

Y09a スマートフォンを用いた「月の満ち欠け」教材の開発

富田 瑞穂, 福江 純 (大阪教育大学)

我々はウェブカメラの代わりとして、スマートフォンを使用した「月の満ち欠け」天文教材を開発した。

ウェブカメラは、有線でパソコンやスクリーンに映像を映し出すことができ、これを使用する天文教材は今までにも多く見受けられてきた。

最近、Wi-Fi を経由して無線で映像をパソコンやスクリーンに映し出すことができるスマートフォンのアプリが開発された。これは無料のものもあり、スマートフォンとパソコンにインストールするだけで手軽に使用することができ、動作もスムーズである。

2012年の調査によると、20代、30代の5割を超える人がスマートフォンを所有している。スマートフォンを持っていれば、ウェブカメラをわざわざ購入しなくてもよい。

スマートフォンを用いた天文教材の開発の利点をまとめる。一つ目はわざわざウェブカメラを購入しなくても、多くの人が所有しているスマートフォンという手軽なデバイスで教材開発ができることである。二つ目は無線でパソコンに転送できることである。

我々は今回、これを用いて、小学校第6学年の「月と太陽」で月の満ち欠けがわかる装置を開発したので、装置および授業での使い方を紹介する。

スマートフォンを使用した天文教材は上記の装置のほかにも応用が利く。このことからスマートフォンが新しい教材開発の道具として、天文教材の普及に期待できるだろう。