

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日

氏名 杉浦彰彦

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月日	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
(学術論文) 1) スペクトル拡散通信における各種妨害の影響	共著	平成5年10月	テレビジョン学会誌 第47巻、第10号 (1383頁～1390頁)	スペクトル拡散通信方式において、実用環境下における様々な妨害の影響について実験・検討を行った。さらに振幅制限の効果や低搬送波システムについても評価した。方式の提案、実験、評価を担当した。 (杉浦彰彦、稲津稔)
2) スペクトル拡散通信方式によるPCM信号の伝送	共著	平成6年6月	電子情報通信学会論文誌 第J77-A巻、第6号 (940頁～941頁)	PCMオーディオ信号をスペクトル拡散通信方式を用いて伝送するために有効な拡散符号変形法を提案し、試作システムを用いて評価を行った。方式の提案、実験、評価を担当した。 (杉浦彰彦、稲津稔)
3) 立方体の3次元動的動き補償方式	共著	平成7年1月	システム制御情報学会論文誌 第8巻、第1号 (25頁～33頁)	動物体が多面体である場合に有効な3次元動的動き補償方式を提案し、その有効性を確認した。さらに、輪郭線抽出、頂点分類、光学補正などについても検討した。方式の提案、実験、評価を担当した。 (杉浦彰彦、巢山佳紀、稲津稔)
4) Haar Wavelet変換を用いた焦点検出装置の試作	共著	平成7年2月	電子情報通信学会論文誌 第J78-D-II巻、第2号 (213頁～220頁)	デジタル信号系に適合した自動焦点検出装置の開発を目的に、Haar Wavelet変換を用いた山登り制御方式を提案し、試作システムにより評価を行い、さらに処理系の大幅な簡素化に成功した。方式の提案、実験、評価を担当した。 (杉浦彰彦、稲津稔)
5) 輪郭に適合した可変長1次元ブロックを用いた画像符号化方式	共著	平成7年3月	テレビジョン学会誌 第49巻、第3号 (390頁～393頁)	ハイブリット符号化方式におけるブロック歪とモスキート雑音を低減させるために、輪郭線に適合した可変長1次元MCとDCTを用いた動画画像符号化方式を提案した。方式の提案、実験を担当した。 (木村太祐、杉浦彰彦、稲津稔)
6) 適応型3次元走査を用いた画像変換符号化	共著	平成7年7月	電子情報通信学会論文誌 第J78-A巻、第7号 (839頁～847頁)	動画画像信号の高効率符号化を目的に、3次元DCT方式について検討した。画像の動きに適合した走査方式を選択することで、符号化効率の向上を実現した。方式の提案、実験、評価を担当した。 (杉浦彰彦、稲津稔)
7) 帯域削減スペクトル拡散方式による周波数帯域の有効利用	共著	平成8年1月	テレビジョン学会誌 第50巻、第1号 (111頁～117頁)	帯域削減型のCDM方式を提案し、周波数帯域の有効利用を検討した。帯域制限の影響、トラップフィルタの影響、振幅制限の影響を試作実験により評価し、空きチャンネル帯域の利用を試みた。方式の提案、実験、評価を担当した。 (杉浦彰彦、稲津稔)

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日

氏名 杉浦彰彦

著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月日	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
8) 輪郭適応1次元ブロック型画像符号化方式の検討	共著	平成8年3月	電気学会論文誌第116-C巻, 第3号(325頁~330頁)	ブロック歪とモスキート雑音を低減させるために、輪郭線に適応した可変長1次元M CとD C Tを用いた動画像符号化方式を提案し、定量的に有効性を確認した。方式の提案, 実験, 評価を担当した。(杉浦彰彦, 稲津稔)
9) 偏自己相関分析を用いた単一画像からの焦点検出方式	共著	平成8年6月	テレビジョン学会誌第50巻, 第6号(775頁~782頁)	自動焦点検出装置の簡略化を目的に、偏自己相関分析を用いた焦点ボケ量推定法を適用した、単一画像からの焦点調節方式を提案し、実験によりその有効性を確認した。方式の提案, 実験, 評価を担当した。(杉浦彰彦, 稲津稔)
10) 基準信号送信方式を用いた微弱電波SS通信による空きTVチャンネル帯域の有効利用	共著	平成8年8月	テレビジョン学会誌第50巻, 第8号(1156頁~1161頁)	基準信号同期式の微弱電波SS通信方式を用いて、空きTVチャンネル帯域の有効利用を検討した。試作装置を用いて評価した結果、約4dBの処理利得が確認された。方式の提案, 実験を担当した。(杉浦彰彦, 山下誠, 稲津稔)
11) A Study of DCT Image Coding Using Adaptive Three Dimensional Scanning	共著	平成8年10月	Electronics and Communication in Japan Transaction on Fundamentals 第79巻, 第10号(103頁~112頁)	動画像信号の高効率符号化を目的に、3次元D C T方式について検討した。画像の動きに適応した走査方式を選択することで、符号化効率の向上を実現した。方式の提案, 実験, 評価を担当した。(杉浦彰彦, 稲津稔) ※ 6) 英語版
12) 顔画像の合成による相貌失認の程度評価	共著	平成9年1月	電子情報通信学会論文誌第J80-A巻, 第1号(294頁~297頁)	コンピュータ処理による合成顔画像(部品合成、表情合成)を用いて、脳機能障害の一つである相貌失認の程度を評価する手法を提案し、実験により有効性を評価した。方式の提案, 評価を担当した。(杉浦彰彦, 上田正子)
13) An amplitude limiting CDM by using majority logic	共著	平成9年2月	IEICE Transaction on Fundamentals 第E80-A巻, 第2号(346頁~348頁)	C D M A方式を微弱電波通信に適用するために、振幅制限型SS方式を提案し、その有効性を確認した。さらに多数決論理を適用した試作器を用いて実働実験を行った。方式の提案, 実験, 評価を担当した。(杉浦彰彦, 稲津稔)
14) C D M Aにおける通信遮断空間の確保	共著	平成9年5月	電気学会論文誌第117-C巻, 第5号(660頁~661頁)	国内の携帯電話に導入が予定されているC D M A方式において、下り電波のパイロット信号を妨害することで、通信が遮断された空間の確保を実現した。方式の提案, 実験を担当した。(稲吉広道, 杉浦彰彦)

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日

氏名 杉浦彰彦

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月日	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
15) 接続方式の相違が電子機器に与える影響の比較	共著	平成10年3月	電子情報通信学会論文誌第J81-C-II巻, 第3号(366頁～372頁)	携帯電話の主要接続手法であるFDMA, TDMA, CDMAそれぞれの方式の違いにより、移動体通信が電子機器に与える影響をハードウェアの試作実験により比較した。方式の提案, 実験を担当した。(田中秀明, 杉浦彰彦)
16) カメラの動き情報を用いた動き補償の改良	共著	平成10年4月	電気学会論文誌第118-C巻, 第4号(476頁～482頁)	画像の高エネルギー符号化に向けて、動き補償方式の改良を提案した。カメラの動き情報を用いて動ベクトル検出を行い、合成画像の画質を向上させるために線形近似関数を用いた補正処理を行った。方式の提案, 実験を担当した。(佐藤武, 杉浦彰彦)
17) 焦点ボケ量推定を用いた単一画像の距離測定方式	共著	平成10年4月	電子情報通信学会論文誌第J81-A巻, 第4号(518頁～526頁)	偏自己相関分析を用いて焦点ボケ量を推定し、焦点から対象物までの距離を求め、対象物間の距離を測定する方式を提案し、シミュレーションにより有効性を確認した。方式の提案, 実験, 評価を担当した。(杉浦彰彦, 相澤清晴, 原島博)
18) 普遍同期方式を利用するSS双方向微弱電波通信の空きTVチャンネル帯域への適用	共著	平成10年5月	電子情報通信学会論文誌第J81-B-II巻, 第5号(508頁～514頁)	放送信号中のカラーバースト信号を用いた普遍同期方式の微弱電波スペクトル拡散通信により、混信の少ない空きTVチャンネル帯域を利用した、ISDN用の双方向通信装置を試作・評価した。方式の提案, 実験を担当した。(三科正樹, 杉浦彰彦, 山下誠)
19) The ranging method of a blooming picture by using partial auto-correlation	共著	平成11年1月	Electronics and Communication in Japan Transaction on Electronics 第82巻, 第1号(23頁～33頁)	偏自己相関分析を用いて焦点ボケ量を推定し、焦点から対象物までの距離を求め、対象物間の距離を測定する方式を提案し、シミュレーションにより有効性を確認した。方式の提案, 実験, 評価を担当した。(杉浦彰彦, 相澤清晴, 原島博)
20) CDMA携帯電話方式における通信遮断空間の確保	共著	平成11年3月	電子情報通信学会論文誌第J82-B-II巻, 第3号(379頁～385頁)	CDMA携帯電話方式の信号を妨害し、通信遮断空間を確保した。さらに遮断信号の電力を制御することで、通信遮断空間のエリア拡大が可能であることを確認した。方式の提案, 実験, 評価を担当した。(杉浦彰彦, 高蔵実, 稲吉広道)
21) 合成回転軸におけるメンタルローテーション関数変化	共著	平成11年9月	映像情報メディア学会誌第53巻, 第9号(1325頁～1327頁)	コンピュータ画像による自動計測の結果、合成回転軸(3次元空間)でも、最適な回転方向を瞬時に見つけ、メンタルローテーションを行っていることが確認できた。方式の提案, 実験を担当した。(鎌田光宣, 杉浦彰彦)

