

活動報告資料

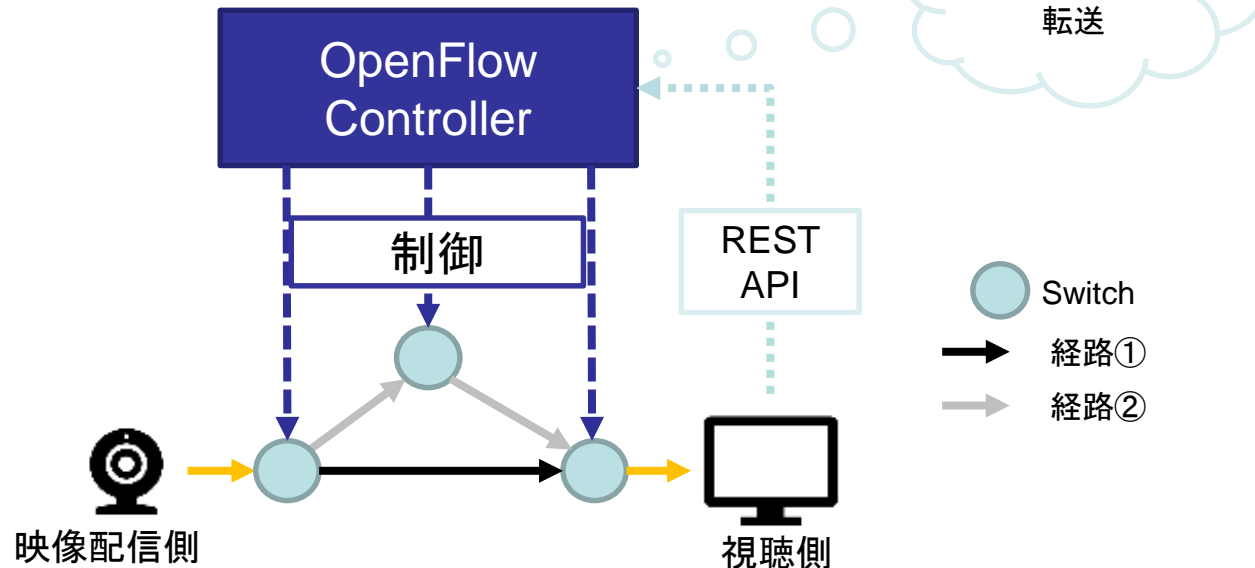
FUN-SDN
永井、瀬谷、深谷

アジェンダ

- テーマとやったこと
- 背景
- 成果
- プログラム開始から今まで行ってきたこと
- 身に着いたこと、苦労したこと
- 課題、これからについて

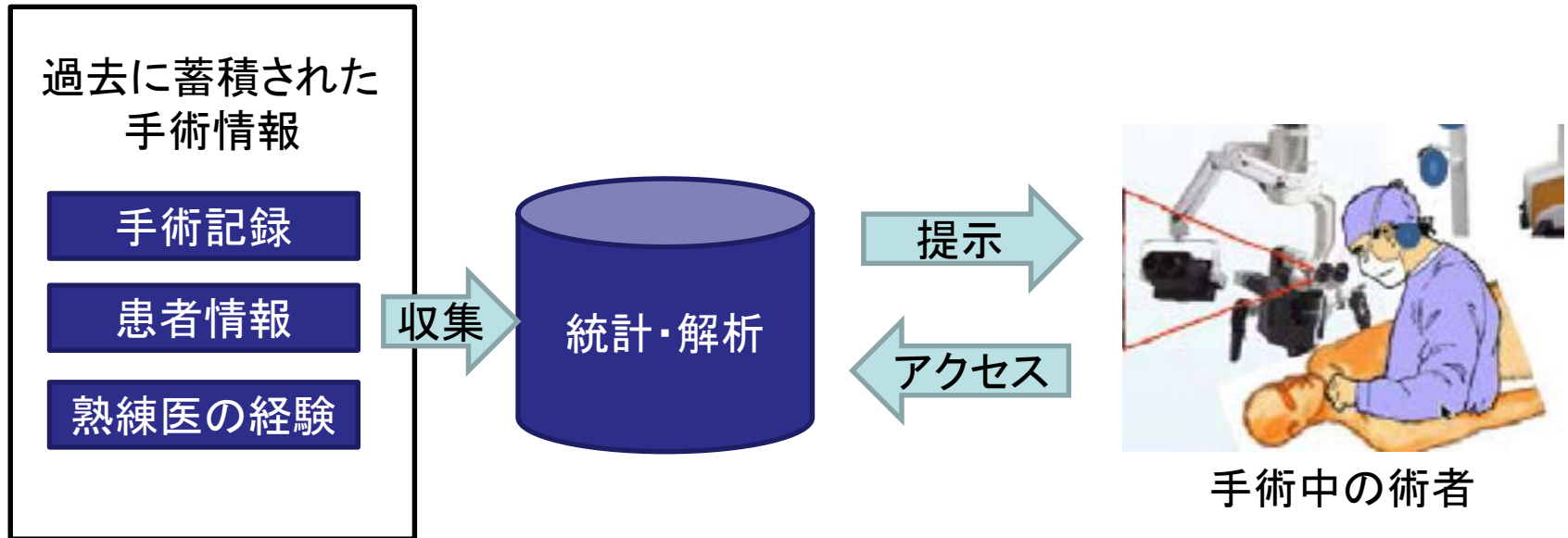
テーマ

- 脳腫瘍摘出術におけるOpenFlowを用いた術中情報共有システムの開発
 - Host-Client間の経路を動的に制御しながら映像を配信
 - 配信する映像ごとに転送経路を変更
 - WEB上で映像を視聴
 - 経路死活監視による映像の配信維持
 - 経路断線時における自動転送経路切り替え



