



Title	留学日本語プログラムWeb履修システムの開発
Author(s)	難波, 康治; 佐合, 弘行
Citation	多文化社会と留学生交流 : 大阪大学留学生センター研究論集. 2008, 12, p. 113-120
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/50681
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

留学日本語プログラム Web 履修システムの開発

難波 康治*・佐合 弘行**

要 旨

留学生センター日本語教育部門では、日本語教育プログラムの改革と平行して平成18年度の教育基盤整備費の配分を受け、従来のプレースメントテストと履修登録手続きをすべてWEB化し、学内外のどこからでも縦横申請を行えるシステムを開発した。本稿は、その開発の経緯とシステムの概要について報告する。

1. はじめに

留学生センターでは、平成18年度の教育基盤整備費の配分（150万円）を受け、これまですべて紙ベースで行っていた、「留学生日本語プログラム」のレベル分け（プレースメントテスト）および履修手続きをWeb化し、平成19年春学期から運用を開始した。

これは、平成16年度に行った留学生センター日本語プログラムのカリキュラム改革に伴って一本化されたプレースメントテストおよび履修登録作業をWeb上で行うことによって、より多くの日本語学習を希望する学生の便宜を図るべく開発を開始したものである。

2. 留学生対象日本語プログラムのカリキュラム改革とそれに伴う問題点

平成16年度、大阪大学留学生センターでは、従来の日本語研修コース（15週間の集中コース）、と「日本語補講」を相互乗り入れし、さらに共通教育の日本語科目、および短期交換留学生を対象とする「国際交流科目日本語」と並行して単位取得を目的としない科目を設置することにより、見かけ上レベル別に分けられた多様な日本語科目を、留学生ごとのニーズに従つ

て選択する「アラカルト方式」の総合的な「留学生日本語プログラム」へとカリキュラムの大幅な改革を行った。それまで個々のプログラムごとに実施されてきた授業を効率的に配置することによって、受講者に対しては日本語科目の選択の幅を広げることができ、一方で、留学生センターにおいては、これまで個々のプログラムごとにそのコーディネータが行ってきたプログラム運営を一本化することによって、人的リソースの効率化を図るという目的があった。

カリキュラム改革は、学習者にとっては、選択の幅を広げ、希望すればより多くの科目を履修できるなどのメリットを生むとともに、履修希望者のかたよりの解消や、重複した内容の授業を一本化し、わかりやすくするなど、大きな効果を上げてきた。

一方で、日本語プログラムの一本化によって、以下に述べるような問題点も浮上してきた。これらの問題は、本学が豊中、吹田の両キャンパスに分かれていることに加え、近年の留学生プログラムの多様化と、それと並行して増加する日本語プログラム受講者に対応することによって生じたものである。

* 大阪大学留学生センター准教授

**大阪大学大学院情報科学研究科

2.1 プレースメントテスト実施の負担

平成16年度に「留学生日本語プログラム」として一本化するにあたり、それまでのプレースメントテストを見直し、マークシート方式による客観テストと漢字・語彙の筆記テストを組み合わせた「新プレースメントテスト」を開発した。2年間の実施により、以下のような問題点が明らかになってきた。

- (1) 全学の留学生を対象としたために、プレースメントテストを複数回、さらに豊中、吹田の両キャンパスで行う必要がある。
- (2) 採点をマークシートリーダーにかけるためにプレースメントテストの回答用紙を速やかにセンターに持ち合えり、リーダーにかける必要がある。
- (3) マークシートで採点したのち解答用紙をセンターに持ち帰る必要がある。
- (4) 結果発表を紙ベースで掲示するために、レベル判定後すみやかに複数のキャンパスで掲示を行う必要があり、時間的な余裕がない。

以上のように、プレースメントテストの実施に際しては、時間と手間がかかり、学期当初の繁忙期に多大な人的リソースを割かねばならなかつた。また、監督補助、採点補助のためにアルバイトを雇用する必要があり、費用面でも負担が大きくなつた。

2.2 履修登録作業の複雑化

一方、プレースメント結果発表後の履修登録についても、時間的、人的な負担が増大していた。

プレースメントテストを受験した履修希望者は：

- (1) プレースメントテスト結果発表を見て、自分のレベルを確認。
- (2) 両キャンパスの留学生センターに配置された冊子「留学生日本語プログラム履修ガイド」を受け取り、「履修ガイド」にあるシラバス説明を読む。
- (3) 同所に配置された履修申し込み用紙（100 レベルから 550 レベルまでの各レベルごとに作成）の中の希望する科目にチェックして決められた期間内に留学生センターの受付に提出。

