

大人数の講義における ICT 機器活用の試み

室谷 心

Trial Use of the Mailing List Management System for the Large Size Class Management

MUROYA Shin

要 旨

百数十人を対象とした講義において、携帯電話からのメールを使った出席確認システムを構築・活用した実践例を報告する。

キーワード

教育工学 ネットワーク 教育の情報化

目 次

- 1 はじめに
- 2 電子メールを使った出席確認レポート集計システムの仕様
- 3 構築・運用した出席確認レポート集計システム
- 4 実際に運用した授業の概要
- 5 電子メール出席確認システムの運用
- 6 まとめ

補章

1 はじめに

大学、特に私立大学においては、100人を超える学生を対象とした講義は、珍しいものではない。大きな黒板や大画面のスクリーン、マイクロフォンを使って講義するシーンは、マスプロ教育という批判を受けつつも、大学らしい講義風景の一つとして社会的に認知されてきた。このような大人数での講義形式の教育は、学生側の自主的かつ積極的な学習意欲の存在と、授業終了後の試験による成果主義的な成績評価を前提として成り立ってきた。しかし近年、学生の学力や意欲の低下に伴い、学生の出席や自習を促すような努力を大学教員が講義に際して求められるようになってきており、大人数での講義のクラスの運営に本質的な工夫が求められてきている。

100人を超える規模の授業で、学生の氏名を個別に呼んで出席を確認することは不可能であり、松本大学(本学)においては、出席確認を円滑に行うための支援システムとして、学生カードの磁気データを読み取るポータブルの装置が従来から用意してある。ラジカセ大の読み取り装置を教室に持ち込み、学生カードを一枚ずつ通過させると、情報センターが装置の読み取り結果を集計し整理してくれる。これにより装置を使って読み取りを行った時点で学生カードの存在は確認できるが、自分の学生カードを友人に委託する学生もいるし、カード読み取り後に退出する学生もいる。また、学生が教室にいることは確認できても、それは授業内容を理解したかどうかの確認ではない。最近教室入り口に設置されたカード読み取り機を利用した場合も同様である。

出席確認と合わせて授業理解の確認を行う方法として、毎時間簡単なレジメを書かせて回収し、採点集計することも考えられる。現在30人規模のクラス(マルチメディア論)でこの方法を実践しているが、この場合には、授業時間の一部、主に最後の15分程度を毎時間レジメ作成のために確保する必要がある。さらに、現在実践しているクラスの印象としては、授業中にレジメを書かせて提出させることによってその授業の学習が終了してしまい、授業時間外の自習の必要性を感じなくなるという副作用があるように感じられる。これを大人数でのクラスで行おうとすると、現実問題として毎週200人近い学生のレジメを確認する作業は、時間的にも体力的にも膨大なものとなる。

今回は、出席確認を容易にとることと合わせて、内容理解の確認もできるようなシステムをめざして、電子メールを使ったシステムを構築し運用した。対象の授業は総合経営学部2年生必修科目「情報社会論」であった。学部必修科目なので、学部定員160人以上の学生が対象となる。

2 電子メールを使った出席確認レポート集計システムの仕様

携帯電話(以下本論文では、携帯電話、PHS、スマートフォンを合せて携帯電話と総称する)を大学の授業に活用する試みは多数なされてきている^[1]。例えば現在、信州コンソーシアム^[2]で利用されているmoodle^[3]をはじめとする多くのe-learning支援システム^[4]で、電子メールの利用が可能となっている。しかし現存するe-learning支援システムの多くは高価な製品であったり、構築が大変な大規模システムであったりするために、教員が個人レベルで試験運用することは難しく思われる。ここでは、必要最小限の仕様を検討しフリー

のメーリングリストシステムfmlを利用した。

今回、出席確認システムの構築にあたって考慮した点は下記の点である。

1. 提出結果を確認できる。
2. 提出した携帯のメールアドレスを隠す。
3. アドレスの変更に簡単に対応する。
4. 複数のアドレスを併用できる。
5. 添付写真を表示できる。
6. 確認・集計が容易である。

1の結果の確認であるが、自分が提出した内容を確認できるようにすることによって、きちんと提出したという安心感を与えることができる。他人の提出レポートを見られるようにするかどうかは、どのような教育効果を期待するかによって変わってくるが、今回は、すべての提出結果を公開することとした。自分で考えずに、他人のレポートを写して提出する恐れもあるが、それよりも他人のレポートとの比較によって、自分の解答を再検討することを期待した。また、公開することによって、他人の解答を写したものであることも公開されるので、多少は内容を見て書き換えるだろうと期待した。家のパソコンで確認する場合を考えると、学外にも公開する必要があるが、一般の学外者に見せる必要はないので、今回は簡単なパスワードを付けて外部からも見られるようにした。

2と3は携帯電話からのメールを利用する場合には必須のポイントである。携帯電話のメールアドレスは極めて個人的なものであるため、学内の同じ授業を取っている学生同士であっても、公開することは好ましくないであろう。その一方で本文の名前だけを信用すると、友達“なりすまし提出”の恐れがある。システムとしてはメールアドレスを確認して個人を認証し、アドレスは表示しないようにしたい。また、携帯メールアドレス利用法の特徴として頻繁なアドレス変更がある。レポート提出時の“なりすまし”を防ぐためにはアドレスを使った認証を行いたい。が、学生のアドレスをいちいち手作業で登録していたのでは、作業が大変なものになるので、学生側の簡単な作業で提出用の携帯のアドレスの登録ができるようにしたい。

4に関しては、提出課題によってはパソコンメールを併用する可能性を尊重したいと考えたものである。5は、課題によっては実物の写真を添付させることを想定していたので、提出したメールを添付写真と合せてwebで確認できるようにした。6は、授業のICT化において必須の点であり、教員の作業が楽にならなければ新しいシステム導入の意味はない。