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日

氏名 杉浦彰彦

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月日	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
22) 物体の3D構造と認識の不確かさを考慮した胸部X線CT画像からの肺がん病巣認識	共著	平成12年1月	電子情報通信学会論文誌第J83-D-II巻, 第1号 (199頁~208頁)	解剖学的な知識を反映した物体モデルを用いて、孤立陰影と周囲陰影の両方から、不確かさを考慮しつつ病巣を認識する手法を提案し、実験的に有効性を示した。 評価を担当した。 (滝沢穂高, 山本眞司, 深野元太郎, 杉浦彰彦, 松本, 館野, 飯沼, 松本)
23) A Classification of Cerebral Disease by using Face Image Synthesis	共著	平成12年9月	IEICE Transaction on Fundamentals 第E83-A巻, 第9号 (1853頁~1859頁)	CG技術を応用して顔画像合成を行い、顔の認識機構に着目した脳障害の定量化を試みた。実験の結果、簡易に脳障害の分類が実現できる可能性が見いだされた。 方式の提案, 実験, 評価を担当した。 (杉浦彰彦, 米村恵一, 原島博)
24) Communication breaking space for CDMA portable radio telephone	共著	平成12年10月	Electronics and Communication in Japan Transaction on Communications 第83巻, 第10号 (48頁~55頁)	CDMA携帯電話方式の信号を妨害し、通信遮断空間を確保した。さらに遮断信号の電力を制御することで、通信遮断空間のエリア拡大が可能であることを確認した。 方式の提案, 実験, 評価を担当した。 (杉浦彰彦, 高蔵実, 稲吉広道)
25) CDMAを用いたITS向け緊急車両の方位検出方式	共著	平成12年11月	情報処理学会論文誌 第41巻, 第11号 (3173頁~3179頁)	※ 20) 英語版 緊急車両側の四隅からCDMA信号を送信し、他車両や信号機が位置検出する方式を提案した。試作装置では、各chの距離順位から、概ねの接近方位を推定できた。 方式の提案, 実験, 評価を担当した。 (杉浦彰彦, 金澤剛)
26) 焦点ボケ量推定を用いた単一画像からの3次元空間における領域抽出方法	共著	平成13年9月	電気学会論文誌 第121-C巻, 第9号 (1439頁~1447頁)	焦点ボケ量推定法を用いて、合焦領域とボケ領域の分離を行い、3次元空間中の領域抽出を実現した。単一画像からの領域抽出が可能であることが実証された。 方式の提案, 実験, 評価を担当した。 (杉浦彰彦, 鎌田光宣)
27) Investigation of Calculation/Distance Measurement Method Using Spread Spectrum Communications System	共著	平成14年6月	IEEE Transaction on ITS 第3巻, 第2号 JUNE (130頁~135頁)	測定対象は受動素子のみで構成された簡易装置により、基地局から複数のスペクトル拡散信号を受信することで、計数・距離測定を行う方式を提案し、実験評価をした。 方式の提案, 実験, 評価を担当した。 (杉浦彰彦, 柚木崎穂宗)
28) アクションユニットを用いた人間の下半身動作の合成・作成	共著	平成15年2月	電気学会論文誌 第123-C巻, 第2号 (300頁~307頁)	人間の筋肉を考慮したアクションユニットを用いて、下半身の動作を合成・作成する方式を提案し、ユーザ工学における評価実験を行い、有効性を確認した。 方式の提案, 評価を担当した。 (西田論司, 鎌田光宣, 杉浦彰彦)

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日

氏名 杉浦彰彦

著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月日	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
29) 作動記憶における顔認知時の処理資源の消費量の検討	共著	平成15年5月	電気学会論文誌第123-C巻, 第5号(892頁~899頁)	認知処理における処理資源の消費量を比較し、実行機能障害に着目した脳血管性痴呆の程度評価への応用を検討した結果、顔認知時の消費量が大きいことがわかった。 方式の提案, 評価を担当した。 (米村恵一, 杉浦彰彦)
30) Assessment of Drinking Condition as Preliminary Stage for Rank Evaluation of Cerebral Disease	共著	平成15年11月	IEICE Transaction on Fundamentals 第E86-A巻, 第11号(2860頁~2867頁)	痴呆の程度評価を目的に、飲酒状態を推定する手法を提案した。酔酩度第1期と第2期の認知能力と表情制御能力を評価した結果、痴呆様状態の検出に成功した。 方式の提案, 評価を担当した。 (杉浦彰彦, 米村恵一)
31) 周波数ホッピングを用いた近距離無線通信方式の他局間干渉低減法の影響評価	共著	平成15年12月	情報処理学会論文誌第44巻, 第12号(2912頁~2924頁)	Bluetoothネットワークを想定した他局間干渉低減法を提案し有効性を確認した。また準同期状態が通信に与える影響について評価し、本方式の適用範囲を明確にした。 方式の提案, 実験, 評価を担当した。 (中矢猛, 杉浦彰彦)
32) 渋滞時におけるBluetoothを用いたITS向けシステムの研究	共著	平成16年1月	電気学会論文誌第124-C巻, 第1号(49頁~55頁)	ITS向けの通信手段として、Bluetoothを用いた車内通信, 車々間通信, 路車間通信方式を提案し、セルラー式のインターネット接続試験により有効性を確認した。 方式の提案, 評価を担当した。 (杉浦彰彦, チャンドラデルマワン)
33) 視覚特性を考慮した周波数帯域の補正表示方式	共著	平成16年2月	電気学会論文誌第124-C巻, 第2号(467頁~472頁)	ハイビジョンクラスのディスプレイに、近視者向けの高周波強調を施した画像を提示することで、従来TV程度の画質が実感できる表示方式を目指し評価実験を行った。 方式の提案, 評価を担当した。 (倉持敦, 米村恵一, 杉浦彰彦)
34) Mentally Retarded Children Detection at an Early Ages using Sociality Reaction Test	共著	平成16年7月	IEEJ Transaction on EIS 第124-C巻, 第7号(1428頁~1436頁)	知能発達障害児を早期に検出するために、フィードバック映像に対する反応を解析した。遠城寺式乳幼児分析発達検査との比較により、本方式の有用性を確認した。 方式の提案, 評価を担当した。 (杉浦彰彦, リニブラキラナ)
35) 筋肉モデルに基づくアクションユニットを用いた人体動作の合成・作成	共著	平成16年9月	電気学会論文誌第124-C巻, 第9号(1805頁~1811頁)	人間の筋肉を考慮したアクションユニットを用いて、上半身の動作を合成・作成する方式を提案し、ユーザ工学における評価実験を行い、有効性を確認した。 方式の提案, 評価を担当した。 (須田安博, 鎌田光宣, 杉浦彰彦)

