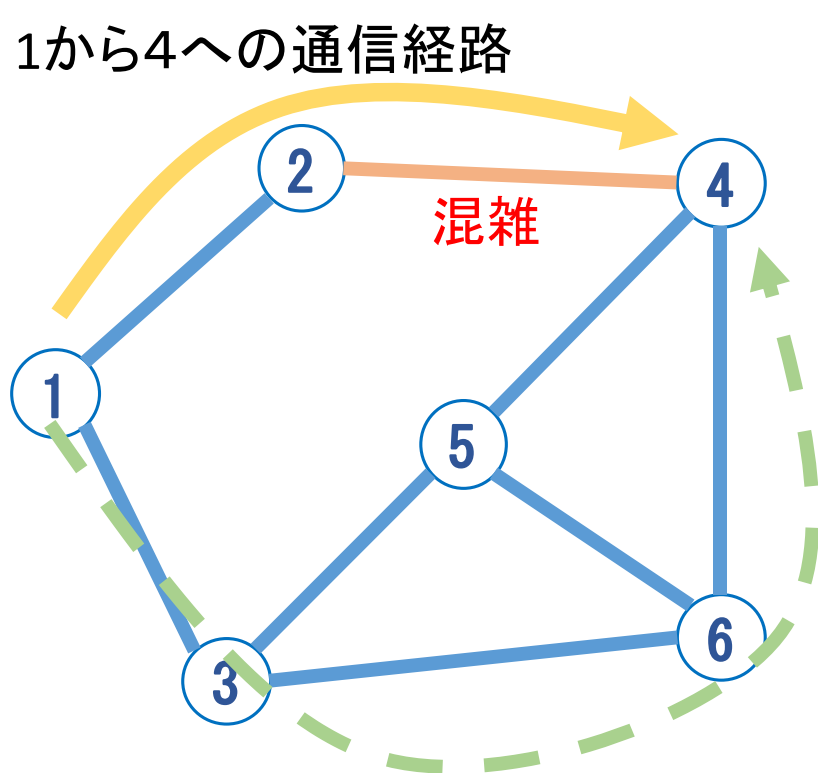


情報ネットワーク キング研究室

見越大樹

安定したネットワークの実現と ネットワークを活用した新しい サービスの提案

ネットワークを使用する様々なサービスが登場したことにより基幹ネットワークの通信量が増大しています。通信経路をネットワークの混雑状況に応じて変えることで安定したネットワークを実現します。

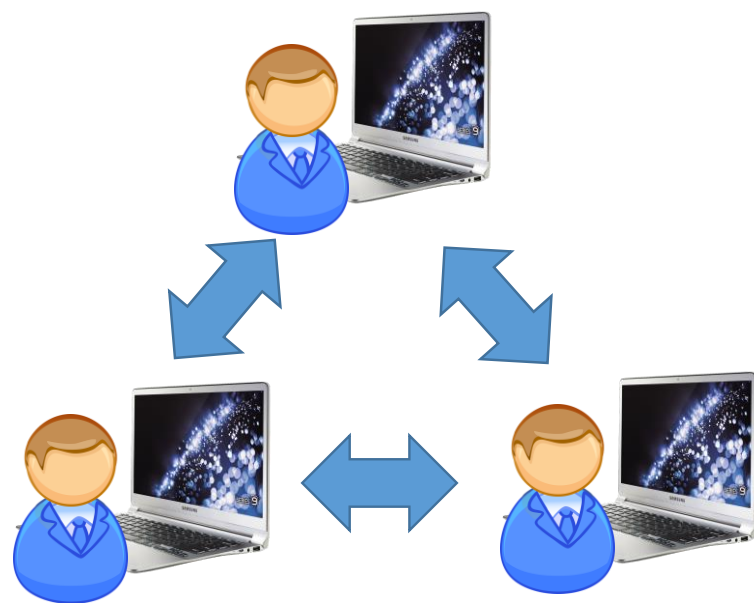


<研究課題>

- ・すべての送受信ペアおよびリンクの使用状況を考慮した経路設計が必要
組み合わせ数が膨大なため、計算量が増大
- ・通信路に故障が場合の迂回路計算
迂回路に負荷が集中するため、分散した迂回路の計算が必要

数理計画問題や機械学習を利用して計算

メタバースに代表される仮想空間技術が普及してきています。従来のメタバースはサーバクライアント型のサービスで、サーバに利用者が接続してサービスを受けます。利用者の増加によりサーバの負荷が増加する課題があります。P2P型ネットワークと呼ばれる技術を利用して利用者の各コンピュータが処理を分割することで負荷を軽減する方式を研究しています。



各PCが仮想空間の処理を分割管理

<研究課題>

- ・アバターのアクションやメッセージを円滑に他端末に伝える方法
オーバーレイネットワークの構築
- ・データをどのように保存するか
ブロックチェーンによる管理
分散型データベースによる保管

主な 研究テーマ

- ◆ 安定したネットワーク制御に関する研究
- ◆ P2Pネットワークに関する研究
- ◆ 無線マルチホップネットワークに関する研究