

キューブカフェ 日曜セミナー

2022 年 **2** 月 **20** 日

14:00 ~ 16:00



合同会社Q³
ゴウドウガイシャキュービック



qube cafe
キューブカフェ

本日の内容

- **Part 1: LINEアバターを作ろう**
 - スマホアプリを楽しく使いこなす
- **Part 2: LINE通話と電話って、なにが違うの？**
 - 通信の基礎を知ること、迷うことを減らす



Part 1: LINEアバターを作るう

講師： 堤 康代さん



Abstract geometric shapes in the top-left corner, including a large orange square, a smaller pink square, and a yellow triangle.

Part 2: LINE電話と通話って 何が違うの？

Abstract geometric shapes in the bottom-right corner, including a large purple triangle, a smaller blue triangle, and a green triangle.

Abstract geometric shapes in the top-left corner, including a large orange square, a smaller pink square, and a yellow triangle.

電話から携帯電話へ

Abstract geometric shapes in the bottom-right corner, including a large purple triangle, a smaller blue triangle, and a green triangle.

電話のしくみ

糸でんわ

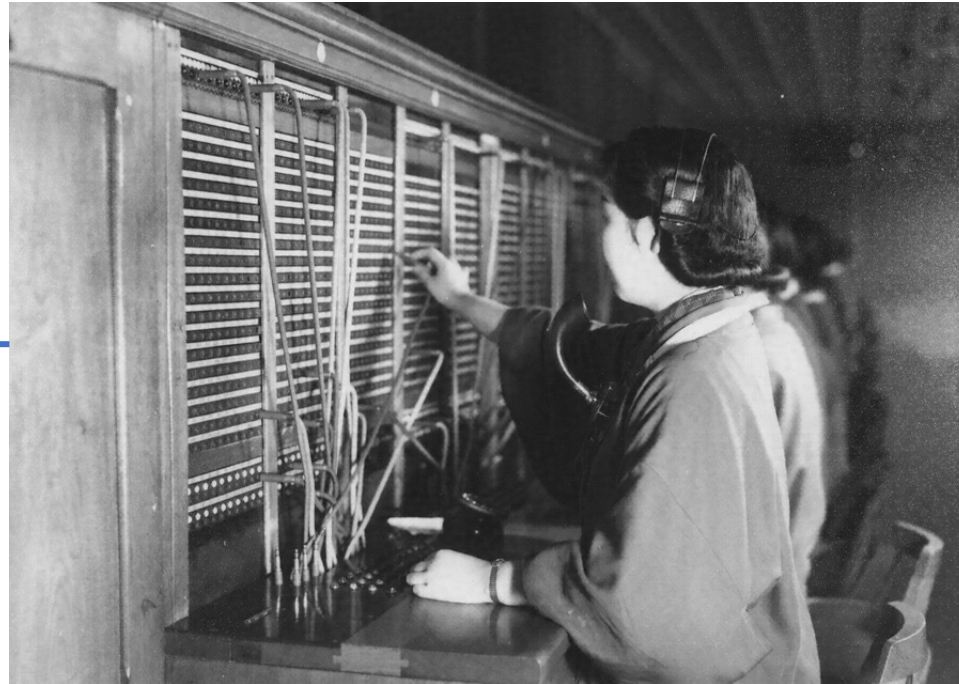
声（音の振動）をそのまま糸に伝えて、相手側のコップを振動させる。
電気は使っていないから、ホントは「電話」ではない。



