

教育支援システムに関する研究 (1)

— 授業科目実態調査の報告 —

Study on an Education Support System (ESS) (1)

— A Survey Report of the Fact-Finding about Classes —

丸小 拓将*・佐藤 和洋**・大國 充彦***

本稿においては教育支援システムとして開発する「出席管理システム」の外部設計に関わる諸点を論ずる。具体的には、システム設計の現状調査として実施した「講義支援システム設計に関わる授業科目実態調査」に関する一連の報告にとくに重きを置いて論ずるものである。

被調査者となった学生からは「Web上で自分が履修している授業科目の出席状況を把握したい」という声が多かった。よって「出席管理システム」を開発することとした。

「社会情報学(Socio-Informatics)」という学問が誕生して20年余りを数える。しかしその言葉の定義に未だ確固たるものは存在していない。われわれは今回のシステム設計と、それに付随する種々の調査をもって、新たな「社会情報学的な研究の一例」を示したい。

1. はじめに^{(1),(2)}

「社会情報学(Socio-Informatics)」という学問が誕生して20年余りを数える。しかしながらその言葉の定義に未だ確固たるものは存在していない。われわれは今回のシステム設計と、それに付随する種々の調査をもって、新たな「社会情報学的な研究の一例」を示したい。

札幌学院大学(以下、本学という)社会情報学部(以下、本学部という)の佐藤和洋専門ゼミナール(以下、本ゼミナールという)では「データベースを核としたWebベースシステムに関する基礎および応用研究」を演習テーマに活動をしている。その中で2011年

度から2012年度にかけては「教育支援システム」を開発することとなった。

本ゼミナールにおいて2011年10月当時はシステムの設計構想として、教育支援の一環として本学の教育に資することを目的に、本学の授業科目の運用の一部をシステム化するものとしていた。しかしながら、システム設計を遂行するなかでいくつかの問題点が生じ、2011年11月下旬から同年12月上旬まで「講義支援システム設計に関わる授業科目実態調査」を実施するに至った。

本稿においては外部設計に関する諸点を述べるものである。具体的には、システムの設計構想、現状調査として実施した「講義支援システム設計に関わる授業科目実態調査」に関する一連の報告、開発する「出席管理システム」の概要などである。本稿においてはと

* MARUKO Takunobu 札幌学院大学社会情報学部 学部学生

** SATOH Kazuhiro 札幌学院大学社会情報学部

*** OHKUNI Atsuhiko 札幌学院大学社会情報学部

くに「講義支援システム設計に関わる授業科目実態調査」の報告に重きを置いて論ずるものである。

具体的には第2章で本ゼミナールにおける活動の概略と、今回の調査の背景についてを示す。第3章においては調査の概要を示す。その後、第4章において調査結果を示し、そのうえで、第5章においてその分析を行う。第6章ではシステム構築に向けての諸点を示し、第7章において本稿のまとめを述べる。

2. 調査の背景

本章では「講義支援システム設計に関わる授業科目実態調査」を実施するに至った背景、経緯などを述べる。

2.1. 専門ゼミナールでの活動

先に述べたように、本ゼミナールでは、「データベースを核としたWebベースシステムに関する基礎および応用研究」を演習テーマに活動している。その一貫として、2011年度から2012年度までは「教育支援システム」の設計、開発、運用、保守までを行うべく活動している。このシステムは本学における授業科目の運用をより良いものにするために開発するものである。

2.2. システム開発手法：ウォーターフォールモデル

今回用いるシステム開発手法であるウォーターフォールモデル(waterfall model)とは、『システムの要求分析や設計などの上流工程から、開発やテストなどの下流工程へ、段階を追って開発をしていく⁽³⁾』モデルである。ウォーターフォールモデルの一例を図1に示す。

システム開発手法はこのほかにも、プロトタイプモデルなどいくつか存在する。しかしながら、ウォーターフォールモデルは古くから提唱されていて、ひとつひとつのプロセス

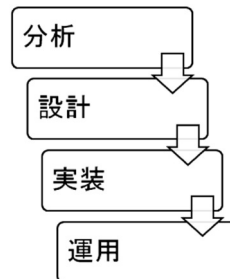


図1：ウォーターフォールモデルの例

を確認しながらシステム開発を遂行することが可能であるため、今回はこの開発手法を用いることとした。

2.3. 現状に対する問題点について

われわれは現状の講義に対する問題点として、次の諸点を想定した^{(4),(5),(6),(7)}：

- 質問票¹などを書くことが面倒である。
- 質問票などの提出時において、教室の一部で混み合うことがある。
- カードリーダー²で出席を取る際、その場所で混み合うことがある。
- カードリーダーの使用時、端末に不具合が発生することがある (e.g. ; カード認識不可, 端末起動不可)。
- 紙媒体 (e.g. ; 出席カード) での出席確認時、その後出席が本当に確認されたかどうか不安である。
- すべての講義の出席状況を確認したい。