上記の要件を満たすシステムとして、今回はフリーのメーリングリストシステムであるfmlを用いることとした^[5]。メーリングリストとは、複数のアドレスに電子メールを自動転送するシステムであり、メールを発信できるメンバーと転送先であるメールを受信するメンバーを別々に管理することができる。また、fmlの場合メーリングリストに流れたメールの記録(ログ)をweb形式で閲覧できるようにする機能がついている^[11]。今回は、メール発信メンバーとして受講学生を登録し、メールの受信メンバーとしては採点用のアドレスのみを登録することにした。これによって学生はメーリングリストにメールを投稿し、web形式でのログを見ることによって提出を確認することができる。メール投稿者のアドレスを一度登録することによって、外部からのspamメールを排除することを期待した。また、fmlの機能として、メンバーにニックネームを付ける機能があり、これを利用する

ことによって、メールアドレスの隠ぺいを行いながら提出時の他人の代理投稿(なり済まし)を防ぐことができる。

3 構築・運用した出席確認レポート集計システム

今回システムを構築したのは、松本大学情報センターサーバー室に置かせてもらっている個人ワークステーションで、CPUとしてIntel(R) Pentium(R) 4(2.80GHz)、メモリー2GBを搭載したパソコンにOSとしてLinux version 2.6.16-76.55.v14(Vine Linux 3.3.6-0.v17)をインストールした5年程度前の機種である。fmlはfml4.0.3(4.0 STABLE (20040215/4.0.4 BETA))を用いた^[5]。パソコン本体は情報センターサーバー室に設置し、ネットワーク上は松本大学ドメイン中にホスト名を貰って設置した。

Vine Linuxはメールサーバーにpostfixをつかっているが、fmlに添付された注意書きファイル(README-vine)に従って作業をすれば、特に問題なく構築・起動させることができる。メーリングリストの動作の設定はメーリングリストごとのディレクトリーにあるconfig.phで行う。§2で述べたような仕様を満足するように設定した。メール投稿者リストは投稿希望者(今回は出席メールを送る学生)がsubscribe命令を送ることによってアドレスがmembersリストに自動追加されるようにした。その一方でメール受信者リストactivesには採点用のアドレスのみを記載し、アクセス権限で変更できないようにした。また、メーリングリスト独自のニックネームを使うmember_name設定を有効にした(\$USE_MEMBER_NAME=1)。

メールの記録ログをweb形式で記録する設定\$AUTO_HTML_GEN=1を行うことによって、投稿されたメールは自動的にweb形式で記録が取られていく。記録されるのは、正確には投稿されたメールではなく、メーリングリストで転送されたメールなので、member_nameを設定しておく、メールの発信者のところには、登録したニックネームが記載される。今回は後述するように学籍番号と名前を登録するよう指導したので、web上では学生の番号と氏名が表示され、学生が投稿に使ったメールアドレスは表示されないようになっている。

外部からのspamメールを避けるために、メール投稿はmemberファイルに登録されたアドレスからのみ許すようにした^[1]。大学メールアドレスを使って実習室から投稿する学生の存在を想定して、大学メールアドレスはあらかじめ全員登録しておいた。登録されたアドレスからのみ投稿できるようになっているので、学生自身による携帯メールアドレスの

^[1]メーリングリストfmlのログ機能をつかったレポート管理システムとしては、筆者は1999年度-2002年度徳山女子短期大学において、稲葉和也助教授担当「経営管理総論」用の「電子メールによるレポート提出システム」の構築運営を行った。これは、コンピュータネットワークの利用と日本語入力および日本語作文能力の向上を目指して、電子メールを利用して授業のレポートを提出させ管理するシステムであった。学生が電子メールを使って授業用のメールアドレスに送信したレポートは、学内限定にアクセス制限されたホームページに自動的に公開され、学生相互に他の学生のレポートを自由に見ることができた。当時は学生がパソコン室でメールを作成し、webを閲覧することを想定していた。これにより、コンピュータ利用頻度の増加と、他の学生の参照を意識しての課題作成・提出に対する意欲の向上が見られた。

^[2]どうもいたずらをした学生がいたようで、yahooのYahoo!デリバークスタマーサービスから、投稿用のアドレスにメールが頻繁に来て、非メンバーからのメールとしてfmlシステムによって拒絶され続けている。

登録と、ニックネームの登録を行う必要がある。

結局、授業用のメーリングリストへの登録は、

1. 登録命令Subscribeと書いたメールをコントロールアドレスに送る
2. 登録パスワードの記載されたメールを受け取る
3. 登録パスワードを使って登録確認命令confirmをコントロールアドレスに送る
4. 登録終了メールを受け取る
5. ニックネーム登録命令nameを記載したメールをコントロールアドレスに送る

という手順を踏む必要がある。実際の講義では、第1回目の授業の際に、メールの送信先アドレスのQRコードを記載し携帯画面の写真を載せた解説のプリントを配布し、講義時間の半分程度を使ってその場で登録作業を行わせた(補章参照)。Subscribeやconfirmなど命令が英語になっているが、これらの作業や命令は、レストランや飲食店、ショップなどでサービスポイント用に利用されるメールアドレスの登録と同じ作業であり、平成10年度も平成11年度も8割程度の学生は何の問題もなくこなした。アドレス変更やアドレスを複数登録する場合には上記の作業を新しいアドレスから行えばよい。

上記の作業の間に学生の携帯とサーバーとの間で2往復半メールが送受信されるが、松本大学アドレスは携帯メールアドレスとの接続が遅く、場合によっては、上記の1、2のステップに30分程度かかる場合もあった。このため、メール送信後、返信を待っている間に学生が自分の操作に不安になり、何度も同じことを繰り返す例が見られた。多くの学生は、授業中からその日の深夜までの間に登録を終えることができた。しかし中には、どうしても上記の5段階の作業を完了できない学生も数人程度存在し、どうしてもできない場合には教員が手作業でサーバーへのアドレス登録を行った。