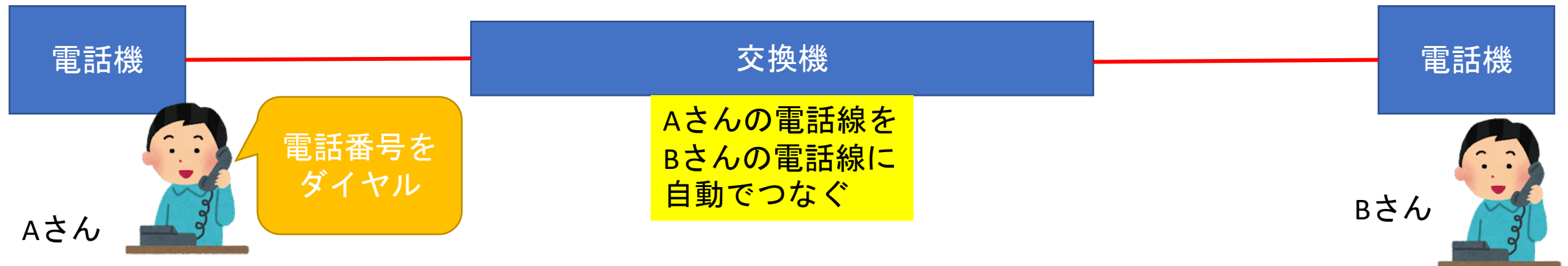
電話

- 声（音の振動）を電気信号の強弱に変換して、電気信号を電話線で伝える。
- 伝わった信号をスピーカーで音の振動に戻す。

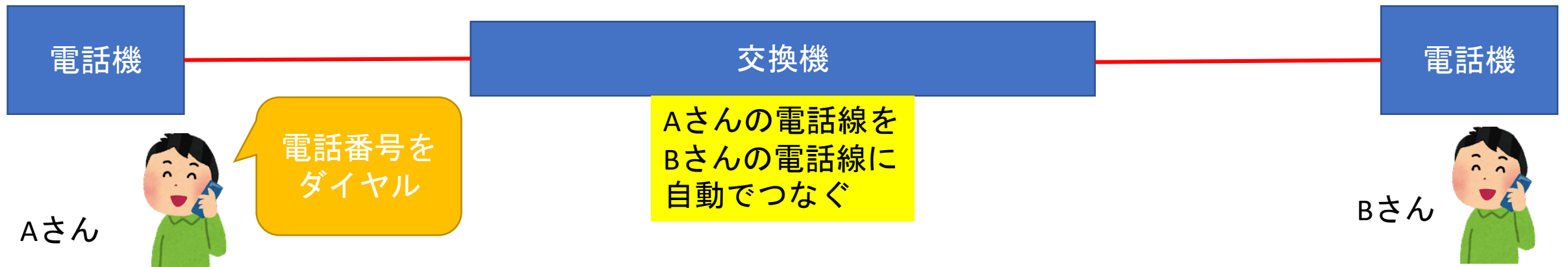
電話交換手



固定電話網（電話交換機の登場）



携帯電話網



Abstract geometric shapes in the top-left corner, including a large orange square, a smaller pink square, and a yellow triangle.

インターネットと通信網

Abstract geometric shapes in the bottom-right corner, including a large purple triangle, a smaller blue triangle, and a green triangle.

