

# Javascript 02



G's ACADEMY  
FUKUOKA



# 本日の内容

講義 + 作業 : 2.5 h程度  
演習 : 1.5 h程度

# アジェンダ

- 配列
- オブジェクト
- 配列&オブジェクトの練習
- localStorage
- localStorageの練習(メモ帳初級編)
- json & メモ帳中級編
- 課題発表→チュータリング(演習)タイム

# 授業のルール

- 授業中は常にエディタを起動！
- 隣の人と相談するときは周りの迷惑にならない大きさで.
- 周りで困ってそうな人がいたらおしえてあげましょう！
- まずは**打ち間違い**を疑おう！

{ } ' " ; など

- 書いたら保存しよう！

command + s

ctrl + s

# 配列 Array

# 配列とは??

array.html

## ■配列

- ・ 複数の値に順番をつけてまとめて扱う方法.
- ・ 順番を「インデックス」と呼ぶ。 **「0」からスタート!**

## ■例

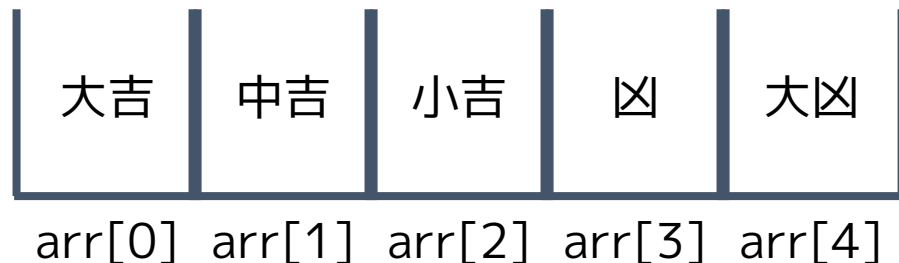
```
<script>
```

```
const arr = ["大吉", "中吉", "小吉", "凶", "大凶"];
```

```
</script>
```

## ■インデックス

```
alert(arr[0]);    //大吉
```



# 配列を扱ってみよう！

array.html

## ■配列の定義 (下記どちらでもOK)

```
const list01 = ["月", "火", "水", "木", "金", "土", "日"];  
const list02 = new Array("月", "火", "水", "木", "金", "土", "日");  
console.log(list01); //内容チェック
```

## ■配列の長さ

```
console.log(list01.length); //7
```

## ■取り出し方 (インデックス)

```
console.log(list01[0]); //月  
console.log(list01[2]); //水
```

# 配列は繰り返し処理に便利！

array.html

## ■繰り返し処理で配列の中身を順番に表示

```
const list01 = ["月", "火", "水", "木", "金", "土", "日"];
```

```
for(var i = 0; i < list01.length; i++){  
    console.log(list01[i]);  
}
```



### ■繰り返し処理で配列の中身を順番に表示

```
const list01 = ["月", "火", "水", "木", "金", "土", "日"];

$('#btn').on('click', function(){
    const array = [];    //空の配列を作成
    for(var i = 0; i < list01.length; i++){
        array.push('<p>' + list01[i] + '</p>');
    }
    $('#echo').html(array);
});
```

# 配列の練習

array.html

■以下の処理を自分で書いてみよう！

- ①自由な値を入れて配列を定義しよう！
- ②配列の中身をconsole.logで表示しよう！
- ③配列の長さをconsole.logで表示しよう！
- ④配列をブラウザ上に表示しよう！

## 配列の練習

表示

月  
火  
水  
木  
金  
土  
日

Elements

Console

Sources

```
<!doctype html>
<html lang="ja">
  <head>...</head>
  <body> == $0
    <h1>配列の練習</h1>
    <button id="btn">表示</button>
    <div id="echo">
      <p>月</p>
      <p>火</p>
      <p>水</p>
      <p>木</p>
      <p>金</p>
      <p>土</p>
      <p>日</p>
    </div>
    <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>
    <script>...</script>
  </body>
</html>
```

# オブジェクト object

# オブジェクトとは??

object.html

## ■オブジェクト

- ・ 配列と同様に複数の値を管理する方法
- ・ 配列の「インデックス」に対して「**プロパティ**」で管理.

## ■例

```
const object01 = {  date: "2018/12/22",  
                    youbi: "土",  
                    event: "第2回授業"  
};  
  
console.log(object01.event);    //第2回授業
```

# オブジェクトとは??

object.html

## ■オブジェクト

- ・ オブジェクトの**中身のとり方**が大事！！
- ・ ひとまずは狙ったものを取れるようになればOK！

配列とかオブジェクトとかどこで使うの??