以上の手続きの過程で、少なくとも 3 度留学生センターに足を運び、さらに履修が許可されたかどうかの確認のために留学生センターの掲示板を確認する必要があつた。

その間、留学生センター側では、履修申込者の受付と相談対応のために「受付窓口」を常設しなければならず、このことも留学生センターの少ない人的リソースで対応するには大きな負担となつていた。

3. システムの特徴

本システムの特徴は、以下の 4 点である。

- (1) 学籍番号とパスワードによる認証を行い、大阪大学に所属する学生だけを対象としたシステムを構築した。
- (2) プレースメントテスト、履修登録、授業連絡、成績確認を統合的に行えるシステムとした。また、システムへのアクセスは、学生からだけでなく、授業担当教員、留学生センター事務、各部局の事務からもそれぞれの権限でアクセスし、学生の履修確認や連絡を行えるようにした。
- (3) ウェブ上で行う日本語レベル自己診断テストもあわせて開発し、自分の学ぶ日本語のレベルを自己責任において選択するシステムとした。
- (4) KOAN では実現されていない、履修システムのバイリンガル化を行い、外国人留学生のうちで日本語能力の低い学生にも対応した。

4. システム構築

4.1 仕様策定

物理的には、留学生センター内に新たに LinuxWeb サーバを設置して、学生の個人データを独立して管理することとした。これは、学生番号や成績など、学生の個人情報を扱うことになるため、セキュリティの確保に重点をいたためである。データと入力フォームを物理的に切り離して、入力部分で認証を行い、直接外部からデータにアクセスしないシステムとした。

仕様の具体的な詳細についてはセキュリティ上の理由からここでは言及しない。

4.2 開発作業

実際のシステム構築作業は以下の手順にて行った。システム全体の設計を難波が担当し、プログラミングは佐合が担当した。また、日本語レベルチェックの問題作成は日本語教育部門の教員全員があたった。開発期間は平成 18 年 5 月より平成 19 年 3 月までの期間である。

(1) 履修登録作業の分析

機能の洗い出しのために、「留学生日本語プログラム」の教務スケジュールを再度検討し、システムにおいて必要となる機能の整理を行った。

(2) 他の履修登録システムの調査

大阪大学の履修登録システムである KOAN や、他の教育機関において稼働している科目履修登録システムを調査し、画面の操作性などを検討した。

(3) 基本設計の確定

平成 18 年 9 月までに上記の作業を終了し、システムの機能およびアピアランスの基本設計を完了した。

(4) 関係者への仕様説明とフィードバック

平成 18 年 11 月に、教員および職員に対してシステムの機能と基本設計の公開を行い、システムに対する要望などのフィードバックを得た。

(5) Web サーバの導入

平成 18 年 9 月に Web サーバの導入と OS および Web アプリケーションのインストールを行った。

(6) システムのプログラミング

平成 18 年 11 月より順次機能の実装を開始した。

(7) 日本語レベルチェックの問題作成

平成 18 年 10 月より日本語教育部門で検討を開始し、1 月までに問題を作成し、外部の業者にサイト作成を依頼した。

(6) テスト

平成 19 年 2 月にシステムの基本的な構築を完了した。実際には稼働できる部分から操作の確認のためのテストを行い、1 ヶ月にわたってシステムのバ

グ出しや操作性の確認を行った。

(7) 操作方法の説明会

平成 19 年 3 月に教職員に対してシステムの説明会を行った。

(8) ID 発行

授業担当者、留学生センター事務、部局事務のそれぞれに対し、各々権限の異なる ID を発行した。

(9) 操作説明書の作成

学生向けに日本語、英語、中国語の 3 カ国語で操作説明書を作成し、留学生センターおよび各部局において閲覧可能とするとともに、ログインページからもダウンロード可能とした。また、教員、職員用の操作説明書（日本語のみ）も別に作成し、関係者に配布した。

(9) 広報

それまでの履修登録の方法とはまったく異なる新たな履修手続きを実施することになるため、ウェブ履修システムの導入を広報する大判のポスターを作成し、IC ホールおよび各部局に掲示して周知を計った。また、ガイドブック（日本語版、英語版）も新たに作成し、履修手続きの手順をわかりやすく解説した。また、留学生センターのニュースレターにも履修手続きの要点をまとめた特集を掲載し、学内各部局への広報を行った。