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日

氏名 杉浦彰彦

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月日	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
36) 顔表情認知を用いたうつ状態の自己簡易診断検査	共著	平成16年11月	映像情報メディア学会誌第58巻, 第11号 (1649頁～1655頁)	顔画像合成を行い、うつ状態固有の顔認知特性に着目した、うつの自己診断を試みた。うつ状態ではネガティブな認知が確認され、簡易診断の可能性が見いだされた。 方式の提案, 評価を担当した。 (リニプラキラナ, 川又崇, 杉浦彰彦)
37) Parallel transmission method for the wireless LAN by using synchronous transmission of channels	共著	平成17年5月	IEEJ Transaction on EIS 第125-C巻, 第5号 (749頁～755頁)	IEEE802.11bによる無線LANの伝送速度を向上させる方法として並列伝送を提案した。シミュレーションにより、同期式伝送の有効性を確認し、SNR-BER特性を求めた。 方式の提案, 評価を担当した。 (中矢猛, 大久保好理, 杉浦彰彦)
38) In Traffic Jam IVC-RVC System for ITS using Bluetooth	共著	平成17年9月	IEEE Transaction on ITS 第6巻, 第3号 (302頁～313頁)	ITSへの応用を目的に、Bluetoothを用いてインターネットバックボーンに接続する、ワイヤレスIPフォンシステムを構築し、実験により有効性を確認した。 方式の提案, 実験, 評価を担当した。 (杉浦彰彦, チャンドラデルマワン)
39) 視線走査統制による表情認知時間の計測と表情認知モデルの検討	共著	平成18年4月	電子情報通信学会論文誌第J88-A巻, 第4号 (308頁～311頁)	注視点と視線走査を統制しながら表情認知課題を行った結果、表情認知時間は、脳磁図を用いた研究による顔認知時の潜時と類似することがわかった。 評価を担当した。 (鬼丸真一, 米村恵一, 杉浦彰彦)
40) Automation Analysis System of Child's Development Test and Multi Viewpoints Input Method	共著	平成18年4月	IEEJ Transaction on EIS 第126-C巻, 第4号 (424頁～434頁)	知能発達障害児を早期に検出するために、提示画像に対する被験者の顔の変化を自動解析する手法を提案し、従来手法との比較により、本方式の有用性を確認した。 方式の提案, 評価を担当した。 (杉浦彰彦, リニプラキラナ, 米村恵一)
41) 表情変化に着目した依存症診断支援システムの提案	共著	平成18年9月	日本顔学会誌第6巻, 第1号 (53頁～60頁)	顔表情と依存症との関連性を調査した結果、ゲーム依存傾向にある被験者では、デモ画面・音楽等の刺激により欲求が発生し、表情が変化することが示唆された。 方式の提案, 評価を担当した。 (高巢聡, 杉浦彰彦, 米村恵一)
42) DS-UWBを使用したRFID複数認識手法の有効性	共著	平成19年3月	電気学会論文誌第127-C巻, 第3号 (454頁～455頁)	リーダ/ライタとRFID間の無線通信方式としてDS-UWBを採用し、複数のRFIDの同時認識手法について、UHF帯RFIDと認識率特性を比較し、提案方式の有効性を検証した。 方式の提案, 評価を担当した。 (磯田大輔, 小林秀幸, 杉浦彰彦)

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日

氏名 杉浦彰彦

著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月日	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
43) CDMAチャネルの重み付けを用いた圧縮動画像の無線伝送による画質劣化低減方式	共著	平成19年5月	電気学会論文誌第127-E巻, 第5号(272頁~283頁)	MPEG動画像の伝送エラーにより生じる画質劣化低減方法としてCDMA重み付け伝送を提案し、シミュレーションと試作実験により、提案方式の有効性を確認した方式の提案, 評価を担当した。 (中矢猛, 伊達誠人, 手塚瑠也, 杉浦彰彦)
44) Screening of Depressive Tendency in Children by Evaluating Facial Expression Cognition	共著	平成19年9月	IEEJ Transactions on Electronical And Electronic Engineering 第2巻, 第5号(561頁~569頁)	小児に対して、うつ状態固有の顔認知特性に着目した、うつの診断支援を試みた。PCとインターネット/携帯電話を用いた、簡易遠隔診断の可能性が見いだされた。方式の提案, 評価を担当した。 (杉浦彰彦, リニプラキラナ, 米村恵一)
45) 表情印象操作を用いた似顔絵のポジティブ強調	共著	平成20年9月	電子情報通信学会論文誌第J91-A巻, 第9号(907頁~908頁)	カラー写真よりもネガティブな印象をうけるモノクロ似顔絵画像を対象に、表情印象操作を用いたポジティブ協調を施し、評価実験により印象操作の有効性を確認した。方式の提案, 評価を担当した。 (池江竜也, 田村滋基, 杉浦彰彦)
46) 楽譜情報の3次元コード化と携帯電話を利用した再生手法	共著	平成20年10月	電気学会論文誌第128-C巻, 第10号(1582頁~1588頁)	3次元コードを提案し、携帯電話の動画撮影機能で認識が可能であるかを検証した。さらに、Gray Codeを応用した楽譜情報3次元コード化を行い、有効性を確認した。方式の提案, 評価を担当した。 (久保人土, 杉浦彰彦)
47) Composition and simulation of finger movements using an action unit	共著	平成21年1月	The Journal of The Institute of Image Information And Television Engineers 第63巻, 第1号(95頁~97頁)	人間の筋肉を考慮したアクションユニットを用いて、手・指の動作を合成・作成する方式を提案し、ユーザ工学における評価実験を行い、有効性を確認した。方式の提案, 評価を担当した。 (宮本崇志, 杉浦彰彦)
48) Suggestion for a Dependency Diagnosis Support System Focused on a Change in Expression	共著	平成21年1月	The Journal of The Institute of Image Information And Television Engineers 第63巻, 第1号(98頁~100頁)	ゲーム依存傾向者では、デモ画面・音楽等の刺激で表情が変化する点に着目し診断支援を行った。顔パーツの動きを画像計測することで、提案手法の有効性を確認した。方式の提案, 評価を担当した。 (高巢聡, 杉浦彰彦)
49) ワンセグ用データ放送を用いた災害時安否情報配信	共著	平成21年2月	情報処理学会論文誌第50巻, 第2号(839頁~845頁)	ワンセグ用データ放送を利用した、災害時安否情報の自動配信方式を提案し、実機により自動登録・出力処理の動作を検証し、携帯端末で閲覧できることを確認した。方式の提案, 評価を担当した。 (西谷薫, 杉浦彰彦)

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日

氏名 杉浦彰彦

著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月日	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
50) 衛星デジタル音声放送のデータ回線を用いた伝言配信手法	共著	平成21年4月	電気学会論文誌第129-C巻, 第4号 (587頁~588頁)	衛星デジタル音声放送のデータ回線を利用した、音声の自動配信方式を提案し、シミュレーション実験により動作を検証し、適用可能であることを確認した。 方式の提案, 評価を担当した。 (手島茂樹, 西谷薫, 杉浦彰彦)
51) 表情認知との相互作用を考慮した顔認識モデル	共著	平成21年5月	電子情報通信学会論文誌第J92-A巻, 第5号 (397頁~402頁)	表情に非注意的な人物識別課題での識別時間を計測し、Haxbyモデルとの比較を行った結果、表情間に有意差が認められ、人物認知への表情認知の影響が示唆された。 評価を担当した。 (篠崎健育, 米村恵一, 杉浦彰彦)
52) ZigBeeを用いた搬送車用電力線通信	共著	平成21年8月	電気学会論文誌第129-C巻, 第8号 (1611頁~1612頁)	レール式搬送車等の制御に利用されているPLCに、電力線型ZigBeeを用いた有線通信方式を提案し、実機実験による評価を行い、通信遮断の低減に成功した。 方式の提案, 評価を担当した。 (加納正章, 小林秀幸, 杉浦彰彦)
53) 顔の物理的特徴による顔タイプ自動判別手法	共著	平成21年11月	電子情報通信学会論文誌第J92-A巻, 第11号 (718頁~724頁)	主観評価により顔画像を positive type と negative type に分類し、其々の顔の物理的特徴を検証し、両顔タイプの自動判別を行う手法を提案した。 方式の提案, 評価を担当した。 (田村滋基, 杉浦彰彦, 米村恵一)
54) IEEE802.15.4を用いた周波数分割多重型マルチホップネットワークによる画像転送	共著	平成22年1月	電気学会論文誌第130-C巻, 第1号 (116頁~122頁)	IEEE802.15.4のチャンネル周波数を高速に切り換える周波数分割多重型のマルチホップ転送方式を用いて、画像情報を高能率に転送する方式の提案し実働評価を行った。 方式の提案, 評価を担当した。 (乾一博, 杉浦彰彦, 小林秀幸)
55) An IEEE802.15.4-based System for Locating Children on Their School Commutes	共著	平成22年5月	IEICE Transaction on Fundamentals 第E93-A巻, 第5号 (950頁~957頁)	周波数分割多重型の大規模ネットワークを用いて、登下校時の児童の位置を検出する方式を提案し、IEEE802.15.4端末を約500台用いた実働評価を行った。 方式の提案, 評価を担当した。 (杉浦彰彦, 馬場遼一, 小林秀幸)
56) 可変N-Quoitとベクトル集中度の併用による肺結節陰影の検出	共著	平成22年8月	電子情報通信学会論文誌第J93-D巻, 第8号 (1491頁~1501頁)	ベクトル集中度フィルタの一種である正值集中度リングフィルタを提案し、可変N-Quoitフィルタと併用することにより、肺結節陰影抽出精度を大幅に向上させた。 方式の提案, 評価を担当した。 (澁谷倫子, 杉浦彰彦, 滝沢穂高, 奥村俊昭, 山本眞司)



