

研究スタッフ

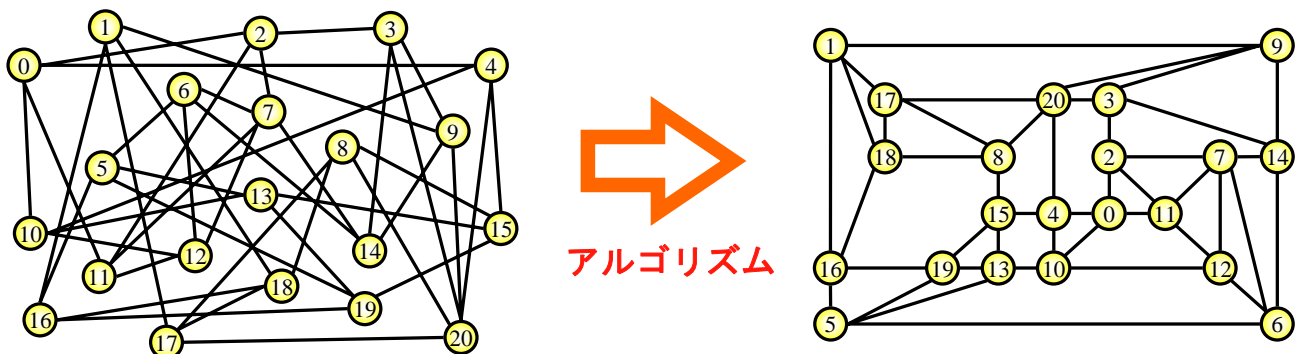
教授： 西関 隆夫

准教授： 周 暁

助教： 伊藤 健洋、 助教： 森住 大樹

研究目的

1. 効率のよい**アルゴリズム**の開発
2. グラフ理論：彩色問題、描画問題、分割問題に関する研究
3. 近似手法を用いた実用的アルゴリズムの開発



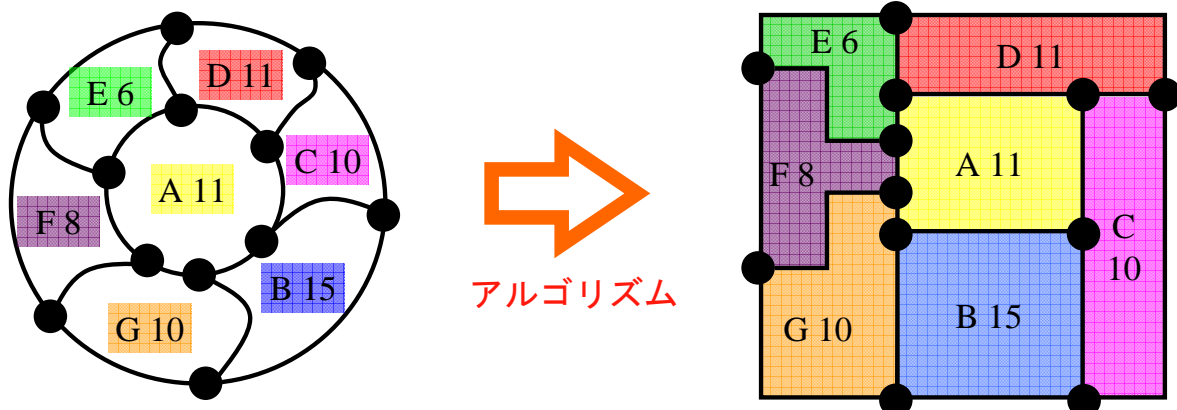
アルゴリズムによる自動レイアウト作成

主な研究テーマ

1. グラフの描画アルゴリズム

様々な条件の下で、グラフを“**構造が理解しやすく**”かつ“**きれいに**”描画する。

例：指定された面積と隣接関係を保ちながら、各面を軸平行な多角形で描画する
(VLSIのフロアプランニングに応用)



2. グラフの分割アルゴリズム

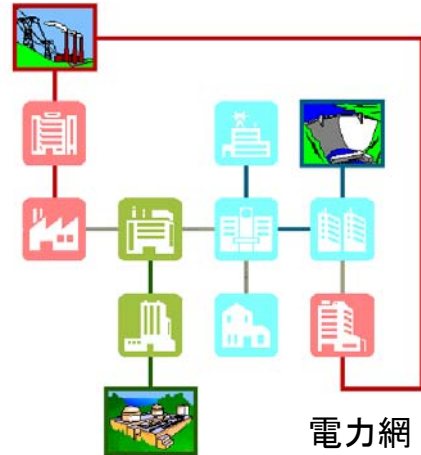
グラフの点を**供給点**と**需要点**に分類し、それぞれに対し**供給量**と**需要量**を与える。
 全ての需要点に供給するためには、どのようにグラフを分割すればよいか？



⑤ : 需要点 (数字は需要量)

25 : 供給点 (数字は供給量)

- 応用**
- (1) 電力網の配電融通
 - (2) VLSIの電力供給
 - (3) ネットワークサーバーの割当



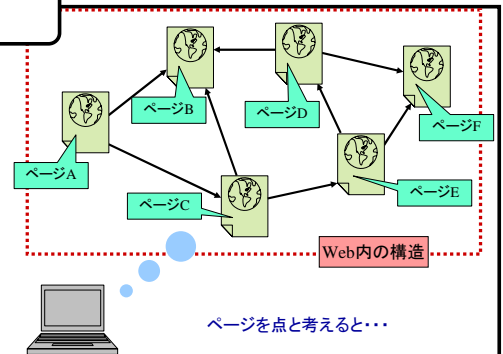
電力網

3. Webのハイパーリンクのグラフ構造を用いた情報検索

基本的なアイディア

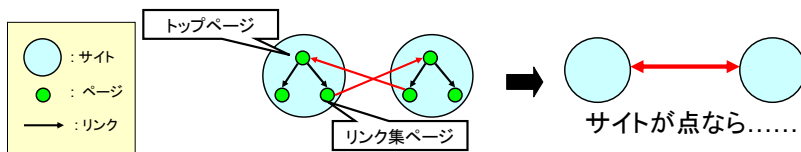
ページ A からページ B へ**リンク**がある
 ⇒ A の著者にとって**価値のある情報**が B にある

ページ→点, リンク→辺 とする**Webグラフ** 上で
 特徴的**グラフ構造** ⇒ **関連ページ集合(コミュニティ)**



研究内容: サイトを用いた枠組と手法の構築

人間にとってWebの基本単位は**サイト**



- サイトをURLとリンクデータから抽出する手法
- サイトと相互リンクを用いたコミュニティ発見手法
- サイトを明示したリンクの可視化