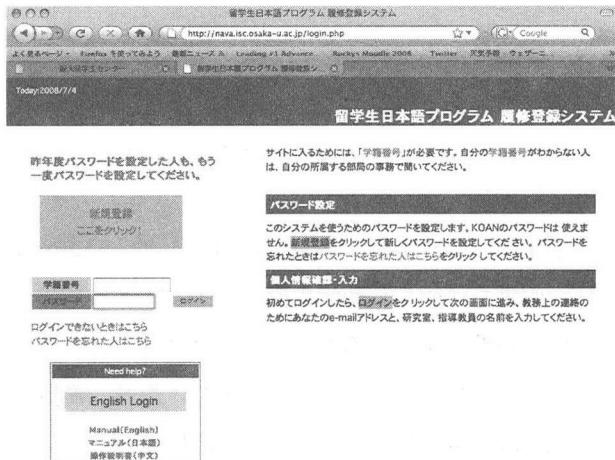
5. システムの概要

以下、実際のシステム画面に即して、概要を紹介する。

5.1 ログイン

留学生センターウェブサイトから専用ログインページへのリンクを張り、扉ページにて言語の選択を行って、以降は日本語と英語のページを独立して作成した。ログインページも日本語、英語の両言語独立したページとした。学生は、ログインページの指示に従って ID 登録画面に進み、自分の学籍番号とパスワードを入力する。学籍番号の情報は KOAN からあらかじめデータを本システムに移管済みであるため、学籍番号

が存在しないものである場合は ID 登録を受け付けない。このように「なりすまし」の学生を排除するようにした。



ただし、以下に述べる「日本語レベルチェック」画面については日英併記とした。

5.2 日本語レベルチェック

本システムの一つの特徴は、日本語の 能力判定の結果から履修登録システムへの遷移をシームレスに行うようになっている点である。

日本語のレベルチェックとは、日本語の自己判定を履修希望者自身がセルフチェックの形で行い、レベル判定から自分の受講レベルを決定するシステムである。以下にそのステップを示す。



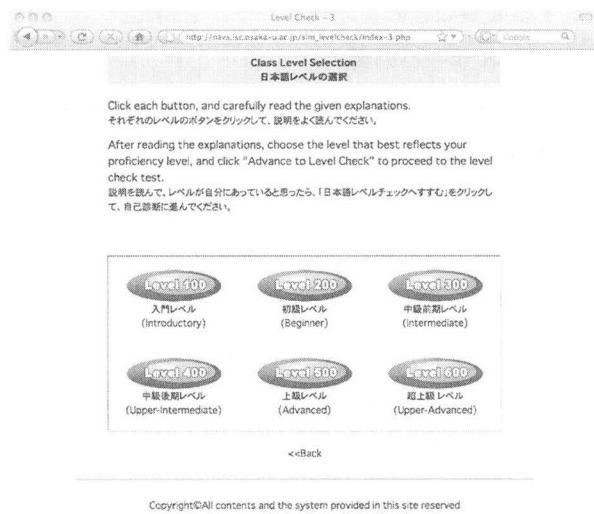
(1) ガイドライン表示画面

ここでは、留学生日本語プログラムを受講するにあたってのガイドラインを示し、そのガイドラインを遵守することに同意することを受講の条件とし、同意した場合のみ次の段階に進めるようにした。



(2) レベル選択画面

レベル 100 から 550 レベルまでの 5 つのレベルがあることをボタンに示し、ボタンをクリックすることによって、各レベルの概要説明に進むようにした。このプロセスは「戻る」ボタンによって何度も遡及できるようにして、学生が自分にあったレベルの見当をつけられるよう工夫した。



(3) 各レベルの概要説明画面

レベルの概要を簡単に示したものである。

Level 400 (Upper-Intermediate)
400レベル(中級以上)

Level Description

レベルの概要

This level is appropriate for those who:

- Have attained an upper-intermediate proficiency level.
- Can participate in everyday conversation with no problem, and use honorific speech towards professors and others of rank.
- Can read short newspaper articles and comprehend spoken news items concerning areas of interest, but have difficulty understanding long or complicated sentences.
- Can read about 500 kanji.