4 実際に運用した授業の概要

本試みの対象授業は総合経営学部2年生必修科目「情報社会論」であった。学部必修科目なので、学部定員160人以上の学生が対象となる。平成21年度に前任者の木内義勝先生から引き継ぎ、平成21年度は選択科目として約150名が受講し、平成22年度から必修の学生が履修している。前期末の試験受験者は平成22年が195人、平成23年度が179人であった。本論文では平成22年と平成23年の運用結果を報告する。両年度の講義内容は表1のようなものであり第15回目の「行動ターゲティング広告」の回以外は大きな違いはない。第6回目と第7回目の講義内容が入れ替わっているのは、平成23年度は休講・補講の関係で順番を調整したものである。平成22年度は一度休講し補講は行わなかったために、講義が1回少ない。

表1 情報社会論授業内容

	平成 22 年度	平成 23 年度
第 1 回	ガイダンスとアドレス登録	ガイダンスとアドレス登録
第 2 回	ユビキタスネットワーク社会	ユビキタスネットワーク社会
第 3 回	インターネットの歴史	インターネット古代史
第 4 回	暗号の利用	暗号の利用
第 5 回	信用と安全	信用と安全
第 6 回	図書館とインターネット	情報の長期保存
第 7 回	情報の長期保存	図書館とインターネット
第 8 回	著作権問題	著作権問題
第 9 回	グーグル	グーグル
第 10 回	ユニバーサルデザインな情報	ユニバーサルデザインな情報
第 11 回	デジタルデバイド	デジタルデバイド
第 12 回	ネット動画	ネット動画
第 13 回	クラウドコンピューティング	クラウドコンピューティング
第 14 回	何を信じるか	何を信じるか
第 15 回		行動ターゲティング広告

いずれの年度も、この科目が必修科目であり単位を取らないと卒業できなくなる大事な科目であるという点と、成績評価は試験で行い、メールを使った出席はテストの成績の悪い学生に対してのみ評価対象とすることを第1回目の授業で学生に周知した。

定期試験はマークシートを使って採点した。選択式の問題を56問出題し、一問2点で採点した。平成23年度は第15回目の授業に関する内容をテストに加えたため。平成22年度の問題から4題の問題を差し替えた。2つの年度で共通の問題については、選択肢の順番を変更した。いずれの年度も正答の選択肢番号は乱数表を使って定めた。得点分布は図1、2であり、両年度でテストの成績分布に本質的な差はみられなかった。

