

2019 年映像情報メディア学会冬季大会

2019 ITE Winter Annual Convention Program

# プ ロ グ ラ ム

2019年12月12日, 13日

12 - 13 Dec. 2019

電気通信大学

University of Electro-Communications

# 映像情報メディア学会 2019年 冬季大会開催概要

会 期 2019年12月12日(木), 13日(金)

会 場 電気通信大学

## 企画セッション

- (1) スポーツ情報処理2020 そして、これから!?
- (2) デモ展示: VR/ARを支える要素技術および応用技術
- (3) いよいよ始まる, 5G(高速・大容量, 低遅延, 多接続)が拓く新たな世界
- (4) 2018年度各賞受賞企業によるデモ展示
- (5) IPを用いた番組制作技術
- (6) フェロー記念講演

一般講演(応募講演) 107件 21部門

## 大会参加費

《講演参加費》 \*会 員 8,000円 会 員 外 18,700円  
\*学生会員 3,000円 会員外学生 6,000円  
フレッシュパーソン講演(学生) 2,200円

《聴講参加費》 [予稿集付き]

|        |       |        |       |         |
|--------|-------|--------|-------|---------|
| (事前予約) | *会 員  | 7,000円 | 会 員 外 | 11,000円 |
|        | *学生会員 | 1,000円 | 会員外学生 | 2,000円  |
| (当日)   | *会 員  | 8,000円 | 会 員 外 | 12,000円 |
|        | *学生会員 | 1,500円 | 会員外学生 | 2,500円  |

\*電気学会、電子情報通信学会、照明学会、情報処理学会、IEEEの個人会員の方は会員価格となります。また、維持会員社所属の非会員の方は1口当たり1名(上限5名)を会員価格とさせていただきます。

総合受付[電気通信大学 東3号館3階廊下に設置]

大会参加者は、総合受付で署名のうえ、大会プログラム、参加章をお受け取り下さい。  
参加章は必ず記名のうえ、首にお下げ下さい。

表彰式・技術交流会 2019年12月12日(木) 18時15分～ [参加無料]  
電気通信大学 大学会館3階 レストラン『ハルモニア』

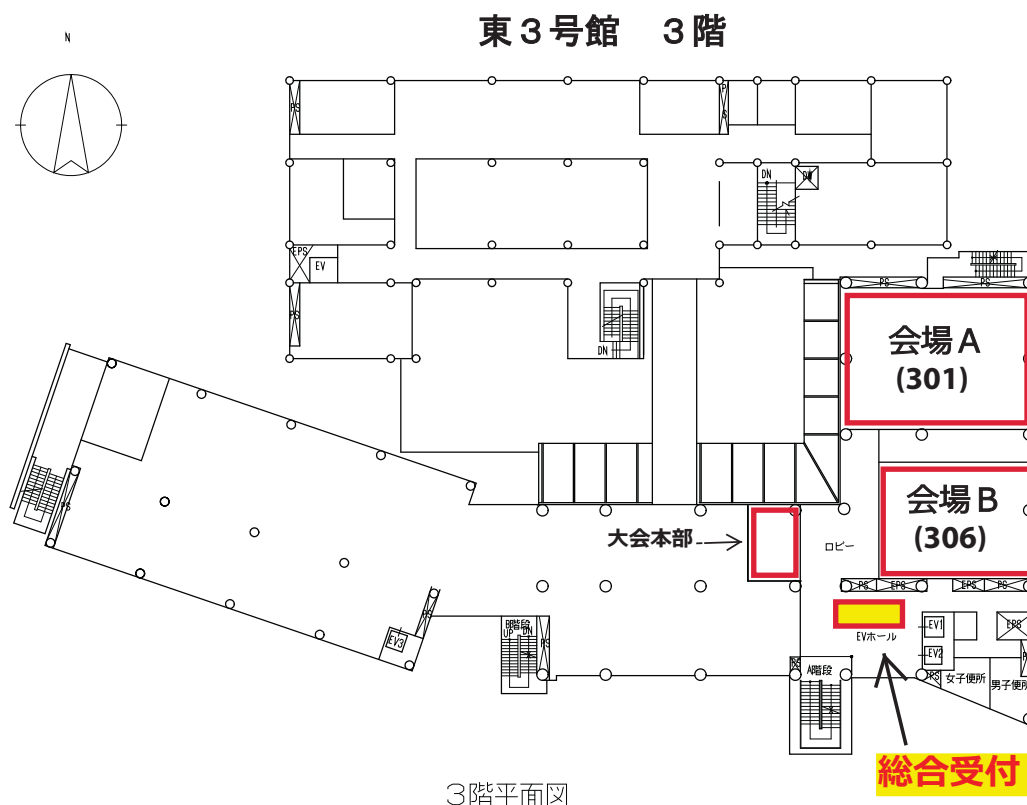
実行委員会事務局 映像情報メディア学会事務局  
〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館403号室  
TEL. 03-3432-4677 FAX. 03-3432-4675 E-mail: gyoji@ite.or.jp