しかしながら、これはあくまでもわれわれが想定した“主観的”な問題点に過ぎない。これらをそのまま基本検討プロセスで用いるには客観性が欠ける。

そこで本ゼミナールでは、現状の問題点を明確にし、かつ学生側の“意見”をすくいあげる方法を加えて「講義支援システムの設計に関わる授業科目実態調査」を実施すること

¹ リアクションペーパー、レスポンスシートなどの類を指す。授業科目やその担当教員によってその呼び方は異なるため、本稿では「質問票」と呼ぶこととする。

² 学生証の磁気部分を読み取り出席確認処理を行うものである。本学の一部の授業科目で導入されている。

表1：調査対象科目

科目名	履修者	PC	対象年次
社会と情報	115	—	1年次～
データ解析基礎 I	102	要	1年次～
(プログラミング)	74	要	1年次～
情報システムの基礎	75	(要)	1年次～
メディアリテラシー論	199	(要)	1年次～
コミュニケーション論 I	102	—	1年次～
(アイデンティティ論)	98	—	2年次～
社会情報学 I	53	(要)	2年次～
社会情報学 II	74	—	3年次～
(地域メディア論)	97	—	3年次～
シミュレーション基礎論	69	要	3年次～

(列“科目名”のうち括弧でくくった授業科目では、調査を実施できなかった)

(列“PC”の“(要)”は、授業科目でPCが必要となる場合もあることを示す)

とした。

3. 調査の概要^{(8),(9)}

本章においては「講義支援システム設計に関わる授業科目実態調査（以下、本調査という）」の概要となる内容を示す。

3.1. 調査の目的

本調査は、いくつかの授業科目の現状を学生から回答を得て、調査の結果を、後のシステム設計のプロセスに反映させることを目的としている。

3.2. 調査方法

調査方法として集合調査法を用いる。

ある授業科目を対象として調査を行うため、調査実施時に教室にいる学生に調査票を配布し、その授業時間内あるいは授業終了直後に調査票を回収するという方法である。

3.3. 分析方法

分析方法としては、単純集計と記述統計をすることを目的として調査を行った。

3.4. 調査対象授業科目と選定理由^{(10),(11)}

社会情報学部の専門ゼミナールであることから、今回の調査は第一に本学部が開講する

授業科目を対象とした。

それぞれの授業科目には特徴があるが、その授業科目の内容が、「講義と演習のどちらに重きを置いているか」、「対象年次は何年次以上か」という二つを目安にして調査対象科目を選定した。これを表1に示す。なお、履修者数は本学教務部教務課社会情報学部系の資料に拠るものである⁽¹¹⁾。

また、1年次以上が対象である授業科目を多めに調査対象としている。このような科目を調査対象とした理由として、一つは多くのサンプルを抽出するためであり、いま一つは今後開発するシステムのユーザとなる者であろうと推定して対象としたものである。

3.5. 調査票の設計

調査票の設計は2.3.で示した“問題点”を検証することと、学生が大学の授業科目にどのようなことを望んでいるかを調べることを目的として行った³。この調査票の内容は付録に示す。

4. 調査結果^{(13),(14)}

本章においては「講義支援システム設計に関する授業科目実態調査」の結果とその分析

³ 調査票の作成は原案⁽¹²⁾をもとに、丸小拓将と大國充彦が行った。

表2：各授業科目における回答者数

科目名	履修者数	回答者		回答者の性別	
		回答者数	割合(%)	男	女
社会と情報	115	54	16.5	24	6
データ解析基礎 I	102	67	20.5	28	8
情報システムの基礎	75	23	7.0	56	11
メディアリテラシー論	199	63	19.3	48	15
コミュニケーション論 I	102	30	9.2	41	13
社会情報学 I	53	12	3.7	12	0
社会情報学 II	74	42	12.8	34	8
シミュレーション基礎論	69	36	11.0	18	5
合計	789	327	100.0	261	66

内容を示す。本調査は複数の科目で行なっているが、“ある科目の受講者”を対象として調査を行ったため、複数回回答した被調査者も存在した。

4.1. 集計上の処理

集計した調査票を分析する都合により、次の処理を行った：

1) N/A (No Answer) への変換

答えなくてもよい S.Q.s (Sub Questions) に回答している場合は N/A とした (e.g. ; Q 1 で “2” と答えているのに、その後の S.Q.s に回答している場合など、論理的な間違いである場合)。

2) 欠損値への変換

答えなくてもよい選択肢に回答している場合は欠損値とした (e.g. ; “その他” の回答欄に “使用していない” と回答している場合など、論理的な間違いである場合)。

3) 入学年度の扱い

入学年度は yyyy 年度 (i.e. ; yyyy=2009, 2010, etc.) として集計した。

YY (e.g. ; 22, 23, etc.) と回答している場合はそれを平成 YY 年度であると見做し、西暦 (yyyy) に変換した。

整数 n ($1 \leq n \leq 4$) で答えている場合、それを “年次” であると判断して yyyy に変換した (e.g. ; 2 → 2010, etc.)。この場合、留年などは考えないものとした。

これら以外のものを回答している場合は欠

損値とした。

4.2. 回答者のあらし

調査を実施した各授業科目における回答者数を表2に示す。むろん調査を行った科目によって回答者数に差はあれども、有効サンプル数は327であり、本調査はある程度の信頼性があると考えられる。

