

3.ランチオーダーシステムの制作

3.1 仕様定義

ある会社の社員を対象とした「お弁当注文システム」です。
お弁当を注文したい社員は、Web ページの「お弁当注文システム (オーダーフォーム)」にアクセスして、社員 番号とパスワードを入力し、希望するお弁当をチェックします。お弁当の希望をとりまとめる総務課は、お弁当をお弁当屋さんに注文するために、「お弁当注文システム (注文弁当集計)」を使ってまとめて注文するという想定です。

当初以下のような**仕様が定義**されました。

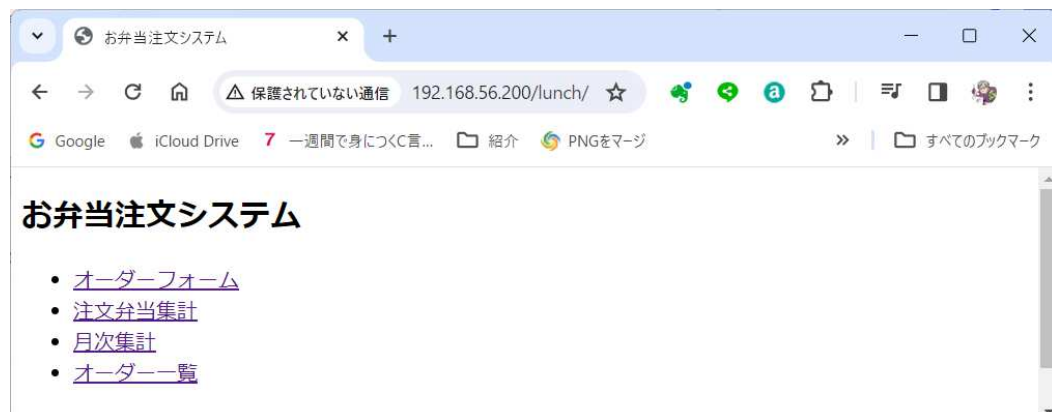
- (1) 登録されている社員でないと利用できません。
- (2) 社員番号に対するパスワードをチェックします。
- (3) 朝の 9 時から 11 時までしか注文できません。
- (4) その日にお弁当屋さんに注文するお弁当の種類と数量を集計します。
- (5) 指定年月の社員別にお弁当代金を集計します。

3.2 外部設計

外部設計として以下に表示画面の例を示します。

3.2.1 メイン画面

ランチオーダーシステムを起動したときに表示される画面です。



3.2.2 オーダーフォーム画面

一般社員が使用する注文画面です。

メイン画面において「オーダーフォーム」をクリックすると表示されます。

社員番号を選択し、パスワードを入力し、注文するお弁当を選択し、注文ボタンを押します。

お弁当	価格
☐ 日の丸弁当	300円
☐ おにぎり弁当	350円
☐ たこやき弁当	400円
☐ ラーメン弁当	500円
☐ 三色弁当	800円
☐ 幕ノ内弁当	1500円
☐ しゃぶしゃぶ弁当	1500円
☐ 特製活き造り弁当	2000円

