

》》 創造社会デザイン研究領域 《《

複雑ネットワーク科学で 近未来の社会インフラをデザインしよう！

ネットワーク科学(林)研究室

融合科学共同専攻・教授

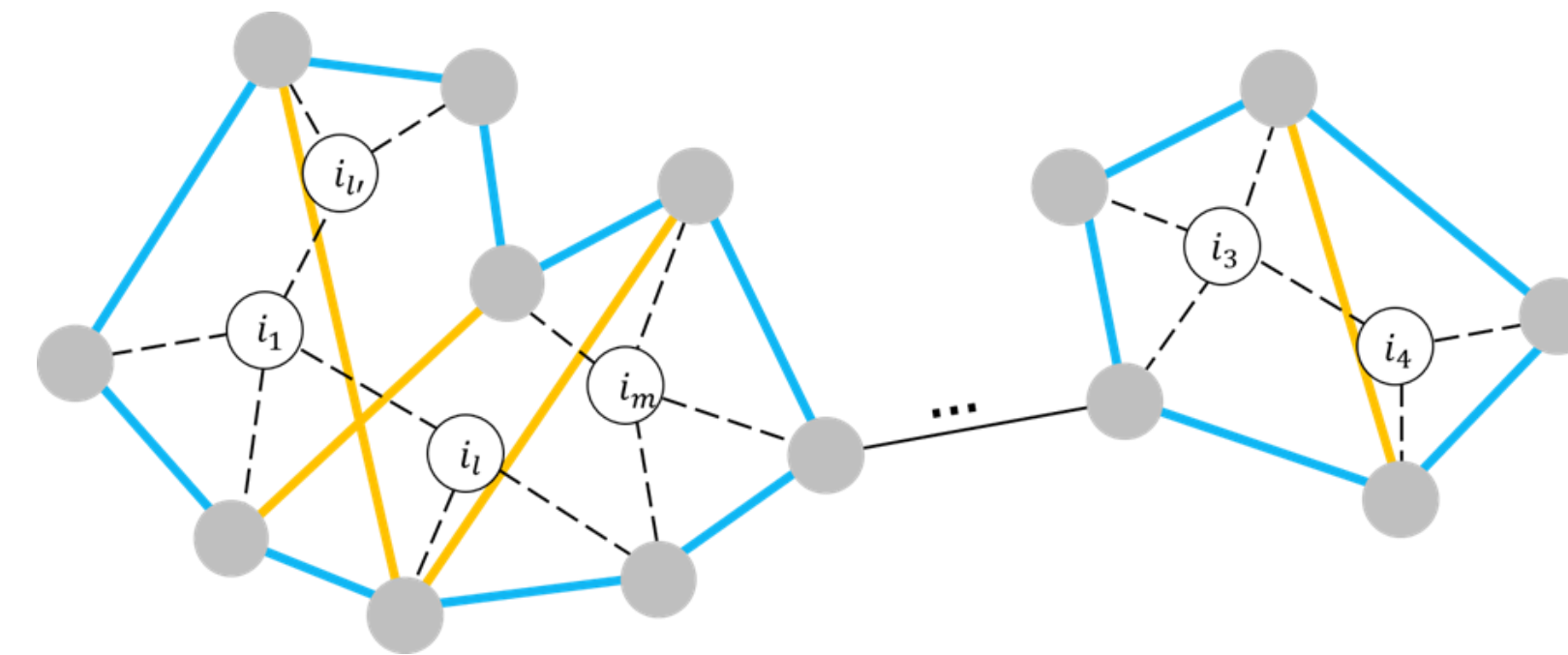
林 幸雄

E-mail: yhayashi@jaist.ac.jp



体内の生化学反応連鎖、通信網や電力網、経済取引や社会的な知人関係などのネットワークの形状や性質は？、これらに**共通の繋がり方がある**なんて！ 都合が良い相手と結合する**利己原理**や**真似っ子で創発**するとは... 各地で頻繁に発生する災害やテロ攻撃に対する驚異の中で、**現代社会を支えるが脆弱な電力・通信・物流等の『近未来のネットワークを今後どう設計創造』したら良いのか**、以下の課題を中心にシミュレーションにて探ります。

- ・統計物理、アルゴリズム、分散処理などの観点から、ループ強化に着目した**平等化**を目指す、**自己組織化法**や**レジリエントな改善力を持つ自己修復法**(右図)

