

# 移動プラネタリウム(コンテンツ)： 地域に根差す手作りプラネタリウムの制作

Portable Planetarium (Content) : Production of a handmade planetarium for our town

天体学習班

鈴木 祥介 菊地 遥太  
駒田 潤 江夏 羽寿希

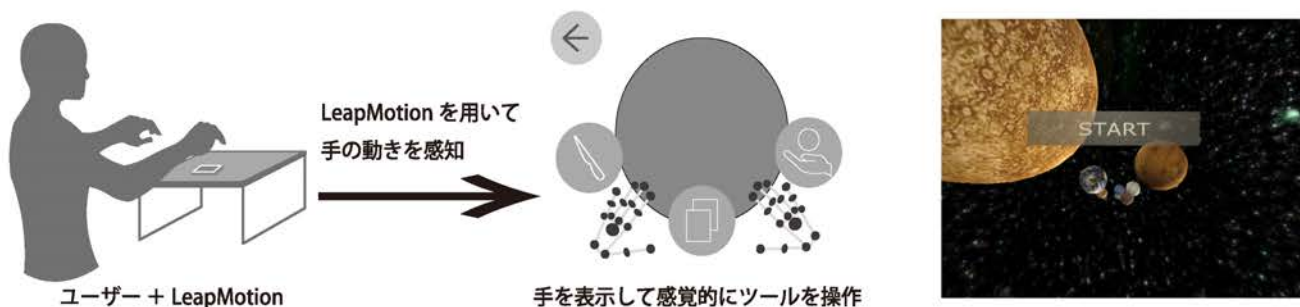
すごろくゲーム班

青柳 翔 九十 佑亮  
塚本 望史 鷺見 圭祐

## 天体学習ツール

本コンテンツは、主に小中学生の低年齢層に向け、LeapMotionによる感覚的な操作を通じて天体の学習を行うことを目的とした。本プロジェクトの活動地である函館にはプラネタリウム施設がなく、他地域より星や天体に触れ合う機会が少ないと考えられる。そこでエア型移動プラネタリウムを使用し、地域の小中学生に天体について触れる機会を設けるため、天体学習ツールの作成に取り掛かった。インタラクティブに天体学習を行うことでその効果が高まることを期待し、操作デバイスとしてLeapMotionを採用した。LeapMotionはUnityで制御を行い、上部半径50cmにある使用者の手をモーションキャプチャし、その手とモデリングされた映像に表示される仮想上の手が同様の動きをする。これを利用してインタラクティブな操作を実現した。

### 動作概要



修得した技術・使用したツール・デバイス

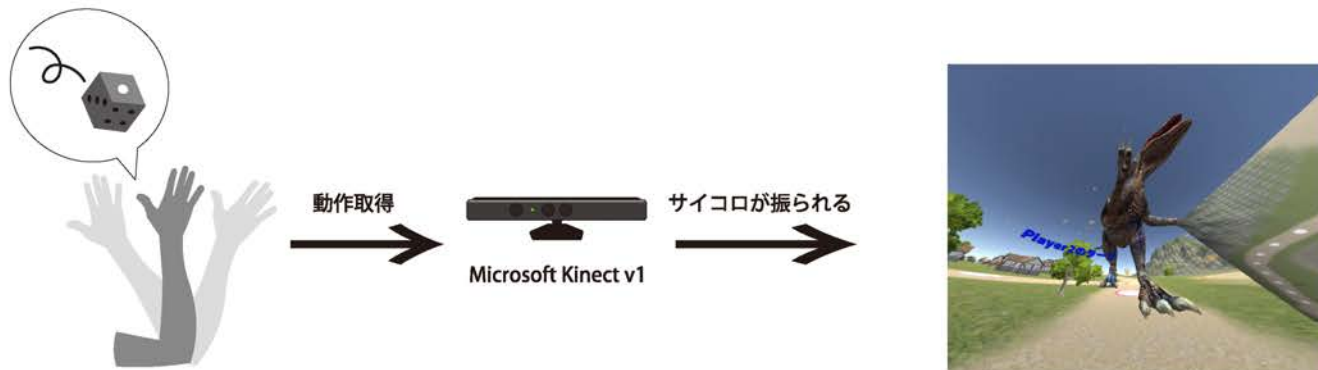
LeapMotionの制御と天体学習ツールのシステム構築の技術：Unity,総合開発環境を内蔵し、複数のプラットフォームに対応したゲームエンジン

太陽系の惑星モデルの作成のためテクスチャを貼る技術：Maya,3D アニメーション、モデリング、シミュレーション、レンダリングのためのソフトウェア

## すごろくゲーム

本コンテンツは、ドームとKinectを利用し、楽しみながら疑似的なVR体験を提供することを目的とした。VR技術は、エンタテインメントのみならず、医療や教育など分野で幅広く応用することが期待されている。しかしながら、ヘッドマウントディスプレイなどのVR機材は高価であり、その技術に触れることは容易とは言えない。そこで、ドーム投影型の疑似VRコンテンツを、移動式エアードームを用いて公開することで、VR技術の一端を人々に体験してもらった。本プロジェクトでは小学校や児童館への出張上映が盛んに行われているため、小さな子供でも楽しみながらVR体験ができるゲーム性のあるコンテンツの開発を行った。開発には前方にいる人間の体の骨格をモーションキャプチャし、ゲーム内のキャラクターの動きにリアルタイムに反映させることのできるKinectとUnityを利用し、サイコロを振って止まったマスに応じたイベント(映像)を一人称視点で見ることのできるゲームとした。

### 動作概要



修得した技術・使用したツール・デバイス

Kinectの制御とゲーム制作技術：Unity,総合開発環境を内蔵し、複数のプラットフォームに対応したゲームエンジン

ゲーム制作におけるスクリプトを書く技術(C#): VisualStudio(MonoDevelop),Unityにてスクリプトを描く際に使用されるソフトウェア