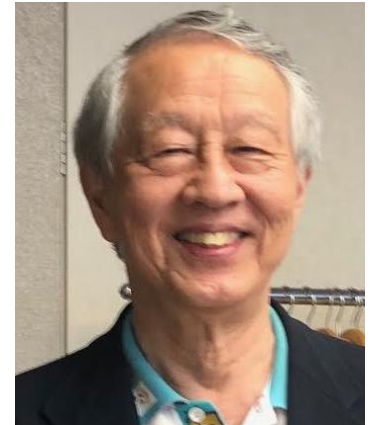


専修大学「情報キャリアデザイン」

Suicaの実用化と今後の展望における要点

講師：井上 健



I. 講義内容

演題「Suicaの実用化と今後の展望における要点」

①JR東日本磁気式自動改札機導入とその後のSuicaの開発と導入

乗車券用ICカードは1985年頃、開発を開始、2001年に実用化された。JR東日本発足以前である1985年頃の国鉄時代、鉄道技術研究所の一人の研究者が、鉄道乗車券用ICカードの開発を始めていた。ところがJR東日本は1987年の発足後、早急に駅業務の効率化に取り組むため、ICカードではない磁気式自動改札機の導入を決定した。ICカードシステムの開発者達は、取り残された感があったが、諦めずに磁気式自動改札機の後継システムとなるべく開発に努力を重ねた。思った以上に時間がかかり、開発に着手した国鉄時代から数えて15年余りを要した2001年にやっと実用化にこぎつけた。

②Suica開発の課題、新機能、使い方そして命名・キャラクターデザイン

まずは、ICカードと自動改札機との間で、読み書き0.2秒、通過人数目標60人以上/分という早い処理速度が求められた。また、ICカードは「超小型コンピューター」であり「ネットワーク端末」なので、電源を必要とする。しかしカード内電池の交換は不可能であるので、電磁誘導(非接触)による電源供給とした。ICチップとリーダーライター間の処理時間が不足すると正常な処理が出来ないという問題は、お客さまの「タッチ・アンド・ゴー」により可能とした。お客さまがICカードをR/W（リーダーライター）に触れ(タッチ)て進む(ゴー)という行動が、正常処理に多大な寄与をした。

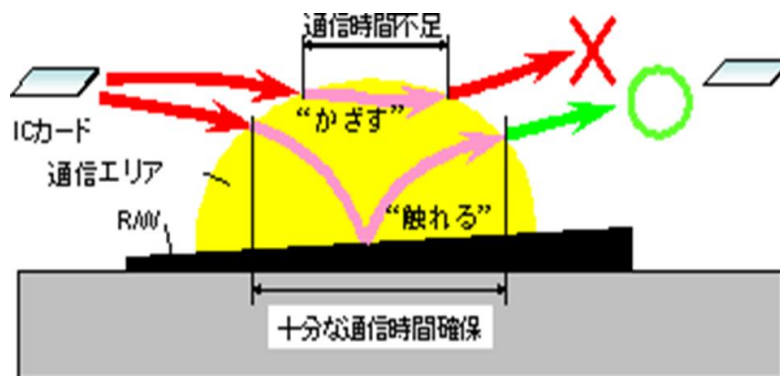


図:タッチ・アンド・ゴー (JR東日本資料)

「スイカ」という名称は、改札機をスイスイ通れるカードという意味で命名された。それと同時にキャラクターとしてペンギンを採用し、お客様に親しまれるカードを目指した。

③Suicaの展開

より利便性の高いものを目指し、Suicaの使える鉄道を始めとする交通機関を増やすため、SuicaとPASMOとの相互利用から、全国共通ICカード乗車券として展開してきた。そして、Suicaと身近な携帯電話を一体化することで利便性をさらに向上させてきた。一方、電子マネーとしての利用を拡げ、電子決済における重要なICカードとして社会で認められる存在となってきた。Suica実用化より早い時期にJR東日本はクレジットカード（VIEWカード）を導入していたので、いち早くSuica付きクレジットカードの発行に踏み切った。その後VIEWカード以外のクレジットカードとの一体化も進めてきた。

Ⅱ. 講義後の質疑応答

約180名を超える学生が聴講し、講義後25件余りの質問を貰った。日頃利用しているSuica等の電子乗車券に係わる身近な話題であったためか、利用者視点からの質問は興味深いものが多く、さらにこれを実現するための技術に関するものもあった。時間の制約の中、なるべく回答をした。

Ⅲ. 講師の感想

会議システムを活用した方法であったので、講師の声と画像は届いていたが、質問はチャットであり、学生の生の反応が見られないのは残念であった。後日188名の学生から感想文（300～400文字程度／人）を受領したため、講義に対する反応を感じることができたことは幸いであった。