受け付けられたときの画面です。

お弁当注文システム

kodamaさん、ご注文ありがとうございました

時間外に注文しようとする则表示される画面です。

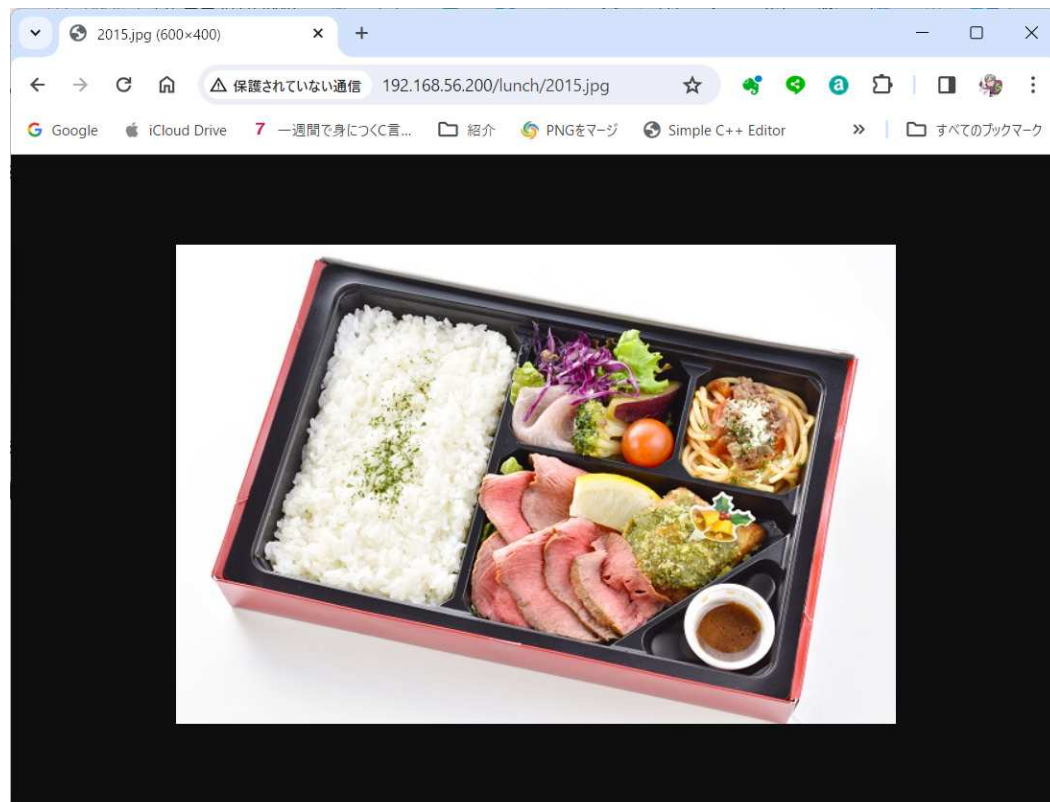
お弁当注文システム

本日の注文は締め切りました

当然パスワードが違くと注文できません。



お弁当の画像も表示します。



3.2.3 注文されたお弁当の集計画面

その日の注文一覧です。

メイン画面において「注文弁当集計」をクリックすると表示されます。



3.2.4 月次集計画面

社員別の指定月のお弁当代金の集計です。

メイン画面において「月次集計」をクリックすると表示されます。 年月を選択して、「次へ」ボタンを押すと集計されます。



お弁当注文システム (月次集計)

2024年 2月

次へ

[戻る](#)

個人ごとに集計された金額が表示されます。



お弁当注文システム (月次集計)