# APIにリクエストを送ると(だいたい)オブジェクトで帰ってくる！

[\(index\):54](#)

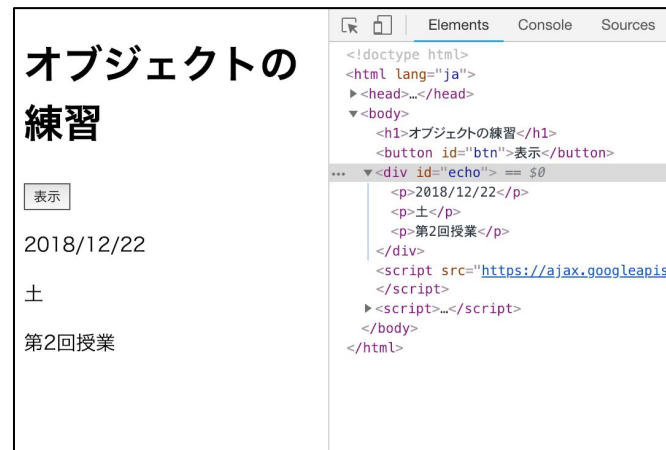
```
▼ {data: Array(5), status: 200, statusText: "OK", headers: {...}, config: {...}, ...} ⓘ  
  ► config: {adapter: f, transformRequest: {...}, transformResponse: {...}, timeout: 0, xsrfCookieName: "XSRF-T0...  
  ▼ data: Array(5)  
    ► 0: {...}  
    ► 1: {...}  
    ► 2: {...}  
    ► 3: {...}  
    ► 4: {...}  
    length: 5  
    ► __ob__: Observer {value: Array(5), dep: Dep, vmCount: 0}  
    ► __proto__: Array  
  ► headers: {content-type: "application/json; charset=utf-8"}  
  ► request: XMLHttpRequest {onreadystatechange: f, readyState: 4, timeout: 0, withCredentials: false, uploa...  
    status: 200  
    statusText: "OK"  
  ► __proto__: Object
```

# オブジェクトの練習

object.html

■以下の処理を自分で書いてみよう！

- ①自由な値を入れてオブジェクトを定義しよう！
- ②オブジェクトの中身をconsole.logで表示しよう！
- ③ボタンクリック時にオブジェクトをブラウザ上に表示しよう！





# 配列&オブジェクト問題 (challenge.html)

できるひとはチャレンジしてみよう！  
(今できなくても後でやってみると良いです)

# localStorage

## ■変数やオブジェクトの問題

- ・ ブラウザをリロードすると初期化される.
- ・ 次回読み込んだときまで値を保存したいときにどうもできない！

## ■localStorageができること

- ・ **ブラウザにデータを保存できる！**
- ・ 「オリジン単位」ごとに5MBまで保存できる.
- ・ (自分で削除しないと永続的に保存される)

※オリジン単位とは「http://www.example.com:80」のような  
「プロトコル://ドメイン名:ポート番号」のこと.

# localStorageとは??

object.html

## ■使い方

- ・「key」と「value」を設定.
- ・ keyは名前, valueは値.

key	value
memo	"ジーズの課題がエグくて寝る時間がないぞ"

## ■書き方

内容	書き方
データ登録	<code>localStorage.setItem(key, value);</code>
データ表示	<code>localStorage.getItem(key);</code>
データ更新	<code>localStorage.setItem(key, value);</code>
データ削除	<code>localStorage.removeItem(key);</code>
データ全削除	<code>localStorage.clear();</code>
データの長さ	<code>localStorage.length;</code>
データの順番	<code>localStorage.key(インデックス);</code>

