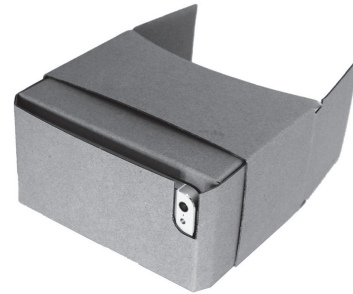


## ● 製品紹介

# 株式会社ハコスコ

## ハコスコ

藤井直敬



製品写真

### 1. はじめに

2013年にリリースされたOculus Riftは、一般向けヘッドマウントディスプレイとして、極めて広い視野角と遅延の少ないヘッドトラッキングによってVRの可能性を大きく広げた。現在の開発はDK1からDK2に移行し、より精度の高いVR体験を提供する新しいプラットフォームとして高く評価され、さらにそれがFacebook傘下に入ったことでVR関連マーケットが非常に盛り上がっている。

一方、ここで紹介するハコスコは、これを併用することで、スマートフォンを没入感の高いヘッドマウントディスプレイとして機能させるためのデバイスである。

### 2. ハコスコのしくみ

ハコスコは、スマートフォンを挿入するボックス部分と、それを覆うシェル部分の2つからなっている。ボックス部分にはフレネルレンズが装着されており、スマートフォンの画面を近くから見ることを助けている。シェル部分は、スマートフォン画面を覗きこむ時に外部からの余計な視覚刺激を取り払い、没入感を高める役割を果たしている。ボックスを前後に動かすことで焦点を合わせる。

この単純な作りのハコスコが、没入感の高いヘッドマウントとして機能するというのは、にわかに信じることは難しいかもしれないが、本年5月のTEDxTokyoでのプレビュー、そして7月1日からの一般発売以降、体験者から驚きをもって迎えられている。

なぜハコスコが高い没入感を与えるのかといえば、ハコスコがヘッドマウントディスプレイを用いたVRに要求される必要な最低限の要件を満たしているからであると考えている。それは、ハコスコではVisuo-motor couplingが担保されているということである。

### 3. SR技術とハコスコ

これは、ハコスコの起源とも呼べる理化学研究所で開発されたSubstitutional Reality (SR) システムから得られた知見である。SRシステムでは、ヘッドマウントディスプレイに表示される現実映像とあらかじめ撮影しておいたパノラマ映像を切替えたり混ぜたりすることで、現実と仮想の境界を取り払うことを可能にした。

SRシステムの体験者は、体験中に現実と仮想が地続きで繋がるSR状態に陥る。その際、「今ここに存在する」という感覚、つまり現実感を構成するもっとも重要



SRシステム用ヘッドマウントディスプレイ

な要素は、画像の解像度やフレームレートで決まるのではなく、Visuo-motor coupling と自分が見ている映像が現実であるという主観的確信が重要な役割を果たしていることがわかっている。

(SR システムの紹介ビデオ：<https://www.youtube.com/watch?v=wGE-Y7ROduk>)

現状のハコスコでは、そのような SR 状態を作ることには難しいが、Visuo-motor coupling を担保することによって、これまでの映像体験とは明らかに異なる、「もしかしたら、自分はそこにいたのかもしれない」という事後体験が発生する。これは、特に何度も同じパノラマコンテンツを体験した際に起こりやすい。

おそらく、繰り返しの体験により無意識のうちに脳内地図が構築され、そこに画像内で発生するイベント情報が蓄積されていくことによるのではないかと思われる。

#### 4. ハコスコアプリ

ハコスコは、スマートフォンを入れただけではただの箱にすぎない。そのため、様々なアプリを用いて機能を発現させなければならない。

当社からはハコスコ用アプリとして、SR Viewer というパノラマ動画再生アプリを提供している。

(<https://itunes.apple.com/jp/app/sr-viewer/id877571417?mt=8>)

さらに 10 月末には、より操作性を向上させたハコスコ公式アプリ (iOS 版と Andorid 版) のリリースを予定している。ハコスコ公式アプリは、今後ライブ映像と過去映像を混在させることで SR 機能を実装していく予定である。これにより、ハコスコの体験空間は単なる過去の何処かにとどまらず、現実から地続きの仮想的時空間へと拡張することが可能になると期待される。

その他にも、既存の AR アプリを、ハコスコを用いて再生することで、スマートフォン単体での経験とは全く異なる現実感を感じられることが分かってきた。

これは、ハコスコを用いることで画面以外の不必要な情報がさげられるためだと考えられており、そのような単純なしくみで、このような劇的な効果が生まれることは驚かされている。

#### 5. ハコスコの今後

ハコスコは、誰にでも使うことができる体験のプラッ

トフォームである。ハコスコプラットフォームは、エンターテインメントのみならず、様々な研究プラットフォームとしても有効である。

例えば VR 空間を数十人から百人単位で共有する仕組みを既存のシステムで構築しようとする膨大なコストがかかる。しかしそれを、ハコスコプラットフォームを用いて構築すれば従来の 100 分の 1 程度のコストで、構築と運用が可能となる。

当社では、すでにタブレット一台に数十台のスマホを接続して、コンテンツを同時に体験する外部制御の仕組みの構築には成功しており、今後は、仮想と現実の境界を取り扱う SR 体験プラットフォームとしてのみならず、これまでになく新しい体験共有プラットフォームとしての機能実現にも注力していく予定である。

ハコスコを用いた SR/VR/AR アプリケーションは無数に考えられる。株式会社ハコスコはそれらの実現に可能な限り貢献したいと考えている。

#### 【連絡先】

会社名：株式会社ハコスコ

所在地：〒 151-005

東京都渋谷区千駄ヶ谷 3-3-23-102

E-Mail：info@hacosco.com

URL：http://hacosco.com/