2月のお弁当代

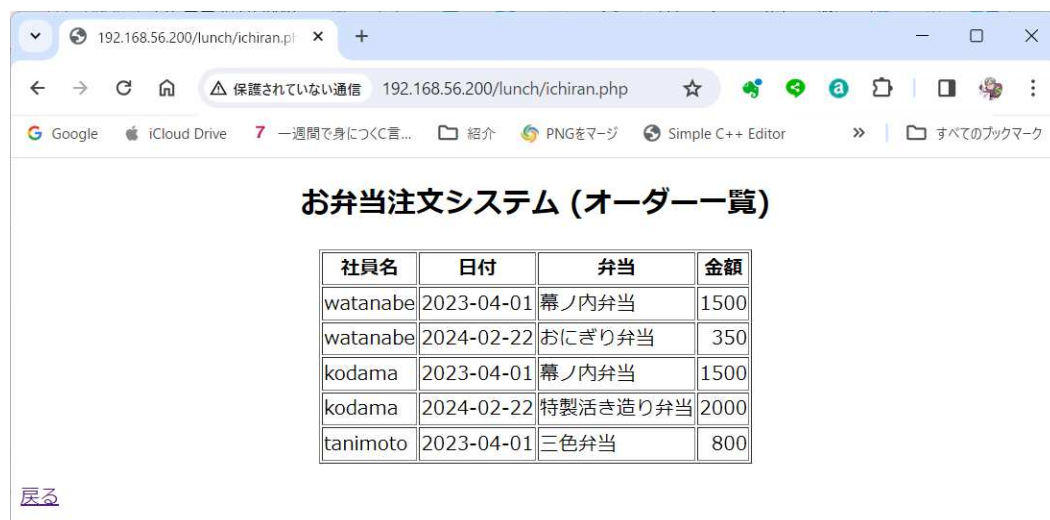
社員名	金額
watanabe	350円
kodama	2000円

[戻る](#)

3.2.5 オーダー一覧画面

いままで注文したお弁当の一覧です。

メイン画面において「オーダー一覧」をクリックすると表示されます。



お弁当注文システム (オーダー一覧)

社員名	日付	弁当	金額
watanabe	2023-04-01	幕ノ内弁当	1500
watanabe	2024-02-22	おにぎり弁当	350
kodama	2023-04-01	幕ノ内弁当	1500
kodama	2024-02-22	特製活き造り弁当	2000
tanimoto	2023-04-01	三色弁当	800

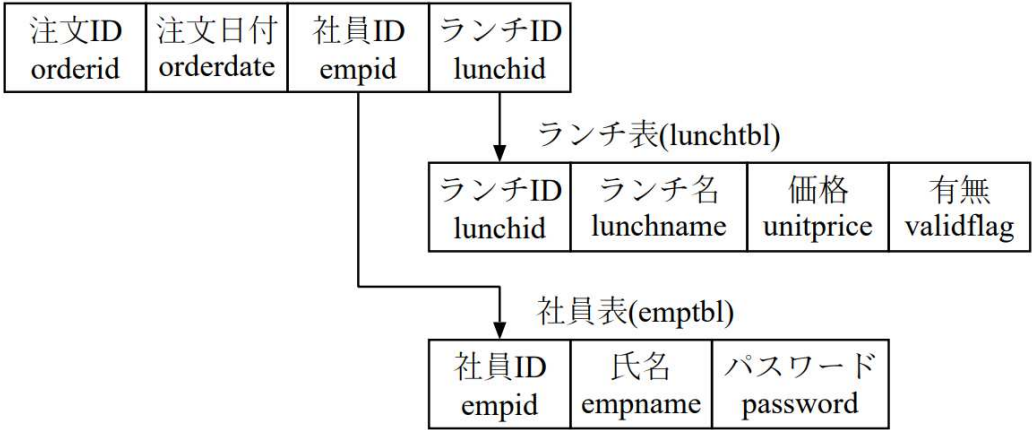
[戻る](#)

3.2 内部設計

3.2.1 DB設計

ER図は以前作成してDBも構築されています。

ランチ注文表(lunchorder)



3.2.2プログラム設計

プログラムはDB接続パラメータを外部に切り出した形で共通ライブラリとして使用し、メニューイベントドリブン方式で構成します。

ランチオーダーシステムプログラム構成図

画面名	機能	プログラム名
起動画面	メニュー表示	index.html
	(共通ライブラリ)	DB接続情報
		lunch_lib.php
オーダーフォーム	注文フォーム表示	lunch.php
	オーダーチェックと注文処理	order.php
注文弁当集計	当日集計処理	daily.php
月次集計	集計年月入力	monthly.php
	集計処理	total.php
オーダー一覧	注文履歴出力処理	ichiran.php

