

修 士 論 文 の 和 文 要 旨

研究科・専攻	大学院 情報システム学研究科 情報ネットワークシステム学専攻 博士前期課程		
氏 名	呉 敬源	学籍番号	0752010
論 文 題 目	DLNA 情報家電制御のためのモバイル DMC および DMR 同期再生に関する研究		
<p>要 旨</p> <p>近年、一般家庭向けのインターネット接続環境が、PC によるインターネット利用の拡大とともに浸透している。FTTH や ADSL などのブロードバンド回線が多くの家庭で利用が可能になり、また、第三代携帯電話や無線 LAN、PHS 回線などによって宅外でもインターネットへの常時接続が可能になってきた。</p> <p>こうした中で、各メーカーの機器間で接続に互換性を持たせ、連携動作を実現させることを目的として DLNA が設立された。DLNA ガイドライン 1.5 において M-DMC が新たに規定された。M-DMC はストレージである DMS、プレーヤである DMR を制御できるという機能を持つ。この M-DMC を DLNA 対応機器で構成されるホームネットワークに導入すると、DLNA 対応のストレージおよび DLNA 対応のプレーヤと連携動作させることができ、これは 3-Box モデルと呼ばれている。さらに、この 3-Box モデルに対して WD を参加させると、家庭内において行われる 3-Box 再生モデルを、家庭間においても実現できると考える。すなわち、ストレージに保存されたコンテンツを他の家庭にあるプレーヤで再生させる等が可能になる。また、手元のプレーヤと他の家庭にあるプレーヤでコンテンツを同時に再生し、異なる家庭同士で同一のコンテンツをリアルタイムに視聴することも実現可能であると考えられる。そこで、本論文では携帯端末に M-DMC を実装し、WD と連携して家庭内外の DLNA に対応したストレージである DMS、プレーヤである DMR を制御する。また、離れている人同士が同じ場所にいるような雰囲気を感じ、一緒に楽しむため、自宅の DMR と異なる家庭の DMR においてコンテンツの同期再生を行うための手法を提案する。</p> <p>提案したシステムをそれぞれ実装し、異なるホームネットワーク環境を構築し、同期再生の遅延時間を評価した。その結果、インターネット回線スピードの差異を吸収でき、所望の効果が得られることを確認した。</p>			