## 教育研究業績書

平成31年 2月21日

氏名 杉浦彰彦

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月日	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
57) アンカリング効果に着目した動画像符号化方式の比較	共著	平成22年10月	電気学会論文誌第130-C巻, 第10号(1821頁～1826頁)	人間の心理的特性であるアンカリング効果に着目した新しい動画像符号化方式を提案し、実験により有効性が顕著に現れる符号量の制御パターンについて検証した。方式の提案, 評価を担当した。(今泉圭輔, 杉浦彰彦)
58) 肺結節陰影抽出におけるベクトル集中度フィルタの効果的利用法に関する考察	共著	平成22年12月	電子情報通信学会論文誌第J93-A巻, 第12号(825頁～827頁)	可変N-Quoitフィルタ抽出点に正值集中度リングフィルタを適用する肺結節抽出法において、前処理とフィルタ出力値利用法によりTP率100%時FP率を10%以上削減した。方式の提案, 評価を担当した。(塩田健介, 澁谷倫子, 杉浦彰彦)
59) 顔表情認知による被虐待診断検査システムの考案	共著	平成23年1月	電子情報通信学会論文誌第J94-D巻, 第1号(264頁～265頁)	被虐待経験による表情認知の歪みとPBIの相関を求めた結果、被虐待診断検査システムに適用する不快表情として、嫌悪を用いることが適していると推測された。方式の提案, 評価を担当した。(篠崎健育, 杉浦彰彦, 米村恵一)
60) RSSIを用いたグループ単位の待ち時間分割制御を伴うCSMA/CAによるIEEE802.15.4の拡張	共著	平成23年7月	電気学会論文誌第131-C巻, 第7号(1337頁～1346頁)	多数のIEEE802.15.4間通信の衝突回避手法として、時間グループ分割制御を提案し、RSSIを使用した自律分散化への拡張を行い、実験により有効性を確認した。方式の提案, 評価を担当した。(小林秀幸, 杉浦彰彦)
61) カテゴリ別k近傍パターンの平均類似度に基づく肺結節陰影の識別	共著	平成24年4月	電子情報通信学会論文誌第J95-D巻, 第4号(1035頁～1047頁)	関心領域の濃度分布を特徴量として用い、入力に対するカテゴリ毎のk近傍パターンによる平均類似度を利用する識別法を肺結節陰影の識別に適用し有効性を確認した。方式の提案, 評価を担当した。(澁谷倫子, 杉浦彰彦, 滝沢穂高, 奥村俊昭, 山本眞司)
62) Estimation of traffic congestion distance using frequency division multiplexing based on IEEE802.15.4	共著	平成24年7月	IEEJ Transactions on Electronical And Electronic Engineering 第7巻, 第4号(383頁～389頁)	IEEE802.15.4を使用した渋滞環境認識を提案し、方式の有効性と複数回の通信による推定精度, ネットワーク形成率の向上を計算機シミュレーションにより示し、実験により周波数分割多重の効果を確認した。方式の提案, 評価を担当した。(小林秀幸, 杉浦彰彦)

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日

氏名 杉浦彰彦

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月日	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
63) 山間部におけるRSSIを用いた進行ルート推定システムの向上	共著	平成25年2月	システム制御情報学会論文誌 第26巻, 第2号 (32頁～33頁)	山間部における獣害対策を目的に、猿に装着した発信器の電波強度を測定して、位置・経路を推定する手法を提案し、フィールド試験により有効性を確認した。 方式の提案, 実験, 評価を担当した。 (中山優, 小林秀幸, 中井一文, 江崎修央, 山端直人, 梶谷 斉, 杉浦彰彦)
64) 薄スライス胸部CT画像における順序論理フィルタと正值集中度リングフィルタの効果検証	共著	平成27年11月	電気学会論文誌 第135-C巻, 第11号 (1361頁～1368頁)	順序論理フィルタADRと正值集中度リングフィルタPCRを3次元に拡張し、抽出箇所に対し3次元の $\alpha$ -LASを適用した結果、従来の可変N-QuoitとPCRの併用および2次元処理を基本する手法に比べ精度が向上した。 方式の提案, 実験, 評価を担当した。 (宗森智央, 杉浦彰彦, 澁谷倫子, 山本眞司)
65) Prediction of the Appearance of Monkeys Based on Environmental Conditions	共著	平成29年1月	IEEJ Transactions on Electrical And Electronic Engineering 第12巻, 第1号 (132頁～139頁)	獣害対策を目的に、猿に装着した発信器からの電波を広域で監視するシステムを構築し、2年間にわたり収集したデータを用いて、Support Vector Machineによる出現推定を行い、予測制度の向上を実現した。 方式の提案, 評価を担当した。 (中井一文, 江崎修央, 杉浦彰彦)
66) 顔の物理的特徴量による顔選好判断における自己顔の影響	共著	平成30年4月	日本知能情報ファジィ学会誌 第30巻, 第2号 (501頁～508頁)	自己顔の有効指標を利用して選好度と表情認知の関係性を分析した結果、自己顔と類似した目を持つ顔では、表情認知において快方向へ評価されやすくなることが示唆された。 方式の提案, 実験, 評価を担当した。 (原田晋吾, 杉浦彰彦)
67) 多段階型CNNを用いた自動車用タイヤ内面部における欠陥識別	共著	平成30年12月	電気学会論文誌 第138-C巻, 第12号 (1586頁～1594頁)	自動車用タイヤの内面部の表面上に発生する欠陥の識別に、多段階型Convolutional Neural Networkを適用した手法を提案し、欠陥の検出精度を保ちながら過検出を低減する効果があることを明らかにした。 方式の提案, 評価を担当した。 (多田拓太郎, 杉浦彰彦)
68) マルコフチェーンモデルとSupport Vector Machineを用いた猿のハイブリッド型出現予測	共著	平成30年12月	システム制御情報学会論文誌 第31巻, 第12号 (437頁～445頁)	獣害対策を目的に収集した猿の出現データを用いて、マルコフチェーンとSupport Vector Machineによる出現推定を行い、出現の有無については57.5%、出現場所については31.5%の予測精度が得られた。 方式の提案, 評価を担当した。 (中井一文, 江崎修央, 杉浦彰彦)

教育研究業績書				平成31年 2月21日 氏名 杉浦 彰彦
著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月日	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
69) 糖尿病リスクシミュレーションシステムの開発と評価	共著	平成31年1月	電子情報通信学会論文誌第J102-D巻, 第1号 (25頁~33頁)	健診データをAssociation rule miningによりルール化し、糖尿病の発症率を提示するシステムを開発し評価を行った結果、定量的な発症率の提示に対して肯定的な評価が得られシステムの有効性が確認できた。 方式の提案, 評価を担当した。 (大崎高伸, 長谷川泰隆, 伴秀行, 林剛司, 山口雅浩, 大山永昭, 杉浦彰彦)

