早稲田大学 人間科学学術院 人間科学会 諸費用補助成果報告書（Web 公開用）

申請者（ふりがな）	趙嘉寧（ちょう かねい）
所属・資格（※学生は課程・学年を記載。卒業生・修了生は卒業・修了年月も記載）	博士後期課程　3 年
発表年月 または事業開催年月	2025 年 6 月
発表学会・大会 または事業名・開催場所	HCI INTERNATIONAL 2025
発表者（※学会発表の場合のみ記載、共同発表者の氏名も記載すること）	趙嘉寧(ZHAO JIANING)
発表題目（※学会発表の場合のみ記載）	Dynamic Dominate-Modal-aware Model for Multimodal Sentiment Analysis

発表の概要と成果（抄録を公開している URL がある場合、「概要・成果」を記載した上で、URL を末尾に記してください。また、抄録 PDF は別途ご提出ください。なお、抄録 PDF は Web 上には公開されません。）

Multimodal sentiment analysis (MSA) has gained significant attention for its ability to integrate information from text, audio, and visual modalities. However, two major challenges remain: modality imbalance and inter-modal incongruity. This paper proposes a novel framework, the Dynamic Dominate-Modal-aware Model (DDMM), to address these issues. DDMM comprises three stages: (1) dedicated encoders for each modality to extract modality-specific features, (2) a dynamic dominant modality selection mechanism that adaptively identifies the most informative modality per input, and (3) a cross-dominant-modal attention fusion module that selectively incorporates complementary information from auxiliary modalities. Experimental evaluations on benchmark datasets (CMU-MOSI and CMU-MOSEI) demonstrate that DDMM consistently outperforms existing models in both classification and regression tasks. DDMM achieves lower mean absolute error (MAE) and higher correlation coefficients, along with improved F1 scores, confirming its effectiveness in handling modality imbalance and noisy inputs. These findings suggest the model's robustness and applicability in real-world multimodal sentiment analysis scenarios.

URL: https://2025.hci.international/index.html