

2.2 システムの運用

本プロトタイプシステムは、2015年度の後期に実施された「図書館情報技術論」（水曜日4限）において実際に運用し、その効果を検証した。同講義の受講者数（登録数）は66名であり、司書課程の一部となる講義のため1年生から4年生まで各学年の学生が受講した。

基本的に、本講義の出席管理は本システムを用いて実施したが、システムの不具合が生じたときの保険と、質問やコメントを提出する学生のために紙の出席票も併用した。

図3は、各回の出席状況およびカードの提出状況をグラフにしたものである。初回は出席カードを併用した学生が多かったが、2回目以降は、出席カードを提出せずシステムを信用して利用した結果をグラフからうかがうことができる。出席カードに名前だけ記入し提出していた学生が、前半には見られたが、後半はそのような学生は0となった。また、毎回、記名でコメントや質問を提出していた10名弱の学生が存在し、そのメンバーはほぼ固定化されていた。

システムの使用方法与出席管理の方法は、初回と2回めにビデオを交えて丁寧に説明した。また、初回の登録は学生の顔を覚えたいという教員側の都合から自撮りでの登録をお願いした。2回目以降は自撮りでの登録とサインでの登録の好きなほ

うを選んで構わないと指示したところ、ほぼすべての学生が、毎回、サインでの登録を選んだ。なお、サインによる認証の意味がわからない学生もいたため、システム使用方法の説明と同時にサインで個人認証が可能であることについての解説も加えた。

3. 質問紙を用いたシステム評価および意識調査

システムの使い勝手や学生の意識を確認するために、講義の最終回に質問紙による調査を行った。その際、主に以下の5点について尋ねた（設問の詳細は付録に示す）。

1. なぜ自撮り写真による登録を敬遠したのか、また、その阻害要因が解決した場合に自撮りとサインではどちらが望ましいか
2. サインが認証として使えることを理解しているかの確認。毎回同じサインを書くことを心がけたか、サインが個人認証として有効であることを理解していたか
3. 併用した出席票の利用状況。使用した理由もしくは使用しなかった理由はなぜか
4. システムの使い勝手と出席票の使い勝手。他の出席管理システムとの比較
5. 感想と要望など

図3 システムと出席表の利用状況

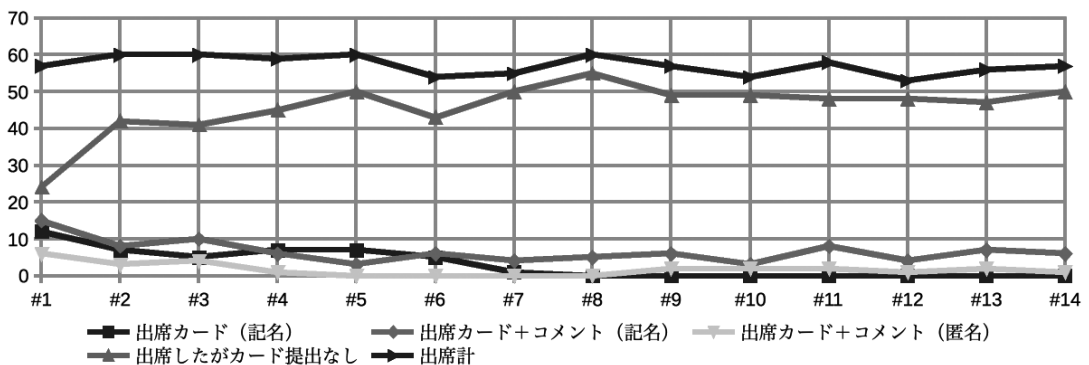
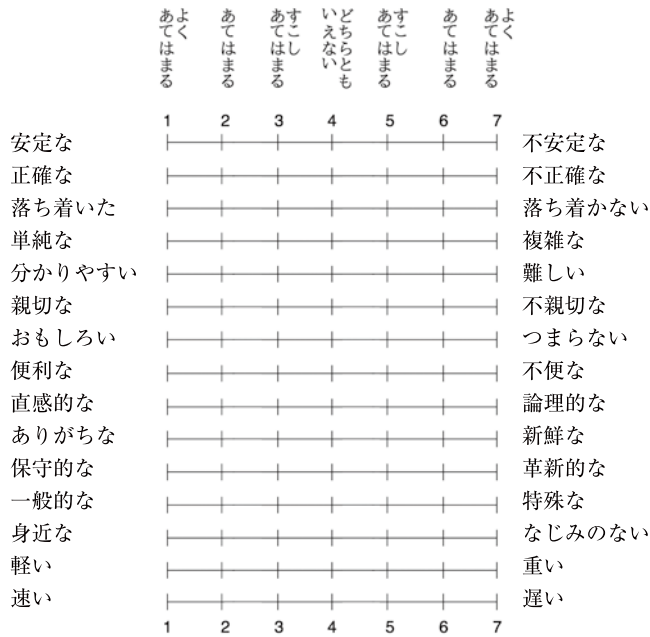