・歩道沿いのビルの日本語版もつも人のためのバリアです。
 ・日本のニュースケーションは問題なくでき、先生や上り口には敬語を使って見せます。
 ・興味のある話題については、長い新聞記事を読んだりニュースを聞いたりできますが、長い文章や複雑な内容を理解するのは難しいです。
 ・500字程度の漢字を読みることができます。

[Advance to Level Check](#)
[日本語レベルチェックへすすむ](#) >>

<<Back

この概要説明を読み、自分に適当であると判断したレベルを選択すると、日本語レベルチェックに入る。

日本語レベルチェックは、「日本語能力自己診断」と「日本語能力チェック」の2つのタスクによって構成される。

(4) Can-do statement を用いた日本語能力自己診断

ここでは、レベルごとのゴールとなる日本語学習行動のリストが10問示され、受験者がそれぞれの判断で、1（むずかしい）から5（やさしい）までの自己評価を行う。

Level 400 Task 1
<http://java1.cs.osaka-u.ac.jp/levelCheck/400.htm>

400レベル(Level 400)

氏名	Rollings, Brioney Jean	個人ID	00207101
----	------------------------	------	----------

<Task 1>
 <課題1>

Please read Q1 - Q10 below, and think carefully about your Japanese level. Choose a number between 1 (Difficult) and 5 (Easy), and click the button next to the number. After answering all of the questions, click the "Next" button at the bottom of the page.

You cannot advance to the next page unless you have answered all of the questions on the page.

以下のQ1までで質問について、自分の現在の日本語能力について内省してください。そして、1(難しい)～5(やさしい)の中からひとつを選んで、横にあるボタンをクリックしてください。全部の問題に答えたら、一番下の「次へ」ボタンをクリックしてください。

全ての問題に答えるなければ次に進むことができないので注意してください。

Assessment(評価基準)

Difficult むずかしい	Relatively difficult ややむずかしい	Can't tell どちらとも言えない	Relatively easy ややかんし	Easy やさしい
1	2	3	4	5

Q.1 Can understand the following words and phrases.
 以下の言葉の意味が理解できる。
 1 2 3 4 5

安全な国 環境問題 経済 法律
 選舉 演講 真文化精神
 正解は? [Answer](#)

Q.2 Can read the following *Kanji* words.
 以下の漢字を正しく読むことができる。
 1 2 3 4 5

輸入 通関 關稅 經度 制度
 女性 護衛 知識 保守 降低する
 正解は? [Answer](#)

Q.3 Can handle conversations with friends and conversations with professors in appropriate styles.
 友人と会話と先生との会話を、それぞれ適切なスタイルで行うことができる。
 1 2 3 4 5

(5) Cloze test を用いた日本語能力チェック

「日本語能力自己診断」を終了すると、次に文法

および語彙能力チェックのための cloze test に進む。問題は 20 問であるが、受験を繰り返しても同じ問題をすることにならないよう、各レベルごと設問のリポジトリを作成し、そこからランダムに 20 問を出題するようにした。

Level 400 Task 2

http://java.isc.osaka-u.ac.jp/~levelcheck/400_2.php

400レベル

氏名	Rollings, Briony Jean	個人ID	00207101
----	-----------------------	------	----------

<Task 2>
<課題2>

For the questions below, select the most appropriate word for the parentheses from the drug-down list on the right. After answering all of the questions, click the "Next" button at the bottom of the page.

As regrading the page will cause the questions to change, please refrain from reloading the page.

以下の問題の()に入るものも含むなことを、右側の選択肢から一つ選んでください。全部の問題に答えたたら、一番下の「Next」ボタンをクリックしてください。

画面を再読み込みると違う問題が出てるので、再読み込みはしないでください。

あの二人はまるでほんとうのきょうだい()。
姉妹()、そじぎくましませんでした。

用事()ない()学生は居酒屋()に行きました。
けいかない()そもそも、すでにあらわる()ではない。

健體()のためには、わんねい()運動が必要です。
親が医者と連絡()したり、彼の心()のが便わった。

足が重()いので駅前()へ行くと入院する()に言わされました。

アンケート()をとった結果()に異議()でなかった。

体()に悪()いなら、たゞが()人が多いそうだ。

かぜを()なおすには、まずはゆづりねる()。

年末が近づく()、私たちの生活はあわただしくなります。12月の初めには、お世話()になったおにせいばをお送りします。
今は、デパートなどへ立ち寄る()で済むのになりましたが、以前は来()てびびりで()わしていました。
それから、新年を祝う()を買()わなければなりません。1年のよれ()やほんじをるために、大きそをします。
それに、新年()をする年賀状()も、12月中に()出さなければなりません。お年()が()にしますが、
その()です。