書きながら覚えよう！

memo01.html

■ ブラウザでメモ帳を作成！

# MemoPad

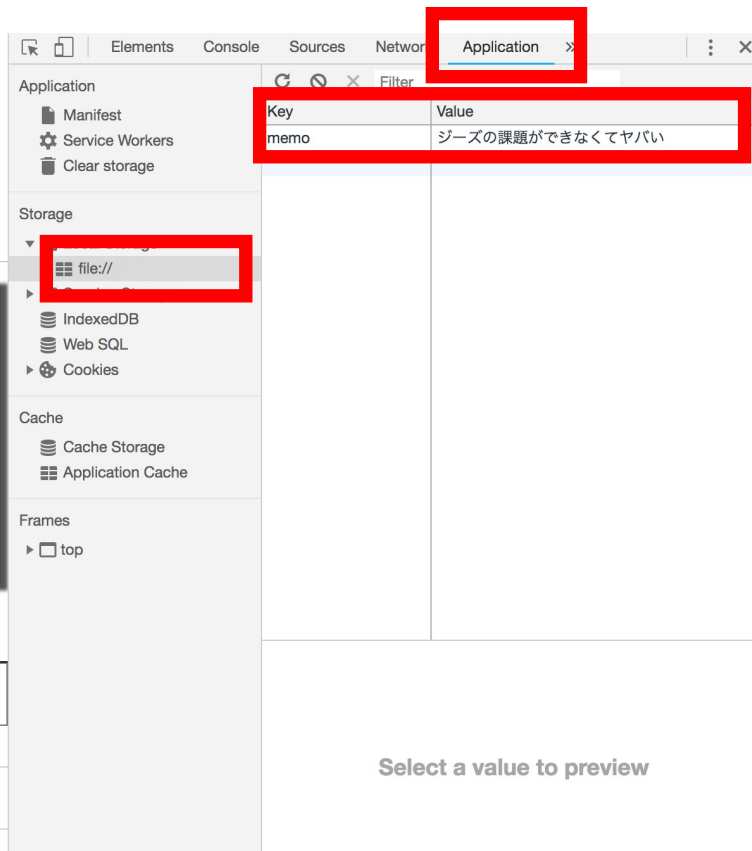
ジーズの課題ができなくてヤバい

id="text\_area"

Save id="save"

Clear id="clear"

G's



# 書きながら覚えよう！

memo01.html

## ■①データ保存時の処理

```
$('#save').on('click', function () {           //saveボタンクリック
    var text = $('#text_area').val();          //書いた内容を取得
    localStorage.setItem('memo', text);        //保存
});
```

※「.val()」で指定した場所の値を取れます！（上の例ではid="textarea"）

# 書きながら覚えよう！

memo01.html

## ■②データ消去時の処理

```
$('#clear').on('click', function (){           //clearボタンクリック
    localStorage.removeItem('memo');           //消去
    $('#text_area').val("");                   //テキストエリアも消去
});
```

※「.val()」の()で指定すると値を入られます！（上の例では空文字）



# 書きながら覚えよう！

memo01.html

## ■③ブラウザ読み込み時に保存したデータを表示

```
if (localStorage.getItem('memo')) {           //値が保存されていれば
    var text = localStorage.getItem('memo');  //データ取得
    $('#text_area').val(text);                //表示
}
```

