the barriers among subjects. Most human activities, in society or at work are not limited to one subject or another, but cross into many disciplines. In the same way the project based approach is a way of gaining a comprehensive experience in meaningful human activity. Educational research indicates that people learn more through significant social and personal activities. Furthermore, learners can apply how they learn to new situations which arise in their life, since PBL encourages design skills, research skills, experimentation, simulation and modeling practice and creative problem solving - what they learn Students collect information, carry on experiment, making a model, do a simulation, create an ideas to solve assignments given to project they take part in. Students are not limited to one discipline, but can learn in a more realistic, interdisciplinary style . The focus on grades is replaced by a focus on meaningful learning.

***Third Design Principle: No Personal Barriers  
Cooperative Learning & Team Teaching***

In creating our new university, we have focused on the concept of Cooperative Learning as one of our key design concepts. CL is a total shift of learning philosophy and style. People we are learning with become part of our community, there to support us, challenge us to move to new depths of understanding, thus affecting both how we learn and what we learn. It is generally accepted that cooperative social and work environments are healthier and more productive, but this concept has not become a part of most university designs. FUN will be a learning community in which all aspects of the university, from physical structure through the open relationships among learners, including teachers, will promote learning cooperatively.

If we look at learning outside of most formal classroom situations, it is apparent that it is both cooperative and social, as well as being supportive of individual expression and growth. Learning stagnates if there is no feedback loop; we need the opportunity to hear our own thoughts and see them reflected from others, particularly in a critically constructive environment. Moving away from the metaphor of pouring established information into the minds of students to a more constructionist and collaborative model, FUN @ Hakodate is designing itself as learning community where problems can be solved together through a commonly developed set of shared meanings. These understanding will never be seen as dogma, but through the open exchange with others both locally and universally will constantly be challenged, re-examined and refined or re-built.

In order to create this kind of atmosphere, we need to remove the kinds of situations which encourage learners to focus on individual performance on tests, and rather design spaces which encourage cooperative interaction—research, rethinking, presentation through various media. This does not mean that students will lose their identity in group work, but instead will find and develop their own strengths and unique talents, still thinking how they can work together with others, rather than working against others as in most competitive situations. Furthermore, by encouraging teachers with different perspectives and fields of research to take part in projects together, the idea that diversity is valued and that students should constantly be stretching themselves to think both widely and deeply. Through team teaching, the content of project becomes enriched, and students' work can be evaluated from many different aspects.

***Fourth Design Principle: No Language or Communication Barriers  
Acquisition of Communication Skills***

Communication ability—the ability to listen to others and express ourselves—is very important for self-development and self-realization. At FUN @ Hakodate, our theories of communication will grow out of our own lively, engaging, and authentic practice. So-called expert theories will not be handed meaninglessly to students to memorize, but rather our theories will develop through reflection of learners' own work, as well as an understanding of the theories of others. . In keeping with our concept of barrier-free learning spaces, communication, including the use of English and all sorts of media, is not something only taught in special classes held at particular times a week; it is an integral part of university life, with every subject stressing both the science and practice of communication along with the communication and practice of science.

Both research and presentation are part of heart of learning. One of the important aims of FUN @ Hakodate is to help learners see the value of research and presentation in their personal and professional lives, and to begin to develop their confidence as communicators in a wide range of situations, utilizing a wide range of media. Working in schools, homes for the aged or handicapped, on newspapers/radio/tv, and even street performances are ways we will enter into dialogue about the arts, science and technology with the local community. Furthermore, this dialog will be expanded beyond our local community of learners to the universe of learners though the internet and AV conferencing, bi-lingual journals and TV shows as well as summer or year long exchange programs. With this design, foreign language skills will not be imposed but developed from the felt needs of the students.

The contents of Project Based Activities will include presentation and exhibition design, technique of media use, theories of human cognition and communication, cooperative problem solving, and project design itself. A wide range of final outcomes will be honored—such as a traveling performance with acts demonstrating particular scientific principals that might be given to children, an interactive scientific exhibition in our university museum, a journal or tv show aimed at audiences around the world. In this way students' ability to communicate scientific ideas in real world situations will be developed, a very different situation from the traditional university structure where knowledge is presented in rather limited ways only to a teacher.

***Fifth Design Principle: No Age or Learning Style Barriers  
Diversity of Learners***

One of the barriers in traditional universities is that only teacher and students in one location are taking part in the learning activities. We are planning to remove this partition in project work culminating in authentic communication activities. In this way, learners of all ages and cultures will interact. Some examples of such projects would be designing facilities for lifelong education like library or aquarium in a town, or creating toys for disabled children's use, or planning ways that a local bookstore could develop to meet the needs of our university.

If our students themselves are valued as knowers-in-progress, they will also begin to value others in the same way. Interacting with learners of all ages to understand their intuitive and developed theories of science will be most rewarding—from children in kindergarten through high school, to retired people and other adult learners, perhaps experts in a particular field, perhaps changing jobs. Bringing such people into our university life will change the way all members of community begin to see themselves as taking part in the life-long process of learning.

Furthermore, we are greatly aware of the lack of women in the sciences and have taken it on ourselves to change this situation. Although the number of women students in science majors in Japan is increasing, it is still very low, so Future University at Hakodate will search for ways to encourage young women scientists to join us at every possible turn, and our goal is to accept half men and half women as students.

By taking part in a respectful dialog with a diversity of learners, we will begin to see a wide range of styles and intelligences. Different study styles, learning styles, presentation styles; different kinds of intelligences—for problem solving, for thinking creatively, for so-

cial interaction, for artistic or dramatic expression—each person will feel his/her own power both individually and as a part of the learning community of FUN @ Hakodate. We have even created a special museum space in our university where learners of all ages, from all sectors of society, with all styles of learning, can interact and share their visions.

## **Students as the Center of Learning**

In traditional school education, “passing” knowledge through using standard textbooks and then evaluating solely based on what knowledge has been memorized is the standard approach. This style created the mistaken view that meaningful study activity is closed, individual work inside the university. It is different from what experts do in real society. Scientists’ factivities include searching for meaningful issues, generating hypotheses, and finding ways to verify them. In contrast with this, education today focuses on memorizing propositions and formulas, or on proving an issue already known. Classes tend toward a drill and practice mentality so that so-called “basic knowledge” will be deeply instilled.

### ***Students as Apprentice Researchers***

Objectifying knowledge in this way removes all the mystery, surprise and relevancy of learning. It encourage passive learning and disengaged learners. In order to change the situation, at FUN - Hakodate we regard our students as “apprentice researchers.” This means that they will take an active and vital role in research and will be seen and learn to see themselves as “theory-makers,” rather than as simply “theory-takers.” They will learn from their own mistakes and develop new attitudes about the value of mistakes.

Faculty staff as a “senior researchers” have to show what they do consciously, thinking outloud as they work and provide opportunity for students to join them in authentic activities. In this way, students can begin to see learning as exciting, challenging and meaningful and themselves as active learners. This development of their own strong identity, in a world where young people’s individuality is often submerged by the deluge of images from new media and high-tech, we hope they can find new and joyful meaning in living. By giving students a change to be do “real”art, real science, real communication, we want them to become engaged in the joyful aspects of meaning-making and finding a place for themselves in today’s and tomorrow’s world.

### ***Portfolio as Achievement***

In university education at present, students can have their ability evaluated mostly through their performance on tests. But we believe that meaningful education is beyond simplistic evaluation which focuses on a single moment of a learner’s life. Future University - Hakodate will encourage our students to develop awareness of how their behavior affects our environment and society. We value their process of social and intellectual growth, because we see learning as a process, rather than something that can be evaluated at a particular moment. Evaluation within a total context of the students’ learning is as important as learning in the total context of their lives. What a student does not know but is in the process of learning, is much more important to us than what the student can demonstrate s/he already knows.

This attitude totally changes the way learning is seen. Students immediately recognize the hypocrisy of saying “Learn within the context of your lives!” but then evaluating based on single event performance. We want to avoid such hypocritical actions—trust and respect among learners is vital to everyone’s growth!

Thus our evaluation system will not aim to grade “objectively” or “relatively” but will focus on development through feedback. Students will create their own portfolio of learning experiences over four years. Their portfolio will demonstrate a process of learning, what kind of technical knowledge or cultural theories they are developing, or what kind of projects they have been engaged in. This portfolio is accumulated from the time of entering our university and will be used as used as a record of their growth as learners. Their graduation thesis will represent a culmination of their work with us and become part of their portfolio, which can then be used to show their progress in learning, rather than a simple curriculum vitae when they are looking for work or planning to attend graduate school.

### **Prospect for the Future—The University as Learning Community**

Providing the learning surroundings described above, the Future University at Hakodate intends to redefine “community” to include our students, our faculty and administrative staff, people in Hakodate and neighboring towns, people in the region of Hokkaido, and expanding throughout Japan and the world, offering learning opportunity to everyone within physical or digital reach. We want to redefine humans as lifelong learners through our sharing of meaningful learning and living experiences.

## Appendix B

### Syllabus, Spring Term, 2001, Communication Class II, IV

Syllabus written originally in English by Hillel Weintraub, January, 2001  
 Japanese translation by Miki Yokoyama, Research Assistant, Future University - Hakodate

Communication II - "Fire" Communication IV- "Fire"	1 ~ 2	前期・ 後期	3	Hillel Weintraub
---	-------	-----------	---	---------------------

授業 内容 と 目的	<p>テーマ (目標)</p> <p>The key ideas of this module are MAKING CONNECTIONS, PLAYING WITH CONSTRAINTS, CREATING NEW DEFINITIONS, EXPRESSING OUR SELF THROUGH MULTI-SENSUAL MEDIA, and SEEING OURSELVES AS LEARNING DESIGNERS. By learning to feel the "me" in media, and experiencing things in new ways, we can begin to understand the connections between ourselves and various media, and discover our own place and style for communicating in this world.</p> <p>(更に正確な意味・内容については英文を参照し味わってください。)</p> <p>このクラスでは関係をつくったり、制約の中で思いっきり探求したり、新しい意味をつくったり、多感覚メディアを通して自分を表現したり、自分をラーニングデザイナーとして見つけたりします。メディアの中の「自分」を感じることで、また、新しい方法で物事を体験することで、私たちは自分と色々なメディアとの関係がわかり始めます。世界における私たちのコミュニケーションのための場とスタイルを見い出しましょう。</p>
	<p>Goals: we will begin to experience "media" has <i>multi-sensual</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- we will begin to <i>play with media</i> in new ways.</li> <li>- we will begin to <i>think about learning and ourselves as earners</i> in new ways.</li> <li>- we will begin to express what we know best: <i>our own experiences!</i></li> <li>- we will begin to learn actively, in groups, with <b>FIRE</b>; that is, with <i>passion, energy, playfulness, and curiosity!</i></li> </ul> <p>We will begin to experience a <i>new learning style for the new millenium</i>, first through experiences designed by Hillel, and then through experiences we design together.</p> <p>This will be done by <i>playing with, dancing with, and thinking with</i> all kinds of media.</p> <p>目的：多感覚なものとしてメディアを体験してみる                  新たな方法でメディアを探求してみる                  新たな方法で学びと、学習者としての自分について考えてみる</p>

自分が一番よく知っていること（自分自身の体験）を表現してみる  
グループで活発に、炎のように、学んでみる

（「炎のように」：情熱的に、エネルギーに、遊び心をもって、更に好奇心ももって！）

21世紀のための新学習スタイル体験が始まります。

始めはヒレルデザインのもの

そして次は私たちが一緒にデザインしたものを通して

多種多様なメディアを思いっきり探求し、ダンスし、考えてすすんでいきます。

Phase 1: *Waking Up* our mind and Body! Being *Playful!* We will have some *shocking* and *amazing* experiences to help us think about *media/communication/language* in new ways. We will try to build a supportive learning community together. We will reflect together on these common experiences, sharing our ideas through journals and other media.

Some key metaphors for this phase: *Waking Up, Warming Up, Getting an appetite!*

Some key ideas: \*experiencing\*, \*envisioning\*, \*realizing\* (finding our real-eyes!)

第1段階：

心身の目覚め期です。思いっきりやりましょう。この期間、何か楽しく、ショッキングであつと驚くような体験で私たちは今までとは違った方法での「メディア・コミュニケーション・ことば」について考えます。共に助け合う学習コミュニティーをつくっていきます。このような体験の共有を通してリフレクションをし、また、ジャーナルやその他のメディアを通して意見交換をしていきます。

キーメタファー：目覚め、ウォーミングアップ、やる気を出す

キーアイデア：体験、思い描き、気づき（本当の目を見つけること！）

Phase 2: Thinking together, we will work in groups and research some aspect of *Media & Communication* using a wide range of media - traditional mass media (books, newspaper, magazine), popular visual media (film, video), new media (internet, /keitai/, digital film) and personal media (what's *that??*)

Some key metaphors for this phase: *Jumping In, Going Deep*

Some key ideas: researching, exploring, discovering, triangulating



授 業 ス ケ ジ ユ   ル	<p>第2段階：</p> <p>考えましょう。メディアとコミュニケーションに関わるリサーチをグループワークでします。従来のマスメディア（本・新聞・雑誌）、現代のビジュアルメディア（フィルム・ビデオ）、新メディア（インターネット・携帯電話・DV）、そしてパーソナルメディア（って何でしょうね）といった、多様なメディアを使います。</p> <p>キーメタファー：ジャンピング・イン、ゴーイングディープ</p> <p>キーアイデア：リサーチ、探求、発見、多視点化</p> <p>Phase 3: <i>We As Media!</i> Groups will think about content (what to represent?) and style (how to represent it?). Four components of learning design will be presented as we think together about <i>effective</i> and <i>meaningful</i> Presentation. We will examine and play with the different constraints of various media as we try to represent (re-present) our research and new ideas to each other</p> <p>Some key ideas or metaphors for this phase: recreation (fun!) = re-creation; presentation = re-presentation (every representation involves translation); construction is making the invisible seen and tangible; everything has a grammar!</p> <p>Some key words: constructing, externalizing, rehearsing</p> <p>第3段階：</p> <p>私たちはメディアになります。グループで内容（何を表現するか）とスタイル（どのように表現するか）を考えます。効果的なプレゼンテーションについて考え、4つのラーニングデザインの要素が提示されます。リサーチを発表したり新しいアイデア交換をしていく中で多様なメディアでの多様な制約の中で思いっきり探求します。</p> <p>キーメタファー：リクリエーション（=リ・クリエーション）、プレゼンテーション（=リ・プレゼンテーション）、すべては解釈されたもの、見えないものを見たり触ったりできるようにする、すべてのものにはルールがある！</p> <p>Phase 4: Both within our class community, within FUN, and from outside of our small learning community, reactions will be shared, feedback will be given, reflection on our work and play will be done, evaluation criteria will be discussed and considered. What was the effect of our efforts? What could be done differently?</p> <p>Some key words: performance, audience, ambiance, and feedback.</p>
--------------------------------------	--

	<p>第4段階：</p> <p>クラス内外、学内外でリアクションを共有し、フィードバックを受け、学びへのリフレクションが行われます。努力の効果は何だったか、どのような別の効果的な方法がありえたのだろうか、など、評価基準が議論検討されます。</p> <p>キーワード：パフォーマンス、オーディエンス、空間、フィードバック</p>
<p>成績の 評価方法</p>	<p>Grades will be based on a combination of attendance, attention, energy, weekly reports, research, re-presentation and self-evaluation.</p> <p>出席、アテンション、エネルギー、週間レポート、リサーチ、リプレゼンテーションと自己評価による。</p>
<p>教科書 参考書</p>	<p>Materials to play with and think with will be given out at each class.</p> <p>各授業時に配布される。</p>
<p>履修にあ たっての 注意事項</p>	<p>Pre-requisite or instructions for Communication Section “FIRE:” Students should come to class with an open and energetic mind and body, ready to try new things!</p> <p>オープンでエネルギーをもったマインドとボディーで、新しいことに向かう姿勢でクラスへ来ること。</p>

## Notes

- 1 At the time of this writing, in early February, 2001, Hillel is still at Doshisha International Jr/Sr High School in Shintanabe, Kyoto, Japan, where he has been teaching English and Communication & Media, and Director of their new Communication Center since it opened in 1997. Presently Hillel is a Professor of Communication in the Media Architecture Division and the Director of the Center for Communication Design at Future UNiversity - Hakodate. He can be contacted at hillel@fun.ac.jp
2. The Japanese translation is by Shuko Hisada, with various additions by Yoshiyuki Nakagawa and Melina Weintraub.
- 3 My way of writing UNiversity is not the official way! Even my word processor does not like it and automatically changes the “N” to lower case! But I like it because it makes it clear where the “N” in “FUN” comes from.
- 4 This is from my memory of this conversation and not an exact quote. Also, I have not received permission from this person, so she will have to remain nameless.
- 5 “Returnees” refers to young people who have lived and studied outside of Japan, most commonly while their fathers were working in Japanese branch offices abroad. Most of these students return to Japan with varying degrees of bi-lingualness and bi-culturalness.
- 6 These friends have formed a group of crazy & creative learning designers called *Mudpie Unlimited* and include Nobuyuki Ueda of Konan Women’s University, Yoshiro Miyata of Chukyo University, Miya Omori, Lehan Ramsay of Future University - Hakodate, and Kazuyoshi Koizumi of Child Research Network, Benesse Corporation.
- 7 See Appendix A, Future UNiversity (FUN) - Hakodate as a Learning Organization.
- 8 For a fascinating look into the world of translation, take a look at Douglas R. Hofstadter’s book, *Le Ton Beau de Marot: in praise of the music of language*, Basic Books, NY, 1998.
- 9 I am always reluctant to use terms like “university” when assigning responsibility because it depersonalizes what I see as the real situation. Especially at FUN members of the community have the power to make the decisions. It is not some impersonal machine—“the university”—but actually real *people*, including *you* and *me*, that are making day-to-day decisions that affect the life of the university community.
- 10 The university’s name in romanized Japanese.
- 11 In an issue that is very much related, but not within the scope of this paper, I believe that most college students in Japan do not consider their material, their audience and their media carefully when presenting their ideas in their native language either. This is something that we are attempting to address in our Communication Courses and throughout the learning experiences at FUN.
- 12 It is important that the reader understand that for me the contrast is not between playful and serious, but between playful and uninteresting/boring/disconnected/unengaging/unhumorous/unmysterious. There is nothing more serious than a child (or adult!) at hard play!
- 13 As an example of our Communication curriculum, please see Appendix B, page 77.



# 英語教育のための Web サイトの開発と実践

吉田 信介 摂南大学

## Abstract




The author has been developing a web-based English Language Learning System for university-level students using an on-line environment which aids in the organization of course materials on-line and provides a variety of learning and communication tools for the instructor and students. The system is composed of sub-systems and tools. The four sub-systems are: (a) speed reading, (b) on-line cloze test, (c) international communication forum, and (d) teaching materials. The three tools are: (e) on-line chat, (f) bulletin board system, and (g) listening materials. The author applied it to actual classes at his university and evaluated it based on the quantitative data from the results of the exercises and questionnaires given to the students. Some of the results from the questionnaire show that the system was found to be effective for motivating students to learn English. They were encouraged by immediate knowledge of test results and feedback related to the other students' scores.

## 1. はじめに

I T教育利用先進国の多くの大学には、学内に Teaching Center, Teaching and Learning Center, Faculty Development Center などと呼ばれる教育活動支援センターが設置され、教員の教授活動支援、研修活動を行っている。このような学内センターへのリンク集を整備しているカンザス大学の卓越性教育センター (Center for Teaching Excellence) の web ページ (<http://eagle.cc.ukans.edu/~cte/resources/websites.html>) には、米国 205 大学、カナダ 20 大学、英国 32 大学、アジア 11 大学等、全世界のセンターが掲載されており、メディアセンターが整備された代表的な大学として、テキサス大学オースティン校、カリフォルニア州立大学バークレー校、メリーランド大学、カリフォルニア州立大学モントレイ・ベイ校等があげられている (佐賀、2000)。

その中でも、学内の教員が教育技術を利用して教育を行う場合の支援を目的として、1996年に設立されたテキサス大学の教授技術センター (<http://www.utexas.edu/cc/cit/>) (The Center for Instructional Technologies) には、Administration 4名、Information and Web-based Design 3名、Multimedia 2名、Technology Development 5名、Tools designer 4名、Visualization Lab 1名、Web Courseware Development Group 4名の合計 23名の職員が常駐しておりさまざまな活動を行っている。特に、マルチメディア・ラボの任務は、マルチメディア素材 (アニメーション、グラフィックス、ビデオ、音声等) の制作、授業で使用するマルチメディア教材の制作、正規の授業シラバスやそれに関連した内容の web サイトの構築、各種メディア (ビデオ、印刷物、スライド、音声) の電子化等である。また Microsoft、Apple、Compaq、Macromedia、Adobe、Intel 社等の企業との、資金面・開発面での提携も行っている。さらに同センターが運営する The World Lecture Hall (<http://www.utexas.edu/world/lecture/>) のページには、世界中から集められた 82種 2,753件の web コースのリンク集が置かれており、詳細なコースシラバスを参照することができる。このように、I T教育利用先進国では専従スタッフがコースデザインや教材作成に積極的に取り組んでいるようすがうかがえる。

国内においては、全国の高等教育研究者に開かれた共同利用センターとして、日本で最初に設置された広島大学高等教育研究開発センター (<http://home.hiroshima-u.ac.jp/rihe/Japanese/index.html>) が、大学改革の推進と調査研究並びに自己点検・評価や授業開発等の活動への協力、および大学・高等教育情報・資料の収集整理と対外的な情報提供サービスを行っている。また、文部省大学共同利用機関メディア教育開発センター (<http://www.nime.ac.jp/index-j.html>) では、高等教育機関におけるマルチメディアの活用を推進するための中核的機関として、多様なメディアを高度に利用して行う教育の内容、方法等の研究及び開発並びにその成果の提供を行っている。特に、メディア教材開発事業は、全国の各高等教育機関で単独で開発することが難しい、大規模かつ高品質で汎用性の高い各種メディア教材や映像資料を、組織的・継続的に提供しており、最近ではCALL教材シリーズ「Listen to Me!」(英語・上級)を製作、出版している。1997年春に早稲田大学文学部情報化検討委員会が行った「英語協調学習ナビゲーション・システム実験」では、インターネットのホームページを一種の教材として捉え、あるテーマに沿ったホームページの情報を教員と学生が協力しあいながら検索・収集し、試行錯誤の末に体系化された教材として仕上げていくことで、英語の速読力と情報収集能力を養おうとするもので、目的意識を持たせて、興味のある情報を多読させることにより、非常に英語力がついたと報告されている(早稲田大学文学部情報化検討委員会、1998)。

市販のオーサリング・ツールでは、最も代表的なコースウェア作成ツールであるWebCT (<http://www.webct.com/>) による授業開発があげられる。これはwebベースのコースを簡単に作成することができるもので、電子掲示板、メール、オンラインチャット、成績の保守と通知、アクセス制限、自動採点、学生用ホームページ等のツールがあらかじめ組み込まれているものである。最近、日本語の環境でも利用できるようになり、序々に浸透しつつある(倉橋、、、、2000)。さらに、米国のYahoo (<http://www.yahoo.com>)のEnglish as a Second LanguageのカテゴリーのLessons and Tutorials On-lineには47のwebページが掲載され、Reading、Writing、Vocabulary、Conversation、Grammar、Listening、Discussionと多種多様な教材が用意されている。

しかしながら、全国の大学の学長・学部長958名に「将来の大学教育の改善を考えた場合に重視しなければならない項目」についての調査を行ったところ、カリキュラムや教授法の改善(96.5%)、情報通信技術やマルチメディアを利用した教育(72.7%)、多様な学生のニーズに応える教育(59.5%)、実践的な教育訓練(61.1%)の順に高く、教育の改善と活性化が必要であることが痛感されている(奥川、1998)。また、筆者の勤務する大学においても、外国語(英語)教育の改善を検討しており、習熟度別クラスの編成、基礎学力の補習、CALLやマルチメディアの積極的導入、国際交流学習の推進など、学生のニーズに応えるカリキュラムの改正が必要であるとの認識が高まってきている(摂南大学自己点検評価委員会、2000)。

そのための対策として、既に紹介した海外の種々の外国語教育支援センターに類するものの開設が長期的視野にたてば必要ではあるが、スタッフ不足や教員側のニーズ等の問題があり、早急な導入には無理がある。また、大学共同利用機関や民間企業が開発したソフトを使うことも考えられるが、必ずしもそれぞれの大学の教師や学生のニーズに細かく対応できるとは限らない。

そこで、筆者グループは研究室に独自にサーバーを設置し、学生のレベルとニーズに応じた習熟度別学習、基礎学力の補習、CALL、国際交流を推進するための授業用のwebページを開発して、オンライン教材を提供・実践している。本稿ではそれらの意義、開発過程、活用方法、実践による評価について、現在までに得られた

知見と現在進行中のプロジェクトをもとに総合的考察を加え、IT時代の英語教育のあり方の一提案とするものである。

## 2. 英語学習用 web サイトの開発と実践

大学のホームページ (<http://www.setsunan.ac.jp/>) の学内リンク先のページに今回開発したサイト Yoshida's Lab (<http://www.setsunan.ac.jp/ilc/mayo/>) をリンクさせ、そのフロントページから、(a) 「Speed Reading」: web ベースによる英文読解プログラム、(b) 「On-line Cloze Test」: オンライン英語クローズテスト、(c) 「International Communication Forum」: 国際交流学習のための電子掲示板、(d) 「Teaching Materials」: 教材検索用データベースの4つのページへのリンクが張られている。さらに、これらと組合わせて使う道具としての (e) 「Schat」: チャット用ソフト、(f) 「BBS」: 電子掲示板、(g) 「Listening」: リスニング教材も設置されている。(図1参照)

## 3. 各ページの構築と実践

フロントページからリンクされている各ページの意義、構築と使用方法、実践結果、およびそれらを組合わせて行った英語学習についてのべる。

### 3.1 (a) 「Speed Reading」(web ベースによる英文読解プログラム)

#### 3.1.1 意義

Webブラウザで動画や音声を配信する技術(ツール)を活用して、文字を画面に次々と提示しては消していくプログラムを開発・実践した。その意義として次のものがあげられる:

1. 英文を語順通り、ある程度のスピードをもって読ませることにより直読直解の訓練を行うことができる。(吉田晴世、竹内、三根、吉田信介、佐伯、1997; Yoshida, S., Yoshida, H., Mine, Saeki, Takeuchi, Kawano, 1998; 吉田晴世、竹内、吉田信介、佐伯、三根、1998; 吉田、三根、2000)
2. 学習者が自己のレベルに応じた英文を選択し、1単語あたりの提示時間も調節して読むことができる。
3. 読解後、後述のオンライン英語クローズテストにより、内容把握の確認をすることができる。
4. インターネットができる環境にあれば、時間と場所を限定せずに学習できる。
5. インターネット上で公開されている最新情報を教材として活用できる。

#### 3.1.2 システム構築と操作方法

Macromedia 社のマルチメディア・オーサリング・ツール Director7 で英文速読プログラムを作成し、Shockwave形式によりネットワーク上で実行可能にした。このプログラムは、Yoshida's Lab にリンクされ、さらに学内既設の LAN に接続されている。学習者は、5種類の英文教材からテキストと読解速度(1語あたりの表示速度を数値入力)を選択する。英文の表示単位は、テキスト作成時に改行を入れておくことで、種々のチャンク単位の英文を用意することができる。本プログラムでは、

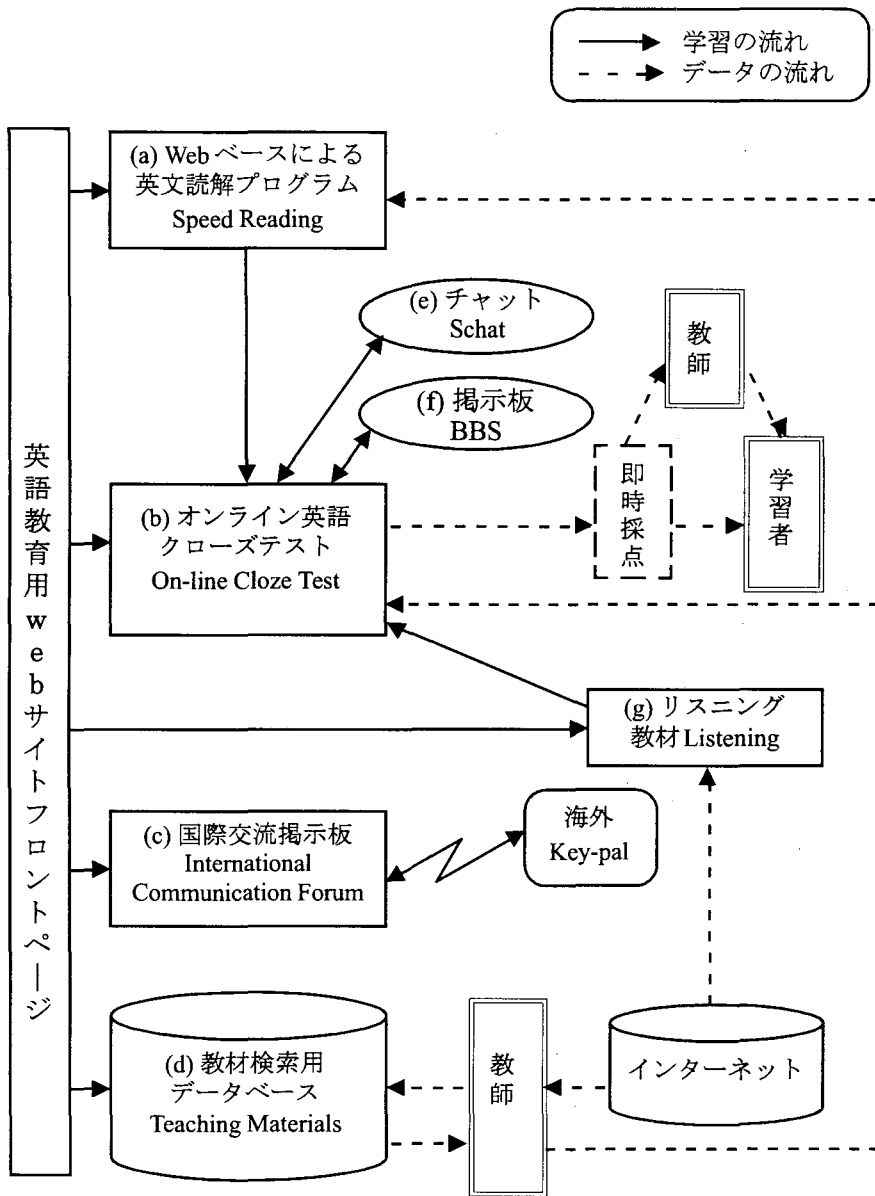


図1 学習とデータの流れ

英文は順次枠内に表示されては消えて行くが、学習者への不安感を軽減するために、残りフレーム数を画面右下に表示している。読解後、後述のオンライン・クローズテストで要約文の空所に適切な語を入れることで、内容理解の確認を行い、即座に採点結果が提示される。

