

Development of Web-based Multilingual Multimedia Materials and Language Education: The case of *TUFS Language Modules*

Tae Umino*, Yuji Kawaguchi**

*Graduate School of Global Studies
Tokyo University of Foreign Studies, Japan*

Abstract

In this paper, we describe the aims and characteristics of the web-based multimedia materials *TUFS Language Modules*, a research project supported by the 21st Century Center of Excellence (COE) Program ‘Usage-based Linguistic Informatics’(2002-2006) at Tokyo University of Foreign Studies (TUFS), Japan. *TUFS Language Modules* uniquely provide the learning content for multiple languages in more or less the same format transmitted through the Internet. As of 2010, the content for 20 languages out of the 26 major languages taught at TUFS have been developed and made available on the web: English, French, German, Spanish, Portuguese, Russian, Chinese, Korean, Mongolian, Indonesian, Pilipino, Laotian, Cambodian, Vietnamese, Arabic, Turkish, Japanese, Hindu, Urdu, and Thai. The materials basically target university students at the beginning level, and comprise of four relatively independent ‘Modules’: Pronunciation, Dialog, Grammar, and Vocabulary Modules. Further, Multilingual Modules for learning Japanese are also provided, making it possible for people to learn Japanese via different medium languages.

First, we provide a general overview of the project and the theory behind the development of *TUFS Language Modules*, followed by a discussion of their characteristics and academic significance. We then present the content of *Japanese Modules* as an example of an individual language module. Finally, we touch on some future issues with the hope that this case study will serve as an aid to future development of multimedia materials in other contexts.

Keywords: Multimedia, e-learning, language education, development of materials

* Corresponding author e-mail: uminotae@tufs.ac.jp

** Corresponding author e-mail: ykawa@tufs.ac.jp

ウェブ対応多言語マルチメディア教材と言語教育：『TUFS 言語モジュール』の開発事例

海野多枝, 川口裕司

東京外国語大学大学院総合国際学研究院

1. はじめに

本稿では、東京外国語大学大学院地域文化研究科 21 世紀 COE プログラム「言語運用を基盤とする言語情報学拠点（以下、言語情報学拠点と略）」（2002-2006 年度）¹の事業の一つとして開発されたウェブ対応多言語マルチメディア教材、『TUFS 言語モジュール』を紹介する²。『TUFS 言語モジュール』は、多言語の学習用コンテンツが共通の枠組みで扱われているユニークな教材である³。同 COE プログラム終了時では、東京外国語大学外国語学部で教えられている 26 専攻語のうち、英語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、ポルトガル語、ロシア語、中国語、朝鮮語、モンゴル語、インドネシア語、フィリピン語、ラオス語、カンボジア語、ベトナム語、アラビア語、トルコ語、日本語の 17 言語のコンテンツが公開された。その後、2007 年度以降も、「世界の「言語・文化・地域」理解のための最適化教育プログラム（文部科学省特別教育研究経費）」による開発が続けられ、2010 年度現在で、ウルドゥー語、ヒンディー語、タイ語を加えた 20 言語のコンテンツが公開されている。いずれも初級レベルの大学生を主たる対象としており、各言語は、「発音」、「会話」、「文法」、「語彙」という、独立性の高い 4 つの「モジュール」から成る。また、『日本語モジュール』については、学習者の母語を通して学習できるように、日本語以外の言語による多言語版の開発が進みつつある（詳細は 2 節、3 節を参照）。

本稿は、教材開発の背後にあるプロジェクトの概要を解説し、『TUFS 言語モジュール』の言語教育教材としての特徴と学術的意義について考察を加えた上で、各言語モジュールの具体的内容として、『日本語モジュール』を紹介する。また、本プロジェクトが抱える今後の課題に触れた。ここで紹介する開発事例が、他の文脈における同様の試みの一助となれば幸いである。

2. 『TUFS 言語モジュール』とは

2.1 プロジェクトの概要と理念

言語情報学拠点の目的は、情報工学を基盤として言語教育学と言語学の統合をはかることにあった。たとえばコーパス言語学のように、コンピュータ科学と言語学が協働する分野や、近年注目される e-learning などは言語情報学の典型的な研究領域と言えよう。言語情報学拠点からは、もちろん従来の言語学や言語教育学の研究成果も生み出される。しかし拠点の主たる目的は、むしろ、言語情報学の創成によって、IT 技術を駆使した外国語教育の先端化、シラバス論や談話分析の研究成果を活かした教育の効率化、言語理論を背景にした教育内容の高度化を実現することにある。そして、その成果が最も明確な形で現れるのが『TUFS 言語モジュール』と呼ばれるウエ