# localStorage練習

**メモ帳を動くようにしよう！！**

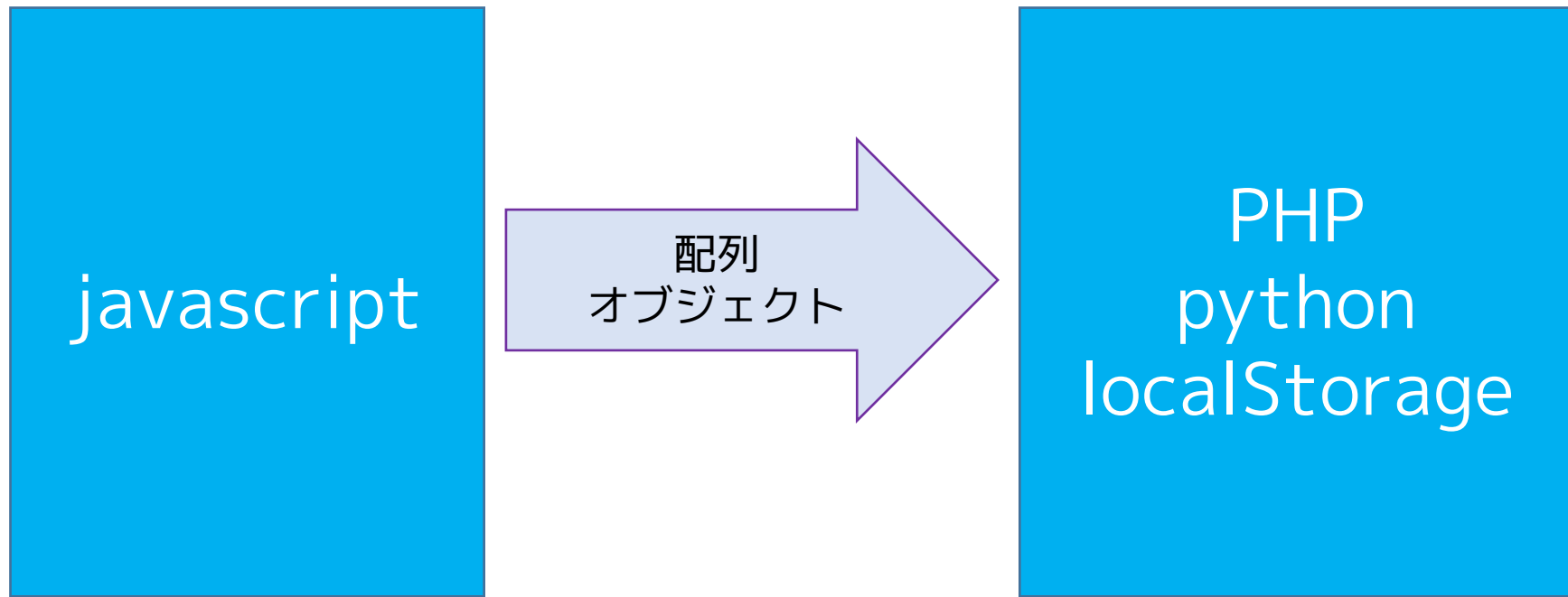
**(ここまでを確実にできるように！)**

**1つしか保存できないのはイケてない！**

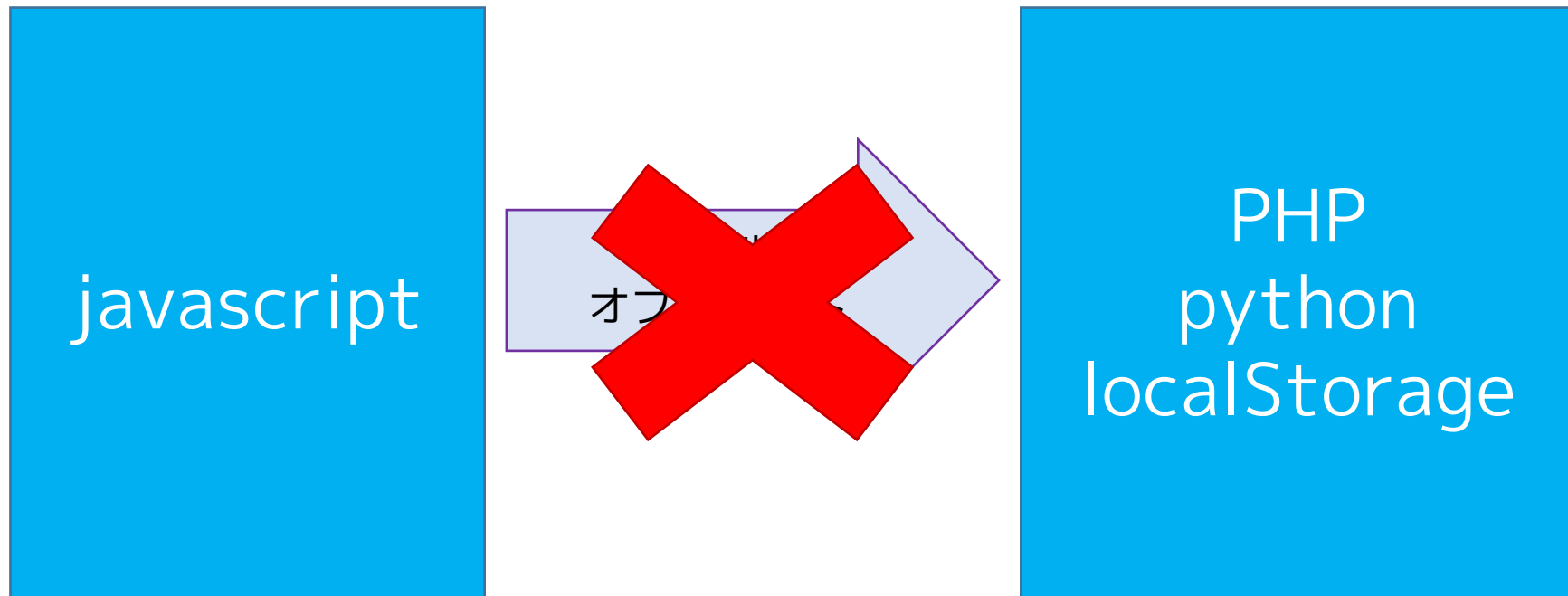
# json

(データ形式の一種)