### 3.1.3 実践結果

大学生1年生220名を対象に、このシステムと教材に関するアンケート調査結果(形成的評価)を行ったところ、(1)画面に英文が出て消えていくので集中力がつ



く(92.7%)、(2)一定の速さで表示されるのでリズムカルに読める。(33.6%)、(3)内容が楽しいのでどんどん読める。(30.0%)、(4)絵や音声が出れば良い(21.3%)等のような肯定的な意見がみられた。これらから、コンピュータの特性を活用したリーディングの授業は学習者の読解意欲を引き出すこと、題材はインターネットから最新の情報を収集し、その場で教材として活用できるので多様な学生のニーズに応えられること、題材や表示速度を各自が選択できるのでスモールステップ・自己ペースの原理がはたらき、習熟度に応じた教育が可能であること、インターネットが利用できる環境であれば時と場所を選ばないので、基礎学力の補習にも活用できることが判明した(吉田晴世、北村、竹内、吉田信介、2000)。

### 3.2 (b) 「On-line Cloze Test」(オンライン英語クローズテスト)

#### 3.2.1 意義

筆者グループでは、コンピュータのCGI機能を活用して、インタラクティブ性を備えた英語オンライン・クローズテストのwebページを開発・実践した(吉田信介、北村、吉田晴世、堀井、小谷、櫻井、山根、中谷、Hart, Ramie, 1999; 吉田晴世、北村、吉田信介、堀井、小谷、櫻井、山根、Hart, Ramie, 1999)。その意義として次のものがあげられる:

1. 学習者がフィードバックによる解答結果を受け取り、得点や誤答の箇所を迅速に知ることができる。
2. 学習記録がデータとして残されるので、誤答の分析およびその類型化を迅速かつ容易に行える。
3. 学習者がレベルと学習到達状況に応じて問題を選択できる。
4. インターネットができる環境にあれば、時間と場所を限定せずに学習できる。
5. インターネット上で公開されている最新情報を教材として活用できるので、多様な学生のニーズに応えられる題材を扱うことができる

#### 3.2.2 システム構築と操作方法

プログラミング言語としてwebページでCGIを利用するときによく用いられるPerl(Ver. 5.004)と、webサーバーソフトとしてApache(Ver.1.22.5)をそれぞれ用いて、問題提示・解答表示用プログラム、成績記録プログラムを作成した。データの送受信と問題文作成にはSamba、FTP、Telnetを使用した。これらはYoshida's Labにリンクされ、そこから学内既設のLANに接続した。

学習者は、インターネット・ブラウザの画面上でサーバーのURLを入力することで、クローズテストの初期画面を呼び出すことができる。以下、次の手順で進めていく: (a) 初期画面で学籍番号を入力、(b) テキスト名一覧画面からテキストを選択、(c) 画面に空所付きの英文が現れる、(d) 文脈から判断し、適切な単語をキーボード入力していく、(e) 全問解答が済んだら、画面下部の送信ボタンを押してサーバーに解答を送る。即座に正解の場合は青で丸印、誤答の場合は赤で×印と正解の単語が示される。学習記録として、教師側に(a) 学籍番号、(b) テキスト名、(c) 解答所要時間(開始時間と終了時間)、(d) 問題番号、(e) 各項目に学習者が記入した語、(f) 正答率、がCSV形式でそれぞれ記録され、Excel sheetに保存される。教師はその場で体裁を整えて学生に平均点、クラス内順位、誤答を提示する。

### 3.2.3 実践結果

ネットワーク形式のクローズテストにより、従来の paper & pencil 形式のテストからは得られない利点が多くみられた。1998年12月に233名の学生に実践した結果、アンケート調査では、学習者の50.2%が「採点結果がすぐ出るので嬉しい」とした。このことは、即時確認の原理に基づいて学習者の解答入力の直後に解答の成否を示し、しかも収集された学習記録を教師が即座に分析し、クラス内順位や誤答の多い箇所等の結果を、学習者にその場で解説できるようにしたことのあらわれであり、学習者に競争心を芽生えさせ、よい外発的動機付け (Deci, 1975) を与える結果ともなった。

また、「自分のペースで進めるので気楽」(70.8%)であることから自己ペースの原理がはたらいたこと、「問題数は多いが面白いので時間を忘れて解答した」(22.0%)ことから内発的動機付けが作用したこと、インターネットが利用できる環境であれば時と場所を選ばないので基礎学力の補習にも活用できること、題材はインターネットから最新の情報を収集し、その場で教材として活用できるのことも判明した。

しかしながら「得点に重みをつけてくれれば、もっと励みになると思う」(13.7%)という意見もあり、改良の余地があることも判明した。

さらに、CSV形式という表計算ソフトに最適のデータ形式で学習記録を保存できるため、学習内容の量的な分析が容易に多面的に行えるようになってきている。実際に、空白にされた各項目の特徴を明らかにするための因子分析法により、第1因子が読解力や文法力、第2因子が機能語、第3因子がキーワードにそれぞれ関連する因子であることが判明した。また、クローンバックによる項目合計相関係数をみると、機能語である they (0.46)、they (0.45)、使役動詞の made (0.40)、with (0.39)の空所において高く、これらの語において英語力の違いによる正答率の差が出るということが判明した (吉田、2000)。

## 3.3 (c) 「International Communication Forum」(電子掲示板による国際交流)

### 3.3.1 意義

日常生活の中でネイティブ・スピーカーの英語と接する機会を身近なものにする取り組みとして、メールのような1対1の通信手段ではなく、1対多の情報伝達を可能にする国際電子掲示板を立ち上げ、国際交流の実践を行った (吉田、2000)。その意義として次のものがあげられる：

1. 現実のコミュニケーション相手が保証されているため、自ら英語を使ってコミュニケーションをとろうとする内発的動機付け (Deci, 1975) ができる。
2. 読み手が理解できる英語を書かなければならないため、言語の機能を中心におき、文法はその周りに配置する Notional-Functional Approach (Wilkins, 1976) の実践の場となる。
3. Native Speaker の英語に接触でき、これらをモデルにして高度な英語表現を体得していく帰納的学習ができる。
4. 記録が全て残るため作文の Product のみならず Process に着目して作文力の伸びを調べることができる。(山内、1996)。
5. 今後活発に進めていく国際交流のための開かれた大学作りの準備作業を推進することができる。

### 3.3.2 システム構築と操作方法

DiscusWare 社の Free Discussion For Your Web Site のページ (<http://www.discusware.com/discus/index.html>) からフリーウェア Discuss をダウンロードし、見やすさ、使いやすさ、美しさの 3 点に留意して改良を加え、電子掲示板を構築した。これを Yoshida's Lab にリンクさせ、学内既設の LAN に接続した。

### 3.3.3 電子掲示板の構成

1. フロントページ：画面左側フレームに Discussion, Documentation, Utilities の 3 つの Main Menu があり、それらはさらにサブメニューに分岐している。メンバーはここから最新の書き込みを読んだり、掲載に際してのトラブルシューティングを行なう。画面右側のフレームには、モデレータによるこれまでに掲示された Discussion Board の内容の紹介が掲載されている。フレーム下部からは自己紹介画面 (Self-Introductions of Forum Members) と討議画面 (Discuss Current Topics) へリンクされている。

2. Self-Introduction by Forum Members: フロントページ画面右側下部からリンクされており、これまで交流を行ってきた各国のグループの自己紹介ページへリンクしている。例えば Aloha from Hawaii に入るとハワイのメンバーの自己紹介メニューが現れ、それぞれの挨拶タイトルで自己紹介を行っている。画面下部の Add a Message でメッセージを書き込み、Post Message で掲載することができる。この場合、氏名に個人アドレスがリンクされていれば、個人的にメールを出すこともできる。

3. Discuss Current Topics: フロントページ画面右側下部からリンクされ、現在 11 件のトピックメニューが掲載されている。例えば、Gender に関するディスカッションでは、最初、May が書き込み、それに対して Annie が、さらにそれに対して Harumi がコメントしている。Hideki はアカデミックな面から意見を述べ、Christine は Hideki と Adrienne の両者にコメントを送っている。

### 3.3.4 実践結果

各自自己紹介の書きこみ後、討議画面へ移動し、(a) sports, (b) automobiles, (c) movie, (d) fashion, (e) food, (f) travel, (g) TV, (h) music, (i) cooking, (j) gender, (k) holiday の合計 11 トピックに分かれて自由に意見交換を行った。これらのトピックの選定は、吉田 (1998a) による大学生の興味度調査の結果にもとづいた。書き込み内容の分析を行った結果、交流形態は大きく分けて次の 4 つのパターンに分類できた：

1. 自己主張型：日米両者が自己の関心のある話題についてそれぞれ主張するだけで、お互いに相手のメッセージへの返事となっていないもの。

2. 討議型：A (日) の意見に B (米) が同調し、C (米) が 2 人をサポートしており、その後、序々に他の者も議論に加わっていくという形のコミュニケーションを行っているもの。

3. 体験告白型：A (米) の体験したことについて B (米) が同じ体験をしていたためそのことについて意見を交換するもので、自己主張型より交流度が高いが、やはり真のコミュニケーションには至っていないもの。

4. 自文化紹介型：自国の文化の情報提供を行なうもので、A (日) が自国文化紹介のための推奨サイトへリンクを張るもの。

このように学生たちは相手のメッセージをどのように解釈し、いかに自分の意思を伝えるか身をもって体験することにより、実践的な教育訓練の場としての国際交

流学習の準備作業を行っている様子が見え、ここで注目すべきは、2の討議型のコミュニケーションスタイルが、意義3の「Native Speaker の英語に接触でき、これらをモデルにして高度な英語表現を体得できる」ことを実践している様子が見え、このことは、学習とは実践者の協同体への参加過程であり、学習者が自ら行動し、社会へ働きかけなければ学習は成立しないという正統的周辺参加の理論 (Lave and Wagner, 1991; 竹内, 1998) に通じるところがある。つまり、英語での議論という実践の場において、親方 (Native Speaker) や熟練工 (熟達した英語学習者) の仕事 (英語での意見交換) を見ながら技能 (表現力) を習得していき、序々に議論の輪に加わっていくという過程が垣間見られる。

今後の課題として、(a) 最初は個人同士のメール交換ではじめ、ある程度相手を把握できたら BBS で議論をはじめ、(b) 授業中だけでなく課外でも積極的に書きこませ、個人的なつながりを強化していく、(c) トピックは教師側から与えるのではなく参加者同士で決め、責任を持って結論に至るまで議論を行なわせる (d) 議論の後でレポートにまとめさせるなどプロダクトを具体的に設定する、(e) 交流校の年中行事を御互いに周知しておく、(f) 時として教師がモデレータとして適切かつ直接議論に参加する、(g) マルチメディア等を用いて相手にアピールすることがあげられる。

### 3.4 (d) 「Teaching Materials」(教材検索性データベース)

#### 3.4.1 意義

あるレコードを他のファイルのレコードと関連づけつつ、処理を行なう機能をもつリレーショナル・データベースを活用し、教師が効率よく英語教材を検索・評価・教材追加が行えるデータベースを開発・試験運転した (吉田, 1998b; 1998c; 1999a; 1999b)。その意義として、教師は予めデータ化された WWW サイトの中から、(a) キーワード、(b) 読み易さ (テキストの Readability)、(c) 学習者の関心領域 (アンケート調査による)、(d) 教育的有用性 (情報の表示と構成の明確性、リンク先の関連情報、情報の中立性、インタラクティブティ、青少年への啓発教育の可能性、創造性や思考力の促進、外見の魅力、マルチメディアによる情報提示の明確性) の諸項目について絞り込み、目的の素材を発見後、リンク先を参照することができる。そのことにより、発信型教育に必要なインタラクティブ機能や、マルチメディアを取り入れた学習活動など、指導目的に応じた WWW サイトを迅速、かつ、効率よく特定することができる。

#### 3.4.2 システム構築と操作方法

OS として PC 用 UNIX である Linux、WWW サーバに Apache、プログラミング言語として CGI と同様、動的に web ページを生成するための web アプリケーション開発言語である PHP-FI、リレーショナル・データベース操作言語として PostgreSQL、データ削除・追加用ソフトの Microsoft Access97 をそれぞれインストールした。さらに、ユーザー登録・認証、検索結果の表示、メール送信などを行うためのメール転送エージェント (Mail Transfer Agent) として qmail をインストールした。

WWW サーバ側では、Apache で WWW サーバを立ち上げ、(a) トップページ、(b) ユーザー登録フォーム、(c) 同、登録確認画面、(d) 検索性画面、(e) 検索結果一覧表画面、(f) 英語教育でのサイト評価フォーム、(g) 同、確認画面、(h) 推奨サイト登録フォーム、(i) 同、確認画面、をそれぞれを作成した。データベース側では、外付ハードディスクに PostgreSQL でデータベースシステムを構築した。これらを Yoshida's Lab にリンクさせ、学内既設の LAN に接続した。

データベースの操作手順は次のとおりである：

1. ユーザー（教師）が授業で活用したい英語教材をイメージする。
2. 教材検索用データベースにアクセスする。
3. 初めての訪問者は氏名、アドレス等、8項目の情報を入力してユーザー登録をすると、メールでIDとパスワードが送られてくる。
4. ログインする。
5. 目的のサイトを読み易さ、カテゴリー、情報発信者、対象、インタラクション、マルチメディアの6項目から条件を指定して検索する。
6. 検索結果から求めるサイトを選択する。
7. リンク先を参照する。
8. 参照したサイトについて、実際の英語の授業で活用できるかを8項目（対象とする英語学習者レベル、学習形態、サイトの教育的利用の可能性、情報の提示方法とサイトの構成、関連情報へのリンク、生徒の創造性や思考力の育成、サイトの外観、英語教育への利用の観点からの総合的評価、その具体的理由）について、それぞれの選択肢の中から選び、評価する。その結果は、管理者がホームページで公表する予定。
9. 参照後、自らが良い評価をくださったサイトを実際の授業で活用し、その結果を、メールで管理者に送信する。その結果はホームページで公表する予定。
10. ユーザーが独自に推奨するサイトを新たなデータとして追加するため、推奨サイト登録フォームで推奨するサイトを登録する。
11. サイト管理者は、これらと同時進行でユーザー登録情報、サイト評価、ユーザー推奨サイトをメールで受け取り、システムに反映させる。

### 3.4.3 試運転結果と今後の課題

実際にこのデータベースを用いて、テキストの読みやすさが「米国大学3年生以上」、カテゴリーが「マスメディア」、情報発信者が「営利組織」の条件で検索すると、The Japan Times と Yomiuri On-Line の2件がヒットし、「日本の代表的英字新聞で国内、国外のさまざまなニュースを扱っている」との説明とともに、ハイパーリンクで当該サイトをその場で参照できることが確認された。このページでの学習者は、最初は教師が厳選した画像や音声をともなった平易で読みやすい素材について学習するが、ある程度の経験を積むと、自己の英語力で理解できるものより少し難しい素材をデータベースの中から選び、文脈や言語外情報を駆使しながら理解できるという、いわゆる「インプット仮説」(Krashen, 1982)として有効であると考えられる。さらに、知りたい情報が先にあり、それを得るために文法や文構造を後から求めていくという帰納的学習を行っていくことにもなり、いわゆる Silent Way (Gattegno, 1963; 1972) や Community Language Learning (Curran, 1972) などと通じるところがある。

### 3.5 (e) 「Schat」(チャット用ソフト)

#### 3.5.1 意義

チャット機能を活用してオンラインで複数の参加者がリアルタイムに英語(文字)でのグループ・ディスカッションをすることが可能で、1人の発言は全員にモニターされ、交信記録は全て記録される。その意義は国際交流用電子掲示板にあげたものと類似しているが、次のものがあげられる：

1. 日本人同士ではあるが、現実のコミュニケーション相手が保証されているため、自ら英語を使ってコミュニケーションをとろうとする内発的動機付け (Deci, 1975) を行うことができる。
2. 読み手が理解できる英語を書かなければならないため、言語の機能を中心に置き、文法はその周りに配置する Notional-Functional Approach (Wilkins, 1976) の実践の場となる。
3. 熟達した英語学習者の英語に接触でき、これらをモデルにして高度な英語表現を体得していく帰納的学習ができる。
4. 英語で迅速に読み、書く能力が要求される。
5. 記録が全て残るため作文の product のみならず process に着目して作文力の伸びを調べることができる。(山内、1996)。

#### 3.5.2 構築と活用

ここで使用した Schat (<http://www.netlaputa.ne.jp/~melody/>)は、会社や学校のネットワーク(TCP/IP)を利用して、マシン間でのリアルタイム交信が行える無償のソフトウェアで、作成者のホームページから無料でダウンロードできるが、IPアドレスを持っていることが必要となる。利用者は全員一旦「出会いの広場」に入った後、さらに10室のチャットルームに分かれてグループチャットができるようになっている。交信は文字データで送受信され、その内容はすべて画面に表示され、交信記録はファイルとして保存できる機能を持っているため、教師は解答方略等の分析の対象とすることができる。

### 3.6 (f) 「BBS」(電子掲示板)

#### 3.6.1 意義

メッセージを描き込むとグループ全員が閲覧でき、それを見たグループのメンバーがさらに返答を書き込んだり、個人宛てに電子メールを送ったりできる。その意義は、国際交流用電子掲示板の場合とほぼ同様であるが、相手が同じ日本人であるため内発的動機付けは多少弱まる恐れはある。しかしながら、自己の意見を英語で表現する能力を養成すると同時に、他のメンバーと比較することにより、自分とは異なった意見や表現法を学ぶことができ、しかも、交信記録は全て記録されるため、教師が作文指導や誤答分析に活用することもできる。さらに、今後活発に進めていく国際交流用電子掲示板を活用するための準備作業をすることができる。

#### 3.6.2 構築と活用

CGIダウンロードのページ(<http://www2a.biglobe.ne.jp/~yama/cgi.html>)からフリーウェア(Board CGI [高性能電子掲示板 CGI])をダウンロードし、見やすさ、使いやすさ、美しさの3点に留意して改良を加えて構築した。利用者は、氏名、電子メー

ルアドレスを入力した後、書き込み欄にメッセージを入力して書き込みボタンを押すと掲示され、利用者全員に提示することができる。教師は掲示内容をファイルとして保存し、分析の対象とすることができる。

### 3.7 (g) 「Listening」(リスニング教材)

Internet 環境において、WWW ブラウザでのリアルタイムな音声再生を可能にした技術である RealPlayer を使うと、音声教材をローカルまたはインターネット経由で、時と場所を選ばず繰り返し再生できる。実際には、オーディオテープから Sonic Foundry 社のサウンドエディター Sound Forge(R)4.5 により .wav ファイルとして音声をコンピュータに取り込み、それを Real Networks 社の RealProducer Plus を用いて RealPlayer で再生できる .rm ファイルへ変換した。さらにこれらのファイルをリスニングのページ上に載せ、Yoshida's Lab にリンクして学内既設の LAN に接続した。

## 4. ページとツールの組合せによる学習

### 4.1 (b) 「On-line Cloze Test」と(e) 「Schat」,(f) 「BBS」

両者を組合せることにより、グループチャットによるクローズテスト解答時のストラテジーを解明することができる。筆者は、7名編成の2グループと、6名編成の1グループ、合計20名の日本人大学3年生を対象に、読みやすさが米国の学齢3.8レベルで、総単語数118語からなる英文に10箇所空所を設けて実践した。その結果、チャットルームを使用すると、個人の場合と違って文法に関してより正確な解答が導き出されること、そのため全体の正答率が上がること、メンバー全員が正解を確信した空所から埋めていくこと、お互いにストラテジーを交換したり、他のメンバーへの説明のためにストラテジーを意識して使うようになること等が判明した(吉田信介、北村、竹内、吉田晴世、橋本、2000)。このことは、先にのべた正統的周辺参加の理論がここでもあてはまり、チャットルーム内でクローズの空所補充のための方略をほぼ的確に提案できる熟練工同士が議論している様子を、提案できない新参加者が最初は周辺で傍観し、序々に輪に加わっていく様子がみられる。

また、クローズの解答後、取り上げられた話題に関する話し合いをチャットルームで文字(英語)で行わせた後、電子掲示板にそれらをまとめさせた。しかしながら、大学1年生のクラスでは英語による表現力等の問題があるからか、あまり活発な議論は行われなかった。今後、最初は日本語で行い、ある程度グループでの議論ができるようになれば、英語へと移行していく方法をとる予定である。このことを通じて、前述の国際交流用電子掲示板でのネイティブスピーカーとの交流の準備段階として、英語で自分の意思を伝え、相手のメッセージを受けとめる学習が行われることになる。

### 4.2 (b) 「On-line Cloze Test」と(g) 「Listening」

両者を組合せることにより、トランスクリプトに空所を設けたクローズテストをコンピュータ画面に表示させ、各自自己ペースで RealPlayer で音声ファイルを再生しながら空所補充をさせている。教材は各自のレベルに応じたものを選択し、音声も繰り返し再生できる。そして、前述の英文のクローズテストと同様、学習結果を回収した後、即時フィードバックの原理に基づいてその場で学習者に解答の正否を与えることができ、さらに各自のクラス内での順位も提示している。

この方法の効果を検証するため、大学1年生140名を対象に2000年9月から約4ヶ月間にわたって実践した。TOEICを前後テスト(1回目9月20日、2回目翌1月15

日)として実施し、リスニングとリーディングの伸び率を測定した。リスニングとリーディングともに、従属2標本の t 検定で5%の有意確率で得点の伸びがみられ、グループ間の経時測定モデルでは、リスニングテストとリーディングテスト間で、交互作用が見られた ( $F(1,139) = 5.95, p < .0160$ )。すなわち、本システムによる学習により、総合的な英語力がついたとともに、特にリスニングにおいては、リーディングよりも有効にその効果が現れたといえる。

また最終授業において、取り扱う文章、音声、オンラインクローズ、内容理解を試す問題、チャットや電子掲示板を用いたディスカッションの5項目について5段階評価(5:大変良い $\leq$  $\Rightarrow$ 1:全く良くない)のアンケート調査を行った。その結果、全体の平均が3.7と、総じて「普通以上」としており、中でも、評価が高かったものは、自己ペースで音声が開けること(4.5)、即座に解答がわかること(4.5)、チャットで話し合いができること(4.1)であった。これは、ネットワークCALLを利用することの利点を学生が高く評価していることを意味するものと思われる。一方、平均値が3.5以下のもの、(13)質問内容の難しさ(平均:3.09)、(a)文章の難しさ(平均:3.29)、(f)空所の難しさ(平均:3.37)では、一部の学生は、「教材・設問をもう少し易しくしてほしい」と思っているようである。このことは、自由記述によるコメントにも記されていることより、今後、このような学生のための「基礎力を養う」ような、語彙数を制限し書きかえを施したテキスト及び問題作成も検討事項としてあげられる。

## 5. まとめと今後の課題

今回、ネットワークを活用して4種類のwebページと3種類のツールを備えた英語学習用webサイトを構築。実践した。英文の直読直解をめざした「Speed Reading」では、実施後集中力がつき、内容も楽しいとの感想が多かったが、今後、学習者の意見を反映させ、文字だけでなく、音声や画像との同期によるマルチメディア化も考慮したシステムの改良とともに、学習効果を測定することによる量的評価をおこなっていく必要がある。即時フィードバックを特色とする「On-line Cloze Test」では、自己ペースによる学習が好評で、得点化による競争心もめばえた。また、空白部分の特徴付けている因子が読解力、機能語、キーワードに関係があることが判明したことから、今後、各テスト項目の素性を客観的に明らかにし、個々の空所に対する解答方略への適切な指導を行っていく必要がある。「International Communication Forum」では、正統的周辺参加の理論に通じる協同体の場面が垣間見られたが、今後、より活発な議論を促していくため、教師の役割はteacherではなくfacilitatorであるとみなすCommunity Language Learning (Curran, 1972)の考え方が参考となろう。「Teaching Materials」では、今後ユーザーによる推奨サイトの追加、サイトの評価、授業における具体的な活用事例をもとにデータベースの拡張と精緻化をはかることにより、インターネット上の無尽蔵の生の情報の中から、英語教育に活用でき、多様な学生のニーズに応えた様々なジャンルやメディアを用いた実践的な教材の提供を行っていく\*。

\*現在、試験的に運転しているため登録サイト数が限られていますが、本データベース構築および活用にご賛同いただける先生方は[syoshi@ilc.setsunan.ac.jp]までご連絡いただければ幸いです。



## 参考文献

- Curran, C. A. (1972). *Counseling-learning: A whole person model for education*, New York: Grune and Stratton.
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*, New York : Plenum Press.
- Gattengno, C. (1963, 1972). *Teaching foreign languages in schools: The silent way*, New York: Educational Solutions.
- Krashen, S. D. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*, New York: Pergamon Press.
- 倉橋英逸、大城善盛、赤尾勝己、村上泰 (2000). 『Web 授業の創造 21 世紀の図書館情報学教育と情報環境』大阪：関西大学出版部.
- Lave, J. & Wagner, E. (1991). *Situational learning: Legitimate peripheral participation*, Cambridge: Cambridge University Press.
- 奥川義尚 (1998). 『全国大学の学長・学部長に対する大学教育改善活動の現状に関する調査報告書』京都：京都外国語大学国際平和研究所.
- 佐賀啓男 (2000). *Resources for the project* [<http://www.nime.ac.jp/~saga/project.html>]
- 摂南大学自己点検評価委員会編 (2000). 『2010 年へのプロローグ』大阪：摂南大学.
- 竹内理 (1998). コンピュータ・ネットワーク利用の外国語教育：その理論的背景と問題点『LLA 関西支部研究集録』 7, 29-48.
- 早稲田大学文学部情報化検討委員会編 (1998). 『インターネットで変わる英語教育』東京：早稲田大学出版部.
- Wilkins, D. A. (1976). *Notional syllabuses*, Oxford: Oxford University Press.
- 山内豊 (1996). 『インターネットを活用した英語授業』東京：NTT 出版.
- 吉田晴世 (2000). ネットワーク形式による英語クローズテストの基礎的研究 言葉の科学研究会『ことばの科学研究』第 1 号 83-105.
- 吉田晴世、北村裕、竹内理、吉田信介 (2000). Web ベースによる英文速読プログラムの開発と実践『教育工学関連学協会連合 第 6 回全国大会講演論文集 第 2 分冊』 567-568
- 吉田晴世、北村裕、吉田信介、堀井健、小谷賢太郎、櫻井敏子、山根繁、Hart, R., Ramie, J. (1999). ネットワーク型英語クローズテストシステムの構築—作成・提示・集計・分析—『日本教育工学会 第 15 回全国大会講演論文集』 575-576.
- 吉田晴世、三根浩 (2000). EFL のための英語読解 CALL コンピュータ利用教育協議会『コンピュータ&エデュケーション』 Vol. 8 80-85.
- 吉田晴世、竹内理、三根浩、吉田信介、佐伯林規江 (1997). 実用英語習得のためのマルチメディア型 CALL システムの開発(2) コンピュータ利用教育協議会『1997 PC Conference 予稿集』 158-161.

- 吉田晴世、竹内理、吉田信介、佐伯林規江、三根浩 (1998). EFLのためのマルチメディア速読CALLプログラムの開発と実践『ことばとコミュニケーション』第2号 41-52.
- 吉田信介 (1998a). 英語教育におけるインターネットの活用ーテキストの読み易さと題材による動機付けー 文部省メディア教育開発センター『メディア教育研究』1号 109-123.
- 吉田信介 (1998b). 英語学習素材としてのWWWサイトの活用『日本教育工学会 第14回全国大会講演論文集』649-650.
- 吉田信介 (1998c). 学習素材としてのWWWサイトの評価基準作成の試み 文部省メディア教育開発センター『研究報告』5号 179-200.
- 吉田信介 (1999a). WWWサイト検索性オンラインデータベースEWDの構築ー学習者によるサイトの選定ー 『日本教育工学会 第15回全国大会講演論文集』417-418
- 吉田信介 (1999b). 英語教育のためのWWWサイト検索性オンラインデータベースの構築 文部省メディア教育開発センター『研究報告09』高等教育におけるメディア活用と教員の教授能力開発 III メディア活用の展開と教員支援 163-176
- 吉田信介 (2000). 国際交流のためのウェブページの構築と実践 『第39回 JACET 全国大会要綱』228-229
- 吉田信介、北村裕、竹内理、吉田晴世、橋本はる美 (2000). ネットワーク型英語クローズテストの活用と評価 『教育工学関連学協会連合 第6回全国大会講演論文集 第2分冊』569-570
- 吉田信介、北村裕、吉田晴世、堀井健、小谷賢太郎、櫻井敏子、山根繁、中谷麗菜、Hart, R., Ramie, J. (1999). ネットワーク型英語クローズテストにおけるCMIシステムの構築 『教育システム情報学会 第24回全国大会講演論文集』339-342.
- Yoshida, S., Yoshida, H. Mine, H., Saeki, N., Takeuchi, O. and Kawano, T. (1998). "Developing and Evaluating Multimedia CALL Software System" *The Proceedings of the 3rd International Conference on FLEAT*, 463-472.

# 繰り返し音声提示の聞き取りに対する効果 —機能語と内容語の視点から—

池田 真生子 摂南大学  
竹内 理 関西大学

## Abstract

The hypotheses for this empirical study were (a) in one-time presentations, content words are easier than function words to listen to regardless of sentence length and grammatical complexity, and (b) repeated presentations are effective for listening to function words as well as content words no matter the sentence length and grammatical complexity. The subjects were 100 Japanese university EFL students. They were given a 40-sentence dictation task. Each sentence was presented five times. The results show that (a) in one-time presentations, function words could be more easily listened to than content words depending on the type of sentence, and (b) this tendency seems to have been more prevalent for the shortest (i.e., five-word) easier sentences. Also, the findings indicate that repeated presentations (c) are effective for listening to both function words and content words and (d) might help the listening of function words over content words in shorter and more difficult sentences. Possible explanations and the research implications of our findings are discussed.

