

ラク楽実践 VR

- 手と足と頭を使え！ VR システムの作り方 -

第 32 回

junaio で AR コンテンツを作ろう

宮地英生 (サイバネットシステム)

1. AR ブラウザ

junaio は「AR ブラウザ」とタイトルされている。Google Chrome などの Web ブラウザが無料であるように junaio も無料である。しかし、世の中にホームページが無いと Web ブラウザが無意味であるように、世の中に AR コンテンツが無いと junaio が表示するものはない。

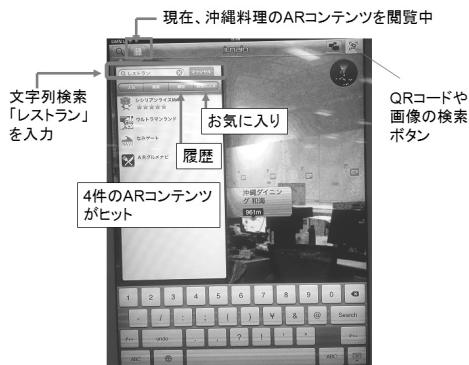


図 1 junaio の動作画面

junaio で動作する AR コンテンツは「チャンネル」という単位にて junaio サーバ上で管理される。利用者は、Web ブラウザで「VR」+(検索)でコンテンツを探すと同様、junaio の起動後、検索エリアで文字列を入れてチャンネルを検索する。図 1 では、文字列「レストラン」で 4 件のチャンネルが検索され、その中から沖縄料理のコンテンツを閲覧中である。閲覧回数の多いチャンネルや過去に閲覧したチャンネルは上位に表示され、気に入ったチャンネルは「お気に入り」に登録できる。junaio は文字列に加え、QR コードや画像からの検索も可能である。

2. チャンネルの登録

AR コンテンツの開発者は、junaio のホームページ (<http://www.junaio.com/develop/>) で開発者登録を行う必要

がある(無料)。登録者にはディスク領域が与えられ、そこに AR コンテンツのアップが可能となる。大きな動画や 3 次元キャラクタを使う場合、チャンネル登録だけを行い、コンテンツの実態は自分の管理するサーバ (URL) へ置くこともできる。一人で複数のチャンネルを作ることは問題ない。チャンネルには 2 つのモードがある。プライベートのモードでは開発者のみが閲覧でき、パブリックのモードにすることで世界中に公開できる。

3. AR コンテンツの作成

Web ページを誰もが作ることができるように、junaio 用の AR コンテンツは世界中の誰でも開発できる。AR コンテンツは、HTML5、JavaScript、PHP に、junaio 独自の AREL (AR Experience Language) を使って記述できる。それらは、テキストエディタで編集できるが、Metaio 社から MetaioCreator (有償) も提供されている。典型的な、例えば、ある画像にスマートフォンをかざすと 3 次元キャラクタが登場する、そのような AR コンテンツはソフトウェアのガイドにしたがってターゲット画像と 3 次元キャラクタを格納するファイルへのパスを指定するだけで AR コンテンツが完成する。プログラミング言語の知識は不要である。

4. 利用事例

具体的な事例をいくつか紹介する。

(1) 観光案内やオープンキャンパス

GPS を使ったコンテンツを junaio ではロケーションベースと呼んでいる。アプリケーションを起動した場所(緯度・経度)を GPS で獲得し、近くの観光名所や店舗を案内する(図 2)。案内のタグをクリックすると説明やオリジナルの Web ページが表示される。佐賀大学はオープンキャンパス [1] で利用、日本 VR 学会では第 16 回年次大会(函館)のテクニカルツアー [2] に利用している。現時点では GPS の精度が課題となっているが、準天頂衛星「みちびき」を用いた高精度 GPS を用いれば誤差が 1m 以内になると言われる。ソフトバンクは種子島で AR 観光案内の実証試験を始めている [3]。



図 2 GPS(+ 画像マッチング)で街中をガイド

(2) 雑誌に動画

雑誌の写真にスマートフォンをかざすと、そこが動画になる。印刷物であれば、フリーペーパー、パンフレット、何でも構わない。動画が YouTube へのリンクであれば、作成に数分もかからない。図 3 は日本科学未来館で開催された「第 19 回流れのふしぎ展」(日本機械学会主催)で T シャツとターゲットにマスコットキャラクターを表示し、記念撮影ができる事例である。記念写真も定番で、フェイスブックやツイッターへと連動している例が多い。



図 3 T シャツ上のキャラクターと記念撮影

(3) 風景に 3 次元 CG 合成

家具や家電製品を家の中に置いたときの大きさ感や雰囲気を知るためのシミュレータは典型的な利用事例である (図 4)。屋外では工事前の建築物イメージ共有に使われる。

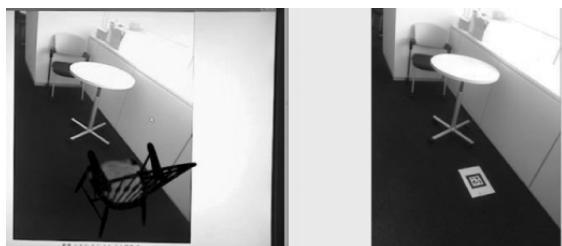


図 4 椅子のレイアウトシミュレーション例

(4) パノラマ写真

パノラマ写真の撮影ソフトや機材、複数の写真からステッチングするソフトウェアはたくさんある。それを junaio へ取り込むだけでスマートフォンのジャイロと連動させて、見た方向の映像を表示させることが可能となる。静止画だけでなく、パノラマ動画も取り込むことができる [4]。



図 5 パノラマ写真事例 (QR コードで junaio チャンネルから検索、事例を見ることができる)

5. おわりに

掲載した利用例は典型事例で 1 日もあれば作成できる。但し、動画撮影や 3 次元 CG の製作時間は別である。今、AR 市場は成長期で junaio をはじめとする AR エンジンの機能拡張も続くだろう。しかし、AR が物事を解決するわけではない。重要なのは AR を如何に使うかのアイデアである。毎年、秋にミュンヘンで開催される AR の祭典“InsideAR”では優秀コンテンツを表彰する。2013 年度は日本から AR ナビが表彰された。VR 学会のみなさんが、これに続くことを期待している。

参考文献

- [1] 全国初！AR(拡張現実)でオープンキャンパス！！
国立大学法人 佐賀大学, 情報発信に「セカイカメラ」
「junaio」を活用,2011/ 7/15 プレスリリース
<http://www.atpress.ne.jp/view/21552>
- [2] 第 16 回大会参加報告, 笠田 和宏 (東京大学)
2011/11/28, <http://www.vrsj.org/report/1666/>
- [3] 準天頂衛星「みちびき」を利用した位置情報の測位
精度実証実験について, 2013/7/26 プレスリリース
http://www.softbank.jp/corp/group/sbtm/news/press/2013/20130726_01/
- [4] サイバネット社ホームページ
<http://www.cybernet.co.jp/ar-vr/products/csc-ar/panorama.html>