

第7回勉強会課題

原田 優輝

2023 年 3 月 21 日

1 課題

- 1.1 ネットワークの構造を変更し，認識精度の変化を確認する．
- 1.2 学習の設定を変更し，認識精度の変化を確認．
- 1.3 認識精度が向上するように 1,2 を変更．

2 結果

結果は以下の表のようになった．また，ハイパーパラメータ重要度を可視化したグラフ (図 1) を以下に示す．

3 考察

重要度のグラフから，lr と weight decay が精度にかなり影響していることがわかった．今回の場合は，学習率や正則化のような学習の設定に関するパラメータが重要であった．

value	activation	batch_size	fc_units	lr	num_epoch	num_layer	optimizer	weight_decay
0.7292	ELU	86	3241	0.00183	45	6	MomentumSGD	1.46E-06
0.7153	ReLU	201	1496	0.00422	49	6	Adam	6.94E-04
0.7111	ReLU	68	2791	0.004507	39	7	MomentumSGD	1.29E-08
0.6877	ReLU	206	1538	0.002896	12	7	Adam	1.53E-06
0.6357	ELU	254	2755	0.00012	27	5	Adam	1.87E-08
0.4767	ELU	170	2684	0.000348	47	7	MomentumSGD	1.22E-10
0.3969	ELU	66	3140	0.000116	19	6	MomentumSGD	1.05E-07
0.3707	ReLU	242	2101	0.000353	37	6	MomentumSGD	1.43E-09
0.212	ReLU	104	1808	0.000209	21	6	MomentumSGD	5.58E-04
0.1	ELU	164	2091	0.004586	41	7	Adam	9.00E-05

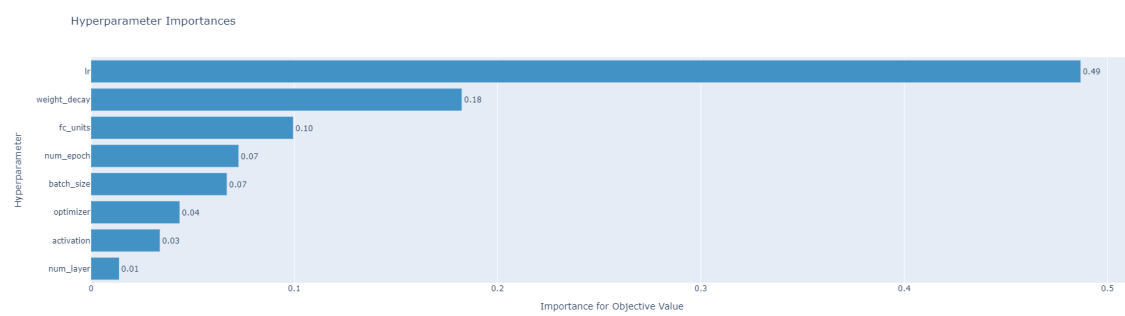


図 1: ハイパーパラメータ重要度.