図4 15組の形容詞対



なお、システムおよび紙の出席票による出欠管理の使い勝手については、図4に示す形容詞対を用いたSD法を用いた²⁾。

4. 回答の集計結果と分析

質問紙による利用者評価と意識調査の回収数は56件であった。本章では、単純集計結果と分析について述べる。

4.1 集計結果

単純集計の結果を、前述した5項目に分けて示す。

4.1.1 登録方法について

まず、自撮り写真による登録を選択しなかった理由についてのグラフを図5に示す。最も多かった意見は「シャッター音が周囲の迷惑になると考えたから」という意見で、47名の回答者がこの項目を選択した。次いで、「自分の顔を登録することに抵抗感があるから」(38名)、「サインのほ

うが簡単だから」(28名)が選ばれている。

なお、その他(4名)の意見は、盛ろうとして時間がかかるから／自分の写真を撮るのが嫌だから／周りに自撮りをしていると音で気づかれるから／周りがサインで自分だけ写真だと浮いて見えるから、というものであった。

続いて、シャッター音を鳴らさないで自撮りできるように改良するなどにより、これらの問題が解決されたとしたらとの条件付きで、自撮りによる登録が望ましいか、サインによる登録が望ましいかについて質問した結果のグラフを図6に示す。この設問は、どちらが望ましいと考えるかを10段階で表現する回答を求めた。

図6をみると、全体の傾向としては緩やかに、サインによる登録が望ましいと考える回答者が増えている。改良が加えられたとしてもサインが好まれるとの予想が成り立つ。

図5 自撮り写真を選ばない理由（複数回答）

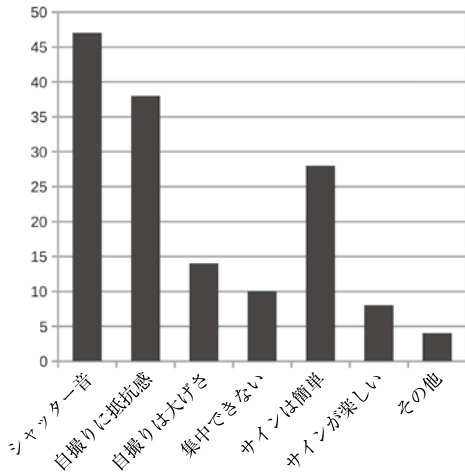
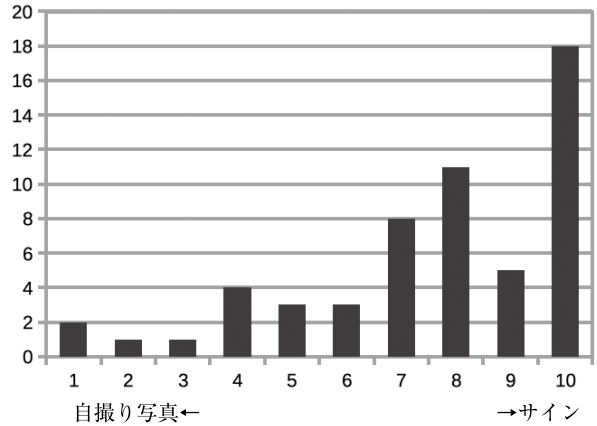


図6 自撮りによる登録とサインによる登録のどちらが望ましいか

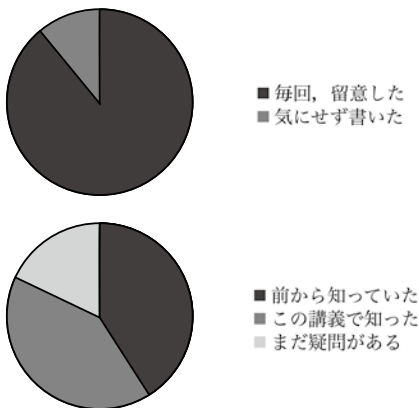


4.1.2 サインによる認証の理解

図7は、同一のサインになるように留意したか（図7上）、および、サインによって個人認証ができることに対する理解状況（図7下）のグラフである。

「毎回、同じサインを書くことに注意してサインした」と回答した割合は89.3%（50名）、「あまり気にせず、自由にサインした」と回答した割合は10.7%（6名）であり、ほとんどの学生が、指示を理解してサインの同一性に気を配っていた様子がわかる。