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日

氏名 杉浦彰彦

著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月日	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
(国際会議) 1) Noise Reduction of Speech by Neural Networks and Vector Quantization	共著	平成元年9月	European Conference on Speech Communication and Technology Vol.1 (633頁~636頁)	神経回路網のパタン分類能力と、ベクトル量子化による情報のクラスタリング原理を結合させて、音声スペクトル中の雑音除去方式を提案し実験により効果を確認した。実験, 評価を担当した。 (中田和男, 杉浦彰彦)
2) Noise Elimination of Speech by Vector Quantization and Neural Networks	共著	平成元年12月	The Third Symposium on Advanced Man-Machine Interface Through Spoken Language. Vol. 7, No1 (1頁~7頁)	雑音環境下における音声認識性能を向上させる前処理として、神経回路網のパタン分類能力とベクトル量子化による情報のクラスタリング原理を応用する手法を提案し、実験により有効性を確認した。 (中田和男, 杉浦彰彦)
3) An amplitude limiting type CDM system for extremely low power transmitters	単著	平成9年9月	First International Conference on Inf., Commun. & Signal Process. Vol.1 (132頁~135頁)	スペクトル拡散によるCDMA方式を、微弱電波通信に適用するために、振幅制限型SS方式を提案し、計算機シミュレーションと実働実験により、有効性を確認した。方式の提案, 実験, 評価を担当した。 (杉浦彰彦)
4) Direction detector system of an urgent vehicle for ITS by using code division multiple access	共著	平成11年10月	IEEE Workshop on SIGNAL PROCESSING SYSTEMS (SiPS) 99TH8461 (532頁~539頁)	緊急車両側の四隅からCDMA信号を送信し、他車両や信号機が位置検出する方式を提案した。試作装置では、各chの距離順位から、概ねの接近方位を推定できた。方式の提案, 実験を担当した。 (杉浦彰彦, 金澤剛)
5) An Assessment of Cerebral Disease by Using Face Image Synthesis	共著	平成12年7月	Chicago 2000 World Congress on Medical Physics and Biomedical MO-E324-04 (11頁~20頁)	顔画像合成を行い、顔の認識機構に着目した脳障害の定量化を試みた。実験の結果、簡易に脳障害の程度評価と軽度脳障害の発見を実現できる可能性が見いだされた。方式の提案, 評価を担当した。 (米村恵一, 杉浦彰彦)
6) Investigation about calculation/ranging method system by using SS communications	共著	平成12年11月	The 6th Asia Pacific Conference on Communications SW03-2 (308頁~312頁)	受動素子のみで構成された簡易な装置をもつ測定対象に、基地局から複数のスペクトル拡散信号を送信して、計数・距離測定を行う方式を提案し、距離誤差を低減した。方式の提案, 評価を担当した。 (柚木崎穂宗, 杉浦彰彦)
7) The Extracting Method from a Single Picture at 3-D Space by Using Defocusing Estimation	共著	平成12年11月	The 6th Asia Pacific Conference on Communications SW13-2 (561頁~565頁)	焦点ボケ量推定法を用いて合焦領域とボケ領域の分離を行い、3次元空間中の領域抽出を実現した。テクスチャに依存せずに単一画像からの領域抽出の可能性を示した。方式の提案, 評価を担当した。 (鎌田光宣, 杉浦彰彦)

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日

氏名 杉浦彰彦

著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月日	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
8) Investigation about calculation/ranging system by using SS communications	共著	平成12年12月	2000 Asia-Pacific Symposium on Broadcasting and Communications GLE-01 (169頁~174頁)	受動素子のみで構成された簡易な装置をもつ測定対象に、基地局から複数のスペクトル拡散信号を送信して、計数・距離測定を行う方式を提案し、実働評価を行った。方式の提案, 評価を担当した。(杉浦彰彦, 柚木崎穩宗)
9) Transmission added adaptive value of compressed image information for MPEG	共著	平成12年12月	2000 Asia-Pacific Symposium on Broadcasting and Communications GLB-04 (119頁~124頁)	画質に大きな影響を与える圧縮画像情報に対して、再生S/Nへの貢献度を尺度に、CDMAにおける適応重み付け伝送方式を行い、MPEGの再生画質を向上させた。方式の提案, 評価を担当した。(伊達誠人, 杉浦彰彦)
10) The Extracting Method from a Single Picture by Using The PARCOR Analysis	共著	平成12年12月	2000 Asia-Pacific Symposium on Broadcasting and Communications GLD-07 (377頁~382頁)	焦点ボケ量推定法を用いて合焦領域とボケ領域の分離を行い、3次元空間中の領域抽出を実現した。従来方式との比較実験を行った結果、本方式の優位性が確認された。方式の提案, 評価を担当した。(杉浦彰彦, 鎌田光宣)
11) An early stage detection of mentally retarded children by analyzing facial expressions	共著	平成12年12月	2000 Asia-Pacific Symposium on Broadcasting and Communications GLI-01 (389頁~401頁)	CG合成処理を施した母親の顔画像を小児に見せた時の反応をMPEGで圧縮保存し画像解析することで、知能発達障害の小児を早期に発見する手法について検討した。方式の提案, 評価を担当した。(リニプラキラナ, 杉浦彰彦)
12) Measurement of the distance between recognition categories by interference experiment	共著	平成13年10月	The 2001 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics TA13-4 (418頁~422頁)	選択的干渉を生じさせる認知実験により、認知カテゴリー間の距離を測定し顔の認知的位置について検討した結果、顔-図形-言語間の距離の比率を推定できた。方式の提案, 評価を担当した。(杉浦彰彦, 米村恵一)
13) Examination of relations between dysfunction by drinking and cerebral disease	共著	平成13年10月	The 2001 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics WQ07-1 (777頁~782頁)	認知テストを用いて飲酒時の認知能力低下を評価し、飲酒顔を「平均顔作成」と「表情合成」により観測することで、酔いの度合いや上戸などの飲酒状態を定量化した。方式の提案, 評価を担当した。(米村恵一, 杉浦彰彦)
14) Measurement of the distance between recognition categories by interference experiment	共著	平成13年10月	The 2001 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics WP07-4 (1194頁~1198頁)	従来の課題提示や質疑応答の試験を用いることなく、提示したフィードバック画像を見た被験者の表情を解析することで、早期年齢の知能発達障害児の検出を実現した。方式の提案, 評価を担当した。(リニプラキラナ, 杉浦彰彦)

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日

氏名 杉浦彰彦

著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月日	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
15) MPEG Video Encoding Using Depth From Focus	共著	平成14年8月	Sixth International Conference on Signal Processing 32J5-07 (825頁～828頁)	焦点ボケ量を線形予測し画面内の重要度を推定し、量子化スケールを適応的に割り当てる画像符号化を提案し実験評価した結果、重要な領域の画質向上が確認された。 方式の提案, 評価を担当した。 (鎌田光宣, 林達郎, 杉浦彰彦)
16) Examination of Consumption of Processing Performance in Face Recognition on Working Memory	共著	平成14年8月	Sixth International Conference on Signal Processing 28S4-10 (1799頁～1802頁)	認知処理における処理資源の消費量について、遅延見本合わせによる二重課題を用いて実験を行い、顔認知時の処理資源の消費量が他に比べ大きいことが確認された。 方式の提案, 評価を担当した。 (米村恵一, 杉浦彰彦)
17) MPEG Video Encoding Based on Assigning a High Information Priority to the Focused Region	共著	平成14年10月	2002 IEEE Asia Pacific Conference on Circuits and Systems (APCCAS' 2002) (541頁～545頁)	焦点ボケ量を線形予測し画面内の重要度を推定し、量子化スケールを適応的に割り当てる画像符号化を提案し実験評価した結果、重要な領域の画質向上が確認された。 方式の提案, 評価を担当した。 (杉浦彰彦, 鎌田光宣, 林達郎)
18) Consumption of Processing Performance in Face Recognition on Working Memory	共著	平成14年10月	2002 IEEE Asia Pacific Conference on Circuits and Systems (APCCAS' 2002) (821頁～824頁)	認知処理における処理資源の消費量について、遅延見本合わせによる二重課題を用いて実験を行い、顔認知時の処理資源の消費量が他に比べ大きいことが確認された。 方式の提案, 評価を担当した。 (杉浦彰彦, 米村恵一)
19) Affect of gap with a packet transmission and receive timing in Bluetooth	共著	平成14年11月	The 3rd International Workshop on ITS Telecommunications (87頁～92頁)	Bluetoothの他局間干渉を低減するために異なるピコネットで同期状態を得る方法を提案し、周波数利用効率を評価することで、干渉低減に有効であることを示した。 方式の提案, 評価を担当した。 (中矢猛, 杉浦彰彦)
20) Simulation of Bluetooth Application for IVC - RVC System	共著	平成14年11月	The 3rd International Workshop on ITS Telecommunications (99頁～105頁)	ITS向けの通信手段として、Bluetoothを用いた車内通信, 車々間通信, 路車間通信方式を提案し、インターネット接続を利用した試験により有効性を確認した。 方式の提案, 評価を担当した。 (チャンドラデルマワン, 杉浦彰彦)
21) Detection of Mentally Retarded Children by Displaying Feedback Image	共著	平成14年12月	International Congress on Biological and Medical Engineering (610頁～612頁)	知能発達障害児を早期検出するために、ディスプレイに表示されたフィードバック映像を見た後の乳幼児の反応を解析する手法を提案し、実験により有効性を確認した。 方式の提案, 評価を担当した。 (リニプラキラナ, 杉浦彰彦)