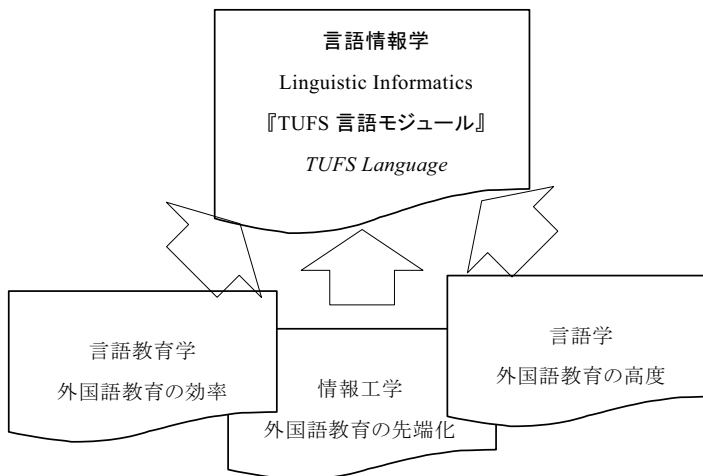
¹ プロジェクトの概要は <http://www.coelang.tufs.ac.jp/> を参照のこと。

² <http://www.coelang.tufs.ac.jp/modules/index.html> 川口裕司は本 COE プログラムの拠点リーダーとして教材全体の設計、及び、『フランス語モジュール』と『トルコ語モジュール』を担当・監修した。海野多枝は言語教育学班として『日本語モジュール』の開発を担当した。

³ 橋本・森本（2006）は 57 の第二言語ウェブ教材の特徴の調査において、大半が単一言語を扱うものであったと述べている。

ブ対応多言語マルチメディア教材である。

「言語モジュール language modules」という用語は、あまり聞き慣れない読者が多いと思う。したがって、まず言語モジュールの概念について簡単に説明しておく。言語モジュールの発想は、言語学のいくつかの学派、とくに生成文法と認知言語学において議論されてきた「言語のモジュール性 modularity of language」の仮説に着想を得ている。その考え方の源泉は、Jerry Fodor による *The Modularity of Mind*, 1983, MIT Press に遡ることができる。Fodor のモジュール仮説では、人間の心を完全につながったネットワーク構造として考えない。いわゆるコネクショニズムの仮説を人間の言語使用に適用するのは誤りである。それが完全なネットワーク構造であるならば、人間の言語処理の過程は、その人がその場で得る視覚情報や社会状況、さらに過去の経験などの歴史的知識によって少なからぬ影響を受ける可能性があり得るからである。Fodor によれば、言語処理の入力・出力のシステムは、むしろ機能ごとにモジュール化されており、各モジュールはその固有領域が決まっていて、情報が外に浸潤しないようにカプセル化されていると考える。



【図1】 言語情報学と『TUFs 言語モジュール』

ところで、このモジュール性の仮説は、その後、大いに批判されることとなった。批判の根拠は、①統語論と意味論の間には相互影響が見られること、②言語能力が孤立化したブラックボックスになってしまうこと、であった。筆者もこれらの批判には一理あると考える。しかしながら、TUFs 言語モジュールを構想していた段階においても、そして今もなお、モジュール性の仮説の云わば根幹部分に同調するものである。とりわけモジュール性の基本的性質である、①機能別に分かれた各モジュールの領域はそれぞれ固有であること、②モジュール間の情報の遮断性が実現されていること、③入力系をインターフェースとして中央系にアクセスすること、これらは人間の言語処理の本質に関わる優れた仮説のように思われる。

こうした言語処理に関する仮説を土台にして構想された「TUFs 言語モジュール TUFs language modules」では、人間の言語処理に 4 つの異なる機能を想定している。すなわち、①音声信号処

理、②語彙情報処理、③文法規則処理、そして④語用論的文脈処理である。実際には、TUFS 言語モジュールを利用して、それぞれの言語処理を習得する学習者のことを考えて、より一般的な名称を用いて、それぞれ発音モジュール、語彙モジュール、文法モジュール、会話モジュールと名づけた。各モジュールは4つの異なる言語処理能力を涵養するためのユニットであり、設計の段階から意図的にモジュールがそれぞれに固有領域をもちつつ独立し、モジュール間の情報のやり取りがある程度まで遮断されるような形で設計された。しかしながら、既に述べたように、最終的には4つの言語モジュールは、それぞれをインターフェースとして、学習者の言語運用能力、すなわち現れとしての4つの言語技能にアクセスできるようになることが望まれる。そうした目的のためには、TUFS 言語モジュールを学習教材として位置づけることが必要になる。

言語教育の分野では、しばしばモジュール型教材という概念が持ち出される。TUFS 言語モジュールは、結果として、モジュール型教材に近い様相を呈しているが、上記の説明から判るように、出発点では必ずしもモジュール型教材を目指していたわけではない。とはいえ発音モジュールでは、サバイバル発音から流暢さを追求するレベルへと向かい、文法モジュールでは形態的・概念的に簡素な項目から複雑な項目へ段階的に進み、会話モジュールでは容易な言語機能から難易度の高い機能に発展するという風に、一定の学習の方向性が示されていると考えられる。しかしながらそうした方向に従うかどうかは、基本的に利用者に任されている。繰り返すが、各モジュールがある程度まで領域の固有性を確保して独立的であろうとするのは、TUFS 言語モジュールにおける4つの言語処理機能がそれぞれ自律的であり、Fodor が主張するような意味でのモジュールの性質を持っているからにほかならない。