3.3 プログラム実装

現在のUbuntu環境はntpでNICTサーバから日本の標準時刻を自動的に取得できません（インターネットには接続していないので当然ですが、、、）。

従って手動で日付を調整します（この処理は毎回起動時に行います）。

特に演習で作成するランチオーダーシステムは注文時間が9時から11時の間と決まっています。設定する時間はこの注文時間内にして下さい。

```
guest@aso:~$ sudo -s  
[sudo] password for guest:  
root@aso:/home/guest# date -s "2024/02/22 10:00"  
Fri Feb 23 10:00:00 AM JST 2024
```

lunchディレクトリ内に各プログラムを作成しurlは
<http://192.168.56.xxx/lunch/> から開始することにします。

```
root@aso:/home/guest# cd /var/www/html  
root@aso:/var/www/html#  
root@aso:/var/www/html# mkdir lunch  
root@aso:/var/www/html# ls  
dispTest.php index.html lunch mysql.php  
formTest.php index.php mysql2.php testDB.php  
root@aso:/var/www/html# cd lunch
```

root@aso:/var/www/html/lunch# **vi index.html**

```
1 <!DOCTYPE html>  
2 <HTML>  
3 <HEAD>  
4 <META CHARSET="UTF-8">  
5 <TITLE>お弁当注文システム</TITLE>  
6 </HEAD>  
7 <BODY>  
8 <H2>お弁当注文システム</H2>  
9  
10 <ul>  
11 <li><a href="order_controller.php">オーダーフォーム  
</a></li>  
12 <li><a href="daily.php">注文弁当集計</a></li>  
13 <li><a href="monthly.php">月次集計</a></li>  
14 <li><a href="ichiran.php">オーダー一覧</a></li>  
15 </ul>  
16  
17 </BODY>  
18 </HTML>
```

root@aso:/var/www/html/lunch# **vi lunch_lib.php**

```
1 <?php  
2 $DB_SERVER = "localhost";  
3 $DB_USER = "testuser";  
4 $DB_PASSWD = "P@ssP@ss456";  
5 $DB_NAME = "testdb";  
6 ?>
```

root@aso:/var/www/html/lunch# vi lunch.php

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <HTML>
3  <HEAD>
4  <META CHARSET="UTF-8">
5  <TITLE>お弁当注文システム</TITLE>
6  </HEAD>
7  <BODY>
8  <CENTER>
9  <H2>お弁当注文システム (オーダーフォーム)</H2>
10 <FORM ACTION="order.php" METHOD="POST"> <!-- ボタン
    が押されたら order.php へ-->
11 <TABLE>
12
13 <?php /* PHP の始まり */
14 //error_reporting(0);
15 require_once( "lunch_lib.php" );
16 $conn = mysqli_connect( $DB_SERVER, $DB_USER,
$DB_PASSWD, $DB_NAME ); /*接続*/
17 if( !$conn ) {
18     print "<script lang='JavaScript'>\n";
19     print "alert( ' 接続に失敗しました' );";
20     print "</script>\n";
21     exit;
22 }
23 $qstr = "select empid, empname from emptbl";
/*emptbl から empid,empname を抽出し*/
24 $ret = mysqli_query( $conn, $qstr ); /* SQL 文の実
行 */
25 $rec_num = mysqli_num_rows( $ret ); // 全レコード
数
26 /* PHP の終了 */
27 ?>
28
29 <TR><TD>社員番号 : </TD>
30 <TD>
31 <!-- プルダウン方式の社員番号と社員名の一覧を作成 -->
32 <SELECT NAME="EMPID">
33 <?php
34 for( $i=0; $i<$rec_num; $i++ ) { /*検索結果の行数分
    だけ繰り返し*/
35     $arr = mysqli_fetch_array( $ret, MYSQLI_ASSOC );
/* 行を連想配列として取得 */
36     echo "<OPTION VALUE=" . $arr["empid"] . ">"
37     . $arr["empid"] . " " . $arr["empname"]; /* 選択
    肢項目を作成 */
38 }
39 ?>
40 </SELECT><P>
41 </TD>
42 </TR>
43
```

