ARシステム開発におけるテストの研究

プロジェクトマネジメントコース　矢吹研究室　1142078　土井貴司

１．背景

近年，拡張現実感はこれまでにない情報表現手段であり，産業応用ばかりでなく芸術・教育な

どの分野でも注目されている[1]．コンピュータの処理能力の向上は目覚しいものであり，カメラやヘッドマウントディスプレイなど，AR向けのデバイスが安価に入手可能になり，拡張現実の研究も容易に行えるようになった．また商品化の動きも活発化しており，例として iPhoneアプリである『セカイカメラ』や GTEの『電脳フィギュア』などが挙げられる．これから教育や建築，観光，エンターテイメントなど様々な分野への応用が期待されている．

ARは単にカメラ映像にデジタル情報をオーバーレイ表示することが目的ではない．五感に訴えかけるものであり，顧客接点を強化する新たなインターフェイス，見えない情報を可視化するインターフェイスを実現するものである．これにより，新たな体験価値を顧客に提供することができる．

なぜ今，ARが活気付いているか．まずはスマートフォンの普及拡大がある．そしてソフトウェア技術の進化，最後にクラウド＆プラットフォームである． クラウドが安価に提供されることで，今後はこれら変化に応じた改革が必要になってくる[2]．ARを形成する技術としては，大きく３つに分けられる．一つ目は，GPSなどから取得できる位置情報にひも付けて付加的な情報を表示するもので，GPSなどによる位置情報だけでなく，磁気センサによる方位や加速度センサによる傾きなどと併せて，情報を提示する場所を決めるロケーションベース型（位置情報型）．二つ目は，認識されることにより，付加情報の提示位置を特定し，付加情報の出現キーとなるマーカーを利用するマーカー・ビジョンベース型である．三つ目は，特定のマーカーなどを利用することもなく，現実の環境に存在している物体や，その環境自体を空間的に認識することで付加情報の提示位置を特定するマーカーレス型ビジョンベース型である．[3]

こういった見えないものを可視化することで，その空間から驚きや感動，楽しみ，そして気づきをもたらすことができ，新しいコミュニケーション空間を創造することができる．

２．目的

今や様々な現場でARが利用されつつ現状であるが，ARは人間の現実感を拡張するものであり，人間が見てテストをする必要がある．そこで，まずはARの仕組みを知る必要があるためロケーションベースのARコンテンツHello World を用いり，作成し理解する必要がある．そのうえで実際にARを使用しテストをすることを目的とする．

３．プロジェクトマネジメントとの関連

　これは，ARのシステムを知りそして作り，実際にテストする研究である．テストをするうえで，品質を高めるには，PMBOKが提唱するプロジェェクトマネジメントの知識エリアの品質マネジメントを行う必要がある．また，システム開発におけるプロジェクトマネージャーには，開発プロセスについての深い理解が不可欠である．

４．研究方法

　以下の順番で研究を進める計画である．

1. ARの現状調査．
2. Hello Worldはどのようなものなのか理解する．
3. ARコンテンツのHello Worldを用いり作成．
4. 完成したARコンテンツのテスト

５．現在の進捗状況

　ARの現状についての調査は完了しており，Hello Worldがどのようなシステムなのかも理解済みである．今現在は，Hello Worldを用いてのARコンテンツの作成中である．

６．今後の計画

|  |  |
| --- | --- |
|  | 計画表 |
| 内容 | 日程 |
| ARの現状調査 | 2013年12月～ |
| Hello Worldの解析 | 2013年12月～ |
| Hello Worldを用いり作成 | 2014年1月～ |
| コンテンツのテスト | 2014年3月～ |
| 論文執筆 | 2014年7月～ |
| 発表準備 | 2014年10月～ |

７．参考文献

[1]加藤博一． 拡張現実感システム構築ツールとその応用　2006．

<http://www.viri.osakac.ac.jp/symposium09/kato.pdf>

[2] JAGAT．なぜいま，ARが活気づいているか．2012．

https://www.jagat.jp/content/view/3639/105/

[3] 佐伯純　いまさら聞けないAR（拡張現実）の基礎知識 (1/3) 2011．

<http://www.atmarkit.co.jp/ait/articles/1109/26/news136.html>