このように TUFS 言語モジュールは、コンピュータ技術を基盤としつつ、言語学におけるモジュール性の仮説を言語教育の中に応用し、3つの分野の有機的な統合を図ろうとする試みであった。その意味において、すぐれて言語情報学的な研究成果と言えよう。

2.2 『TUFS 言語モジュール』の特徴と学術的意義

2.2.1 多言語的・言語横断的システム

『TUFS 言語モジュール』の開発は、基本的に従来の学術的研究をもとに行われる。たとえば会話モジュールは機能シラバスを土台にして作成され、発音モジュールは音声学や音韻論の成果を取り入れつつモジュールが製作されている。各モジュールの設計及び開発過程の詳細は川口・峰岸・芝野編 2004 を参照のこと。

しかしながら『TUFS 言語モジュール』が学術的に重要性をもつとすれば、それは先行研究との関連においてというよりは、むしろ多言語を視野に入れ、ある種の汎用性を意識してモジュール開発がなされている点にあると言えよう。たとえば文法モジュールでは、文法の枠組みは類型論的な視点を取り入れつつ構築される。西洋語文法や日本語文法を下敷きにするのではなく、それはある種の汎用文法の可能性を模索する試みである。⁴ 同様に会話モジュールのシラバスは40の日常会話の機能をもとに設計される。また語彙モジュールでは、多言語に共通する基礎語彙と個別言語に特有の文化語彙が区別される。このようにモジュールの開発には、ある程度まで通言語的な視点が生かされている。

⁴ たとえば通言語文法モジュール <http://www.coelang.tufs.ac.jp/modules/grammar/gmod/index.html> を参照。



【図2】 Tufs 言語モジュール <http://www.coelang.tufs.ac.jp/modules/index.html>

以上のような通言語的視点を直接反映するコンテンツとして、『IPA モジュール』と『通言語モジュール』がある。また、『日本語モジュール』のコンテンツが他の言語で提供される『多言語版』も用意されている。以下、それぞれについて触れる。

『IPA モジュール』

『Tufs 言語モジュール』のうち、最初に公開されたのが『IPA (International Phonetic Alphabet、国際音声字母) モジュール』である。IPA は世界のあらゆる言語の発音を同じ基準を用いて表記するとき用いられる音声記号である。IPA モジュールの中に出てくる母音や子音の発音記号をクリックし、オウムをクリックするとそれぞれの音を聞くことができるようになっている。これを通してあらゆる言語に共通する音を確認したり、類似した音を聞き比べたりすることが可能となる。また、学習者にとって聞き分けの難しい音の聞き比べや、発音指導の際に用いることもできるであろう。

国際音声字母 (International Phonetic Alphabet)												
IPA home	音声器官	母音	子音 (母音)	子音 (非母音)	その他の記号	参考文献						
		前唇音	唇音	歯音	歯音 (後部歯音)	舌音	硬口蓋音	軟口蓋音	口蓋歯音	咽頭音	声門音	
破裂音	p	b		t	d	ʈ	c	ɟ	k	g	ʔ	
鼻音	m		n		ɳ		ɲ		ŋ			
ふるえ音		β		r								
たたき音・はじき音			f	s	ʃ	ʈ	ç	x	χ	ħ		
摩擦音	φ	β	v	θ	ð	ʈ	ç	x	χ	ħ		
側面摩擦音				ɸ		ɸ						
摩擦音			ʋ			ɻ						
側面摩擦音				ɹ		ɹ						
摩擦音				ɹ		ɹ						
側面摩擦音				ɹ		ɹ						

記号が斜になっているところは、右側のものが有声音を表す。 : 発音が不可能であると考えられることを示す。



無声・後部歯音・摩擦音 Voiceless postalveolar fricative

(1) 声帯振動なし → 無声音 (4) せばめを作り、空気を通川にくくする → 摩擦音

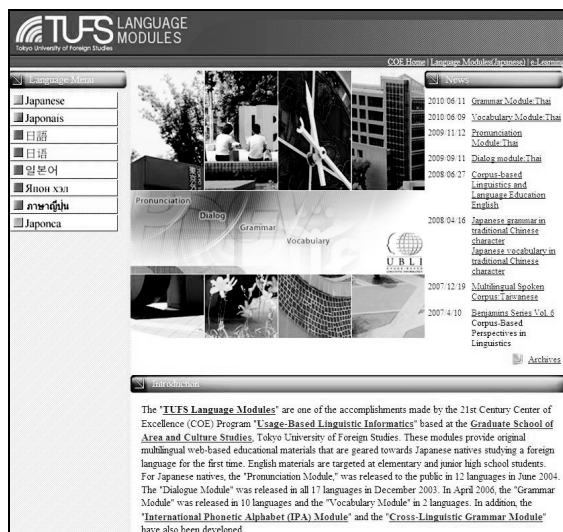
(2) 舌端と後部歯音 → 後部歯音 (5) 上がって鼻腔への通路を開通 → 口音

