

神経回路モデルによる....

宮崎大学 工学部 情報システム工学科

67140770 桃月庵 あられ

1 はじめに

噺家には、古今亭志ん朝や柳家小三治のように名人と呼ばれる人が存在する [1]。名人は、ほかの噺家とどこが違うのだろう。たとえば「粗忽長屋」という話。いろいろな噺家が演じるが、演者によって面白さが異なる。同じ話であるのに、これはなぜだろう（こんな面白い問題がある）（その問題に対してこれまでどんな研究がなされてきたか、研究の歴史を追う）（まだ研究は不十分。この点が分かっていない。これが解決できれば！）。その問題を解決するため、本論文では..... 実験をおこなった。その結果、... であることが分かった。これは.... を意味する。

2 神経回路モデルと学習手法

ここは手法。

2.1 誤差逆伝播法

スペースの都合上、説明は省略する。詳細については、本概要集の吉元氏の 2 節または文献 [1] を参照していただきたい。

3 結果

3.1 一層目の重みの学習

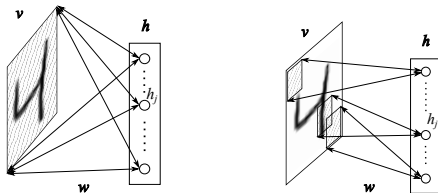


図 1: 実験 1 の RBM 図 2: 実験 2 の RBM

表 1: 各実験における正答率

実験	Training set	Test set
実験 1	89.08%	88.69%
実験 2	87.34%	88.36%
実験 3	91.86%	91.55%

3.1.1 実験 1

図 1 のような、可視層が 784 次元、隠れ層が 500 次元の RBM にて手書き文字 2000 枚を用いて学習率 0.001 で 1000 回の学習をした。隠れ層の素子 h_j は、図 1 の斜線で示した可視層の素子 v_i すべてと結合している。

4 参考文献の書き方

参考文献は、本文中で必ず引用する [2]。本文で引用していないものを参考文献のリストには記述しない [1, 3]。

参考文献

- [1] 甘利. 神経回路モデルとコネクショニズム. 東京大学出版会, 東京, 1989.
- [2] 大槻, 間瀬, 篠原. PC を用いたコーヒー豆選別装置の良否判定手法の検討. 釧路工業高等専門学校紀要, 42:57–63, 2008.
- [3] A. Radford, L. Metz, and S. Chintala. Un-supervised representation learning with deep convolutional generative adversarial networks. <http://arxiv.org/abs/1511.06434>, 2015.