```

44 <TR><TD>パスワード : </TD><TD><INPUT
TYPE="password" NAME="PASSWORD"></TD></TR>
45 </TABLE>
46 <P>
47
48 <?php
49 /* lunchtbl から validflag が真であるレコードを選択
*/
50 $ret = mysqli_query( $conn, "select * from
lunchtbl where validflag=TRUE");
51 $rec_num = mysqli_num_rows( $ret ); // 全レコード
数
52 ?>
53 <TABLE BORDER>
54 <?php
55 /* チェックボックス付の弁当名・価格表を作成。
56 写真にリンク。 */
57 for( $row=0; $row<$rec_num; $row++ ) {
58 $arr = mysqli_fetch_array( $ret, MYSQLI_ASSOC );
59 echo "<TR><TD><INPUT TYPE=\"radio\" VALUE=\"
60 . $arr[\"lunchid\"] . \" NAME=\"\"LUNCHID\"\"></TD>\\n\";
61 echo "<TD><A HREF=\"2015.jpg\\\">\" .
$arr[\"lunchname\"] . \"</A></TD>\\n\";
62 echo "<TD>\" . $arr[\"unitprice\"] . \"円</TD>
</TR>\\n\";
63 }
64 $ret = mysqli_close( $conn );
65 ?>
66
67 </TABLE><P>
68 <INPUT TYPE="submit" NAME="注文" VALUE="注文">
69 <INPUT TYPE="reset" VALUE="クリア">
70 </FORM>
71 </CENTER>
72 <A HREF="index.html">戻る</A>
73 </BODY>
74 </HTML>

```

root@aso:/var/www/html/lunch# **vi order.php**

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <HTML>
3 <HEAD>
4 <META CHARSET="UTF-8">
5 <TITLE>お弁当注文システム</TITLE>
6 </HEAD>
7 <BODY>
8 <CENTER>
9 <H2>お弁当注文システム</H2>
10 <?php
11 //error_reporting(0);
12 require_once( "lunch_lib.php" );
13

```

```

14 // $hour = date( "H" ); /* 現在時刻の"時"を 24 時間
単位で取得 */
15 // $hour = 10;
16 if( $hour < 9 || 11 < $hour ) { /* 注文時間外の場合
*/
17     echo "本日の注文は締め切りました\n";
18 }
19 else {
20     $conn = mysqli_connect( $DB_SERVER, $DB_USER,
$DB_PASSWD, $DB_NAME ); /* 接続 */
21     /* emptbl から入力された社員番号とパスワードが一致す
る empname を検索 */
22     $qstr = "select empname from emptbl where empid
="
23     . $_POST['EMPID'] . " and password= " . "'" .
$_POST['PASSWORD'] . "' ";
24     $ret = mysqli_query( $conn, $qstr ); /* SQL 文の
実行 */
25     $rec_num = mysqli_num_rows( $ret ); // 全レコード
数
26
27     //echo "qstr=".$qstr;           エラートレース用
28     //echo "rec_num=".$rec_num;
29
30     if( $rec_num ) { /* 社員番号・パスワードが一致して
いる場合 */
31         $arr = mysqli_fetch_array( $ret, MYSQLI_ASSOC
); /* 行を連想配列として取得 */
32         $EmpName = $arr["empname"];
33         if( $_POST['注文'] ) {
34             /* 指定されたランチ番号と社員番号を lunchorder テーブルに書込みます */
35             $qstr = "insert into lunchorder (lunchid,
empid, orderdate ) values ( "
36                 . $_POST['LUNCHID'] . ", " . $_POST['EMPID']
. ", current_date() )";
37             $ret = mysqli_query( $conn, $qstr ); /* SQL 文
の実行 */
38
39             #echo "qstr=".$qstr;
40
41             echo "<B>" . $EmpName . "</B>さん、ご注文ありが
とうございました<BR>\n";
42         }
43     }
44     else { /* 社員番号とパスワードが一致しなかった場合
*/
45         echo "パスワードが違います\n";
46     }
47 }
48 ?>
49
50 </CENTER>
51 <A HREF="index.html">戻る</A>
52 </BODY>