(3) 歯間と鼻人中にある → 中線的

【図3】 IPA モジュール <http://www.coelang.tufs.ac.jp/ipa/index.htm>

『TUFS 言語モジュール多言語版』

『TUFS 言語モジュール多言語版』は、一つの教材を様々な媒介言語を通して学ぶことを実現しようとするものである。2010年現在で、英語、フランス語、中国語（繁体字・簡体字）、朝鮮語、モンゴル語、トルコ語、タイ語を介して、日本語の発音モジュールと会話モジュールを学習できる。今後もさらにモジュールの多言語化を推し進めることで、日本語の学習者は、日本語で直接学ぶか、母語を介して学ぶかを選択できることになる。



【図4】 TUFS 言語モジュール（多言語版） <http://www.coelang.tufs.ac.jp/english/modules/>

2.2.3 マルチメディアの特性の活用

次に、教材設計上の特徴に触れておきたい。中川(1994)、中野(1991)は、言語教育で用いられる異なる教育メディアを比較し、特に印刷メディアや視聴覚メディアと比較した場合のマルチメディアの特性を挙げている。これらは次の5つにまとめられよう。

- ①記号の統合性：音声情報、文字情報、静止画や動画などの視覚情報等、様々なメディアの情報を圧縮して取り入れ、統合し、コンピューター・モニター上で一元的に提示・管理できる。
- ②双方向性・インタラクティブ性：コンピューターと学習者のやり取りが比較的自由にでき、メディアとの対話やコミュニケーション場面の臨場感の強いシミュレーションなど、学習者が一人称でメディアと関われる。また、音声や画像の表示、停止、など、各自のニーズに応じた操作が可能であり、その意味で他のメディアに比して学習者コントロールが高い。
- ③情報の無構造・柔構造化：あらかじめ準備された構造が固定的でなく、一つの情報から次の情報に自由に飛ぶことが可能な柔軟な構造を指す。従来の印刷教材などでは一つの単元の学習資料が後続の単元を学ぶ基礎となったり、容易な内容から難解な内容へと積み上げられる直線的・階層的構造がとられる。柔構造化の高いマルチメディア教材では、学習者

や教師による能動的な学習資料の構造化が望める。

④情報の拡張性：情報を付加・削除・修正できる度合いのことである。一度作成された印刷教材や視聴覚教材に情報を付加・削除、あるいは修正するのは容易ではないが、マルチメディア教材の場合は、学習者や教師の必要に応じて、付加・修正・削除等の編集が比較的自由である。

⑤学習者間の相互交流：他の学習者とのコンピューターを介した相互交流が可能であるとの特徴である。オンラインチャットやビデオ会議などの同時的の交流や、電子メールやメーリングリストなどの非同時的の交流の手段は、学習者のニーズや学習スタイルに応じた学習手段の選択肢を増やす要素となるであろう。

以上の特徴を吟味すると、従来の印刷メディアや視聴覚メディアによる教材等と比べて、マルチメディア教材が学習者の多様性・個人差に対応しやすい特性を有していることが分る。では、多様性・個人差に対応する教材設計にはどのような工夫が必要となるのか。Watts (1997)は教材設計上問題となる多様性要因として、学習状況 (learner situations)、学習目的 (learner goals)、学習ニーズ (learner needs) の3つを挙げる。学習状況の多様性では、第二言語 (SL) /外国語 (FL) などの環境要因や、教室学習、セルフ・アクセス、自習などの学習形態が特に問題となる。学習目的では、最終的に到達したい言語能力レベル、言語知識やスキル、文化的知識などが問題となる。学習ニーズでは、「内容に関するニーズ」と「方法に関するニーズ」(Tudor 1996)があり、後者では学習スタイルや学習ストラテジーの問題も関わってくる。多様な状況、目的、ニーズに柔軟に対応しうる教材設計は容易ではないが、マルチメディアの特性を活かすことで、従来のメディアに比べて遥かに多面的な教材設計が可能となるのではないだろうか。

本教材は、以上で述べたマルチメディア教材の特性を活かし、従来の教育メディアに比べて、学習上の多様性により柔軟に対応しうる教材設計上の工夫がなされているといえる。以下、1) モジュール型設計による多様な選択肢の提供、2) 自律学習を支援する学習支援システム、3) フィードバックと連続的更新の3点に焦って述べることにする。

2.2.4 モジュール型設計による多様な選択肢の提供

前述の通り、モジュール型設計においては、教材を構成する各ユニットの独立性が比較的高く、このため学習内容や順序の選択において柔軟性が生まれる。例えば、『日本語会話モジュール』における40のユニットは、日本の大学生生活の学年暦に沿って配列されているが、必ずしもこの順序に従う必要はなく、各自のニーズに応じて選択しても支障はない。また、ユニット同士のリンク付けにより、情報の「柔構造」(中野 1991) が実現する。例えば、『語彙モジュール』に出現する語は、『会話モジュール』『文法モジュール』『発音モジュール』における出現箇所それぞれリンク付けられており、その語が使用される言語的・状況的文脈を確認したり、統語的、あるいは音韻的特徴を調べることもできる。いいかえれば、モジュール型設計と相互のリンク付けにより、学習上の多様な選択肢を提供しうるといえる。学習者の側から得られる選択肢をまとめると以下ようになる。