## 1. はじめに

外国語教育 指導の際に音声を繰り返し提示する方法は、テープレコーダの時代から頻繁に利用されている。また、昨今のデジタル化技術の進歩に伴い、繰り返し提示を効率的におこなえる環境は急速に進歩している。しかしながら、このような状況にも関わらず、繰り返し提示の有効性に関する実証的研究はいまだ少ない。これは、英語母語話者が主に授業を担当するESL環境において、機器を利用した繰り返し提示のような研究テーマは、副次的なものであり、あまり関心と呼ばなかったことが一因であると推察される。しかし、日本のようなEFL環境で、英語の非母語話者が音声教材を利用して授業を担当する場合には、このテーマは極めて重要であり、多様な視点から積極的に研究されるべきものと言えよう。そこで、今回の論文では、繰り返しの効果のなかでも、機能語の聞き取りに対する影響的を絞り、実証的にその有効性について検証していくこととした。

## 2. 仮説

日本語、フランス語、スペイン語のような、*stree-timed language* を母語としない学習者が、*stree-timed language* である英語を学ぶ場合、比較的弱く発音される機能語の聞き取りに苦勞すると言われている (Eastman, 1993; Pollack & Pickett, 1964)。この主張は日本人英語学習者を対象としたリスニング誤答分析の結果からも裏付けられている (例えば、池、木村、1993; 竹蓋、1982, 1984)。しかしながら、これらは音声を1回だけ提示した場合の結果であり、繰り返し提示した場合、聞き取り結果がどのように推移するかは、筆者の知る限り、未だ調べられていない。そこで、本

論文では以下のような仮説を立て、音声の繰り返し提示が機能語の聞き取りにどのような影響を与えるのかを検証していくことにした。

- 仮説 1. 1 回のみ音声提示では、提示文の長さや難易度と関係なく、機能語よりも内容語に正解が多い。
- 仮説 2. 繰り返し提示をおこなうことにより、提示文の長さや難易度と関係なく、機能語の聞き取りは（内容語と同様に）改善していく。

### 3. 被験者

被験者は、外国語として英語を学習する日本人大学生 100 名（男子 79 名、女子 21 名）で、海外長期滞在経験者は含まれていなかった。被験者の外国語能力の違いにより、結果に差が見られるかを調べるため、被験者は各 50 名の上位群、下位群に分けられた。両群の間には、50 問のクローズテストにより、英語力に差があることが確認されている。（ $t = 9.94, df = 73.75, p = .00$ ）

## 4. 方法

### 4.1 タスク

タスクとしては、40 個の英文をディクテーション課題として与えた。文の長さおよび難易度の影響を調べるために、ディクテーション課題には表 1 に示したような 8 種類の異なる文を 5 個ずつ含めた。（実際の文章は、Appendix 参照）

表 1. 聞き取り文の種類

文の長さ	難易度	
	低い	高い
5 語	5 文	5 文
10 語	5 文	5 文
15 語	5 文	5 文
20 語	5 文	5 文

文の難易度の違いは、(a) Readability の違い、(b) 1 文の分節数総数に占める従属節の割合、の 2 方法で確認した。(a) では、5 語文から 20 語文までの 20 文を 1 文章のようにして扱い、難易度の低い文グループと難易度の高い文グループ毎に Flesh Reading Ease Scale を使用して値を算出した。その結果、難易度の低い文グループでは値が 82、難易度の高い文グループでは 75 となった（値が高いほど読みやすい）。(b) では、難易度の低い文グループの値が 0.12、難易度の高い文グループの値が 0.32 となり、 $t$  検定の結果、両グループ間に差のあることが確認された（ $t = 2.34, df = 38, p < .05$ ）。これらの文は、英語母語話者 2 名（米国人男女 1 名ずつ）が自然な速さで読み上げたものを録音、編集した上でディクテーション課題とした。

## 4.2 手順

40文のディクテーション課題は1文ずつ、表2で示す順序に従い提示した。その際、提示順序が結果に影響を与えないように配慮した。つまり、上、下位群の被験者をそれぞれグループ1、2とグループ3、4の2つずつに分け、提示順序の影響を相殺した。被験者は、各文を5回ずつ聞き、1回毎に聞き取った部分を解答用紙に記入した。なお、音声提示後には記入のために十分な時間が毎回与えられていた。また、提示回別の聞き取り状況を把握するために、提示回別に異なる色のペンを利用して解答するよう、被験者には指示が出されていた（例：1回目は黒、2回目は青）。

表2. ディクテーション課題の提示方法

提示の順序	
グループ 1、 3	グループ 2、 4
難易度の低い文	難易度の高い文
(1)* 5 語文 :	(1) 20 語文 :
(2) 10 "	(2) 15 " (13) 5 語文
(3) 15 " (13) 20 語文	(3) 10 " (14) 10 "
(4) 20 " (14) 15 "	(4) 5 " (15) 15 "
(5) 20 " (15) 10 "	(5) 5 " (16) 20 "
(6) 15 " (16) 5 "	(6) 10 " (17) 20 "
(7) 10 " (17) 5 "	(7) 15 " (18) 15 "
(8) 5 " (18) 10 "	(8) 20 " (19) 10 "
:	(19) 15 "
	(20) 20 "
	:
	(20) 5 "
難易度の高い文	難易度の低い文
(21) ~ (40): 難易度の低い文と同順序	(21) ~ (40): 難易度の高い文と同順序

\* ( ) 内は、問題番号

採点は、筆者らがもうけた基準に沿っておこなわれた。また、その一部がランダムに取り出されて別の採点者により採点されたが、一致度は高く、.97となった。採点基準には、綴りの誤りは減点しないなど、被験者のリスニング力のみが得点に反映されるよう配慮した。分析には、仮説1に関しては、機能語、内容語毎に得点が満点に占める割合を算出し、パーセントで比較する方法を採用した。仮説2に関しては、ANOVA with Repeated Measures (Post-hoc テストとしてはLSD) を利用して、繰り返し提示による点数の伸びを検定し、その結果を機能語と内容語で比較分析した。

## 5. 結果と解釈

### 5.1 仮説1の結果と解釈

まず、1回の音声提示による、機能語と内容語の聞き取り状況を比較すると、表3、図1のような結果となった。

表3および図1より、機能語よりも内容語において正解率が高い傾向が読みとれる。この傾向は、特に文章の難易度が高く、短い文（5語、10語文）において顕著に見られ、なおかつ上位群、下位群に共通して認められる。内容語よりも機能語において正解率が高いという結果も見られるが、これは設定された16条件のうち5条件（全体の31.3%）であった（表4）。また、5語文においては、上、下位群共に、文

の難易度が低くなると機能語の正解率が急激に上がっている。5語より長い文においては、難易度が変化してもこのように機能語、内容語どちらの正解率にも大きな変動は見られなかった。

表3. 音声提示が1回の場合の聞き取り状況

語の種類	難易度	上位群				下位群			
		低い	高い	低い	高い				
5語文	M(%)	63.00	60.71	22.75	55.46	52.88	40.35	18.83	38.08
	SD	19.31	15.31	12.69	14.46	3.35	5.06	3.56	4.27
10語文	M(%)	22.26	43.48	16.13	40.37	14.89	25.52	13.03	22.37
	SD	12.61	14.20	13.07	17.15	5.18	4.80	4.28	4.20
15語文	M(%)	24.36	27.35	19.03	17.64	35.46	32.84	24.46	23.54
	SD	8.05	12.06	8.15	7.23	4.33	5.00	5.30	4.47
20語文	M(%)	13.36	24.32	12.61	20.61	18.00	27.53	12.71	30.16
	SD	7.02	7.22	4.23	4.78	5.76	5.33	4.27	5.08

(n=100)

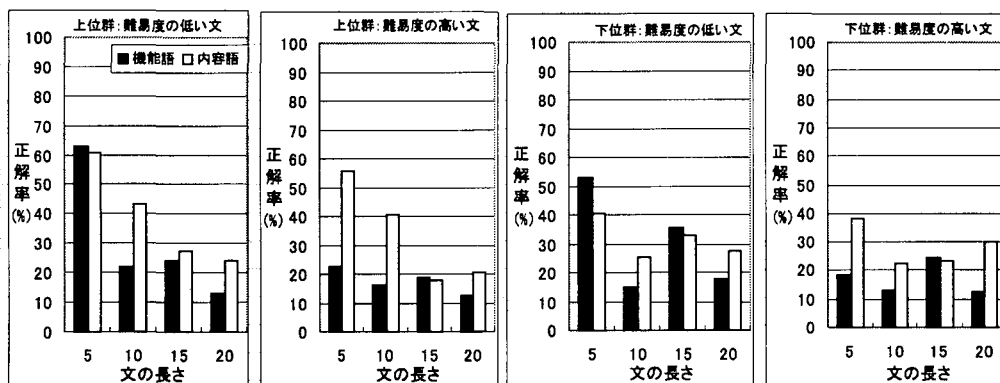


図1. 音声提示が1回の場合の聞き取り状況

表4. 機能語の聞き取りの方が良かった条件

被験者	難易度	文の長さ
上位群	低い	5語文
	高い	15語文
下位群	低い	5語文、15語文
	高い	15語文

以上の結果より、1回限りの音声提示では、機能語の正解率が低く、内容語の正解率が高い傾向があるが、提示される文の条件によっては内容語よりも機能語の正解率が高い場合もあることがわかった。この結果は、特に短い文(5語文)について該当し、難易度の違いにより機能語の正解率が大きく変動する現象が表れた。

このような現象が5語文においてのみ見られた1つの理由としては、文の長さにより作り出される意味の余剰性が5語文にはなく、学習者の持つ文法力による推測が、機能語の聞き取りに大きく関与したことが考えられる。つまり、難易度の低い場合には、文の構造が単純なため、学習者の持つ文法力による推測が働き、文に余剰性がなくても、聞き取れた単語から既知の構文を組み立てることができ、機能語の聞き取りを容易にしたと推測できる。一方、難易度が高い場合には、文の構造が複雑なため、文法力による推測があまり進まず、機能語の聞き取りが悪かったであろう。

## 5.2 仮説2の結果と解釈

次に、音声をも2回以上繰り返し提示した場合の得点の変化をまとめ、仮説2の検証をおこなった。結果は表5,6,7のようになった。また、表8は、表7において $p < .01$ の棄却値で有意な得点の上昇を示した最終提示回を、機能語と内容語で比較したものである。ほとんどの場合（全条件の62.5%）で、両者の間には差がなく4回目あるいは5回目となった。機能語の方が回数が多くなった（提示回数の、得点への有意な影響が後まで出た）ケースは、上位群、下位群共に、2つであった（上位群は5語文と10語文、下位群は5語文と20語文）。この合計4つのケースは、いずれも提示文の難易度が高い場合にのみ見られた。逆に、内容語の方が回数が多くなったのは、上、下位群共に難易度の低い5語文のみであった。

表5. 機能語、内容語の聞き取り得点の推移：上位群

語の種類	機能語						内容語						
	1	2	3	4	5	$p$	1	2	3	4	5	$p$	
難 易 度 の 低 い 文	5語文 (Score Range: 0-16)						(Score Range: 0-34)						
	M	10.08	11.74	12.36	12.56	12.72	.00	20.64	24.04	25.80	26.76	27.36	.00
	SD	3.09	2.93	2.46	2.30	2.20		5.21	5.46	5.27	5.02	4.75	
	10語文 (Score Range: 0-54)						(Score Range: 0-46)						
	M	12.02	20.44	24.98	28.04	29.06	.00	20.00	28.42	31.70	33.34	34.12	.00
	SD	6.81	8.57	8.75	8.63	8.54		6.53	6.71	6.04	5.46	5.52	
	15語文 (Score Range: 0-88)						(Score Range: 0-62)						
	M	21.44	30.46	36.68	42.18	44.98	.00	16.96	26.00	31.30	34.20	36.18	.00
SD	7.08	10.48	11.56	11.96	12.54		7.48	8.87	9.71	10.44	10.39		
難 易 度 の 高 い 文	20語文 (Score Range: 0-106)						(Score Range: 0-94)						
	M	14.16	23.50	30.68	35.53	39.43	.00	22.86	35.84	44.13	50.62	24.70	.00
	SD	7.44	8.98	10.18	11.41	11.28		6.79	9.20	10.61	11.46	12.18	
	5語文 (Score Range: 0-24)						(Score Range: 0-26)						
	M	5.46	9.76	11.62	12.74	13.00	.00	14.42	17.96	18.70	19.24	19.40	.00
	SD	3.05	3.58	3.33	2.71	2.65		3.76	3.53	3.32	3.33	3.10	
	10語文 (Score Range: 0-62)						(Score Range: 0-38)						
	M	10.00	16.18	20.32	23.20	24.82	.00	15.34	20.46	22.64	23.54	24.12	.00
SD	6.12	7.93	8.87	9.44	9.37		4.43	5.81	6.05	6.10	6.20		
高 い 文	15語文 (Score Range: 0-78)						(Score Range: 0-72)						
	M	14.84	22.14	26.72	29.44	32.44	.00	12.70	20.78	25.28	28.74	30.26	.00
	SD	6.35	8.36	9.22	10.32	10.47		5.20	6.66	7.55	7.80	7.97	
	20語文 (Score Range: 0-102)						(Score Range: 0-98)						
M	12.86	19.14	25.54	28.98	32.26	.00	20.20	30.26	35.72	39.06	41.34	.00	
SD	4.31	6.83	8.56	9.94	10.77		4.69	6.70	7.78	8.19	8.35		

(n=50)

表6. 機能語、内容語の聞き取り得点の推移：下位群

語の種類	機能語						内容語						
	提示回数	1	2	3	4	5	p	1	2	3	4	5	p
難易度の低い文	5語文 (Score Range: 0-16)						(Score Range: 0-34)						
	M	8.46	10.66	11.32	11.66	11.56	.00	13.72	17.96	19.78	20.88	21.70	.00
	SD	3.35	3.34	2.97	2.90	2.90		5.06	5.20	5.52	5.36	4.74	
	10語文 (Score Range: 0-54)						(Score Range: 0-46)						
	M	8.04	14.06	18.74	21.18	23.12	.00	11.74	18.72	22.92	24.82	26.22	.00
	SD	5.18	6.31	7.32	7.82	8.08		4.80	5.97	6.57	6.70	6.70	
	15語文 (Score Range: 0-88)						(Score Range: 0-62)						
	M	15.60	22.56	26.32	29.54	32.14	.00	10.18	17.62	22.34	24.62	26.26	.00
SD	4.34	6.00	7.21	8.35	9.37		5.00	7.13	8.20	8.66	8.74		
難易度の高い文	20語文 (Score Range: 0-106)						(Score Range: 0-94)						
	M	9.54	17.06	22.44	26.76	29.94	.00	12.94	21.72	27.54	31.70	34.56	.00
	SD	5.76	8.29	9.56	11.18	12.10		5.33	7.42	8.43	10.12	10.24	
	5語文 (Score Range: 0-24)						(Score Range: 0-26)						
	M	4.52	9.10	10.58	11.74	12.30	.00	9.90	14.24	16.14	16.64	16.96	.00
	SD	3.56	4.34	4.08	4.09	4.01		4.27	4.50	4.09	4.12	3.83	
	10語文 (Score Range: 0-62)						(Score Range: 0-38)						
	M	8.08	12.64	16.02	18.56	20.34	.00	8.50	13.78	15.82	16.86	17.88	.00
SD	4.28	5.99	7.06	7.92	8.29		4.20	4.65	4.68	5.03	4.96		
難易度の高い文	15語文 (Score Range: 0-78)						(Score Range: 0-72)						
	M	9.54	14.76	17.26	19.56	21.98	.00	8.24	13.18	16.28	19.16	21.02	.00
	SD	5.30	5.43	5.69	6.15	6.84		4.47	6.67	7.63	8.02	8.09	
	20語文 (Score Range: 0-102)						(Score Range: 0-98)						
M	6.48	10.92	14.82	18.72	21.82	.00	14.78	22.20	26.28	28.28	29.64	.00	
SD	4.27	5.47	6.78	7.69	9.45		5.08	7.15	8.68	8.94	8.77		

(n=50)

この結果より、音声の繰り返し提示は、(a) 機能語と内容語の聞き取りに同じように効果があること、(b) 文の難易度が上がれば、短い文の機能語の聞き取りに、より効果が出る傾向があることがわかる。(b) のような傾向が見られたのは、機能語の1回目の得点が短い文において元々低く、音声を繰り返し提示することにより点数が上昇する余地が、内容語よりもあったためと思われる。

なお、難易度の低い5語文において、繰り返し提示の効果は機能語の聞き取りにあまり認められなかったが、これは、1回限りの提示の場合と同様、文の余剰性が関係しているのかもしれない。つまり、機能語の聞き取りには、ある程度構文の分析が必要とされるが、5語文のような短い文においては分析を助ける余剰性があまりないため、それ以上の機能語の聞き取りが進まなかったものと考えられる。一方、内容語は、構文分析が伴わなくても比較的単独で聞き取りやすく、そのため、余剰性がなくても繰り返し提示の効果は認められたのであろう。



表7. LSD検定の結果

語の種類		機能語				内容語				
		1vs.2	2vs.3	3vs.4	4vs.5	1vs.2	2vs.3	3vs.4	4vs.5	
上位群	難易度の低い文	5 語文	**	*	n.s.	n.s.	**	**	**	*
		10 語文	**	**	**	*	**	**	**	n.s.
		15 語文	**	**	**	**	**	**	**	**
		20 語文	**	**	**	**	**	**	**	**
	難易度の高い文	5 語文	**	**	**	n.s.	**	*	n.s.	n.s.
		10 語文	**	**	**	**	**	**	*	n.s.
		15 語文	**	**	**	**	**	**	**	**
		20 語文	**	**	**	**	**	**	**	**
上位群	難易度の低い文	5 語文	**	*	n.s.	n.s.	**	**	**	*
		10 語文	**	**	**	**	**	**	**	**
		15 語文	**	**	**	**	**	**	**	**
		20 語文	**	**	**	**	**	**	**	**
	難易度の高い文	5 語文	**	*	**	n.s.	**	**	n.s.	n.s.
		10 語文	**	**	**	**	**	**	**	**
		15 語文	**	**	**	**	**	**	**	**
		20 語文	**	**	**	**	**	**	**	*

\*\*  $p < .01$  \*  $p < .05$

表8. 有意な点数の上昇を示した最終提示回 (最大5回)

文の難易度		低い		高い	
		機能語	内容語	機能語	内容語
上位群	5 語文	2 回目	4 回目	4 回目	2 回目
	10 語文	4 回目	4 回目	5 回目	3 回目
	15 語文	5 回目	5 回目	5 回目	5 回目
	20 語文	5 回目	5 回目	5 回目	5 回目
下位群	5 語文	2 回目	4 回目	4 回目	3 回目
	10 語文	5 回目	5 回目	5 回目	5 回目
	15 語文	5 回目	5 回目	5 回目	5 回目
	20 語文	5 回目	5 回目	5 回目	4 回目

## 6. おわりに

今回の研究では、

1. 1回限りの音声提示の場合、内容語の正解率が高い傾向があるが、提示する文の条件（難易度、長さ）によっては機能語の正解率が内容語のそれを上回る場合もあり、
2. この現象は、特に5語文の難易度が変化した場合、機能語の正解率の変動に顕著に認められる

との結果を得た。これら結果は、繰り返し提示の研究では、提示回数回数だけではなく、提示文の条件（難易度、長さ）という変数も考慮に入れる必要があることを示した Ikeda and Takeuchi (in press) の結果を追認するものであり、今後の同種の研究では特に考慮すべきものと言えよう。

また、今回の研究からは、繰り返しの音声提示は

3. 機能語にも内容語にも等しく効果を表すが、
4. 短い文で難易度が高い場合は、機能語の方により効果が出る傾向が認められる

との結果を得た。上の4.の結果に関しては、傾向でありより精緻な実験のもとに追証していく必要がある。また、本実験は提示回数が5回までの条件で行われており、更に提示回数を増やした場合、異なる結果が得られることも考えられる。このため、提示回数を増やした研究も今後行っていく必要がある。

## 註

1. 筆者の知るかぎりでは、Ikeda and Takeuchi (in press)、河野 (1985)、Suenobu, Kanzaki, Yamane, and Young (1986)、Suenobu, Kanzaki, and Yamane (1989)、高橋、椎名、竹蓋 (1988) などがある。このうち、Suenobu, et al. (1989) は Suenobu, et al. (1986) の再収録版である。
2. 機能語 (Function Words) は文法的関係などを規定する語で、独立した意味はほとんど持たない。主に、接続詞、前置詞、冠詞が相当する。機能語に対峙するものは、内容語 (Content Words) と呼ばれる。内容語は、物体、性質、動作などを示す語で、単独で用いられても意味を持つ。主として名詞、動詞、形容詞、副詞が含まれる (Richards, Platt, and Weber, 1985)。

## 参考文献

- Eastman, J. K. (1993). C-words and F-words: The importance of distinguishing content and function in teaching second language listening comprehension. *System*, 21(4), 495-502.
- 池稔、木村和夫 (1993). 「音と単語の聞き誤り」 小池生夫 (編) 『英語のヒアリングとその指導』 東京: 大修館書店.
- Ikeda, M. & Takeuchi, O. (in press). Repeated presentations of material: Is it effective for EFL students' listening? *The Proceedings of the Fourth International Conference of Foreign Language Education and Technology (FLEAT IV)*.
- 河野守夫 (1985). 「Listening を左右する要因: 実証研究」 河野守夫、沢村文雄 (編) 『Listening & Speaking: 新しい考え方』 京都: 山口書店.
- Pollack, I. & Pickett, J. M. (1964). Intelligibility of excerpts from fluent speech: Auditory vs. structural context. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 3, 79-84.
- Richards, J., Platt, J., & Weber, H. (Eds.) (1985). *Longman Dictionary of Applied Linguistics*. Harlow: Longman.

Suenobu, M., Kanzaki, K., Yamane, S., & Young, R. (1986). Listening comprehension and the process of information acquisition by non-native speakers of English. *International Review of Applied Linguistics*, 24(3), 239-248.

Suenobu, M., Yamane, S., & Kanzaki, K. (1989). *From Errors to Intelligibility: A Study of the Japanese Learners' Perception and Production of English*. Kobe: Kobe University of Commerce.

高橋秀夫、椎名紀久子、竹蓋幸生 (1988). 「ヒアリングの理論と指導に関する基礎的研究」 *Language Laboratory* 25, 3-13.

竹蓋幸生 (1982). 『日本人英語の科学』 東京: 研究社.

竹蓋幸生 (1984). 『ヒアリングの行動科学』 東京: 研究社.

Appendix: 聞き取りタスクに含まれた文章

難易度	低い	高い
5 語文	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Germans usually recycle food waste.</li> <li>- My sister became a teacher.</li> <li>- That cake tastes very nice.</li> <li>- Nobody was for the plan.</li> <li>- Here goes the last train.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- She got a new car.</li> <li>- I feel sorry for her.</li> <li>- Reaching Tokyo, they changed trains.</li> <li>- Sad indeed was the story.</li> <li>- I, an American, admire Lincoln.</li> </ul>
10 語文	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Of course, the magazine includes ads for doctors and nurses.</li> <li>- Jobs are a major topic for the magazine and newsletter.</li> <li>- Please tell me how to go to the post office.</li> <li>- You must be careful not to repeat the same mistake.</li> <li>- I'd like to see one of my friends this weekend.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afraid of being caught by the police, he ran away.</li> <li>- It being cool, there were few people on the bench.</li> <li>- Students who study hard will learn a lot of English.</li> <li>- Either I dropped my key somewhere or it was stolen.</li> <li>- No other man has impressed me so deeply as Clinton.</li> </ul>
15 語文	<ul style="list-style-type: none"> <li>- You have to bring your own shopping bags with you, or pay for new ones.</li> <li>- He waited and waited for the ship from the mother country, but it didn't arrive.</li> <li>- We looked up at the stars twinkling in the clear sky and talked a lot.</li> <li>- She liked to sit on a bench to read newspapers or a book of poems.</li> <li>- I cannot see why women pay so much attention to their clothes, shoes and bags.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The thought occurred to me that I might never be able to see her again.</li> <li>- If you had got up earlier, you would have had plenty of time for your breakfast.</li> <li>- The sudden increase of motor cars is causing a large number of traffic accidents everyday.</li> <li>- The children brought Mike, who turned 40 the same day, a birthday cake and cards.</li> <li>- It is not surprising that students who pass these exams cannot communicate with foreigners.</li> </ul>
20 語文	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Many families visit hot spring resorts during holidays, but many younger people prefer to go camping, swimming, skiing and skating.</li> <li>- Children in any country learn to speak their native language between the ages of two and five without formal training.</li> <li>- A train was just leaving the platform as she got in and she had to wait for the next one.</li> <li>- Later at the theater he knew that the manager did not think much of his comedy on the opening night.</li> <li>- One of the tourists said that Mt. Fuji was the symbol of the pride and joy of the Japanese people.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- This orchestra does not allow female members, and has not allowed them since it was founded about 50 years ago.</li> <li>- It's much easier for kids to get into a good university if they have gone to a good high school.</li> <li>- When Japanese people move to the United States, their rates of heart disease and cancer increase since their diet changes.</li> <li>- They say it's hard to be sure that the card information will pass only between the customer and the seller.</li> <li>- With over 60 credit points in a year's period, you can use the credits to get volunteers to help you.</li> </ul>

# Comparison of Personal Teaching Theories between AETs and JTEs<sup>1</sup>

## —A Preliminary Study on Team-Teaching in Junior and Senior High School—

Takafusa Kametani      Kyoto Prefectural Otokuni  
High School

### 要 約

梶田(1984)らの個人レベルの指導論 (Personal Teaching Theory 以下 PTT) は個々の指導者が指導に対して有している信念のことである。中学校・高等学校の AET162名と JTE396名が回答したティーム・ティーチング(TT)に関する40の対となる質問項目を性、年齢、経験、国籍などの観点で調査した。因子分析により4因子が抽出された。第I因子は授業雰囲気(リラックス型—緊張型)、第II因子は母国語使用(日本語容認型—日本語禁止型)、第III因子はリーダー性(AET中心型—JTE中心型)、第IV因子は授業レベル(低学力生徒重視—高学力生徒重視)であった。最頻度プロフィールはAETもJTEも、「リラックス型—日本語禁止型—JTE中心型—低学力生徒重視型」であった。TTの経験が1回から9回の中学校勤務JTEの最頻度プロフィールは「リラックス型—日本語容認型—JTE中心型—低学力生徒重視型」であった。同じプロフィールを持つAETとJTEがTTをする確率を求めたところ、中学校では39.9%、高等学校では32.1%であった。この結果はTTの事前の打ち合わせが重要であることを示していると思われる。

### Introduction

The purpose of this study was to clarify and compare the characteristics of the personal teaching theories of Japanese teachers of English and assistant English Teachers in junior high and senior high schools.

The Assistant English Teachers (AET) program began in 1987. An AET is a native speaker of English from countries such as the U. S. A., the U. K. and Canada. AETs were previously called Monbusho English Fellows (MEFs). AETs team-teach with Japanese teachers of English (JTEs). Wada (1988) defines team-teaching (TT) as an English class which is based on language activities and created by cooperation with the students, a JTE, and an AET. In this study the term TT is based on his definition. Wada also stated that when the primary purpose of an English course is to raise the students' communicative ability, AETs can help achieve this goal. TT is in the limelight as a new type of English teaching because the students in the classroom have a chance to communicate with a native speaker of English.

Many books about techniques on TT have been published and many practical reports on TT have been conducted since the JET program began. However there are few empirical studies based on objective facts related to TT with AET. TT theory has been studied by Himata (1966) but there is no definite theory on TT for AETs in English education. These are needed in order to develop TT concepts. One way of developing TT is to investigate the views of those who have experienced it.

Insights can be gathered by application of the personal teaching theory (PTT) proposed by Kajita, Ishida, & Uda, (1984). This is a belief system involved in everyone's teaching activities. Teaching activities are prescribed by a teacher's personal beliefs (Kajita et al. 1984; Clark & Peterson, 1986), and created by experiential knowledge in practical education in various situations (Kajita & Ishida, 1988). Kajita et al. (1984) says that it is influenced by (a) the Personal Learning Theory (PLT)<sup>2</sup> of the teacher, (b) his or her colleagues, or superiors, (c) the other teachers, and (d) experts and scholars. This suggests that PTT in TT would also be influenced by these factors. As PTT is formed in this way and tested repeatedly in daily teaching practice, it might become a suitable TT theory for practical education.

Thus, investigating the PTT of teachers with experience in TT is considered to be a useful method for constructing and develop a theory for TT.

The characteristics of the PTT of 293 JTEs in junior high school (JHS) were clarified by Uchiyama, Ichikawa, & Uda (1991). They extracted the following five factors: (a) class base (textbook-centered vs. AET-centered), (b) class aim (grammar-centered vs. conversation-centered), (c) class style (flexible vs. fixed), (d) class planning (special vs. usual), and (e) use of the mother tongue (permission vs. prohibition of Japanese). They found a significant difference in the PTTs of teachers with over 50 hours of team teaching experience compared to those with fewer than 10 hours of experience. This study was evaluated as a pioneer study of PTT for TT, but it examined only JHS-JTEs. As differences can be expected between JHS-JTEs and SHS-JTEs and also between AETs in these two classroom environments, we need to examine the PTTs of AETs and JTEs in both JHS and SHS.

Opinions on TT have been shown to differ between AETs and JTEs (Kimura, 1985; Fukuhara, 1987; IRLT, 1988). In fact, they are sometimes in opposition (Manto, 1988). These differences may arise from PTT differences. And, these differences in the teachers' opinions make cooperative planning in TT even more important (Wada, 1988).

Issues in lesson planning often arise between JTEs and AETs. One reason which has been pointed out is the need for more time to plan lessons (Kimura, 1985; IRLT, 1988). One AET is obliged to teach with many teachers because there are far fewer AETs than JTEs. There are also many one-shot visits (Wada, 1988). AETs are sometimes obliged to teach with JTEs they have just met for the first time. Under such circumstances, they have to teach without sufficient cooperative planning and mutual understanding.

If AETs and JTEs know something of their partner's PTT in advance, it might be possible to shorten the planning times. Therefore it is important to find things in common between AETs and JTEs by comparing their PTT and personal beliefs. This knowledge could help enhance mutual understanding.

The purpose of this study was to clarify and compare the characteristics of the PTT of AETs and JTEs in JHS and SHS.

## **Method**

### ***Subjects***

The subjects were asked to respond to a questionnaire. Responses were obtained from 162 AETs and 396 JTEs. The rate of return was 65.8% and 56.0% respectively.

## ***Construction of the Questionnaire***

### ***PTT scale***

In order to construct a PTT scale, opinions on TT were collected from nine AETs and ten JTEs. They were asked to freely describe their opinions about TT on paper as well as, in some cases, interviewed. Based on these opinions and the literature on English education, 84 items were constructed in Japanese. Five JTEs with experience in TT rated the importance of each item on a 3-point scale. They were asked to also rate these items from the AET's point of view. The scores, indicating the importance of each item for both JTEs for AETs (as rated by the JTEs) were calculated by summing the five JTE ratings. Thirty items with high JTE scores and higher than the mean scores on the pseudo-AET ratings were selected. Then an additional, ten items based on a review of the literature on English education and the results of preliminary research were added. The completed PTT scale consisted of 40 items to be graded on a six-point bipolar scale. Each item was represented by pairing statements such as the following:

“Greeting should be spoken in Japanese.” vs. “Greeting should be spoken in English.”

### ***Checking for reliable respondents***

One scale item, with the same meaning as one of the others but expressed differently, was embedded in the PTT scale to check the respondents' reliability. Respondents who respond to these two scale items without contradiction were assumed to be reliable respondents.

### ***Cover sheet***

The questionnaire for the AETs included a cover sheet asking for his or her name, age, sex, nationality, university major, working place, school, and experience with TT. For the questionnaire for the JTEs, it included his or her generation, sex, school, and experience with TT.

## **Results**

### ***Selecting Valid Respondents***

Of those surveyed, 396 JTEs and 162 AETs returned the questionnaires. Thirty-four respondents (16 JTEs and 18 AETs) who had given five or more invalid answers (more than 10% of the 41 items) were discarded from the sample. The AETs and JTEs were divided into two groups based on inconsistent responses to any two items having the same meaning in the PTT scale, i.e. into a consistent respondent group and an inconsistent respondent group. There were 296 consistent and 84 inconsistent JTE respondents. There were also 107 consistent and 37 inconsistent AET respondents. The mean scores of the two groups (consistent respondents and inconsistent respondents) were calculated for each scale item by AET and JTE. An analysis of variance (ANOVA) was performed on all of the items to examine the differences in the mean scores between groups. For the AETs, significant differences were found for only four items, or less than 10% of all total number of items. Because this difference in ratings between consistent respondents and inconsistent respondents was judged not to be so very high, these 37 AETs were regarded as valid respondents. But for the JTEs, significant differences were found in 13 items or over 30% of all the total. Because this difference in ratings between consistent and inconsistent respondents was judged to be too high, 84 of the JTEs were discarded as being invalid respondents.

The number of valid respondents is presented in Table 1. If any of the valid respondents had invalid answers on any single item, they were given the rounded mean rating for those items as calculated separately for valid AETs and JTEs.