大会期間中連絡先 2019年冬季大会 大会本部 TEL. 090-4529-4757

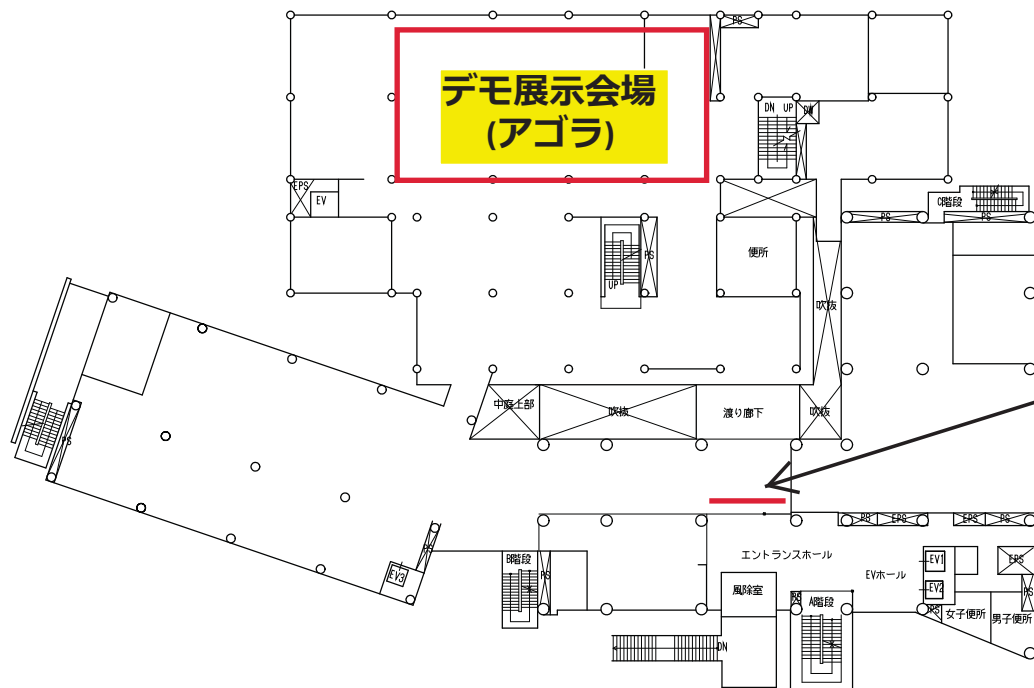
# 2019年冬季大会 会場配置図



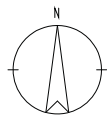
## 会場フロアマップ



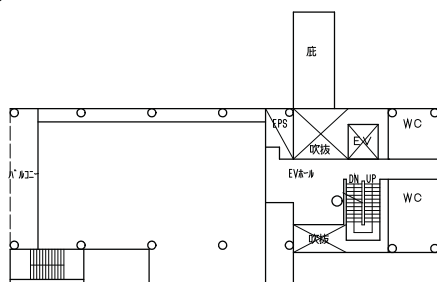
## 東3号館 2階



2階平面図

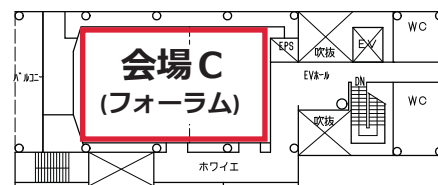


## 創立80周年記念会館

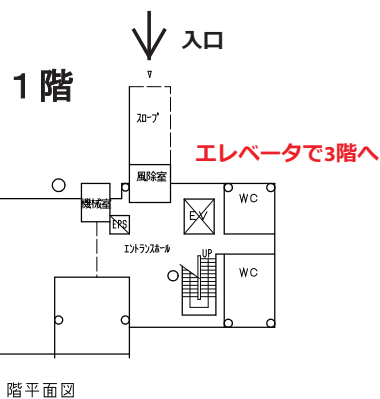


2階平面図

## 3階



3階平面図



1階平面図

【会場Cで発表・聴講される皆様へ】  
ご面倒でも、総合受付（東3号館3F）にて受付  
手続きの上、会場にご入場願います。

## 創立80周年記念会館

| セッション配置 1日目(12日)   |                                                                           |                                                           |                                                        |                                                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                    | 会場A<br>東3号館 3階 301<br>100席                                                | 会場B<br>東3号館 3階 306<br>90席                                 | 会場C<br>80周年記念会館<br>3階 フォーラム 72席                        | デモ展示<br>東3号館 2階 アゴラ                                             |
| 1限目<br>09:00-10:15 | [11A]<br>スポーツ情報処理<br>9:00-10:00<br>(p.6)                                  |                                                           | [11C]<br>映像表現&CG(シミュレーションおよび質感)<br>9:00-10:45<br>(p.6) |                                                                 |
| 休憩                 |                                                                           |                                                           |                                                        |                                                                 |
| 2限目<br>10:30-12:00 | [企画セッション1]<br>スポーツ情報処理2020<br>そして、これから!?<br>10:10-12:20<br>(p.6)          | [12B]<br>メディア工学(符号化)&<br>フェロー記念講演<br>10:45-12:00<br>(p.7) | [12C]<br>映像表現&CG(AR・MR)<br>11:00-12:45<br>(p.7)        |                                                                 |
| 昼休み<br>12:00-13:00 |                                                                           |                                                           |                                                        | [企画セッション2]<br>デモ展示:VR/ARを支える要素技術および応用技術<br>12:00-14:00<br>(p.8) |
| 3限目<br>13:00-14:30 | [13A]<br>ストレージ&<br>情報ディスプレイ<br>13:00-14:30<br>(p.9)                       | [13B]<br>メディア工学(コンピュータビジョン)<br>13:30-14:30<br>(p.9)       | [13C]<br>放送方式1<br>13:30-14:30<br>(p.9)                 |                                                                 |
| 休憩                 |                                                                           |                                                           |                                                        |                                                                 |
| 4限目<br>14:45-16:15 | [企画セッション3]<br>いよいよ始まる、5G(高速・大容量、低遅延、多接続)が拓く新たな世界<br>14:45-18:00<br>(p.10) | [14B]<br>メディア工学(深層学習)<br>14:45-16:15<br>(p.10)            | [14C]<br>放送方式2<br>14:45-16:15<br>(p.11)                |                                                                 |
| 休憩                 |                                                                           |                                                           |                                                        |                                                                 |
| 5限目<br>16:30-18:00 |                                                                           | [15B]<br>ヒューマンインフォメーション1<br>16:30-18:00<br>(p.11)         | [15C]<br>放送現業<br>16:30-18:00<br>(p.11)                 |                                                                 |
| 18:15-19:30        | 表彰式・技術交流会<br>大学会館 3階 レストラン『ハルモニア』                                         |                                                           |                                                        |                                                                 |

| セッション配置 2日目(13日)   |                                                     |                                                              |                                                             |                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|
|                    | 会場A<br>東3号館 3階 301<br>100席                          | 会場B<br>東3号館 3階 306<br>90席                                    | 会場C<br>80周年記念会館<br>3階 フォーラム 72席                             | デモ展示<br>東3号館 2階 アゴラ |
| 1限目<br>09:00-10:15 |                                                     |                                                              |                                                             |                     |
|                    |                                                     |                                                              |                                                             |                     |
| 休憩                 |                                                     |                                                              |                                                             |                     |
| 2限目<br>10:30-12:00 | [22A]<br>放送方式3&無線・光伝送<br>10:30-12:00<br>(p.12)      | [22B]<br>メディア工学(マルチメディア処理)&フェロー記念講演<br>10:30-12:00<br>(p.12) | [22C]<br>センシング2&フェロー記念講演<br>10:30-12:00<br>(p.12)           |                     |
| 昼休み<br>12:00-13:00 |                                                     |                                                              |                                                             |                     |
| 3限目<br>13:00-14:30 | [企画セッション5]<br>IPを用いた番組制作技術<br>13:00-17:25<br>(p.13) | [23B]<br>メディア工学(医療画像認識・システム)<br>13:30-14:30<br>(p.14)        | [23C]<br>センシング3<br>13:00-14:00<br>(p.14)                    |                     |
| 休憩                 |                                                     |                                                              |                                                             |                     |
| 4限目<br>14:45-16:15 |                                                     | [24B]<br>メディア工学(CV・PR応用)<br>14:45-16:15<br>(p.15)            | [24C]<br>立体映像技術1&フェロー記念講演<br>14:45-16:15<br>(p.15)          |                     |
| 休憩                 |                                                     |                                                              |                                                             |                     |
| 5限目<br>16:30-18:00 |                                                     | [25B]<br>ヒューマンインフォメーション2<br>16:30-18:00<br>(p.15)            | [25C]<br>立体映像技術2&アントレプレナー・エンジニアリング<br>16:30-18:00<br>(p.15) |                     |

## 詳細プログラム

1件15分(講演10分+質疑応答4分+交代および次の発表紹介1分)

○印は登壇者

| 会場 | 日時 | [セッション番号]セッション名 | 座長 |
|----|----|-----------------|----|
|----|----|-----------------|----|

### 12月12日(木) 1限目

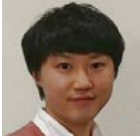
|       |                                                                                 |               |           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| 会場A   | 12/12(木)<br>9:00-10:00                                                          | [11A]スポーツ情報処理 | 角田 貢(日体大) |
| 11A-1 | スポーツ分野のニーズに応えるモーションキャプチャ用機械学習開発運用基盤 ~ 人体姿勢推定用学習データ作成GUIの提案 ~<br>○中川康二・宮地 力(帝京大) |               |           |
| 11A-2 | TCNとストローク特性に基づいたバドミントン得失点要因解析のためのストローク分類<br>○木下陽介・高橋裕樹(電通大)                     |               |           |
| 11A-3 | OpenPoseとDynamic Time Warpingを用いた投球シーン照合の一検討<br>○大澤遼平・石川孝明・渡辺 裕(早大)             |               |           |
| 11A-4 | 7人制ラグビーにおけるパスとランを考慮した最適攻撃プレーの算出法<br>○八代航太郎・中田洋平(明治大)                            |               |           |

|          |                                                                                       |                             |            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|
| 会場C      | 12/12(木)<br>9:00-10:45                                                                | [11C]映像表現&CG(シミュレーションおよび質感) | 小黒久史(凸版印刷) |
| 11C-1    | 深層学習を用いた3D再構築モデルの写実的スタイル変換<br>○盛岡寛史・三ツ峰秀樹・洗井 淳(NHK)                                   |                             |            |
| 11C-2    | 外観変化シミュレーションのための植物成長モデルの検討<br>○高塚麻耶・眞鍋佳嗣・矢田紀子(千葉大)                                    |                             |            |
| 11C-3    | 3次元噴石飛散シミュレーションを用いた避難施設のリスク評価<br>○宮崎裕輔(防衛大), 國武千人(陸上自衛隊), 岩切宗利・山田浩之(防衛大), 佐々木寿(アジア航測) |                             |            |
| 11C-4    | 3D-LiDAR点群処理による自己位置姿勢推定法<br>○宮崎裕輔・岩切宗利(防衛大)                                           |                             |            |
| 11C-5(※) | 分光反射率特性と自然冷却特性を用いたBRDFモデルパラメータの計測手法の検討<br>○濱崎龍馬・宮下令央・石川正俊(東大) ※予稿は12月12日(木)に公開いたしました。 |                             |            |
| 11C-6    | 仮想試着のための衣服画像からの生地推定<br>○金井勇樹・眞鍋佳嗣・矢田紀子(千葉大)                                           |                             |            |
| 11C-7    | 金属質感と画像特徴量の関係式構築の研究<br>○樋口大樹・矢田紀子・眞鍋佳嗣(千葉大)                                           |                             |            |

### 12月12日(木) 2限目

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 会場A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12/12(木)<br>10:10-12:20                                                             | [企画セッション1]スポーツ情報処理2020 そして、これから!?<br>企画:スポーツ情報処理時限研究委員会                                                                                                                                                                                                                                                                      | 角田 貢(日体大)<br>渡邊良亮(KDDI総合研) |
| <p>1964年の東京オリンピックではTVの普及そして映像技術の研究開発などの発展がみられた。2020東京オリンピックパラリンピックを控えた現在、国内スポーツ関連技術への注目が高まっている。</p> <p>スポーツ情報処理時限研究会は、観戦の体験価値の向上、選手の競技力向上支援、採点支援システムなどの映像情報処理を応用した技術の研究に関する活動を行ってきた。また、映像情報とスポーツという2つの視点を基に進めてきており、特に、研究ターゲットである体育・スポーツ分野からの話題と融合した発表の場(研究会)は本研究会の特徴の一つである。</p> <p>本企画セッションは、スポーツ情報処理に関する基礎・応用研究や、実際に映像を活用したスポーツ分析に取り組まれている研究者にお集まり頂き、各研究者の取り組みの現状の課題や、将来のスポーツ情報処理の発展・応用可能性についてご紹介/ご講演いただくことで、今後のスポーツ情報処理の発展に向けた有益な議論の場としたいと考えた提案である。</p> <p>プログラムについては、将来にスポーツ情報処理への活用が期待される最新の研究、そして2020を見据えながらもその可能性を広げる5Gなどの最先端技術開発、更に情報処理技術を実際のスポーツ科学に応用した研究紹介へとつなげる。スポーツ科学を切り口とする研究から、放送など映像コンテンツ向けの解析・応用技術の発展へと展開できる議論へ繋がる場となることを予定している。</p> <p>以上をまとめると、本学会の得意分野である映像情報技術を基軸として今回、スポーツ科学分野から一流の研究者も招待し、人が体を動かすこと(=スポーツの本質)を楽しく興味深いものと感じられるような研究とすることが、将来に卓越した研究成果(技術開発)に繋がるという一分野としてのスポーツ情報処理の側面に関する議論の場とできればと考える。</p> |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |
| 10:10-10:15 Opening: 開催の辞及び趣旨説明 三ツ峰秀樹(NHK)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |
| 企画1-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10:15-10:45<br>リアルタイム自由視点映像技術のこれまでと今後の展望<br>渡邊良亮(KDDI総合研)                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <p>近年、スポーツ観戦の新たな楽しみ方の一つとして、視聴者が見たいアングルからの映像視聴を可能とする自由視点映像が注目を集めている。自由視点映像技術は、あるシーンを複数台のカメラで撮影し、それらの情報を基にカメラのない視点(仮想視点)からの被写体の映像鑑賞を実現する技術である。従来、このような自由視点映像の制作処理には膨大な計算処理時間を要していたが、KDDI 総合研究所は昨年、プロ野球公式戦を舞台とした自由視点映像のリアルタイム配信に成功した。本講演では、KDDI総合研究所のリアルタイム自由視点方式の紹介と、リアルタイム自由視点に関する実証実験の事例紹介を行いながら、自由視点映像技術の今後の展望について紹介する。</p> |                            |



