

ニューラルネットワークによる N B A 勝敗予測

名列番号：068 氏名：横山幸司

1．まえがき

ニューラルネットワークとは、人間の脳の働きをモデル化したものであり、これを基に学習・予測を行う。

2．研究課題

ニューラルネットワークを用いて、N B A (National Basketball Association:米プロバスケットボールリーグ)の予測を行う。対象は、05-06 シーズンに行われた試合とする。入力データとしては、チームの勝率や、個人成績などを用いることとする。

3．研究内容

- ・データの収集、正規化
- ・プログラムの作成、及び動作確認
- ・ネットワークを用いて学習
- ・未知データに対する予測
- ・結果の検討、及び改善策の考察

4．研究結果と考察

学習に使用したデータを、そのまま予測に用いた場合の正答率は、90%以上という高い結果が出た。しかし、未知データを用いた予測は、初期の段階では正答率50%という低い数字であった。この結果は、学習に用いたデータが少なく、ニューラルネットワークが特徴を十分に抽出することが出来なかったためと考えられる。この結果を受けて、学習に用いるデータの比率を増やしたところ、60%となり正答率は上

昇した。その後も、様々の方法で正答率の向上を試みたが思う様にはいかなかった。

5．まとめと今後の課題

今回の研究において正答率があまり上昇しなかった理由の一つとして、学習データの数が少なかったことが挙げられる。これからの研究では、さらにデータ数を増やして行いたいと思う。また、用いた入力データが最適なものであるとは言い切れないので、様々なものを試していきたい。

今回の「ニューラルネットワークによる N B A 勝敗予測」では、それほど高い正答率を得られたわけではない。しかし、「スポーツ」という様々な数値化できない要因のある分野を対象にした、ということを考慮すれば、作成したニューラルネットワークには予測を行う能力があると考えられる。