

# The Helical Keyboard: 螺旋型鍵盤 ～VR、コンピュータミュージック、 立体音響の融合～



教授 Michael Cohen

## 概要

Javaアプリケーション「螺旋型鍵盤」の研究成果を3Dシアターで展示しています。このアプリケーションは、コンピュータミュージック、バーチャルリアリティ（VR）、立体音響の技術を融合したものです。

### ○アプリケーションの説明

「螺旋型鍵盤」のスクリーンには、文字がたくさん並んでいます。この一つ一つが鍵盤で、文字は音の名前です。「C」は「ド」で、順番に「D」、「E」…と音階が上がって、「B」が「シ」、そして再び「C」で「ド」になり、1オクターブ上がります。

これらの鍵盤をクリックすると、その音階の音が鳴ります。その際に、どこから音が出てくるのか確認してください。スクリーンの中の音の位置と同じ方向から音が鳴ります。

また、シンセサイザの鍵盤で演奏することができます。そのとき、スクリーン中の鍵盤が光り、押している鍵盤同士が結ばれて、現在弾いている和音を視覚的に見ることができるよう。立体眼鏡を使えば、鍵盤がさらに立体感を帯びて見えます。

## 実用化の可能性

この研究では、バーチャルリアリティ、コンピュータミュージック、立体音響という最先端技術を駆使し、融合することによって、どのようなアプリケーションを実現することができるのか可能性を探ったものです。

将来、このような融合したアプリケーションはエンターテインメントのショー、教育システム等に実用化することができます。

## UBICからのメッセージ

ピアノは、音階は1オクターブ毎に循環します。その性質を基に、螺旋型のピアノのような鍵盤を持つキーボードを作れないかというユニークな発想が生まれ、このアプリケーションが開発されました。

3Dシアター内でこのデモンストレーションを楽しんでください。キーボード演奏に合わせて音と映像がクルクル回ります。

## 研究概要図

