

コンピューテーション研究室

～計算手法の限界を解き明かす～

脊戸 和寿・榎本 理恵

背景

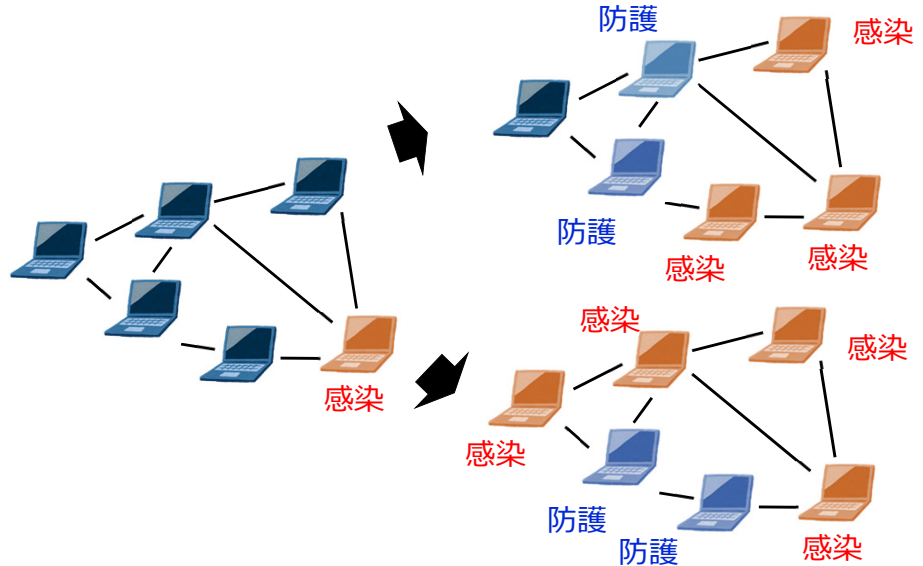
コンピュータウイルスの広がりを最小減に抑えたい。



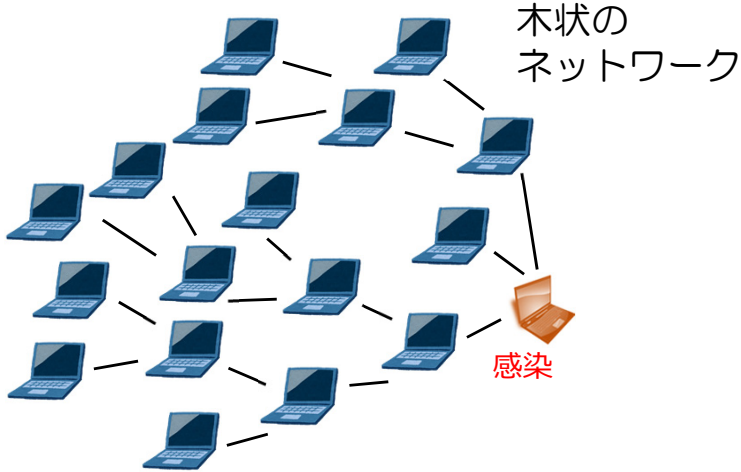
防護の順番によって感染するコンピュータの数が変わる。



どういう順番が最適??



研究室の成果



欲張り法

できるだけ多くのコンピュータが守れるところのコンピュータを遮断する。



欲張り法では、本来守れるべき数の半分しか守ることのできない木状のネットワークが存在することを証明！

限界！

応用例

少しモデルを変えれば様々な応用

- ・ 火災の延焼を防ぐ
- ・ 犯人の逃げ場を防ぐ
- ・ 情報を素早く伝達する

今ある計算手法の限界を解明



新たな計算手法の開発



革新的な計算手法の発見



ビッグデータ処理やAIに応用