

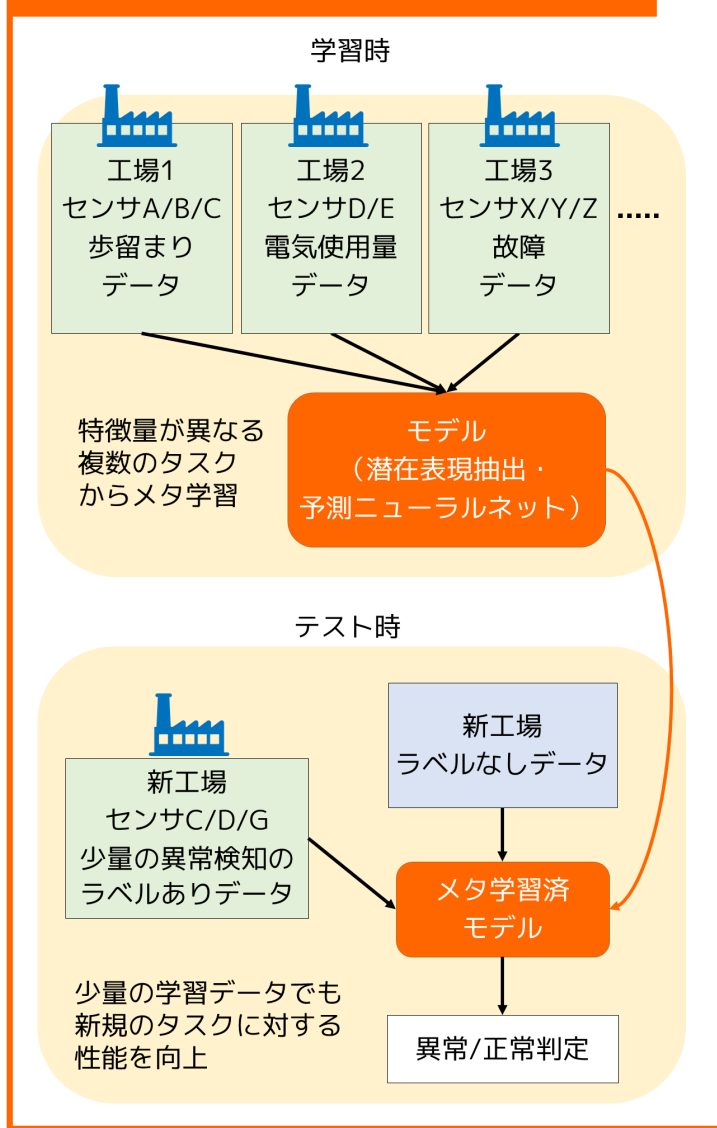
# 01

## 特徴量が異なるタスク群からのメタ学習

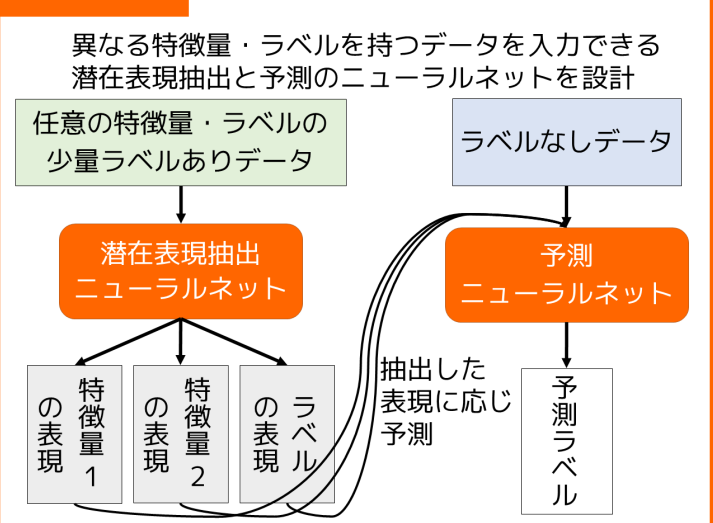
### いろんなデータから学習法自体を学習します

<p><b>どんな研究</b></p>	<p>深層学習で高性能を達成するためには膨大な学習データが必要です。本研究では、<b>複数の異なるタスクのデータを活用</b>することで、目的のタスクにおいては<b>少量のデータでも高性能</b>を達成する手法を考案しました。これにより例えば異なる工場でのデータからの学習が可能となります。</p>
<p><b>どこが凄い</b></p>	<p>ニューラルネットを用いた従来のメタ学習では、特徴量やラベルが異なるタスクのデータを同時に扱えませんでした。本研究では、<b>特徴量やラベルが異なるタスクのデータを扱うことができるニューラルネット</b>を設計し、それを活用したより柔軟なメタ学習を実現しました。</p>
<p><b>めざす未来</b></p>	<p>機械学習の適用を考える際、少量の学習データしか入手できない適用分野の場合は、<b>機械学習技術を有効に活用</b>することができません。本技術を発展させることで、<b>機械学習技術の適用範囲を広げ</b>、様々な分野で価値を生み出していくことをめざします。</p>

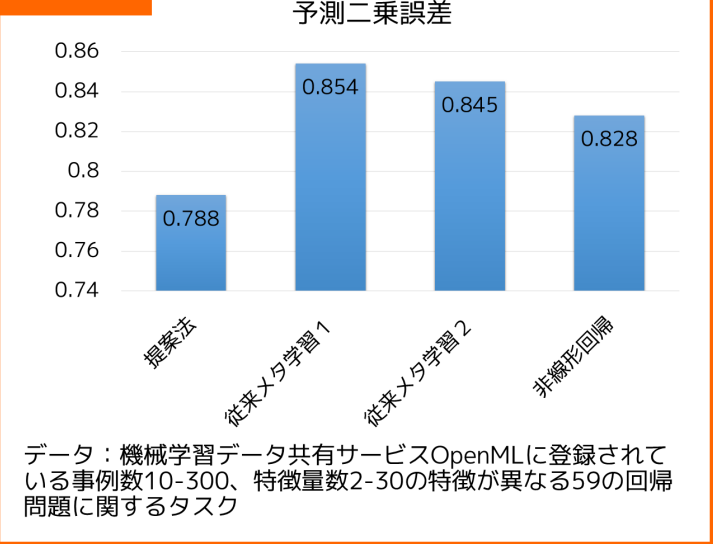
#### 例：異なる工場でのタスクからのメタ学習



#### 提案モデル



#### 評価実験



#### 関連文献

[1] T. Iwata, A. Kumagai, "Meta-learning from Tasks with Heterogeneous Attribute Spaces," in *Proc. Neural Information Processing Systems (NeurIPS)*, 2020.

#### 連絡先

岩田 具治 (Tomoharu Iwata) 上田特別研究室  
Email: cs-openhouse-ml@hco.ntt.co.jp