

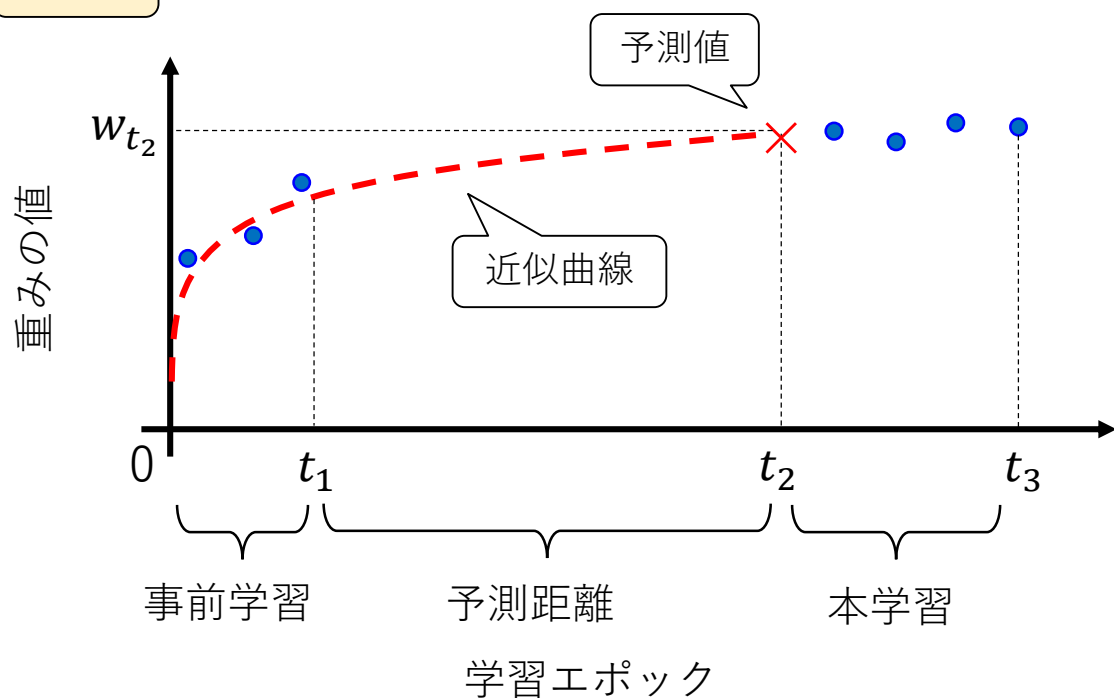
# ニューラルネットワークの重み予測による高速学習

知能ソフトウェア研究室

## 背景

ニューラルネットワークの学習は多くの時間を必要とすることがあり、実用化の課題となっている。本研究では、重み予測を用いて学習を部分的に省略することで、学習の高速化を実現する。

## 手法



1. 事前学習 : 学習中、重みごとに値の変化を記録

2. 予測 : 記録した各重みの時系列データを曲線で近似  
予測地点における値を算出

3. 本学習 : 予測値をモデルにセットし、学習を再開

## 結果

MNISTデータセットでは元の約6割、CIFAR-10およびSVHNデータセットでは元の約8割まで時間が短縮された。