4.3. 授業科目運用の概要

授業科目の運用の概要のうち、とくに出席確認の状況と、質問票などの使用状況についてをまとめたものを表3に示す。

なお、ここで“質問票”は提出頻度、提出方法は問わないものとし、課題、レポート、出席カードの類は除くものとした。

調査を行った授業科目においては、ほぼすべての授業科目において学生の出欠確認が行われており、授業科目の運営においては必須事項であると推測される。

片や質問票の使用状況は、本調査を実施した授業科目においてばらつきが見られ、授業科目の運営においては必ずしも必要とはここでは考えられない。

4.4. 質問票提出時の状況

調査票において次の質問を設けた⁴(選択肢は中括弧 { } にて示す)；

⁴ 文意が損なわれる恐れがあるため、調査票に記していない箇所は大括弧 [] にて示す。

表3：授業科目運用の概要（本調査の結果による推測）

科目名	出欠確認		質問票			
	確認状況	確認方法	使用	不使用	使用状況推察	提出方法
社会と情報	T	提出物併用	5	49	F	
データ解析基礎 I	T	TA/SA	2	65	F	
情報システムの基礎	ω	—	11	11	ω	
メディアリテラシー論	T	電子メール	57	6	T	電子メール
コミュニケーション論 I	T	カードリーダー	6	23	F	
社会情報学 I	T	電子メール	12	0	T	電子メール
社会情報学 II	T	出席カード	7	33	F	
シミュレーション基礎論	T	教員目視	2	33	F	

(各列の“T”は真 (true) を, “F”は偽 (false) を, “ω”は未知 (ここでは, 存在はするが詳細は不明なもの) を示す)

- 教室内で [リアクションペーパーなどを] 提出している場合, そのときの教室は混みますか.

{ 1. 混み合うことはない, 2. 時々混み合う, 3. ほぼ毎回混み合う, 4. 毎回混み合う }

- リアクションペーパー等を紙に書くことを面倒だと感じますか.

{ 1. 面倒ではない, 2. どちらともいえない, 3. 面倒である }

- リアクションペーパー等を記入する時間は足りていますか.

{ 1. 毎回足りている, 2. 概ね足りている, 3. 時々足りない, 4. 毎回足りない }

これらの質問に対する回答を, 図2, 図3, 図4に示す. なお, 以後の図表において *n* の値は, その設問に対する有効回答数を示す.

提出時の教室内の混み合いについては“時々混み合う”と“混み合うことはない”との回答が多くを占めている.

また, 紙で書くことを面倒と感じるか否かという問いには“どちらともいえない”を含めると, “面倒ではない”と感じている回答者が多いと推測される.

そして, 記入する時間について, “概ね足りている”と“毎回足りている”の回答数の合計は, “毎回足りない”と“時々足りない”よりも若干多く, 概して時間は足りていると推測される.

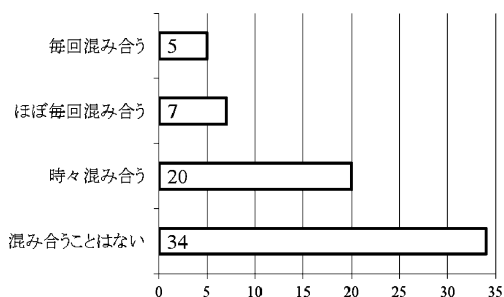


図2：提出時に教室内は混み合うか (n=66)

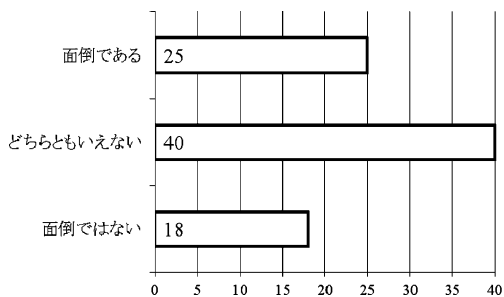


図3：紙で書くことを面倒と感じるか (n=83)

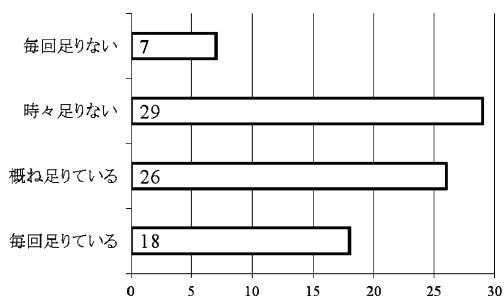


図4：記入する時間は足りているか (n=80)

4.5. カードリーダーの使用状況

調査票において、とくにカードリーダーの使用・運用状況について、次のような質問を設けた（選択肢は中括弧 { } にて示す）；

- カードリーダーの使用時、教室は混み合いますか。

{ 1. 混み合うことはない, 2. 時々混み合う, 3. ほぼ毎回混み合う, 4. 毎回混み合う }

- カードリーダーの数は足りていますか。

{ 1. 足りている, 2. ちょうどよい, 3. 足りていない }

- カードリーダーの不具合は発生しますか。

{ 1. 発生しない, 2. たまに発生する, 3. 頻繁に発生する }

- 不具合が発生する場合、具体的にどのような不具合ですか。ご自由にお書き下さい。

{ 自由回答 }

これらの質問に対する回答を、図5、図6、図7に示し、自由回答の内容を要約したものを表4に示す。なお自由回答の内容において、同義と思われるもの（e.g.；「読み取らない」と「読み取っていない」、etc.）は同じ事象と見做して集計した。