12月が()急走()しむす)と()のは、そのためでしょく。

(6) 診斷

レベルチェックを終えると、以下の画面のようなレベル診断画面に遷移する。この画面では、得点によって適切なレベルに誘導するようにした。

Your Result

Rollings, Briony Jean										個人ID	00207101										
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	TOTAL											
4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	37											
Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25	Q26	Q27	Q28	Q29	Q30	TOTAL	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

あなたの点数は、37点です
Your point is 37

■ Level 200～500

Those with a score between 10 - 50 should lower the level of the test and take the level check test again.
合計点が10～50点の人はレベルを下げるまでチェックしてください。

Those with a score between 51 - 100 should advance to the course registration page.
合計点が51～100点の人はコース登録用意をしてください。

Those with a score between 101 - 150 should raise the level of the test, and take the level check test again.
合計点が101～150点の人は上のレベルでチェックテストをし直してください。

→ [Return to the Level Selection page](#)
レベル選択ページへ戻る

→ [Advance to Course Registration page](#)
コース登録へ進む

→ [Return to the Level Selection page](#)
レベル選択ページへ戻る

「日本語レベルチェック」の枠組みの決定、および問題作成には、日本語教育部門の教員全員があたり、レベルごとに作成チームを組織して、個々のレベルの問題を作成した。最終的には全員の協議を通じてレベル間での言語行動や難易度の調整を行った。なお、2007年秋学期からは、来学前に日本語のレベルチェックを行いたいというニーズに応えるため

に、学籍番号を持たない来額予定者でも認証を行わずに実施できる「公開版日本語レベルチェック」を留学生センターのウェブサイトに設置した。

5.3 履修登録

レベルチェックを終え、「そのレベルで登録する」ボタンを選択すると、履修登録画面に遷移する。

学生画面の機能は、基本的に履修登録と成績確認を直感的に行えるように画面の設計を行った。トップページには留学生センターからのお知らせを随時掲載できるようにウィンドウを設けた。

留学生日本語プログラム 履修登録システム
2007/3/1

Andy Rodikさん
プレスメントテストを最後に受診したのは2007-03-23です
あなたの選択レベルは300です
履修登録期間は4月2日から4月20日までです。

実装された機能は以下の通りである。

(1) 履修登録・確認

左の欄の「履修登録・確認」ボタンをクリックすると、選択したレベルの授業が時間割の形で示される。科目にカーソルをあわせると、バルーンが表示され、「関連科目」が現れ、同時に受講しなければならない授業を指示する用になっている。履修登録を行った科目には「鉛筆マーク」が付される。

留学生日本語プログラム 講義登録システム

(2) シラバス参照

時間割画面から、授業科目名をクリックすることでシラバスを参照し、そこから各授業科目のシラバスなど詳細を見ることができる。シラバスを読んで

受講することを決定する場合は、下の「登録する」ボタンをクリックすることで履修登録が完了する。その他、学生画面からは以下のような操作を行えるように設定した。

(3) レベル変更

履修期間内において受講レベルを変更する場合を想定して、レベル変更を学生自ら行えるようにした。

(4) 日本語レベルチェック

レベル変更などで日本語レベルチェックを再受験したい場合に備えて、日本語レベルチェックに遷移するリンクボタンを設置した。

(5) パスワード確認・変更

パスワードを変更したい場合に入力フォームから変更できるようにした。

(6) 問い合わせ

履修場のさまざまな問い合わせのために、Q&Aとして質問の入力フォームを設置した。実際にはヘルプデスクのメールアドレスを併記し、メールによる問い合わせも可能とした。

5.4 管理

教職員については、それぞれの職務に応じた権限を与えることによって、管理者には以下のような作業ができるようにした。

(1) 担当講義 (教員のみ)

授業担当教員個々の担当する授業のみが時間割上に現れ、授業名をクリックすることによって、学生

の一覧が現れるようにした。また成績登録時期には、この学生一覧から成績および出席の記入ができるようにした。

(2) 講義検索

レベル、科目名、担当教員、曜日・時限、キャンパス別などから講義の一覧を検索し、その講義の詳細を表示する機能を付加した。

(3) 講義登録・変更

授業時間割画面などに表示するため、科目をシステムに登録する機能。授業時間割などのデータは学期前に一括して登録するが、事情により科目の変更などのあった場合に、管理画面から個々に登録や修正ができるようにした。時間割が表示された画面の「鉛筆マーク」をクリックすることで編集画面に遷移する。

