

発信時間差の予測を用いた リアルタイムコメントのシーン対応付け

小早川 健¹ 榊 剛史² 大知 正直³ 坂田 一郎²

¹NHK ²東京大学 ³大分大学

¹kobayakawa.t-ko@nhk.or.jp

掲載号の情報

32 巻 3 号 pp. 800-828.

doi: <https://doi.org/10.5715/jnlp.32.800>

用できる可能性がある。

概要

テレビ番組のコンテンツ中のどのシーンへの反響が大きいかを知ることは、番組制作の分析、改善において重要である。特にオンエア中のテレビ番組を視聴しながら発信されるコメント（リアルタイムコメント）は映像を視聴した直後に発信されるフィードバックであり、分析対象として適している。従来研究では、テキストの内容か、もしくは、発信時刻のどちらか一方に重きを置くものが主流であり、長文のコメントなど投稿までに時間を要するものをシーンに適切に対応づけることは困難であった。そこで、この研究では、リアルタイムコメントに対して、そのコメントが言及しているシーンへ対応付けるための新たな手法を提案する。リアルタイムコメントの発信時刻と、それによって言及される番組シーンの放送時間との差は、かなりのばらつきがあり一様ではない。この時間差を扱うことが重要であるという見込みのもと、時間差を連続値として予測する回帰型のサブタスクを設定し、そのモデル化を行った。そして、このサブタスクを活用して、リアルタイムコメントのシーン別クラスタリングの大幅な精度改善を実現できることを示した。提案法は、テキストと発信時刻の両方を活用できる手法であり、サブタスクのためのモデルには、対照学習による単語埋込み層と全結合型の回帰層を統合したニューラルネットワークを採用することが有効であった。本研究の成果によって、SNS 発信を用いた番組シーンの評価をより深く番組の内容を理解しているユーザーのコメントによって行うことができるため、これまでよりも多様な映像表現への改善に活