

PCSJ30 回特別企画

「パネル討論：画像符号化研究の明日を探る」

オーガナイザ：八島 由幸（千葉工業大学）

パネリスト： 稲積 泰宏（富山大学）、河村 圭（KDDI 研究所）

坂東 幸浩（NTT メディアインテリジェンス研究所）

松尾 康孝（NHK 放送技術研究）、宮田 高道（千葉工業大学）

画像符号化研究は長きにわたり脈々と築き上げられた基礎技術と、放送・通信・家電といった産業への応用技術により、現在の社会に欠かせないものとなっています。画像符号化には様々なアプローチが考えられるため、これまでも節目ごとに、次に向かうべき方向性の議論がなされてきました。PCSJ の発足した 30 年前は画像符号化標準の原型となる動き補償予測や DCT に関する研究が盛んに行われた時代で、その時に現在の産業を牽引する符号化標準の基礎が確立されました。その後、国際標準化と同期するかのように、MPEG-2 が確立された 20 年前、H.264/AVC が確立された 10 年前にも研究の方向性議論がなされ、そしてその 10 年後の今年、図らずも H.265/HEVC 標準化の収束とともに「次」を考えていかなければならないタイミングとなりました。予測と変換という枠組みの未来はどこにあるのか、新しい考え方がいろいろ検討されているがほんとうのブレイクスルーになりうるか、画像符号化が究極に目指すものは何なのかなど、関係する研究者にとっては非常に興味のあるところではないかと思います。

そこで、今回、符号化研究を牽引されている中堅・若手研究者の方々を交えて、HEVC 改良、高度予測、画像合成・復元、SNS/ビッグデータ、画質定量化などの新しい観点から、画像符号化研究の今後の方向性や夢を語るパネル討論を企画いたします。

オーガナイザ :

やしま よしゆき
八島 由幸

千葉工業大学 情報科学部情報ネットワーク学科

1981年, 名大・工・電子工学卒, 1983年, 名大大学院工学研究科電子工学専攻修士課程了. 同年日本電信電話公社(現NTT)入社. 以来2008年まで同社研究所において, 主として画像信号の高能率符号化アルゴリズム, HDTV信号符号化装置, 動画像信号処理, MPEG関連システムの研究開発に従事. その間, 2004年から2007年まで東京工業大学連携教授. 2009年千葉工業大学に移り, 現在, 千葉工業大学情報科学部情報ネットワーク学科教授. 博士(工学). 高圧縮映像符号化アルゴリズム, 圧縮のための知的画像処理, 視覚特性の映像圧縮応用などに興味を持つ. 2004年画像符号化シンポジウムフロンティア賞, 2005年度高柳記念電子科学技術振興財団高柳記念奨励賞, 2007年度電気通信普及財団テレコムシステム技術賞奨励賞, 2008年FIT2008船井ベストペーパー賞, 2009年情報処理学会標準化貢献賞受賞. 電子情報通信学会フェロー, IEEEシニアメンバー, 情報処理学会, 映像情報メディア学会, 画像電子学会各会員.



パネリスト :

いなづま やすひろ
稲積 泰宏

富山大学大学院 理工学研究部 (工学)

1998年, 富山大学工学部卒業. 2000年, 同大大学院理工学研究科博士前期課程修了.

2003年, 東京工業大学大学院理工学研究科集積システム専攻. 同年, 神奈川大学工学部助手. 2007年より, 富山大学大学院理工学研究部(工学)講師. 2009年~2010年, ベルリン工科大学 Telekom Innovation Laboratories 訪問研究員. 画像符号化, 画質評価, 画像処理に関する研究に従事. 博士(工学). 2015年, 電子情報通信学会活動功労賞受賞. 電子情報通信学会, 映像情報メディア学会, 画像電子学会, IEEE, ACM 各会員.



かわむら けい
河村 圭

株式会社 KDDI 研究所 モバイル映像通信プロジェクト

2004 年，早稲田大学工学部電子・情報通信学科卒業．2005 年，同大学大学院国際情報通信研究科修士課程修了．2010 年，同大学大学院国際情報通信研究科博士課程修了．同年，KDDI(株)入社．現在，(株)KDDI 研究所モバイル映像通信プロジェクト研究主査．2013 年情報処理学会ヤングリサーチャー賞、2014 年電子情報通信学会学術奨励賞受賞．電子情報通信学会 情報・システムソサイエティ，IEEE Computer Society 所属．2011 年より ITU-T Q6/16 (VCEG) 及び ISO/IEC JTC1/SC29/WG11 (MPEG) にて国際標準化活動を実施．主に，動画像符号化方式と伝送方式の研究・開発および国際標準化に従事．博士（国際情報通信学）．



ぼんどう ゆきひろ
坂東 幸浩

NTT メディアインテリジェンス研究所

2000 年～2002 年，日本学術振興会特別研究員．2002 年九州大学大学院システム情報科学研究科博士後期課程修了．同年，日本電信電話株式会社入社．NTT サイバースペース研究所にて，高臨場映像通信のためのナチュラルクオリティ映像符号化研究等に従事．2011 年～2015 年，NTT アドバンステクノロジー社にて，映像コーデック・システムソリューション開発に従事．ナチュラルクオリティ映像符号化の研究成果に対して，船井情報科学振興財団第 12 回船井学術賞，電気通信普及財団第 30 回電気通信普及財団賞テレコムシステム技術賞等を受賞．現在，NTT メディアインテリジェンス研究所にて次世代映像符号化の研究に従事．電子情報通信学会，情報処理学会，映像情報メディア学会，IEEE 会員．博士（工学）．



まつお やすたか
松尾 康孝

NHK 放送技術研究所 テレビ方式研究部

2001年、奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科博士前期課程修了。同年、NHK 入局。大阪放送局を経て、2004年より放送技術研究所に勤務。主に超高精細映像の方式変換、超解像処理、符号化の研究に従事。2013年、早稲田大学大学院基幹理工学研究科博士後期課程修了。



現在、NHK 放送技術研究所テレビ方式研究部研究員。2008年電子情報通信学会学術奨励賞、2009年FITヤングリサーチャー賞、2011年映像情報メディア学会鈴木記念奨励賞、2012年FIT論文賞、2013年PCSJ優秀論文賞、PCSJベストペーパー賞、2014年FIT奨励賞、2015年映像情報メディア学会技術振興賞、FIT奨励賞各受賞。博士（工学）。電子情報通信学会、映像情報メディア学会、IEEE各会員。

みやた たかみち
宮田 高道

千葉工業大学 工学部電気電子情報工学科

2001年、富山大学工学部卒業。2003年、同大学院理工学研究科博士前期課程修了。2006年、東京工業大学大学院理工学研究科博士後期課程修了。2006年、同大学院理工学研究科助手。2007年、同大大学助



教。2012年、千葉工業大学工学部電気電子工学科准教授。2015年、同大学教授。2003年PCSJ学生論文賞、2005年PCSJフロンティア賞、2009年IEEE CQRベストペーパー賞、2013年IMPSベストペーパー賞、2013年度電子情報通信学会論文賞を受賞。画像信号処理、画像圧縮符号化の研究に従事。電気電子情報通信学会、映像情報メディア学会、情報処理学会、IEEE各会員。博士(工学)。