まずカードリーダーの使用時において、毎回、ほぼ毎回、あるいは時々混み合うという回答が圧倒的に多かった（cf.；図5）。

つぎにカードリーダーの数が「足りていない」という回答は、その他の選択肢と比べてかなり多いと見受けられる（cf.；図6）。

そして、不具合は頻繁には発生しないものの、たまに発生するとの回答はおよそ三分の二を占めた（cf.；図7）。

また、カードリーダーの不具合については「認識されない」、「故障する」といった回答があり、現状のカードリーダーの運用に信頼性（Reliability）が足りないと言えよう。

4.6. 出席状況確認への意識

調査票において「自分の出席状況が確認で

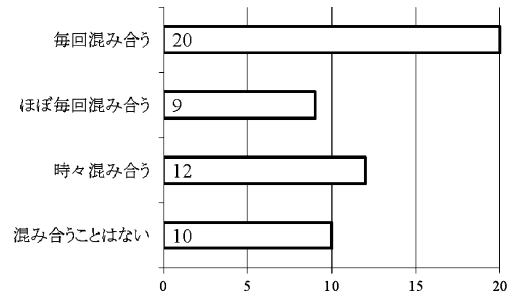


図5：カードリーダーの使用時、教室は混み合うか
(n=51)

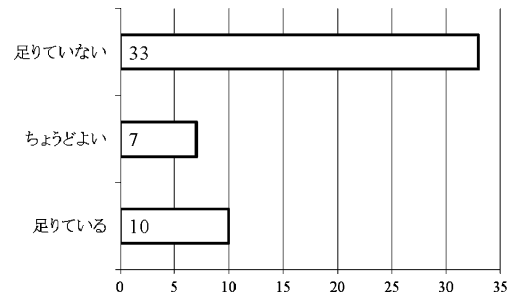


図6：カードリーダーの数は足りているか
(n=50)

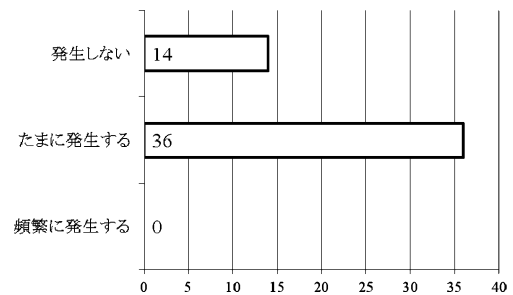


図7：カードリーダーの不具合は発生するか
(n=50)

表4：カードリーダーの具体的な不具合

具体的な不具合	回答者数
カードが認識されない	16
カードリーダーが故障する	2
カード認識時に音が鳴らない	2
カード認識時の音が聞こえづらい	1
出席と処理されない	1

(n=22)

できれば良い、と感じたことはありますか。」という質問を設けた。われわれはこの質問を「各自が履修しているすべての科目における出席

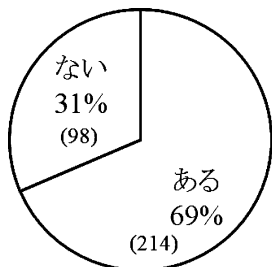


図8：出席状況を確認できれば良いと感じたことはあるか (n=312)

表5：出席確認のための具体的な手段

具体的な手段	回答数
情報ポータル	124
PC 使用, Web 上で表示	11
電子メールの配信	8
全授業科目に対応	7
携帯電話などに対応	3
講義中に提示	2
休める回数を表示	1
名簿の使用	1

(n=145 を要約)

状況を「確認できれば良いと感じたことはあるか」と設定しようとしたが、本学においては情報ポータルサイトにおいて一部科目の出席状況が確認できる状況にあるため、先のような質問とした。

この質問に対する回答を図8に示す。

また、本質問の S. Q. として「ある場合、それはどんな手段で確認できれば良いと思いますか」という質問を設定して自由回答とした。この内容を要約したものを表5に示す。

この結果は当初われわれが構想したシステム設計や、本専門ゼミナールで開発しようとしている「Web ベースシステム」というものと合致し、しかも本調査の被調査者である(本学の)学生が「求めていること」であるため、システム化するに十分に値すると言えよう。

4.7. 授業スタイルの要望

われわれは、調査票の中で「大学の授業スタイルがこんな風になればいいな、と思うことがあれば、ご自由にお書きください。」と問

うた、その中でとくに印象的なものを以下に列挙する(なお、明らかな誤字、脱字は補完した)。

1) 授業のあり方に関する意見

- 個々の理解度に合わせてほしい。
- ある程度、事前学習が求められる環境(意欲・能力向上につながる)。
- 講義の際にもっと学生の発言を求める講義。
- 私語等のノイズが発生しない講義。