Table 1. *Number of valid respondents*

	AET	JTE
JHS	46	124
SHS	86	172
Both	12	0
Total	144	296

### ***Factor Structuring of PTT Items Common to AETs and JTEs***

The matrices of coefficients of correlation for the PTT items were calculated separately for AETs and JTEs because the number of AETs ( $N = 144$ ) was different from that of JTEs ( $N = 296$ ). Based on the mean correlation matrix of these two matrices, a factor analysis (principal factor method with varimax rotation) was performed to extract the common PTT factors. The resultant factor loadings are shown in Table 2. Four factors were extracted based on the ease of understanding the factors. The first factor was composed of eight scale items with high factor loadings such as: "The atmosphere should be tense," "We should use language-learning games," and "We should teach practical English." However, it was difficult to find something in common with Item 11. Therefore, seven items (28, 37, 39, 10, 26, 1, 17) were grouped together and titled "Class Atmosphere" (Relaxed Class vs. Tense Class). The second factor was composed of six other items with high factor loadings such as, "No translation in reading," "No Japanese explanation after AET," and "All instructions in English." However Item 25 was difficult to classify. Furthermore, the factor loading for Item 17 was comparatively high for Factor II, but it had no relationship to "Use of the mother tongue." For this reason it was included in Factor I. Another five items (15, 5, 36, 14, 27) were grouped together and titled "Use of the Mother Tongue" (Permission vs. Prohibition of Japanese). The third factor is composed of five other items with high factor loadings, for example: "Only the AET should choose the student." However, two items (3, 21) were difficult to classify. Therefore only three of the items (23, 22, 6) were grouped and titled "Leadership" (AET-centered vs. JTE-centered). The fourth factor was composed of four items with high factor loadings such as "Wait until students answer," and "From higher-level students' position. However, it was difficult to find anything in common with the other items for Item 18. The factor loading of Item 7 was comparatively high in Factor III, but it had no relation to leadership. Therefore it was included in Factor IV. As a result, three scale items (7, 20, 34) were grouped together and titled "Class Level" (Low Achievement vs. High Achievement), "Low/high achievement" referring to classes for students whose English ability is either low or high.

### ***Comparisons for each factor score by teacher $\times$ school $\times$ sex***

The ratings for the selected items constituting each factor were summed and the mean scores were used as the factor scores. The factor score for Factor I was calculated from scale



Table 2. Factor structure for PTT (combined AET and JTE data)

Item No. †	Opinion A (extract)	Factor †††			
		I	II	III	IV
28	AET should speak more than JTE	0.51	-0.02	0.24	0.03
37	Reading aloud > Reading silently	0.42	0.26	-0.03	0.01
39	We should teach practical English	0.38	-0.10	-0.14	0.13
10	We should use language-learning game	0.35	-0.05	-0.29	0.02
26	Flexible in teaching plan	0.34	-0.14	-0.08	-0.08
11	Use only the textbooks during TT	-0.30	0.17	0.09	-0.01
1	The atmosphere should be tense	-0.33	0.11	0.29	0.07
17	Perfect English in composition	-0.33	0.32	0.19	0.15
15	No translation in reading	0.07	0.55	0.03	-0.11
5	No Japanese explanation after AET	-0.07	0.43	-0.04	-0.14
36	Whole meaning before details	0.06	0.39	0.20	-0.02
14	Accuracy > fluency	-0.05	0.35	-0.01	0.18
25	Understanding meaning perfectly	-0.11	0.34	0.25	-0.01
27	All instructions in English	0.24	-0.35	-0.12	0.27
23	No group or pair work	-0.12	0.07	0.48	0.00
22	Only AET is in charge of introduction	0.10	0.17	0.43	-0.02
6	AET should choose the student	0.25	-0.09	0.36	-0.07
3	Individual, not group, activity	-0.09	-0.15	0.36	0.02
21	Many kinds of activities during class	0.09	0.00	-0.30	0.09
20	Wait until student answers	-0.12	-0.07	0.09	0.36
7	Students' speaking time > Teacher's	0.15	-0.04	-0.30	0.34
18	Raising hands, after being asked	-0.01	-0.09	-0.08	0.31
34	From higher-level students' position	0.07	0.04	-0.01	0.30
32	Students should be chosen equally	0.21	0.06	0.00	0.26
19	Natural speed > Slow speed	0.07	-0.19	0.02	0.22
9	We should have a warm-up activity	0.27	-0.03	-0.26	0.21
29	Pair work > Chorus reading	0.23	-0.15	-0.12	0.06
16	Not many items in one lesson	0.21	-0.11	-0.11	0.12
24	Use easy expressions, not normal speech	-0.17	0.00	-0.02	-0.10
33	Half of class by JTE, Half by AET	-0.22	-0.02	0.05	0.01
12	Teaching style should not be changed	-0.29	0.05	-0.03	-0.09
40	Long time teaching vocabulary ††	-0.07	0.29	-0.02	0.17
38	Reading aloud before understanding contents	0.19	0.23	-0.04	0.07
2	Greetings in Japanese > in English	-0.17	0.22	0.04	-0.19
4	Ask the whole class before choosing one	0.07	-0.21	-0.17	-0.04
31	Find mistakes by oneself when speaking	0.13	-0.26	-0.07	0.17
13	Only model answers in composition	0.09	-0.26	-0.04	-0.08
35	Scolding > Praising	-0.23	0.15	0.25	-0.02
8	Grammatical rules first, then examples	-0.02	0.15	0.19	-0.07
30	Choosing students who can answer	0.02	-0.04	-0.15	-0.03
Eigen Value		2.96	1.40	1.10	0.88
Factor Contribution		7.40	3.50	2.75	2.20

† Item numbers from the PTT scale.

†† Item 40 corresponds to Item 41 in the questionnaire.

††† Boxes show high factor loadings.

items 28, 37, 39, 10, 26, 1, and 17; that of Factor II used items 15, 5, 36, 14, and 27; Factor III used items 23, 22, and 6; and Factor IV included items 20, 7, and 34.

Cronback's  $\alpha$ -coefficients for the items were: Factor I = 0.584, Factor II = 0.507, Factor III = 0.476 and Factor IV = 0.285.

Table 3 shows the means and SDs for each factor score for JTEs and AETs by teacher  $\times$  school  $\times$  sex. An ANOVA analysis was performed on the scores for each factor. For Factor I, the main effect of the teacher was significant ( $F(1,398) = 74.03, p < .001$ ). AETs showed higher scores for "Relaxed Class" than JTEs. The main effect of the school was found significant at  $p < .10$  ( $F(1,398) = 3.42$ ). JHS teachers showed higher scores for "Relaxed Class" than did SHS teachers. The main effect of sex was also significant ( $F(1,398) = 8.36, p < .01$ ). Female teachers showed higher scores for "Relaxed Class" than male teachers. No interactions among items were significant. For Factor II, the main effect of the teacher was significant ( $F(1,398) = 22.56, p < .001$ ). AETs showed higher scores for "Prohibition of Japanese" than JTEs. Though the main effect of the school was not significant, the main effect of sex was significant ( $F(1,398) = 10.17, p < .01$ ). Female teachers showed higher scores for "Prohibition of Japanese" than did male teachers. Again, no interactions among items were significant. For Factor III, the main effect of the teacher was significant ( $F(1,398) = 12.70, p < .001$ ). AETs showed higher scores for "JTE-centered" than did JTEs. The other main effects were not significant. No interactions among items were significant. For Factor IV, the main effect of the teacher was again significant ( $F(1,398) = 11.67, p < .01$ ). JTEs showed higher scores for "Low Achievement as class level" than AETs. The main effect of the school was also significant ( $F(1,398) = 18.49, p < .001$ ). JHS teachers showed higher scores for "Low Achievement as class level" than SHS teachers. The main effect of sex was not significant. The teacher  $\times$  school interaction was found significant at  $p < .10$  ( $F(1,398) = 3.42, MSe = .56$ ). This interaction reflected the fact that JHS-JTEs showed higher scores for "Low Achievement as class level" than did JHS-AETs ( $F(1,398) = 12.95, p < .001$ ), whereas there was no difference between AETs and JTEs in SHS. It also revealed that JHS-AETs showed higher scores for "Low Achievement as class level" than SHS-AETs at a significant level ( $F(1,398) = 3.45, p < .10$ ), and that JHS-JTEs showed higher scores for Low Achievement than SHS-JTEs ( $F(1,398) = 17.84, p < .001$ ). The other interactions among items were not significant.

### ***PTT Profiles of AETs and JETs Based on Extracted Common Factors***

#### ***The most common PTT profile of AETs and JTEs in JHS and SHS***

The most common PTT profiles for AETs and JTEs in JHS and SHS can be seen in Table 4. They were similar, but the frequencies for each type was different. This PTT profile was seen for 60.9% of the JHS-AETs, 57.3% of the JHS-JTEs, 64.0% of the SHS-AETs, and 43.0% of the SHS-JTEs. AETs and JTEs with this PTT profile were considered as having the following TT: (a) The class atmosphere should be relaxed; (b) The use of Japanese should be prohibited; (c) The class should be JTE-centered; and (d) The class should be constructed from the position of students whose achievements in learning English are low. The most frequent PTT profile of JHS-JTEs with one to nine periods of TT experience had the features shown in Table 5.

Comparison of Personal Teaching Theories between AETs and JTEs

Table 3. Means and SDs for each factor score of AETs and JTEs compared by (teacher × school × sex)

Factor			JHS		SHS	
			Male	Female	Male	Female
Factor I (Class Atmosphere)	AET	M	1.82	1.73	2.01	1.84
		(SD)	(0.39)	(0.37)	(0.56)	(0.47)
		N	20	26	28	58
Relaxed Class vs. Tense Class	JTE	M	2.45	2.22	2.52	2.31
		(SD)	(0.57)	(0.48)	(0.62)	(0.50)
		N	55	61	110	48
Factor II I (Use of Mother Tongue)	AET	M	4.14	4.41	4.29	4.59
		(SD)	(0.71)	(0.81)	(0.73)	(0.65)
		N	20	26	28	58
Permission of Japanese vs. Prohibition of Japanese	JTE	M	3.84	4.00	3.84	4.18
		(SD)	(0.77)	(0.66)	(0.77)	(0.65)
		N	55	61	110	48
Factor II I (Leadership)	AET	M	4.68	4.59	4.71	4.62
		(SD)	(0.53)	(0.64)	(0.83)	(0.59)
		N	20	26	28	58
AET-Centered vs. JTE-Centered	JTE	M	4.37	4.45	4.13	4.33
		(SD)	(0.69)	(0.88)	(0.93)	(0.92)
		N	55	61	110	48
Factor IVI (Class Level)	AET	M	2.95	2.92	3.31	3.01
		(SD)	(0.85)	(0.67)	(0.69)	(0.83)
		N	20	26	28	58
Low Achievement vs. High Achievement	JTE	M	2.50	2.50	3.12	2.90
		(SD)	(0.65)	(0.65)	(0.86)	(0.58)
		N	55	61	110	48

***AET and JTE PTT Profiles Based on the Extracted Common Factors***

The percentage for the most common PTT profile of JHS-JTEs with one to nine periods of TT experience was 43.3%. This was different from that of the other comparison groups. Their profiles were Relaxed Class—Permission of Japanese—JTE-centered—Low Achievement. The most frequent profile for the other comparison groups was “1221:” Relaxed Class—Prohibition of Japanese—JTE-centered—Low Achievement. The data for Tables 4 and 5 are given in Tables A-1 to A-3 in the Appendix.

Comparison of Personal Teaching Theories between AETs and JTEs

Table 4. Most common AET and JTE profiles

Factor	Group	○ Type	● Type
Class Atmosphere		Relaxed Class	Tense Class
	JHS-AET	100.0%	0.0%
	JHS-JTE	98.4%	1.6%
	SHS-AET	100.0%	0.0%
	SHS-JTE	95.9%	4.1%
Use of Mother Tongue		Permission of Japanese	Prohibition of Japanese
	JHS-AET	13.0%	87.0%
	JHS-JTE	29.4%	71.0%
	SHS-AET	8.1%	91.9%
	SHS-JTE	27.3%	72.7%
Leadership		AET-Centered	JTE-Centered
	JHS-AET	2.2%	97.8%
	JHS-JTE	9.7%	90.3%
	SHS-AET	5.8%	94.2%
	SHS-JTE	19.8%	80.2%
Class Level		Low Achievement	High Achievement
	JHS-AET	76.1%	23.9%
	JHS-JTE	93.5%	6.5%
	SHS-AET	68.6%	31.4%
	SHS-JTE	73.3%	26.7%

Table 5. Features of the most common profile of JHS-JTEs with 1 to 9 TT experiences

Factor	○ Type	JHS JTE with 1 to 9 TT Experiences	Others	● Type
Class Atmosphere	Relaxed Class	○	○	Tense Class
Use of Mother Tongue	Permission of Japanese	○	●	Prohibition of Japanese
		●	●	
Leadership	AET-Centered	●	●	JTE-Centered
Class Level	Low Achievement	○	○	High Achievement

## Discussion

According to the results of the factor analysis, a single PTT common to both AETs and JTEs was constructed from four factors: Class Atmosphere (Relaxed Class vs. Tense Class), Use of Mother Tongue (Permission of vs. Prohibition of Japanese), Leadership (AET-centered vs. JTE-centered), and Class Level (Low Achievement vs. High Achievement). Each factor score was calculated and compared for teacher  $\times$  school  $\times$  sex. The main results were as follows: (a) For Class Atmosphere, the AETs showed a higher score for a relaxed class than did the JTEs. (b) For use of the mother tongue, if the respondent was an AET, or a female JTE, he or she showed a higher score for Prohibition of Japanese. (c) For leadership, AETs showed higher scores for JTE-Centered than did the JTEs. (d) For Class Level, if the respondent was a JTE, or worked at a JHS, he or she showed a higher score for low achievement, however there was no significant difference between AETs and SHS JTEs.

These results can be interpreted as follows: (a) AETs tend to prefer a relaxed TT class; (b) if the respondent is an AET, or a female JTE, he or she tends to prohibit the use of the Japanese language in the TT English classes; (c) AETs tend to prefer a JTE-centered class; (d) if the respondent is a JTE, or works at a JHS, he or she tends to conduct the class from the position of the students with low achievement in learning English. In particular, all four factor scores for AETs were significantly different from those for JTEs. One reason might be that the questionnaires for the AETs were translated into English. The translations of the bipolar items may have resulted in different impressions. If the PTT of an AET differs greatly from that of the JTE, sufficiently planning becomes important to the success of the team-teaching. This is because uniform decisions are important when choosing or scolding students, or whenever the teachers use the blackboard. In this study, the number of JTEs over the age of 49 was comparatively small. The differences between AETs and JTEs might have been larger if more JTEs over that age had replied to the questionnaire because those JTEs over 49 who did reply responded differently from the others.

Only the most common PTT profile of JTEs who had conducted from one to nine periods of TT in JHS was different from the other groups. It was the only one that tended to permit use of the mother tongue. The frequency for this PTT profile was 43.3% for the JHS-JTE group while that for all of the JHS-JTEs was only 25.8%. However, on the whole, the most frequent PTT profile concentrated on one profile: Relaxed class—Prohibition of Japanese—JTE-centered—Low-achievement. It is believed that the more experience with TT that a JTE has, the closer to this PTT profile he or she comes. This PTT profile is considered representative of one type of TT theory.

Uchiyama et al. (1991) proved that JHS-JTEs with one to ten periods of TT experience had a different PTT profile from JHS-JTEs with more than 50 periods of TT experience. The former tended to permit the use of Japanese in class, but the latter tended to prohibit its use. This trend was not found in this JTE PTT in this study. However, an analysis of the PTT common to AETs and JTEs, showed that the results do correspond to those of Uchiyama's study. The difference may have been the result of anything from the construction and wording of the items to the calculating of the factor scores. Or, it could have even been the result of differences in JTEs in Kyoto and in Mie Prefectures.

**The Probability of Two Members of an AET/JTE Team Having the Same PTT Profile**

It is thought that the ratio of each profile for the JTE PTT multiplied by the ratio of each profile for the AET PTT equals the probability of the members of an AET/JTE team having the same PTT profile. Tables 6 and 7 indicate the probability of this happening in a JHS or SHS. The sum of probabilities were 39.9% for JHS and 32.1% for SHS.

There is no proof that TT is more effective if the team has the same PTT profile. However if the members of a team have different PTT profiles, it will take them longer to plan cooperative lessons. It is very important for AET and JTE to sufficiently understand each other when planning a class (Wada, 1988). The results of this study imply that the probability for the members of any one AET/JTE team to share the same PTT profile is not very high.

Table 6. Frequency for each profile and the probability of an JHS AET/JTE team having the same profile

Profile †	JHS				p ††
	JTE		AET		
	N	%(A)	N	%(B)	A × B
1221	71	57.3	28	60.9	34.9
1121	32	25.8	6	13.0	3.4
1211	8	6.5	1	2.2	0.1
1222	8	6.5	11	23.9	1.5
1111	3	2.4	0	0.0	0.0
2121	1	0.8	0	0.0	0.0
2211	1	0.8	0	0.0	0.0
2112	0	0.0	0	0.0	0.0
1212	0	0.0	0	0.0	0.0
1112	0	0.0	0	0.0	0.0
2222	0	0.0	0	0.0	0.0
1122	0	0.0	0	0.0	0.0
2111	0	0.0	0	0.0	0.0
2212	0	0.0	0	0.0	0.0
2122	0	0.0	0	0.0	0.0
2221	0	0.0	0	0.0	0.0
Total	124	100.0	46	100.0	39.9

†Profiles are indicated by type as follows:

	I	II	III	IV
Type 1	Relaxed Class	Permission of Japanese	AET-Centered	Low Achievement
Type 2	Tense Class	Prohibition of Japanese	JTE-Centered	High Achievement

Exp: 1221 = Relaxed Class, Prohibition of Japanese, JTE-Centered and Low Achievement

†† Probability of an AET/JTE team having the same profile.

Comparison of Personal Teaching Theories between AETs and JTEs

Table7. *Frequency for each profile and the probability of an SHS AET/JTE team having the same profile*

Profile †	SHS				
	JTE		AET		<i>p</i> ††
	N	%(A)	N	%(B)	A × B
1221	74	43.0	55	64.0	27.5
1222	27	15.7	20	23.3	3.7
1121	26	15.1	3	3.5	0.5
1211	17	9.9	1	1.2	0.1
1122	7	4.1	3	3.5	0.1
1111	6	3.5	0	0.0	0.0
1212	5	2.9	3	3.5	0.1
1112	3	1.7	1	1.2	0.0
2121	2	1.2	0	0.0	0.0
2122	1	0.6	0	0.0	0.0
2222	1	0.6	0	0.0	0.0
2212	1	0.6	0	0.0	0.0
2112	1	0.6	0	0.0	0.0
2111	1	0.6	0	0.0	0.0
2211	0	0.0	0	0.0	0.0
2221	0	0.0	0	0.0	0.0
Total	172	100.0	86	100.0	32.1

†Profiles are indicated by type as follows:

	I	II	III	IV
Type 1	Relaxed Class	Permission to use Japanese	AET-Centered	Low Achievement
Type 2	Tense Class	Prohibition of Japanese	JTE-Centered	High Achievement

Exp: 1221 = Relaxed Class, Prohibition of Japanese, JTE-Centered and Low Achievement

†† Probability of an AET/JTE team having the same profile.

## Notes

1. This is a revised version of a partial thesis by Kametani, T. submitted to the Graduate School of Hyogo University of Teacher Education, December 1991
2. PLT is a belief system involved in everyone's learning activities

## References

- Clark, C. M., & Peterson, P. L. (1986). Teachers' thought process. In M. C. Wittrock, (Ed.), *Handbook of research on teaching*. (pp. 255-296). New York: Macmillan Publishing Company.
- 福原紘治郎 (1987). 『「聞くこと、話すこと」の英語運用能力の育成をめざした効果的なチーム・ティーチングに関する調査研究－日本人英語教師とMEFへの意識調査を通して』 広島市教育センター研究報告書 No.13
- IRLT (1988). A research on the situation of foreign teachers of English in Japanese schools. *The IRLT Bulletin*, 2, 1-108.
- Ishida, S., Ito, A., & Kajita, M. (1986). Personal teaching theory of elementary and junior high school teachers of mathematics. *Japanese Journal of Educational Psychology*, 34, 230-238.
- Kajita, M., & Ishida, S. (1988). Personal 'learning and teaching' theory. *The Annual Report of Educational Psychology in Japan*, 28, 176-187.
- Kajita, M., Ishida, S., & Uda, H. (1984). Personal learning and teaching theory — Proposal and its application to the way of high school student's learning — . *Bulletin of the Faculty of Education, The Department of Educational Psychology, Nagoya University*, 31, 51-93.
- Kametani, T. (1991). *Personal teaching theories of AET and JTE: A preliminary study on team-teaching in junior and senior high school*. Unpublished master's thesis, Hyogo University of Teacher Education, Japan.
- 木村肇助 (1985). 「英語における日本人教師と外国人教員によるチーム・ティーチングの効果的な方法の研究」 兵庫教育研修所 66, 15-33.
- 萬戸克憲 (1988). 「外国人講師との授業－国際化時代教育への布石－」東京 :大修館.
- 大里文人 (1988). 「授業分析的手法による英語科授業の改善に関する研究I 佐賀大学教育学部附属教育実践研究指導センター紀要 5, 1-84.
- 土屋松雄 (1988). 「英語科における書くことに関する研究 AETとの Team Teaching による Préis Writing の指導」 山梨県教育センター研究報告書, 1-16.
- 内山亮、市川千秋、宇田光 (1991). 「英語科におけるチーム・ティーチングに関する研究、一個人レベルの指導論による日本人教師の指導行動の分析－」 *Proceedings of 33th Annual Convention of Japanese Association of Educational Psychology*, 547-548.
- Uda, H. (1988). Learning styles among high school students — Personal theories of English learning — . *Japanese Journal of Educational Psychology*, 36, 38-44.
- 和田稔 (1988). 「外国人講師との team teaching」 東京 :開隆堂

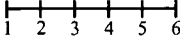
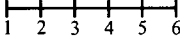
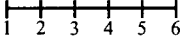
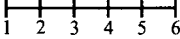
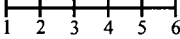
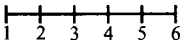
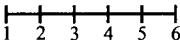
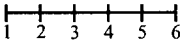
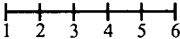
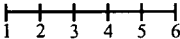
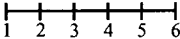
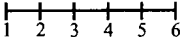

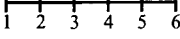
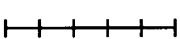

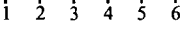
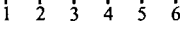

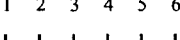
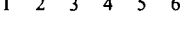


## Appendix

Please answer considering the various conditions (according to your students' level, motivation, etc.)

Opinion A		Opinion B
A little similar to A Quite similar to A Exactly the same as A		A little similar to B Quite similar to B Exactly the same as B
1. The atmosphere of the class should be tense.	1 2 3 4 5 6	The atmosphere of the class should be relaxed.
2. Greetings should be spoken in Japanese.	1 2 3 4 5 6	Greetings should be spoken in English.
3. We should make the students prepare questions for the AET individually.	1 2 3 4 5 6	We should make the students prepare questions for the AET in groups.
4. We should ask a question to the whole class before we choose a student to answer it.	1 2 3 4 5 6	We should ask a question after choosing a student to answer it.
5. After the AET speaks, the JTE should explain in Japanese.	1 2 3 4 5 6	After the AET speaks, the JTE shouldn't explain in Japanese.
6. The AET should choose the student to answer questions.	1 2 3 4 5 6	The JTE should choose the student to answer questions.
7. The students' speaking time should be more than the AET and JTE's over the period of the lesson.	1 2 3 4 5 6	The AET and JTE's speaking time in class should be more than the students' over the period of the lesson.
8. When teaching grammar, we should first teach the rules and then show examples.	1 2 3 4 5 6	When teaching grammar, we should first show examples and then teach the rules.
9. We should make it a rule to have a warm up activity (i.e. telling a story which seems to be interesting for the students, etc.) at the beginning of the lesson.	1 2 3 4 5 6	We should begin the lesson without a warm up activity.
10. We should make use of language-learning games (Bingo, etc.) in class.	1 2 3 4 5 6	We should not make use of language-learning games in class.
11. We should use only the textbooks and designated teaching materials.	1 2 3 4 5 6	We should use additional teaching materials which are not designated.
12. We should not change our style of teaching very often.	1 2 3 4 5 6	We should change our style of teaching for every lesson.
13. When we teach English composition, possible answers other than the model answers should also be taught.	1 2 3 4 5 6	When we teach English composition, only the model answers should be taught.
14. Accuracy is more important than fluency when we make the students speak.	1 2 3 4 5 6	Fluency is more important than accuracy when we make the students speak.
15. When teaching reading, the JTE should give the students a translation in order to help them understand the content.	1 2 3 4 5 6	When teaching reading, the JTE shouldn't give the students a translation in order to help them understand the content.
16. We should limit the number of items taught in one lesson.	1 2 3 4 5 6	We should teach many items in one lesson.
17. When we teach English composition, it's better to aim so that the students will not make any mistakes at all.	1 2 3 4 5 6	When we teach English composition, it's better to teach so that the students can make communicable sentences even if they make some mistakes.
18. The students should be made to raise their hands in order to answer questions.	1 2 3 4 5 6	The students do not need to be made to raise their hands in order to answer questions.
19. The AET should speak at a natural speed.	1 2 3 4 5 6	The AET should speak at a slow speed.
20. If a chosen student can't answer our question, we should stay with the student until he or she can answer it.	1 2 3 4 5 6	If a chosen student can't answer, we should choose another student immediately.

## Comparison of Personal Teaching Theories between AETs and JTEs

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 21. There should be many kinds of activities in one lesson.   |    | There should be only a few kinds of activities in one lesson.   |
| 22. At the beginning of the lesson (introduction) the AET alone should be in charge.  |    | At the beginning of the lesson, both AET and JTE should be in charge.                                     |
| 23. We shouldn't make the students do any group work, including pair work.  |    | We should make the students do some group work, including pair work.                                      |
| 24. The AET should always speak using easy expressions, and a limited vocabulary.   |    | The AET should always speak normally, not limiting his or her vocabulary.                                 |
| 25. We should teach the meaning of each word when we teach reading.   |    | We should only make the students understand the rough meaning when we teach reading.                      |
| 26. We should be flexible in our teaching plan according to differing circumstances.  |    | We should rarely change our teaching plan once it has been decided.                                       |
| 27. We should give instructions to the students only in English during class.   |    | We should give instructions to the students in Japanese during class.                                     |
| 28. The AET should speak more than the JTE during class.  |    | The JTE should speak more than the AET during class.  |
| 29. We should do pair work more often than chorus reading.  |    | We should do chorus reading more often than pair work.  |
| 30. We should choose a student who seems to know the answer to a question.  |    | We should choose a student who doesn't seem to know the answer to a question.                             |
| 31. We should make students find their mistakes by themselves when we make them speak.  |    | We should correct students' mistakes immediately when we make them speak.                                 |
| 32. Students should be chosen on the basis of equality.<br>(It's important that every student should be chosen.)  |    | Students should be chosen on the basis of the situation (e.g. whether a student knows the answer or not). |
| 33. We should divide the class in two when team-teaching, and the AET and JTE should each be in charge of half.   |    | We should teach all of the students together when team-teaching.  |
| 34. We should teach from the position of what might be termed the 'higher level students'   |   | We should teach from the position of what might be termed the 'lower level students'.                     |
| 35. We should scold the students more often than praising them.   |  | We should praise the students more often than scolding them.  |
| 36. When we teach reading, we should teach parts of the passage (e.g., the meaning of individual words), and then make the students understand the whole meaning. |  | When we teach reading, we should teach the whole meaning of the passage and then teach individual parts.  |
| 37. We should make the students read aloud more often than silently.  |  | We should make the students read silently more often than aloud.  |
| 38. We should first make the students read aloud and then understand the content when teaching reading.   |  | We should first make the students understand the content and then read aloud when teaching reading.       |
| 39. We should teach practical English.  |  | We should teach English for the purpose of entrance examinations.   |
| 40. The length of our explanations should be greater than that of the students' responses.  |  | The length of time for the students' responses should be greater than that of our explanations.           |
| 41. We should spend a considerable time teaching teaching vocabulary.   |  | We should not spend very much time  |

Thank you very much!

\*If you have additional opinions about team-teaching, please tell us by using the back of this questionnaire.

Comparison of Personal Teaching Theories between AETs and JTEs

Table A-1. PPT profiles of JHS AETs and JTEs compared by sex, experience, nationality and age †

Junior High School																									
Pro- file ††	J T E		JTE Sex			AET Sex			JTE Experience				AET Experience			AET Nationality				JTE Age					
	N	N	M	F	N A	M	F	N A	51 +	10 +	1 +	0	N A	N W	R N	N A	U S	U K	C N	O T	50 +	40 +	30 +	20 +	N A
	1221	71	28	27	40	4	12	16	0	13	44	7	1	6	12	16	0	13	4	7	4	4	9	28	26
1121	32	0	20	9	3	3	3	0	1	13	13	0	5	2	4	0	5	0	0	1	1	8	9	11	3
1211	8	0	1	7	0	0	1	0	2	0	6	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3	5	0
1222	8	0	4	3	1	5	6	0	1	4	2	0	1	1	10	0	4	5	1	1	1	0	3	3	1
1111	3	0	2	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
2211	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2121	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	124	28	55	61	8	20	26	0	18	63	30	1	12	16	30	0	22	9	9	6	8	17	45	46	8

Table A-2. PPT profiles of SHS AETs and JTEs compared by sex, experience, nationality and age †

Senior High School																									
Pro- file ††	J T E		JTE Sex			AET Sex			JTE Experience				AET Experience			AET Nationality				JTE Age					
	N	N	M	F	N A	M	F	N A	51 +	10 +	1 +	0	N A	N W	R N	N A	U S	U K	C N	O T	50 +	40 +	30 +	20 +	N A
	1221	74	55	41	28	5	12	43	0	17	34	13	4	6	12	43	0	26	13	10	7	7	8	26	34
1222	27	20	19	5	3	10	10	0	8	9	5	0	5	4	16	0	9	3	4	3	2	3	8	11	3
1121	26	3	18	5	3	3	0	0	7	8	8	1	2	1	2	0	0	1	2	0	1	5	5	13	2
1211	17	1	10	6	1	0	1	0	0	10	6	0	1	0	1	0	1	0	0	0	2	5	2	7	1
1122	7	3	6	1	0	2	1	0	1	2	3	1	0	0	3	0	2	1	0	0	2	0	3	2	0
1111	6	0	5	0	1	0	0	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	1
1212	5	3	3	2	0	1	2	0	0	3	1	1	0	2	1	0	1	2	0	0	3	0	2	0	0
1112	3	1	3	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0
2121	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
2111	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2112	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2212	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
2122	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
2222	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2211	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	172	86	110	48	14	28	58	0	33	73	40	10	16	20	66	0	39	20	17	10	21	23	51	70	12

Table A-3. *PTT Profiles for JHS and SHS AETs compared by sex, experience and nationality* †

Profile ††	JHS + SHS AETs											
	N	Sex			Experience			Nationality				
		M	F	NA	NW	RN	NA	US	UK	CN	OT	
1221	8	3	4	1	5	3	0	1	3	1	3	
1121	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
1211	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	
1122	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	
2111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1212	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	
2211	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	12	6	5	1	5	6	1	1	5	2	4	

† Profiles are indicated by type as follows:

	I	II	III	IV
Type 1	Relaxed Class	Permission of Japanese	AET-Centered	Low Achievement
Type 2	Tense Class	Prohibition of Japanese	JTE-Centered	High Achievement

Exp: 1221 = Relaxed Class, Prohibition of Japanese, JTE-Centered and Low Achievement

†† Legend for Tables A-1, A-2 and A-3

N = Number

NA = No response

Sex: M = Male  
F = Female

JTE Experience: 51+ = Experience with TT 51 or more times.  
10+ = Experience with TT from 10 to 50 times.  
1+ = Experience with TT from 1 to 9 times.  
0 = No prior experience with TT.

