



情報社会の中のさまざまな サービス

情報と社会

はじめに...





P.72

ICカードを利用したシステム

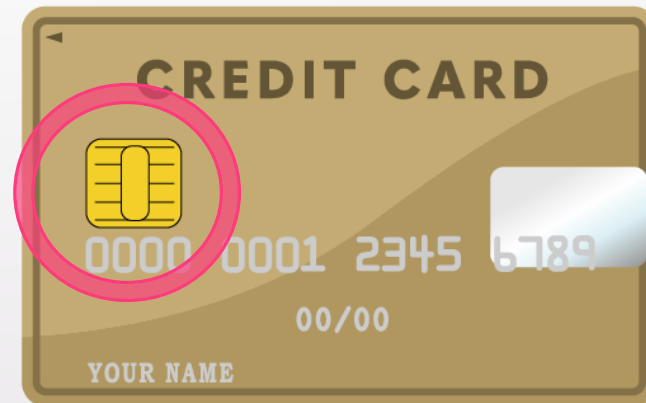


ICカード：情報の記録や演算をするためにICチップ(集積回路)を埋め込んだカードのこと

ICチップ：高度な機能を持つ電子部品の一つで、多数の微細な電子部品を一つの基盤の上で連結
→全体として複雑な処理を行ったり、大量のデータの記憶を行ったりできるもの

//////////

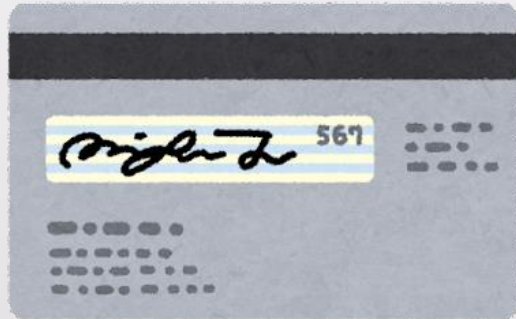
接触型：表面に端子が露出
→直接リーダと接触させて使用
例) クレジットカード, キャッシュカード 等



非接触型：アンテナコイルが内蔵
→アンテナから発生する電波で通信
例) 交通系ICカード, 運転免許証 等

////////////////////

磁気カード：磁気によってデータを保存、管理しておくカードのこと
低コストと利便性からキャッシュカードやクレジットカードなどに
利用されている



...セキュリティ面の信頼性が低い
偽造、改ざん、スキミングなどの犯罪

2016年5月

キャッシュカードのスキミングにより約18億6000万円が不正に引き出される事件が発生



Q,ICカードの良いところ

◎大量のデータを記憶できる

→多くの情報を入れることができる
(クレジット機能付きの交通系ICカード + 定期券情報)

◎セキュリティが高い

...情報の暗号化により解読困難
不正に情報を読み取ろうとしてもICチップ内のデータが破壊される

ICカードの利用分野

交通

行政

金融・決済

流通/小売

通信

企業

分野	用途	具体事例
交通	- ETCでの料金決済 - 交通機関でのチケット機能	- Suica - ICOCA - manaca 等
金融・決済	決済カードでの個人認証 (銀行カード、クレジットカード等)	- VISA - マスター - 三菱UFJニコス 等
流通/小売	- 電子マネー - ポイントカード	- Edy - nanaco - ANA 等
通信	携帯電話のユーザ認証	SIMカード
企業	各企業の入退出時の提示等	企業の社員証
行政	公共機関での個人認証	- パスポート - 運転免許 - 保険証 等



電子マネー

⇒「電子データのやり取りで決済を行う決済サービス」の一種

【支払い方法】

- ・プリペイド型：事前にチャージする方法
- ・ポストペイ型：後払い
- ・デビット型：決済直後に銀行から自動引き落とし

- ////////////////////////////////////
- ▶交通系：Suica,ICOCA
 - ▶流通系：nanaco,楽天Edy

プリペイド型

- ▶クレジットカード系：電子マネーとクレジットカードを連携させて利用
→現金をチャージする必要がない
後日クレジットカード会社から請求される

ポストペイ型

- ▶QRコード決済系：スマホとクレジットカードや銀行口座を連携させて利用
→スマホだけで決済が完了
アプリで支出の管理ができる
個人間送金の機能があるサービスもある

デビット型 プリペイド型 ポストペイ型



Q,電子マネーを利用するメリット

◎現金を持ち歩く必要がない

...スマホやカードだけで決済が可能

◎ポイントが貯まりやすい

...貯まったポイントは支払い時に使用可能

◎スピーディに決済が可能

...専用の端末にかざすだけで決済が完了する

←店舗側：会計時間の短縮...回転率が上がる

会計時のミスがなくなる

////////////////////
利用するアプリによっては...

現在地から近くの利用できる店舗を知らせてくれるものもある
例)使えるお店を探す - キャッシュレス決済のPayPay



自分が今いる場所(**位置情報**)から教えてくれる



P.73

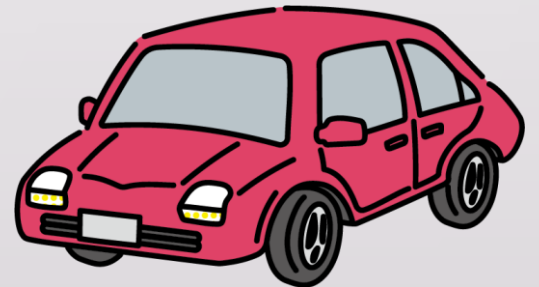
GPS(グローバルポジショニングシステム)

////////////////////

GPS：複数のGPS衛星(人工衛星)から発せられた電波を受信し、現在位置を特定するシステム

カーナビゲーションシステム

...自動車に搭載される情報機器の一種で、道順案内などを行い運転者を支援するシステム



/////////
最近はスマートフォンにも搭載されている...



●地図アプリ

例)Googleマップ NAVITIME Yahoo! MAP 等

●見守りアプリ

例)Life360 ココダヨ iシェアリング

////////////////////

- カメラアプリ

例)カメラ

- SNSアプリ

例)Instagram Facebook twitter 等

- ゲームアプリ

例)ポケモンGO ドラゴンクエストウォーク
ピクミンブルーム 等



////////////////////

Q,普段、スマートフォンの位置情報はオン/オフどちらですか？

オン

オフ

アプリの使用中のみ

////////////////////

Q, GPSによる便利なことは？

位置情報により、アプリやサービスの利便性が向上



- 地図アプリ

- 現在地から目的地までの最短距離でのアクセス経路

- スマートフォンの紛失時

- なくした場所や現在地の予測

////////////////////
Q,気を付けなければならないことは？

個人情報漏洩とプライバシー保護

- ・ 位置情報と内容から個人情報を特定される可能性
- ・ 行動履歴、近隣の店舗や施設情報などのデータ
→個人の住居や行動パターンの推測

まとめ



- 授業の感想
- 利用してみたい機能、アプリ
- 気を付けたいこと