● 自由。出席も自由。

● 少人数制でいい。

2) TA, SA についての意見

- SA がもっと欲しい。
- SA や TA がもっと増えればいいなと思った。
- TA, SA を増やして欲しい。

5. システム設計のための調査結果の分析

本章では先述したシステム設計、開発に向けて、前章において示した本調査の結果をもとに、その分析を行う。

5.1. 現状の授業科目運用からの考察

今回調査を行った8科目においては、ほぼすべての科目において履修者の出席確認を何らかの方法で行われている(cf.;表3)。この現状から、出席確認は授業運用においてはもはや必須事項であると推察する。それゆえ、「授業科目の出席」に関する事柄はシステム化するに十分に値すると言えよう。

5.2. 質問票の使用状況からの考察

質問票の使用は授業科目によって差異があり(cf.;表3)、仮にシステム化したとしても、その機能は一部の授業科目でしか利用されないであろうと考えられる。

また、教室内で質問票を提出する際には「混み合うことはない」「(面倒か面倒ではないか

という) どちらともいえない」と答えている者が多い (cf.; 図 2, 図 3). さらに「記入する時間は概ね/毎回足りている」(cf.; 図 4) という現状がある.

このようなことから, 質問票の運用に関することは, 現状ではシステム化しなくてもよいと判断しても差し支えないであろう.

5.3. カードリーダーの使用状況からの考察

カードリーダーの使用時に教室内が毎回, あるいはほぼ毎回混み合うと答えた者は 51 人中 29 人にのぼる (cf.; 図 5). また, カードリーダーの数が足りていないと認識している者は 50 人中 33 人を数える (cf.; 6). さらに, カードリーダーの不具合がたまに発生するという認識をもつ者は 50 人中 36 人である (cf.; 図 7).

これらのデータから, われわれはカードリーダーの運用に関して何らかの対応が必要であると判断する. システム運用の評価項目としては RASIS⁵ が基準として用いられることがある. カードリーダーの運用については Reliability=信頼性に欠けると言えるであろう.

5.4. 出席状況確認に関する要望の考察

今回の調査の被調査者のうち, 自分の出席状況が確認できれば良いと感じたことがある学生は 69% も存在する (cf.; 図 8).

その確認方法の手段としては, 「情報ポータルで確認したい」というものが圧倒的に多かった. また, 少数ではあるが「電子メールで配信してほしい」, 「携帯電話などに対応してほしい」という意見もあった (cf.; 表 5).

これらの「意見」は本ゼミナールの研究テーマに合致する. 情報ポータルへの機能追加はできないにせよ, 別箇のシステムとして開発,

運用することは可能である. また, そのシステムに電子メールでの配信機能を付加したり, 携帯電話などの端末に対応させたりすることも不可能ではない.

5.5. システム化対象領域の設定

先述した内容を踏まえてシステム化対象領域を設定するとすると, とくに 5.1., 5.4. で述べた内容を踏まえ, 優先すべき事項は出席確認ないし出席処理であると考えられる. カードリーダーにおいて不具合が時折発生している現状を踏まえると, 尚のことこの領域のシステム化は重要であると言えよう.

このような現状を踏まえ, われわれは「出席管理」をシステム化対象とするものとした.

本システムの目的は「教育支援」の一環として本学の教育に資することにある. 授業科目の運用は学生の出席なくして成り立たぬものであるから, 本システムによって学生の講義出席および講義参加への動機付けを与えることも本システムの目的の一つと言えよう.

6. システム構築に向けて^{(15),(16),(17),(18)}

本章においては開発するシステムである「出席管理システム (仮称) (以下, 本システムという)」の外部設計に関する事柄を述べる.

図 1 に示したウォーターフォールモデルにおける工程のなかで「分析工程」を終えた後に「設計工程」に移るが, 設計工程は大きく分けて「外部設計」と「内部設計」とに分かれる. この「外部」と「内部」の意については, 「システムの外部/内部」と認識されて差し支えない.

6.1. システムの全体像

本システムの概略図を図 9 に示す⁽¹⁹⁾. クライアント端末は Web ページにアクセスすると認証を求められ, ログインをしてから授業科目を選択する. 授業科目の情報のみで出席

⁵ Reliability=信頼性, Availability=可用性, Serviceability=保守性, Integrity=保守性・完全性, Security=機密性

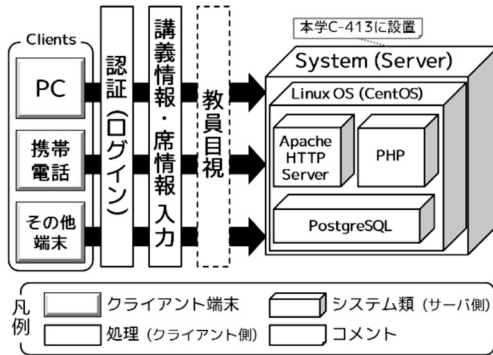


図9：出席管理システム 概略図 (データ入力時)

