

# 要 旨

## 変形 Batch SOM とその DDMP による実装

中城 敏幸

自己組織化マップ (Self-Organizing Map, SOM) は, 多次元のデータを二次元上に配置して視覚化する手法である. その手法として一般的なものは, 入力層, 競合層の値を比較し, 勝利ノードおよびその近傍を更新する Online SOM と呼ばれるものであるが, 他にもその学習方法によって様々なアルゴリズムが存在する. 本研究ではその中から, Data Driven Media Processor (DDMP) での実装を目指し, より DDMP に適した方法として, Batch SOM を基にした変形 Batch SOM を提案, 実装し, Online SOM との結果と比較, 検証する.

キーワード 自己組織化マップ, SOM, DDMP, Online SOM, Batch SOM, 変形 Batch SOM, 勝利回数近似

# Abstract

## Variant Batch SOM and it's implementation on DDMP

Toshiyuki Nakajo

A self-organization map (SOM) is the technique which arranges the data of many dimensions to secondary dimensions, it is one of the means to visualize. The basic SOM algorithm is called Online SOM, an input layer and a competitive layer are used ,each value is compared, a victory unit and the near unit are determined, each value is updated. SOM algorithm various otherwise exists. By this research the SOM algorithm suitable for DDMP is considered.It is Variant Batch SOM is proposed this time. It improves and carries out Batch SOM. and the validity is investigated as compared with OnlineSOM.

**key words** Self-Organization Map , SOM , DDMP , Online SOM , Batch SOM , Variant Batch SOM , Number-of-times approximation of a victory