

## CEDEC ゲーム開発技術ロードマップ（ビジュアルアーツ分野）2022 年度版

### グラフィックス周辺環境、課題

- <最新>
  - 非破壊かつスケラブルなグラフィックス制作手法
  - AI によるアート生成技術の活用における議論の進行
  - 手軽になった各種キャプチャシステムの実用化
- <数年後>
  - AI を活用した表現力の向上
  - より幅広い物理現象をキャプチャーする研究、およびゲームでの活用

### グラフィックス、アニメーション

- <最新>
  - PBR をベースとしたスタイライズドレンダリング
  - PBR や NPR にも通用する動画補間技術による中間動作の自動化
  - AI を活用したデータ制作の効率化
- <数年後>
  - AI によるレンダリング品質の向上
  - 筋肉、骨格、皮膚の滑り等を考慮したリアルタイムアニメーション

### パイプライン、ワークフロー

- <最新>
  - アセットに対して AI によるラベリングなどを行う管理手法の確立
  - スタイライズされたアートに適合するワークフローやパイプラインの開発
  - あらゆる環境を繋げるファイルフォーマットの提唱
  - DCC ツールとゲームエンジンの連携が進み（境界が薄まり）アートアセット作成からオーサリングまでのワークフローのシームレス化が進む
- <数年後>
  - メタバース環境下を視野に入れた、複数の環境をまたいで利用されるアセットのワークフローの確立
  - AI を活用したデータ作成・管理ワークフロー