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日

氏名 杉浦彰彦

著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月日	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
22)Composition and Transmission of Pictures in Mobile Environment by using Extraction of Focused Region	共著	平成15年10月	IEEE Topical Conference on Wireless Communication Technology S08p04 (111頁～112頁)	テレビ電話での利用を想定し、人物と背景を分け、重要度に応じた映像符号化を行った。また顔位置・向き的情報を抽出し背景合成を行い、伝送効率の向上を確認した。方式の提案, 評価を担当した。 (鎌田光宣, 杉浦彰彦)
23)Measurement of Interference Reduction Applied To Bluetooth Networks by using Semi-synchronous	共著	平成15年10月	IEEE Topical Conference on Wireless Communication Technology S08p08 (123頁～124頁)	Bluetooth端末間で準同期システムを提案し、試作装置の実験により他局間干渉の低減を確認した。さらに、パケットタイプの差異は、影響を与えないことを確認した。方式の提案, 評価を担当した。 (中矢猛, 杉浦彰彦)
24)Wireless IP Phone using Bluetooth for ITS Application	共著	平成15年10月	IEEE Topical Conference on Wireless Communication Technology S15p01 (209頁～210頁)	無線LANベースのIPフォンの課題であるハンドオフの難しさや、端末の消費電力などの問題を解消するために、Bluetoothを適用した方式を提案し、有効性を確認した。方式の提案, 評価を担当した。 (チャンドラデルマワン, 杉浦彰彦)
25)Early Detection of Mentally Retarded Children by Displaying Face Images using Bluetooth Wireless Technology	共著	平成15年10月	IEEE Topical Conference on Wireless Communication Technology S15p03 (213頁～214頁)	顔画像処理を用いて小児にフィードバック映像を提示し、動作や反応を解析することで、知能発達障害児を早期に検出する手法を提案し、実験により有効性を確認した。方式の提案, 評価を担当した。 (リニプラキラナ, 杉浦彰彦)
26)Wireless IP Phone System by Bluetooth Technology	共著	平成16年 6月	The International Conference on Wireless Networks (318頁～324頁)	無線LANを用いたIPフォンの問題を解消するために、Bluetoothを使ったワイヤレスIPフォンを提案し、音声品質 (MOS) や出力遅延時間を評価し有効性を確認した。方式の提案, 評価を担当した。 (チャンドラデルマワン, 杉浦彰彦)
27)Recognition of Child's Expressions and Reactions Using Multimedia Communication Network For Eximining Child's Development	共著	平成16年 6月	The International Conference on Mathematics and Engineering Techniques in Medicine and Biological Sciences (416頁～421頁)	従来方法の手動解析による知能発達障害児の検出の問題点を解消するために、マルチメディア技術を応用した自動解析方法を提案し、その有効性を実験により確認した。方式の提案, 評価を担当した。 (リニプラキラナ, 杉浦彰彦)
28)Affect of Adjacent Channel Interference in the Parallel Transmission for the Wireless LAN	共著	平成16年 6月	The International Conference on Wireless Networks (426頁～429頁)	IEEE802.11b規格において、並列伝送と隣接チャンネル干渉低減を適用した高速無線LAN方式を提案し、シミュレーション実験により提案方式の有効性を確認した。方式の提案, 評価を担当した。 (中矢猛, 大久保好理, 杉浦彰彦)

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日

氏名 杉浦彰彦

著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月日	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
29) Suggestion of the dependency diagnosis support system focused on the expression change	共著	平成18年 8月	World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering T5S7 (392頁～395頁)	表情と依存症の関連を調査するため、ネット依存傾向にある被験者にゲームを連想させる画面・音楽等の刺激を与えたところ、欲求変化と同時に表情変化を確認した。 方式の提案, 評価を担当した。 (高巢聡, 杉浦彰彦, 米村恵一)
30) Relation between influence of smile on brain and stroop effect	共著	平成18年 8月	World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering T16S5 (2746頁～2749頁)	笑みが脳に与える影響とストロープ効果の関係を検討する為に、作り笑い前後のストロープ課題の成績を分析した結果、作り笑いが脳の状態を改善することを確認した。 方式の提案, 評価を担当した。 (佐藤大, 杉浦彰彦, 米村恵一)
31) Evaluation of the voice data streaming system by Ad-hoc network using Bluetooth	共著	平成19年 2月	The 9th International Conference on Advanced Communication 7A (1313頁～1317頁)	災害・渋滞時の携帯電話のアクセス不全を解消するために、Bluetoothを用いたバイパスネットワークを構築し、音声情報等をストリーミング配信する手法を提案した。 方式の提案, 評価を担当した。 (大平陽一, 杉浦彰彦)
32) Basic consideration of estimated congestion distance system using ZigBee	共著	平成19年 2月	The 9th International Conference on Advanced Communication 8A (1469頁～1473頁)	ZigBeeを用いて渋滞中の端末搭載車両間でアドホックネットワークを自動形成し、自車両長などの情報を後方に転送することで、渋滞距離を推定する手法を提案した。 方式の提案, 評価を担当した。 (小林秀幸, 杉浦彰彦)
33) Detection of Location for Sensor Nodes Using ZigBee in the Gymnasium	共著	平成20年 7月	The 2008 World Congress in Computer Science, Computer Engineering, and Applied Computing ICW4481 (625頁～629頁)	ZigBeeを用いた位置推定方式を、バレーボール競技における試合データ解析ソフトに組み込み、自動で選手の位置を検出するシステムを開発し、性能評価を行った。 方式の提案, 評価を担当した。 (梶原修平, 小林秀幸, 杉浦彰彦, 江崎修央)
34) Estimated Traffic Congestion Length by Using Vehicle-to-Vehicle Communication Based on ZigBee	共著	平成20年 7月	The 2008 World Congress in Computer Science, Computer Engineering, and Applied Computing ICE4491 (630頁～636頁)	IEEE802.15.4に準拠した無線端末を使用し、渋滞距離を推定するシステムについて、計算機シミュレーションと模擬実動実験により、動作要件などを明らかにした。 方式の提案, 評価を担当した。 (小林秀幸, 杉浦彰彦)
35) Estimated congestion distance system using frequency division of wireless network	共著	平成20年11月	The 10th Takayanagi Kenjiro Memorial Symposium and the 5th International Symposium on Nanovision Science 7-3 (73頁～74頁)	IEEE802.15.4に準拠した無線端末を使用し、渋滞距離を推定するシステムについて、模擬実動実験を行い、提案手法の有効性を検証した。 方式の提案, 評価を担当した。 (小林秀幸, 杉浦彰彦)



