

先端科学技術研究科 修士論文要旨

所属研究室 (主指導教員)	数理情報学 (池田 和司 (教授))		
学籍番号	2111253	提出日	令和 5年 1月 18日
学生氏名	三角 周平		
論文題目	内容情報を活用した推薦システムのためのメタ学習		
要旨			
近年推薦システムにおいて、新規に設立されたばかりのサービスでは、ユーザー や商品のレーティングのデータが少ないことから、ユーザーと関連する商品の傾向を掴みにくく、正確なレコメンドが出来ないといった問題がある。こうした問題への対 策の一つとして、推薦システムにメタ学習を用いるアプローチが提案されている。メタ学習は複数のタスクを用いて予測モデルを学習した後、学習済みのパラメータを用いて未知のタスクに適応させる機械学習手法であり、少ないデータを持つタスクでも効率的に学習が出来るという利点を持つ。推薦システムにメタ学習を用いる ことによって、各ユーザーによる商品のレーティングが少ないデータであってもよりユーザーの嗜好に沿ったレコメンドやレーティングの予測を行うことができると 考えられている。しかし商品のレーティングのみのデータでは、欠損値が非常に多い場合に大幅に精度が落ちてしまうことが懸念されている。そこで本研究ではユー ザーによる商品のレーティングに、年齢、職業、性別といったユーザーの内容情報 や、ジャンル、発売(リリース)日といった商品の内容情報を埋め込み、ユーザー と商品の相互関係を活用できるメタ学習を用いた推薦手法を提案する。実験において、提案手法でのユーザーの内容情報と商品の内容情報を活用した時とレーティングのみの入力を活用した時を比較して、未知の商品に対してより高精度にレーティングの予測が可能であることを確認した。			