AET Experience: NW = New or on contract for the first year  
RN = Renewed (on contract for a second or later year)

Nationality: US = United States of America  
UK = United Kingdom  
CN = Canada  
OT = Other Nationality

Age: 50+ = 50 years old or older  
40+ = 40 to 49 years old  
30+ = 30 to 39 years old  
20+ = 20 to 29 years old

# 日本人 EFL 学習者における英語の文理解と語彙処理能力の関係

倉本 充子	近畿大学
松村 優子	近畿大学
吉田 信介	摂南大学
野呂 忠司	相愛大学
吉田 晴世	摂南大学
門田 修平	関西学院大学

## Abstract

The automaticity of word processing in L2 reading has been the focus of many empirical studies over the recent decades. Concerning access to semantic representations of words in the mental lexicon, it is well known that there are two routes: (a) a direct, non-phonological route, and (b) an indirect, phonology-based route. The purpose of the present experiment was to explore the relevance of such lower-level skills as phonological and orthographic word-processing to sentence-level understanding in EFL reading, and then to examine the participants' self-awareness of the strategies used in conducting given tasks in lexical and sentence processing. The major finding was that there was a relatively low but significant correlation between phonological processing of words and sentence comprehension. Together with the results on the strategic awareness, the present study may suggest that the phonological processing of words plays a role in sentence comprehension in EFL, but that this relevance of phonology is not well recognized by the participants.

## 1. はじめに

最近のリーディング理論において、読み手は複数の認知過程にもとづき意味理解をするものと捉えられている (Koda, 1990, 1992, 1996; Bernhardt, 1990; Urquhart & Wier, 1998)。リーディング能力全般には高次と低次の処理能力があり、統語処理などの高次と呼ばれる処理能力に対して低次の処理能力とされる文字認識や単語認識の処理能力が、リーディング能力全般に関わる重要な要因であるとされる。Urquhart and Wier (1998) は、L1 のリーディングにおいてはもとより、L2 のリーディングにおいて、こうした低次の処理能力の重要性は高いということを指摘し、Word recognition, Language, Background knowledge, Literacy という四つの構成素からなる Hoover and Tunmer (1993), Coady (1979), Bernhardt (1991) をまとめた形のコンポーネンシャル・モデルによる研究を推奨している。

ところが現在まで L2 リーディング研究では、語彙処理などの過程に焦点をあてずに、背景知識やスキーマの役割などトップダウンの処理能力に焦点をあててきた傾向にある。この理由を Urquhart and Wier は、(a) 研究対象とし得る被験者の L2 運用能力があまりに初級段階である場合が多いこと、(b) L2 研究者は主に応用言語学の専門家が多いため、もともと低次の処理分野に無関心な傾向にある、としている。しかし、近年 L2 においても実験検証 (Koda 1990, 1992, 1996, Bernhardt 1990, Akamatsu 1999) が始められており、こうした先行研究の検証と共に、外国語として英語を学ぶ日本人大学生を対象に、英語の文の意味理解と語処理過程との関係を研究するこ

とが本研究の目的である。すなわち、正書法や音韻情報を処理する能力など低次の語処理能力と、文を理解する能力とがどの程度関係しているのか、また、その際の語や文の処理における判断は何にもとづいているのかを検討しようとしたのである。コンピュータにより課題への反応時間などを検討した研究に吉田、他(2000)があるが、その研究を踏まえ、それと同じ正書法課題・音韻課題・文の意味課題の各課題をペーパーテスト形式で行い、さらにその際の判断のもとになった基準についての調査結果を報告しようとしたものである。

## 2. 単語認識に関する二重経路説と L1 での研究

単語認識に関しては一般的に認められている二重経路説がある。この説によると、単語綴りの視覚情報処理から心内辞書の語彙にアクセスする経路に、(a) 音韻符号化をして得られた音韻表示 (phonological representation) を経て間接的にアクセスする音韻符号化経路と (b) 書記情報を利用して直接アクセスする視覚的符号化経路の二経路がある。図1で示すように、Route A が提示された正書符号を音韻符号化して間接的に心内辞書に行くルート (phonological route) であり、Route B が正書符号から直接心内辞書にアクセスするルート (direct route) である。

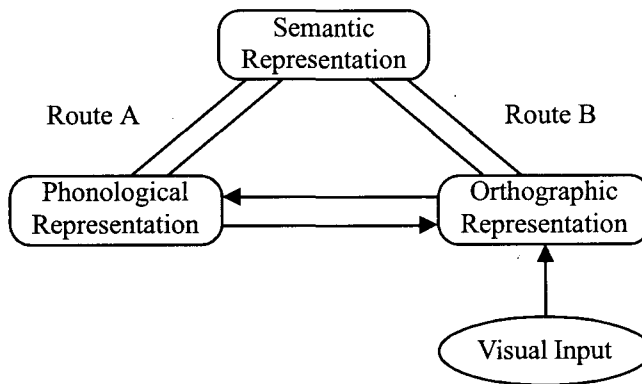


図1. 視覚提示語の二重経路モデル概略 (門田, 1998 にもとづく)

Urquhart and Wier (1998) は、通常のリーディングでは単語認識の目的は辞書にアクセスすることであり、この二つの経路が活性化されていることが検証されたと以下の四つの事例から報告している。(a) 英語の読み手は direct route を使っているという証拠には、英語の正書法が深い (不規則な発音が多い) ため完全に phonological route に頼ることができないということがあげられる。(b) Direct route のみの使用では 'mand' and 'birn' などの擬似単語処理を説明できないので、phonological route の使用の証拠となる。(c) 'Couch' が 'touch' に先行するような場合には、音韻的影響が出、判断が遅くなるなどの証拠もある。擬似同音異義語でも、'phocks' などの例が証拠となる。(d) Surface dyslexia の人は、ほとんどの語を発音できるが、不規則なものを規則化する、つまり phonological route のみの能力に限定されている。Phonemic dyslexia の人は、ほとんどの語を正しく発音するが、非単語は発音できない、つまり direct route のみの能力に限定されている。これらの事例から、通常のリーディングでは、語認識に二つの経路を使用しているという結論に至っている。

いずれを経て心内辞書にアクセスするにしろ、語の正書法、音韻の処理という低次の語処理能力がL1において重要な役割を果たしていることが複数の研究例で確認されている。以下の先行研究二例は、L1において大人の被験者の場合にも子供同様、単語処理が読解理解の要因となっていると報告したものである。

Bell & Perfetti (1994) は、英語母語話者の大学生を読解力の優れたグループ、読解力、非言語的能力ともに低めのグループ、読解力は2番目のグループと同じくらい低い非言語的能力(量的判断、空間的判断)は1番目のグループと同じくらいという3つのグループに分けて読解における様々な認知処理過程と言語理解能力を調査した。文字のマッチング、コンピュータ画面に現れる高頻度単語、低頻度単語、擬似単語、数字などの符号化、擬似単語と実際の単語との区別による正書法判断、二つの擬似単語のどちらが英語らしいかという音韻判断、メモリスパン(複数の文を聞いた後に最後の単語をリコールする)、スペリング判断、短文と長文による読解などの課題を課した。その結果、子供の場合同様大人の場合も、いかなる語においても、劣る読み手は単語処理が、スピードおよび正確さとも非効率的であることが検証され、ことに擬似単語の符号化能力が熟達した単語処理能力を持つか否かを予測すると述べている。さらに、低次の言語処理能力がより高度なテキストの読解に深く関連すると結論している。

また、Coltheart, Laxon, Richard & Elton (1988) は、英語母語話者の大人と子供の被験者に対して異形同音異義語(homophone)とコントロール語の実際の単語と擬似単語を交えた文の正誤判断課題により、その誤答率の分析から、大人の場合にも子供の場合にも語の意味把握にいたる経路は自動的に引き出された非辞書的経路(assembled/nonlexical phonology)と辞書的経路(addressed/lexical phonology)の両方の経路が関係すると結論付けている。これらの実験が示すように、大人の読み手の場合にも音韻符号化は行われ、熟達度が高まるとその処理が正確で速くなり、自動化されていくと考えられる。

### 3. 単語認識に関するL2での研究

さて、L1での読解研究で示されたように、L2として英文を読む学習者に関しても、このような語の音韻処理能力の違いが、優れた読み手と劣る読み手を予測するのであろうか。異なる書記体系のL2においてもL1での低次の処理能力が影響することが報告されている(Koda 1996)。優れた読み手と劣る読み手の違いは以下のとおりである。優れた読み手の場合は、これらの低次の語処理能力が効率的に行われるあるいは自動化されることで、上限のある作動記憶の注意資源がより多く使えることにつながり、結果とし文理解が促進されているのであると予想される(Koda 1992)。

また、L2学習者の場合は、語彙、統語などの言語知識や背景的知識が個人間でかなり大きく異なるため、L1に比べ、それらが読解により大きく影響すると一般に考えられているが、上述のような語認識能力の果たす役割がこれまではあまり注目されてこなかった。Nassajizavareh (1998) は、英語の熟達度の高いイラン人を被験者にして、読解力、および正書法の処理技能、音韻的処理技能、統語知識、語彙力、作動記憶能力等との相関を求めると、正書法処理、音韻的処理に関する効率(i.e.速さと正確さ)の違いが、読解テスト結果の違いをかなり予想できることを立証している。特に正書法の処理効率は、意味技能、統語技能よりも読解に貢献することを明らかにした。

また Bernhardt (1990) ドイツ語母語話者の大学院生、L2 として熟達した経験の多い読み手である非ドイツ語母語話者の大学院生（ドイツ語あるいは文学の PhD-candidates）、非ドイツ語母語話者である読み手としての経験の少ない大学生の 3 グループを被験者として、リーダビリティが平易なものから難易なものまでの 3 種類のパッセージをコンピュータで提示し、眼球運動の停留頻度 (frequency)、停留の長さ (duration)、戻り読みの割合 (percentage of regressive fixations) および読解スピードを分析した。その結果、テキスト読解により経験が増し、反復読解を行うことで、処理できる情報量は増え、ドイツ語の読みに熟達すればするほどそして反復読解を増すほど眼球の停止時間や処理にかかる時間は減じることが検証された。ドイツ語母語話者より高い読解能力を出した L2 としてのドイツ語話者グループの結果から、L2 としての読み手であっても、テキストから認知的に効果的な情報収集する能力が L1 同様また、それ以上に伸びることが検証されたと報告している。これらの実験結果から、単語認識能力は第二言語読解の重要なパラメーターであることが実証され、L1 での読解研究を L2 に押し広げることが可能であると予測できる。

一方で非アルファベット正書法である漢字、仮名などの日本語の処理に優れた日本人学習者は、英語の書字の処理方法が異なるとも予想される。Koda (1990) によると、日本人学習者はアルファベットを母語とする学習者よりも、音韻的に処理できない語 (e. g. 英文中に組み込まれた、サンスクリット文字による魚およびカクテルの名前) の処理に影響を受ける度合いが有意に少ないと報告されている。また、さらに、Akamatsu (1999) は、英単語の文字表示を大文字と小文字を交えて提示した場合、日本人学習者は、母語がアルファベットの学習者よりも、それらの単語認識が遅くなることを実証している。これらの結果は、日本人英語学習者が、音韻符号化を通じて単語を分析的に認識する経路を全面的に否定するものではないが、全体的・視覚的に認識する経路が関与していることを示唆するものである。

吉田、他 (2000) では、これらの先行研究を踏まえ英文の意味理解に語の正書法および音韻処理などの提示の処理能力がいかに関係しているかを検討するため、心理実験ソフトによりコンピュータを使っての反応時間測定などを行った。正書法判断課題・音韻判断課題・文の意味判断課題間の反応時間の相関分析により、語の正書法や音韻判断と文の意味判断との間に、ある程度の相関関係が認められた。しかし、被験者が各課題において何を基準として判断したかが明らかでないため、その際の判断の基準について別途調べる必要があるのではないかと考えた。

## 4. 研究方法

外国語として英語を学ぶ日本人大学生を対象として、各課題が A4 用紙一枚でのペーパーテストで、三種類の課題判断を求め、各課題遂行時における被験者の判断基準を質問紙により調査した。

### 4.1 語の正書法判断課題

非単語を使用した語の正書法判断（提示された二単語のうち、より英語の単語らしく見えるものを選ぶ）で、Nassajizavareh (1998) による綴り字判断課題の一部を用いて作成され、25 問から成る課題であった。また、判断基準に関しては、(a) つづりを見て判断した、(b) 心の中で発音してみても判断した、(c) つづりと音の関係を意識して判断した、という三つの選択肢から選ぶ形で、各問題の後に付した。ただし、特に他に理由がある場合を想定して、その他の項を設け、自由記述とした。



(例) filv-filve\*, powl\*-lowp、vrine-wrine\* (正解は\*印) 図2は実際のテスト用紙を縮小し、一部を掲載している。(図2)

A. 以下のペアの単語は実際使われている英語の単語ではありません。ペアの単語を見て、できるだけ早く、英語の単語らしく見えるほうに○をつけて下さい。なお、英語らしい、または、英語らしくないと判断した基準は以下のa-cいずれか当てはまる記号に○をつけてください。

<判断の基準>

a. つづりを見て判断した。

b. 心の中で発音してみても判断した。

c. つづりと音の関係を意識して判断した。

練習

1. leet	( )	liit	( )	(a b c)	その他 ( )
2. fant	( )	tanf	( )	(a b c)	その他 ( )
3. tirtt	( )	tirth	( )	(a b c)	その他 ( )

問題

1. filv	( )	filve	( )	(a b c)	その他 ( )
2. bolz	( )	bolk	( )	(a b c)	その他 ( )

図2. 実際の正書法判断テスト用紙の一部

#### 4.2 語の音韻判断課題

英語の書記素と音素の対応規則に関する知識を持っているかどうかを調べるために、非単語を使用した語の音韻判断(提示された二単語の発音が同じか異なるかを判断する)課題である。これも、Nassajzavareh (1998) による音韻マッチング課題の一部を用いて作成されたもので、同じく25問から成る課題であった。判断基準に関しては、(a) つづりを見て判断した、(b) 心の中で発音してみても判断した、(c) つづりと音の関係を意識して判断した、という三つの選択肢から選ぶ形で、各問題の後に付した。ただし、特に他に理由がある場合を想定して、その他の項を設け、自由記述とした。

(例) pague-paig (同)、nalk-nack (異)、rept-repped (同) (図3)

B. 以下のペアの単語は実際使われている英語の単語ではありません。ペアの単語を見て、できるだけ早く、ペアの単語が同じ発音か異なる発音かを判断して当てはまるほうに○をつけて下さい。なお、判断した基準は以下のa-cいずれか当てはまる記号に○をつけてください。

<判断の基準>

a. つづりを見て判断した。

b. 心の中で発音してみても判断した。

c. つづりと音の関係を意識して判断した。

練習

1. tat	toot	同じ	異なる	(a b c)	その他 ( )
2. plemb	plem	同じ	異なる	(a b c)	その他 ( )
3. cirk	cerk	同じ	異なる	(a b c)	その他 ( )

問題

1. pague	paig	同じ	異なる	(a b c)	その他 ( )
2. nert	nirt	同じ	異なる	(a b c)	その他 ( )

図3. 実際の音韻判断テスト用紙の一部

#### 4. 3 文の意味判断課題

文法的には正しい英文一文の意味内容が、自然な内容を持つものか、逸脱した内容であるかを判断する、20問から成る課題であった。判断基準に関しては、(a) 語(句)と語(句)とのつながりをもとに判断した、(b)心の中で発音してみて判断した、(c) 現実に起り得る内容であるかどうかで判断した、という三つの選択肢から選ぶ形で、各問題の後に付した。ただし、特に他に理由がある場合を想定して、その他の項を設け、自由記述とした。

(例) Fishing big fish keeps the door open. (逸脱)

It is three miles to take pictures. (逸脱)

John walks home from work every day. (自然)

C. 以下の英文を読み、その英文の意味が自然であると思った場合○を、その英文の意味が不自然で通じないと思った場合は×を、できるだけ早く書き込んでください。なお、判断した基準は以下のa-cいずれか当てはまる記号に○をつけてください。

<判断の基準>

- a. 語(句)と語(句)とのつながりをもとに判断した。
- b. 心の中で発音してみて判断した。
- c. 現実に起り得る内容であるかどうかで判断した。

練習

1. Golf plays John. ( ) 1. (a b c)
2. We saw the car hit the tree. ( ) 2. (a b c)

問題

1. Wood is not as strong as steel. ( ) 1. (a b c) その他( )
2. The angry kings are shorter than oceans. ( ) 2. (a b c) その他( )

図4 実際の意味判断テスト用紙の一部

なお、各課題ごとに練習問題が付加されており、各テスト開始前に説明と共に行った。解答は、できるだけ早く行うようにとの注意のもとに、各自のペースで行った。各課題遂行時における被験者の判断基準は、それぞれ三つの選択肢とそれ以外の理由がある場合にはその他に記述する方式をとった。

### 5. 結果と考察

結果は三種類の課題の成績および判断基準の記述統計と相関関係にもとづいて分析した。主に得られた結果は以下の通りとなった。

#### 5. 1 課題別の得点

三種類の課題成績は表1が示すように、正書法判断は82.14%、音韻判断は63.83%、意味判断は75.87%の正当率であった。また、被験者内反復測定の一要因分散分析を行った結果においてF値は有意であった ( $F(2/286) = 126.75, p < .001$ )。さらに、三種類の課題のペアごとのシェフェによる多重比較検定において全ての課題間で  $p < .001$  の水準で、有意差が確定された。つまり、三種類の課題では、正書法が一番やさしく、次に意味判断、音韻判断の得点順になることが確認できた。

表 1. 各課題テストの平均(%)と標準偏差

	平均値	標準偏差
正書法判断	82.14	7.71
音韻判断	63.83	14.28
意味判断	75.87	11.93

n = 144

## 5.2 課題間の相関

課題間の相関関係の結果は次の表2が示すとおりである。三種類の課題結果において、意味判断と正書法には相関関係が認められず、一方、意味判断と音韻判断との間に有意な相関関係が示され、英文の意味判断においては音韻判断の何らかの関与を否定するものではないことが示唆された。

表 2. 三課題間の Pearson の相関関係

	正書法判断	音韻判断
正書法判断		
音韻判断	.120	
意味判断	.074	.298**

n = 144, \*\*  $p < .01$ 

## 5.3 判断基準調査

正書法判断課題では正答率と判断基準の平均値が表3のような結果となった。約半数(50.44%)が、判断基準を「つづりを見て判断した」と答えた。一方、「心の中で発音してみても判断した」(26.06%)と「つづりと音の関係を意識して判断した」(23.50%)は同程度で、正書法課題の判断基準の対象としてはあまり関与していないようである。

表 3. 正書法判断の正答率と判断基準平均値 (%)

	平均値	標準偏差
正書法判断	82.14	7.71
判断基準 a (つづり)	50.44	17.38
判断基準 b (発音)	26.06	15.02
判断基準 c (つづりと音)	23.50	17.00

n = 144

次に、正答率と判断基準との相関関係は表4に示されるように有意でなかった。

表 4. 正書法判断得点と判断基準の Pearson の相関

	判断基準 a	判断基準 b	判断基準 c
正書法判断得点	.057	.002	-.060

n = 144,  $p > .01$

音韻判断課題では正答率と判断基準の平均値が表5のような結果となった。半数以上 (54.22%) が、判断基準を「心の中で発音してみて判断した」と答えた。一方、「つづりを見て判断した」(23.67%) と「つづりと音の関係を意識して判断した」(22.11%) は同程度であり、音韻課題の判断基準の対象としてはあまり関与していないようである。

表 5. 音韻判断の正答率と判断基準平均値 (%)

	平均値	標準偏差
音韻判断	63.83	12.48
判断基準 a (つづり)	23.67	19.04
判断基準 b (発音)	54.22	26.74
判断基準 c (つづりと音)	22.11	20.59

n = 144

この課題でも正答率と判断基準との相関関係は、表6が示すよう有意なもののみられなかった。

表 6. 音韻判断得点と判断基準の Pearson の相関

	判断基準 a	判断基準 b	判断基準 c
音韻判断得点	-.003	.005	-.004

n = 144,  $p > .01$

意味判断課題では正答率と判断基準の平均値が表7のような結果となった。判断基準を「現実に起こり得る内容であるかどうかで判断した」(41.81%) と、「語 (句) と語 (句) とのつながりをもとに判断した」(40.59%) としている者が同程度いた。一方、「心の中で発音してみて判断した」(17.60%) は少なく、意味判断課題においては、判断基準の対象としてはほとんど関与していないようである。

表 7. 意味判断の正答率と判断基準平均値 (%)

	平均値	標準偏差
意味判断	75.87	11.93
判断基準 a (語句と語句)	40.59	21.13
判断基準 b (発音)	17.60	21.51
判断基準 c (現実)	41.81	22.26

n = 144

表 8 が示すように、この課題では、正答率と判断基準 a「語（句）と語（句）とのつながりをもとに判断した」（統語）との相関関係は有意でなく、判断基準 b「心の中で発音してみても判断した」（発音）とには、非常に緩やかなマイナスの相関関係が示された。判断基準 c「現実に関わり得る内容であるかどうかで判断した」では、非常に緩やかではあるが、正の相関関係が示された。正答率の高い人は、文の意味判断において、発音は意識せず、現実に関わり得るかどうかを比較的良好に考える、つまり意味内容を考えて判断しているのではないかと思われる。

表 8. 意味判断得点と判断基準の Pearson の相関

	判断基準 a	判断基準 b	判断基準 c
意味判断得点	-.033	-.234**	.257**

n = 144, \*\*  $p < .01$

以上述べたことから判断基準調査において次の二つのことが確認された：

1. 各課題の得点平均値（表 3、5、7）から、正書法判断はつづりにもとづいて、音韻判断は発音にもとづいて、意味判断は統語的判断と意味的判断にもとづいて行われたことが示唆される。
2. 課題結果においては、意味理解に関して正書法判断との相関関係がなく、音韻判断との相関関係（表 2）がやや認められているのに、意識としては、被験者自身は意味判断にあまり音韻情報を使っていない（表 8）と判断していると思われている。

これらの結果から、英文の意味判断において音韻判断課題との有意な相関関係が示され、英文の意味理解において低次の語彙情報処理が多少とも関与しているという吉田、他 (2000) を追認するものとなったが、語彙情報の中でも文理解との関連が多少ともあるのは音韻情報であることがわかった。しかしながら、被験者は判断課題においてこのような音韻情報の処理を直接意識せずに行っていることも合わせて確認された。

## 6. おわりに

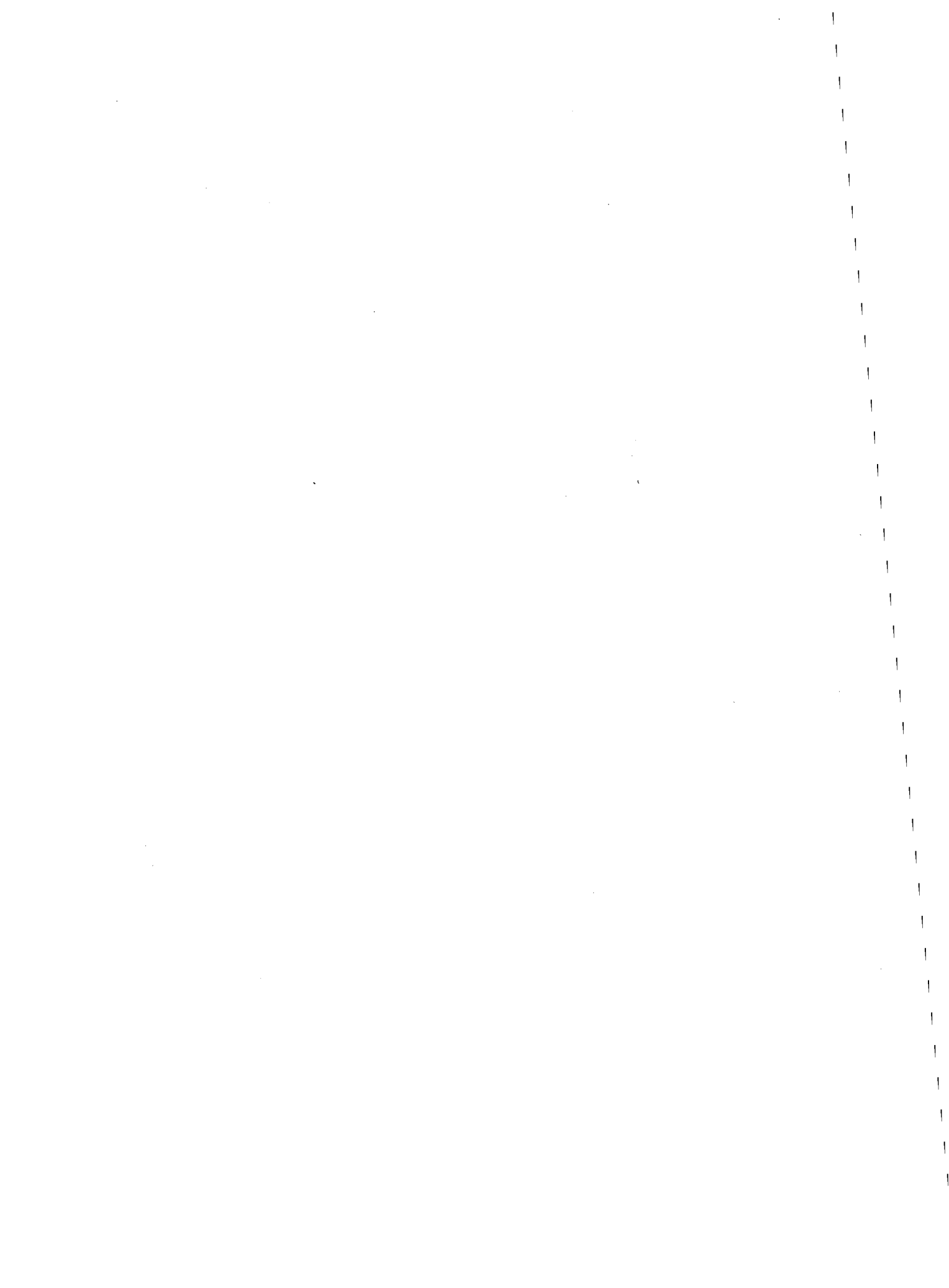
本研究において設定した、語の音韻・正書法など低次の処理能力と文の意味処理能力との関係がどの程度であるかという検討課題、および音韻処理と正書法処理のいずれが文の意味能力とより関係しているかという検討課題については、以上述べたとおり必ずしも明確な答えは得られなかった。しかしながら、上述の結果のとおり、(a) 三種類の課題では、音韻処理が最も難しく、次に意味判断で、正書法判断は比較的易しい、(b) 文の意味判断と音韻判断との相関はあまり高くないものの有意な相関関係が示され、(c) 判断基準の調査により、語の正書法の処理はつづりにもとづいて、音韻処理は発音にもとづいて、意味の理解は統語的な手掛かりと意味的な手掛かりにもとづいている一方、(d) 被験者の意識としては文の意味理解のためにはあまり音韻情報を使っていないこともわかった。このことから、少なくとも外国語として英語を学ぶ日本人大学生の場合にも、英単語の処理の中でも、音韻情報の処理は、外国語としての英語における文の意味処理に多少とも有意な関係があることが示唆できたのは、興味深いのではないかと思われる。

最後に、本研究はコンピュータによる反応時間測定や正答率測定では現れない被験者の判断基準を質問紙によって探ろうとした調査であるが、そのような質問紙による調査では、被験者がどの程度の時間をかけて課題に取り組むか統制が取れないため、単語処理の問題を扱うには限界があることも否めない事実である。しかしながら、今後、コンピュータによる追実験を実施し、音韻処理や正書法処理などの低次の処理能力がリーディング全般にどのように関わるか追求していく上で、本研究のような質問紙による補完的調査も必要ではないかと思われる。さらに今後の一方向としては、一文の意味理解の課題を推し進めて、英文テキスト全体の読みと単語認識との関連をも検討の対象としていきたい。

## 参考文献

- Akamatsu, N. (1999). The effects of first language orthographic features on word recognition processing in English as a second language. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 11, 381-403.
- Bell, L. C. & Perfetti, C. A. (1994). Reading skills: Some adult comparisons. *Journal of Educational Psychology*, 86, 244-255.
- Bernhardt, E. B. (1990). Reading development in a second language. Norwood, NJ: Ablex.
- Bernhardt, E.B. 1991). A psycholinguistic perspective on second language literacy. In Hulstijn, J. H. & Matter, J. F. (Eds.), *Reading in two languages*. (pp. 31-44). AILA Review, Amsterdam.
- Coady, J. (1979). A psycholinguistic model of the ESL reader. In Mackay, R. Barhman, B., & Jordan, R. R. (Eds.). *Reading in a second language*. (pp. 5-12). Rowley, Mass.: Newbury House.
- Coltheart, V., Laxon, V., Richard, M., & Elton, C. (1988). Phonological recoding in reading for meaning by adults and children. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 14, 387-397.
- Urquhart, S. & Wier, C. (1998). *Reading a second language: Process, product and practice*. New York: Longman.
- Hoover, W.A. & Tunmer, W.E. (1993). The components of reading. In Thompson, G.B., Tunmer, W. E. & Nicholson, T. *Reading acquisition processes*. (pp. 1-19). Clevedon: Multilingual Matters.
- Humphreys, G. & Evett, L. (1985). Are there independent lexical and nonlexical routes in word processing? An evaluation of the dual-route theory of reading. *The Behavioral and Brain Sciences*, 8, 689-740.
- 門田修平 (1998). 視覚提示された英単語ペアの関係判断 : 正答率・反応時間による検討. 『外国語外国文化研究』11: 205-220. 西宮 : 関西学院大学法学部外国語研究室.
- Koda, K. (1990). The use of L1 reading strategies in L2 reading: Effects of L1 orthographic structures on L2 phonological recoding strategies. *Studies in Second Language Acquisition*, 12, 393-410.

- Koda, K. (1992). The effects of lower-level processing skills on FL reading performance: Implications for instruction. *The Modern Language Journal*, 76(iv), 502-512.
- Koda, K. (1996). L2 word recognition research: A critical review. *The Modern Language Journal*, 80(iv), 450-60.
- Nassajizavareh, H. (1998). A component skills approach to adult ESL reading: Evidence from native speakers of Farsi. Unpublished doctoral dissertation, University of Toronto (OISE), Ontario.
- 吉田晴世、野呂忠司、門田修平、吉田信介、倉本充子、松村優子 (2000). 語の正書法・音韻の処理と文の意味理解との関係ー外国語としての英語における実証的研究. 日本音声学会第14回全国大会口頭発表 千葉:麗澤大学.





