制作作品の評価基準

APS GPSデータロガーから、JavaScriptのプログラム

# 本資料の目的

本資料は、APS GPSデータロガー（JavaScript版）をベースに制作したプログラムを評価する際の基準を示すものです。三観点（知識・技能、思考・判断・表現、態度）別に記載しています。

なお、あらかじめAPS GPSデータロガー（JavaScript版）は、短時間（１〜２時間）での作品制作には用いにくいことを確認してください。クラウドサービスの利用、クラウドデータベースの利用、デバイスのセンサーの利用など、事前にMonaca Educationの機能を確認し、試行しながら取り組む必要があります。本APS教材は「短時間でGPSやクラウドデータベースを利用してみる」ことに焦点を当てているため、それらの情報を十分に提供していません。

短時間で作品制作を行う場合は、他のAPSの利用を推奨します。

# 使用上の注意

本資料が示す評価の基準は絶対的なものではありません。生徒・授業・学校の事情や学習状況に合わせて、適宜調整をしてください。

# 評価基準

## 知識・技能の観点の評価基準

APSの「カスタマイズ」で取り上げられている内容を応用し、APSが提供するファイルの変更によって実現しているとき、「おおむね満足できる」（B）としています。

学習した内容をもとに、テーマを新規に設定し、乱数と条件分岐の両方の機構が動作するプログラムを作っている場合、「十分満足できる」（A）としています。

|  |  |
| --- | --- |
| 評価 | 評価の視点 |
| 「おおむね満足できる」状況（B） | * クラウドサービスを利用するための方法を理解している。具体的には、「APIキー」の役割を理解した上で、実際に設定して、動作させている（APS教材「APIキーをセットする」に相当）。 * クラウドサービスを利用する手順を理解している。具体的には、指定した文字列をデータベースに登録できる（APS教材「自分で指定した文字列を一緒に記録する」に相当）。 * コンピュータが備えるセンサーの値を取得して、利用できる。具体的には、センサーからGPSデータ（緯度・経度）を取得し、クラウドデータベースに保存することができる（APS教材「緯度経度を記録する」に相当）。 |
| 「十分満足できる」状況（A） | * 新たに設定したテーマのプログラムで、クラウドサービスを正しく理解して使用している。  |  | | --- | | 例 | | * クラウドデータベースの表の列に、意図した値を保存している。 |  * 新たに設定したテーマのプログラムで、センサーから取得したデータを扱っている。  |  | | --- | | 例 | | * 方位センサー（電子コンパス）のデータを取得している。 | |

## 思考・判断・表現の観点の評価基準

テーマに基づいた一連のコンテンツが完成できたら、「おおむね満足できる」（B）としました。

さらに、テーマにあった工夫を考え、適切に判断して表現できた場合に、「十分満足できる」（A）としました。

|  |  |
| --- | --- |
| 評価 | 評価の視点 |
| 「おおむね満足できる」状況（B） | * 自ら決めた作品のテーマについて制作を行い、一定の動作をするプログラムが完成している。 |
| 「十分満足できる」状況（A） | * 自ら決めた作品のテーマに合うように、クラウドサービスの利用方法を考えている。  |  | | --- | | 例 | | * クラウドデータベースにデータを保存する。アプリケーションのテーマに合うように、適切なタイミングで（定期的に、または任意のタイミングで）データを保存している。 * 保存したデータを参照して利用することを考慮し、型や形式を調整して、保存している。 |  * テーマに合うように、デバイスの持つセンサーの利用方法を考えている。  |  | | --- | | 例 | | * アプリケーションのテーマに合うデータを、適切なセンサーから取得している。 * センサーから取得したデータを、適切に解釈し、必要なら加工して、利用している。 | |

## 主体的に学習に取り組む態度の観点の評価基準

コード作成とその結果の確認を繰り返し、粘り強く制作にあたっていることと、技術情報を自ら調べ、試用して、作品に取り入れようとしていることを評価するようにしました。

|  |  |
| --- | --- |
| 評価 | 評価の視点 |
| 「おおむね満足できる」状況（B） | * プログラムを編集した後、反映された結果を確認して、編集内容と結果から、技術・知識を理解しようとしている。 |
| 「十分満足できる」状況（A） | * 作成したプログラムが思ったような結果をもたらさないときに、粘り強く原因を調べ、意図通りの動作にしようとしている。 * クラウドサービスの使用方法や、仕様などを自身で調べ、試した上で、作品に取り込んでいる。 * デバイスのセンサーの使用方法や、仕様などを自身で調べ、試した上で、作品に取り込んでいる。 |

※「態度」の観点の性質上、制作された作品ではなく、制作中の態度の評価になります。授業中の観察や、ワークシートに記録された内容を評価の材料としてください。