

博士学位論文 審査結果の要旨

芝浦工業大学大学院 理工学研究科 博士（後期）課程
博士学位論文審査委員会

主 査 上岡英史

審査委員 森野博章

審査委員 山崎憲一

審査委員 宮田純子

審査委員 小川将克

*審査委員

氏 名	Tran Minh Chanh
論文題目	Reducing QoE Loss and Data Wastage of Mobile Short-Form Video Streaming with HTTP/3 Prioritization
〔論文審査の要旨〕	
<p>本論文では、ショートビデオ・ストリーミングサービスにおける 2 つの問題を解決する手法について述べたものである。1 つ目の問題は、視聴者が連続して送られてくる動画コンテンツのうち、興味のないものを頻繁にスキップすることによって起こるダウンロードデータの浪費である。2 つ目の問題は、動画コンテンツをスキップすることによって新たなコンテンツのダウンロードが発生し、その再バッファリング遅延によって QoE(Quality of Experience)が低下することである。</p> <p>本研究ではこれらの問題を解決することを目的とし、視聴中ビデオのデータバッファリングと保留中ビデオのデータプリバッファリングのタイミングを最適化する手法と、HTTP/3 を用いた優先順位付バッファリング手法を提案した。このように、視聴中と保留中の両方のビデオのデータバッファリングに着目した研究はこれまでにはなく、新規性がある。</p> <p>研究成果として、提案手法を用いた場合のダウンロードデータの浪費と QoE 低下は、既存手法と比べて低減できることが示された。これにより、提案手法の有効性が立証された。</p> <p>本研究に関する学位申請者の業績は、第 1 著者として、査読付き学術雑誌論文 3 件、査読付き国際会議論文 1 件、査読無し学会発表論文 1 件であり、本専攻の学位審査基準を十分満たしている。これ以外に、第 2 著者として、査読付き学術雑誌論文 4 件、査読無し国内学会発表 1 件、さらに、国内学会発表での研究奨励賞受賞 1 件がある。また、申請者は、最終審査においてきわめて整理されたわかりやすい発表を行い、質問に対する応答も的確であった。研究業績および博士としての資質も含め、審査員全員の一致で合格とすることとなった。</p>	