



JavaScript第3回目

2-7 ユーザ定義オブジェクト

発表者 加藤 友宏
発表日 2006/10/20

2-7-1 ユーザ定義オブジェクトを作成するには

- 作成するユーザ定義オブジェクトの概要について
- Customerオブジェクトのプロパティ

プロパティ名	説明	データ型
theName	名前	文字列
theNum	会員番号	数値
theDate	登録年月日	Dateオブジェクト

- もし、Customerコンストラクタが定義されているなら、インスタンスの作成例

```
var toDay = new Date(); //今日の日付を作成  
var myCustomer = new Customer("大津真", 1001, toDay);
```

2-7-1 ユーザ定義オブジェクトを作成するには

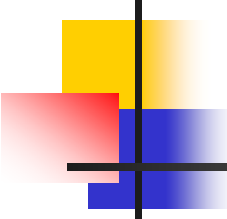
- myCustomer

プロパティ	値
theName	大津真
theNum	1001
theDate	2006年6月30日

- Customerオブジェクトは、ユーザ定義オブジェクト



あらかじめコンストラクタを定義

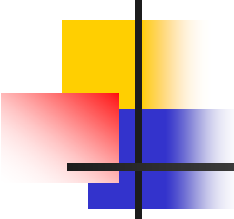


2-7-2 コンストラクタの定義

- コンストラクタの定義には、functionキーワードを使用する
- Customerオブジェクトの作成例

```
//Customerオブジェクトのコンストラクタ  
function Customer(name, num, theDate){  
    this.theName = name;  
    this.theNum = num;  
    this.theDate = theDate;  
}
```

- thisは、オブジェクト自分自身を参照
- 引数名とプロパティ名が同じ名前でも、区別される

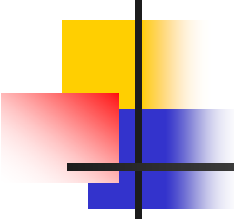


2-7-2 コンストラクタの定義

- 登録年月日を省略した場合、自動的に今日の日付をプロパティ「theDate」に格納するよう変更

```
//Customerオブジェクトのコンストラクタ
function Customer(name, num, theDate){
  this.theName = name;
  this.theNum = num;
  if (theDate = null){
    this.theDate = new Date();
  }else{
    this.theDate = theDate;
  }
}
```

変数theDateの値が、
「null」
今日の日付の
Dateオブジェクト
そうでない場合
引数の値を代入



2-7-2 コンストラクタの定義

- Customerオブジェクトのインスタンスの作成例
 - 引数2つの場合(現在の日付が入る。)

```
var myCustomer1 = new Customer("大津真", 1001);
```

- 引数3つの場合(指定した日付が入る。)

```
var myCustomer2 = new Customer("大木一郎", 2001,  
    new Date("November 22,2002"));
```

呼び出した側と呼び出された側の引数の数が一致していなくてもエラーにならない。

2-7-3 プロパティにアクセスする

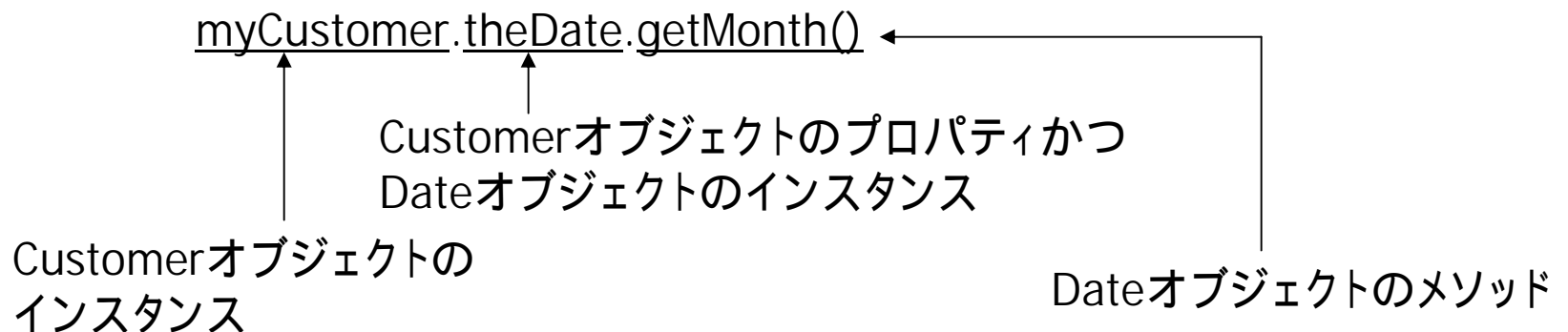
- プロパティのアクセス方法

インスタンス名.プロパティ名

インスタンス名[プロパティ名]

