

TorusE: Knowledge Graph Embedding on a Lie Group

蛭子琢磨 市瀬龍太郎
Takuma Ebisu Ryutarō Ichise

出典 : The Thirty-Second AAAI Conference on Artificial Intelligence

本講演では、国際会議 AAAI2018 にて発表した、知識グラフの多様体への埋め込みによる知識の補完手法について概説します。知識グラフとは、知識をコンピュータ上で表現するための手段の 1 つであり、様々な AI タスクに応用されています。また、近年、様々なデータベースが知識グラフの形で公開されています。しかし、知識グラフはしばしば完全でないため、抜け落ちている知識を自動的に補完するための研究が、広く行われてきました。代表的な知識グラフ補完のモデルとして、**TransE** があります。**TransE** は、知識グラフを、超球面に特定の「原則」を満たすように埋め込むことで、幾何学的構造を抽出し、知識を補完する手法ですが、この「原則」が超球面上できれいに定義されていないため、上手くグラフを埋め込めない問題がありました。本研究では、この問題を埋め込む空間をトーラス（和が定義された多様体の 1 つ）に変更することで解決を目指します。