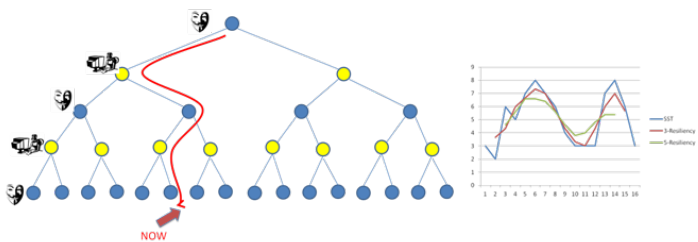


新領域融合研究 「システムズ・レジリエンス」

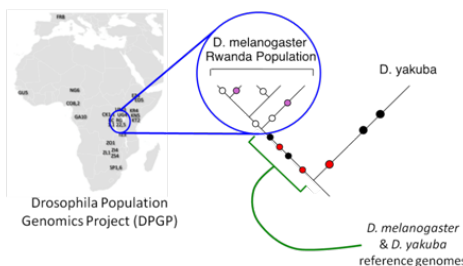
レジリエントなシステムの設計・運用する ための知識体系の構築

生物学、工学、社会学などの多様な領域における事例から「壊れても回復する」レジリエントなシステムの、共通の戦略を導いた。また、システムの動きを計算モデルとして表現し、共通戦略を統合して、知識体系とした。

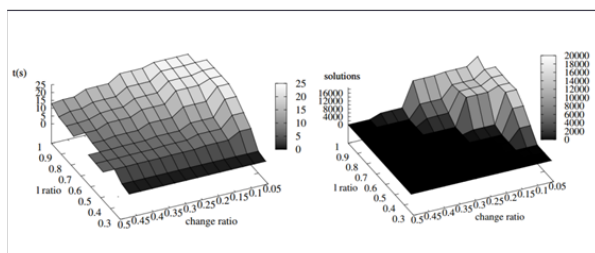
1. SR-Modelに基づくレジリエンス指標の定義 Performance Metric vs Competency Metricの違いの明確化



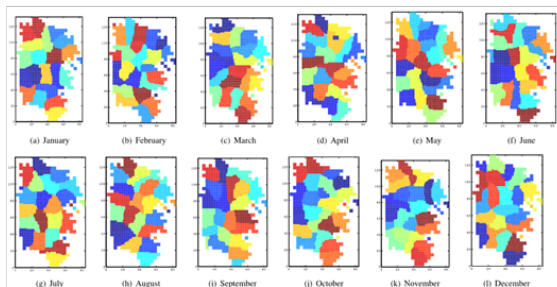
3. 凹型適応関数による多様性の発現 --キイロショウジョウバエのデータに基づく仮説検証



2. 多目的ダイナミックシステムにおけるレジリエンス最適化アルゴリズムの提案



4. レジリエンス戦略 --孤立化戦略アルゴリズム --横浜市における電力網切断シミュレーション

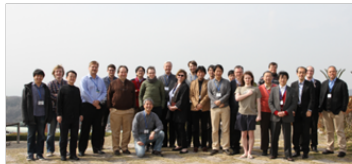


体系化し、出版

研究ネットワークの形成



2/22-27, 2015
9カ国から22名が参加



X-Center沖縄ワークショップ 10/31-11/2, 2014
“Urban Resilience”について書籍出版(Springer社)に合意

学問・社会的効果

レジリエントなシステムに関する共通な知見が整理されてきたことで、都市インフラ、コンピュータネットワーク、企業・組織などを、持続可能にするための手法が開発され、利用されるようになる。また、そのための分野横断の学問が活発化する。

今後の発展

レジリエンスのための様々な戦略のトレードオフが明らかになり、システムのレジリエンスを客観的に評価できるようになる。また、学際的な議論がより活発になり、科学と社会のあり方の議論が深まる。



大学共同利用機関法人

情報・システム研究機構

Research Organization of Information and Systems