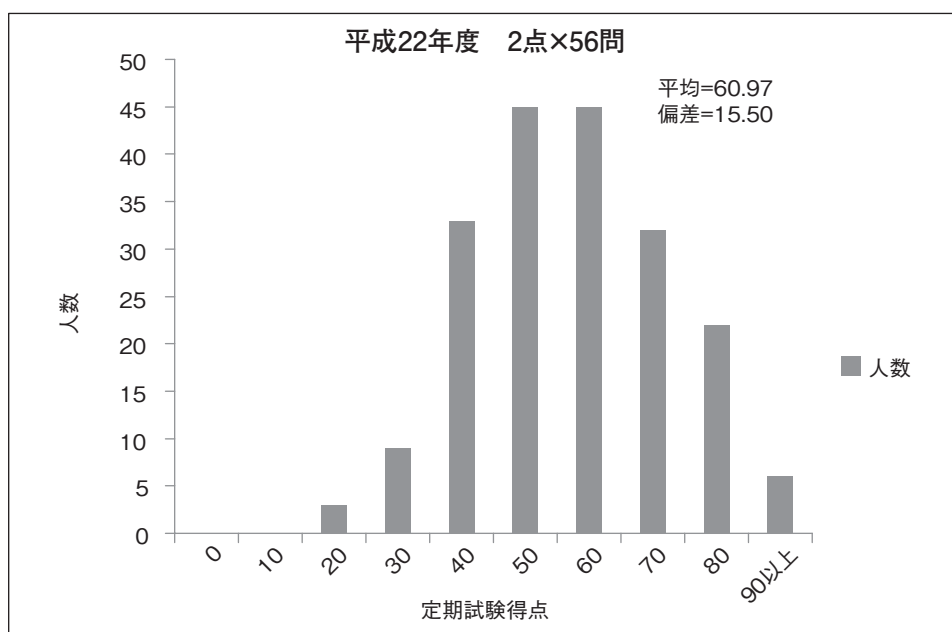


図 1 平成22年度定期試験得点分布

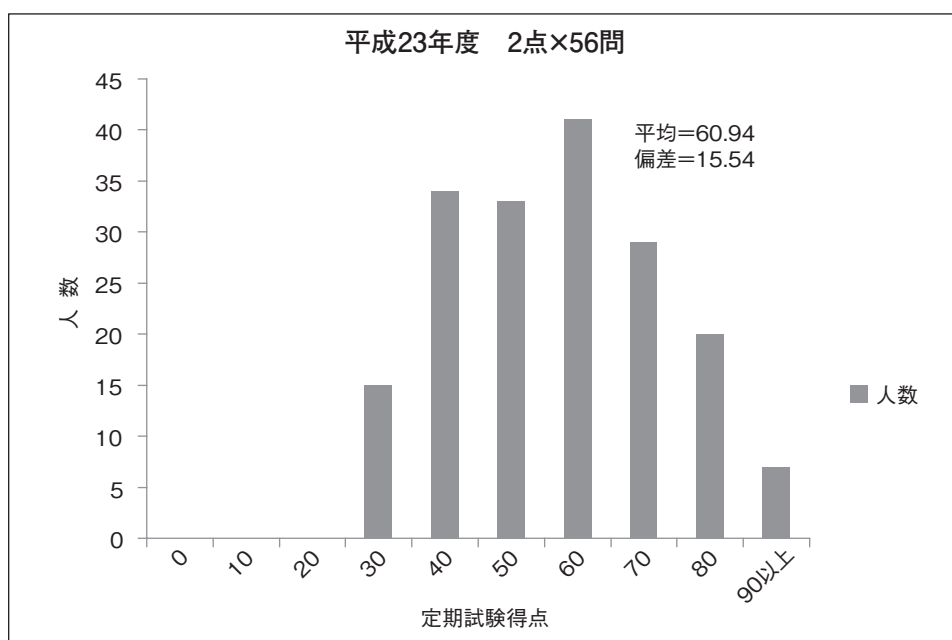


図 2 平成23年度定期試験得点分布

5 電子メール出席確認システムの運用

電子メール出席確認システムの実際の運用形態にはいくつかの可能性が考えられる。携帯メールを利用した場合には即時性が期待できるので、学生からのメールをリアルタイムでスクリーンに映し出し対話形式の学生参加型授業を行うことが可能である。また、出席に特化し、授業中に時間を区切りその時間内に発信したメールのみを出席と見なすようなことも可能である。一方で、携帯電話を所持し携帯メールで課題を提出することは、在学生全員に要求されていることがらではない。実際平成21年度の授業では携帯電話を持っていない学生から、課題提出法について相談を受けた。また、携帯電話を持っていても、メール送信のパケット料金は所有者の負担であり、“パケット放題”契約していない学生から、大容量のメールを送ることについて難色を示されたこともあった。

本授業では「出席を促すとともに授業内容を振り返って学習効果の向上を目指す」という位置づけで、締め切りを講義日の深夜12時とした。従って、厳密な意味での“出席確認”にはならない。メールの発信はアドレスを登録すれば携帯電話からでもパソコンからでも可能である。大学のメールアドレスはあらかじめ登録してあるので、アドレスの登録作業は必要ない。携帯電話を持たない学生やパケット送信料に不安を持つ学生には、放課後パソコン室から送信するように指導をした。

アドレスを登録してからメールを受信するようにしているので、他人の名前をかたる“なりすまし提出”はできないが、メールの転送機能を使って友達に送ってもらった解答を転送することは可能である。もっとも、すでに述べたように全員の投稿メールがwebで見られるようにしてあるので、他人の解答を写して提出することはもととと容認している運用形態である。

成績評価はテストで行い、出席メールはテストの成績の悪かった学生に対してのみ評価を行うという方針は、授業中に何度も学生に通知し周知徹底を心がけた。さらに、メール提出の最終締め切りを半期の講義終了時に設定し、休んだ講義に関してもメールを送信するように促した。これにより、欠席した回の講義内容についても学生が関心を持つことを期待した。講義に使ったスライドは学内サーバーに置き、学生が自由に見られるようになっている。

表2 平成23年度出席確認メール課題

	テーマ	平成23年度
第1回	ガイダンスとアドレス登録	1. 学籍番号、名前「出席しました」と書いたメールを送りなさい。 2. 地震に関連したチェーンメールを受け取りましたか。
第2回	ユビキタスネットワーク社会	1. インターネットを初めて見たのは、どこでどんなページを見ましたか？ 2. 初メールは何を使って誰に出しましたか？
第3回	インターネット古代史	1. CERN(セルン)の研究員ティム・バーナーズ・リーがやったこととやらなかったことを書き、その理由も書きなさい。 2. 「コンピュータを使った記憶」のうちで、自分が記憶する最も古い記憶について、時期、パソコンの持ち主、メーカー、OS、ソフトウェア、何をしたのかを書きなさい。

第4回	暗号の利用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 受け取ったメールの添付ファイルを公開鍵暗号を使って開封した。このとき、このメールが、“正しい相手”からきたメールであると判断する理屈を分かりやすく述べよ。 2. Philip Zimmermannは何をそんなに急いでいたのか？ 3. Philip Zimmermannは間に合った。そのことについて良かったと思う点と悪かったと思う点の両方についてあなたの意見を述べよ。
第5回	信用と安全	<ol style="list-style-type: none"> 1. 良くないパスワードの例を1つあげ、どこがどういけないのか説明しなさい。 2. 「怖いオニーさん相手に事故っちゃって、すぐにお金が必要だからお願いだから振り込んで」という電話が親友から来た。あなたは何を根拠にこの電話を信用するだろうか？ 3. ペリサイン認証のマークは何を保証してくれるでしょうか？
第6回	情報の長期保存	<ol style="list-style-type: none"> 1. 皆さんが持っている(家にある)一番古い“記録”はいつごろのどんな記録ですか？ 2. とても大切な思い出、どうやってとっておきますか？今日家に帰ってから調べてみてください。
第7回	図書館とインターネット	<ol style="list-style-type: none"> 1. インターネットでなければ調べられない(図書館では調べられない)情報の一つあげよ 2. 図書館でなければ調べられない(インターネットでは調べられない)情報の一つあげよ 3. あなたが誰かのブログの記事を信頼するときの、その信頼の根拠を説明しなさい。その記事の内容が“正しい”と、何をもちてあなたは信用しますか？
第8回	著作権問題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 青空文庫、プロジェクトグーテンベルグ、もしくは、プロジェクト杉田玄白を検索し、自分の知っている作品を見つけて作品名と作者の名前を書きなさい。 2. あなたは、作者の死後の著作権保護は何年ぐらいが適当だと思いますか？今日日本では死後50年アメリカは死後70年(ウォルト・ディズニー (1966年死去)の著作権があと数年で切れるので、アメリカがあわてて世界中に期間延長の圧力をかけてきているというのが、街の噂です)
第9回	グーグル	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「グーグル八分」についてのあなたの意見を書きなさい。 2. グーグルの検索結果の優先順位は何で決まっているでしょう。 3. この授業について、改善すべき点があれば希望を書いてください。
第10回	ユニバーサルデザインな情報	<p>パッと見、どうしていいのかわからない器具や地図や表示板は、デザインがユニバーサルになっていません。そんな実例を身近なところでみつけて、携帯で写真を撮りメールで教えてください。場所や、説明も忘れずに。写真を添付して、下記あてにメールで報告</p>
第11回	デジタルデバイド	<ul style="list-style-type: none"> ●グーグルストリートビューは松本大学周辺にはない。 ●松本のグーグルマップの写真は粗い。 ●皆さんのお祖父さんお祖母さんは携帯メールを使えますか？ ●皆さんパソコンのインターネットの接続自分でできますか？ ●親の援助なしで携帯電話を維持できるだろうか？できなかったら友達付き合いはどんな風になるだろうか？ <ol style="list-style-type: none"> 1. 自分の周りのデジタルデバイドの例をあげなさい 2. それを解決するためのアイデアを提案しなさい
第12回	ネット動画	<ol style="list-style-type: none"> 1. インターネットではじめて見た動画はいつごろですか？それは何でしたか？ 2. youtubeにある「新製品の宣伝」動画をみて、テレビコマーシャルとの効果の違いを考えなさい。それぞれの長所と短所など。 3. 「桜の雨」初音ミクとabsorbどちらが良かったですか？比較した感想をどうぞ。