|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企画1-2                                    | 10:45-11:15<br>一流選手の技術はどのように研究されているか:「見る」から「観る」へ<br>阿江通良(日体大)<br>スポーツへの社会の関心が急に高まり、それとともにいわゆる科学的手法をスポーツの分野に導入し、選手の競技力向上や様々な年代のスポーツ愛好者のスポーツ能力向上に活用しようとする試みが盛んになった。講演では、競技会に出場した選手の技術分析の本格的契機となった1991年に開催された第3回陸上競技世界選手権における日本陸上競技連盟バイオメカニクス研究班の活動を紹介し、一流選手の技術や動きがどのように研究されているかを述べることにする。加えて、多くの競技会における選手のデータから、よい動きのモデル(動きの標準値、標準動作)を作成する試み、技術を評価・診断する技術最適化ループなどについて述べる。                               |
| 企画1-3                                    | 11:15-11:45<br>チームスポーツにおける選手位置情報の活用例 ～ 選手運動モデルを用いた方法を中心として ～<br>中田洋平(明治大)<br> 近年、混戦型チームスポーツにおいては幅広く選手位置情報が計測・記録されてきています。また、その活用にも注目が集まっています。本講演では、講演者の研究室で取り組んできている選手位置情報の研究例について、特に、幅広い活用が考えられる選手運動モデルを用いた研究例を中心にオムニバスの取り上げます。また、その中で用いられている優勢領域や隣接グラフ、そして選手到達可能領域に基づく方法や、それらのサッカー、バスケットボール、7人制ラグビーに対する適用例なども紹介します。 |
| 企画1-4                                    | 11:45-12:15<br>スポーツ映像処理における現場活用の可能性<br>矢野英彦(筑波大)<br> コンピュータビジョン技術がスポーツ分野の様々な分析へ活用され、各競技の選手パフォーマンスが向上している。そのため、競技上の選手位置や骨格情報を映像から取得する手法が活発に研究されている。一方、現場の撮影映像では、撮影するカメラ配置個所の制限や競技特性により、近年提案された手法の適用条件を満たすような撮影ができない問題がある。本講演では、各競技を撮影する現場の事例を取り上げ、限られた撮影条件においても選手情報を取得できる手法を紹介し、スポーツ映像処理における現場活用の可能性を探る。              |
| 12:15-12:20 Concluding: 総括及びまとめ 渡辺 裕(早大) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 会場B             | 12/12(木)<br>10:45-12:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | [12B]メディア工学(符号化)&フェロー記念講演<br>内藤 整(KDDI総合研)<br>谷沢昭行(東芝) |
| 12B-1<br>(予稿なし) | 10:45-11:15<br>【フェロー記念講演】画像符号化方式と機械学習<br>○大関和夫(アルゴリズム研究所/芝浦工大名誉教授)<br> 適応KL変換符号化方式は、変換符号化において最適な変換であるKL変換を更に、局所的に適したものにより切り替えていくものでした。KL変換を平均的に見るとコサイン変換に近い形になるが、画像ブロックを8種に分類可能と仮定すれば、8種のKL変換を用いることが有効となる。当時ブロックサイズ8x8で、S/Nで0.5dBの向上を実現した。その後、大学に移り、16x16で行ったところ更に性能が向上した。現在では、自動車ナンバープレートの検出を機械学習にて行う実用化研究をおこないつつ、符号化の性能向上に機械学習を組み込む方式を検討している。 |                                                        |
| 12B-2           | 事例探索と確率モデルの最適化に基づく静止画像の準可逆符号化<br>○辻 流平・亀田裕介・松田 一朗・伊東 晋(東京理科大)、海野恭平(東京理科大/KDDI総合研)、内藤 整(KDDI総合研)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                        |
| 12B-3           | ヒストグラムが疎な画像の効率的な可逆符号化を目的とする確率モデリングの検討<br>○遠藤啓朗・亀田裕介・松田 一朗・伊東 晋(東京理科大)、海野恭平(東京理科大/KDDI総合研)、内藤 整(KDDI総合研)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |
| 12B-4           | 次世代映像符号化における重み付きフレーム間予測を考慮したデブロッキングフィルタ適用制御<br>○岩村俊輔・根本慎平・市ヶ谷敦郎(NHK)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                        |

|       |                                                      |                                  |
|-------|------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 会場C   | 12/12(木)<br>11:00-12:45                              | [12C]映像表現&CG(AR・MR)<br>新谷幹夫(東邦大) |
| 12C-1 | 物体形状と分光反射率の計測およびARへの応用の検討<br>○石田裕基・眞鍋佳嗣・矢田紀子(千葉大)    |                                  |
| 12C-2 | 空間整合性を基にしたマーカレス拡張現実感の実現<br>○中村建太・張 英夏・向井信彦(東京都市大)    |                                  |
| 12C-3 | ARIによる周囲環境に対応したカーテンシミュレーション<br>○経ヶ阪優子・眞鍋佳嗣・矢田紀子(千葉大) |                                  |
| 12C-4 | MRインテリアシミュレーションにおける陰影処理の改善<br>○南保遥佳・眞鍋佳嗣・矢田紀子(千葉大)   |                                  |
| 12C-5 | 購買行動支援のためのAR広告による情報提示手法の一検討<br>○元浦菜摘・佐藤美恵(宇都宮大)      |                                  |
| 12C-6 | 移動する空中像提示装置の基礎検討<br>○水田柚花・土谷 慧(電通大)、小泉直也(電通大/JSTさがけ) |                                  |
| 12C-7 | ステルスプロジェクションにおける投影物体との同期機構に関する検討<br>○清川真純・橋本直己(電通大)  |                                  |