コンピュータとコンピュータをつなぐ

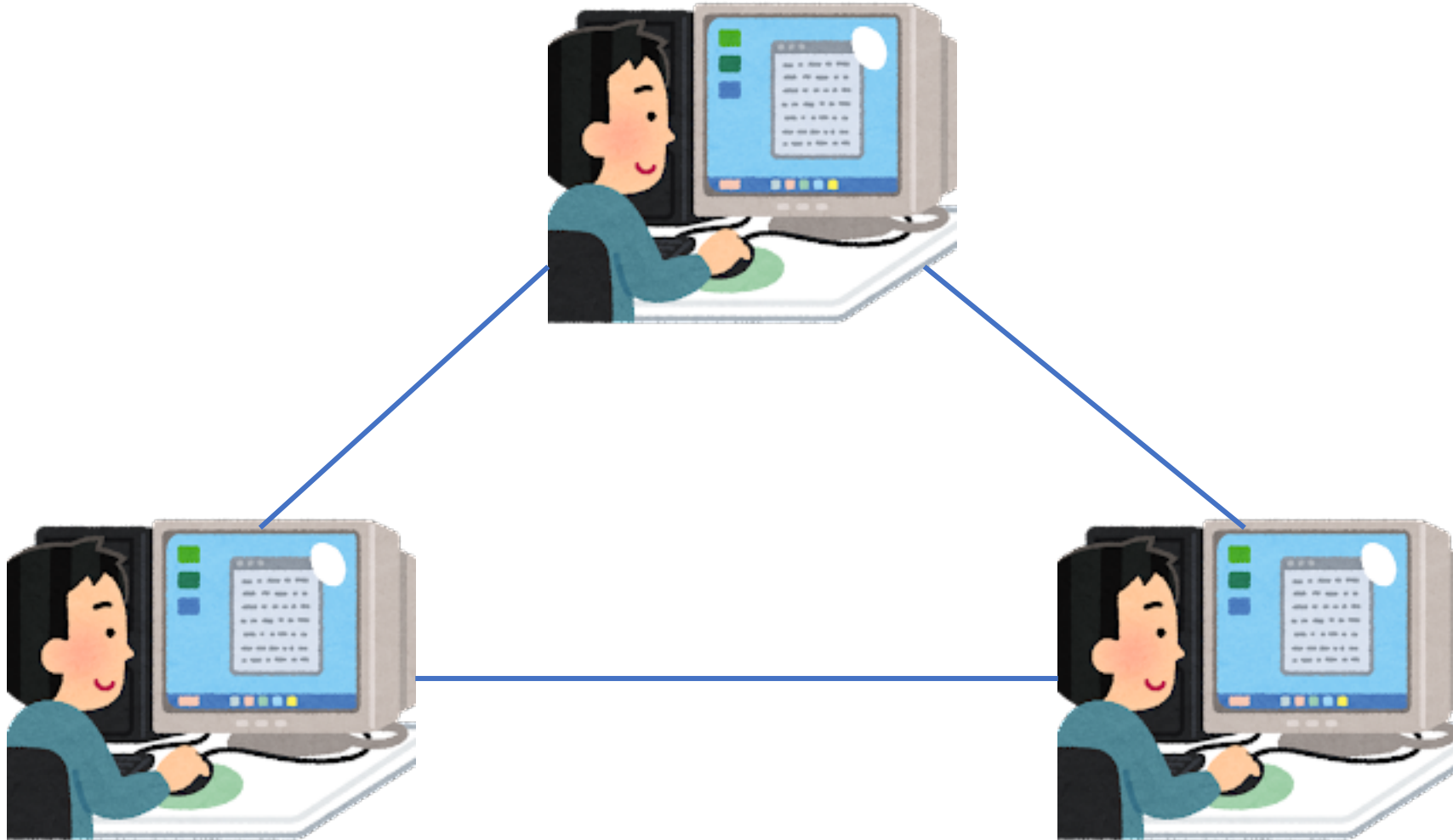


つながったら、データを交換したり、
いろいろ便利そう。

直接つなぐ



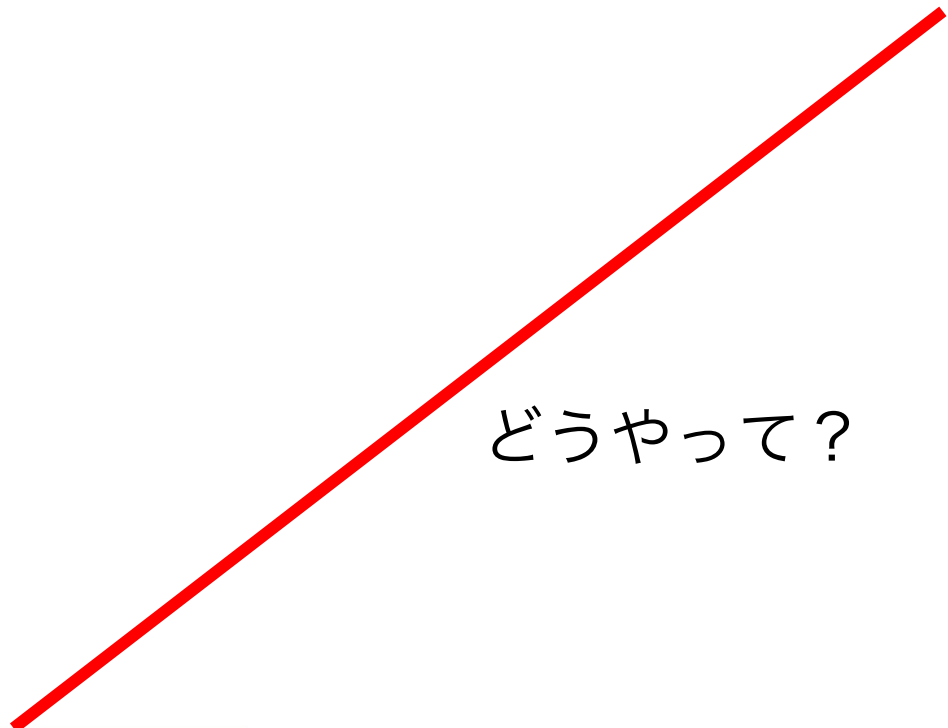
複数つなぐ



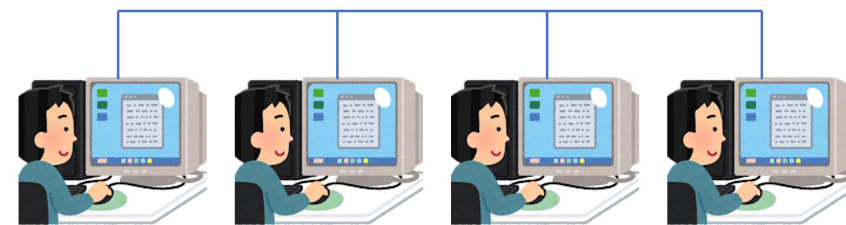
もっとつなぐ



離れてつなぐ



どうやって？

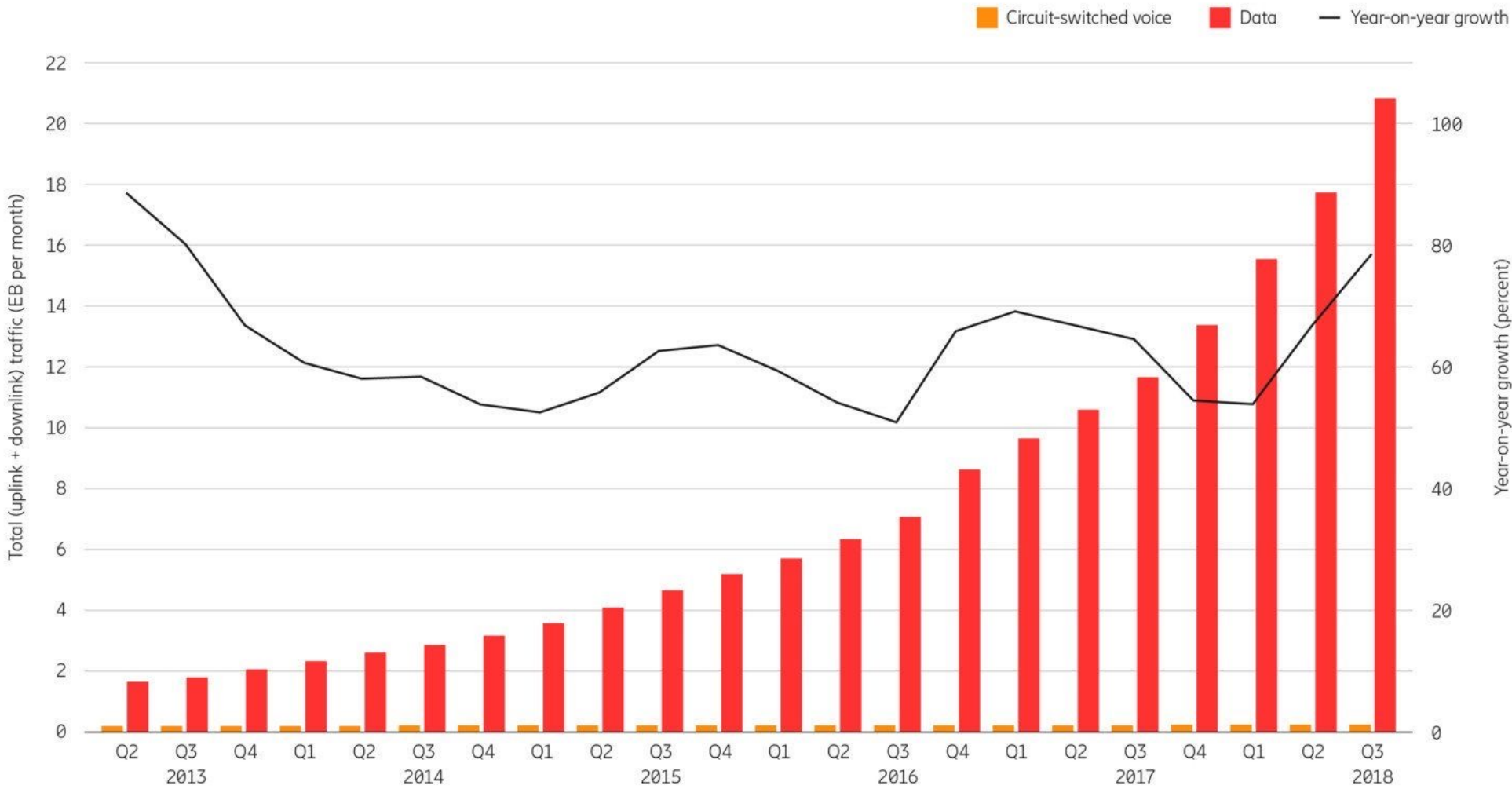


離れたコンピュータ同士をつなぐ

- 電話線が使える
 - 音声を伝えるために作られた線に、データを音にして送ればよい
 - モデム、ISDN、ADSLなど
- 電話線には限界が出てきた・・・新しく線を敷こう！
 - データ通信量を増やす（高速化・大容量化）のための線をあらたに敷設
 - 光ファイバー（FTTH）
- そうだ、携帯電話の線も使えるんじゃない？
 - 携帯電話交換機の進化
 - 携帯電話の線や無線の用途が変化
 - 通話のため → 通話とデータ通信のため

携帯電話網の利用量

オレンジ：電話交換機の通信量
赤：ネット（データ通信）の通信量



そうだ！

- 電話網を使うと交換機を通して従来の電話につながる
- しかし通話料金がかかる



- 声をデータに変換して、ネット回線で送受信してしまえば、電話と同じことをパソコンやスマホでやれるんじゃない？



