損失関数

損失関数を用いることで、より悪くない関数を選択できる。訓練誤差を用い、これを一つの到達点とすることで、最適な正解率に到達できたか、判断の一つとして考えることができる。

一般的に損失関数を最小にする手法を考えることになる。

しかし、ある特定の誤りが他よりコストが高い場合、全体の正解率が低くなったとしてもコストを最小化させることを優先した方が良い場合がある。

例１　医療分野においてfalse negativeとfalse positiveは同様に扱われない。False negativeは誤って陰性と判断すること。たとえば、重度の病気を患っている患者を陰性として判断すること。False positiveは誤って陽性と判断すること。本来は健康な患者を陽性と判断し、さらなる検査を進める場合がこれに当たる。極端な場合、生死を決める病気があり検査費がわずかであるならfalse negativeを小さくするべき。

例2 スパムメールの場合、スパムメールをスパムとして消去することはユーザーにとって迷惑なはず。一方、多少のスパムが残っても迷惑で済むのでfalse negativeを小さくするべき。