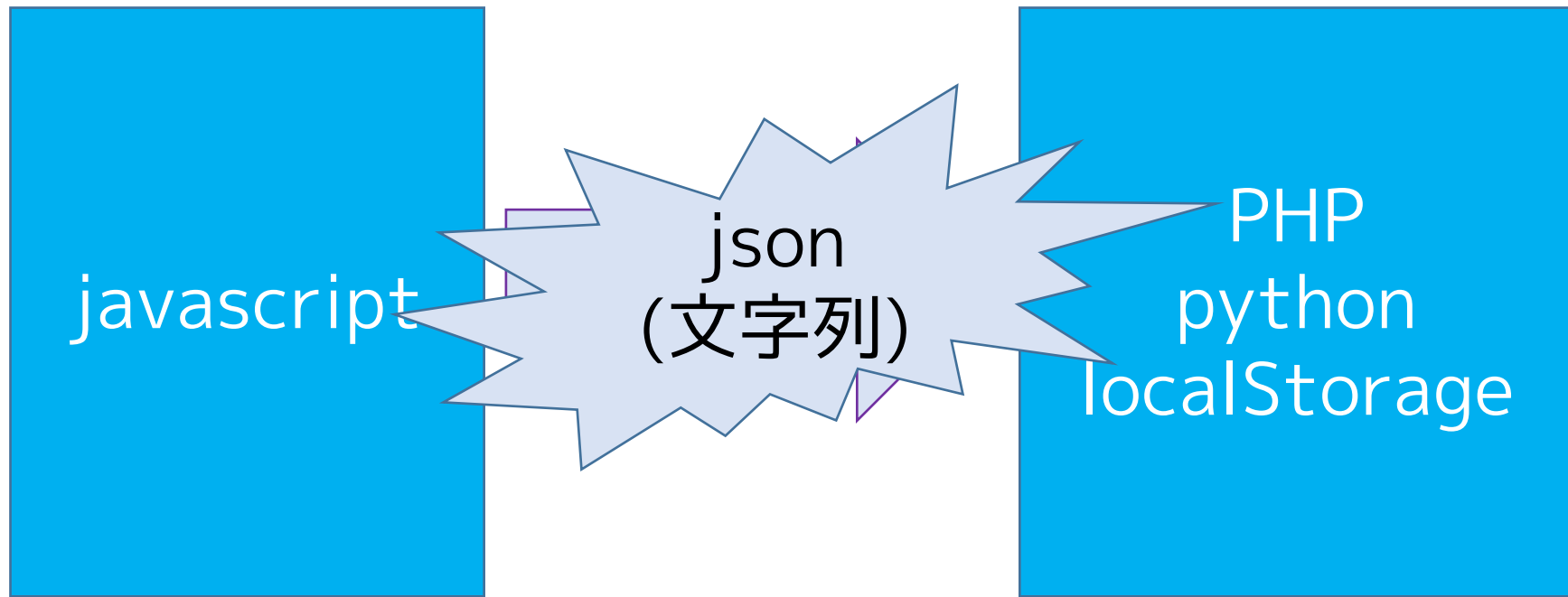
jsでつくったオブジェクトを他の言語などに渡したい！！



配列やオブジェクトは渡せない！！（形式が異なる）



文字列(JSON形式)ならいける！！



# jsonのつかいどころ

memo02.html

■ タイトルと本文を保存するメモ帳をつくってみる！

## MemoPad中級編

第2回課題

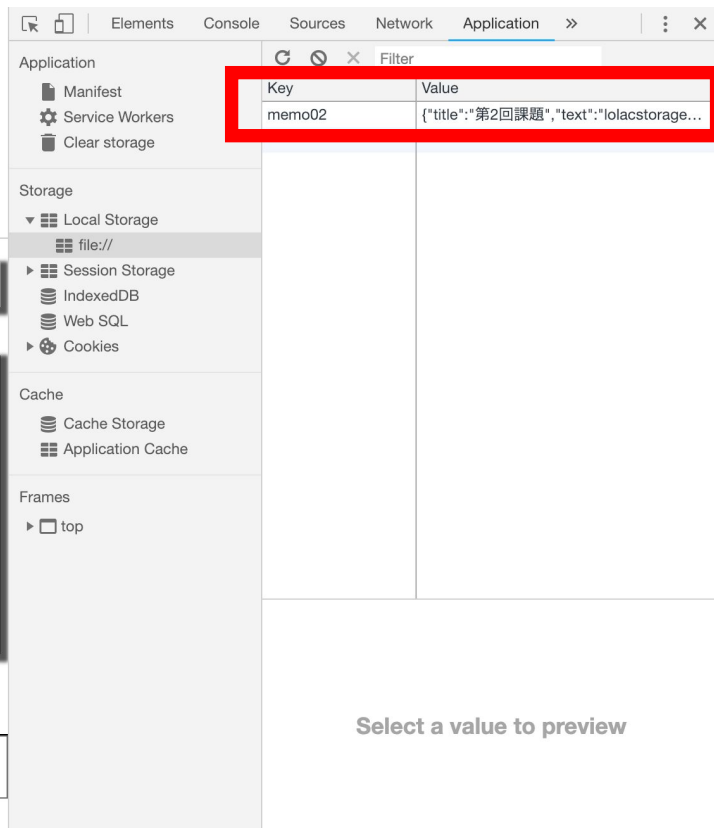
id="input"

lolacstorageを使ってなにかつくろう！！

id="text\_area"

Save id="save"

Clear id="clear"



Select a value to preview



# ヒント！！

■JSONを使うときの流れ(例：オブジェクトを保存して読み出す)

①objectをJSONに変換

```
var json_obj = JSON.stringify(object);
```

②JSONを保存

```
localStorage.setItem('memo', json_obj);
```

③JSONを読み出し

```
var json_get = localStorage.getItem('memo');
```

④オブジェクトに変換

```
var obj_get = JSON.parse(json_get);
```

# 課題

## 【課題】メモ帳アプリ作成

### ■localstorageを使った何かを作ろう

- ・タブで複数記述できるメモ帳
- ・じゃんけんのスコア保存
- ・ゲームのセーブ&ロード機能
- ・保存したデータをグラフ表示

### ■アイデアない！．．．という人は

- ・タイトルと本文の両方をjson形式で1つの名前で保存

※上記を最低ラインとして製作(授業で一旦できた人も、もう一回！)

**提出は次週木曜日「23:59:59」まで！！**

できねえ. . .  
( ` ; ω ; ´ )

詰んだ．．． どうしようもない．．． という方は

# 写★経

※写経とは

誰かが書いた動作するコードをひたすら書き写すこと

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ja">
3
4  <head>
5      <meta charset="UTF-8">
6      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
8      <title>myMemoPad中級</title>
9      <link rel="stylesheet" href="css/sample.css">
10 </head>
11
12 <body>
13     <header>
14         <h1>MemoPad中級編</h1>
15     </header>
16
```



```
17     ....<main>
18     ....<input type="text" id="input">
19     ....<textarea id="text_area"></textarea>