- その結果生まれたのが、
 - Skype（Skype社が開発して、マイクロソフトが買収した）
 - LINE
 - Slack
 - Discord
 - zoom
 - WhatsUp
 - Viber
 - Facebook messengerの通話機能
 - その他無数の通話アプリ

つまり・・・

- スマホで「電話」アプリから電話をかける
 - 自宅の固定電話や、昔のガラケーから電話をかけるのと同じこと
 - 固定電話でも110番でも、電話番号があるところなら、どこへでもかけられる
 - 国際電話もかけられる
 - 電話の規格も進化し続けており、実は・・・
 - テレビ電話の規格も完成している（しかしみんなLINEなど使うので普及してない）
 - 実際、交換機も「IP化」しており、ネット回線で動いてたりする
- アプリ（LINEやSkypeやzoomなど）で通話する
 - 基本的に、同じアプリ同士のみ。（LINEとLINE、など）
 - 電話番号にかけることは、基本的には「できない」
 - ただしSkypeは、「Skype Out」という機能を提供。
 - Skypeから電話番号に電話できるサービス
 - Skypeでも自分の電話番号を持つことができる
 - 有料の追加サービス

どうして電話を使わず通話アプリを使うの？

- 通話は交換機などさまざまな機材にコストがかかっているため、そのための料金をとる必要がある。なので、