背景

- 未来予測手術：未来予測による医療の実現
 - 過去に蓄積された統計・解析情報を術者に提示
- より質の高い医療



未来予測手術を実現するには
多数の手術情報、患者情報などが必要

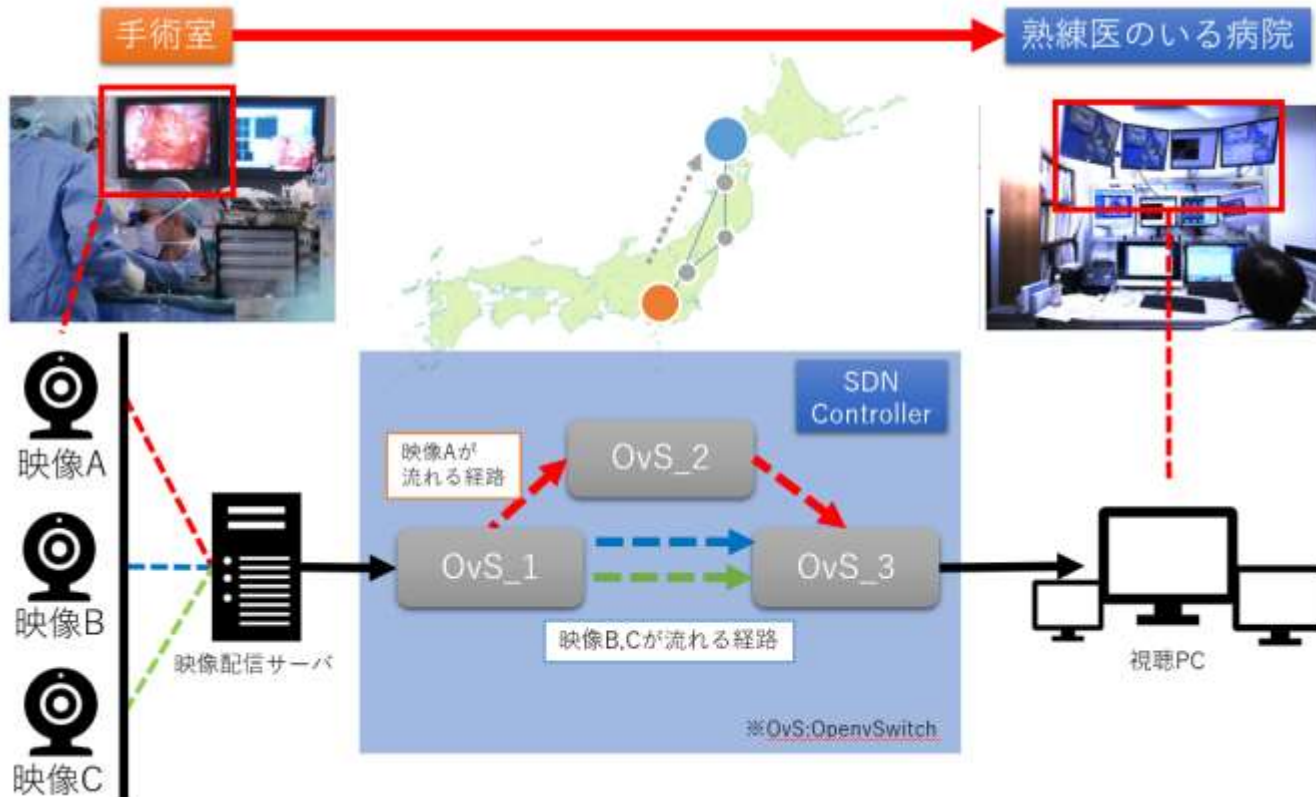
多数の病院をつなぎ、
手術情報を共有するシステムの構築を目指す

