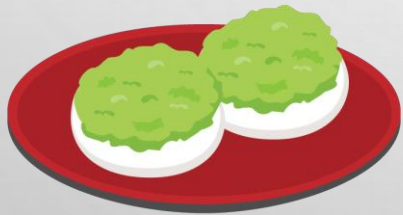


東北ずんちゃんと学ぶ

IT入門講座



今回のテーマ

【初級】

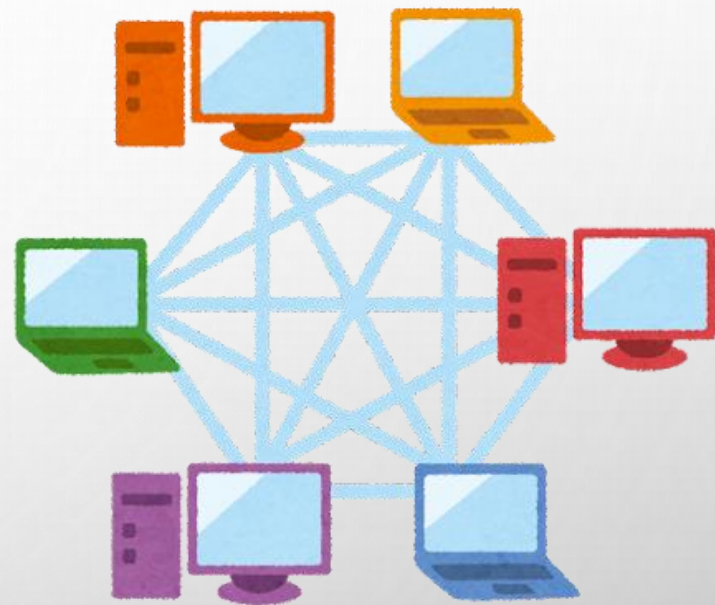
コンピュータ通信の基礎

講座のゴール

- コンピュータ通信の概要について学ぶ
- パケット通信について学ぶ
- 通信プロトコルについて学ぶ

コンピュータ通信とは？

ネットワークを通じて
コンピュータ同士でデータをやりとりすること
他のコンピュータ内にある**有用なデータ**
(例えばWEBページなど)を受け取ったり、
他のコンピュータの**便利な機能**(買物など)を
自分のコンピュータから利用できる