- ①学習内容の選択肢：発音、会話、文法、語彙の各モジュールから必要に応じて選べる。さらに、各モジュールの中でも必要に応じたユニットの選択が可能である。但し、モジュール内のユニット間の独立性は、各モジュールの特性ごとに多少の差がある。例えば、文法モジュールは、その性質上、会話・語彙・発音に比べて階層性が高くなっている。
- ②学習形態・構造化の選択肢：誰もが容易にアクセス可能なウェブ教材の場合、教室使用以外にも多様な学習形態が想定される。会話モジュールでは、教室使用と自習の両者を可能とするため、教室用と学習者用ページが設けられている。また、自習においても、構造化された学習プログラムを望む学習者の場合は学習者用ページを選ぶことで学習モデルに沿って学習できるのに対し、自由度の高い活動を好む学習者は、より自由度の高い「教室用」を用いての自習ができる。
- ③メディアの選択肢：各学習ページでは、音声のみ、音声＋文字、音声＋文字＋画像などのメディアの選択や、日本語のみ、日本語と訳の表示などの選択が可能である。
- ④ インデックス・システムの選択肢：学習者が参照するインデックス・システムにおいても、複数の選択肢がある。一例を挙げると、語彙モジュールの中では、場面からの検索と品詞・意味分類からの検索の選択肢がある。
- ⑤媒介言語の選択肢：日本語の場合に限られるが、『多言語版』の使用により、媒介言語の選択肢がある。つまり、同じ内容を日本語、母語、あるいは他の媒介言語を介して学習できる。

2.2.5 学習支援システム

以上のような多彩な選択肢は、学習上の多様性や個人差に対応する上で有効である反面、利用者の側が適切に内容・方法を選択できず、教材を十分に使いこなせないなどの問題も生じうる。特に自習の場合には高度な自律性も要求されるだろう。個々の状況、目的、ニーズに応じて適切に内容と方法を選択できるよう、何らかの支援システムが必要となる。利用者への支援に向けてのシステムが一部開発されている。

- ①利用の手引き：各言語の各モジュールの表紙にある「利用の手引き」には、全体の構成やユニットの選び方などについての助言が含まれている。
- ②学習者ガイドの開発：全ての言語ではないが、現在のところ英語と日本語については教師用及び学習者ガイドが開発されている。日本語の場合を例に取り上げると、『日本語会話モジュール学習者ガイド』には、『会話モジュール』のより詳しい解説（重要表現、文化事項）と学び方のヒントが掲載されている。学習者が各自の目的に応じて学習できるよう、いくつかのモデルも提示されている。『会話モジュール』のページから『学習者ガイド』のページを開き、解説や学習方法のヒントを参照できるようになっている（詳細は 3 を参照）。
- ③学習管理システムの開発：主に学内の使用に限られてはいるが、Moodle による『TUFS 言語モジュール』の e-ラーニング化が行われ、使用されている。このシステムの利用により、

教師が学習者による教材の使用状況をモニターできるのみならず、学習者自身による学習管理も可能となる。

2.2.6 フィードバックと連続的更新

『TUPS 言語モジュール』の内容は、新たなコンテンツの開発や利用者からのフィードバックを受けて、連続的に更新されている。フィードバックの手段としては、先述の E-ラーニングシステムで得られるアクセス記録に加え、教室内外で用いた実践報告（ルーセル・中田 2006, 杉山 2006, 松本 2006, 狩野 2006）や教材評価研究（時田 2004, 鶴沢 2006, 林・海野 2008）も集積されつつある。利用の実態データや現場からの報告を受けて、内容の更新、追加、修正を行い、多様な現場のニーズに沿ったコンテンツの提供を目指している。情報の拡張性というメディアの特性とモジュール型設計により、連続的な対応が可能となる（林・阿部 2006）。

3. 各言語モジュールの内容－『日本語モジュール』の例

本節では、各モジュールの具体的内容を紹介する目的で、『日本語モジュール』に焦点を当てる。他言語と同様、『日本語モジュール』は、発音、語彙、文法、会話、の4つのモジュールから成る。以下、各モジュールの内容を簡単に紹介し、最後に『日本語会話モジュール学習者ガイド』についても触れることとする。

3.1 『日本語発音モジュール』

初級から上級レベルの学習者を対象にしており、次の3つのレベルに分かれている。

- ① サバイバルのためにこれだけは：言語の単語の発音、文章の音読に関する基本的学習事項を学ぶ。
- ② 円滑なコミュニケーションのために：大切な発音のコツを学び、それによってヒアリング能力をつけることを目標とする。
- ③ ネイティブ並の発音を身につけるために：更に進んで正確な発音を学習し、その言語らしさを身につけることを目標とする。



【図6】日本語発音モジュール「響き」ページ

各ユニットは主に3つのカードで構成される。①解説：各章などでの解説、②練習：各章などでの練習問題、③練習問題解説：練習問題への解答や補足説明、である。なお、日本語発音モジュールは「実践編」のみであるが、言語によっては「実践編」と「理論編」が用意されている。