20     ....<ul>
21     ....<li id="save">Save</li>
22     ....<li id="clear">Clear</li>
23     ....</ul>
24     ....</main>
25
26     ....<footer>
27     ....<small>G's</small>
28     ....</footer>
29     ....<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></script>
30     ....<script>
31     ....$(function () {
32
```

```
33 ..... //1.Save・クリックイベント
34 ..... $('#save').on('click', function() {
35 .....     var title = $('#input').val();
36 .....     var text = $('#text_area').val();
37 .....     var obj = {
38 .....         "title": title,
39 .....         "text": text
40 .....     };
41 .....     var json = JSON.stringify(obj);
42 .....     localStorage.setItem('memo02', json);
43 ..... });
44
45
46 ..... //2.clear・クリックイベント
47 ..... $('#clear').on('click', function() {
48 .....     localStorage.removeItem('memo02');
49 .....     $('#input').val("");
50 .....     $('#text_area').val("");
51 ..... });
52
```

```
54 .....//3. ページ読み込み：保存データ取得表示
55 .....if (localStorage.getItem('memo02')) {
56 .....    var json_get = localStorage.getItem('memo02');
57 .....    var obj_get = JSON.parse(json_get);
58 .....    $('#input').val(obj_get.title);
59 .....    $('#text_area').val(obj_get.text);
60 .....}
61 .....
62 .....});
63 .....
64 .....</script>
65 .....
66 </body>
67 .....
68 </html>
```

**「写経」これでいける！！  
提出は毎週木曜日「23:59:59」まで！！**

# チュータリングタイム

17:00までは一人でもくもく  
後半は近くのメンバーで教え合おう！