## 教育研究業績書

平成31年 2月21日

氏名 杉浦彰彦

著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月日	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
36) Localization using ZigBee in the communication the person influences	共著	平成20年11月	The 10th Takayanagi Kenjiro Memorial Symposium and the 5th International Symposium on Nanovision Science7-19 (105頁～106頁)	バレーボール選手の位置情報を検出するため、IEEE802.15.4に準拠した無線端末を使用し、人間に装着して実働実験を行い、性能評価を行った。 方式の提案, 評価を担当した。 (梶原修平, 杉浦彰彦, 江崎修央)
37) A Method of Environment Recognition using Wireless Network	共著	平成24年 1月	1st International Symposium on Technology for Sustainability Invited Paper-003 (513頁～516頁)	センサネットワークの干渉低減手法を目的に、周波数分割とTGDの適用を提案し、TGDにおいてはRSSIによる自動制御を用いて、実験により性能評価を行った。 方式の提案, 評価を担当した。 (小林秀幸, 高橋薫, 杉浦彰彦)
38) Prediction of the Appearance of Monkeys Based on Weather Data and Wireless Sensing Network	共著	平成26年 1月	2014 7th International Conference on Mobile Computing and Ubiquitous Networking I CMU P177 (177頁～181頁)	獣害対策のために、気象・時間・曜日等の環境データをパラメータとして、ベイズ推定とSVMを用いて猿の出現と非出現の予測を行った結果、SVMの優位性が示された。 方式の提案, 評価を担当した。 (中井一文, 杉浦彰彦, 江崎修央)
39) Automatic Advice Generator Using Participants' Lifestyle Data to Reduce Workload of Nurses for Weight Loss Program	共著	平成26年 3月	24th Annual ART & SCIENCE of Health Promotion Conference 14 (14頁)	減量指導において看護師のメール指導業務軽減を目的に生活記録を用いたアドバイス自動生成機能を開発し、メール作成時間100文字当たり256秒を193秒に短縮、参加者217人に適用された。研究指導を担当した。 (大崎高伸, 福山祐貴, 高田英克, 伴秀行, 塚越律子, 木伏美和, 瀧本みお, 起由美, 中川徹, 山本眞司, 杉浦彰彦)
40) Automatic Advice Generator using Lifestyle Data for Weight Loss Program	共著	平成26年10月	36th IEEE EMBS Special Topic Conference on Healthcare Innovation & Point-of-Care Technologies Poster Session II, Paper ThDT1.8	減量指導の指導メール作成業務の軽減を目的に生活記録を用いたアドバイス自動生成機能を開発した。メール作成時間100文字当たり、熟練指導者で283秒を169秒、新人指導者で240秒を207秒に短縮した。 (大崎高伸, 福山祐貴, 高田英克, 伴秀行, 塚越律子, 木伏美和, 瀧本みお, 起由美, 中川徹, 山本眞司, 杉浦彰彦)
41) Defect Classification on Automobile Tire Inner Surfaces using Convolutional Neural Networks	共著	平成29年 8月	3rd International Conference on Computing, Communication Control And Automation I CCUBEA P1 (1頁～6頁)	タイヤ内面部に対して光切断法を適用した三次元形状計測を行い、欠陥識別に対して畳み込みニューラルネットワークを用いた二段階識別器を用いることで識別精度が向上することを明らかにした。 (多田拓太郎, 杉浦彰彦) Best Paper 賞

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日  
氏名 杉浦 彰彦

著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月日	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
(その他, 学術論文に準ずるもの)				
1) 神経回路網とベクトル量子化による雑音除去	共著	平成元年5月	信学技報 第SP89巻, 第8号 (53頁~60頁)	
2) 神経回路網とベクトル量子化による雑音除去法の改良	共著	平成元年7月	重点領域研究研究報告 第PASL-1-7巻, 第1号 (1頁~7頁)	
3) 音声の雑音除去と符号化への応用	共著	平成元年10月	信学技報 第SP89巻, 第62号 (57頁~64頁)	
4) スペクトル拡散通信方式によるPCMオーディオ信号の伝送	共著	平成2年10月	信学技報 第SSTA90巻, 第41号 (47頁~51頁)	
5) TV電波とSS信号スペクトルの相互妨害低減	共著	平成2年10月	信学技報 第SSTA90巻, 第42号 (53頁~57頁)	
6) TV信号を利用したスペクトル拡散通信の普遍タイミング同期	共著	平成2年10月	信学技報 第SSTA90巻, 第43号 (59頁~62頁)	
7) 物体の重なりを考慮した動画画像処理に関する研究	共著	平成3年2月	信学技報 第IE90巻, 第102号 (47頁~54頁)	
8) スペクトル拡散通信の帯域制限周波数分割多重	共著	平成4年3月	信学技報 第SST91巻, 第56号 (43頁~48頁)	
9) 画像シーン適応型符号化方式におけるシーン解析	共著	平成4年5月	信学技報 第IE92巻, 第13号 (7頁~12頁)	
10) 画像シーン変化適応型符号化方式における動画画像解析	共著	平成4年10月	画像符号化シンポジウム 第PCSJ92巻, 第8-8号 (289頁~292頁)	
11) カメラの動き情報を用いた動き補償の改良	共著	平成5年3月	信学技報 第IE92巻, 第133号 (1頁~8頁)	
12) 偏自己相関を用いた焦点ボケ領域の識別	共著	平成5年10月	画像符号化シンポジウム 第PCSJ93巻, 第8-2号 (157頁~158頁)	

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日

氏名 杉浦 彰彦

著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月日	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
13) 輪郭適応1次元ブロック型画像符号化方式の検討	共著	平成6年10月	画像符号化シンポジウム 第PCSJ94巻, 第3-3号 (29頁~30頁)	
14) 輪郭適応1次元ブロック型画像符号化方式の検討	共著	平成7年3月	信学技報 第IE94巻, 第156号 (77頁~82頁)	
15) SS通信方式を用いたJPEG画像伝送の評価	共著	平成8年3月	信学技報 第SST95巻, 第125号 (85頁~88頁)	
16) 基準信号同期を用いた微弱電波SS通信による空きTVチャンネル帯域の有効利用	共著	平成8年3月	信学技報 第SST95巻, 第126号 (89頁~94頁)	
17) 移動体通信において多元接続方式の相違が電子機器に与える影響の比較	共著	平成9年2月	信学技報 第RCS96巻, 第163号 (1頁~6頁)	
18) カラーバースト信号同期を利用するSS双方向微弱電波通信の空きTVチャンネル帯域への適用	共著	平成9年2月	信学技報 第RCS96巻, 第164号 (7頁~14頁)	
19) CDMAにおける通信遮断空間の確保	共著	平成9年2月	信学技報 第RCS96巻, 第165号 (15頁~20頁)	
20) CDMA携帯電話方式における通信遮断空間の確保	共著	平成10年1月	信学技報 第RCS97巻, 第170号 (1頁~8頁)	
21) SS測距法を用いたITS向け緊急車両等の位置検出方式	共著	平成10年1月	信学技報 第RCS97巻, 第171号 (9頁~14頁)	
22) 解像度・濃度変化による輪郭誘導の顔優位性評価	共著	平成11年11月	信学技報 第PRUM99巻, 第133号 (1頁~6頁)	
23) 飲酒による平均顔の変化	共著	平成11年11月	信学技報 第PRUM99巻, 第134号 (7頁~12頁)	

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日  
氏名 杉浦 彰彦

著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月日	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
24) 焦点ボケ量推定を用いた単一画像からの3次元空間に	共著	平成12年2月	信学技報 第IE99巻, 第170号 (31頁~36頁)	
25) 圧縮画像情報の生成機構に着目したMPEG情報の解析	共著	平成12年2月	信学技報 第IE99巻, 第171号 (37頁~42頁)	
26) 顔画像解析を用いた知能発達障害小児の早期検出	共著	平成12年12月	信学技報 第HCS2000巻, 第39号 (9頁~14頁)	
27) 顔と声の相互関係における表情の影響	共著	平成12年12月	信学技報 第HCS2000巻, 第40号 (15頁~20頁)	
28) 干渉実験による認知カテゴリー間距離の測定	共著	平成12年12月	信学技報 第HCS2000巻, 第45号 (47頁~52頁)	
29) 焦点ボケ領域を考慮した圧縮符号化方式	共著	平成12年12月	信学技報 第CS2000巻, 第87号 (1頁~6頁)	
30) 情報重み付けを用いた符号分割多重伝送方式	共著	平成12年12月	信学技報 第CS2000巻, 第88号 (7頁~12頁)	
31) 視覚特性を考慮した周波数領域の補正表示方式	共著	平成14年1月	信学技報 第IE2001巻, 第208号 (107頁~112頁)	
32) 画面内の領域分割を用いた適応重み付け圧縮符号化	共著	平成14年1月	信学技報 第IE2001巻, 第215号 (149頁~154頁)	
33) アクションユニットを用いた人間の下半身動作の合成	共著	平成14年1月	信学技報 第IE2001巻, 第227号 (221頁~226頁)	
34) FHを用いた近距離無線通信におけるパケット送受信タイミングのズレ量の影響	共著	平成14年3月	信学技報 第CS2001巻, 第137号 (9頁~14頁)	
35) チャネル重み付けを用いた符号分割多重伝送	共著	平成14年3月	信学技報 第CS2001巻, 第138号 (15頁~20頁)	