3.2 『日本語文法モジュール』

『日本語文法モジュール』は、初級レベルの文法事項約300時間分を扱っており、週1回24週（24回）分のコースと、週2回24週（48回）分の2種類のコースがあり、学習進度に応じた選択が可能である。各課は、複数の「Step」から成り、各ステップは4つの学習ページから成る。1枚目の「カード」で、文型が提示され、2枚目が「解説」、3枚目が「例文」（文字＋音声でも聞くことができる）、4枚目が「練習問題」である。「解説」は、必ず覚えてほしい「これだけは覚えよう」と、余裕があれば覚えてほしい「余裕があれば」とに分かれている。初級レベルの学習者や、初級を一通り終えた学習者の復習用、またやや専門的な知識について知りたい学習者の利用に適しているといえよう。

The screenshot shows a web interface for the Japanese Grammar Module. At the top, there are four tabs: 'カード' (Card), '解説' (Explanation), '例文' (Example), and '練習問題' (Practice Problem). The '解説' tab is selected. Below the tabs, the title is 'Nがすきです／Nがすきではありません／Nがきらいです'. Underneath, there is a box labeled 'これだけは覚えよう' (Remember this). The text inside the box explains the grammar point: '1 「すきです」（普通形「すきだ」）は、ナ形容詞で、すききらいについて述べるときに使います。否定するときには「すきではありません」を使います。'. Below this text is a table with the following structure:

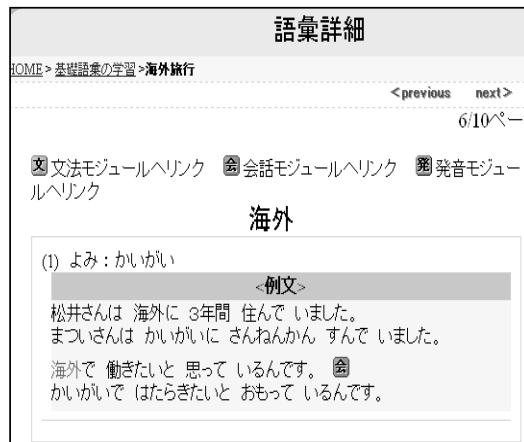
N1	は	N2	が	すき	です ではありません
----	---	----	---	----	---------------

Below the table, there are two lines of text: 'N1 : 「すきだ」と思っている主体' and 'N2 : すきな対象'.

【図7】日本語文法モジュール解説ページ

3.3 『日本語語彙モジュール』

『日本語語彙モジュール』は、3つのコンテンツから成る。まず、「基礎語彙の学習」であり、初級レベルの語彙約800語を、40の場面や意味・トピック等の分類から選んで学べるように構成されている。場面、意味・トピックは、17言語に共通した40のテーマ（例えば、病院、郵便局、海外旅行、天気、家族）などから成る。これらの語彙は、他のモジュールとリンク付けられている。練習問題は、発音と意味の理解、類義語や反義語、単語に出会ったときに意味を思い出す能力などを養う「聞いてわかる」と、語と語の結びつき（コロケーション）、適切な場面での単語の使用を学ぶ「実際に使ってみる」から成る。第二のコンテンツは、「辞書」としての単語検索である。国立国語研究所の『分類語彙表 増補改訂版(2004)』からの検索と、「文字」と「単語」からの検索が選べる。第三のコンテンツは「かな・カナの書き方」で、ひらがな、カタカナの読み方書き方を学ぶ。



【図 8】日本語語彙モジュール 基礎語彙の学習ページ

3.3 『日本語会話モジュール』

『日本語会話モジュール』は、「挨拶する」「感謝する」など、40の言語機能を軸とするユニットから構成され、各ユニットではそれぞれの言語機能が会話場面に基づいて提示される。『日本語会話モジュール』では、海外からの留学生が日本の大学生活で必要となる日本語に焦点を絞り、40機能に対応する初級レベルの文型・表現を選定し、大学生活の会話場面に埋め込んで提示している。

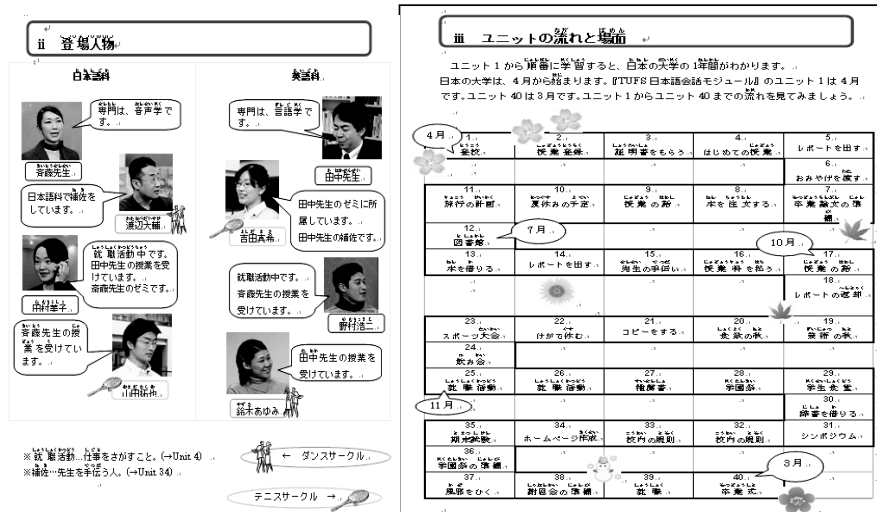
前述のように、「学習者用」と「教室用」ページの選択肢がある。学習者用は自習用のページで、学びたいユニットと学習モデルを選ぶと、コンピュータの指示によって学習が進められる。「聞く・話す」「聞く・書く」「読む・話す」「読む・書く」の4つの学習モデルが設けられ、それぞれ5つの学習ページが配されている。「教室用」は学習者用に比べて自由度が高く、授業での利用や、より自由な学習法による自習を好む学習者を想定している。教室用では、会話が動画、音声、文字によって提示されるが、文字の表示の有無、動画の有無、音声の有無を選択できる。このため、練習したい登場人物の音声を消したロールプレイや、文字を消したディクテーションなど、多様な使い方が可能である。