クライアントとサーバー

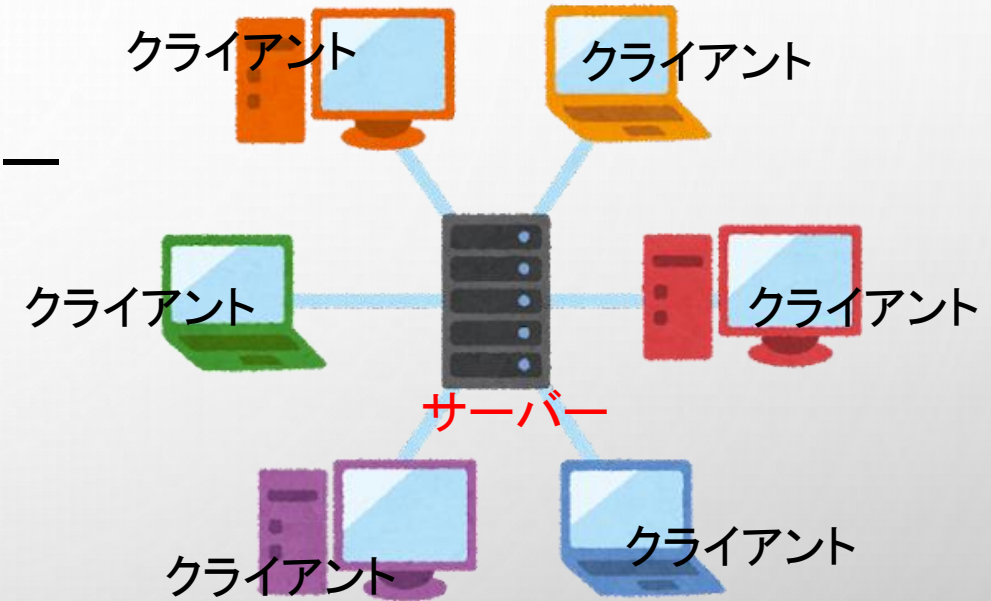
サーバー：

サービスを提供するための大規模なコンピューター

クライアント：

サーバーのサービスを利用するコンピューター

主に自分のパソコンやスマートフォンなど



パケットによる通信

コンピュータ通信では、送受信するデータを小さく分割して取扱う。分割されたデータの塊を **パケット** と呼ぶ



元データ

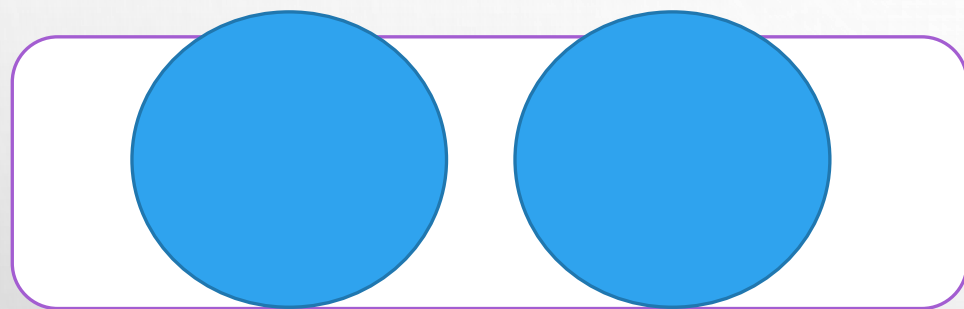


パケット に分割

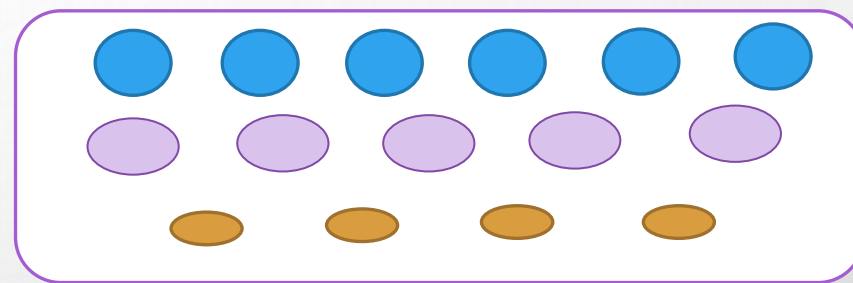


パケット を送信先に運ぶ

なぜパケットを使うのか？



大きいデータを一気に流すと
この通信だけで回線を専有してしまう
(電話回線がこの形式)



パケットに分割すると回線を専有しないため
同じ回線で複数人同時に通信可能
(コンピュータ通信の形式)

パケットの実際の中身



ペイロード

パケットのデータ内容が入っている部分

ヘッダ

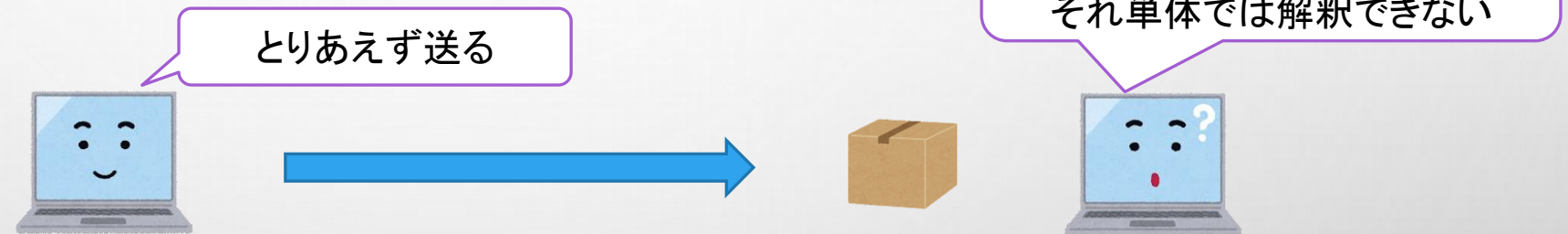
パケットの宛先や
パケット番号などが入っている部分

1パケットのデータ容量やヘッダの内容は通信方式によって様々
例) ガラケーのパケット通信量の1パケットは 128byte = 1パケット

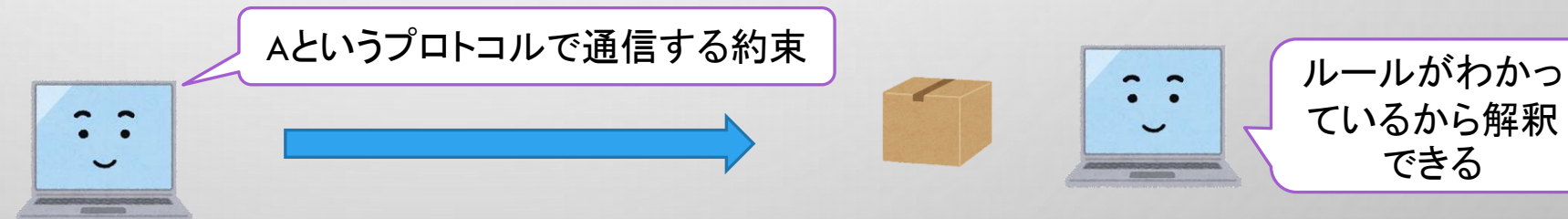
通信プロトコル

コンピュータ通信の際に、接続の手順やパケットの分割方法などを定めたルールを **通信プロトコル** という

プロトコルが無い時



プロトコルがある時



主な通信プロトコル

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)

WEBページをやり取りするためのプロトコル

FTP (File Transfer Protocol)

ファイルのアップロード、ダウンロードを行うためのプロトコル

SMTP / POP3 (Simple Mail Transfer Protocol / Post Office Protocol v3)

電子メールの送受信のためのプロトコル

SMTPが送信用、POP3が受信用

今回のまとめ

- ✓コンピュータ通信の概要を学習
- ✓パケット通信の概要と目的について学習
- ✓通信プロトコルの目的と代表的な例を学習

SPECIAL THANKS

利用させていただいた素材

- BGM素材（DOVA様より）
 - いつもの昼下がり (松浦洋介様)
 - ブギービール (マニーラ様)
 - Three_Keys_(Freestyle_Rap_Beat_No.02)
(Khami 様)
- 画像素材
 - いらすとや様

動画制作ツール

- VOICE ROIDO+ 東北ずん子 EX
- Reccote Studio
- Microsoft Power Point

The background is a light gray gradient. In the top-left and bottom-right corners, there are several realistic-looking water droplets of various sizes, some overlapping. A faint, circular watermark is visible in the upper center of the page.

ご視聴ありがとうございました！

Thank you for Watching!