

# 映像情報研究室

～高画質映像システム～

杉山 賢二・山添 崇

## 研究背景

動画像(映像)

テレビ放送⇒高画質化

地上波, 衛星, ケーブル, Blu-ray

映像配信(有料・契約)⇒急拡大

hulu, NETFLIX, U-NEXT, etc.

ネット動画(無料・自由)⇒変革

YouTube, ニコニコ動画, AbemaTV

ネット情報の80%以上が動画像データ

## 映像機器の変化

カメラ: デジカメ, スマホ ⇒ 車載, ウェラブルへ

映像: ハイビジョン ⇒ 4K, 8K, HDRへ

画面: テレビ, PC ⇒ タブレット, スマホへ

## 映像制作の変化

AR(拡張現実)・MR(複合現実)の活用

バーチャルスタジオを使って撮影

個人撮影(YouTuber, V-Tuber)の拡大

## 研究内容

- ・高臨場感視における動画像符号化制御方法
- ・パステルカラーフィルタ配列を用いた撮像方式
- ・フレーム間色補間、超解像処理、諧調性改善
- ・AR / VRにおける仮想物体の忠実な質感再現

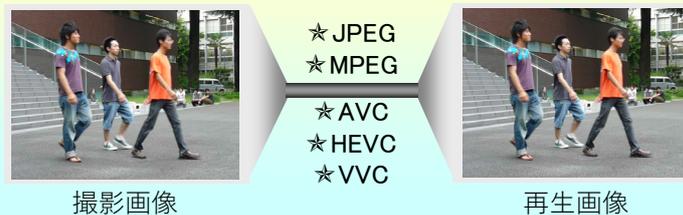
### 画像構造変換

画像の本質的構造を変える



### 画像符号化

高画質映像を少ないデータ量で送る



### 画質評価

人が感じる映像の画質を調べる



## 応用例

社会の基盤となる映像システムに应用可能

### 撮る(撮像)

- ・デジタルカメラ
- ・スマートフォン
- ・ドライブレコーダー
- ・自動運転用カメラ
- ・アクションカメラ

### 送る(伝送)

- ・テレビ放送(地上波・衛星)
- ・映像配信
- ・ネット動画
- ・オンライン会議・授業

### 見る(表示)

- ・大画面テレビ(液晶・有機EL)
- ・ディスプレイ/サイネージ
- ・ノートPC/パッド
- ・スマートフォン
- ・超大型ディスプレイ

トータルで映像を高画質化