【図 9】日本語会話モジュール 教室用ページ

3.4 『日本語会話モジュール学習者ガイド』

『日本語会話モジュール学習者ガイド』は、学習者、教師やチューター等が、『日本語会話モジュール』をより効果的に利用できるように開発されたものである。『ガイド』は、「日本語会話モジュールについて」、「学び方のヒント」、「各ユニットの解説」の3部構成から成る（詳細は、海野・菊池・野村 2006、海野 2006 も参照のこと）。



【図 10】日本語会話モジュール学習者ガイド

1) 「日本語会話モジュールについて」

「日本語会話モジュールについて」では、日本語会話モジュールをよりよく理解するために、『日本語会話モジュール』の構成、登場人物の特性や関係、各ユニットと日本の大学生活に関連する場面について詳しく説明されている（図 10）。

2) 「学び方のヒント」

ここでは、「日本語会話モジュール」を用いて学習する際のヒントを提示している。まず、ヒント 1 で、学習者用、教室用それぞれの特徴と機能を説明し、可能な学習方法を確認する。次に、ヒント 2 で学習計画を立てる際のヒントを提示する。最後にヒント 3 で、その他のモジュールとの組み合わせ方、友達やチューターとのグループ学習の薦めなど、より楽しく効果的に学ぶための応用的な使用法を提案する。さらに、ニーズ別のモデルコースも提示している。

3) 「各ユニットの解説」

「各ユニットの解説」は、「重要表現」「その他の重要表現」「文化と生活」の3つの部分から成る。「重要表現」は、各ユニットの機能に関連し、会話中のキーセンテンスを取り上げ、表

現や文型に解説を加えている。「その他の重要表現」は、キーセンテンス以外の有用性の高い表現を取り上げて解説している。「文化と生活」では、会話に関連する日本の社会・文化的事項（例えば、お土産の贈答、ゴミの分別、日本映画等）についての解説である。特に、日本の大学生活に関連する事項（文化祭、就職活動、謝恩会など）も多数取り上げられている。また、各ユニットの「重要表現」「その他の重要表現」「文化と生活」の一覧が参照できる「機能・表現一覧表」も資料として提示している。

4. おわりに

以上、言語情報学拠点プロジェクトと『TUFUS 言語モジュール』の開発上の理念を概観し、具体的内容として『日本語モジュール』を紹介した。最後になるが、今後に向けての検討課題を挙げることで、本稿のまとめとしたい。

まず第一に、学習の達成度や到達度の評価の問題が挙げられる。『TUFUS 言語モジュール』では、モジュール型の設計により、ある程度自由な学習設計が可能になるわけだが、学習の達成度や到達度を知るには、やはり何らかの統一的な物差しが必要になる。『TUFUS 言語モジュール』を用いた、東京外国語大学独自の言語能力評価モデルを追求し、将来的に一つのモデルを提案できればと考えている。20 の言語にわたって、ある程度まで共通に言語能力を判定することが可能になれば、中等・高等教育における言語教育に一時代を画することになるであろう。ヨーロッパやアメリカではこれまで多言語に共通の言語能力評価の研究が地道に行なわれてきているだけに、日本でも同様の取組みに、今、着手することは大変重要であろう。『TUFUS 言語モジュール』に見られるある種の汎用性・通言語的特性を利用して、最終的に多言語に共通する言語能力の評価モデルが検討され、その有効性が検証されることになれば、それは学術的にも意味のある研究になるであろう。単一の言語ではなく、多言語にわたる言語能力の一般性を考える試みは、言語教育学や応用言語学の分野でもそれほど研究の蓄積があるわけではない。その意味で、汎用的言語能力評価モデルの探求は大変興味深い研究分野となるであろう。

第二に、自律学習における『TUFUS 言語モジュール』の活用の手助けとなる学習支援システムのさらなる整備が望まれる。教師用・学習者用ガイドは現在のところ英語と日本語しか開発が進んでいないが、他の言語においても同様の試みが期待される。また、これに加えて特に教師への支援として、多様な文脈における実践報告を累積し、発信していく必要があるであろう。

第三の課題として、利用者間の社会的ネットワークの構築が挙げられよう。これは、現時点で本教材でまだ十分に開拓されていない領域である。利用者である教師や学習者同士で効果的利用法を共有できるコミュニティの構築や、利用者に対するカウンセリングなどのフィードバックを今後いかに提供していくかは大きな検討課題である。

