

G-SHOCKの世界観の中での3D表現のために カシオ計算機株式会社

スマートフォンとの接続によりG-SHOCKは新たな表現へ

腕時計で取得した位置情報と時刻情報をアプリ上で3Dアニメーション表現



時計事業部 開発統轄部 モジュール開発部
モジュール企画室
チーフエンジニア 奥山 正良 氏

CASIO®

PROFILE

組織名: カシオ計算機株式会社
羽村技術センター

住所: 〒205-8555
東京都羽村市栄町3-2-1

使用製品

ArcGIS Online
ArcGIS Runtime SDK

課題

・腕時計で取得した位置と時刻情報を3Dマップで表現

導入効果

・地図による表現が重要なコンテンツに。今後発売のモデルにも採用予定

■概要

G-SHOCK「GPW-2000(グラビティマスター)」は、Bluetoothによりスマートフォンとリンクする機能を持つ。連携は「G-SHOCK Connected」というアプリを紹介するが、そのアプリには位置情報と時刻情報を管理する機能があり、自分が行った場所の履歴を2Dおよび3Dのアニメーションによりトレースすることができる。その背景地図および3DデータをEsriが提供している。

■課題

G-SHOCKは今から35年前の1983年、それまでの常識を破る耐衝撃性に優れた腕時計として開発・発売された。その後、防水や防塵、防泥などさまざまな機能が強化され、「タフ」で「壊れない」、さらにその「独創的なデザイン」により世界中で大ヒットとなった腕時計である。

一方、G-SHOCKのもう一つの目標は「絶対精度の追求」、つまり時間の正確性である。正確な時刻を取得する手段としては既に標準



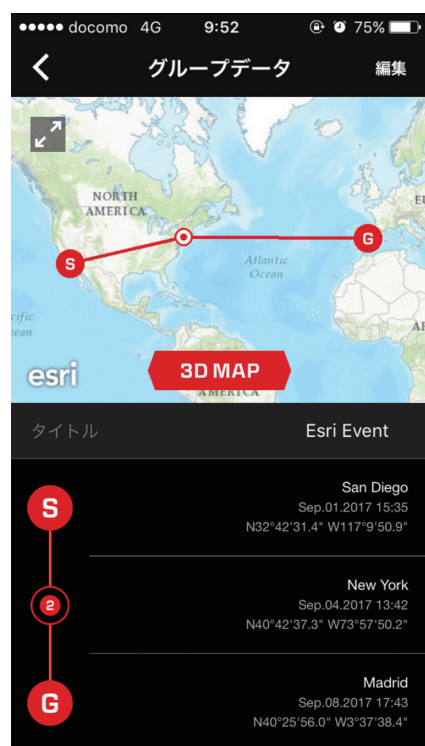
GPW-2000 グラビティマスター

電波受信とGPS衛星電波の受信機能により実現されていたが、2017年5月に発売されたモデル「GPW-2000(グラビティマスター)」は第3の手段として、Bluetoothによるモバイルリンク機能を搭載した。このモデルはパイロットの使用を想定して開発されたモデルなのであるが、時差やサマータイムなどの時刻ルールは国の政策や政治情勢により変更されている可能性がある。そのため、それらの情報をスマートフォンから獲得し補正するのである。

GPW-2000とスマートフォンの連携は「G-SHOCK Connected」というアプリを介して行われる。アプリと連携することは、時刻合わせ以外の機能を備えることも可能にした。その一つが「フライトログ機能」である。



フライトログ機能



グルーピング画面

出発地や帰還地などにおいて時計のボタンを押すと、位置情報と時刻情報が記録され、フライトログとしてアプリ上で管理することができるのである。

地図上にプロットされた各位置のデータは、単独でも閲覧できるが、グルーピングすることで移動履歴を一連の流れでトレースすることが可能である。履歴は地図とリストで確認できるのはもちろん、3Dマップ上でアニメーション表示することができ、まるで空を飛んでいるかのような演出で、自らの移動履歴を追うことができるのである。

これらの地図表現を実現するために選ばれたのがEsriだった。2Dの背景図だけでなく、3D表現のためのデータもArcGIS OnlineよりEsriが提供している。

■採用の理由

データの採用に関しては数社の比較が行われた。採用の決め手となったのはグローバル



出発地から到着地までのフライトを3Dアニメーションで表現

データであり世界中をカバーしていること、データ更新の心配が無いこと、そしてなんといっても標高データが整っていることだった。

■課題解決手法

2Dの地図を3D化してG-SHOCKらしい見せ方をする、という構想は最初から奥山氏の中にあったと言う。

コンシューマー製品への採用となるとGIS的な分析より、演出の素材としてどのように見せるかという点が重要になってくる。さまざまな地図アプリを触ってアイデアや表現を深めていったという。

実際の開発は開発会社に技術的な部分を担ってもらい、社内のデザインセンターのアプリデザイナーがG-SHOCKの世界観に合ったデザインにまとめていくという形で進めていった。開発には約1年かかったが大きな問題もなくスムーズに進んだという。

■効果

GPW-2000は世界最大の時計の見本市であるバーゼルワールドに出品された。このモデルは海外でも発売されており、アプリもOSの言語に合わせて使用できる(12言語に対応)。

「バーゼルに出展以来ずっと話題の商品となっています」と奥山氏は語る。

今回作成された3Dマップの評判は非常に良いという。それに伴い、このような地図による表現はCASIOにとっての一つの重要なコンテンツになってきており、今後の核になりつつあるという。

「CASIOにとって、時計は経験値がありますが、アプリは新しい世界です。今後も新しいアイデアをきちっとコンテンツ化していきたい」と奥山氏は語る。

■今後の展望

Bluetooth搭載機種はG-SHOCKに限らず今後増えていく予定であり、実際これから発売が予定されている製品にも、アプリと接続し地図を使った表現を行うことが決まっているそうである。

奥山氏は、このプロジェクトを始めるまで正直EsriやArcGISのことは知らなかったそうである。「BtoC企業のGIS活用の方向として、アプリ向けの地図やデータの新しい見せ方とかを提案するといいいのではないのでしょうか。そして、その時はぜひ使わせてください。」と笑顔で言っていた。