

# Moodle 上の同一内容のコースを一つのコースに統合する 運用方法の構築

志村 友行<sup>†1</sup> 喜多 敏博<sup>†1</sup> 松葉 龍一<sup>†1</sup> 中野 裕司<sup>†1</sup>

大学において、カリキュラム改訂や、単一科目を複数クラス編成実施するなどの理由で、同一内容の科目が複数の別のコース名、別のコース ID で開講されているケースが多々ある。この場合、LMS 上では複数コースを一つのコースに統合して運用するのが合理的で効率的である。Moodle のコースメタリンク設定を iMacros スクリプトを用いて行うとともに、Moodle とは別システムの時間割サイトから統合コースへの自動リダイレクトを行う仕組みを構築したので報告する。

## 1. はじめに

大学において、カリキュラム改訂や、単一科目を複数クラス編成実施するなどの理由で、同一内容の科目が複数の別のコース名、別のコース ID で開講されているケースが多々ある。この場合、LMS 上では複数コースを一つのコースに統合して運用するのが合理的で効率的である。

Moodle のコースメタリンク設定を iMacros スクリプトを用いて行うツール、および、Moodle とは別システムの時間割サイトから統合コースへの自動リダイレクトを行う仕組みを、熊本大学 e ラーニング推進機構および総合情報統括センターにおいて構築したので、報告する。

## 2. Moodle のコースメタリンクとは

Moodle のコースメタリンクとは、受講登録の方法の一種で、あるコースに登録されたユーザを別のコースにも自動的に登録する機能である[1]。

大学等の科目で、「同じ内容の複数の科目コースのコンテンツを統一したい」「科目コース ID が違っているが実際には同じ科目コースなので一度に管理したい」という場合がある。

このような場合、コースメタリンクを作成すると、複数のコースを統一して管理する事が出来る。元となるメタ(親)コースへ、子コースからリンクを張るイメージである。講師は一つのメタコースのコンテンツを管理するだけでよい。

図 1 に示すように、コースメタリンク前は、例えば、「コース A (学生 12 名)」「コース B (学生 15 名)」という 2 つのコースをそれぞれ管理する必要がある。コース A へ、コース B からのコースメタリンク作成後は、メタコースとなったコース A (学生 27 名) のみを管理すれば良く、具体的には、統合後コースへの講義資料ファイルのアップロードや、コースコンテンツ内のテキストや図の修正分の反映、あるいは学生から提出された課題レポートや学生が受験した小テストなどの学習履歴はコース A のみに蓄積されるため、コース A のみを管理すればいい。

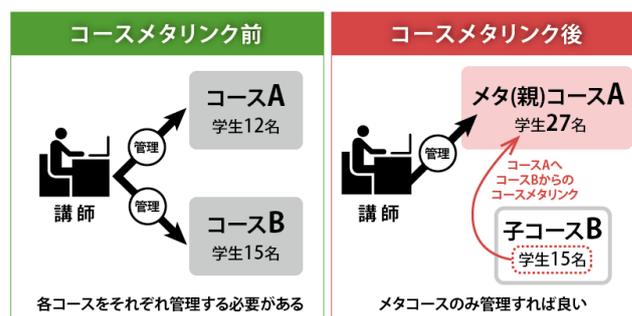


図 1. コースメタリンク具体例

なお、Moodle のコースメタリンクでは、コース統合後もそれぞれのコースの既存のコンテンツは保持されたままである。ただし、すでに子コースに学習履歴がある場合は、統合後の親コースからそれらを参照することはできない。教員が子コースから学習履歴をエクスポートして親コースにインポートすることは可能である。

また、今回、熊本大学における運用では、統合された子コースは非表示に設定している。そのままだと、学生からは、メタ(親)コースと子コースの両方が見えてしまい、実際のコンテンツが置いてあるコースがどれなのか分かりにくい。また、後述のように、時間割表のシステムからは、どのコースを選んでクリックしても、必ず(コンテンツのある)親コースに飛ぶように工夫してある。

## 3. コースメタリンク設定用 iMacros スクリプト

iMacros[2]とは、ウェブブラウザでの操作を記録し、再現することのできるブラウザマクロ拡張機能で、Moodle の GUI 上の大抵の操作を自動化することが可能である。Moodle 側で API や CLI (コマンドラインでの作業) が提供されていない操作であっても、iMacros のようなツールを使えば、定型作業を自動化・省力化することができる。Firefox の場合、アドオン入手の画面で、iMacros というキ

<sup>†1</sup> 熊本大学  
Kumamoto University

```
<?php
$data1=""
12362, デジタル信号処理第一 (2015-25-66410), デジタル信号処理第一 (2015-25-69120)";
$uribase= "http://moodle.foo.bar";
$ua = explode("\n", $data1);
$i= 0;
foreach($ua as $userinfo) {
    if($userinfo == "") { continue; }
    $arr = explode(",", $userinfo);
    $courseid= $arr[0];
    for($i=1; $i<count($arr); $i++){
        $linkfrom= $arr[$i];
        $linkfrom= preg_replace('/ /', '<SP>', $linkfrom);
        echo "
URL GOTO=$uribase/enrol/meta/addinstance.php?id=$courseid
TAG POS=1 TYPE=SELECT ATTR=ID:id_link CONTENT=¥$linkfrom
TAG POS=1 TYPE=INPUT:SUBMIT FORM=ID:mform1 ATTR=ID:id_submitbutton
"; } }
?>
```

