

# 物理演算を用いた作曲インタフェース

クリエイター：矢田 裕基

## はじめに

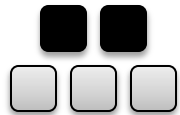
- ・音楽と視覚的要素が密接に関係している楽器やコンテンツが人気を博している。
- ・一方、計算機の性能向上に伴い、物理演算を用いたコンテンツが増えてきた。

### ピアノの鍵盤を物理演算で落す作曲インタフェース

- 演奏過程が視覚的にわかりやすく楽しい。
- 曲と同期した映像が得られる。
- 意図通りの曲を演奏するのは難しいが演奏できたときは賞賛される。

## 概要

設計Viewで空間上にオブジェクトを配置する。



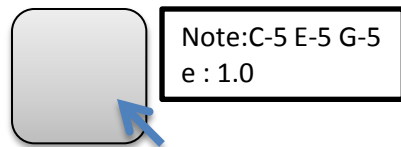
演奏Viewでオブジェクトが物理演算によって動き出す。



オブジェクト同士が衝突すると設定された音が鳴る。



設計Viewでオブジェクトの音や反発係数などの値を変えて、作曲を行なっていく。



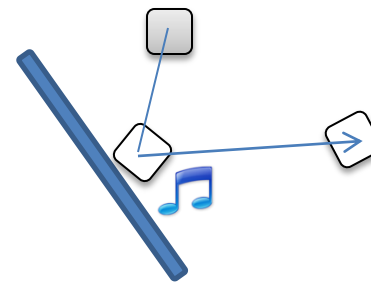
## 空間設計支援

ただ、空間にオブジェクトを配置するだけでは、思った通りの動作をする空間を作るのは難しい。

**設計を支援する機能が必要！**

### 先読み機能

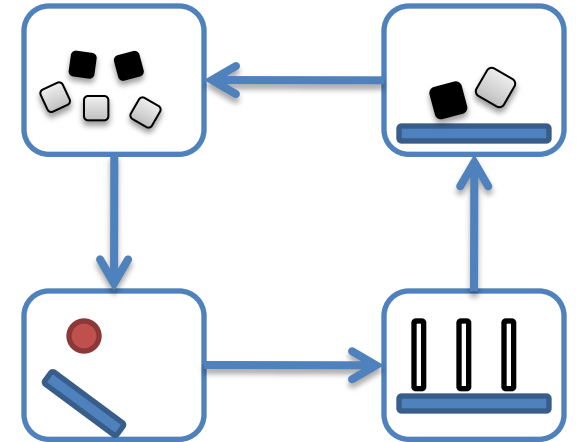
指定のオブジェクトがどんな軌道で動くかを表示。



発音のタイミングもログとして表示。

### レイヤー機能

複数の空間を設計することができる  
演奏中にいつでも切り替えることが可能。



## 作品の配信

### 動画配信

- ・演奏データを動画にしてインターネットなどへ配信。
- ・作られた動画を多くの人が見ることによって、技術の競い合いが生まれ、より技術力の高い動画が生まれることを期待している。



### 携帯機器への転送

- ・作った空間をiPhoneやiPod touchなどのデバイスでも演奏することができる。
- ・特定の少数に向けた演奏パフォーマンスが行える。

