



## 3. モジュール (Module)

### モジュールとは

モジュール (Module) はプログラムファイルを交互に呼び出す仕組みです。モジュールファイルは自分で作成したり、第三者が開発した外部モジュールを読み込むことで、JavaScriptの機能拡張や面倒な処理を効率化することができます。

### exports/require と export/import

外部モジュールは大きく、`exports/require` と `export/import` という方法でモジュールの書き出し・読み込みできます。ここでは `exports/require` で解説します。

#### exports/require

`exports/require` は CommonJSという規格の構文で、`Node.js` がサポートしている記述方法です。



#### export/import

一方、`export/import` は ES2015 (ES6) の規格の構文で、最新の `JavaScript` 開発の記述で、`require` 構文に変換するコンパイル処理が必要になります。

# exports

`export` はモジュールを書き出す側です。変数やメソッド（関数）などの定義ができます。

## 変数定義

```
exports.変数 = 処理
```

`items.js` を作成して `items` 配列を定義します。

```
exports.items = [  
  "Apple",  
  "Orange",  
  "Peach"  
];
```

## メソッド定義

```
exports.メソッド名 = function (変数) {  
  return 処理  
}
```

`control.js` を作成してアイテム表示処理のメソッド定義します。

```
exports.show = function(items) {  
  items.forEach(item => console.log(item));  
}
```

# require

作成したモジュールを `require` で読み込み、変数として代入します。

```
モジュール変数 = require(ファイルパス)
```

`main.js` を作成して `items.js` と `control.js` を読み込みます。

```
const itemsModule = require("./items");  
const controlModule = require("./control");
```

# モジュールの実行

`main.js` で読み込んだモジュールを実行してみましょう。

```
controlModule.show(itemsModule.items);
```

## node コマンドで実行

`node` コマンドで `main.js` を実行してみましょう。

```
$ node main.js  
Apple  
Orange  
Peach
```

`items.js` の配列を `control.js` の `show()` で表示できました。

当サイトの教材をはじめとするコンテンツ（テキスト、画像等）の無断転載・無断使用を固く禁じます。これらのコンテンツについて権利者の許可なく複製、転用等する事は法律で禁止されています。尚、当ウェブサイトの内容をWeb、雑誌、書籍等へ転載、掲載する場合は「ロジコヤ」までご連絡ください。