

# IC 携帯・IC カード利用による出席管理システム

白川雄三<sup>\*1</sup>、高橋誠<sup>\*2</sup>、前川幸一<sup>\*3</sup>

## <概要>

大学において学生の出欠管理を完全に行なうのは、非常に困難なことである。大阪学院大学においては、受講者数 80 人以下のクラスでは、担当教員が学生の出席確認をおこなっている。しかし、受講者 80 人以上のクラスについては学生の出席状況把握およびその取り扱いは担当教員に任せているのが、現状である。そこで、IC 携帯や IC カードを利用して 80 人以上の教室における出席状況を完全に把握する方法について、実証実験を行ったので報告する。

<キーワード> IC 携帯、IC カード、出席管理

## 1. はじめに

大学において学生の出欠管理を完全に行なうのは、非常に困難なことである。大阪学院大学においては、受講者数 80 人以下のクラスでは、学生の出席状況について調査をおこなっている。しかし、受講者 80 人以上のクラスについては学生の出席状況把握およびその取り扱いは担当教員に任せているのが、現状である。このため授業期間を通じて 2, 3 回程度の出席確認を行う程度であることが多い。そこで、今回は 80 人以上の教室における出席状況を完全に把握する方法について、実証実験を行ったので報告する。

## 2. 規模による教室の分類

本学にある教室を収容人数 80 人以上、それ未満で分類すると、第 1 表に示すようになっている。80 人未満のクラスでは従来どおり、担当教員が点呼して、出欠を調査するが、80 名以上の 19 教室では学生証などを使って、簡単に出席が管理する必要がある。教室数では 19 教室であるが、授業コマ数で見ると 193 クラスあり、全体の 927 クラスの 2 割にあたるクラスを簡易な方法で出席調査をカバーでき

第 1 表 収容人数別教室数

収容人数	教室数	号 館
80 人以上	19	11・15・16・2 号館
80 人未満	40	13・16・2 号館
演習室	17	13・16 号館
合 計	76	-

注) 80 人以上の教室数については 19 教室あるので、これらの教室では出席管理をする工夫が必要になる

れば、点呼による出席調査と併用すれば、出欠の完全管理も可能である。

周知のとおり、フェリカカードやイコカードのように IC チップを埋め込んだカードが日常生活にも使われるようになり、非接触による IC カードによる出欠管理を今回、実証実験に用いる。これは、現在の学生証に IC チップを埋め込み、磁気ストライプ、バーコードを併用した活用が可能であるためである。

さらに、今回は IC チップが入った NTT ドコモの「おさいふ携帯」でも個人認証が可能なので、携帯電話での実験も併用した。携帯電話を今回の実証実験にいったのは、「i アプリ」でオリジナルソフトを使えば出欠状況を携帯電話で閲覧が可能である利点があるた

第 2 表 教室規模別の授業コマ数

受講者数	授業コマ数
1 - 25	419
26 - 50	256
51 - 75	59
76 - 100	40
101 - 150	58
151 - 250	48
251 - 350	28
351 - 500	13
501 - 600	2
601 -	4
合 計	927

注) 授業コマ数は平成 16 年度前期におけるものである。

\*1 SHIRAKAWA, yuzo 大阪学院大学 e-mail=sirakawa.utc.osaka-gu.ac.jp

\*2 TAKAHASHI, makoto 大阪学院大学 e-mail=takahashi@utc.osaka-gu.ac.jp

\*3 MAEKAWA, koichi NTT ドコモ関西 e-mail=maekawak@docomo-kansai.co.jp

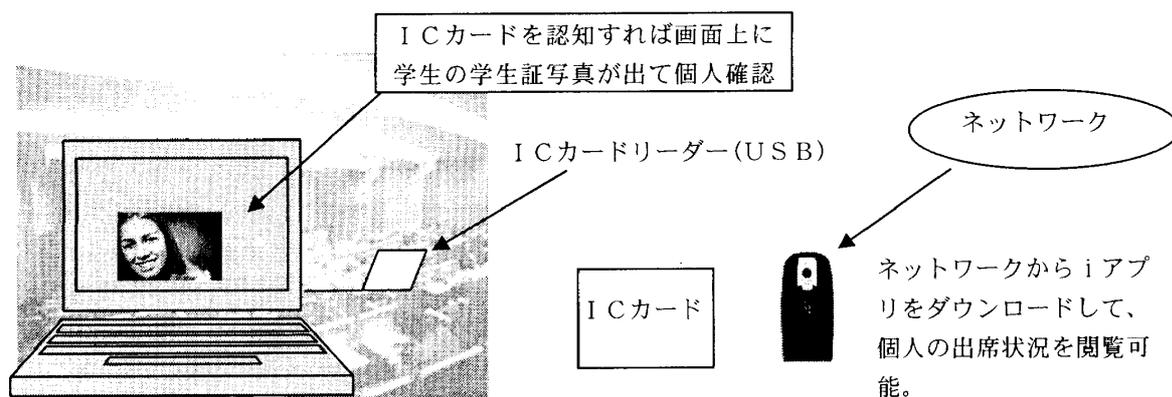
めである。

学生の出席を簡単に調査できる体制やシステムが確立すれば、授業だけでなく、各部署開催の説明会、ガイダンスなどのイベントへの参加状況などの把握も可能である。将来的には「学生一人ひとり」のさまざまな場面での活動をカルテイメージで管理できるシステムへ構築の重要なコンテンツともなる。人間のぬくもりのある学生一人ひとりをケアし、学生が持つ多様な可能性を引き出す教育を可能にする環境作りが、今回の実証実験の延長線上にある目的である。

### 3. 実証実験のシステム概要

今回の実証実験は、NTTドコモ関西の協力によるものである。具体的な支援内容はI

Cカード100枚までの作成費用、出欠管理をするパソコン側ソフト(オリジナル)、携帯電話で出席状況を閲覧する「iアプリ」ソフト開発である。NTTドコモ関西も大学での出席管理システムの開発は、マーケット的には魅力的な分野であることは違いない。今回の実証実験は、白川の「パソコンで学ぶ経済学」受講生102名を対象とした。このクラスの出欠管理を平成16年11月29日から約1ヵ月間実施して、運用の問題点やネットワーク対応の可能性や学生アンケートなどを通して、学生の受ける印象などについて聞き取り調査を行った。



第1図 IC携帯・ICカード出席システム概念図

注) ノートパソコンに接続したICリーダーで、ICカードおよび携帯電話で個人を認証し、パソコンのディスク上にデータを保管。パソコン接続方式を採用したのは大容量の出席データも蓄積できるからである。リーダーだけでは休憩時間内にデータをPCに吸い上げることが困難ではないかと思ったからである。もちろん、この部分を将来的にはネットワーク対応とすることも可能であるが、費用面を考慮すると、パソコンで本人確認をしながら出席調査することが望ましいと考えた。PCに蓄積された出席データは、学内LAN上のサーバに送信し、出席を管理するソフトを構築すれば、Web上での閲覧が可能になる。また、セキュリティを確立すれば、保護者が自宅から子女の出欠状況の閲覧も可能。

また、学生本人はネットワーク上から本学が提供する「iアプリ」をダウンロードすれば、ICリーダーで出席を取られたことを記録し、科目毎に閲覧ができる(通信なしで携帯端末にデータ蓄積)。