第13回	クラウドコンピューティング	1. Googleやyahooなどのfreeメールの上手な使い方を提案してください。 2. ネット上に置いておいたほうが便利なデータはどのようなものでしょう。 3. ネット上に置いておきたくないデータにはどんなものがありますか?
第14回	何を信じるか	あなたは死後の世界を信じますか? ●信じるとしたらどんな世界を信じているか ●信じないとしたらなぜ信じないのか
第15回	行動ターゲティング広告	行動ターゲティング広告の 1. よい点をあげなさい 2. 悪い点をあげなさい お店の立場、お客の立場、どちらから考えてもよい

表2が平成23年度の出席確認メールの課題である。平成22年度もほぼ同様の課題であった。課題の性質上、第6回は締め切りを翌日の午後12時とし、第10回は1週間後とした。それ以外の回は、原則として講義日の午後12時を提出期限として学生には通知してある。前期終了時を最終期限とし、期限外での提出も受け取るようにしている。以下の解析は、期限外のメールも含めたものである。また、第1回「ガイダンスとアドレス登録」の回の提出メールは除外してある。

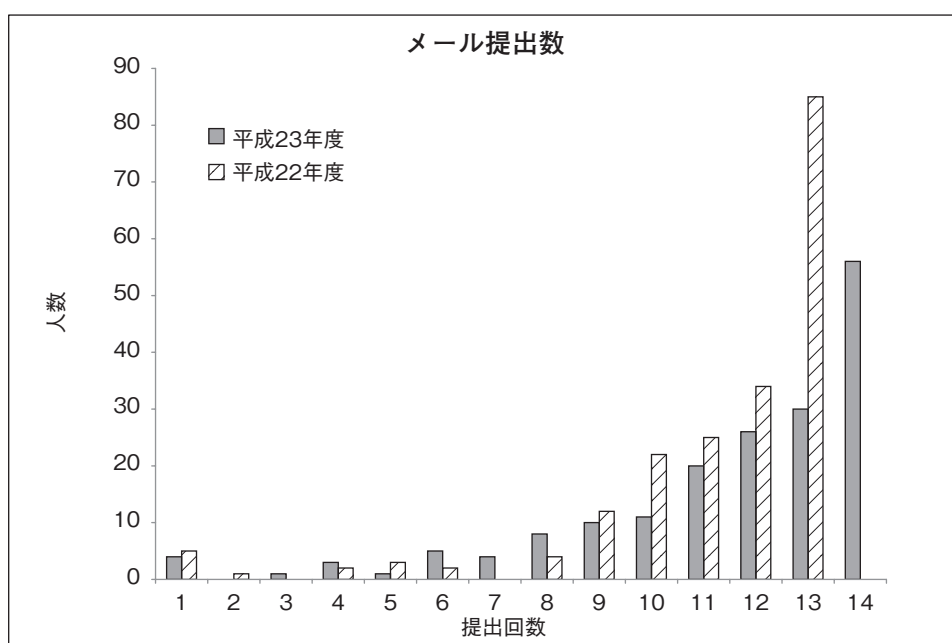


図3 メール提出回数

提出回数の人数分布(図3)をみるとほとんどすべて提出している学生が多かったことがわかる。各回の提出メール数が図4である。定期試験受験者を基にしたパーセントで表すと、図5になる。平成22年度の方が受講者数が多いためメールの数は多いが、パーセントに直すとほぼ同じになる。いずれの年度も大きく落ち込む第10回は、“ユニバーサル