| デモ展示                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12/12(木)<br>12:00-14:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | [企画セッション2](参加無料)<br>デモ展示:VR/ARを支える要素技術および応用技術<br>企画:ヒューマンインフォメーション研究委員会 | 磯貝 愛(NTT) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 近年、ハイエンドなHead Mounted Display(HMD)だけでなく身近なスマートフォンでもVR/AR体験が可能となったことで、エンターテインメント分野を中心にVR/AR技術を用いた様々なサービスが提供されています。VR/ARディスプレイ技術の進化に加え、利用用途を拡大する技術として、VR/AR空間をより忠実に再現するコンテンツ制作技術、ユーザに動きや振動をフィードバックするハプティック技術等、周辺技術の動向にも大きな注目が集まっています。本企画セッションでは、VR/ARディスプレイ技術、映像表現技術、ハプティック技術を中心とした「VR/ARを支える要素技術および応用技術」に関して10件の展示を行います。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |           |
| 企画2-1<br>(予稿なし)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 釣竿を用いたハプティックデバイスの開発<br>内藤大樹(電通大)<br>力覚提示はバーチャル空間の物体の存在感を提示させる重要な要素である。これまでワイヤによる設置型のシステムが多数提案されているが提示可能範囲がやや小さいという課題があった。そこで我々は釣竿を用いて指先に力覚を提示するデバイスを開発している。釣竿から出ている糸を指に取り付け、糸の巻き取りを制御することで指に力覚を提示する。釣竿は軽量であるため、高速に釣竿の姿勢を制御できる。また、釣竿を支える固定台は多方向に傾くことが可能な構造にしている。さらに、釣竿のしなり自体が強い力を指先に提示できる効果がある。これらにより、指先に提示する力の向きを高速に変化させるとともに提示可能範囲を広げている。 |                                                                         |           |
| 企画2-2<br>(予稿なし)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SMAスプリングを用いた体性感覚伝送システム<br>中尾拓郎(慶大)<br>本展示は形状記憶合金を用いた体性感覚伝送システムを提案する。デバイスはグローブ型であり、ユーザは内蔵された合金の縮小で指部のプログラムされた操作を体験する。形状記憶合金を利用したシステムは、静音性が高くかつより細かい制御が可能である。本研究はトレーニングなどでの利用を目的としており、VirtualRealityと組み合わせ、ピアノやドラムなどの演奏技術、スポーツ、高度技術を要する仕事などにおける経験や技術の簡易な共有を可能にすることを旨とする。                                                                     |                                                                         |           |
| 企画2-3<br>(予稿なし)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | どこでもディスプレイ<br>橋本直己(電通大)<br>身の回りの様々なものをディスプレイとして利用可能にする映像補正技術を展示します。映像世界に没入する手段として、実物体に映像を投影することで、その見た目を変化させる空間型AR技術が知られています。この技術の適用範囲を、より身近な空間や環境に拡張する技術を「どこでもディスプレイ」と呼んで研究しています。今回は、室内によくある色や模様のついた壁面、さらにはエアコンの風で揺れるカーテン等をディスプレイとしてしまう輝度・幾何補正技術と、手に持って自由に動かせるものを対象とした動的プロジェクションマッピング技術を実演します。                                             |                                                                         |           |
| 企画2-4<br>(予稿なし)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 奥行き方向に移動する空中像を提示する光学系的小型化<br>大里柚衣(電通大)<br>空中像では、映像のみが3次元空間を動き回る表現が可能である。しかし、奥行き移動する距離だけ、光源を移動させる必要があり、装置が大きくなる。本研究では、奥行き移動可能な空中像光学系的小型化を目的とし、鏡を用いて虚像を生成し、光源の回転と、鏡の回転移動によって虚像を移動させる光学系を提案した。試作したプロトタイプ光学設計と従来手法の光学設計の面積を比較した結果、約16.6%面積が減少することが分かった。                                                                                        |                                                                         |           |
| 企画2-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | VRデモ「西日本豪雨災害」～報道用途でのVR活用事例～<br>新井田利之・川喜田裕之・久富健介(NHK)<br>NHKではニュースをより実際の出来事として理解を深めてもらうことを目的としてニュース現場の360度実写(VR撮影)公開を実施している。本展示は2018年7月に発生した西日本豪雨災害時の「広島・岡山・松山」の被災地の様子を発災直後にVR撮影したものである。さらに、各被災地の数か月後の状況を同ポジションで撮影し、空間を分割して表示することで復興の様子も疑似体験できるコンテンツにしたものである。また、今年9月に発生した台風19号の「長野・福島・宮城」の被災状況を高解像度(8K)3DVR撮影したコンテンツを同時展示する。                |                                                                         |           |
| 企画2-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | テレビ映像と同期した自由視点ARのリアルタイム伝送技術<br>河村侑輝・今村浩一郎(NHK)<br>テレビ映像と自由視点ARを高精度に同期させることで、それぞれが独立したものでなく、テレビの長所(精細感、ライブ感)とARの長所(実在感、自由視点)を掛け合わせた新たな視聴体験を実現する。普段はテレビの枠の向こう側にいる姿しか見ることのできない演者がテレビの前に等身大のARで登場することで、テレビ内とテレビ外の空間がシームレスに融合し、演者が一気に身近な存在に引き寄せられる。3次元データをダウンロードした後のAR再生ではなく、3次元データも映像同様のストリーミング伝送をすることで時間軸での番組連動が行いやすく、将来的には生放送にも対応できるシステムとした。 |                                                                         |           |
| 企画2-7<br>(予稿なし)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ARデモ「飛び出す筋肉体操」<br>川喜田裕之(NHK)<br>NHK技研では、AR技術によるバーチャル人物の存在感の高さを活用した放送メディアの未来像を検討している。ARグラスを用いれば、あたかも目の前に出演者がいるかのような表現が可能になり、直接話しかけられているような説得力が期待できる。今回、ユーザがARグラス(MS HoloLens)を着用すると、フォトリアルな3DCGアニメーションによる体操のトレーナーがテレビから飛び出し、目の前で「筋肉体操」を指導してくれるコンテンツを試作した。                                                                                   |                                                                         |           |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企画2-8<br>(予稿なし) | ダイナミックフィールド3次元動きセンシング技術<br>能登 肇(NTT)<br>世界のヒトとモノのデジタル化により、状況を可視化・体験することで新たな学びや気づきが得られる世界の実現を目指し、広域な空間で複数のヒトの動きをデジタル化するダイナミックフィールド3次元動きセンシング技術の開発を行っている。<br>デジタル化・可視化の取り組みの一環として、実際のハンドボールの試合をVRで再現する実験を行った。本展示では再現レベルを確認するデモと、実験で明らかになった課題および解決に向けた取り組みについての報告を行う。                                                                 |
| 企画2-9<br>(予稿なし) | 感性に働きかける触覚提示技術<br>野嶋琢也(電通大)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 企画2-10          | VRを活用した自衛消防隊の役割理解コンテンツ<br>石川大樹・成松和輝(理経)、村上正浩・小林崇浩・関 俊介・福田一帆(工学院大)<br>企業内防災として有効な自衛消防隊組織は、各企業からなる構成員のため訓練内容の質や方法に乖離が生じている状況にある。<br>大規模災害の懸念が高まる中で、非常時に活動できる自衛消防隊の育成を目的として、VRを活用した役割理解コンテンツを開発した。<br>VR空間を自由に移動が可能となっており、自分の判断に基づいて次の行動を選択することで教育要素を高めている。<br>また本コンテンツでは、体験者毎のログデータを蓄積することができ、隊員活動における判断ミスや見落とし等の傾向を分析することが可能となっている。 |

### 12月12日(木) 3限目

|       |                                                                                                            |                     |              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------|
| 会場A   | 12/12(木)<br>13:00-14:30                                                                                    | [13A]ストレージ&情報ディスプレイ | 武者敦史(富士フイルム) |
| 13A-1 | HDR映像の特殊再生時における視認性向上に関する一検討<br>○島田昌明・八木孝介(三菱電機)                                                            |                     |              |
| 13A-2 | 磁性細線デバイスにおける一対の記録用金属線での電流位相差が磁気モーメントに及ぼす影響<br>○遠藤充泰・堀 洋祐・宮本泰敬・石井紀彦(NHK)                                    |                     |              |
| 13A-3 | 振幅多値ホログラムメモリにおけるCNN復調方式の一検討<br>○片野祐太郎・信川輝吉・室井哲彦・木下延博・石井紀彦(NHK)                                             |                     |              |
| 13A-4 | 電気光学ポリマーを用いた光フェーズドアレイによる高速光偏向動作の実証<br>○三浦雅人・宮本裕司・平野芳邦・本山 靖・町田賢司(NHK)、上田里永子・山田千由美・山田俊樹・大友 明(情通機構)、菊池 宏(NHK) |                     |              |
| 13A-5 | 太陽光集光による屋外で視認可能な高輝度空中像表示<br>○譲原光樹・木内舜司・大里柚衣(電通大)、小泉直也(電通大/JSTさきがけ)                                         |                     |              |
| 13A-6 | 有機ELディスプレイの低階調画質改善に向けた時分割駆動法の検討<br>○岡田拓也・薄井武順・中嶋宜樹(NHK)                                                    |                     |              |

|       |                                                                                     |                         |          |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|
| 会場B   | 12/12(木)<br>13:30-14:30                                                             | [13B]メディア工学(コンピュータビジョン) | 井田 孝(東芝) |
| 13B-1 | 自己位置推定のための正規分布地図の圧縮に関する一検討<br>○松崎康平(名大/KDDI総合研)、田坂和之(KDDI総合研)、川西康友・村瀬 洋(名大/KDDI総合研) |                         |          |
| 13B-2 | Webカメラを用いたVisual SLAMによる自己位置推定の性能比較評価<br>○高橋裕章・菅野 勝(KDDI総合研)                        |                         |          |
| 13B-3 | ズーム撮影像を併用したスマートフォン群による広域シーンの視体積交差法<br>○荒井柊一・福田 航・東海彰吾(福井大)                          |                         |          |
| 13B-4 | 単眼画像内における複数物体の3次元位置と姿勢の推定<br>○廣瀬拓摩・矢田紀子・眞鍋佳嗣(千葉大)                                   |                         |          |

|       |                                                                                             |            |           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| 会場C   | 12/12(木)<br>13:30-14:30                                                                     | [13C]放送方式1 | 森住俊美(NTT) |
| 13C-1 | 商用クロードネットワークを用いたIPマルチキャスト配信実験<br>○山上悠喜・河村侑輝・永田裕靖・楠 知也・今村浩一郎(NHK)                            |            |           |
| 13C-2 | 放送独立型マネージドアプリに関する一検討<br>○広中悠樹・瀧口 徹・池尾誠哉・大亦寿之・藤井亜里砂・藤沢 寛(NHK)                                |            |           |
| 13C-3 | テレビ受信機における静止画アニメーションを用いたピクチャーインピクチャーの実装評価<br>○大西正芳・内田 翼・西村 敏・山本正男(NHK)                      |            |           |
| 13C-4 | Media Timed Eventsを用いた動画配信におけるメタデータ活用の検討<br>○高木 衛・中井隆幸(朝日放送)、瀧口 徹・池尾誠哉・藤沢 寛(NHK)、谷田和郎(朝日放送) |            |           |

12月12日(木) 4限目

| 会場A                                                                                                                                                        | 12/12(木)<br>14:45-18:00                                         | [企画セッション3]いよいよ始まる、5G(高速・大容量、低遅延、多接続)が拓く新たな世界 企画:大会実行委員会                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 菅野 勝(KDDI総合研) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 高速・大容量化、超多数端末接続、超低遅延、超高信頼性などの特徴を持つ第5世代移動通信システム(5G)の本格商用化が間近に迫っている。本セッションでは、携帯キャリア3社及び通信キャリア1社の第一人者をお招きし、5Gの商用化に向けた取り組みや今後の展望について講演頂き、映像情報メディア応用の観点など議論を行う。 |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
|                                                                                                                                                            | 14:45-14:50                                                     | オープニング                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| 企画3-1<br>(予稿なし)                                                                                                                                            | 14:50-15:35<br>5Gのリアルとフューチャー<br>奥村幸彦(NTTドコモ)                    |  <p>5G ネットワークの導入が世界中で進められている中、NTT ドコモも今年9 月20 日にはラグビーワールドカップの開幕に合わせて5G プレサービスを開始しました。これまでドコモでは、多様な業界のパートナーの皆様とともに5G における新たなアプリケーション・サービスを開拓すべく幅広い応用分野において実証試験／トライアルを進めてきました。本講演では、それらの活動を含む商用サービス開始に向けた取り組み状況を5G の「リアル」としてご紹介するとともに、5G のさらなる進化と発展に向けた取り組み状況を5G の「フューチャー」としてご紹介いたします。</p> |               |
| 企画3-2<br>(予稿なし)                                                                                                                                            | 15:35-16:20<br>5G高信頼低遅延通信へのソフトバンクの取り組み<br>三上 学(ソフトバンク)          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
|                                                                                                                                                            | 16:20-16:30                                                     | 休憩                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| 企画3-3<br>(予稿なし)                                                                                                                                            | 16:30-17:15<br>5Gの可能性と展望、KDDIの取り組み<br>北島 孝(KDDI)                |  <p>本講演では、5Gが実現する社会に向け、5G総合実証試験等を通じて、様々な異業種パートナーと連携した地域課題の解決と地方創生につながる取り組みについて紹介する。</p>                                                                                                                                                                                                 |               |
| 企画3-4<br>(予稿なし)                                                                                                                                            | 17:15-18:00<br>5Gでのリアルタイム・メディア伝送に向けた取り組み<br>中村大輔(NTTコミュニケーションズ) | <p>様々な産業分野での活用に期待が集まる第5世代移動通信システム(5G)について、いよいよ2020年春、携帯キャリアの本番サービスが開始されます。また、5G技術を個別ネットワークとして活用する「ローカル5G」の導入も、様々な事業者で実施可能になります。</p> <p>放送事業者用途を含む大規模映像ネットワークの通信サービスを展開するNTTコミュニケーションズでは、5G／ローカル5Gをネットワークシステムやネットワークソリューションの一部として活用するための技術検証を行ってまいります。</p> <p>本講演ではその一端を紹介し、映像メディア等の伝送システムに5G／ローカル5Gを活用する際の必要な技術的要件の整理を行い、合わせて、今後の技術開発の方向性を探ります。</p>                       |               |