表6：サーバマシンのHW, SW仕様

HW, NW の仕様	
CPU	Intel Pentium 4, 3 GHz 相当
RAM	2 GB 程度
HDD	SW 容量 + α
LAN	有線 LAN 学内 NW 接続必須
I/O 装置	キーボード, マウス, ディスプレイなど
SW などの仕様	
OS	Linux OS (CentOS 6.2)
HTTP	Apache HTTP Server 2.2.x
DBMS	PostgreSQL 5.3.x
PG 言語	PHP 5.3.x
文字コード	UTF-8

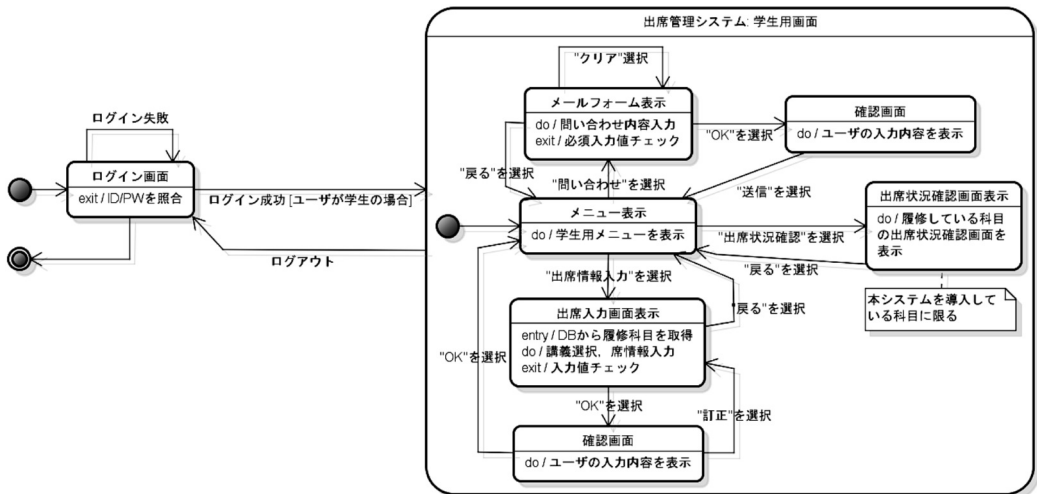


図10：ユーザが学生の場合の画面遷移図

処理を行うと、いわゆる“代返”が行われる可能性が高くなるため、本システムではさらに“席情報”を入力させるものとする。ここでいう“席情報”とは「廊下側の後ろの方」, 「窓側の前側」などといったものである。

授業科目を担当する教員による目視と、学生による“席情報”の入力によって、“代返”はいくらかは防げるであろうと考える。

6.2. システムのハードウェア, ソフトウェア仕様¹⁶⁾

Web ベースシステム (Web アプリケーション) であるので、クライアント側に推奨

する要求仕様などはとくに設定しない。少なくとも、各端末上で OS と Web ブラウザが問題なく動作すれば良いものとする。

サーバマシンのハードウェアおよびソフトウェアの要求仕様は表6に示すとおりである⁶⁾。筐体ないしハードウェアについては本ゼミナールが使用している本学C館C-413号室にあるマシン環境に準ずるものであり、ソ

⁶⁾ 各略字については次のとおりである：

HW=hardware, SW=software, NW=network, CPU=Central Processing Unit, RAM=Random Access Memory, HDD=Hard Disk Drive, LAN=Local Area Network, I/O=input/output, OS=Operating System, HTTP=HyperText Transfer Protocol, PG=program, programming

フトウェアについては基本的にオープンソースソフトウェア (Open Source Software, OSS) を使用することとした。

6.3. システムの画面遷移

本システムの画面遷移の一例を図 10 に示す。本システムにおいて“ユーザ”は、学生、教職員、システム管理者の三つに大きく分類されるが、ここではユーザが学生である場合の状態遷移図を示す。

なお、図 10 の画面遷移図は記法として UML (Unified Modeling Language, 統一モデリング言語) のステートマシン図を用いたものである。

6.4. 今後のシステム開発に向けて

本システムの設計、開発において、外部設計はほぼ完了している。今後はシステム内のプログラムやデータベースに関する機能仕様を策定し、その後、実装の工程に移り、種々のテストを行うこととなる。

本システムの運用は、2012 年 4 月、すなわち 2012 年度前期からの運用開始を予定している。現在、4 月の運用開始に向けて、システムを設計・開発中である。

7. おわりに

本稿においては教育支援システム (出席管理システム) の開発プロセスにおいて“現状調査”というような位置付けで行った「講義支援システム設計に関わる授業科目実態調査」の概要、調査結果、その分析を主に論じた。

調査の結果、多くの授業科目において出欠確認が行われていること、質問票の使用状況は授業科目によって異なること、カードリーダーの使用時は教室内が混み合い、その信頼性に欠ける不具合が生じていることなどが明らかとなった。

また、被調査者となった学生からは「Web

上で自分が履修している授業科目の出席状況を把握したい」という声が多かった。それゆえ、本ゼミナールにおいては「出席管理システム」を設計、開発、運用することとした。

現在、本システムの開発においては外部設計をまもなく終えようとしている。今後は内部設計、実装と種々のテストを経て、2012 年 4 月から実際の本システム運用を行う予定である。