(4) シラバス参照・登録

学生画面と同様、個々の授業について、そのシラバスを表示できるようにしているが、さらにシラバス表示画面から編集画面に遷移してシラバスの修正が直接できるようになっている（画像省略）。

(5) 学生一覧・成績・出席入力

担当科目をクリックすると学生一覧が現れ、成績記入期間には学生の出席数と成績、合否の判定を記入できるようになる。

(6) 学生検索

名前、学籍番号、所属、履修レベルなどの属性から、学生の個人情報を検索できる機能である。

留学生日本語プログラム 履修登録システム -教員(管理)-

Top
ログアウト
新規登録
連絡登録
学生登録
学生検索
連絡入力
パスワード検索
Q&A
投票意見確認
パスワード変更
ログアウト

学生検索

個人ID
正式名
氏名(英語)
氏名(カナ)
性別
国籍
身分
研究科/学部
学科/専攻
学年
選択レベル
検索対象
留学生

<表示項目>
 お名前(カナ) 性別 国籍 身分 研究科/学部 学年/専攻
 お年 選択レベル 小論文 指導教員 E-mail 実績
 戻る クリア

(7) 学生登録

留学生日本語プログラム 履修登録システム -教員(管理)-

Last login: 2008/6/23 23:20:24

Top
ログアウト
新規登録
連絡登録
学生登録
学生検索
連絡入力
パスワード検索
Q&A
投票意見確認
パスワード変更
ログアウト

学生追加

学籍番号
正式名
氏名
(Alphabet)
氏名(カナ)
性別
国籍
身分
研究科/学部
学科/専攻
学年
研究室会議
指導教員
電話
E-mail
レベル
100 200 300 400 500 600

戻る クリア

(8) 連絡入力

トップ画面に表示する連絡事項を記入する機能である。

(9) Q&A

学生や関係部局からの問い合わせを参考し、回答する画面である。

(10) パスワード検索

さらに、平成19年度前期の経験をふまえ、後期からは学生のパスワードの問い合わせに対応するためにパスワード検索の機能を追加した。

6. 評価

1年間の運用を経て、秋学期の終了時に学生に対してWeb履修登録システムの評価のためのアンケートを行った。

時期的な問題もあり、回答が少数にとどまったために、統計的なデータとしては不十分なもの、「全体的な評価」においては非常に高い評価を得ることができた。個々のコメントからも、ウェブ上で履修登録を行う利便性への高い評価があった。その一方で、広報の不十分さや操作性のさらなる改良を希望するコメントも見られた。評価については、引き続き今年度も関係者へのアンケートを行い、報告をまとめる予定である。

7. おわりに

本Web履修登録システムが稼働して、まだ2学期しか経過していないが、学生側からも教員・事務側からもおおむね好意的な評価を受けている。特に、学期当初、新たな留学生の受け入れなどで繁忙を極める教員にとっては、履修登録にかかる労力が大幅に軽減されている。短い開発期間にもかかわらず、致命的なプログラムのバグもなく、ほぼ全期間にわたって滞りなく稼働を続けられたことは非常に幸運であったとも言える。

しかし、その一方で、計画段階では想定していなかった問題点や、使い勝手の悪さも表れてきた。また問い合わせ機能のように、あまり使われない機能もあった。

今後、プログラムのカリキュラム自体が様々に変化することも考えられるが、今回作成したシステムをその変化に柔軟に対応できるように改良を加えるとともに、すべての利用者にとって使いやすいシステムとなるようにフィードバックを求めていく予定である。今年度は、現在コマンドベースで行っている機能（過去の成績参照、アクセスログの記録）も管理画面上から表示できるように改良を加える予定である。

謝 辞

本システムは、実際に開発にあたってくださった方々をはじめ、多くの方の協力を得て初めて完成することができた。中でもデータ管理、機能チェックの過程では、日本語フロントスタッフの坂東恭子氏に多大な時間を割いていただいた。記して御礼申し上げる。また、大阪大学からは教育基盤経費をもって開発のための基本的な援助を得られたことを感謝したい。