# シャドーイングの有効性 —リスニングとスピーチ能力育成に関して—

宮崎 操 関西大学

## Abstract

The purpose of the present study is to see how shadowing is effective and useful to improve communicative competence especially speaking ability. Chapter 1 outlines the purpose of this study and reviews past literature on shadowing. Some of the literature show how shadowing is practiced in the classrooms, while others support the effectiveness of shadowing in enhancing students' listening abilities. The only study which shows that shadowing can improve speech ability as well is by the author (Miyazaki, 1998a). In Chapter 2 the methods, procedures and results of the experiment in Miyazaki (1998a) are discussed. The results of that study were statistically analyzed by groups as assigned to university classes. In this study, however, all the students have been divided into two groups, upper and lower ability based on pretest scores given to determine the effect on each of the groups. The results are shown in Chapter 3 and various suggestions for the additional studies are given in Chapter 4.

## 1. はじめに

ここ2、3年インターネット、Eメール、IT革命が世界中で急速に普及し、共通語としての英語の地位は不動となった。英語とコンピューターのできる人材を求める、社会からの要請はさらに高まっている。この要請に対し、英語教育ではコミュニケーション能力の育成はどう図られているだろうか。中・高校のJETプログラムは一定程度定着し、新学習指導要領やオーラルコミュニケーションの導入など、制度としては整ってきた。各大学ではカリキュラムや組織改革が進行中である。また授業の工夫や実践報告（英語教育1997年7月）など教員の努力、学生側の英語の必要性への認識の高まりなど、意識変革も進んでいる。しかしなお日本人は外国語が苦手（英語教育1995年5月）で、特に聞き・話すコミュニケーションがまだ不得意だといえる。『スピーキングにおいては、指導法の定番がまだ確立していない』（馬場、1997）。そこで指導技術の開拓や導入が必要である。

学生達は大学入試のために、語彙や文法の基礎・訳読はよく勉強したが、音読やリスニング、スピーキングの指導をあまり受けていない。短い文や簡単な会話文などが書けても、口からは中一程度の易しい文でさえなかなか出て来ない。インプット・暗記されている文が、口頭からアウトプットされるには、訳読や黙読だけでは不十分である。口を動かす練習が必要だ。通訳訓練技術の導入もその一部であろう（久米、1981；渡辺、1985、1988、1994；大谷、1996；末延、1995b、1996；船山、1996b；石田、1997）。

シャドーイングは通訳訓練の一つで、実践報告（松田、1996；鈴木、1996；宮崎、2000）や、シャドーイングがリスニング能力向上に有効だとする研究（柳原、1985；八島、1988；玉井、1992；鈴木、1995；宮崎、1997a；Miyazaki、1998a）がある。

シャドーイングは通訳者の口慣らし練習なので、リスニングだけでなくスピーキング能力向上にもつながるのではないだろうか。Miyazaki (1998a) はシャドーイング指導の後、スピーチ能力が向上したと報告している。この中で測られたスピーチ能力は、聞き手がいなくて LL ブースのテープに録音するという一方的な発話についてだが、スピーキング能力の一部をなす発話能力と考えられる。

Miyazaki (1998a) では学部の異なる 2 クラスの被験者を、既存の各クラス別に統計処理している。本小論文ではこの研究より被験者全体を、リスニングでは SLEP プリテストの中央値 (メディアン) で、またスピーチテストではスピーチプリテストの発話語数の中央値で、それぞれ上位群と下位群に分けた。この 2 グループの伸びがどう違うか、を本小論文で見ることにする。

まず、第 2 章で *The effects of shadowing on the development of communicative competence* (Miyazaki, 1998a) より実験の方法・手続きと結果、本論文の背景、目的を呈示する。第 3 章で、今回の統計処理の手続きと結果を述べ、第 4 章で考察する。

## 2. コミュニケーション能力育成に関するシャドーイングの効果

### 2. 1 研究対象

表 1. 被験者

	使用教室	学生	リスニングテスト被験者数	スピーチテスト被験者数
クラス A	LL 教室	A 学部	44	39
クラス B	LL 教室	B 学部	48	25
		計	92	64

被験者は国立 K 大学でクラス A は国際文化学部 2 年生、クラス B は経済学部 1 年生である。

### 2. 2 授業

使用教科書は *Intermediate Listening Comprehension, Patricia Dunkell, Phyllis. L. Lynn, Japan Edition* edited by William J. Herlofsky and Yoshikazu Yanagi, 日本向け改訂版 (松柏社) である。

教室は毎週 LL を使用し、学生はヘッドフォンをつけてシャドーイング練習した。期間は 1997 年 4 月 10 日～7 月 10 日の 3 か月間の大学の前期授業で、プリテストに 2 講時とポストテストに 1 講時あてた。授業回数は、週 1 回、90 分授業が 10 回であった。授業の進行は以下のものであった。

#### 2. 2. 1 通常の授業

前半の約 30 分間に担当教官が教科書にあるクイズ形式のリスニング・コンプリヘンション・チェックの授業を行った。具体的には以下のものであった。まず教官が教科書のテープの “main reading” 部分を再生し、学生が各自ブースでそれをダビングする。その後学生がテープをコントロールし、自由に何度もテープを聞いてクイズの答えを書き取った後、解答をチェックした。解答チェック後、授業助手であった筆者がテープの原稿を配布し、テープの “main reading” 部分を約 20 分間シャドーイング指導した。2 回連続シャドーした後は学生に疲れが見えたので、文中でのリ

エゾン（音のリンキング）や強勢をおく単語、イントネーション、弱く速く低く読まれて聞き取りにくい音、全体のプロソディなど発音上の注意事項を筆者が説明し、その部分のリピート、むづかしい単語・フレーズのリピートなどのあと、再びシャドーイングを続けた。その後担当教官が教科書後半の additional task（別の話の聴き取り）などを指導した。

## 2.2.2 筆者担当の授業

10回の授業の内2回筆者が単独で担当し、同一教科書で以下のように進行した。

1. テープの“main reading”部分全体を通して学生に一度聞かせて概略を把握させる。

2. コンプリヘンション・チェックを3問読ませてから筆者がテープを再生し、その答えを書き取るように指示した。その際「問題の答えを聞き取るつもりで集中して聞くように。」と指示した。漫然と聞くより集中力が高まり、聞き取り能力が向上すると思われたからである。また次の問題2～3問を読んでからテープを聞いて答えを書く、という活動を繰り返させた（下図参照）。

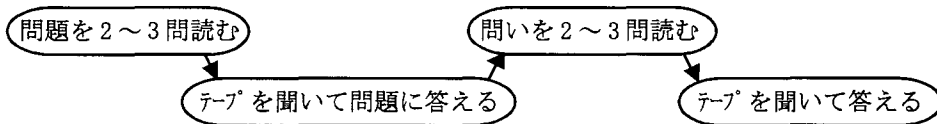


図1. コンプリヘンション・チェック活動

聴き取りが困難なところは2、3回再生した。学生が各自聞き取りにくい部分だけを繰り返し聞く「部分聞き」は、LL教室でのみ可能で普通教室ではできない。他の8回の授業は学生が自由にコントロールする「部分聞き」なので、当授業では変化と緊張をもたせるためにクラス全体に一斉に再生し、教師側コントロールとした。これを繰り返して全問終了する。この段階で学生は3～4回テープを聞いているので内容理解が深まっている。その他に部分訳を課すなど、内容理解を深めてからシャドーさせるのが大切である。

3. テープの原稿を配布して、シャドーイング指導する。本来のシャドーイングは原稿を見ないで行う。しかし、意味や単語が理解できていない状態で、途切れ途切れに音だけをつなぐのは良い練習とはいえない。また内容がわからなくては音が聞き取れず、シャドーイングできない。スクリプトを見ながら、意味の流れと音の流れのつながり、音が上がり下がりするのはどういう意味のところか等を、有機的に体で実感しつつ捕らえる方が望ましい。また「この単語の音はこのようにつながって聞こえるのか。」というふうに、音声と文字を確認し、意味を追いつつシャドーイングした方が良い。そこでスクリプトを見ないシャドーイングと、見て確認しながらのシャドーイングを交互に繰り返させた。シャドーイングは平均して3～4回できた。

## 2.3 テスト

プリテストとポストテストは、リスニングもスピーチテストも同一テスト同一形式で実施した。3カ月の間隔があれば記憶は薄れて、影響は少ないと判断した。

リスニング・テストはSLEP (Secondary Level English Proficiency Test, Education Testing Service, Princeton, NJ)を使用した。これは同社のTOEFLやTOEICより易しく、

高校卒業時の学力を調べるのに適している。読解も聴解もそれぞれ45分間に75問答えて満点は75点である。聴解テストのみ使用、素点をそのまま採用した。

スピーチ・テストとしては、英検1級のスピーチ・面接テストと末延(1996)を参考に、以下の手順でLL教室で実施した。スピーチをテープに録音するため、LL教室が使用できない場合は、このテストは実施できない。

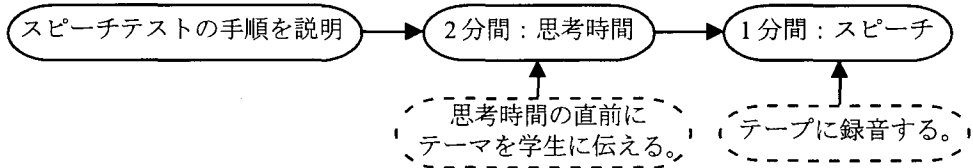


図2. スピーチ・テストの手順

1. 1分間スピーチのテーマを「自己紹介」とするが、これを2分間の思考時間の直前に伝える。一定の時間内に準備したスピーチ能力を測るためである。また下書きやメモ取りは禁止した。実際の会話では下書きやメモ取りはしないで、とっさに考えて話すので、この方式を採用した。

2. スピーチ終了後、学生は録音した自分のスピーチを各自ヘッドフォンで再生、書き取り(原稿おこし)し、発話語数を数えて提出する。この語数をスピーチテストの点数として採用した。

## 2. 4 結果

表2. 各クラスの伸び

クラス	スピーチ・テスト (単位は発話語数)	スピーチテストの 伸び(発話語数)	SLEP・リスニング テスト(単位は素点)	リスニングの伸び
A	58.92 → 69.08	10.16 語増 (** $p = .00255$ )	56.87 → 57.93	1.06 点増 († $p = .85$ )
B	50.20 → 60.60	10.40 語増 (* $p = .0139$ )	50.67 → 53.31	2.64 点増 (** $p = .0005$ )

\*\*  $p < .01$ , \*  $.01 < p < .05$ , †  $.05 < p < .10$

結果はスピーチテストでは両クラスとも伸びは有意差を示している。一方、リスニングではAクラスの伸びは有意傾向、Bクラスの伸びは有意差である。

以上は、*The Effects of the Shadowing on the Development of Communicative Competence* (Miyazaki, 19998a) の要約である。以下にこれとは異なった統計処理をした結果を記述するが、これが本研究の目的である。

## 2. 5 本研究の背景と目的

大抵の学生にはシャドーイングは未知の体験なので、慣れる速さ、レベル差、学習ストラテジー、学習態度等によって、実験後の結果に個人差が出る事は、97年4月の研究開始時点では予想された。が、このようにクラス間で伸びに差が出たのは予想外であった。

Aクラスはリスニングもスピーチもプリテストの平均得点が高いが、このAクラスを純粋な上位群と考えてよいのだろうか。各クラスは既存の学部別クラスで、Aクラスにも低得点者もいれば、プリテストが低得点のBクラスにも高得点者は点在する。どちらも純粋な上位群・下位群とは言えない。

そこでA+B全体を1つにしてプリテストの中央値（メディアン）で上位群と下位群に分けて、結果をみることにした。本研究の目的は、その結果を実際の授業でどう活かしていくか考察し、今後の研究の方向性を探ることである。

### 3. 今回の統計処理とその結果

AクラスとBクラスを1つにして、プリテストの中央値で上位群と下位群とに分けた。

表3. 上位群と下位群に分割後の被験者数

	リスニング		スピーチ	
	得点	人数	語数/分	人数
上位群	53～74	47	55～122	32
下位群	32～52	45	20～54	32

#### 3. 1 スピーチテスト

表4. スピーチテストの結果

		n	Mean	Difference	df	SD	Prb.(t-test)
上位群	Pre-test	32	70.00		31	7.42	
	Post-test	32	70.16	0.16	31	7.71	0.963 n.s.
下位群	Pre-test	32	41.03		31	9.45	
	Post-test	32	61.38	20.35	31	20.09	1.31E-06**

\*\*  $p < .01$ , \*  $.01 < p < .05$ , †  $.05 < p < .10$

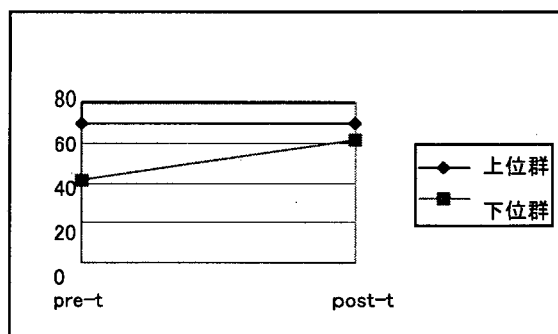


図3. スピーチテストの結果

処理後の結果は興味深い。上位群の伸びはわずかで、下位群に大きな伸びが見られた。Miyazaki (1998a) によるクラス別の結果（表2）とは異なっている。

### 3. 2 リスニング

表5. リスニングテストの結果

		n	Mean	Difference	df	SD	Prb. († -test)
上位群	Pre-test	47	59.23		46	4.94	
	Post-test	47	60.11	0.57	46	5.82	0.31307 n.s.
下位群	Pre-test	45	47.49		44	4.60	
	Post-test	45	50.73	3.24	44	6.28	0.00007**

\*\* p < .01, \* .01 < p < .05, † .05 < p < .10

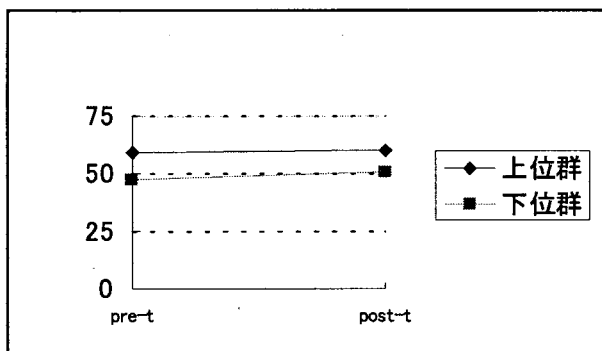


図4. リスニングテストの結果

この結果も非常に興味深い。上下位群に分ける前は、程度の差こそあれ両クラス共に有意で伸びが見られていた (Miyazaki, 1998a; 表2 参照)。だがそれは各クラスの下位群の伸びに支えられての見かけの伸びであった。つまりスピーチ・リスニングともに、上位群の伸びは有意差がなく、下位群が大きく伸びていたのであった。

## 4. 考察と今後の課題

### 4. 1 スピーキングに関して

1. 下位群が短期間にスピーチの語数を著しく増やしている。単に語数がふえただけ、かもしれない。しかし、スピーチの語数が伸びただけでも、スピーキング能力の一部が向上したと言えるのではないだろうか。短時間にすばやく文を作ってそれを発話するという、学習者の頭脳内での作業の結果の一部が語数として表れており、発話語数はスピーキング能力の一部を顕していると考えられる。シャドーイングは口を動かす練習方法として初級者のスピーチの語数をふやす効果があるようだ。また短期間の練習でも効果があがる。

2. スピーキング能力のテストはいまだ確立されていない (馬場, 1997)。英検1級の面接テストでは英語を母国語とする者と日本人との二人の面接官が評価する。これには時間と費用がかかる。この語数テストは末延 (1996) が実施しているが、簡便・無料で客観的にスピーキング能力の一部を測れると判断して採用した。しかし文法・語法・なめらかさ・英語らしさなどは評価できない。今後、スピーチの原稿をこのように観点別に評価したスコアを加味する必要があるだろう。そのスコアは主観

評価だがそれも一側面を表している。

#### 4. 2 スピーキング・リスニング両方に関して

1. 事前と事後でまったく同一形式、同一テストで行ったが、同一テストでないと比較できないと考えたからである。3ヶ月間の授業のあとでは学生の記憶は薄れて練習効果はない、とテスト実施時点に判断したのだが、特に論理的根拠はなかった。この点、テストと練習効果について詳しく調べるべきであった、と思われる。スピーチのテーマを変えることも可能であるが、それでも練習効果はあるかもしれない。練習効果があるとすれば、即席のスピーチをテープに吹き込むという活動も可能で、目下考慮中である。

2. 上級者の伸びがわずかなのは、天井効果ではないだろうか。リスニングやスピーキングに限らず、一般に上級者の学力を伸ばすのは容易ではない。通常シャドーイングは2、3語ずつ遅れて行うが、5、6語ないしは7、8語遅らせると記憶しなければならない語数がふえて負荷が大きくなる。通訳者はそういう練習も行っている。上級者にはこういう方法で負荷をかけて練習させるのも良いかもしれない。ヨーロッパの通訳者の間ではシャドーイングは効果がないと言われているが(三浦、1997)、上位群の伸びが低い事と関連があるかもしれない。またもう少し長期にわたって観察する必要もあろう。一方上級者はアンケートではシャドーイングに対して肯定的で好感を持っており、良い練習方法を学べた、と述べる者が多い。また質の向上(流暢さ、文法的正確さ、より適切な表現の習得等)を感じているかもしれない。アンケートなどで被験者に、スピーチの内容やパフォーマンス向上に関する質問項目を設ける必要があろう。

#### 4. 3 シャドーイングに関して

1. シャドーイング中の学習者を観察していると、アティテュードが結果に影響を及ぼしている可能性が考えられる。やる気のある学生は同じ指導を受けていても伸びが大きいのではないか。また上位群の被験者にも、スピーチ語数が大きくふえた学生と低下した者が混在している。アンケートからこれを調査する必要がある。そしてモチベーションの低い学生をどう指導するかを考えねばなるまい。(注1)

2. 学生のアンケートには、上達したと実感する、あるいは友人から上達したと言われた、という回答があった。また『体全体で吸収している実感がある。』『知らないうちに文が覚えられていた。』『筆記練習を一切しないでシャドーイングでの学習だけで、かなり文が記憶できたことに驚いた。』という回答もある。今までにない練習で新鮮だった、食わず嫌いだった苦手意識がなくなった、などの声も聞かれた。学習方法が身につけていない初級者の学生には、シャドーイングは一学習法として一つの朗報といえよう。学生へのアンケートについては今後資料をまとめ、後日報告したい。(注2)

3. また熱意はあるのだが、「今まであまりにも書き言葉で、目を使っただけの学習ばかりであったので、シャドーイングの授業で耳や口を動かそうとしても、思うように動かない。」という学生もいた。

4. 新鮮で楽しかったとする学生がいる一方で、なじみにくい学生もいたようである。教室で多勢のなかで声を出すことや、初めてのことに對する心理的抵抗のある学生もいるだろう。情意フィルターも関係がある。4月の開始時点で周りを見回してどうしよう、という表情をする学生もいた。最初に指導者が指導力を発揮し、率先して声を出して手本を示し、この授業では声を出すのが当然という雰囲気を作ってしまうのが大切である。特にシャドーイング練習では、テープのスピードについ

ていけなくて途中で投げ出したり、あきらめたりすると練習にならない。ついていけなくなっても少し止まってよく聞き、再び追いついて発話するように、と指示するなど口を積極的に動かすよう学生を励ますのも必要だ。

## 5. おわりに

本研究では宿題としてシャドーイングを課さなかったが、1つの文章について自宅で少なくとも10回はシャドーイングしてほしいと、伝えている。筆者の経験では、10回ぐらいシャドーイングすると、口が滑らかに動く実感し、文章をほぼ丸暗記してしまう。丸暗記は言語習得法の一つとして古来有効とされており、適正文がインプットできる。学生のアンケートでも自然に文が頭に入った、とあった。何度も徹底的に練習する重要性については、久米(1981)が強調している。H.E. Palmer(1938)、国弘(1970)、三浦(1997)も口頭練習の重要性を指摘している。

シャドーイングは授業に、もっと積極的に活用されても良いのではないか。テープ教材さえあれば大抵の教科書でシャドーイングを導入できる。意味のまとまりのある文が4,5行続いていれば初級者のシャドーイングには充分だ。またLLでなくとも普通教室にラジカセを持ち込めば良い。むしろLLではテープ速度の調節ができないので、スピード調節やポーズも適切に挿入できるラジカセを使用するほうが、初級者には親切である。なお、最新のLLではスピード調節できるという、嬉しいニュースを本年LLを一新した大学の教員から聞いた。シャドーイング導入前に、フレーズごとにスラッシュを入れて区切り、そのチャンクごとに教師のあとに続ける音読を先行させたほうがよい。ポーズをおく、スクリプトを配るなど、授業への導入方法については文献を参照されたい。(本稿1)(注3)

## 注

1. 神戸松蔭女子学院短大助教授の玉井健氏は、シャドーイング後に *self reflection* の時間をとって各自 *feedback* を書かせるという指導をしておられる。これは動機付けを促し、学習者への認知的効果があると思われる。
2. 英語教育 2000年12月号(49巻10号 p. 84「研究と実践」)に、シャドーイングの英語教育への応用—通訳訓練法を取り入れた授業—(宮崎、2000)への論評が掲載され、今後1、理論付け、2、アクションリサーチという2方向での研究が示唆されている。
3. 筆者も第24回全国英語教育学会松山大会で口頭発表し、「シャドーイングの英語教育への応用—通訳訓練法を取り入れた授業—(宮崎、2000)にも著したので参照されたい。

## 参考文献

- 馬場哲生(1997). 『英語スピーキング論』東京: 河原社・桐原書店: 9.
- 船山仲他(1996). 「同時通訳教育の理論的基礎」『日本時事英語学会関西支部同時通訳研究分科会研究報告』: 1-10.



- 船山仲他 (1996b). English interpreting course in Osaka University of Foreign Studies *Interpreting Research*, 10 (6), No. 1.
- 石田久美子 (1997). 「私のLL授業」『関西大学視聴覚教育』 第20号.
- 石田久美子・平井明代 (1996). 「シャドーイング指導上の留意点」『日本時事英語学会関西支部同時通訳論研究分科会研究報告』: 29-35.
- 橋堂弘文 (1993). 「Reading Aloud の効果を指導実験によって検証する」『英語教育研究』 16: 136-143. 日本英語教育学会関西支部.
- 近藤正臣 (1997). 「日本における通訳研究」『月刊言語』東京: 大修館書店26, 9, (131), 20-27.
- 小菅敦子・小菅和也 (1995). 『スピーキングの指導』(英語授業のアイデア集・英語教師の四十八手、金谷憲・谷口幸夫編). 東京: 研究社.
- 久米昭本 (1981). 「Oral English へのアプローチ “Parallel reading” の多元的效果」『南山大学アカデミア』: 159-173.
- 国弘正雄 (1970). 『English Works for You 英語の話し方』東京: サイマル出版会.
- Kurz, I. (1991). 'Shadowing' exercises in interpreter training. *Teaching Translation and Interpreting: Training Talent and Experience*. Papers from the First Language International Conference, Elsinore, Denmark 31 May-2 June.
- Lambert, S. (1988). A human information process and cognitive approach to the training of simultaneous interpreters. In Hammond, Deanna L. (Ed.) *Language at Crossroads, Proceedings of the 29<sup>th</sup> Annual Conference of the American Translators Association*. 379-388.
- 松田雄治 (1996). 「シャドーイング: その理論と実践」『英語教育研究』日本英語教育学会 (JELES) 関西支部: 149-159.
- 三浦信孝 (1997). 「通訳理論から外国語教授法へ」『月刊言語』26. 9. (131): 48-66: 東京: 大修館書店.
- 宮崎操 (1997a, 8月). 「大学の授業でのシャドーイングの活用」. 口頭発表: 第23回全国英語教育学会福井大会, 福井市.
- 宮崎操 (1997b). 「Slow learners の現状とその指導」江利川春雄、東川直樹、林浩士編 (編) 『英語科授業学の今日的課題』: 271-285. 東京: 金星堂.
- Miyazaki, Misao. (1998a). *The effects of shadowing on the development of communicative competence*. Unpublished master's thesis, Kobe University, Kobe.
- 宮崎操 (1998b, 8月). 「Is shadowing an effective skill to improve communicative competence? シャドーイングはコミュニケーション能力育成に有効か」. 口頭発表: 『第38回全国研究大会発表論文集』LLA, 福岡市.
- 宮崎操 (2000). 「シャドーイングの英語教育への応用—通訳訓練法を取り入れた授業—」『KELT』15: 101-114. 神戸英語教育学会.
- 水野的 (1994). 「同時通訳動態モデルの展開 (1)」: *Interpreting Research*. 7.
- 西村友美 (1995). 「大学における通訳授業の問題点と今後の方向性」『京都橘女子大学外国語教育センター紀要』4: 15-28.

- 西村友美 (1996). 「大学における通訳授業の現在」『日本時事英語学会関西支部同時通訳論研究分科会研究報告』 19-34.
- 大谷立美 (1989). 「通訳教育に関する一考察-教授法と教材を中心に」『関東学院短大論集』 80-81.
- Palmer, H. E. (1938). *The five speech-learning habits*. 東京: 開拓社.
- Schliemann, H. (1891). *Selbstbiographie bis seinem tode vervollstandigt*. 「古代への情熱—シュリーマン自伝—」 1977. 関 楠生訳. 東京: 新潮社. 新潮文庫.
- 末延岑生 (1996). 「日英同時通訳における情報伝達能力」神戸商科大学経済研究所研究資料.
- 鈴木寿一 (1996). 「リスニングと音読の指導におけるポーズの有効性—心理音声学研究をふまえた英語音声指導」日本英語教育学会関西支部秋季大会Ms.: 5.
- 鈴木寿一 (1997). 「総合的な英語力を向上させる音読指導」『第37回全国研究大会発表論文集』 LLA. 37-38.
- 玉井健 (1992). 「'Follow-up' の聴解力向上に及ぼす効果および 'Follow-up' 能力と聴解力の関係」『STEP Bulletin』 Vol. 4: 48-62.
- 玉井健 (1998). 「シャドーイングの背景理論と評価法」『シャドーイングの応用研究』日本時事英語学会関西支部 同時通訳理論研究分科会: 1-12.
- 玉井健・笠原多恵子・西村友美 (1996). 「シャドーイングによる発話の誤りに一定の傾向はあるのか」『日本時事英語学会関西支部同時通訳論研究分科会研究報告』: 37-45.
- 鳥飼久美子 (1997). Possibility of interpreting training in Japan: From the perspective of English education, *Interpreting Research*, 13. Vol. 7. No 1.
- 渡辺浩行 (1985). 「リーディング能力を高める耳と口の動き」『LEO14』 東京学芸大学大学院英語研究会.
- 渡辺浩行 (1988). 「理解と読解の接点」『LEO17』 東京学芸大学大学院英語研究会.
- 渡辺浩行 (1994). 『リスニングの指導』(英語授業のアイデア集・英語教師の四十八手. 金谷憲・谷口幸夫編). 東京: 研究社.
- 八島智子 (1988). 「通訳訓練の英語教育への応用 I-shadowing」平安女学院短大 21. 29-37.
- 柳原由美子 (1995). A study of teaching methods for developing English listening comprehension-The effects of shadowing and dictation, *Language Laboratory*. 32, 73-89.

# 日本人英語学習者用の口語英語語彙リストの作成 —口語英語コーパスのデータを利用して—

杉森 直樹 大阪電気通信大学

## Abstract

The purpose of this study is to develop a spoken English word list for Japanese EFL students using spoken English corpora. Two spoken English corpora were subjected to computational lexical analysis, and statistical data on word frequency were gathered. The frequency indices of spoken 3,000 words in *Longman Dictionary of Contemporary English* as well as the word frequency data of the corpora were used as the basis of word selection. The selection of the word was carried out based on the following criteria: (1) relative frequency of the word, (2) range of the distribution of the word, and (3) pedagogical necessity of the word. As a result, 2,170 words were selected for the word list. Procedures for data collection and word selection are presented. Some problems of Japanese students' English vocabulary building are discussed.

