

ニューラルネットワークによる音楽CDの売り上げ予測

情報システム工学科 3年 0608060396 001 足立 拓朗

1.研究課題

ニューラルネットワークによって音楽CDの売り上げを予測する。

2.研究方法

実際に使用した入力データは、インターネット利用率、携帯電話普及率、i p o dの販売台数、音楽配信のダウンロード数、着うたのダウンロード数、携帯を音楽プレイヤーとして使っている人の割合、を利用した。

3.研究結果

	実際の売り上げ	NNによる予測	誤差
1997	0.897	0.921	-3%
1998	1	0.923	7%
1999	0.832	0.899	-8%
2000	0.78	0.869	-11%
2001	0.554	0.694	-25%
2002	0.359	0.370	-3%
2003	0.289	0.268	7%
2004	0.215	0.222	-3%
2005	0.202	0.208	-2%
2006	0.144	0.182	-26%
2007	0	0.127	--%

全体の平均誤差＝9.5%

4.考察

全体の誤差は9.5%というよい結果だったが、2006,07年の正答率が実際の値と離れた値となってしまった。原因は、入力データの“着うたのダウンロード数”などの過去数年分しかデータがなく、ここ数年で爆発的に数値が伸びたデータの使用によってニューラルネットワークの学習が「2006年や2007年も売り上げがある」と学習してしまったのだと考えられる。