でないデザインの実例”を探してくる課題である。平成23年度の第3回は5月のゴールデンウィークの真ん中で、第6回は土曜日に行った補講であった。

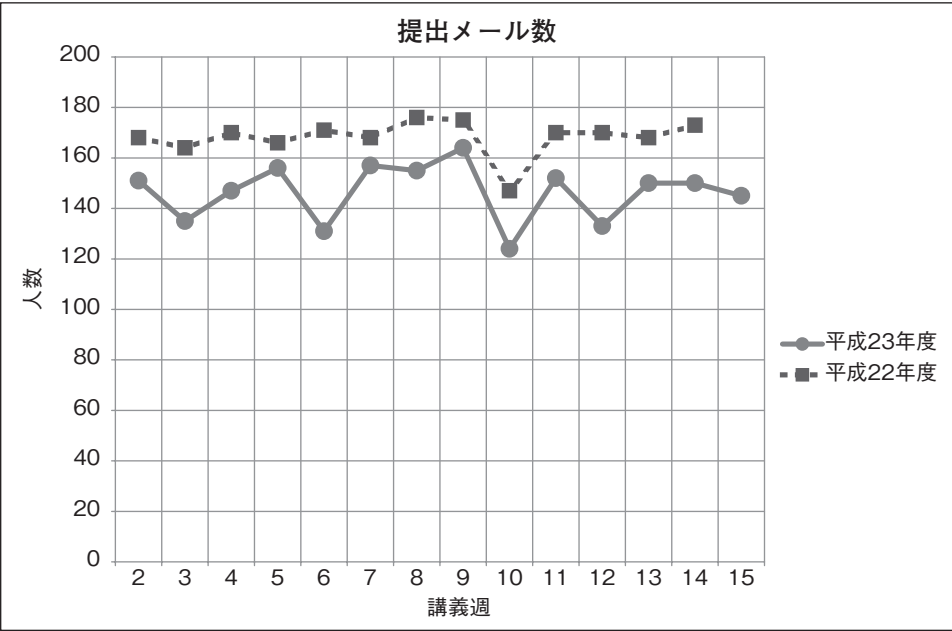


図4 提出メール数

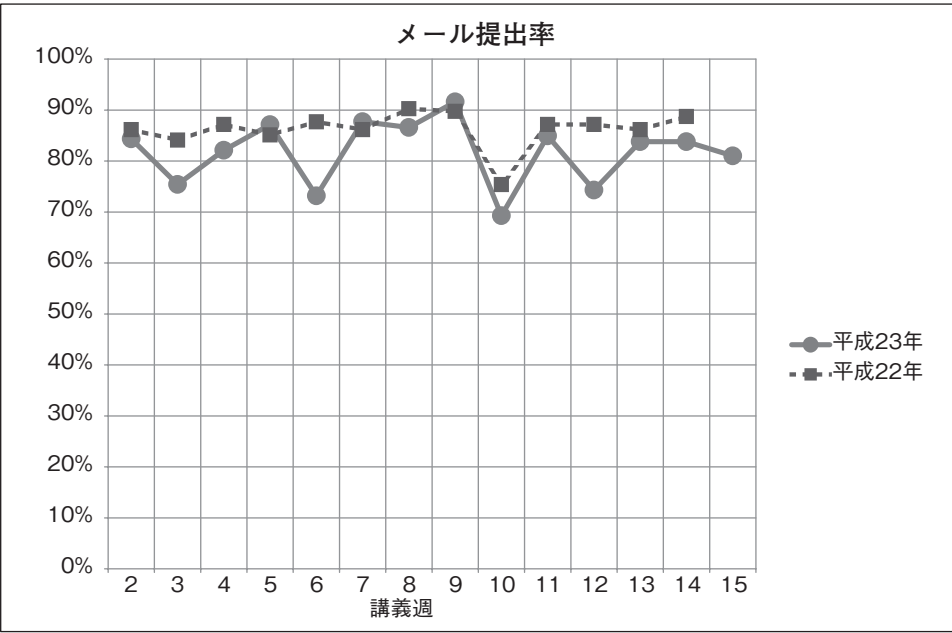


図5 メール提出率

課題の性質上、メールの内容は一言で終わる場合もあれば、そこそこの長さの文章を書く必要がある場合もある。学生の反応を見ていると、200字程度のメールを携帯電話で作成送信する作業は、特に苦にしていなかったようである。