| 会場B   | 12/12(木)<br>14:45-16:15                                            | [14B]メディア工学(深層学習) | 細野峻司(NTT) |
|-------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
| 14B-1 | 弱教師ありHuman Object Interaction検出のための基礎検討<br>○杉本将来・古田諒佑・谷口行信(東京理科大)  |                   |           |
| 14B-2 | グラフ・コンボリューショナル・ネットワークを用いたボトムアップ型文字列検出技術の検討<br>○遠藤 伶・河合吉彦・望月貴裕(NHK) |                   |           |
| 14B-3 | CNNによる複数の書体を用いた字間予測<br>○鈴木健一郎(武蔵野美大)                               |                   |           |
| 14B-4 | 強化学習を用いたCNNのブルーニング手法の提案<br>○原田佳拓・矢田紀子・眞鍋佳嗣(千葉大)                    |                   |           |
| 14B-5 | 物理ベースレンダリング画像を用いた色恒常性ネットワークの解析<br>○杉山隼太・矢田紀子・眞鍋佳嗣(千葉大)             |                   |           |
| 14B-6 | CNNによる質感推定におけるメカニズムの解析<br>○桃原 望・眞鍋佳嗣・矢田紀子(千葉大)                     |                   |           |

|       |                                                                                 |            |              |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 会場C   | 12/12(木)<br>14:45-16:15                                                         | [14C]放送方式2 | 大内幹博(パナソニック) |
| 14C-1 | 背景トラフィックを想定した無線LANマルチキャスト配信におけるQoEに基づく伝送速度制御の一検討<br>○飯田浩史・設楽 勇・進藤卓也・平栗健史(日本工大)  |            |              |
| 14C-2 | 次世代地上放送に向けた4G eMBMS物理層の基本特性評価<br>○蒨 拓也・佐藤明彦・中戸川剛・岡野正寛・土田健一(NHK)                 |            |              |
| 14C-3 | FPGAボードを用いた8K/120Hzプレビューシステムの開発<br>○宮下英一(NHK-ES), 菊池幸大・梶山岳士(NHK)                |            |              |
| 14C-4 | 3D CGデータのVR展開を用いたドームシアターコンテンツの制作とプレビューシステムの開発<br>○山本道雄・小形正嗣(関西テレビ), 尾久土正己(和歌山大) |            |              |
| 14C-5 | ISDB-Tに次世代放送をLDMで多重する方式の統合復調時における伝送特性評価<br>○佐藤明彦・神原浩平・岡野正寛・土田健一(NHK)            |            |              |
| 14C-6 | ISDB-T緊急警報放送信号の一定時間受信に基づく検出方法選択<br>○高橋 賢(広島市大)                                  |            |              |

### 12月12日(木) 5限目

|       |                                                                                    |                      |           |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|
| 会場B   | 12/12(木)<br>16:30-18:00                                                            | [15B]ヒューマンインフォメーション1 | 磯貝 愛(NTT) |
| 15B-1 | 絵画鑑賞時の注視点分布と顕著性マップの比較<br>○野坂祐介・猿樂拓也・望月信哉・星野祐子・山田光穂(東海大)                            |                      |           |
| 15B-2 | スポーツ手話CG自動生成システムの高速化およびユーザビリティ向上に関する検討<br>○内田 翼(NHK), 住吉英樹(NHK-ES), 金子浩之・佐野雅規(NHK) |                      |           |
| 15B-3 | 人物の姿勢解析に基づくスポーツ映像からの触覚提示情報抽出<br>○高橋正樹・東真希子・半田拓也・佐野雅規・清水俊宏(NHK)                     |                      |           |
| 15B-4 | 音と光による人のさりげない存在感表現手法の検討<br>○川向ひかり・外村佳伸(龍谷大)                                        |                      |           |
| 15B-5 | 照明環境の違いによる動画像の印象への影響<br>○野上優仁・鹿喰善明(明治大)                                            |                      |           |
| 15B-6 | 解像度の違いが人にもたらす癒やし効果の分析<br>○篠原未歩・黒澤勇樹・大友隆秀・望月信哉・星野祐子・山田光穂(東海大)                       |                      |           |

|       |                                                                                                        |           |             |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| 会場C   | 12/12(木)<br>16:30-18:00                                                                                | [15C]放送現業 | 斉藤 一(テレビ東京) |
| 15C-1 | 早聴きを目的としたHMM音声合成における話速制御手法<br>○溝田 藍・世木寛之・佐野 崇(成蹊大)                                                     |           |             |
| 15C-2 | 他話者の無声子音を用いた波形接続型音声合成方式に関する検討<br>○山田雄斗・世木寛之・佐野 崇(成蹊大)                                                  |           |             |
| 15C-3 | 生放送番組における自動字幕制作の試み<br>○小森智康(NHK), 佐藤庄衛(NHK-ES), 河合吉彦・高城純一・大蔵哲士・竹内真也・三島 剛・伊藤 均・萩原愛子・佐藤裕明・平田千夏・渡辺聡史(NHK) |           |             |
| 15C-4 | クラウド利用によるラジオ気象情報番組の自動制作<br>○小森智康・熊野 正(NHK), 今井 篤(NHK-ES), 工藤友彦・大蔵哲士・清山信正・栗原 清・金子浩之(NHK)                |           |             |
| 15C-5 | 画質劣化を低減するJPEG XS信号のRTPペイロードマッピングの評価<br>○川本潤一郎・白戸 諒・倉掛卓也(NHK)                                           |           |             |
| 15C-6 | 偏光板と位相差板を用いた新クロマキー技術<br>○金子宗央・大西祐輔(関西テレビ)                                                              |           |             |

### 12月13日(金) 1限目

|       |                                                                                                          |             |           |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| 会場C   | 12/13(金)<br>9:15-10:15                                                                                   | [21C]センシング1 | 為村成亨(NHK) |
| 21C-1 | 3板式8Kカメラ適用に向けた像面位相差検出法の評価<br>○菊地幸大・安江俊夫・船津良平・富岡宏平・松原智樹・山下誉行(NHK)                                         |             |           |
| 21C-2 | マルチパターン埋込型位相シフト法に基づく高速3次元計測の高精度化<br>○久ー 空(東工大), 田畑智志(東大), 渡辺義浩(東工大)                                      |             |           |
| 21C-3 | 撮像デバイスの高集積化に向けた裏面電極素子の試作<br>○中谷真規・本田悠葵・後藤正英・渡部俊久・難波正和・井口義則(NHK), 更屋拓哉・小林正治(東大), 日暮栄治(産総研), 年吉 洋・平本俊郎(東大) |             |           |
| 21C-4 | 偏光アレイカメラを用いた構造化光法による深度・法線の高速取得の基礎検証<br>○野元貴史(東工大), 田畑智志(東大), 渡辺義浩(東工大)                                   |             |           |



12月13日(金) 2限目

| 会場A   | 12/13(金)<br>10:30-12:00                                                                | [22A]放送方式3／無線・光伝送 | 鈴木高幸(テレビ朝日) |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 22A-1 | 偏波MIMO-OFDM信号の移動受信における伝送路推定方式<br>○木村亮太・宮原章人(東京理科大), 中村 聡(神奈川大), 伊丹 誠(東京理科大)            |                   |             |
| 22A-2 | LDMにおける階層間干渉に関する評価<br>○山本大斗(東京理科大), 中村 聡(神奈川大), 伊丹 誠(東京理科大)                            |                   |             |
| 22A-3 | オブジェクトベース音響における音響メタデータのリアルタイム伝送装置の開発<br>○久保弘樹・大出訓史(NHK)                                |                   |             |
| 22A-4 | 次世代移動中継用FPUの時間インターリーブ長に関する評価<br>○鶴澤史貴・佐藤貴弘・伊藤史人・中川孝之・居相直彦(NHK)                         |                   |             |
| 22A-5 | ミリ波SHVワイヤレスカメラによる8K映像無線伝送実験<br>○山岸史弥・松崎敬文・島崎智拓(NHK), 山里亜紀子(NHK前橋), 中川孝之・岡部 聡・居相直彦(NHK) |                   |             |
| 22A-6 | FPUを用いたPTP伝送における遅延時間変動補正の一検討<br>○村瀬健治(NHK), 青木勝典(NHK-ES), 今村浩一郎(NHK)                   |                   |             |

|                 |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 会場B             | 12/13(金)<br>10:30-12:00                                                                        | [22B]メディア工学(マルチメディア処理)&フェロー記念講演                                                                                                                                                                                                                                                     | 八木伸行(東京都市大)<br>田良島周平(NTTコミュニケーションズ) |
| 22B-1<br>(予稿なし) | 10:30-11:00<br><b>[フェロー記念講演]</b> AI・IoT・ビッグデータ解析に基づいたマルチメディア信号処理による実社会データからの価値創出<br>○長谷山美紀(北大) |  <p>本発表では、実社会データからの価値創出を実現するマルチメディア信号処理技術について紹介します。近年、成長の著しいAI・IoT・ビッグデータ解析に関する研究について紹介するとともに、それらを導入したマルチメディア信号処理技術とその実社会応用の研究事例について説明します。さらに、IoT・ビッグデータ解析を導入することで新たに実現可能となる次世代AI技術についてご紹介します。</p> |                                     |
| 22B-2           | 視聴者の性格タイプ別に映像推薦する手法の提案<br>○上村真利奈(NHK), 太田善久(NHK仙台), 李 丹丹・橋田規子(芝浦工大)                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |
| 22B-3           | 曖昧映像検索に向けた自動付与されたメタデータによる映像分類<br>○板橋龍之介・八木伸行(東京都市大)                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |
| 22B-4           | 抽象図形に存在する連続性要因を持つ群化パターンの認識<br>○高浦一樹・阿部孝司(近畿大)                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |
| 22B-5           | 拡張現実における視線での物体移動と奥行き知覚に関する検討<br>○田中佑季・佐藤美恵(宇都宮大)                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |

