海外文献集録

Copyright(C) 2010 The Institute of Image Information and Television Engineers. All Rights Reserved.

IEEE Communication Magazine (Vol.47 No.12 Dec. 2009)

2010-011 次世代の **IPTV**・映像配信：**medianet**
K. Ahmad, *et al.* IPTV and Video Networks in the 2015 Timeframe: The Evolution to Medianets pp.68-74
本稿では，IP 上の映像配信技術技術や，IPTV，ケーブルネットワーク，IP NGN の標準化に関するトレンドについて紹介する．また，次世代の IP ネットワーク上の映像配信サービスの概念である medianet についても紹介する．medianet によって，配信先デバイス，配信プラットフォーム，ターゲット広告などがより柔軟になる．

2010-012 携帯端末向けインタラクティブソーシャルテレビ
S. Mate, *et al.* Mobile and Interactive Social Television pp.116-122
本稿では，モバイル端末上で複数人と TV 視聴をバーチャルに共有する MIST システムについて紹介する．サーバ側あるいはクライアント側でコンテンツ処理を行い，テキストチャットやテレビ会議のようなリッチでリアルタイムなインタラクションが可能．また，MIST におけるユーザエクスペリエンスについて議論する．

IEEE Computer Graphics and Applications Magazine (Vol.30 No.1 Jan.-Feb. 2010)

2010-013 特集：視覚化技術における分野知識の利用
M. Chen, *et al.*(Guest Editors) Knowledge-assisted Visualization pp.15-58
データの視覚化では，当該分野の人々との知識の共有が重要である．この観点から，各分野における視覚化技術における分野知識の利用に関する 4 編の論文を集めた特集．「人間の胸郭と肺の３Ｄ再構成」，「地質学的特長の視覚化と分割」，「情報理論を用いた流れ解析の視覚化」，「視覚的解析向け自動推論 Java ツールキット」．

IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology (Vol.20 No.1 Jan. 2010)

2010-014 **UHDTV** からデジタルシネマフォーマットへの変換
Y. Matsuo, *et al.* Converting Ultrahigh-definition Video into Digital Cinema by using Time-expanding Bi-directional Motion Estimation and Higher Green Frequency pp.65-74
本稿では，UHDTV からデジタルシネマフォーマットへの変換方法を提案する．60f ps から 24fps にフレームレートを落とす際，位置ずれを補正しつつ過去と未来の両方の動きベクトル情報を利用して，ダウンサンプリング後のフレーム信号を構成する．また，より高周波の情報を含む G 成分を用いて，動きベクトルの検出精度を向上させている．

IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics A (Vol.40 No.1 Jan. 2010)

2010-015 **VR** と **AR** のための没入型マルチプレーヤゲーム
J. Tedjokusumo, *et al.* Immersive Multiplayer Games with Tangible and Physical Interaction pp.147-157
本稿では，VR と AR(拡張現実) のための没入型マルチプレーヤゲームシステムを提案する．提案システムでは，VR でも AR でも，超音波を使ったヘッドトラッカ付き HMD(Head-mounted Display) とセンサー付きタンジブル装置によって，実世界を動き回ったり，ジャンプしたり，狙いを定めたりして，直感的に操作できる．

Japanese Journal of Applied Physics (Vol.49 No.1 20 Jan. 2010)

2010-016 硫化物蛍光体へのフッ化物添加による効果
R. Guo, *et al.* Effects of Fluoride Dopants in the Starting Materials for $BaAl_2S_4$:Eu Thin-film Phosphors #012401pp.1-5
青色蛍光体である $BaAl_2S_4$:Eu について，出発材料に BaF_2，AlF_3 を添加し，添加濃度と焼成温度を調整することで従来よりも 470nm の発光強度が増大した．また，添加したフッ化物はフラックスとして作用し，従来手法と比較して焼成温度の低下，結晶性の向上といった効果も得られた．

Pattern Recognition (Vol.43 No.4 Apr. 2010)

2010-017 シャドウド集合を応用したクラスタリング
S. Mitra, *et al.* Shadowed c-means: Integrating Fuzzy and Rough Clustering pp.1282-1291
シャドウド集合 (shadowed set) を応用したクラスタリングアルゴリズム shadowed c-means の提案．従来のファジィクラスタリングで得られるファジィ集合の代わりに，シャドウド集合を得る．また，ラフ集合を利用したクラスタリングで必要であった閾値設定が自動的に行われるなどの特徴を持つ．異常値を含むデータにたいして有効である．実験の結果，従来のファジィクラスタリング，ラフクラスタリング，ファジィラフクラスタリングと比べて良い分類性能を示した．

2010-018 安定度によるファジィクラスタリングの妥当性尺度
M. Falasconi, *et al.* A Stability Based Validity Method for Fuzzy Clustering pp.1292-1305
一般的ファジィクラスタリングアルゴリズム Fuzzy c-means において，得られた結果の妥当性を評価する尺度を提案している．この尺度を用いることで最適な分割数を決定することができる．元のデータセットから順番を入れ替えた複数のデータセットを作成し，それぞれをクラスタリングして得られた，複数の分割結果の類似度を安定度として，クラスタリングの妥当性の尺度とする．標準的データセットを用いた実験の結果，従来法より信頼できる結果を得た．

2010-019 無座標データの新しいクラスタリング法
A. Hausner, *et al.* A New Clustering Algorithm for Coordinate-free Data pp.1306-1319
要素間距離のみが定義されたデータの新しいクラスタリング法の提案．各要素から最も遠い要素を結んだグラフを作成し，グラフ上で隣り合う要素を別の色で塗り分けた，colored farthest neighbor graph を用いる．このグラフに基づいて全体を順に分割する．

2010-020 局所的画素分類と主成分分析による画像のノイズ除去
L.Zhang, *et al.* Two-stage Image Denoising by Principal Component Analysis with Local Pixel Grouping pp.1531-1549
新しい画像のノイズ除去法の提案．着目画素とその近傍をまとめて，ベクトルとして扱い，近傍領域から類似のベクトルを選び出して主成分分析を行い，得られた係数の加重計算でノイズ成分を弱める．処理を多段に用いることで除去性能を改善できる．ノイズ除去性能は従来法と同等だが，画像の特徴を保存する特性をもつ．