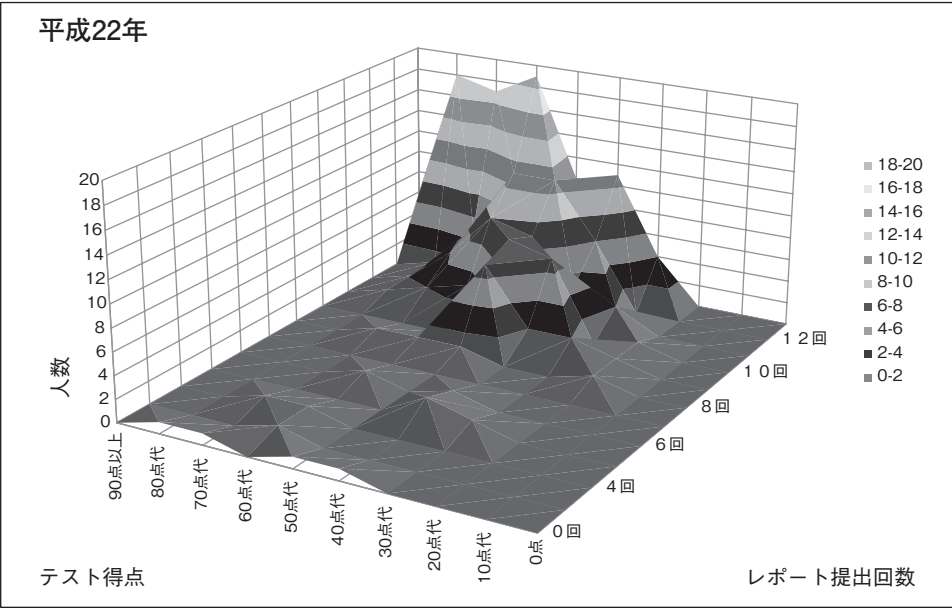


図 6 平成22年度メール提出数とテスト得点の人数分布

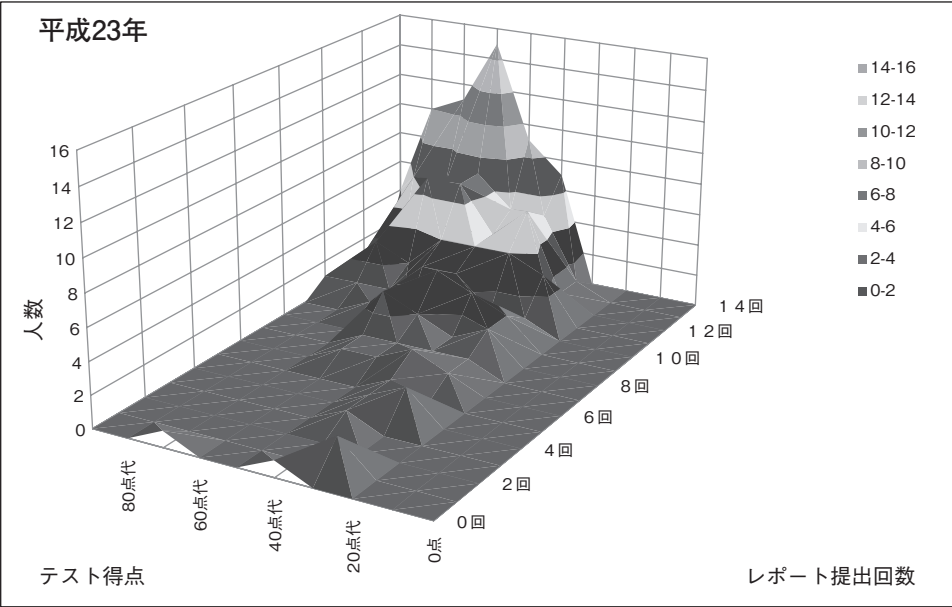


図 7 平成23年度メール提出数とテスト得点の人数分布

メール提出数と成績との関係が図6、7である。課題のメールをほとんど提出せずに高得点をあげている学生や、すべての課題メールを出していてもテストの得点の低い学生もいるが、メール提出数と得点の間には緩やかではあるが相関が見られる。相関係数は平成22年度で、0.205であり、平成23年度は0.364であった。

6 まとめ

160人規模の講義で、電子メールを使った出席確認システムを構築運用した実践例を報告した。今回の運用では、メールの提出締め切りを授業時間内に限定していないため、通常の意味での出席確認にはなっていない。教育効果を考え、出席という事実確認よりもむしろ授業内容の振り返りを期待してメールを作成提出させた形であった。試験の成績との間には強いものではなかったが、正の相関が見られた。

電子メールによって提出レポートが電子化されたので、教員側の確認作業は検索・集計ともに容易なものとなった。たとえば、採点者がoutlookで提出確認をする際に、メールの文章を利用して検索をかけると、句読点や改行まで一致するような「コピーメール」を簡単に見つけ出すことができる。この事実を講義の時に学生に明示的に見せると、それ以後、少なくとも全くのコピーペーストはしなくなる。メールアドレスと名前を登録させてから提出メールを受け取るので、学生の提出メールを検索することも容易であり、また、代理投稿もできない。

提出メールをそのまま自動的にweb化したために、システム構築は容易であったが、教員によるコメントの追加記入がうまくできず、学生への正誤のフィードバックができていない。本論文では提出メールの数だけしか数えておらず、レポートという意味での内容の正誤の確認も、提出内容の質の確認も行っていない。教育効果を高めるためには、正答をはめる、間違いを正す、正解を示すという学生にフィードバックする過程が重要であるが、現在のシステムには組み込まれていない。教員の負担をできるだけ増やさずに、これらの過程を行えるようにするために、現在のシステムに何をどのように組み込んでいくのかは今後の課題である。また、メールの提出は携帯電話を想定したが、提出レポートを確認するwebページに対してパスワードを設定するさいに、httpサーバーの.htaccessを利用したために、通常の携帯電話では見られなくなってしまった。学生が自身で自由に確認できるようにしたかったのであるが、携帯電話からは見られないために、わざわざパソコンの画面で開いてまで確認する学生は多くはなかったようである。

本研究では、携帯メールでの提出を想定してシステムを作ったが、携帯電話を持っていない学生も原理的には存在する。また、メールの送信料は学生側の負担になる点も気にはなった。今回はメールの発信に利用するアドレスは自由としてある。携帯電話以外から提出されたメールの発信元を見てみると表3のようになり、携帯以外のメールの利用者は全体の1割弱であった。この中には留学生が多く含まれていた。提出メールはもちろん日本語の利用を前提にしているが、留学生にパソコンメールの利用者が多かったのは、留学生の持っている携帯電話のメールの設定が日本語ではないためかもしれない。

表3 携帯電話以外からのメールの利用者数

平成 22 年度		平成 23 年度	
大学メールアドレス	6 人	大学メールアドレス	1 人
フリーメール	7 人	フリーメール	12 人
プロバイダー	2 人	プロバイダー	2 人
合計	15 人	合計	15 人

第1回の授業の後半を使って学生にアドレスの登録をさせたが、大勢で一度にアクセスしたということ以上に、携帯電話と松本大学の間でのメール転送が遅く、学生によっては subscribe メール返信の返信を受け取るまでに30分程度かかることがあった。後日、相談に来た学生が研究室から作業をしても同様の遅延が起こった。サーバーをモニターしていたが、システムのサーバーの過負荷ではなくメールのネットワーク転送の問題であった。メール転送にこのように時間がかかる場合があるようでは、電子メールの特性としての即時性は期待できず、スクリーンにサーバー画面を写しながらの“電子メールを使った準対話式の授業”といった活用法は、とうてい実現不可能であろう。