## 1. はじめに

語彙指導は外国語教育の中でも重要なものの一つであるが、その基盤となるのが語彙リスト (word list) である。語彙リストは、学習上重要とされる語彙や頻出語彙をリストアップしたもので、膨大な単語の中から学習者にどの単語を学ばせるべきかという問題や、ある単語がどのくらいの頻度で出現するかといった問題を検討する際に利用され、語彙を体系的に学習させるのにも必要なものである。英語の語彙リストの代表的なものとしては、West の「General Service List of English Words」、Thorndike & Lorge の「The Teacher's Word Book of 30,000 Words」、Ogden & Richards の「The Basic English」、*Longman Dictionary of Contemporary English* の「The Longman Defining Vocabulary」、Xue and Nation の「University Word List」、Dale-Chall の「The New Dale List of 3000 Words」等があり、日本に於いては、大学英語教育学会 (JACET) の「JACET 基本語 4000」、園田他の「北大語彙表」等が挙げられる。これらの語彙リストにはそれぞれ独自の特徴があるので、学習目標や学習者のレベルを考慮し、適切な語彙リストを用いることが必要である。

近年、学習指導要領にも明記されているように、中学校や高等学校での英語教育においても口語・音声英語の指導が重視されるようになってきているが、上記の語彙リストは、ほとんどのものが文字英語に基づくものであり、口語英語に基づいた語彙リストはあまり整備されていないのが現状である。このようなことから、本研究ではコーパスのデータに基づいて日本人英語学習者用の口語英語語彙リストの作成を試みるものである。

## 2. 日本人英語学習者の語彙力の特徴・問題点

日本人英語学習者用の語彙リストを作成する前に、日本人英語学習者の語彙力に関する問題点を考察しておく必要があると思われる。日本人英語学習者の語彙力に関しては、主に二つの観点からその問題点を指摘することが出来る。一つは量的な問題、もう一つは質的な問題である。

## 2.1 量的な問題

中学校・高等学校で生徒が学習する単語数は、現行の学習指導要領が規定している導入可能語彙数に従うと、例えば、高等学校で「英語 I」、「オーラル・コミュニケーション (A/B/C)」、「英語 II」を履修した場合でも、中学校で導入される語彙を合算して約 2,000 語程度に過ぎない (表 1 及び図 1)。また、図表中には示していないが、これらに加えて「リーディング」を履修した場合でも総学習語彙数は、2,400 語程度である。これらの数字は、検定教科書のみで学習した場合のものであり、現実にはこれ以外にも学習される語彙はあると考えられるが、学習した語彙が全て定着する訳ではないので、日本人英語学習者の平均的語彙サイズは、高校卒業時でもそれほど多くはないと推測される。Laufer (1997)によれば、基本形カウントで 3,000 語程度の語彙サイズに lexical threshold があるとされ、それを境に学習者の読解能力に有意な差が出るとされている。この数値を派生形換算すると約 4,800 語であるが、日本人英語学習者 (大学生) を対象とした語彙サイズテストの結果としては、望月 (1998) で 3,675 語 (派生形カウント) という報告がなされている。これからすると、日本人英語学習者の平均的語彙サイズは、大学生でもこの threshold を越えていない可能性があると言える。単語を丸暗記して表面的な語彙サイズのみを稼ぐという学習方法が必ずしも良いとは言えないが、絶対的な語彙サイズが少なすぎるというのも問題である。語彙サイズの不足の問題は、学習者の四技能全体に悪影響を及ぼしている可能性があると考えられるので、日本人英語学習者の英語力を向上させる手段の一つとして学習語彙の数を増やすことを検討する必要があると思われる。

## 2.2 質的な問題

日本人英語学習者の語彙学習の質的な問題点としては、次のようなものが挙げられる。

### 1. 単語の意味を丸暗記するだけで応用力が弱い。

個々の単語にはコアになる意味はあるとしても、通常複数の意味を持つことが多い。また、単語を知っているということは、単に意味を知っているだけでなく、その単語の用法や用いられるコンテキスト、コロケーションに関する知識なども持ち合わせていることを意味する (Nation, 1990)。日本人英語学習者には、英単語の一つの意味だけを丸暗記するだけで、こういった語彙の「深さ (depth)」が十分でない傾向が見られる。

表 1. 現行学習指導要領及び新学習指導要領における導入語彙数と本語彙リストの語数

	現行学習指導要領		新学習指導要領		本語彙リスト	
	中学校 必修語	中学校 語彙	英語 I	英語 II/ OC		英語 I/ OCI
現行学習 指導要領	507	493	500	500		
新学習指 導要領	100	800			400	500
本語彙リストが カバーする語彙	(507)					2,170

(注、学習指導要領の語数は、必修語を除いて概数)

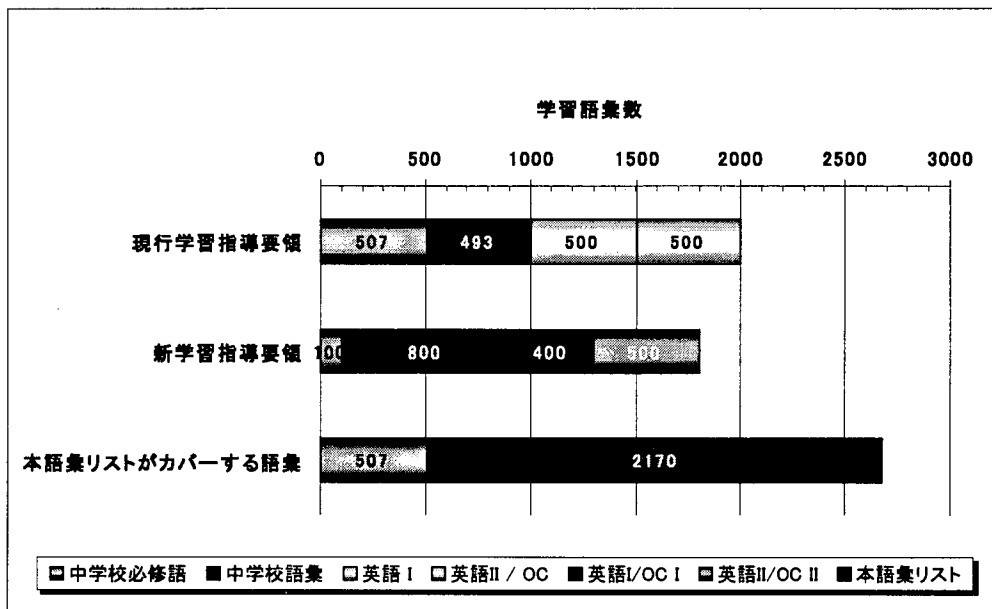


図1 学習指導要領に基づく中高での導入語彙数と本語彙表のカバーする語彙数

2. 日常生活用語や口語語彙が少ない。

日本のように、外国語として英語を学ぶ (EFL) 環境ではある程度仕方がない面もあるが、日本人英語学習者が教科書で教えられる語彙には、日常生活語彙が少ないという報告がある(中條他, 1994)。受験英語で非常に難解な単語を覚えている一方で、ネイティブスピーカーなら小学生でも知っているような単語を知らないという日本人英語学習者が少なからずいるという状況は改善する必要があるであろう。日常語彙を集めた英単語の本(講談社インターナショナル, 1999)が、学生のみならず一般の人々にも好評で大きな販売部数を記録したという事実は、これまでいかにこの種の語彙が教えられていなかったかを示す好例であると言えるであろう。

また、高等学校における「オーラル・コミュニケーション」を除いて、一般的には日本の中学校、高等学校で教えられる英語は文字英語が中心である。そのため、日本人英語学習者にとって口語英語の語彙を学習する機会は必然的に限られたものになる。日本の英語教育でも近年は音声英語でのコミュニケーション能力の養成を重視してきているが、そのためには学習させる語彙も口語英語のものを教える必要がある。

3. 単語についての音声情報が乏しい。

日本人英語学習者が単語を学習する場合、意味やスペリングに対しては比較的注意が払われるが、発音に関しては十分な注意が払われないことが多いようである。これにはその学習環境にも原因があると考えられる。一般の日本人英語学習者が英単語の正しい発音を知ることのできる手段としては、授業中に教師が単語の発音を教えてくれる場合を除けば、辞書や教科書に記載されている発音記号くらいしか無いのが現状である。しかしながら、中学生や高校生が必ずしも発音記号を正しく読める訳ではないので、スペリングから類推するなどして間違った発音(アクセントも含めて)を覚えてしまう危険性が高いと考えられる。その結果、リスニングにおいては、知っている単語であるにもかかわらず、正しい発音を習得していないため

に聞き取ることが出来なかったり、スピーキングにおいては、正しく発音出来ないために自分の言っている単語が相手に通じなかったりすることとなり、折角単語を学習しても、その知識を音声コミュニケーションに生かすことが出来ないのである。これに関しては、最近のマルチメディア技術の発達により、ネイティブスピーカーの発音モデルの音声をCD-ROMに収録した電子辞書が出版されるようになり、単語の正しい発音をコンピュータで即座に何度でも聞くことが可能になってきているので、出来る限りこれらを利用して正しい発音を身につけさせるべきである。

日本人英語学習者の語彙力には主要なものとして上記の様な問題があると考えられるが、今後これらの問題点を解決するために、語彙指導の方法や内容を再検討する必要があると思われる。日本人英語学習者は、英語を聞いたり話したりするのが苦手で、自分の意見や意思を明確に表現することが下手であると言われて久しいが、その原因の一つは教えられる英語の語彙にあると推測される。英語教育の指針として「音声によるコミュニケーション能力の重視」(中学校学習指導要領)を唱えるのであれば、語彙指導も口語英語の要素やコミュニケーションの要素を十分に考慮したものでなければならないといえる。

### 3. 語彙リストの作成

本研究において作成する語彙リストは、日本人英語学習者を対象とした口語英語の語彙リストであり、中学校、高等学校のレベルに関しては、現行の学習指導要領に基づきながら、新学習指導要領(中学校では平成14年度から、高等学校では平成15年度から施行)にも対応できることを考慮した。具体的には、現行の学習指導要領で示されている中学校での「必修507語」に引き続いて学習すべきであると考えられる単語を、受容語彙(receptive vocabulary)として2,000語程度選定することを目標とした。この規模は、新学習指導要領において新設された高等学校の「オーラル・コミュニケーションII」で学習する範囲(1,800語レベル)をカバーし、大学生の基礎用までを含むものとなる。本リストの単語に現行の中学校「必修507語」を加えれば、口語英語語彙を2,500語程度までカバーできることとなる(表1、図1)。本語彙リストの作成に関しては、次のような手順で作業を進めた。

#### 3.1 データとなるコーパスの選定

語彙リストを作成する際には何らかのデータに基づいて単語の選択を行うのが一般的であるが、本研究においては、2種類の口語英語のコーパスと1種類の口語英語語彙リストを利用した。従来、文字英語を集めたコーパスは比較的豊富に存在するが、口語英語のコーパスはそれほど多くは構築されていない。これは、口語英語コーパスの構築に際しては、会話等を一旦録音した後、それを文字に書き起こす作業が必要であることや、自然な会話を大規模に収集することが難しいこと、記述上の問題点があること等が原因である。今回の語彙リスト作成に於いては、音声英語の中でも日常会話を多く含む口語英語のコーパスやデータを利用することとし、(a) The British National Corpus (BNC) の口語英語のコンポーネントで、日常会話を収録したものである「Demographic Component」(約615万語：イギリス英語)、(b) 1980年代から90年代の「ハリウッド映画120本のシナリオコーパス」(約130万語：アメリカ英語)の2種類のコーパスに、(c) *Longman Dictionary of Contemporary English (LDOCE)* の「Spoken 3000」のリストを加え、計3種類のデータを利用することとした。(a)のBNCのデータに関しては、Adam Kilgariff氏が公開しているものを利用して語彙の出現頻度を求めた。(b)の映画コーパスについては、著者が独自に集めたデータで、ビデオのクローズド・キャプションのデータを利用した。映画は台本に基づいて俳優がセリフを言っている scripted speech であり、spontaneous speech では

ないが、日本人英語学習者が日常的に触れる機会が最も多い英語の一つであり、内容も日常会話の多いものが選定されているので、データとして利用した。また、今回利用したデータは British English が多いので、American English のデータを考慮する必要からもこれを利用した。(c)の LDOCE の Spoken 3000 に関しては、コーパスのデータだけでなく権威ある辞書の頻度 index を用いることによってデータの信頼性を高める目的で利用したものである。

### 3.2 データの処理

語彙リストを作成する際の単語の選定基準に関しては、幾つかの提案がなされている (Richards, 1970; Nation, 1990; Nation & Waring, 1997; Carter, 1998)。本語彙リストの作成に当たっては、コーパスや語彙表を「代表性 (representativeness)」を考慮して選定し、語彙選定の主要な基準を、「頻度 (frequency)」、「分布 (range)」、「教育・学習面での配慮」とした。最初に、コーパス中の語彙の出現頻度を調査して頻度順に単語を並べた頻出語彙リストを個別に作成した。各コーパス/語彙表間で比較を行うために各リストを同規模のものとして、それぞれ上位約 3,000 語までをリストアップすることとし、(a)の BNC に関しては、上位 3,039 語 (出現頻度 23 回以上)、(b)の映画字幕に関しては、上位 3,025 語 (出現頻度 15 回以上) をリストアップした。なお、これらのリスト作成に際しては、人名、地名等の固有名詞を除外し、名詞の複数形や動詞の活用形などを見出し語にまとめる作業を行った上で単語を頻度順に並べた。これらのリストに (c)の LDOCE の Spoken 3000 語のリストを加えて、合計 3 種類の頻出語彙リストを得た。

### 3.3 単語の選定

次に、これらのリストの間での語彙の重なり度合いを見る「分布」の検証を行った。これは、単一のコーパスのデータだけで単語の選定を行った場合、特定の語彙が高頻度で出現してデータに偏りが出してしまう危険性があるので、複数のコーパスに共通して高頻度で出現する語彙を調査してデータの信頼性を高めるものである。3 種類の語彙リストに共通して出現する語彙を調査した結果、3 種類全てに共通して出現した語が 1,606 語、2 種類の語彙リストに共通して出現した語が 931 語、1 種類にしか出現しなかった語は 1,725 語であった。そこで、必要とする語彙リストのサイズ (約 2,000 語) を考慮し、3 種類全ての語彙リストに共通して出現した語 (1,606 語) と 2 種類の語彙リストに共通して出現した語 (931 語) までを語彙リストに含めることにした。これらの合計 2,537 語から、中学校の「必修 507 語」に含まれている語を除外し、日本人英語学習者用の語彙リストに含めるものとして適切ではないと判断される語も除外した。これらの語には、taboo とされる語や誓言 (swearing)、British English に特有の語で日本人英語学習者にはあまり馴染みが無いと思われる語、その他学習上の必要性が低いと思われる語が含まれる。これらの作業を行った結果、最終的に 2,170 語が選定された (Appendix)。

## 4. 考察

本語彙リストに含まれる語彙のうち、どのようなものが口語語彙として特徴的であるかを検証するため、代表的な語彙リストの一つである General Service List (GSL) との比較を行い、両者がどの程度異なるかを調査した。GSL は、発表された時期は古いものの、引用されることが多く、評価の高い語彙リストである。この GSL の大見出し語 2,284 語と本語彙リストの 2,170 語は同規模のため、比較の対象としても適当であると考えられる。両者を比較した結果、共通して用いられている語彙の数は 1,257 語で、これは、本語彙リスト 2,170 語の約 60% であった。また、本語彙リ

ストに中学校「必修 507 語」を加えたものを GSL と比較した結果では、共通した語の数は、1,673 語であった。これらの数字から判断すると両者には一定の差があると言えるであろう。

今回作成した語彙リストに含まれる単語の中で GSL に出現しないものは、時代的なものを除くと、口語英語に特徴的な語彙が多く含まれていると考えられるが、これらには次のようなものがある。

### 1. 日常生活用語

日常生活に関する語や身の回りの物を表す語で、ambulance, bin, cereal, garbage, glue, nightmare, outfit, pillow, recipe, tuna 等が挙げられる。これらの単語は日常会話において比較的良好に用いられるものであると判断されるが、前述したように、日本人英語学習者はこの種の語彙も出来るだけ多く知っておく必要があると言える。

### 2. 感情や判断を表す形容詞、副詞

その使用場面や目的を考慮すると、口語英語には face-to-face のリアルタイムコミュニケーションの要素が強いため、相手とのコミュニケーションに於いて、感情や判断を表す形容詞、副詞等がよく用いられる傾向にあると考えられる。この種の語としては、amazing, absolutely, boring, definitely, extremely, handy, logical, nasty, personally, probably, ridiculous, seriously, tricky, unfortunately 等が挙げられる。

### 3. Informal な語や口語語彙とされる語

これらの語彙は検定教科書に導入されることは少ないと思われるが、日常会話では一定の頻度で用いられていることが分析の結果から示されている。これらの語には、bet, cute, fabulous, gorgeous, guy, mess, scary, skinny, terrific, weird 等が挙げられる。

## 5. おわりに

今回作成した語彙リストは、語彙の選定を口語英語コーパスのデータに基づいて行っているため、これを用いて語彙学習を行えば、日常会話や映画等の口語英語に接する際に未知語に遭遇する確率を少しでも下げることができると期待される。コーパスに高頻度で現れる語が必ずしも学習必要語になるとは限らないが、今回選定した語は、日本人英語学習者がリスニング等で接する口語英語の受容語彙という点では、重要語彙であると言えるであろう。リストに含める単語の選定に関しては、複数のコーパスを用いた計量分析の結果に教育的配慮を加えて総合的に選定したので、特殊な語や難解な語はあまり含まれていない。規模的には 2,200 語程度（中学校の必修 507 語を加えると 2,677 語）であるが、口語英語は文字英語に比べて頻出語彙は比較的限定されるので、初級から中級程度までの日本人英語学習者を対象とした口語英語の語彙リストとしては適当な規模であると考えられる。ただし、口語英語ではこれらの限定された語彙がフレーズやイディオム等に組み合わされて繰り返し用いられることが多いことに注意すべきであり、語彙の多義性、用法、コロケーション、熟語等についても十分指導すべきであると言えるであろう。

今後は、他の口語英語コーパスに対する本語彙リストのカバー率を調査するなどしてその有効性を検証する予定である。また、リストの中の語彙をレベル分けすることや、意味分野別に単語を分類することなども必要であろうと考えられる。引き続き、これらの問題を含めてより広範囲な口語英語の語彙分析を行い、総合的な語彙リストの作成を行う予定である。



## 参考文献

- Biber, D., Johanson, S., Leech, G. N., Conrad, S., and Finegan, E. (1999). *Longman grammar of spoken and written English*. London: Longman.
- Carter, R. (1998). *Vocabulary*. 2nd ed. London: Routledge.
- Chall, J. & Dale, E. (1995). *Readability revised*. Cambridge: Brookline Books.
- 中條清美、長谷川修治、竹蓋幸生 (1994). 現代学習語彙の定性、定量分析. 『言語行動の研究』第4号, 39-52.
- Ishihara, K., Okada, T., & Matsui, S. (1999). English vocabulary recognition and production: A preliminary survey report. 『言語文化』2 (1), 143-175. 同志社大学言語文化学会.
- Kilgarriff, A. (1997). Putting frequencies in the dictionary. *International Journal of Lexicography*, 10 (2), 135-155.
- 講談社インターナショナル. (1999). 『これを英語で言えますか?』. 東京: 講談社.
- Laufer, B. (1997). The lexical plight in second language reading. In J. Coady & T. Huckin (Eds.), *Second language vocabulary acquisition* (pp. 20-34). Cambridge: Cambridge University Press.
- Longman dictionary of contemporary English*. (1995). 3rd ed. London: Longman.
- 望月正道. (1998). 日本人英語学習者のための語彙サイズテスト. 『語学教育研究所紀要』第12号, 27-53.
- 文部省. (1988). 『中学校学習指導要領』東京: 大蔵省印刷局.
- 文部省. (1988). 『高等学校学習指導要領解説: 外国語編』. 東京: 教育出版.
- 文部省. (1999). 『高等学校学習指導要領』. 東京: 大蔵省印刷局.
- 村田 年. (1997). 英語教育における語彙制限. 『言語文化論業』第3号. 千葉大学外国語センター.
- Nation, I. S. P. (1990). *Teaching and learning vocabulary*. Boston: Heinle and Heinle.
- Nation, I. S. P. & Waring, R. (1997). Vocabulary size, text coverage and word lists. In N. Schmitt & M. McCarthy (Eds.), *Vocabulary: Description, acquisition, and pedagogy* (pp. 6-19). Cambridge: Cambridge University Press.
- Richards, J. C. (1970). A psycholinguistic measure of vocabulary selection. *IRAL* 8 (2), 87-102.
- Schmitt, N. & McCarthy, M. (Eds.). (1997). *Vocabulary: Description, acquisition, and pedagogy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 園田勝英. (1996). 『大学生用英語語彙表のための基礎的研究』. 北海道大学言語文化部.

Thorndike, E. L., & Lorge, I. (1944). *The teacher's word book of 30,000 words*. New York: Teachers College, Columbia University.

West, M. (1953). *A general service list of English words*. London: Longman.

Xue, G. & Nation, I. S. P. (1984). A university word list. *Language Learning and Communication*, 3, 215-229.

## Appendix 口語英語語彙リスト

ability	against	appeal	attorney	beat
able	age	appear	attract	beauty
above	agency	apple	attractive	bed
abroad	agent	apply	audience	bedroom
absence	aggressive	appointment	authority	beef
absent	agree	appreciate	automatic	beer
absolute	agreement	approach	automatically	beforehand
absolutely	ahead	appropriate	available	beg
accent	aid	approval	avenue	beginning
accept	aim	approve	average	behalf
acceptable	air	approximate	avoid	behave
access	airplane	area	awake	behavior
accident	airport	argue	award	behind
account	alarm	argument	aware	being
accurate	alive	arise	awful	belief
ache	allow	arm	awfully	believe
achieve	allowance	army	awkward	bell
achievement	almost	around	baby	belly
acid	alone	arrange	background	belong
acknowledge	along	arrangement	backward(s)	below
act	alternative	art	bacon	belt
action	although	article	badly	bench
active	altogether	artificial	bag	bend
activity	amaze	artist	baggage	benefit
actor	amazing	ashamed	bake	beside
actress	ambulance	aside	balance	besides
actual	amount	asleep	ball	best
actually	analysis	aspect	band	bet
add	angle	assess	bang	better
addition	angry	asset	bank	beyond
additional	anniversary	assignment	bar	bicycle
address	announce	assist	barely	bike
adequate	announcement	assistance	base	bill
admire	annoy	assistant	baseball	billion
admit	annual	associate	basic	bin
adopt	anticipate	association	basically	birth
adult	anxiety	assume	basis	birthday
advance	anxious	assumption	basket	bit
advantage	anybody	assure	basketball	bite
advertisement	anyhow	astonish	bat	bitter
advice	anyway	atmosphere	bath	blame
advise	anywhere	attach	bathroom	blank
affair	apart	attack	battery	bless
affect	apartment	attempt	battle	blind
afford	apologize	attend	beach	block
afraid	apology	attention	bean	blonde
afterward(s)	apparently	attitude	beard	blood

blow	calculate	chase	collapse	connect
board	calendar	chat	colleague	connection
body	calm	cheap	collect	conscious
boil	camera	cheat	collection	consequence
bomb	camp	check	combination	consider
bone	cancel	cheek	combine	considerable
boom	cancer	cheer	comfortable	considerably
boot	candle	cheese	comment	consideration
boring	cap	chemical	commercial	consistent
born	capability	chemistry	commission	constant
borrow	capable	cherry	commit	constantly
boss	capacity	chest	commitment	construction
bother	capital	chicken	committee	consult
bottle	cardboard	chief	common	consumer
bottom	care	childhood	communicate	contact
boulevard	career	chilly	communication	contain
boundary	careful	chin	community	content
bow	carefully	chip	company	context
bowl	carpet	chocolate	compare	continue
brain	carrot	choice	comparison	continuous
branch	cartoon	choose	compete	contract
brave	case	church	competition	contribute
breast	cash	cigarette	complain	contribution
breath	casual	circle	complaint	control
breathe	cat	circumstance	complete	convenience
brick	category	citizen	completely	convenient
bridge	cause	civil	complex	conversation
brief	caution	claim	complicated	convince
briefly	cease	classic	computer	cooperation
bright	ceiling	classroom	concentrate	cop
brilliant	celebrate	cleaner	concentration	cope
broad	celebration	clear	concept	copy
broken	cent	clearly	concern	corn
brown	center	clerk	concerned	corner
brush	central	clever	concert	corporation
budget	century	client	conclude	correct
bump	cereal	climb	conclusion	corridor
bunch	ceremony	clock	concrete	cost
burden	certain	closed	condition	cough
burn	certainly	closely	conduct	count
burst	chain	closet	conference	counter
bury	challenge	clothes	confidence	county
business	chance	clue	confident	couple
butcher	change	coal	confirm	courage
butter	channel	coast	conflict	course
button	character	coat	confuse	court
cabinet	characteristic	code	confusing	cousin
cable	charge	coffee	confusion	cover
cake	charity	coin	congratulation	cow

crack	decoration	dirty	duty	entire
crash	decrease	disagree	eager	entirely
crazy	deep	disappear	earn	entitle
create	deeply	disaster	earth	entrance
creation	defend	discipline	easily	entry
creative	defense	discount	east	envelope
creature	define	discover	eastern	environment
credit	definite	discuss	economic	environmental
crew	definitely	discussion	economy	envy
crime	definition	disease	edge	equal
criminal	degree	disgusting	education	equally
crisis	delay	dish	effect	equipment
crisp	deliberately	disk	effective	erase
critical	delicious	display	efficiency	error
criticism	deliver	distance	efficient	escape
criticize	delivery	distant	effort	especially
cross	demand	distinction	egg	essay
crowd	demanding	distinguish	elder	essential
crucial	dentist	district	elderly	essentially
cruel	deny	disturb	elect	establish
culture	department	divide	election	estate
cupboard	depend	division	electric	estimate
cure	dependent	divorce	electrical	even
curious	deposit	doctor	electricity	event
current	depress	dog	element	eventually
currently	depression	doll	elevator	everybody
curtain	depth	dollar	else	everywhere
custom	describe	dot	elsewhere	evidence
customer	description	double	embarrass	exact
cute	deserve	doubt	emergency	exactly
daily	design	downstairs	emotion	exam(ination)
damage	desire	downtown	emotional	examine
dance	desperate	dozen	emphasis	example
danger	despite	draft	emphasize	excellent
dangerous	destroy	drag	employ	except
dare	detail	dramatic	employment	exception
data	develop	drawer	empty	exchange
date	dial	dream	enable	excite
dead	diary	dress	encourage	exciting
deaf	die	driver	end	exclude
deal	diet	drop	energy	executive
death	difference	drug	engine	exercise
debate	difficult	dry	engineer	exist
debt	difficulty	duck	enjoyable	existence
decade	dig	due	enormous	exit
decent	direct	dull	ensure	expand
decide	direction	dumb	enter	expect
decision	directly	dump	entertainment	expense
decorate	dirt	dust	enthusiastic	expensive

experience	fever	frame	government	heroine
experiment	field	frankly	grab	herself
expert	fight	free	grade	hide
explain	figure	freedom	gradual	highly
explanation	file	freeze	gradually	himself
explore	fill	frequently	graduate	hire
express	film	fresh	grammar	history
expression	filthy	friendly	grand	hit
extend	final	frightened	grandchild	hobby
extension	finally	front	grandfather	hold
extent	finance	frozen	grandmother	hole
extra	financial	fry	grant	holy
extraordinary	finger	fuel	grass	homework
extreme	fire	fulfill	grateful	honest
extremely	firm	full	gross	honestly
fabulous	firstly	fully	group	honor
facility	fit	fun	guarantee	hook
fact	fix	function	guard	hopefully
factor	flag	fund	guess	hopeless
factory	flash	fundamental	guest	horrible
fade	flat	funny	guide	horse
fail	flesh	furnish	guilty	hospital
failure	flight	furniture	guitar	hotel
fair	float	further	gun	household
fairly	flood	future	guy	however
faith	floor	gain	habit	huge
false	flow	gap	had	human
familiar	fluid	garbage	hall	hungry
fan	focus	gas	ham	hurry
fancy	folk	gate	handle	hurt
fantastic	follow	gather	handsome	husband
farmer	following	gay	handy	ice
fascinating	fond	gear	hang	ideal
fashion	fool	general	happen	ideally
fat	football	generally	hardly	ignore
fault	forbid	generation	harm	ill
favor	force	generous	hat	illness
favorite	forecast	genius	hate	image
fear	foreign	gentle	headache	imagination
feature	forest	gentleman	health	imagine
fee	forever	geography	healthy	imitate
feed	forgive	gift	heart	immediate
feeling	fork	glory	heat	immediately
feet	form	glue	heaven	importance
fellow	formal	goal	heavy	impossible
female	former	god	height	impress
fence	fortunate	gold	hello	impressed
festival	fortune	golf	helpful	impression
fetch	forward	gorgeous	hero	improve

inch	itself	leaf	mad	mess
incident	jacket	leak	magazine	message
incidentally	jam	lean	mail	messy
include	jealous	least	main	metal
income	jewelry	lecture	mainly	method
increase	job	leg	maintain	middle
incredible	join	legal	maintenance	midnight
incredibly	joint	leisure	major	might
indeed	joke	lemon	majority	mild
independent	journey	length	male	mile
indicate	joy	less	manage	military
individual	judge	lesson	management	million
industrial	juice	level	manager	mind
industry	jump	license	manner	minimum
inferior	junior	lick	map	minister
influence	justify	lie	margin	ministry
inform	keen	lift	mark	minor
information	key	likely	market	minority
initial	kick	limit	marriage	mirror
initially	kid	line	marry	miserable
injection	kill	link	marvelous	misery
injury	king	lip	massive	miss
innocent	kiss	list	master	missing
inquiry	knee	literally	match	mission
inside	kneel	lively	mate	mistake
insist	knife	living	material	mix
instance	knock	load	mathematics	mixture
instant	knowledge	loaf	matter	model
instead	label	loan	maximum	modern
instruction	labor	local	maybe	moment
instrument	lack	locally	mayor	monitor
insurance	ladder	locate	meal	monster
intelligence	lady	location	meantime	monthly
intelligent	land	lock	meanwhile	mood
intend	lane	log	measure	moral
intention	largely	logical	meat	mostly
interest	lately	lonely	media	motion
interested	later	loose	medical	move
international	latest	lord	medicine	movement
interrupt	laugh	loss	medium	movie
interview	laundry	lost	meeting	murder
invent	law	lot	melt	muscle
invitation	lawn	loud	member	museum
involve	lawyer	lovely	memorial	musical
iron	lay	low	memory	myself
island	layer	luck	mental	mystery
issue	lazy	luckily	mention	nail
item	lead	lucky	menu	naked
its	leader	machine	merely	narrow