- プロパティのプロパティにアクセスする

- Customerオブジェクトは、theDateプロパティとしてDateオブジェクトのインスタンスを格納している。



2-7-4 ユーザ定義オブジェクトに メソッドを追加する

- メソッドは、コンストラクタとは別に、あらかじめfunctionキーワードを使用して定義すること

顧客情報を表示するdisplayInfo()メソッド

```
function displayInfo(){
  with(document){
    write("<hr>");
    write("顧客名:", this.theName, "<br>");
    write("会員番号:", this.theNum, "<br>");
    write("登録年月:", this.theDate.getFullYear(), "年",
      this.theDate.getMonth()+1, "月", "<br>");
  }
}
```

2-7-4 ユーザ定義オブジェクトに メソッドを追加する

Customerコンストラクタにメソッドを追加

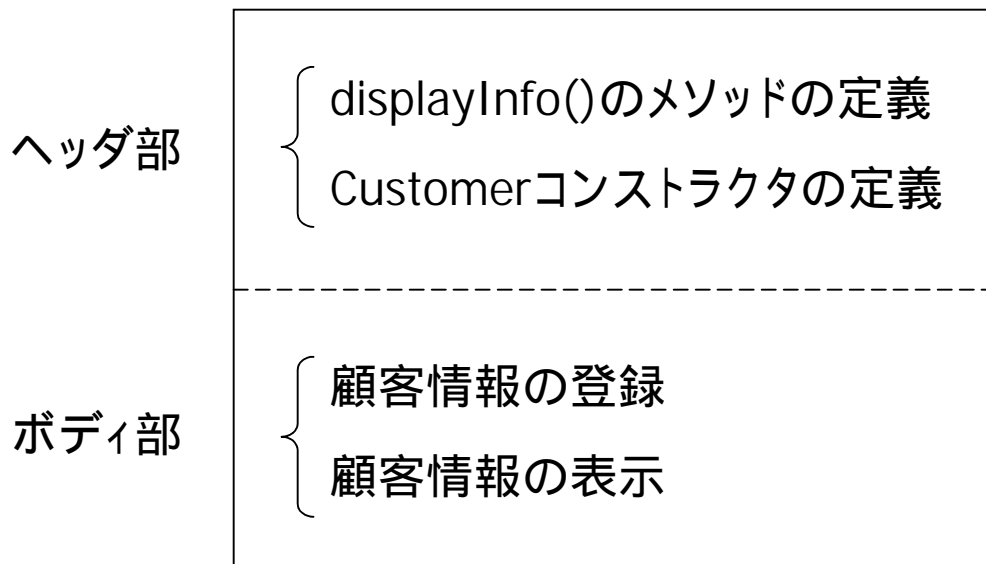
```
//Customerオブジェクトのコンストラクタ
function Customer(name, num, theDate){
  this.theName = name;
  this.theNum = num;
  if (theDate = null){
    this.theDate = new Date();
  }else{
    this.theDate = theDate;
  }
  //displayInfoメソッドを追加する
  this.displayInfo = displayInfo; ← ()はつけないこと
}
```

右辺にメソッド名を記述し、メソッドの参照を代入

2-7-5 ユーザ定義オブジェクトの使用

- ヘッダ部 — メソッドとコンストラクタを定義
- ボディ部 — インスタンスを生成
メソッドの呼び出し

- HTMLドキュメント内での構造



2-7-5 ユーザ定義オブジェクトの使用

- スクリプトの説明
 - Customerオブジェクトのインスタンスの管理に配列customerを使用
 - 顧客番号は、変数customerNumを使い、登録のたびにひとつずつインクリメント
 - 3番目以外は、引数2つのコンストラクタで現在の日付で登録
 - 3番目は、引数3つのコンストラクタで、「new Date("September 22,2002")」を登録日時
 - 顧客の情報は、CustomerオブジェクトのdisplayInfo()メソッドで呼び出し表示



練習問題

- 四則演算の結果を表示するJavaScriptを作成せよ。
- その際、自分でオブジェクトを作成し、それぞれの演算を行うメソッドを追加して、それらを使用することによって演算結果が反映させるようにせよ。
- また、引数は2つでも3つでも4つでも演算可能にせよ。