図7 サインによる認証に対する理解

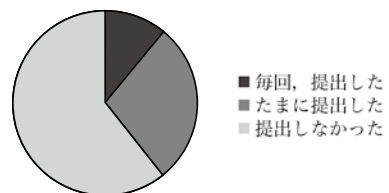


一方、個人認証がサインによって実現可能であることに対する理解については、「このシステムを使う前から知っていた」が41.1%（23名）、「この講義で、システムの使い方に関する説明を聞いてはじめて知った」も41.1%（23名）、「現時点でもよく理解していない／サインで個人認証できることに疑問がある」が17.9%（10名）であった。

4.1.3 出席票の利用

次に、紙の出席票を利用したか否かについて質問した。図8にその結果を示す。「ほぼ毎回、紙の出席票も利用して質問やコメント、出席状況を提出した」と回答した割合は10.7%（6名）と少ない。「たまに、紙の出席票も利用して質問やコメント、出席状況を提出した」の割合は28.6%（16名）、「紙の出席票は利用しなかった」と答えた割合は60.7%（33名）であった。

図8 紙の出席票の利用



合は60.7% (34名)であった。

提出したと答えた回答者には、なぜ紙の出席票も提出したのか (図9左)、提出しなかったと答えた回答者には、なぜ紙の出席票を提出しなかったのか (図9右)、それぞれの理由についても説明を求めた。

紙の出席票を提出した理由の「その他」として回答された意見は、たまに言いたいことを書きたかったので/次の週に、先生がスライドに感想などを表示してくださるので、それを見て、先週の講義の内容を思い出すことができるから/先生に直接メッセージをとどけたかったから/念のため

/疑問に思うことがあったから/授業内で意見を言いたくなった事柄があったから、以上の6件であった。また、提出しなかった理由の「その他」1件は、考えがしょぼすぎて書くほどのものじゃありませんでした、というものであった。

4.1.4 システムの評価

図10は、出席管理に関して、システムの利用と紙の出席票の利用ではどちらが望ましいかを10段階で質問した結果である。この回答はバラけたものの、紙の出席票を積極的に進める回答(8, 9, 10など)は3項目合わせて5名と少なかった。

また、図11に、提案手法と紙の出席票、それ

図9 紙の出席票を提出した理由 (左) と提出しなかった理由 (右)

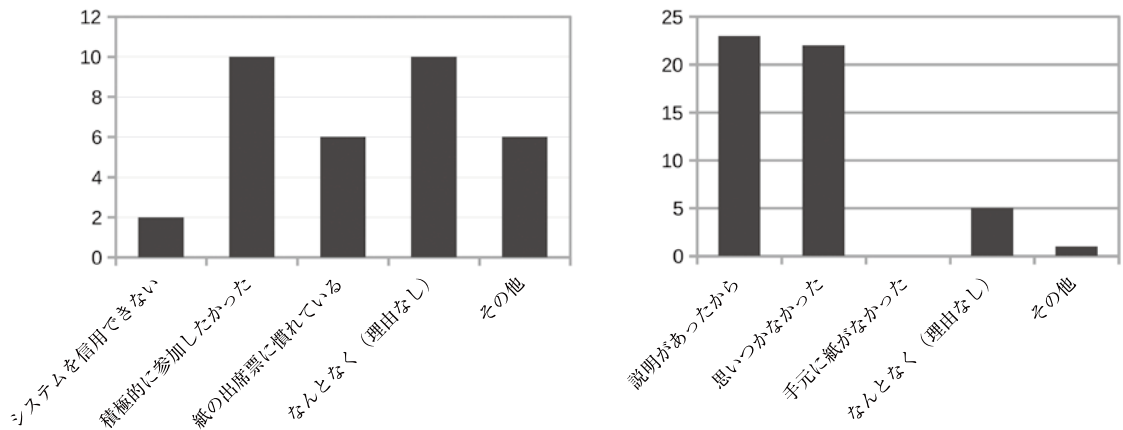


図10 システムと出席票のどちらが望ましいか