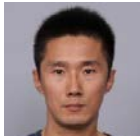
| 会場C             | 12/13(金)<br>10:30-12:00                                          | [22C]センシング2&フェロー記念講演                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 為村成亨(NHK) |
|-----------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 22C-1           | 有機撮像デバイス用信号増幅型TFT画素回路の設計<br>○今村弘毅・堺 俊克・高木友望・佐藤弘人・相原 聡(NHK)       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| 22C-2           | AIS信号を用いたビッグデータ解析による船舶の自動分類<br>○井野慎也・佐藤寛将・武尾英哉(神奈川工科大)           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| 22C-3           | 深層学習と時間相関カメラを用いたオブティカルフロー推定<br>○栗原 徹(高知工科大)                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| 22C-4           | TV正則化を用いた黒つぶれ画像の鮮明化に関する研究<br>○中島拓也・後藤富朗(名工大)                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| 22C-5<br>(予稿なし) | 11:30-12:00<br><b>[フェロー記念講演]</b> 撮像デバイスのこれまでとこれから<br>○大竹 浩(カイロス) |  <p>30年前、撮像デバイスの主な用途は、放送局のテレビカメラで、ほぼ全てに撮像管が使われていた。その後、固体撮像デバイス(MOS型撮像デバイス, CCD型撮像デバイス)が発表され、本研究会の前身テレビジョン学会情報入力研究会では、各社競って技術報告を行うとともに、熱い質疑応答が行われていた。撮像管の全盛期には、固体撮像デバイスが、CCD型撮像デバイスの全盛期にはCMOS撮像デバイスが実用化は困難との予測がされていたことが、今では信じられない話である。当初よりCMOS型撮像デバイスの特徴は信号処理回路が同一チップ上に形成できるメリットがあげられてきたが、高画質化が一段落したこれからは、各種高機能化が達成されていくことに期待したい。</p> |           |

12月13日(金) 12:00~15:00

| デモ展示                                                                                                                                                                                                         | 12/13(金)<br>12:00-15:00                                                              | [企画セッション4]2018年度各賞受賞企業によるデモ展示<br>(参加無料) | 菅野 勝(KDDI総合研) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|
| 2018年度に当学会が主宰する各賞を受賞された企業の方々のご協力を得て、デモ展示企画を行うこととしました。いま放送の現場で用いられている技術や、次世代の放送を予感できる技術、そして研究の最前線の技術について、それぞれデモを通してわかりやすく、親しみやすくご紹介いただきます。各企業でどんな研究開発が行われているかについて、企業の特色も垣間見ることができ、大学関係者、学生の皆さんにも貴重な機会となっています。 |                                                                                      |                                         |               |
| [出展デモ]8件                                                                                                                                                                                                     |                                                                                      |                                         |               |
| ①                                                                                                                                                                                                            | 画像認識AIを用いた番組応用と展開<br>画像認識AI応用検討チーム(日本テレビ、東芝、東芝デジタルソリューションズ)                          |                                         |               |
| ②                                                                                                                                                                                                            | 衛星回線の高効率化・双方向通信・運用自動化を実現した新SNGシステム(F・SAT)<br>次世代F・SAT検討プロジェクト 秋信真太郎・富吉政貴・吉村理希(フジテレビ) |                                         |               |
| ③                                                                                                                                                                                                            | フェンシング剣先軌跡可視化技術「ソードトレーサー」の開発<br>ソードトレーサー開発グループ 代表者:高橋正樹(NHK)                         |                                         |               |
| ④                                                                                                                                                                                                            | 5G網を利用した自由視点映像リアルタイム配信技術<br>野中敬介・渡邊良亮(KDDI 総合研究所)、塚本航平(KDDI)                         |                                         |               |
| ⑤                                                                                                                                                                                                            | ソーシャルメディアの活用技術とその番組応用<br>宮崎太郎・牧野仁宣・武井友香(NHK)                                         |                                         |               |
| ⑥                                                                                                                                                                                                            | 音声認識を使用したAIによる自動リアルタイム字幕“AI ポン”の開発<br>藤井祐介・木村洋輔(テレビ朝日)                               |                                         |               |
| ⑦                                                                                                                                                                                                            | ライブ音楽番組におけるフレアプラスレンズを用いた映像効果~2018FNS 歌謡祭における活用~<br>上田容一郎(フジテレビ)                      |                                         |               |
| ⑧                                                                                                                                                                                                            | 地上デジタルテレビジョン放送高度化方式の開発<br>地上放送高度化方式研究開発グループ 代表:土田 健一(NHK)                            |                                         |               |

12月13日(金) 3限目

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------|
| 会場A                                                                                                                                                                       | 12/13(金)<br>13:00-17:25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [企画セッション5]IPを用いた番組制作技術<br>企画:放送技術研究委員会 | 倉掛卓也(NHK)<br>鈴木寿晃(日本テレビ) |
| 近年、放送機器のIP化の進展は著しく、リモート制作などIP化のメリットを活かした効率的な番組制作を目指して、様々な放送局やベンダーがIP制作システムの開発や検証を進めている。本企画セッションでは、IP制作の基盤となる技術およびその規格化の状況について講演いただくとともに、実際の番組を使ったトライアルなど最新動向についてもご講演いただく。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |                          |
| 13:00-13:05 オープニング・技術規格概要紹介(座長) 倉掛卓也(NHK)                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |                          |
| 企画5-1                                                                                                                                                                     | 13:05-13:30<br>PTPIによる同期技術<br>宮脇信久(セイコーソリューションズ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                          |
|                                                                                                                                                                           |  <p>既存の映像制作・伝送システムの同期信号は、Black Burst Signal(BB信号)を利用し、同軸ケーブルを用いたSDIでの構築が主流でしたが、4K・8K放送をはじめとするリッチな映像コンテンツが普及し始めたことにより、映像制作・伝送の分野でもIPネットワークを用いて番組制作する為の概念実証が行われています。<br/>IPネットワークでの映像配信の標準規格としてSMPTE ST 2110が策定されています。<br/>SMPTE ST 2110-10の中で映像/音声のタイミング技術としてSMPTE ST 2059にて規定されているPTPがあります。今回はPTPIによる同期技術についてご紹介します。</p> |                                        |                          |
| 企画5-2                                                                                                                                                                     | 13:30-13:55<br>IPマルチキャスト技術<br>矢野大機(アラクスネットワークス)<br>放送機器のIP化が進んでおり、さまざま放送システムでIPが用いられるようになってきている。ひとくちにIPといっても、様々な技術の集合体である。本講演では、IPマルチキャスト技術に焦点を当て、IPマルチキャスト技術の仕組みや、放送システム内での用いられ方を紹介します。                                                                                                                                                                                                                    |                                        |                          |
| 企画5-3                                                                                                                                                                     | 13:55-14:20<br>映像・音声の伝送方式(SMPTE 2110)<br>菅原正幸(NEC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                          |
|                                                                                                                                                                           |  <p>放送局ライブ設備のIP化において、映像、音声、補助データ(以下エッセンス)の信号を伝送する規格であるSMPTE ST 2110について解説する。ST 2110は、柔軟性やネットワーク利用効率に優れた、各エッセンスを独立に扱う方式を規定しており、局内のIPによるメディア伝送の主流になりつつある。本講演では、ST 2110に至る過程を概観した後、ST 2110におけるIP関連規格の使われ方、エッセンス内の前後関係やエッセンス間のアライメントを担保するためのタイミングやストリームのシグナリング等に関する規定、今後の動きなどを解説する。</p>                                      |                                        |                          |
| 企画5-4                                                                                                                                                                     | 14:20-14:45<br>機器の管理・制御方式(NMOSの概要と最新動向)<br>櫻木僚一(ソニー)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |                          |
|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                          |