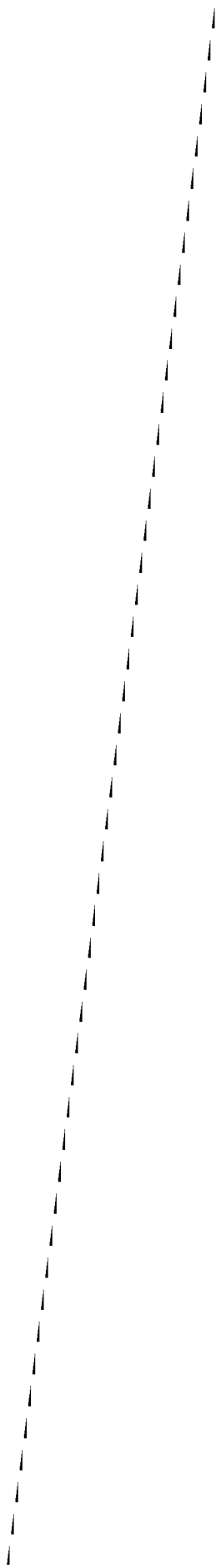
nasty	objective	page	permit	pool
nation	oblige	pain	person	poorly
national	obtain	painful	personal	pop
native	obvious	paint	personality	population
natural	obviously	painting	personally	port
naturally	occasion	pair	personnel	position
nature	occasional	panel	persuade	positive
navy	occasionally	panic	pet	possibility
nearly	occupation	pants	photo(graph)	possible
neat	occupy	paragraph	physical	possibly
necessarily	occur	parcel	physically	post
necessary	ocean	pardon	piano	poster
neck	odd	parent	pick	pot
negative	offer	parking	pie	potato
neglect	office	part	piece	potential
negotiate	officer	particular	pig	pound
negotiation	official	particularly	pile	pour
neighbor	oil	partly	pill	powder
neighborhood	omit	partner	pillow	power
neither	onto	party	pin	powerful
nerve	operate	pass	pink	practical
nervous	operation	passage	pitch	practically
nevertheless	opinion	passenger	pity	practice
newspaper	opportunity	passion	pizza	pray
nicely	oppose	passport	place	prayer
nightmare	opposite	past	plain	precious
nobody	opposition	path	plan	precisely
noise	option	pathetic	plant	predict
noisy	orange	patience	plastic	prefer
none	order	patient	plate	pregnant
nonsense	ordinary	pattern	player	preparation
nor	organization	pause	pleasant	prepare
normal	organize	pay	pleased	presence
normally	original	payment	pleasure	present
north	originally	peace	plenty	presentation
northern	otherwise	peaceful	plug	president
note	ought	penalty	plus	press
notice	ourselves	penny	pocket	pressure
novel	outfit	pepper	poem	presumably
nowadays	outside	per	point	presume
nowhere	outstanding	percent	pole	pretend
nuclear	oven	perfect	police	prevent
nuisance	overall	perfectly	policeman	previous
number	overcome	perform	policy	previously
nurse	owe	performance	polite	price
nut	own	perhaps	political	pride
obey	pack	period	politics	primary
object	package	permanent	poll	prime
objection	pad	permission	pond	princess



principal	purely	reckon	represent	roughly
principle	purple	recognition	representation	round
print	purpose	recognize	representative	route
priority	purse	recommend	reputation	routine
prison	pursue	record	request	row
privacy	push	recover	require	royal
private	qualification	reduce	requirement	rub
prize	qualify	reduction	rescue	rubber
probably	quality	refer	research	rude
problem	quantity	reference	reservation	ruin
procedure	quarter	reflect	reserve	rule
proceed	queen	reflection	resident	rumor
process	quick	refrigerator	resist	rush
produce	quiet	refuse	resistance	safe
product	quietly	regard	resource	safely
production	quit	region	respect	safety
profession	quite	regional	respond	saint
professional	quiz	register	response	sake
profit	quote	registration	responsibility	salad
program	rabbit	regret	responsible	salary
progress	race	regular	rest	sale
project	rack	regularly	restaurant	salt
projection	radio	regulation	restrict	sample
promise	raise	reject	restriction	sand
promote	range	relate	result	sandwich
promotion	rare	relation	retain	satellite
proof	rarely	relationship	retire	satisfaction
proper	rat	relative	retirement	satisfy
properly	rate	relatively	return	save
property	rather	relax	reveal	scale
proportion	raw	release	review	scared
proposal	reach	relevant	revolution	scary
propose	react	relief	reward	scene
prospect	reaction	relieve	rid	schedule
protect	real	religion	ridiculous	science
protection	realistic	religious	ring	scientific
proud	reality	rely	risk	scientist
prove	realize	remain	road	scissors
provide	rear	remark	roast	score
public	reason	remind	rob	scratch
publish	reasonable	remote	rock	scream
pull	reasonably	removal	rocket	screen
pulse	recall	remove	role	search
pump	receipt	rent	roll	seat
punch	receive	repair	roof	secret
pupil	recent	repeat	root	secretary
puppy	recently	replace	rope	section
purchase	reception	reply	rose	secure
pure	recipe	report	rough	security

seed	shy	solid	steam	suit
seem	side	solution	steel	suitable
seldom	sight	solve	steep	sum
select	sign	somebody	step	sunny
selection	signal	someday	stereo	sunshine
self	significant	somehow	stick	super
selfish	significantly	somewhat	stiff	superior
senior	silence	somewhere	stink	supermarket
sense	silent	song	stir	supper
sensible	silly	sore	stock	supply
sensitive	silver	sort	stomach	support
sentence	similar	soul	stone	suppose
separate	simple	sound	storm	supposedly
series	simply	soup	straight	surely
serious	sin	source	straightforward	surface
seriously	singer	south	strange	surgeon
serve	single	southern	stranger	surgery
service	sink	space	strawberry	surprise
session	sir	spare	stream	surprising
set	site	special	strength	surround
settle	situation	specialize	stress	survey
several	size	specific	stretch	survive
severe	ski	specifically	strict	suspect
sex	skill	speech	strike	suspicious
shade	skin	speed	string	swallow
shadow	skinny	spell	stroke	swap
shake	slap	spelling	structure	swear
shame	sleepy	spill	struggle	sweat
shape	sleeve	spin	stuff	sweep
share	slice	spirit	stupid	sweet
sharp	slide	split	style	swing
shave	slight	spot	subject	switch
sheep	slightly	spray	submission	system
sheet	slim	spread	submit	tail
shelf	slip	square	substantial	talent
shell	slow	squeeze	subtle	tank
shift	smart	staff	subway	tap
shine	smell	stage	succeed	tape
ship	smoke	stair	success	target
shirt	smooth	stall	successful	task
shock	snake	stamp	suck	taste
shoe	soak	standard	sudden	tasty
shoot	soap	stare	suddenly	tax
shopping	social	state	sue	taxi
shortly	society	statement	suffer	tea
shoulder	sock	statistic	sufficient	team
shove	sofa	status	sugar	tear
shower	soft	steady	suggest	technical
shut	soldier	steal	suggestion	technically

technique	toilet	twice	virtually	winner
technology	tomato	twin	vision	wipe
telephone	tone	twist	visitor	wire
television	tongue	type	voice	wise
temperature	tonight	typical	volunteer	wish
temporary	tool	ugly	vote	within
tempt	tooth	unable	waiter	witness
tend	top	unbelievable	waitress	wonder
tendency	total	uncomfortable	wake	wood
tennis	totally	underneath	wander	worker
tension	touch	unemployment	war	worried
term	tough	unfair	warehouse	worse
terrible	tour	unfortunate	warn	worst
terribly	toward(s)	unfortunately	warning	worth
terrific	towel	unhappy	waste	worthwhile
test	tower	uniform	wave	wound
textbook	toy	union	weak	wrap
theater	track	unique	weapon	wrist
theirs	trade	unit	wear	yell
theme	tradition	universal	weather	yield
themselves	traditional	university	wedding	yourself
theory	traffic	unless	weekend	yourselves
therefore	tragedy	unlikely	weigh	youth
thick	train	unusual	weight	zoo
thief	training	upon	weird	
thin	transport	upright	welfare	
thing	transportation	upset	west	
thirsty	trap	upstairs	western	
though	trash	urge	wet	
thought	travel	urgent	whatever	
threat	treat	used	wheel	
threaten	treatment	usual	whenever	
throat	tremble	vacancy	whereas	
throughout	tremendous	vague	wherever	
throw	trend	valley	whether	
thrown	trial	valuable	whichever	
thumb	trick	value	while	
thunder	tricky	van	whisper	
ticket	trip	variety	whoever	
tie	trouble	various	whole	
tight	trousers	vary	wide	
tin	true	vast	width	
tiny	truly	vegetable	wife	
tip	trust	vehicle	wild	
tire	truth	victim	willing	
tired	tube	video	win	
title	tuna	view	windy	
toast	tune	violence	wine	
toe	tunnel	violent	wing	



## 21世紀の外国語教育とメディアに関するキーワード

杉森 直樹 大阪電気通信大学

### はじめに

近年のコンピュータやメディアの分野における技術の進歩は著しいものがあり、この勢いは今後も続く気配であるが、この10年間の技術の進歩は、次のようなキーワードで総括できると思われる。それは、「デジタル化」、「ネットワーク化」、「個別（パーソナル）化」、「双方向（インタラクティブ）化」である。1990年代初頭はまだアナログ技術にデジタル技術が混在する程度の状況であったが、21世紀を迎えた現在では、文字、音声、画像、動画等のほとんどのメディアがデジタル化されて統合され、マルチメディアが実現されている。また、1990年代後半になってインターネットが世間に普及すると、様々なメディア情報が相互にリンクされるようになり、情報革命などと呼ばれる状況を作り出している。同時に、パソコンや電話などの情報機器は、小型化、モバイル化されて一人に一台という状況になってきており、メディアの個別（パーソナル）化が進行している。こういった最近の情報メディアは、知りたい情報を検索して取り出すことや、相手とのコミュニケーションが可能になるといった双方向（インタラクティブ）化が進んでおり、ただ情報を提示するだけのものではなくなってきた。このように、ここ10年ほどのメディアには激変といえるほどの変化や進歩が起きている。このようなメディア技術の進歩に伴って、外国語教育メディアも大幅な変化を遂げ、様々なデジタル教材や学習システムが利用されるようになってきていることは周知の通りである。インターネットは、日本のようなEFL環境の国では海外の情報源やコミュニケーションのツールとして有用なものであり、WWW (World Wide Web) や電子メールを利用した外国語教育が取り入れられている。また、このような情報化の流れは、これまで外国語学習に用いられてきたLL (Language Laboratory) にも変化を及ぼしている。従来のLLは、カセットテープをベースとしたものが主流であったが、最近ではCALL ラボなどと呼ばれるように、コンピュータを装備して外国語学習用ソフトウェアを用いた授業が行われたり、インターネットに接続して教室の外の世界とのコミュニケーション演習を行ったりする設備としての役割を兼ね備えるようになってきている。

上記のような状況を考慮し、本用語集では外国語教育メディアに関連するIT (Information Technology) 用語やメディア用語を中心に選んで解説を行った。21世紀といってもまだ始まったばかりであり、今後も技術の進歩は続くと思われる。最近のコンピュータ関連のIT技術の進歩は、「ドッグイヤー」などと呼ばれ、通常の数倍の速さで進歩すると言われている。今現在の最新技術であったとしても、数年後には枯れた技術になってしまうことも多い。よって、タイトルは「21世紀の」となっているが、あくまで2001年現在のキーワードであることをお断りしておく。

(注. 各項目は、説明の都合上、アルファベット順に並べていない。)

### 1. マルチメディア関連のキーワード

#### 「DVD (Digital Versatile Disk)」

CD-ROMと同じ大きさながら、その記憶容量を大幅に高めた多目的ディスク。直径12cmのディスク片面で4.7GB (ギガバイト) の容量がある。片面を2層方式にす

れば9GB、両面で18GBものデータを収容できるため、映画一本が高画質で収録できる(DVD-Video)。DVD-Videoは、多言語での字幕表示(マルチ字幕)、オリジナル音声と吹き替え音声との選択(マルチ音声)、マルチアングル、マルチストーリー等の機能を持っているため、外国語学習用のメディアとしての利便性が高い。DVDはまた、その大容量からコンピュータ用のデータ記録メディアや映像・音声記録メディアとしても実用化されており、DVD-ROM、DVD-RAM、DVD-R(W)、DVD-Audio等の規格がある。DVD-Videoはプレイヤーも安価になり、パソコンでもこれを再生できるものが増えてきているため、近年急速に普及してきている。映画のタイトルも相当数出回っているが、「リージョナル・コード」と呼ばれる著作権保護の機能が付加されているため、アメリカで販売されているDVD-Videoの映画などを買ってきても、日本のDVDプレイヤーでは再生できないことが多い。

### 「デジタルビデオ」

映像情報を全てデジタル化して記録するデジタルビデオは、(a)画質や音質が優れており、繰り返し再生したり複製を行っても劣化しない、(b)見たい場面をすぐに見ることの出来るランダムアクセス機能、(c)ノンリニア編集が可能で他のメディアとの親和性も高い、などの利点を持つ。デジタルビデオには、幾つの異なった形式が存在する。Windows系のパソコンでは、Video for WindowsのAVI(Audio Video Interleave)と呼ばれる形式が一般的であり、この規格では、コーデック方式にIndeo VideoやCinepakと呼ばれるものが用いられている。AVIファイル(拡張子が.avi)は、Windowsに標準で備えられているWindows Media Playerで再生できる。Macintoshパソコンでは、QuickTimeという形式が一般的であり、コーデック方式にはCinepakやMPEGが用いられている。QuickTimeファイルは、QuickTime Playerで再生が可能で、Windowsパソコン上でも再生可能である(拡張子が.mov)。また、これらのビデオファイルは、Adobe Premier、Final Cut Pro等のソフトウェアを用いてコンピュータ上でノンリニア編集が可能である。これら以外にもMPEG(Moving Picture Experts Group)と呼ばれる規格があり、DVD-Videoやデジタルテレビ等で幅広く利用されている。用途に応じてMPEG-1、MPEG-2、MPEG-4、MPEG-7などの複数の種類がある。

### 「IEEE1394」

マルチメディアデータを高速で転送するためのインターフェースの規格。1995年にIEEE(米国電気電子学会)が仕様を採択した。転送速度は100Mbps～400Mbpsまであり、デジタルビデオカメラとコンピュータとの間での動画データの転送やパソコンと周辺機器とを接続するインターフェースとして利用されている。商品規格としては、「i.LINK」や「FireWire」と呼ばれているものがある。周辺機器同士が通信して自動的にIDを設定、ターミネータが不要、電源を入れたままでの接続が可能、等の特徴がある。

### 「MP3」

デジタルオーディオ規格の一つで、MPEG-1 Audio Layer-IIIと呼ばれるものを略してMP3と呼んでいる。規格自体は1992年に策定されているが、その圧縮レートの高さと高音質の両立を実現したことから(64kbps程度のビット・レートでCDレベルの音質を実現)、インターネットでの音楽配信分野を中心に急速に普及した。最近では携帯型のMP3プレイヤーも発売されている。その利便性のため、音楽データを不正にコピーし、MP3ファイルでインターネット上で配布することが行われ、著作権を侵害するとして問題となった。

## 「MD (Mini Disc)」

ソニーが開発した直径64mmの音楽記録用光(磁気)ディスクで、ATRACと呼ばれるデータ圧縮方式を採用しており、データ量をCDの約5分の1に減らしている。74分の録音が可能であるが、最近では録音時間を延長したものも登場してきている。MD関連製品は1992年頃から登場したが、軽量、小型で音質も良く、ランダムアクセスや編集が自由にできるため、従来のカセットテープに代わる音楽メディアとして急速に普及している。カセットテープのように、早送りや巻き戻しで頭出しをするといった操作が必要なく、リピート再生も容易であるため、外国語学習には適している。コンピュータ用の記録メディアとしても利用されており、こちらはMDデータと呼ばれている。

## 2. インターネット関連のキーワード

### 「インターネット (Internet)」

ローカルなネットワークを相互に接続することで世界的規模に広がっているネットワーク環境のこと。DARPA(米国防総省高等研究計画局)が1969年から構築したARPANET(Advanced Research Project Agency Network)を起源としている。このことからわかるように、本来は軍事目的で開発されたが、現在では大学や企業、個人まで接続されるようになり、世界規模での情報ネットワークとして発展を遂げている。インターネットでは、TCP/IPと呼ばれるプロトコルを利用しているが、利用できるサービスは、電子メール、**WWW(World Wide Web)**、ネットニュース、ファイル転送(FTP)、リモートログイン(Telnet)、Gopherなどがある。インターネット上で個々のデータの置き場所を表示するのが、URL(Uniform Resource Locators)である。

### 「WWW (World Wide Web)」

ハイパーテキストとマルチメディアをベースとするインターネット上の情報システムで、インターネットの中では最もポピュラーなものの一つ。略してWebなどとも呼ばれる。Webサーバーと呼ばれるコンピュータ上にホームページの形でマルチメディア情報が格納され、「Netscape Navigator」や「Internet Explorer」等の閲覧ソフト(Webブラウザ)を用いて見ることができるようになっている。ホームページは**HTML(Hypertext Markup Language)**で記述されており、ブラウザはこれをHTTPというプロトコルで呼び出して表示する。世界中にクモの巣のように張り巡らされていることからこの名がつけられている。マルチメディアが扱え、リンクによるハイパーテキストを実現しているので、CALL(Computer-Assisted Language Learning)のプラットフォームとしても広く利用されている。

### 「HTML (Hypertext Markup Language)」

インターネットのホームページの作成に用いられるページ記述言語。〈〉で囲まれたタグと呼ばれる命令でテキストや画像の表示方法、リンク先等を指定する。SGML(Standard Generalized Markup Language)をもとに開発され、**WWW**の標準化団体であるWWWコンソーシアムが仕様を策定している。HTMLの機能を拡張したものにDHTML(Dynamic Hypertext Markup Language)があり、マルチメディアやエンタテイメントを目的としたホームページで動的な視覚効果を実現する場合に使用され

ている。原則的には、HTMLで記述すればコンピュータのOS (Operating system) の違いにかかわらず、WWWブラウザでは同じ文書が表示される。

### 「XML (Extensible Markup Language)」

ホームページの表示に用いられているHTMLに、構造化文書を作成する際の記述言語であるSGMLの仕様を一部追加した記述言語で、HTMLと同じようにタグを使用する。XMLでは文書やデータの表示属性と意味属性を分離したことによりタグが拡張可能であり、表現方法の指定や文章中の文字列に意味を付加するような独自のタグをユーザーが定義できる。タグの属性と構造はDTD (Document Type Definition: 文書型定義) で定義される。オブジェクト指向の階層構造、認証機能によるドキュメントのチェック機能、強力なハイパーリンク機能などの特徴を持っている。XMLは文字コードとしてUnicodeを使用し多言語対応であるので外国語学習システムでの利用に適している。

### 「Java」

C++をベースとして開発されたオブジェクト指向型のプログラミング言語。Javaで作成したプログラムは、理論上、OSやコンピュータの機種に依存せずに実行することができる。WWWブラウザで動作するのはJavaアプレットと呼ばれ、アニメーションや音声、動的なコンテンツなどを実現することができ、セキュリティも高いためWebゲーム等によく使用されている。Webブラウザ等のJavaVM (Virtual Machine) を用いることで、機種依存しないマルチプラットフォームが実現されるため、アプリケーション開発の費用や手間が軽減されると期待されたが、実際には完全なマルチプラットフォームは実現できていないとされる。

### 「JavaScript」

WWW上でプログラムを記述するためのスクリプト言語の一つで、HTMLの記述の中に組み込んで利用する。入力フォームやボタンといった機能を備えており、ブラウザ側で簡単なデータ処理を行うことができるため、外国語学習用のWebページでも利用されることが多い。ネットスケープ・コミュニケーションズとサン・マイクロシステム社が開発した。Javaとは別物である。

### 「CGI (Common Gateway Interface)」

Webサーバーがバックエンド・プログラムとの間で情報の送受信に使用するインターフェース。ブラウザから送信したデータをバックエンド・プログラム (CGIプログラム) で処理させる場合に利用され、よりインタラクティブなWebページを構築するのに用いられる。セキュリティホールになる危険性があるため、利用を制限しているWebサーバーも多い。CGIプログラムには、一般にPerlやC言語が利用される。

### 「ストリーミング (Streaming)」

インターネット上で音声や動画データを受信しながらリアルタイムで再生するマルチメディア・コンテンツの配信技術。従来は、サーバーから動画ファイルを受信 (ダウンロード) して再生する場合、一つのファイルを最後まで受信し終わってからでなければ再生が出来ないため、マルチメディア系のファイルのような大きなファイルは、再生可能になるまでしばらく待たなければならないという問題があった。ストリーミングでは、パケットと呼ばれる単位でデータの復号、再生を行うので、この待機時間がかなり短縮される。マルチメディア教材をサーバーに置いて



VOD(Video on Demand) で利用させる場合などにはストリーミングが便利である。インターネット放送 (Internet Broadcasting) に用いられることも多く、規格としては、RealVideo/Audio、StreamWorks、VDOLive、Windows Media Technologies 等がある。

### 「ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)」

非対称デジタル加入者線伝送方式。既設の銅線の電話回線を利用し、高速のデータ通信を行うことが出来る技術。電話局からのダウンストリームでは、理論的にはアナログ回線のモデムの数百倍という10Mbps程度までの通信速度が実現できるため、ISDN(Integrated Services Digital Network) よりも高速でインターネットの利用ができる。データの送受信で通信速度が異なるため非対称という名称が付いている。高速サービスを利用できるのが電話局から近い地域に限定されるという問題があるが、日本でもサービスが開始され今後の普及が期待される。

### 「Linux」

パソコン上で動作する UNIX である PC-UNIX の一つであり、フィンランドの Linus B. Torvalds によって1991年に開発された。OSのプログラム・ソースが公開されている(オープン・ソース)ため、インターネット上で多くのボランティアによって開発が進められている。Linuxの基本部分(カーネル)に、様々な機能を提供するドライバやアプリケーションを追加したパッケージは、ディストリビューションと呼ばれ、TurboLinux、RedHat Linux、Slackware、Laser5 Linux、Debian 等がある。Linuxのソフトウェアは基本的には無料公開であるため、安価に各種サーバーを構築することができ、ユーザーが増えてきている。

## 3. その他のメディアに関連するキーワード

### 「iモード」

NTTドコモが1999年に開始した携帯電話による情報サービス。iモード専用サイトやインターネット上のiモード対応サイトから、ニュース、タウン情報、バンキング(銀行振込)、チケット予約などの様々な情報が提供されている。インターネットの電子メールやホームページにも対応し、日本独自のモバイル情報端末として普及し、利用者は1000万人を越えている。iモード利用時は通常の通話とは異なり、パケット単位での課金システムを利用しているため、利用時間単位での課金と異なる。iモードのサイトの中には英和・和英辞書のサービスが利用できるものや、英会話学習用のものも存在する。

### 「スカイパーフェクTV」

CS(通信衛星)を利用したデジタルテレビ放送で、1996年からサービスが開始された。映像データの符号化にはMPEG-2を利用している。視聴するには契約が必要で、専用のチューナーとパラボラアンテナを使用する。映画番組等のPPV(Pay per View)や番組予約が出来るほか、番組内容の解説や番組表をリアルタイムで確認できる。エンタテイメント、報道、教養、スポーツなど150を越える多チャンネルで放送されており、CNN、BBC、FOX、Discovery Channel、TVE、K-Max等の外国語学習に役立つ海外のチャンネルも数多く放送されている。

#### 4. メディアと学習に関するキーワード

##### 「電子辞書」

従来の辞書のデータを全てデジタル化し、CD-ROM等に収めたもの。コンピュータのハードディスクにインストールできるものや、電卓サイズの携帯機器に内蔵したものなどがある。語句の検索機能に優れており、前方・後方一致検索、条件検索、複合検索などが行えるため、必要とする語句を早く確実に探し出すことができる。分厚く重い書籍の辞書をコンパクト化したという利点に加えて、単語の発音を実際の音声で聞くことができるものがあることも大きな利点である。英英、英和、和英それぞれの代表的な辞書はすでに多くのものが電子辞書化されている。

##### 「電子コーパス (Electronic Corpus)」

実際に書かれたり話されたりした言語資料を大量に収集し、コンピュータで処理できる状態 (machine-readable form) にしたテキストの集合体。これをもとに言語の分析を行う学問は、コーパス言語学 (corpus linguistics) と呼ばれる。言語のデータベースとして検索や構文解析 (parsing) ができるように、言語的標識付け (linguistic tagging) がされており、単語に品詞標識や文法標識がタグ付けされている。また、音声言語コーパスでは韻律特性が表記されることもある。通時コーパスと共時コーパス、文字言語コーパスと音声言語コーパスなどに分かれており、多様な言語変種からコーパスが作成されている。最近では大規模コーパスが構築されており、British National Corpus は約1億語、Bank of English は3億語を越える。

##### 「音声認識 (Speech Recognition)」

人間の音声をコンピュータや機械で自動的に認識すること。単語音声認識と連続音声認識があるが、一般に、音声認識のシステムは、マイクロホンなどから入力された音声信号からFFT (高速フーリエ変換) やLPC (線形予測分析) などにより音声の特徴を抽出し、それをDPマッチングやHMM (隠れマルコフモデル) などのアルゴリズムを用いて、あらかじめ用意された音素モデルへ照合させることで認識が行われる。また、最近のシステムでは、単語の連鎖確率のデータを蓄積したn-gram等の統計的言語モデルが併用され、認識率を高めるのに役立っている。パソコンで利用できるものに、IBMの「ViaVoice」、NECの「Smart Voice」、ドラゴンシステムズの「DragonSpeech」などがある。外国語学習用ソフトウェアにも音声認識システムを備えたものがあり、マイクロソフト社の「Microsoft Encarta インタラクティブ英会話」、エー・アイ・ソフト社の「Talk to Me」などがあり、会話演習などに利用されている。

##### 「遠隔教育 (Distance Education)」

教師と学習者がお互い離れた場所に居ながら授業を行う教育形態で、学習に関する地理的、時間的制約を排除することができる。日本では放送大学が行っている通信教育を除いては、本格的な遠隔学習はまだあまり一般的ではないが、メディアの発達、文部科学省の規制緩和、社会構造の変化などに伴い、今後は本格化する可能性がある。遠隔教育の為の主な通信手段には、通信衛星、インターネット、CATV、ISDN回線等がある。映像や音声の伝達装置を用いて双方向の対話型で行われ、教師と学生がリアルタイムで対話する同期型のものや、あらかじめ用意してある解説や課題に学生がアクセスし、後で課題を提出する非同期型のものなどがある。遠隔教育を外国語学習に用いる場合は、音声や画像を良好な品質で転送できるシステム

が必要であり、教師と学生及び学生同士が十分にコミュニケーションを行うことができるシステムを用意する必要がある。

### 「スペース・コラボレーション・システム (Space Collaboration System: SCS)」

「衛星大学間ネットワーク構築事業」として、日本国内の大学や研究機関などを衛星通信回線で結んで双方向のテレビ会議ができるようにしたシステム。メディア教育開発センター (<http://www.nime.ac.jp>) により運営され、遠隔授業、交換授業、シンポジウム等に利用されている。JCSAT-3という衛星を利用し1996年からサービスを開始した。伝送速度は1.5Mbpsを実現している。100を越える大学や短大がVSAT(超小型衛星通信地球局)を設置して利用している。

### 「CSCL (Computer-Supported Collaborative Learning)」

コンピュータを利用した協調学習のこと。複数の学習者が協調して問題解決を行うという学習活動の共同性、状況性を重視する協調学習の理論をコンピュータネットワーク上の学習に応用したもの。共同学習による学習達成の効率化だけでなく、学習者の理解の促進や、他者とのコミュニケーションを通してのメタ認知能力の育成などが目標とされている。1990年代後半のインターネットの普及に伴って北米を中心に実践・研究が行われてきており、電子メールやWWWを利用しての協調学習活動が行われている。CSCLにおいては、学習者間のコミュニケーションを支援するメディアやシステムが重要であり、そのためのソフトウェアは「グループ・ウェア」と呼ばれる。

### 「経験の円錐 (Cone of Experience)」

アメリカの視聴覚教育の研究者である E. Dale によって提唱された教育メディアの抽象性・具象性のスケールを示したもの。学習者が教育メディアを通して得ることの出来る経験は、抽象的なものから具体的なものまで11段階に分かれていて、抽象的なものから順に、「言語的シンボル」、「視覚的シンボル」、「録音・ラジオ・静止画」、「映画」、「テレビ」、「展示」、「見学旅行」、「演示」、「劇化された体験」、「ひながた体験」、「直接的目的的体験」という円錐形で示されている。学習事項の中でも抽象的な情報だけで学習が可能なものは、教科書や教師の説明で伝達が可能であるが、体で覚えるような性質の学習事項は、より具体的な経験をする必要があるとされる。実体験が難しい場合にはメディアを用いて学習をすることになるが、その場合、学習者が受け身の態度でメディアを利用してしまうと、経験の円錐ではより上部の抽象的なレベルでの経験に過ぎないものとなる。従って、このような学習項目をメディアを利用して学習させる場合には、学習者ができるだけ実体験に近い形で能動的に学習を進められるような学習システムを用いる必要があるとされる。

### 「二重符号化説 (Dual Coding Theory)」

メディアと記憶や言語理解に関する認知心理学の理論で、Paivio らによって提唱されているもの。これによると、人間は情報処理を行う場合に、言語的情報の処理をつかさどる「言語システム (verbal system)」と、非言語的情報の処理をつかさどる「イメージシステム (image system)」のそれぞれ独立した認知システムを用いて、情報の符号化や体制化、貯蔵、検索などを行っていると言われる。英単語を記憶する場合に、その単語の文字や音だけで覚えるよりも、その単語が表すものの映像やイメージを見たり思い浮かべたりした方がより理解が促進され、安定した記憶が長時間残るとされている。ただし、外国語学習においてメディアの多重化が常に有効であるとは限らない点には注意が必要である。

## おわりに

今回取り上げた用語以外にも、外国語学習とメディアに関するキーワードとなるべきものがまだ多く残っていると思われるので、今後更に本格的な用語集を学会から発行したり、本研究集録で定期的にキーワード集を改訂していく必要があると考えられる。

今回のキーワードの中で、技術関係の用語は、ほとんどのものが10年ほど前には存在しなかったか、あまり一般的ではなかったものである。今日ではこれらの多くが外国語教育に取り入れられており、外国語を学習するためのメディア環境は技術的には大きく改善されてきているはずである。しかしながら、このような恵まれた学習環境を享受できる日本人英語学習者の英語力が10年前に比べて飛躍的に向上したといえるであろうか。メディアを使った外国語教育を有効に行うためには、これらの技術が外国語学習のどの様な面で利用可能であるかに関する研究や、メディア情報の認知の研究、カリキュラムの検討、学生の学習意欲を高める方策の検討などを含めて、外国語教育の方策を総合的に検討する必要があると言えるであろう。日本の外国語学習環境では authentic な外国語に触れようとするとしてもメディア教材を使用することが多くなる。そのような意味でも、効果的な外国語教育メディアの利用法に関する研究は重要であると言える。

## 参考文献

- Agnew, P. & Kellerman, A. (1996). *Distributed multimedia: Technologies, applications, and opportunities in the digital information industry*. New York: Addison-Wesley.
- 安藤昭一(編) (1991). 『英語教育現代キーワード事典』 増進堂.
- 浅野博 (1997). 『複合メディア英語教育論』 リーベル出版.
- 北村裕・安田雅美 (1990) 「解説:外国語教師のためのコンピュータ利用入門」 『LLA 関西支部研究集録』 第3号 110-235 語学ラボラトリー学会関西支部.
- LLA 関東支部 (1995). 『英語教育メディア活用マニュアル』 リーベル出版.
- 中島義明(編) (1996). 『メディアに学ぶ心理学』 有斐閣.
- 日本教育工学会(編) (2000). 『教育工学事典』 実教出版.
- 日経BP社出版局(編) (2000). 『日経BPデジタル大事典2000-2001年版』 日経BP社.
- 竹内理(編著) (2000). 『認知的アプローチによる外国語教育』 松柏社.
- Pavlik, J. (1996). *New media technology: Cultural and commercial perspectives*. New York: Allyn & Bacon.

## 編集後記

LLAの名称で長年親しまれてきました語学ラボラトリー学会が「外国語教育メディア学会(LET)」と名称を変更してから最初の『関西支部研究集録』が完成しました。従来からの号数を引き継ぎ、第8号となります。「21世紀の外国語教育とメディア」をテーマに、特に編集部から依頼した論文2編と用語集、そして応募論文として審査を経た5編の論文を収めています。紙面の見やすさを求めると共に国際研究誌の大型化にも呼応し、今回から従来のA5版サイズをB5版サイズとしました。それに伴い、全体のレイアウトや表記も見直しました。

従来は発行年度の夏あるいは秋に出しておりましたが、今回は2000年夏にFLEAT IV開催があったために発行時期を半年遅らせ、特集テーマに沿う形で21世紀へ入っての発行となりました。発行が遅れましたが事情をご理解いただけますようお願いいたします。内容は新世紀への旅立ちにふさわしい充実したものになっているものと確信しております。立派な論文をお寄せいただきました先生方にお礼申し上げます。

支部長の杉森先生には、現在、われわれ語学教育研究に関するものが置かれている現状について触れながら、将来への展望を見据えた立派な巻頭言をお寄せいただきました。また論文審査委員の先生方には年末のお忙しい中、丁寧に論文の審査にあたっていただきありがとうございます。紙面構成と版下作成の労を進んでお取りくださったWhite先生、そして執筆者や印刷所との連絡を始めとする作業をいつも能率よくこなしてサポートしていただいた新事務局長の吉田先生、そして編集作業の中でいろいろと貴重なご意見をお寄せいただきました編集委員の先生方に編集委員長としてお礼申し上げます。

最後になりましたが、この『研究集録』が本学会会員のみなさんの今後の研究に大いに活用いただけることを願っております。

編集委員長 野村 和宏

### 編集委員会 No. 8 Editorial Board (ABC順)

委員長	野村 和宏 (流通科学大学)		
論文審査委員	青木 信之 (広島市立大学)	東 淳一 (流通科学大学)	
	溝畑 保之 (大阪府立泉南高等学校)	野口 ジュディ (武庫川女子大学)	
	Thomas Robb (京都産業大学)	安田 雅美 (関西学院大学)	
編集委員	井狩 幸男 (大阪市立大学)	神崎 和男 (大阪電気通信大学)	
	鈴木 寿一 (京都教育大学)	竹内 理 (関西大学)	
	Jim White (帝塚山学院大学)	山根 繁 (甲南女子大学)	
	吉田 晴世 (摂南大学)		

ISSN 0915-9458

LET 関西支部研究集録  
LET Kansai Shibu Kenkyu Shuroku  
第8号

発行 2001年3月1日

印刷・発行 〒559-0011

大阪市住之江区

加賀屋 2-8-19

(有)ミヤコ・アド印刷

TEL: (06) 6685-6083

編集・発行

外国語教育メディア学会関西支部

Kansai Chapter, Japan Association for

Language Education and Technology

〒572-8508

大阪府寝屋川市池田中町 17-8

摂南大学国際言語文化学部 (吉田晴世)

TEL: (072) 839-9222