次の論文では、本システムの実装とその評価に関してを論ずる。さらには、本システムによって大学という“社会”がどのように変化したかも論じたい。

今回開発する「出席管理システム」が、本学の教育に少しでも資することができれば本望である。

謝 辞

今回の「講義支援システム設計に関わる授業科目実態調査」に協力して頂いた本学社会情報学部の教員諸氏と、調査に協力して回答をして頂いた本学の学生諸君に感謝を申し上げます。

本学社会情報学部准教授 高田洋氏、室蘭工業大学工学部生 結城諒司氏には、本稿作成にあたって種々の助言を頂いた。ここに記して感謝の意を表する。

参考文献

- (1) 大國充彦, 佐藤和洋, 千葉正喜, 長田博泰: 詳説社会情報学部再編案. 社会情報=Social Information, 16(1), pp.121-137. (Dec. 2006)
- (2) 丸小拓将: 研究計画書: 専門ゼミナールⅢ, 専門ゼミナールⅣ, 卒業論文, Ver.1.1. 佐藤和洋 専門ゼミナール 研究メモ. (2011KSS3-RR-19-S080590; Nov.15 2011)
- (3) 大島邦夫, 堀本勝久: 2009-2010 年版 最新パソコン・IT用語辞典, 第 20 版. 技術評論社. (Nov. 2009)
- (4) 丸小拓将: 講義支援システム (仮) 基本検

- 討書, Ver.1. 佐藤和洋専門ゼミナール 研究メモ. (2011KSS3-RR-16-S080590; Oct. 4 2011)
- (5) 高橋泰明, 森田彦: 社会情報学部における SA 制度の現状と展望: SA 志望者数の観点から. 社会情報=Social Information, 17(2), pp. 1-14, 札幌学院大学. (Mar. 2008)
- (6) 中田徹, 長尾学, 梅田啓祐, 原正樹, 高橋泰明, 柚洞一央: 社会情報学部における TA と SA の役割: TA と SA の当事者の立場から; 第 119 回 社会情報学部研究会報告 (2010 年 12 月 2 日). 社会情報=Social Information, 20 (2), pp.83-96, 札幌学院大学. (Mar. 2011)
- (7) 佐藤和洋: ノート PC 活用教育情報環境の仕様策定とその活用事例報告. 社会情報=Social Information, 13(1), pp.29-63. (Nov. 2003)
- (8) Anthony Giddens: *Sociology*, Fifth edition. Polity Press. (2006)=アンソニー・ギデンズ (著), 松尾精文, 小幡正敏, 西岡八郎, 立松隆介, 藤井達也, 内田健 (共訳): 社会学, 第 5 版. 而立書房. (Mar. 2009)
- (9) 片山貴夫: 統計処理, 第 2 章: アンケート調査について. 吉備国際大学 片山研究室, online, <http://www.kiui.ac.jp/~katayaa/TOUKEI2.html>. (不明) (閲覧日: Nov.10 2011)
- (10) 札幌学院大学: 社会情報学部履修要項. (Apr. 2011)
- (11) 札幌学院大学教務部教務課社会情報学部係: 教授会資料. 札幌学院大学. (Oct. 2011)
- (12) 丸小拓将: 講義支援システム (仮) 基本検討書策定に向けてのアンケート案, Ver.1. 佐藤和洋専門ゼミナール 研究メモ (2011KSS3-RR-17-S080590; Dec. 10 2011)
- (13) 村瀬洋一, 高田洋, 廣瀬毅士 (共編): SPSS による多変量解析. オーム社. (Dec. 2007)
- (14) 神林博史, 三輪哲: 社会調査のための統計学: 生きた実例で理解する. 技術評論社. (Jul. 2011)
- (15) 布広永示, 今城哲二, 大場みち子, 中原俊政: システム設計論. コロナ社. (Oct. 2007)
- (16) 丸小拓将: 出席管理システム 外部設計書, ver.0.2. 佐藤和洋専門ゼミナール 研究メモ. (2011KSS3-RR-31-S080590; Jan. 16 2012)
- (17) 松田勇規, 佐藤和洋: 双方向講義支援環境「ASURA-SYSTEM の開発」: 学生による教育情報システム整備に向けて. 社会情報=Social Information, 14(1), pp.39-59, 札幌学院大学. (Dec. 2004)
- (18) 須賀雅夫: システム工学. コロナ社. (Mar. 1981)
- (19) 丸小拓将: 出席管理システム 基本検討 (UI 構想). 佐藤和洋専門ゼミナール プレゼンテーション資料. (2011KSS3-PR-14-S080590; Dec. 12 2011)

付 録

「講義支援システム設計に関わる授業科目実態調査」調査票

2011KSS3-QS-01-<科目コード>

No. <科目コード>-

講義支援システム設計に関わる授業科目実態調査

社会情報学部 佐藤和洋専門ゼミナールでは「Web ベースシステム」の設計・開発・運用を 2011 年度から 2012 年度までの二年計画で遂行中です。このシステムは、本学の教育、とくに講義の運用をより良いものにするために開発しようとしています。

このシステム開発の設計プロセスでは「講義科目の現場の声」が非常に重要なものとなります。そこで、<科目名>を受講中の皆さんに以下のアンケートにお答え頂きたいと思います。