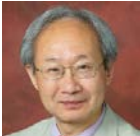
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 14:45-15:00 休憩                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|       | 15:00-15:05 トライアル概要紹介(座長) 鈴木寿晃(日本テレビ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 企画5-5 | 15:05-15:30<br>スポーツ中継におけるIPリモートプロダクショントライアル ～ フジテレビの事例紹介 ～<br>真崎晋哉・青木良太・秋信 真(フジテレビ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 企画5-6 | 15:30-15:55<br>歌番組におけるIPリモートプロダクション本番トライアル ～ テレ東音楽祭2019での事例 ～<br>大崎雅典・北村宏一・近藤剛史(テレビ東京)<br> 「テレ東音楽祭2019」において、近年注目されている番組制作のIPリモートプロダクションの概念実証を行った。<br>IPリモートプロダクションでは伝送遅延が懸念されている。IP化に伴う遅延量の増加が、歌番組の制作環境でどういった影響を及ぼすかを検証し、今後のリモートプロダクションにおける課題の抽出を行う。<br>また、IPリモートプロダクションでは回線手配が1つのボトルネックとなっている。今回、商用広域イーサネットサービスであるNTT東日本のビジネスイーサワイド(以下、BEW)を利用したリモートプロダクションの実現性を検証する。 |
| 企画5-7 | 15:55-16:20<br>IPリモートプロダクションを用いたサッカー中継Audio Mixing<br>林 和喜(名古屋テレビ)<br> リモートプロダクションを用いた中継スタイルが注目され始めており、弊社では音声の中継車の運用が重なり不足する場面が年に数度あることから、サブ更新を鑑み新たな中継方式の導入検討を始めることとした。リモートプロダクションにおけるコストメリット、必要とする技術要求及び実運用に即した方式であるのかの検証を2019年4月21日に長良川競技場にて行われたJ2リーグ中継「FC岐阜 vs 水戸ホーリーホック」にて音声中心ではあるがミキシングを行い確認したので紹介する。                                                             |
|       | 16:20-16:30 休憩                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 企画5-8 | 16:30-16:55<br>Live Multi Viewing を効果的に利用した独自のリモートプロダクション方法の開発<br>藤本 剛(TBSテレビ)<br> 人材も予算も限られている中、効率よくコンテンツを制作するために、独自のリモートプロダクションシステムを作りました。<br>限られた機材で、できる限りリッチなコンテンツを作れるように意識しています。                                                                                                                                                                                 |
| 企画5-9 | 16:55-17:20<br>IPライブプロダクション相互接続検証<br>小山智史・北島正司(NHK)<br>映像や音声データをIP(Internet Protocol)ネットワーク上で伝送するための規格であるSMP TE ST 2110 スイート[1]の発行を契機として番組制作システムにIPを利用する動きが世界的に強まっており、多くの放送機器ベンダーからこの規格に対応した映像・音声機器が発売されている。そこで、NHKでは、多くの放送機器ベンダー、ネットワーク機器ベンダーの協力を得て、複数のベンダーによる機器を用いた番組制作システムの相互接続性の検証をこれまでに3回行ってきた。<br>本稿では、検証で得た知見について報告する。                                                                                                                           |
|       | 17:20-17:25 全体質疑、クローージング 鈴木寿晃(日本テレビ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|       |                                                        |                          |          |
|-------|--------------------------------------------------------|--------------------------|----------|
| 会場B   | 12/13(金)<br>13:30-14:30                                | [23B]メディア工学(医療画像認識・システム) | 金子敏充(東芝) |
| 23B-1 | 舌診支援のための色解析に基づく舌苔領域抽出<br>○伊藤隆介・高橋裕樹(電通大)、友岡清秀(順天堂大)    |                          |          |
| 23B-2 | 内痔診断に用いる内視鏡画像内のチューブ領域の除去<br>○三宅航暉・阿部孝司(近畿大)、南 昌秀(東大)   |                          |          |
| 23B-3 | 胃X線像を用いた胃の萎縮度合いを評価するための特徴量<br>○白川幸太・阿部孝司(近畿大)、南 昌秀(東大) |                          |          |
| 23B-4 | Webカメラを用いたVDT作業管理システム<br>○曾田光哉・阿部孝司(近畿大)、南 昌秀(東大)      |                          |          |

|       |                                                                                               |             |           |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| 会場C   | 12/13(金)<br>13:00-14:00                                                                       | [23C]センシング3 | 為村成亨(NHK) |
| 23C-1 | 固体撮像デバイスの高感度化に向けた電荷増倍型光電変換膜の接合技術の検討<br>○峰尾圭忠・宮川和典・為村成亨・新井俊希・渡部俊久・難波正和・久保田節(NHK)               |             |           |
| 23C-2 | 小型中性子イメージング装置の研究<br>○細野佑斗・青木 徹(静岡大)                                                           |             |           |
| 23C-3 | Total Variation正則化手法による監視カメラ映像を対象とするノイズ除去超解像<br>○寺井翔梧・後藤富朗(名工大)                               |             |           |
| 23C-4 | 近赤外カラー高速眼底撮像用オンチップファブリペロー干渉フィルタの作製と評価<br>○近藤孝彦・王 澤・竹原造成(奈良先端大)、角 博文(東大)、笹川清隆・春田牧人・太田 淳(奈良先端大) |             |           |



| 12月13日(金) 4限目 |                                                                                                    |                      |           |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|
| 会場B           | 12/13(金)<br>14:45-16:15                                                                            | [24B]メディア工学(CV・PR応用) | 塚谷俊介(NTT) |
| 24B-1         | 特微量マッチングによるデジタルアーカイブ作成支援の研究<br>○皆木星斗(千葉大), 鈴木卓治(国立歴史民俗博物館), 眞鍋佳嗣・矢田紀子(千葉大)                         |                      |           |
| 24B-2         | GANを用いたヘッドランプデザイン自動生成の検討<br>○横田謙祐(小糸製作所), 引地郁海・飯田 紡・坪田亘記・永田基樹(プラスゼロ), 杉浦直樹・八木誠一郎(小糸製作所), 須藤明人(静岡大) |                      |           |
| 24B-3         | ハレーションを含むクロマグロ稚魚遊泳動画における瞬発遊泳シーンの検出<br>○田中 勝・阿部孝司・波部 斉・谷口義明・井口信和(近畿大)                               |                      |           |
| 24B-4         | 1消失点部屋画像の構図特徴を用いた撮影支援<br>○赤間大樹(電通大), 鈴木将親・木村久男・浅田良夫(アヴァント), 高橋裕樹(電通大)                              |                      |           |
| 24B-5         | 衣服形状特徴を用いた衣服の折り畳み位置呈示<br>○城戸めぐみ・高橋裕樹(電通大)                                                          |                      |           |
| 24B-6         | ひらがなアンビグラム構造の生成<br>○井上和輝・高橋裕樹(電通大)                                                                 |                      |           |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |           |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|
| 会場C             | 12/13(金)<br>14:45-16:15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | [24C]立体映像技術1&フェロー記念講演 | 掛谷英紀(筑波大) |
| 24C-1<br>(予稿なし) | 14:45-15:15<br><b>[フェロー記念講演]</b> フェローの称号を戴いて ~ これまでの研究とチャレンジ ~<br>○陶山史朗(徳島大) <div>  <p>このたびは、フェロー称号を戴きまして、身に余る光栄と、身の引き締まる思いです。NTT研究所と徳島大学で39年間と研究開発に携わってきました。幸いなことに、ほぼ10年単位で、前半:スパッタ法によるゲート酸化膜特性、中盤:DFD表示方式と、一つのテーマをやらせてもらいました。他人と同じ路線では面白くないという感覚で臨んだことが、良い方向に転んだのだと思います。チャレンジとはよく言われますが、皆が一斉に同じ方向に走り始めている時に、立ち止まって、その方向性に疑問を投げかけることが重要と考えます。色々とチャレンジし続けてきていることや、最近の3D像と実物の相違の研究などについても述べたいと思います。</p> </div> |                       |           |
| 24C-2           | アーク3D表示を用いることにより改善される単眼運動視差での知覚される奥行きおよび頭部の運動周期の影響<br>○丹後和也・陶山史朗・水科晴樹(徳島大)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |           |
| 24C-3           | アーク3D表示を用いることにより、実物体の後方にめり込んで空中像を提示できる方式の提案<br>○中野綺紗・吉田貴彦・水科晴樹・陶山史朗(徳島大)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |           |
| 24C-4           | 時分割光線多重による空間像再生型3次元映像表示<br>○河北真宏・大村拓也・渡邊隼人・岡市直人・佐々木久幸(NHK)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |           |
| 24C-5           | 自然な3次元映像表示のための視点追従型動的奥行き圧縮表現の提案<br>○宮下山斗・澤島康仁・小峯一晃(NHK)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |           |

| 12月13日(金) 5限目 |                                                                                                  |                                |           |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------|
| 会場B           | 12/13(金)<br>16:30-18:00                                                                          | [25B]ヒューマンインフォメーション2           | 清水俊宏(NHK) |
| 25B-1         | 映像による布地の伸縮性評価に関連する視覚情報の検討<br>○平 祐樹・石川智治・森 博志(宇都宮大), 三井 実(ものづくり大), 柳田桂子(文化学園大), 佐々木和也・阿山みよし(宇都宮大) |                                |           |
| 25B-2         | 食感にかかわる美味しさ評価と物性に関する検討<br>○吉田尚平・石川智治(宇都宮大), 三井 実(ものづくり大), 岡本正吾(名大)                               |                                |           |
| 25B-3         | バドミントン競技中の眼球運動と動作解析法の提案<br>○猿樂拓也・橋本隼輔・北濱幹士・山田光穂(東海大)                                             |                                |           |
| 25B-4         | 3次元空中像に関わる調節・眼球運動特性<br>○加納拓人・矢野澄男(島根大)                                                           |                                |           |
| 25B-5         | フォトレフレクション法による調節測定と評価<br>○魚住敬一郎・矢野澄男(島根大)                                                        |                                |           |
| 25B-6         | 顔画像と音声メッセージによる勇気づけ効果の検討<br>○佐藤友祈・石川智治(宇都宮大), 南雲健人・野澤昭雄(青山学院大), 岩城達也(駒澤大)                         |                                |           |
| 会場C           | 12/13(金)<br>16:30-18:00                                                                          | [25C]立体映像技術2&アントレプレナー・エンジニアリング | 掛谷英紀(筑波大) |
| 25C-1         | ライトフィールドミラージュの提案<br>○山本昂哉(東京農工大), 桃井芳晴(サムスン日本研究所/東京農工大), 高木康博(東京農工大)                             |                                |           |
| 25C-2         | 画像シフトによる簡便な超多眼ヘッドマウントディスプレイの実現<br>○上野高明・長浜佑樹・高木康博(東京農工大)                                         |                                |           |
| 25C-3         | 超多眼ヘッドマウントディスプレイの時分割カラー化<br>○栗原遥樹・上野高明・長浜佑樹・高木康博(東京農工大)                                          |                                |           |
| 25C-4         | インテグラル3Dの実写要素画像の符号化実験<br>○片山美和(NHK), 藤井俊彰(名大), 河北真宏(NHK)                                         |                                |           |
| 25C-5         | 深層学習を用いた奥行画像補正の一検討<br>○原 一宏・洗井 淳・河北真宏・三科智之・小峯一晃(NHK)                                             |                                |           |
| 25C-6         | 地方独立テレビ局発 番組編成イノベーション戦略 ~ 地域ブランディング実現のための「PZ番組モデル」の研究 ~<br>○鈴木克実・上村 浩(高知工科大)                     |                                |           |