謝辞

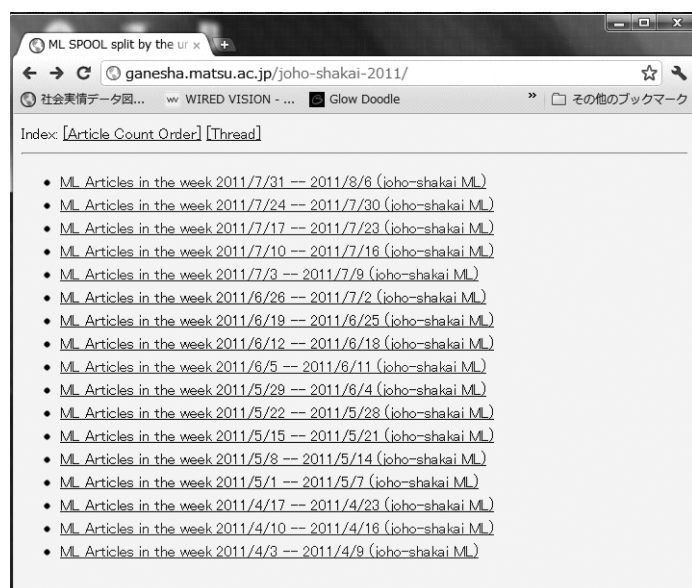
サーバーの設置に当たって松本大学情報センターの協力を感謝したい。

参考文献

- [1] 例えば、武山政直、猪又研介：「携帯電話を用いた授業ライブアンケート」武蔵工業大学環境情報学部情報メディアセンタージャーナル第3号、pp.70-77(2002)；
岡田勇：「携帯電話授業支援システムの構築と運用」創価経営論集、30(1)、pp.41-61(2006)。
- [2] 高等教育コンソーシアム信州、<http://www.c-snet.jp/>
- [3] Welcome to the Moodle community!, <http://moodle.org/>
- [4] 例えば、Blackboardホームページ、<http://www.blackboard.jp/>
- [5] fmlメインページ、<http://www.fml.org/>

補章

投稿メールを確認するWeb画面。



Web上での提出レポートの表示例




アドレス登録作業の配布プリント(その1)

情報社会論レポート提出用アドレスの登録


① joho-shakai-ctl@ganesha.matsu.ac.jp へあてに
subscribe 06k999 (こは自分の学籍番号, 半角で)
と書いた一行メールを送る

② 帰ってきたメールのうちの
confirm という一行だけを
joho-shakai-ctl@ganesha.matsu.ac.jp へ送り返す

③ joho-shakai-ctl@ganesha.matsu.ac.jp へ
name 自分の学籍番号 自分の名前
という一行メールを送る.
“名前を変更しました”というメールが来れば登録完了



レポートは
joho-shakai@ganesha.matsu.ac.jp へ
に送る.
添付文章ではなく, 本文に書く. 自分の番号と名前もしっかり書く.
出したレポートは
<http://ganesha.matsu.ac.jp/joho-shakai/>
で見ることができます.
ユーザー名 joho パスワード shakai-ron です.



大学のメール
家のメール
携帯メール
いくつ登録してもOK
どこからレポートを
出してもOK

アドレス登録作業の配布プリント(その2)



携帯メールの登録

送信する
数分待つと
返ってくる

このメールの中の
confirm 20110408
814524220521307
88132 06k999
という一文を

この部分だけを
joho-shakai-ctl@ganesha.matsu.ac.jp
に返信する

左上のQRコードのアドレス
joho-shakai-ctl@ganesha.matsu.ac.jp へあてに
subscribe 06k999 (←半角で自分の学籍番号)
と書いた一行メールを送る

送信して数分待つと返ってくる

戻ってきた
メールには

と書いて
あるので

name 自分の学籍番号 自分の名前
という一行メールを
joho-shakai-ctl@ganesha.matsu.ac.jp
に送る

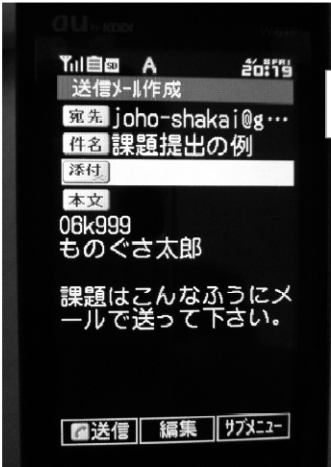
送信する
数分待つと
返ってくる

o.k.
NAME[なんとかかんとか
と返ってくれば登録終了

o.k.
NAME[なんとかかんとか
と返ってくれば登録終了


アドレス登録作業の配布プリント(その3)

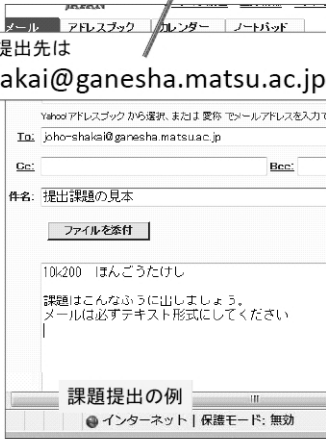
課題の提出方法



件名に 課題のタイトル
本文の先頭に
学籍番号と名前を書く
テキスト形式で作る

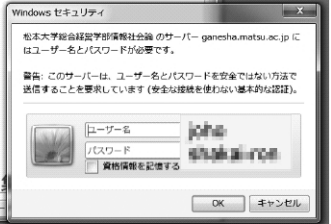
レポートの提出先は
joho-shakai@ganesha.matsu.ac.jp





アドレス登録作業の配布プリント(その4)

<http://ganesha.matsu.ac.jp/joho-shakai/>
にアクセスすると
ユーザー名とパスワードが必要



みんなのレポートが見えます。
名前をするとパレバレです。

提出したレポートの 確認方法