なお、アンケートへの回答は匿名で構いません。調査結果はすべて統計的に処理し、本ゼミナールにおける活動と、その他の学術的な目的のみに使用します。

本学における研究活動の一環ということをご理解の上、ご協力くださいますよう、どうぞよろしくお願いいたします。

※科目の受講者を対象として調査を実施しています。他の科目で本調査にご協力頂いた方にはお手数をお掛けしますが、もう一度ご協力ください。

札幌学院大学 社会情報学部 佐藤和洋専門ゼミナール
ゼミ長 丸小 拓将 (ゼミ室: C-413)
指導教員 佐藤 和洋 (研究室: C-405)
調査指導 大國 充彦 (研究室: C-520)

- ・ 該当する一つの番号にマル印をつけるか、括弧内に記入してご回答ください。
- ・ なお、複数回答可と書いている問いには、あてはまるものすべてにマル印をつけてください。

F.Q. あなたご自身についてお聞きします。

性別 (男 ・ 女) , 年齢 () 歳 , 学科 () , 入学年度 () 年度

Q1. この科目ではリアクションペーパー、レスポンスシートなどを使用していますか。

提出頻度や提出方法は問いません。ただし、課題、レポート、出席カードの類は除きます。

1. 使用している 2. 使用していない

※ Q1. で 1. と答えた方は、SQ1-1.~SQ1-2. にもお答えください。

SQ1-1. 使用している場合、それはどのような方法で提出をしていますか。

1. 教室内で記入して提出 2. 電子メールで提出 3. 情報ポータルで提出

4. その他 ()

SQ1-2. 提出した内容に対し、教員からフィードバック、返答などはされていますか。 (複数回答可)

1. されている 2. されていない

※ SQ1-2. で 1. と答えた方は、SQ1-3. にもお答えください。

SQ1-3. フィードバック、返答などは、どのような場所や手段でされていますか。

場所) 1. 講義中 2. メール 3. 情報ポータル 4. その他 ()

方法) 1. 個別 2. 一斉 3. その他 ()

※ SQ1-1. で 1. と答えた方は、SQ1-4~SQ1.6 にもお答えください。

SQ1-4. 教室内で提出している場合、そのときの教室は混み合いますか。

1. 混み合うことはない 2. 時々混み合う 3. ほぼ毎回混み合う 4. 毎回混み合う

SQ1-5. リアクションペーパー等を紙に書くことを面倒だと感じますか。

1. 面倒ではない 2. どちらともいえない 3. 面倒である

SQ1-6. リアクションペーパー等を記入する時間は足りていますか。

1. 毎回足りている 2. 概ね足りている 3. 時々足りない 4. 毎回足りない

2011KSS3-QS-01-<科目コード>

Q2. この科目では出席を確認していますか

1. 毎回確認している 2. 不定期に確認している 3. 確認していない

※ Q2. で 1., 2. と答えた方は, SQ2-1. にもお答えください.

SQ2-1. どのような方法で確認していますか. (複数回答可)

1. 点呼 2. 出席カード 3. 提出物を併用 4. 電子メール
5. カードリーダー 6. TA/SA が確認 7. その他 ()

※ SQ2-1. で 5. と答えた方は, SQ2-2.~SQ2-5. にもお答えください.

SQ2-2. カードリーダーの使用時, 教室は混みますか.

1. 混み合うことはない 2. 時々混み合う 3. ほぼ毎回混み合う 4. 毎回混み合う

SQ2-3. カードリーダーの数は足りていますか.

1. 足りている 2. ちょうどよい 3. 足りていない

SQ2-4. カードリーダーの不具合は発生しますか.

1. 発生しない 2. たまに発生する 3. 頻繁に発生する

SQ2-5. 不具合が発生する場合, 具体的にどのような不具合ですか. ご自由にお書きください.

Q3. 自分の出席状況が確認できれば良い, と感じたことはありますか.

1. ある 2. ない

SQ3-1. ある場合, それはどんな手段で確認できれば良いと思いますか. ご自由にお書きください.

Q4. この科目では, 演習課題, 小テストなどの課題はありますか. 定期, 不定期を問いません. ただし, 定期試験の課題やレポートは除きます.

1. ある 2. ない

※ Q4. で 1. と答えた方は, SQ4-1.~SQ4-2. にもお答えください.

SQ4-1. どのような提出方法を指示されていますか. (複数回答可)

1. 教室内で記入して提出 2. 電子メールで提出 3. 情報ポータルで提出
4. TA/SA によるチェック 5. その他 ()

SQ4-2. 課題の再提出を指示されたことはありますか.

1. ある 2. ない

※ SQ4-1. で 2., 3. と答えた方は, SQ4-3. にもお答えください.

SQ4-3. 提出するファイルの形式は指定されていますか.

また, 指定されている場合はそのファイル形式あるいは拡張子を書いてください.

1. 指定されている (ファイル形式・拡張子:)
2. 指定されていない

Q5. 大学の授業スタイルがこんな風になればいいな, とすることがあれば, ご自由にお書きください.

アンケートは以上です. ご協力ありがとうございました.