

# LAPP によるレポート提出システムの開発と運用

An implementation of assignment management system on LAPP

隅谷 孝洋  
Takahiro Sumiya  
長登 康  
Yasushi Nagato

庄司 文由  
Fumiyoshi Shoji

稲垣 知宏  
Tomohiro Inagaki  
中村 純  
Atsushi Nakamura

広島大学 情報メディア教育研究センター  
Information Media Center, Hiroshima University

〈あらまし〉 われわれは 2000 年より Web アプリケーションとして利用できるレポート提出システムの開発を開始し、2002 年より広島大学学内での試験運用を行っている。ここでは開発のねらいと運用状況について紹介し、次期バージョン開発に向けての検討を行う。

キーワード：レポート提出システム，教育支援，授業支援，LAPP

## 1. はじめに

広島大学情報メディア教育研究センターでは、情報技術を活用した教育支援環境を目指した研究開発を行っている。

本稿で報告するレポート提出システムは、課題出題とレポート提出にまつわる教員／学生双方の労力軽減をねらい2000年に開発を開始した（斉藤ほか 2001）。2001年度からは著者らのグループ内で試行し、システムの有用性の評価を行った（庄司ほか 2002）。

2002年度後期より学内を対象とした試験運用を行っている。試験運用ではあるが、学内のどの教官でも希望すれば即利用できる体制を整え、センターの公式サービスに近い運用となっている。

以下でレポート提出システムの概要ならびに試験運用状況を報告する。

## 2. レポート提出システム

レポート提出システムのサーバ部分はLAPP (=Linux+Apache+PostgreSQL+PHP) によっており、すべてオープンソースのソフトウェアで構成されている。

図1に示すように、システムとのやり取りはすべてWebブラウザもしくは電子メールを経由して行う。



図1: システムの概略

多くのレポート提出/管理システムでは、ファイルのアップロードを以てレポート提出とする。われわれのシステムでは、ファイルアップロードの他に、メールによる提出やブラウザ上でのテキスト直接入力、URL申告など複数の提出方法をサポートしている。

また、情報メディア教育研究センターの端末室ログイン記録と連動した出欠管理システムを統合している。レポート提出システムで定義した授業（学生のリスト）に対して実施日時・教室等を設定しておく、採点済みレポートの一覧表に出欠点加わるようになる。

レポート提出システムの機能に関する詳しい情報は

<http://www.vu.hiroshima-u.ac.jp/report/intro/>を参照いただきたい。

## 3. 試験運用

2002年度後期より、学内に対してリーフレットを配布する等して広報を行ない、試験運

表1: 試験運用中の利用数

実施時期	授業数	教官数 (実数)	学生数 (のべ数)	課題数	提出物数
2002年後期	8	6	448	31	948
2003年前期	25	13	1548	95	4605
2003年後期	14	8	745	70	1940
2004年前期	39	20	1844	148	5500

用を開始した。また、利用講習会をこれまでに3回行った。

表1に2002年度後期から2004年度前期までのシステムの利用状況をあげる。

前期が後期よりも多いのは、情報科目の多くが前期に実施されるためである。情報科目はクラス数が多い(30以上ある)上に、コンピュータ実習がありこの類のシステムを利用しやすくなっている。

データベース内の授業名を目視で分類したところ、情報科目に相当する授業が42、理系科目が27、文系科目が17 だった。文理双方の科目において順調に利用実績が伸びている。

このレポート提出システムは、いろいろな形式の提出形態をサポートしているのが特長だが、それぞれの提出形態がどれくらい利用されたかを調べたのが図2である。メールと書かれているのは、電子メールの本文にレポートを書き、特定のアドレスに送信する事でレポートを提出できる形式である。最終的にはテキストを直接入力するものと同様になる。図2を見ると、全体の半分をテキスト直接入力とメールが占めており、レポートの表現力よりも提出のしやすさ、採点時の扱いやすさを採用している教員が多い事が読み取れる。

プレーンテキストとして提出されたレポートの大きさは、概ね500文字~1000文字程度になっていた。中には平均9,000文字になる課

題もあった。9,000文字は例外としても、われわれの想定よりも長いレポートにも利用されており、テキスト入出力の画面デザインなどは再考する必要がある。

試験運用中のトラブルの多くは、メール形式のレポートでおこっていた。また、扱うレポートの数が多くなるにつれ、システムの応答にも若干の問題があったようだ。これらについては当日口頭で述べる。

#### 4. 次期バージョンへ向けて

試験運用の状況やアンケート調査結果等を踏まえて、次期バージョンでは

- ・ データベース構造の大幅な見直し
- ・ メール形式のレポートの信頼性向上
- ・ 数式対応
- ・ 公開を前提とした管理ツールやドキュメントの整備

を課題としている。

また、このシステムがxoops や moodle といったCMS のモジュールとして機能すれば、多くのメリットがある。この事も視野にいれ、2004年後期からの稼働開始を目指して現在次期バージョンを開発中である。

#### 参考文献

- 斎藤卓也、稲垣知宏、庄司文由、隅谷孝洋、中村純、野中千穂、谷本敦史 (2001) PHP を用いたレポート提出システム, 平成13年度情報処理教育研究集会(於和歌山大学)講演論文集, 523-526
- 庄司文由、斎藤卓也、長登康、稲垣知宏、隅谷孝洋、中村純 (2002) ネットワークを利用した授業支援ツールの評価, 平成14年度情報処理教育研究集会(於東京大学)講演論文集, 542-545

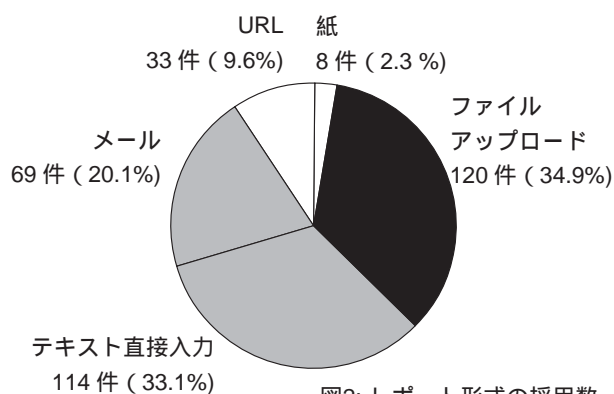


図2: レポート形式の採用数