本プロコンでは仮想環境で検証システムを開発

- OpenFlow技術を用いた手術情報共有システムの開発

- OpenFlow技術採用の理由

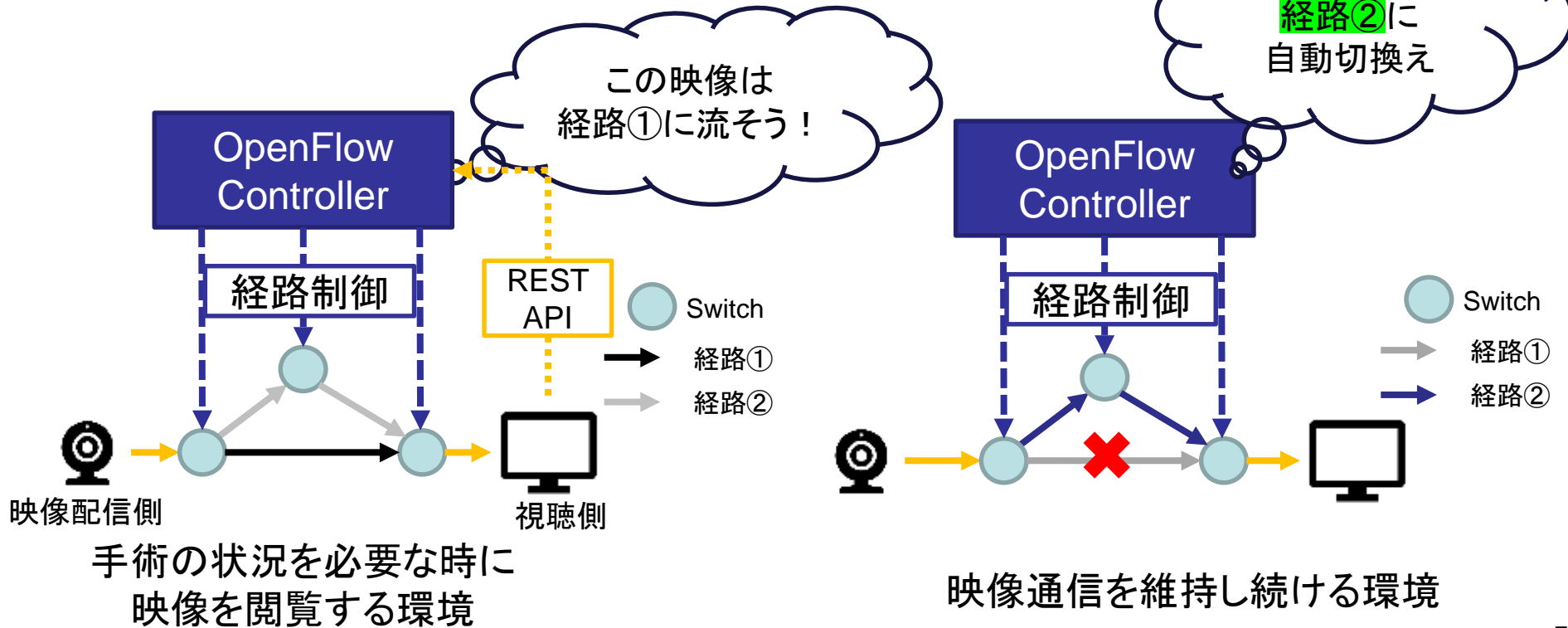
- オンデマンドで必要な時に接続
- 常時通信が途切れない環境
- 必要な帯域のみを使用するクローズネットワークを構築