```

root@aso:/var/www/html/lunch# vi daily.php

```

1  <HTML>
2  <HEAD>
3  <META HTTP-EQUIV="Content-Type"
CONTENT="text/html; CHARSET=UTF-8">
4  <TITLE>お弁当注文システム</TITLE>
5  </HEAD>
6  <BODY>
7  <CENTER>
8  <H2>お弁当注文システム (注文弁当集計)</H2>
9  <?php
10 echo date("Y")."年".date("m")."月".date("j")."日の
注文<P>";
11
12 require_once( "lunch_lib.php" );
13 $conn = mysqli_connect( $DB_SERVER, $DB_USER,
$DB_PASSWD, $DB_NAME ); /* 接続 */
14 /* lunchtbl,lunchorder テーブルから弁当名とその数を
集計。
15 注文日付が本日で、lunchtbl と lunchorder テーブルの
lunchid が等しい
16 レコードを取り出す。lunchname ごとにグループ化する。
*/
17 $ret = mysqli_query( $conn,
18 "select lunchtbl.lunchname,
count(lunchorder.lunchid) as num
19   from lunchorder, lunchtbl
20  where orderdate = CURRENT_DATE
21  and lunchtbl.lunchid = lunchorder.lunchid
22  group by lunchtbl.lunchname");
23 $rec_num = mysqli_num_rows( $ret ); // 全レコード
数
24 ?>
25
26 <TABLE BORDER>
27 <TR><TH>お弁当名</TH><TH>個数</TH></TR>
28 <?php
29 for( $row=0; $row<$rec_num; $row++ ) {
30   $arr = mysqli_fetch_array( $ret, MYSQLI_ASSOC );
/* 行を連想配列として取得 */
31   echo "<TR>\n";
32   echo "<TD>" . $arr["lunchname"] . "</TD>\n";
33   echo "<TD ALIGN=RIGHT>" . $arr["num"] . "
</TD>\n";
34   echo "</TR>\n";
35 }
36 ?>
37
38 </TABLE><P>
39 </CENTER>
40 <A HREF="index.html">戻る</A>

