

研究タイトル：

新たなリザーバーコンピューティングの構築

氏名： 力武 克彰/RIKITAKE Yoshiaki E-mail: yoshaiki@sendai-nct.ac.jp

職名： 准教授 学位： 博士(情報科学)

所属学会・協会： 日本物理学会、応用物理学会

研究分野： 情報科学

キーワード：

技術相談
提供可能技術：
・リザーバーコンピューティング
・数値シミュレーション
・自然言語処理



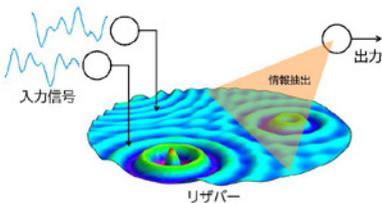
研究内容：

本研究室では、新たな原理に基づくコンピューテーション技術の確立を目指した研究に取り組んでいます。特に、高度な情報処理能力を高速かつ低消費電力で実現できると期待されている、リザーバーコンピューティングと呼ばれる技術の実現に向けて研究を進めています。また、自然言語処理などの情報技術を活用し、実社会に役立つ情報システムの構築にも取り組んでいます。

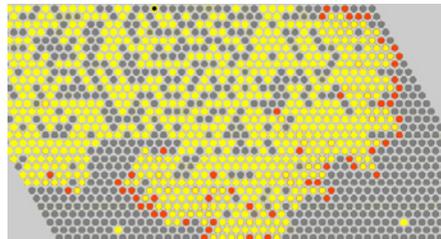
● 生物の群れ行動を活用したリザーバーコンピューティングの実現

ムクドリは夕方になると数百から数万匹の群れを成して編成飛行を行います。その群れの形は時々刻々と変化し、例えば外敵が近づくと散開したり再度参集したりなど、あたかも群全体として何かの知能を持っているかのようなパターンを織りなします。本研究室では、このような生物の群れが成す時空間的なパターンを用いた、新たなコンピューテーション手法を探索しています。

近年注目されているリザーバーコンピューティングと呼ばれる技術と、生物の群れが成すパターンのダイナミクスとを組み合わせて、生物の群れ行動が内部に秘めている潜在的な計算能力をコンピューターとして引き出す方法を提案、構築し、その能力の評価や有用性の検証を行っています。



リザーバーコンピューティング



ミツバチの群れ行動(シマリング)のシミュレーション

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	