映像情報メディア学会  
2019年冬季大会実行委員会構成

|     |       |                                         |                             |
|-----|-------|-----------------------------------------|-----------------------------|
| 委員長 | 今井 亨  | 副会長                                     | NHK                         |
| 幹 事 | 菅野 勝  | 調査担当理事                                  | KDDI 総合研                    |
| 〃   | 松田 一朗 | 総務担当理事                                  | 東京理科大                       |
| 〃   | 高橋 裕樹 | 企画担当理事／会場世話役                            | 電通大                         |
| 〃   | 森住 俊美 | 会計担当理事・大会会計担当主査<br>／放送技術研究委員会委員：放送・通信方式 | NTT                         |
| 〃   | 山崎 俊彦 | 編集担当理事                                  | 東 大                         |
| 委 員 | 為村 成亨 | 情報センシング研究委員会幹事                          | NHK                         |
| 〃   | 薄井 武順 | 情報ディスプレイ研究委員会幹事補佐                       | NHK                         |
| 〃   | 武者 敦史 | マルチメディアストレージ研究委員会幹事                     | 富士フイルム                      |
| ( 〃 | 森住 俊美 | 放送技術研究委員会委員：放送・通信方式                     | NTT)                        |
| 〃   | 塩沢 隆広 | 放送技術研究委員会委員：無線光                         | 香川高専                        |
| 〃   | 森 享宏  | 放送技術研究委員会委員：放送現業                        | TBSテレビ                      |
| 〃   | 鈴村 高幸 | 放送技術研究委員会幹事補佐                           | テレビ朝日                       |
| 〃   | 磯貝 愛  | ヒューマンインフォメーション研究委員会幹事                   | NTT                         |
| 〃   | 田良島周平 | メディア工学研究委員会委員                           | NTT                         |
| 〃   | 谷沢 昭行 | メディア工学研究委員会委員                           | 東 芝                         |
| 〃   | 盛岡 寛史 | 映像表現&コンピュータグラフィックス研究委員会幹事               | NHK                         |
| 〃   | 石綿 宏  | アントレプレナー・エンジニアリング研究委員会幹事                | フレッヂテクノロジー/<br>ケイレックステクノロジー |
| 〃   | 掛谷 英紀 | 立体映像技術研究委員会幹事                           | 筑波大                         |
| 〃   | 渡邊 良亮 | スポーツ情報処理時限研究委員会幹事                       | KDDI 総合研                    |

以上19名

## 丹羽高柳各賞，技術振興賞，鈴木記念奨励賞，映像情報メディア未来賞 候補者ご推薦のお願い

映像情報メディア学会の丹羽高柳賞，技術振興賞は，映像情報メディアに関し優れた業績をあげられた方々を表彰し，わが国のこれらの分野における基礎的研究の振興と，その応用の促進に資するために設けられたものです。また鈴木記念奨励賞は，本学会年次大会および冬季大会において優秀な内容の講演を行った新進の科学者・技術者を表彰するものです。映像情報メディア未来賞は，①ハイビジョンまたは新しい次世代テレビジョンに関し，ハードウェア，ソフトウェア，方式に関わる研究，開発，またはコンテンツ制作技術の開発，または技術の普及を行い，顕著な成果を上げた方，②映像情報メディアに関連する新しい分野において，今後の大きな成果が期待される研究・開発・創作等を行った方，に対する賞です。本年度も，下記要領により各賞の候補者をご推薦くださいますようお願い申し上げます。

なお，技術振興賞・映像情報メディア未来賞では，候補者に選考部会会場でのプレゼンテーションをお願いしていましたが，ビデオ送付による応募も可能となります。詳しくは学会HPをご覧ください。

### 丹羽高柳賞候補者推薦の要領

#### 1. 丹羽高柳賞は，功績賞，業績賞，論文賞の3賞から成り，表彰

対象は下記のとおりです。

- (1) 功績賞は，個人を対象とし，映像情報メディアに関する学術，技術または関連事業に対し特別の功労があり，その功績が顕著であって，かつて丹羽高柳賞功績賞を受けたことのないもの。
  - (2) 業績賞は，個人を対象とし，映像情報メディアに関する学術，技術の分野において研究，発明を行い，その業績が顕著であるもの。
  - (3) 論文賞は，本学会誌の論文欄あるいは本会英語論文誌MTAに発表された論文のうち，特に優秀なもの。
2. 業績賞の受賞者は，1件あたり3名以内で，おおむね5年以内の業績を対象とします。多人数の共同研究による業績も，対象となりますが，推薦は3名以内に願います。
3. 業績賞，論文賞については同一人が類似の内容について再度受賞することはできません。

論文賞の選定対象は，表彰時期の前年1月号から11月号(隔月奇数月)までの1年間に本学会誌の論文欄あるいは本会英語論文誌MTAに発表された論文，または表彰時期の前年を含む過去5年間に本学会誌の論文欄あるいは本会英語論文誌MTAに発表され，掲載後，著しくその価値が評価された論文とします。

なお，推薦は本会論文委員会での審議に基づいて行うこととし，一般推薦は取りやめております。

### 技術振興賞候補者推薦の要領

#### 1. 技術振興賞は，進歩開発賞（現場運用部門），進歩開発賞（研究開発部門），コンテンツ技術賞からなります。

- (1) 進歩開発賞（現場運用部門）  
運用，開発，製造等の現場において，映像情報メディアに関する方式，システム，機器，デバイスの有益な改良，あるいは運用，技術管理面でのすぐれた考案を行い，実用に供して顕著な効果を示したもの
  - (2) 進歩開発賞（研究開発部門）  
研究開発，設計等の部門において映像情報メディアに関する研究・開発により，斬新な方式，システム，機器，デバイス等を完成または実用化し，顕著な効果を示したもの。
  - (3) コンテンツ技術賞  
コンテンツ制作（放送番組，データ放送，インターネット配信，Webコンテンツ，ゲームなど）において，技術的な創意工夫により制作技術の分野に新機軸，あるいは顕著な改善をもたらしたものであり，その技術を活用してコンテンツの効果を著しく高め，且つ公開（研究会等での発表を含む）されたもの。
2. 進歩開発賞およびコンテンツ技術賞については，同一人が類似の内容のものについて，再度受賞することはできません。
3. 進歩開発賞およびコンテンツ技術賞の受賞者は，グループまたは個人とし，個人の場合は原則として1件につき3名以内とします。

また，その業績は進歩開発賞についてはおおむね3年以内，コンテンツ技術賞についてはおおむね2年以内のものとし，いずれも本会の学会誌および英語論文誌MTA，年次大会，冬季大会および研究会等で発表されたものを歓迎します。

### 鈴木記念奨励賞候補者推薦の要領

鈴木記念奨励賞は，本会の2019年年次大会（2019年8月28～8月30日東京工業大学で開催）および2019年冬季大会（2019年12月12～13日電気通信大学で開催）において優秀な内容の講演を行った登壇者で，①講演の時期において35歳未満であり，②講演申込みの際，講演者として登録してあり，③いままでに鈴木記念奨励賞を受けたことがない方をご推薦ください。

### 映像情報メディア未来賞候補者推薦の要領

映像情報メディア未来賞は，二つの部門があり，①次世代テレビ技術賞：ハイビジョンまたは新しい次世代テレビジョンに関し，ハードウェア，ソフトウェア，方式に関わる研究，開発，またはコンテンツ制作技術の開発，または技術の普及を行い，顕著な成果を上げた個人またはグループの中から原則として毎年2件以内を選定（業績は選定時から概ね3年以内のもの），②フロンティア賞：映像情報メディアに関連する新しい分野において，今後大きな効果が期待される研究・開発・創作等の活動を行った個人またはグループの中から，毎年2件以内を選定（受賞者は原則として1件につき3名以内とし，また，活動は選定の時からおおむね3年以内のもの）します。

**推薦用紙** 受賞候補者の推薦は，丹羽高柳賞の功績賞，業績賞，技術振興賞の進歩開発賞，コンテンツ技術賞，鈴木記念奨励賞，映像情報メディア未来賞に区別して行ってください。各賞複数の推薦も可能です。推薦用紙は学会事務局に用意いたしますのでご請求ください。

**自己推薦** 自己推薦の場合は，推薦者と候補者の両方にご自分の氏名を記入してください。

**送付先** 〒105-0011 港区芝公園3-5-8 機械振興会館内  
一般社団法人映像情報メディア学会 選奨係  
TEL.03-3432-4677 FAX.03-3432-4675

**推薦締切** 2020年1月20（月）（事務局到着締切日）