```

```
41 </BODY>
42 </HTML>
```

root@aso:/var/www/html/lunch# **vi monthly.php**

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <HTML>
3 <HEAD>
4 <META CHARSET="UTF-8">
5 <TITLE>お弁当注文システム</TITLE>
6 </HEAD>
7 <BODY>
8 <CENTER>
9 <H2>お弁当注文システム (月次集計)</H2>
10
11 <FORM ACTION="total.php" METHOD="POST"> <!-- ボタ
ンが押されたら total.php へ -->
12
13 <!-- 年を選ぶプルダウンメニュー -->
14 <SELECT NAME="YEAR">
15 <?php
16 for( $year=2015; $year<=2025; $year++ ) {
17     echo "<OPTION VALUE=" . $year . ">" . $year .
"年";
18 }
19 ?>
20 </SELECT>
21
22 <!-- 月を選ぶプルダウンメニュー -->
23 <SELECT NAME="MONTH">
24 <?php
25 for( $mon=1; $mon<=12; $mon++ ) {
26     echo "<OPTION VALUE=" . $mon . ">" . $mon .
"月";
27 }
28 ?>
29 </SELECT><P>
30
31 <INPUT TYPE="submit" VALUE="次へ">
32 </FORM>
33 </CENTER>
34 <A HREF="index.html">戻る</A>
35 </BODY>
36 </HTML>
```

root@aso:/var/www/html/lunch# **vi total.php**

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <HTML>
3 <HEAD>
4 <META CHARSET="UTF-8">
5 <TITLE>お弁当注文システム</TITLE>
6 </HEAD>
7
```

```

8 <BODY>
9 <CENTER>
10 <H2>お弁当注文システム (月次集計)</H2>
11 <?php
12 //error_reporting(0);
13 echo $_POST['MONTH'] . "月のお弁当代<P>";
14
15 require_once( "lunch_lib.php" );
16 $conn = mysqli_connect( $DB_SERVER, $DB_USER,
$DB_PASSWD, $DB_NAME ); /* 接続 */
17 /* emptbl と lunchorder と lunchtbl テーブルから指
定年月のレコードを取り出して
18 社員名が同じ値のレコードについて金額の合計を集計 */
19 $qstr = "select emptbl.empname,
sum(lunchtbl.unitprice) as total
20 from emptbl, lunchorder, lunchtbl
21 where extract(year from orderdate )=
".$_POST['YEAR'].
22 " and extract(month from orderdate )=
".$_POST['MONTH'].
23 " and lunchtbl.lunchid = lunchorder.lunchid
24 and emptbl.empid = lunchorder.empid
25 group by emptbl.empname";
26 $ret = mysqli_query( $conn, $qstr ); /* SQL 文の実
行 */
27 $rec_num = mysqli_num_rows( $ret ); // 全レコード
数
28 ?>
29
30 <TABLE BORDER>
31 <TR><TH>社員名</TH><TH>金額</TH></TR>
32 <?php
33 for( $row=0; $row < $rec_num; $row++ ) {
34 $arr = mysqli_fetch_array( $ret, MYSQLI_ASSOC );
/* 行を連想配列として取得 */
35 echo "<TR>\n";
36 echo "<TD>" . $arr["empname"] . "</TD>\n";
37 echo "<TD ALIGN=RIGHT>" . $arr["total"] . "円
</TD>\n";
38 echo "</TR>\n";
39 }
40 ?>
41 </TABLE><P>
42 </CENTER>
43 <A HREF="index.html">戻る</A>
44 </BODY>
45 </HTML>

```

root@aso:/var/www/html/lunch# vi ichiran.php

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <HTML>
3 <HEAD>
4 <META CHARSET="UTF-8">

```

```

5 <TITLE お弁当注文システムi></TITLE>
6 </HEAD>
7 <BODY>
8 <CENTER>
9 <H2>お弁当注文システム (オーダー一覧)</H2>
10 <?php
11 //error_reporting(0);
12 require_once( "lunch_lib.php" );
13 $conn = mysqli_connect( $DB_SERVER, $DB_USER,
$DB_PASSWD, $DB_NAME ); /* 接続 */
14 $qstr = "select emptbl.empname,
lunchorder.orderdate,
15 lunchtbl.lunchname, lunchtbl.unitprice
16 from emptbl, lunchorder, lunchtbl
17 where emptbl.empid=lunchorder.empid and
18 lunchorder.lunchid=lunchtbl.lunchid
19 order by emptbl.empid, lunchorder.orderdate;";
20 $ret = mysqli_query( $conn, $qstr ); /* SQL 文の実
行 */
21 $rec_num = mysqli_num_rows( $ret ); // 全レコード
数
22 ?>
23
24 <TABLE BORDER>
25 <TR><TH>社員名</TH><TH>日付</TH><TH>弁当</TH><TH>金
額</TH></TR>
26 <?php
27 for( $row=0; $row<$rec_num; $row++ ) {
28 $arr = mysqli_fetch_array( $ret, MYSQLI_ASSOC );
/* 行を連想配列として取得 */
29 echo "<TR>\n";
30 echo "<TD>" . $arr["empname"] . "</TD>\n";
31 echo "<TD>" . $arr["orderdate"] . "</TD>\n";
32 echo "<TD>" . $arr["lunchname"] . "</TD>\n";
33 echo "<TD ALIGN=RIGHT>" . $arr["unitprice"] . "
</TD>\n";
34 echo "</TR>\n";
35 }
36 ?>
37
38 </TABLE><P>
39 </CENTER>
40 <A HREF="index.html">戻る</A>
41 </BODY>
42 </HTML>

```