

## 携帯端末での地震情報表示プログラムの作成 Application to display Earthquake Information using Mobile Terminal

古舘 友通<sup>1\*</sup>  
FURUDATE, Tomomichi<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 気象庁気象研究所地震津波研究部第三研究室  
<sup>1</sup> Japan Meteorological Agency, Meteorological Research Institute

緊急地震速報などのリアルタイム性の高い地震情報はユーザーが携帯端末で受信、表示することが多くなってきているが携帯端末は Android, iOS など異なる OS, C++, Java, Objective-C など異なるプログラミング言語が使われており、プログラムは各種端末で互換性が無いことが多かった。しかし HTML5 などの標準規格に対応した Web ブラウザでは同一のプログラムが多くの携帯端末で動作するようになってきている。

今回の調査では Android, iOS, Windows などの OS で動く携帯端末についてプログラムの互換性、処理性能を調査し、地震情報表示アプリケーションを作成した。まず HTML5 に準拠した Web ブラウザで動く性能評価用のプログラムを作成し各種携帯端末での動作状況、性能を調査した。使用した携帯端末はスマートフォン、タブレット、ノートパソコンなどである。評価は数値計算、2次元表示、3次元表示について行った。その結果 HTML5 に対応したプログラムは Windows, Android, iOS で動作することが確認できた。3次元表示用の規格である WebGL を使用したプログラムでも Windows, Android, iOS での動作が確認できた。処理性能はパソコンに比べて携帯端末の上位機種では 1/2 から 1/3 程度であった。次に地震情報表示用アプリケーションを作成し、動作状況を調査した。作成したプログラムは地図上への情報表示、リアルタイム地震波形表示、センブリンス処理表示である。それらのプログラムも各種端末で動作を確認できた。

以上の調査をふまえ、HTML5 などの標準規格に準拠したプログラムは各種端末で概ね動作することがわかった。処理性能はパソコンに追いつきつつある。今後、さらに調査を行いプログラムの改良を行っていく予定である。

### 謝 辞

本研究の一部は JSPS 科研費 25282114 「実時間地震動予測：実況値を反映させる手法の構築」の助成を受けたものです。

キーワード: 携帯端末, 地震情報, HTML5, WebGL  
Keywords: mobile terminal, earthquake information, HTML5, WebGL