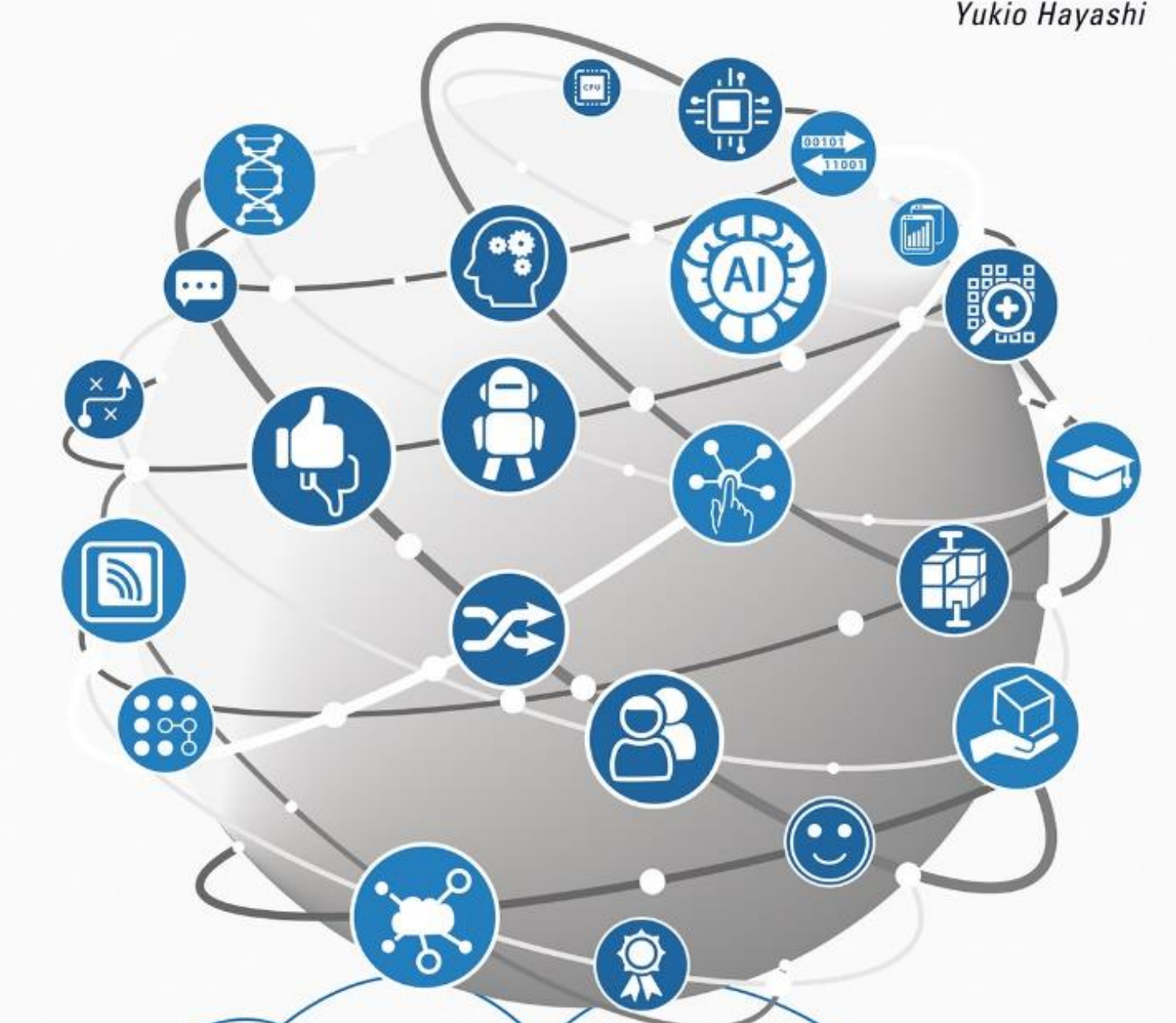


- ・6G以降**衛星通信を含めた空間上**で、より頑健な通信網の構築
- ・豪雨・豪雪の災害時等で代替路となる**迂回経路の構築**や**評価**
- ・SNSなどにおいて情報拡散力を持つ、**インフルエンサーの抽出**

複雑ネットワーク における最適化

超AI的な統計物理学アプローチ

著者: 林 幸雄
Yukio Hayashi



近代科学社 Digital

New paradigm! On-demand publishing