最後に、ウェブ対応教材の場合、情報拡張性が高く、教材の連続的修正が可能となる点は既に確認した。この特徴を活かせば、現場の利用者（教師、学習者）からのフィードバックをふまえて連続的改定を行うことで、多様性により柔軟に対応しうる教材開発が可能となる。他方では、教材開発の見地からいえば、一度の設計で教材が完成するのではなく、連続的に改訂を重ねながら完成形に近づけていく発展的開発手法を取ることになる。こうした新たな教材開発手法の体系化が急務であるとともに、こうしたシステムの中に、多様な文脈での教材評価研究や実証研究の累

積や、言語研究及び言語教育・習得研究の成果を統合する方法も考慮しなければならない。これは単なる教材開発の手法に留まらず、言語学、言語教育学、情報工学の三者を統合する言語情報学の方法論の体系化と合わせて引き続き今後の課題となるであろう。

参考文献

- 橋本ゆかり、森本暁美. (2006). 「E-learning 教材における第二言語学習についての基礎調査」『言語情報学研究報告 10』東京外国語大学大学院, 35-56.
- レイ・ジャッケンドフ. (2006). 『言語の基盤 脳・意味・文法・進化』郡司隆男訳, 東京: 岩波書店. R. Jackendoff, *Foundations of Language, Brain, Meaning, Grammar, Evolution*, Oxford: Oxford University Press, 2003.
- 狩野晶子. (2006). 「会話モジュール “えいごではなそう!” に関する一考察—オンライン教材としての課題と可能性」『言語情報学研究報告 10』, 東京外国語大学大学院, 75-83.
- 川口裕司. (2003). 「TUFS 言語モジュール」『外国語教育研究』6, 71-75.
- 川口裕司, 芝野耕司, 峰岸真琴 (編). (2004). 『言語情報学研究報告 1 TUFS 言語モジュール』東京外国語大学大学院.
- 小池生夫 (編集主幹). (2003). 『応用言語学事典』. 東京: 研究社.
- 林俊成、阿部一哉. (2006). 「TUFS 言語モジュール教材および教材利用のための e-Learning システムの設計」『言語情報学研究報告 15』, 15-43.
- 林竣成、海野多枝. (2009). 「ウェブ対応日本語会話教材の開発と E-Learning 環境での利用評価」『ヨーロッパ日本語教育 13 号』, 50-57.
- 松本剛次. (2006). 「会話教材としての TUFS 日本語会話モジュールの使用—インドネシア北スマトラ大学でのアクション・リサーチ」『言語情報学研究報告 10』東京外国語大学大学院, 57-74.
- 中川良雄. (1994). 「ニューメディアとしてのコンピューター日本語教育のパラダイム変換」『京都外国語大学研究論叢』43 号, 186-198.
- 中野照海. (1991). 「ハイパーメディアの研究と開発の課題—新たな学習メディアの教育の可能性を拓く」『視聴覚教育』45 巻 6 号, 34-38.
- フランソワ・ルーセル、中田俊介. (2006). 「TUFS 言語モジュールを用いた授業—東京外国語大学フランス語専攻の試み」『言語情報学研究報告 10』東京外国語大学大学院, 113-132.
- 杉山香織. (2006). 「フランス語発音モジュール「理論編」の開発と評価」『言語情報学研究報告 10』「東京外国語大学大学院」, 93-112.
- 時田朋子. (2004). 「フランス語会話モジュールの評価」『言語情報学研究報告 10』東京外国語大学大学院, 133-154.
- 辻幸夫. (2002). 『認知言語学キーワード事典』. 東京: 研究社.
- 海野多枝. (2004). 「第二言語の学習ストラテジー研究: その成果と第二言語指導にむけての示唆」『言語情報学研究報告 2』東京外国語大学大学院, 143-151.
- 海野多枝 (監修). (2006). 「日本語会話モジュール学習者ガイド」『言語情報学研究報告 14』

- 東京外国語大学大学院, 195-274.
- 海野多枝. (2007). 「第二言語教育におけるマルチメディア教材の可能性—多様性への対応に向けて」『Tufs 言語教育学論集 2』東京外国語大学大学院言語教育学プログラム推進室, 1-17.
- 海野多枝、菊池富美子、野村愛. (2006). 「『日本語会話モジュール学習者ガイド』開発の基本方針と理論的背景」『言語情報学研究報告 10』東京外国語大学大学院, 13-33.
- 鶴沢菜摘子. (2006). 「教材分析と評価」『言語情報学研究報告 10』東京外国語大学大学院, 85-92.
- 山森光陽. (2004). 「Tufs 言語モジュールにおける学習者評価についての一提案」『言語情報学研究報告 2』東京外国語大学大学院, 161-170.
- Naganuma, N., & Lin, C-C. (2004). “Development of Learning Module for the Web-based Language Learning”, *Society for Information Technology and Teacher Education International Annual Conference*, March 1-6 Atlanta, Georgia USA, 4003-4004.
- Tudor, I. (1996). *Learner-Centredness as Language Education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Watts, N. (1997). A learner-based design model for interactive multimedia language learning packages. *SYSTEM*, 25 (1), 1-8.