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日

氏名 杉浦 彰彦

著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月日	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
36) アクションユニットを用いた人間の上半身動作の合成・作成	共著	平成15年3月	信学技報 第MVE2002巻, 第122号 (9頁～12頁)	
37) 表情認知を利用したうつ状態の早期検出	共著	平成15年3月	信学技報 第HIP2002巻, 第78号 (7頁～11頁)	
38) 無線LANを用いた同期型並列パケット伝送方式の検討	共著	平成16年2月	信学技報 第IN2003巻, 第205号 (47頁～52頁)	
39) 焦点ぼけ量と色情報を用いた単一画像からの人体動作作成	共著	平成16年2月	信学技報 第IN2003巻, 第208号 (65頁～70頁)	
40) 携帯端末用H. 264/AVCにおけるテロップ領域の画質向上	共著	平成17年3月	信学技報 第MoMuC2004巻, 第681号 (213頁～218頁)	
41) Ultra Widebandの使用目的に応じた変調方式の検討	共著	平成17年3月	信学技報 第MoMuC2004巻, 第681号 (219頁～224)	
42) 視線走査統制による表情認知時間の計測	共著	平成17年5月	信学技報 第HIP2005巻, 第99号 (25頁～30頁)	
43) スペクトル拡散通信を用いたワイヤレスネットワーク	単著	平成17年10月	信学技報 (招待講演) 第WBS2005巻, 第364号 (37頁～37頁)	
44) 顔表情変化を利用したユーモア療法によるリハビリ方法	共著	平成17年11月	信学技報 第HCS2005巻, 第385号 (213頁～218頁)	
45) 顔表情の評価による依存症の指標算出	共著	平成17年11月	信学技報 第HCS2005巻, 第385号 (219頁～224)	
46) アイマークレコーダを用いた遅延見本合わせによる表情認識時間の検討	共著	平成17年11月	信学技報 第HCS2005巻, 第385号 (25頁～30頁)	
47) マーカー検出に基づくカメラの3次元位置推定を用いた歩行者ナビゲーションシステムの検討	共著	平成18年2月	信学技報 第ITS2005巻, 第608号 (157頁～162頁)	

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日  
氏名 杉浦 彰彦

著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月日	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
48) 携帯電話端末を用いた時間軸拡張マーカの識別法	共著	平成18年2月	信学技報 第ITS2005巻, 第608号 (163頁~168頁)	
49) アクションユニットを導入した異なる硬さの物体を持つ指の動作の作成	共著	平成18年2月	信学技報 第ITS2005巻, 第608号 (169頁~172頁)	
50) ZigBeeを用いたメッシュ型ネットワークにおける音声配信システムの評価	共著	平成18年2月	信学技報 第WBS2005巻, 第620号 (37頁~42頁)	
51) Bluetoothを用いた音声配信システムの評価	共著	平成18年2月	信学技報 第WBS2005巻, 第620号 (43頁~48頁)	
52) DS-UWBを用いたマイクロ波方式によるパッシブ型RFIDの複数認識に関する一検討	共著	平成18年2月	信学技報 第WBS2005巻, 第620号 (49頁~54頁)	
53) アクションユニットを用いた手指動作アニメーションの作成	共著	平成19年2月	信学技報 第HCS2006巻, 第534号 (101頁~104頁)	
54) 楽譜情報の3次元コード化と携帯電話による認識手法	共著	平成19年2月	信学技報 第HCS2006巻, 第534号 (105頁~108頁)	
55) 表情変化に着目した依存症診断支援手法の提案	共著	平成19年2月	信学技報 第HCS2006巻, 第535号 (47頁~50頁)	
56) 作り笑いがストロープ効果と顔表面温度に与える影響	共著	平成19年2月	信学技報 第HCS2006巻, 第535号 (51頁~54頁)	

## 教育研究業績書

平成31年 2月21日

氏名 杉浦 彰彦

著書、学術論文等の名称	単著、共著の別	発行又は発表の年月日	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
(博士学位論文) デジタル画像における 焦点調節・距離推定と 動き補償符号化への応用	単著	平成9年7月	東京大学	<p>本研究では、動画像符号化方式の動き補償処理として、動きに適応した3次元走査を用いたDCT符号化と、多面体の3次元動的な動き補償に有効な処理方式を提案し、その処理能力を評価した。さらに、動きに適応したかたちで、これらの動き補償方式を切り換える手法を提案した。実験の結果カメラワーク等により画面全体が平行移動する場合や、動物体が画面上を平行に移動している場合には、前者の3次元DCTが有効であり、また動物体が奥行き方向に動いている場合には、後者の3次元動的な動き補償方式を適用することで、能率的に動き補償処理が実現されることがわかった。</p> <p>また、動き補償方式の前処理として、焦点調節方式と距離推定方式について検討した。焦点調節方式については、Wavelet変換を適用することで、デジタル信号処理系を簡素化することができた。さらに、距離推定方式としては、偏自己相関分析を用いた焦点ボケ量の推定手法を適用し、単一画像からの距離推定能力を評価した。これらの前処理により動物体を正確にとらえ、さらに動物体までの距離を推定することで前述の動き補償処理の精度向上が可能になった。</p>
(著書) 1) Bluetoothの 基礎技術と標準規格	単著	平成12年9月	トリケップス B5版188頁	<p>Bluetoothは、スペクトル拡散通信技術を活用した近距離デジタル情報通信方式で、PC・周辺機器、携帯電話、情報端末、デジタルAV機器などを無線でリンクする。本書ではBluetoothの基礎技術と標準規格を解説した。 (杉浦彰彦)</p>
2) Bluetooth 技術解説	単著	平成13年3月	ソフトリサーチセンター A5版200頁	<p>Bluetoothは、スペクトル拡散通信技術を活用した近距離デジタル情報通信方式で、PC・周辺機器、携帯電話、情報端末、デジタルAV機器などを無線でリンクする。本書ではBluetoothの原理、規格、製品化を解説した。 (杉浦彰彦)</p>
3) IMT-2000携帯 電話通信技術ガイド	単著	平成13年7月	リックテレコム A5版216頁	<p>各種の通信分野で利用が検討されているCDMAと、先進各国で実用化されている携帯電話方式について詳解し、次世代携帯電話方式(IMT-2000)についても解説した。さらに、最先端の研究や開発事例について説明し、今後の展望についても解説した。 (杉浦彰彦)</p>

教育研究業績書

平成31年 2月21日  
氏名 杉浦 彰彦

著書, 学術論文等の名称	単著, 共著の別	発行又は発表の年月日	発行所, 発表雑誌等は発表学会等の名称	概要
4) ホームネットワーク技術	共著	平成13年8月	トリケップス B5版200頁 (分筆2章26頁)	ホームネットワークは、スペクトル拡散通信技術などを利用した、家庭内のデジタル情報通信方式で、家電機器などをネットワーク化する。本書ではホームネットワーク技術の基盤技術と標準規格を解説した。 (森川博之, 徳田潤, 杉浦彰彦, 高山省吾, 松本渉, 青島道宏, 渡邊健治, 有田武美, 中川義克, 戸辺義人, 徳田英幸, 中澤仁)
5) マルチメディア処理入門	共著	平成14年4月	朝倉書店 A5版191頁 (分筆2~4章33頁)	音声と画像を中心にマルチメディア情報処理について、工業高等専門学校の高学年用教科書として執筆された。なかでも音声や画像の高効率符号化方式と、マルチメディア情報通信方式について分筆を担当した。 (山本眞司, 新田恒雄, 杉浦彰彦, 金澤靖, 小林哲則, 岡村好庸)
6) ブロードバンドワイヤレス通信の基礎技術と標準規格	単著	平成15年1月	トリケップス B5版210頁	無線LAN、Bluetooth、次世代携帯電話、UWB、ITS等のブロードバンドワイヤレス通信について、スペクトル拡散方式などの基礎技術と、IEEEやARIB等の標準規格について解説した。 (杉浦彰彦)
7) ワイヤレスネットワークの基礎と応用	単著	平成15年7月	CQ出版 A5版192頁	無線LAN、Bluetooth、次世代携帯電話、UWB、ITS等のワイヤレスネットワークについて、スペクトル拡散方式などの基礎技術と、IEEEやARIB等の標準規格について解説した。 (杉浦彰彦)
以上  学術論文 合計 国際会議 合計 学術論文に 準ずるもの 合計 博士学位論文 著書	69 編 41 編 56 編 1 編 7 編			
受賞	3 編	平成 7年3月 平成12年3月 平成16年3月	東海学術奨励会 電気通信事業財団 電気通信事業財団	奨励賞 テレコムシステム技術学生賞 テレコムシステム技術賞
特許	4 編			学術論文 21) 30) 60) 67) の内容