

[説明資料(提出ファイル)] 発明・工夫作品コンテスト 製作の動機または目的, 利用方法, 作品自体やその製作過程で工夫したことを, 文章, 写真, 図などで説明。この用紙1枚に記入し, PDFに変換した後, web提出フォームにて提出する。

個人・グループ名	稲葉仁	大学名	静岡大学
作品名	技術教育へのAR技術の活用	人数	1名

# 技術教育へのAR技術の活用

静岡大○稲葉仁(学), 紅林秀治

## 本研究の目的

子どもたちが自らAR技術を用いたシステムを構築し、活用する学習ができるような教材開発

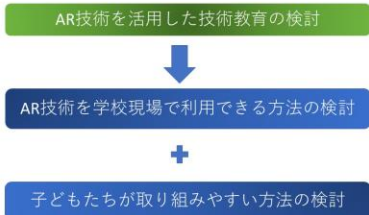


AR技術の活用

## 現段階での成果

- ✓持ち運び可能な機器でのAR技術の実装
- ✓オブジェクトの作成方法と任意のマーカ-との連携によるAR

## 本研究の概要



## ARとは

タブレット端末等の機械を通じて、現実世界に情報を加える技術



### ARを用いることで望まれること

- ・最新技術に触れることができる
- ・多角的視点で観察することができる
- ・現実に自らの手で情報を加えることにより、よりよい生活の創造

## Unity + Vuforia

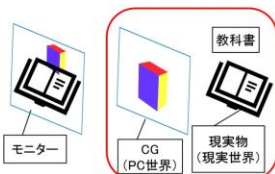


- ・UnityとVuforiaを利用
- ・UnityとVuforiaを用いることでPCとAndroid両方でARを利用可能
- ・左図のようにマーカ-は任意の図を登録してマーカ-として利用可能  
→これにより、生徒の描いた絵や教科書の図などをマーカ-として利用可能

## ARを行うための作業手順概要



## ARの活用例(AR教科書)



### PC上での作業

- ・マーカ-登録
- ・3DCGの作成 (Blender等を使用)
- ・UnityでのAR

### 実際に確認



(マーカ-例)

- ① 生徒たち自身で任意の画像に価値を付与する
- ② 自分でその画像に合う3DCGを作成する
- ③ 機器を通じて実際にARを用いて教科書に価値を付与できたか確認する  
→これらの活動を通じてAR技術によって身の周りのものに更なる価値を与えられることを学習できる