 - 「かけ放題」プランは追加料金がかかる
 - かけ放題以外だと、秒あたり、分あたりの通話料がかかる
 - たとえば交換機網・・・
 - 3G→4Gへのアップグレードで、日本中にあるアンテナ基地局や、さまざまな機械を更新するために、数千億円～1兆円程度
- データ通信を使って通話する場合、データ通信量で課金されるので安く済む
 - インターネット接続のために必要な機材は、交換機よりも安い
 - 接続業者（キャリア）も、安く提供しやすい



来月の日曜セミナーの予定



次回告知

開催日時： 2022年3月20日（日） 14:00～

料金： 400円～（PYWY※）

定員： 15名程度（先着順）

内容：

- **格安SIMって何？**

- スマホにかかる料金を見直す
- スマホに必要な機能を見直す
- モバイルビジネスの概要を知る

- **SNSってなに？**

- Facebook, Twitter, その他のSNSの違い
- 利用シーン別のメリット・デメリットなど

キューブカフェ荒川の料金方式変更について

- サービスを受けて、ご自身が感じた価値で、ご自由に価格を決めてお支払ください。
- いただいた料金は、キューブカフェの継続、発展のために利用させていただきます。
- 公式サイト（ブログ）や公式LINEで毎月、収支を公開していく予定です。

※PYWY： Pay What You Wantの略で、日本語にすると「好きなだけお支払ください」となります。