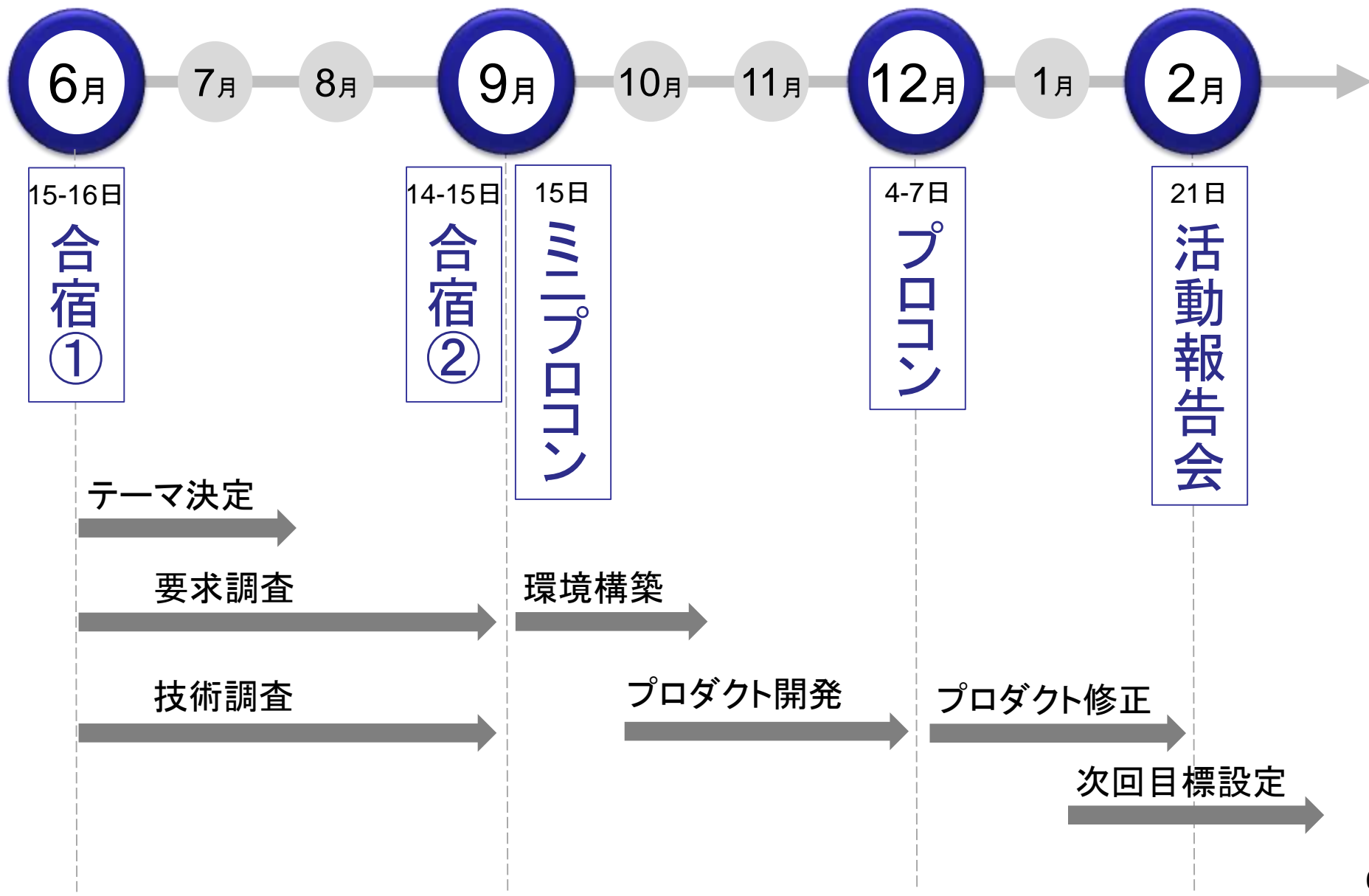
成果

- 本プロコンでの機能実装

- 手術の状況を必要な時に映像を閲覧する環境の構築
 - 映像ごとに転送経路を設定 & 管理
- 映像通信を維持し続ける環境
 - 断線時、自動経路切り替え



プログラム開始から今まで行ってきたこと



身に着いたこと

• 学習スキル

– 調べる

- やりたいことを明確にすることが大事
- わからないことは基礎から学びなおす姿勢

– 覚える・理解する

- そこには何が書かれているのかを具体例を見ながら学習
- 他人に説明する、チームメンバー内で共有することで覚え、理解

– 使う

- 実現したい機能実装のためにアルゴリズムを考える

• コミュニケーションスキル

– メンターさんに説明する

- 図を使ったり、プレゼン資料にまとめたり

– メンターさんの話を理解する

- 積極的に聞く、わからないことをうやむやにしないことが大事

苦労したこと

- チーム内での進捗に関する情報共有
 - チームメンバごとに進捗は違う
 - 自分の研究と並行した活動であったので、労力が高い
- 忙しくなる時期などをスケジュールを組む人(永井)がしっかりと調整するべき

- メンバへのタスク振り分け
 - 人それぞれ学び方や力にも差がある
- その人を理解することがチーム開発に必要
- その人にあった仕事をみんな均等にふること(重要)

課題、今後の予定

- 課題

- 未来予測手術に向けた実環境下での要求や要望の再検討
- プロコンで実装したシステムの開発スキル共有
- 手法の再検討(プロコンでのコメントをもとに)
- メンバの募集
 - 興味や関心がある方(医療でも、ネットワークでも)
 - 躍起になってくれる方
 - メンタルが強い方

- 今後の予定

- 要求・要件調査
- スキル共有
- 実環境下での情報共有に向けた手法の検討とシステム開発
- 来年度に向けた学内での活動報告