すべての記憶パターンが直交するように Hopfield 連想記憶モデルに付加された冗長ニューロンの圧縮可能性

西山 清* 鵜木 祐史

Abstract

すべての記憶パターンが直交条件を満たすように冗長ニューロンを付加することによって、Hopfield 連想記憶モデルの記憶容量と想起能力が大幅に向上できることが著者らの１人によって報告されている。しかし、このモデルは記憶パターン数の増加に伴い冗長ニューロン数が大幅に増加すると云った問題があった。本論文では、この Hopfield 連想記憶モデルに付加された冗長ニューロンの圧縮とその可能性を理論的に明らかにする。

*職業能力開発大学校　情報工学科、相模原市