図 1 imacros-metacourselinking.php

```
URL GOTO=http://moodle.foo.bar/enrol/meta/addinstance.php?id=12362
TAG POS=1 TYPE=SELECT ATTR=ID:id_link CONTENT=$デジタル信号処理第一 (2015-25-66410)
TAG POS=1 TYPE=INPUT:SUBMIT FORM=ID:mform1 ATTR=ID:id_submitbutton

URL GOTO=http://moodle.foo.bar/enrol/meta/addinstance.php?id=12362
TAG POS=1 TYPE=SELECT ATTR=ID:id_link CONTENT=$デジタル信号処理第一 (2015-25-69120)
TAG POS=1 TYPE=INPUT:SUBMIT FORM=ID:mform1 ATTR=ID:id_submitbutton
```

図 3 生成された iMacros スクリプトの例

ワードで検索すれば、すぐにインストールして利用することができる。

熊本大学では、iMacros を利用して、コースメタリンク設定によりコース統合を行うツールを開発した。ツールの動作の概要は次の手順の通りである。

- (1) Moodle の ▶ サイト管理 ▶ コース ▶ コースを追加/編集する の画面上で、コース名で検索。右上の「コースを管理する」をクリック。
- (2) 該当するコースを (非表示の) 「metalink」というカテゴリに移動。
- (3) 図 2 に示す imacros-metacourselinking.php の中で、変数 \$data1 に、親コースのコース ID、子コース 1 のコース名、子コース 2 のコース名、... のデータを与えて imacros-metacourselinking.php を実行することで、iMacros スクリプトを生成。(図 3 が生成された iMacros スクリプトの例。
- (4) 生成したスクリプトを iMacros で実行してメタコースリンクを登録。

実際には、(1)、(2) の作業も別の iMacros のスクリプトで行い、(3) の \$data1 の作成も別途 GUI (図 4) で入力できるようにしてある。

メタコースリンク作成用iMacrosスクリプト作成

統合先のコースのトップページのURIを記入してください:  
http://moodle.foo.bar/course/view.php?id=12362

統合先のコースを新規に作成する場合はコース名を記入してください:  
長いコース名  
コース省略名

子コース移動先のカテゴリのID:243

リンクしたい子コースの「長いコース名,コース省略名」を1行に1つ記入してください。  
デジタル信号処理第一 (2015-25-66410), 2015-25-66410  
デジタル信号処理第一 (2015-25-69120), 2015-25-69120

OK

図 4 作業用 GUI

#### 4. 時間割表と Moodle との連携

熊本大学のポータルシステム上にある時間割表は、学務

```
<?php
$dirroot="../";
require_once($dirroot."/config.php");
$coursenum= $_GET['id'];
if ($coursenum == ""){
    $uri= "http://moodle.foo.bar/";
}else{
    $course = $DB->get_record("course", array('idnumber'=>$coursenum));
    if ($course->visible == 0){ // if the course is invisible, jump to the parent course
        $course_meta = $DB->get_record("enrol", array('enrol'=>'meta', 'customint1'=>$course->id));
        $moodle_cid= $course_meta->courseid;
    }else{
        $moodle_cid= $course->id;
    }
    $uri= "http://moodle.foo.bar/course/view.php?id=$moodle_cid";
}
header("HTTP/1.1 301 Moved Permanently");
header("Location: $uri");
exit();
```

図 5 index.php

情報システムで入力された履修登録データから個人ごとに自動作成されるもので、Moodle は独立して開発されたシステムである。

月曜日から金曜日を列とし、1 時限目から 6 時限目までを行とした時間割表内には、各ユーザが履修登録した科目の名前が該当箇所に表示されており、その各科目名をクリックすると、Moodle 上の該当コース内に飛ぶようにリンクが張られている。リンク先としては、例えば、該当する Moodle コースの ID ナンバーが 2015-25-66300 の場合、

<http://moodle.foo.bar/csl/?id=2015-25-66300>

がリンク先となるようなリンクが張られ、Moodle ディレクトリ内の csl というフォルダ内に設置された index.php (図 5) がコース ID ナンバーを受け取る。それを元にコースのトップの URI を特定し、リダイレクトする。図 5 のコードにも示されているように、リダイレクト先のコースが非表示で、かつそのコースにメタ(親)コースがある場合は、親コースにリダイレクトするようになっている。これにより、学生としては、自分が履修登録した科目名をクリックしても、実際には統合されたコースへリダイレクトされることになる[3]。

## 5. おわりに

例年、開講直前から直後にかけての同じ時期に多数の教職員から、コースの統合依頼がまとまって来ており、さらに手動で行う場合は、学内の全 7330 コースの中からプルダウンメニューで統合する子コースのみを選択する必要がある

あるため、コース統合を自動化する本方法は、担当者の負担を軽減することにおおいに役立っている。依頼は必要最小限の情報のみ記載されたメールで受け付けており、依頼者と担当者の双方の作業の省力化および齟齬をなくすることにつながっている。

## 参考文献

- [1] Course meta link - MoodleDocs  
[https://docs.moodle.org/28/en/Course\\_meta\\_link](https://docs.moodle.org/28/en/Course_meta_link)
- [2] iMacros Software  
<http://imacros.net/overview>
- [3] Moodle in English: A tiny script: jumping to a course by shortname  
<https://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=133739>