センターから

Moodle を使用した自動出欠管理

総合情報処理センター 佐藤 友暁 tsato@cc.hirosaki-u.ac.jp

1. はじめに

弘前大学総合情報処理センターでは、e-Learningプラットフォームである Moodle をサービス している。Moodle を使用することで、学生にとっては、学習コンテンツを利用した学習が時間 や場所に拘束されずに可能になる。また、教員にとっては、学生から受け取るレポートの管理が 紙や電子メールで受け取る方法よりも容易かつ確実になる。また紙資源の消費削減につながる。

このMoodleには、自動出欠管理機能が搭載されている。したがって、この自動出欠管理機能 を使うことで、自動的に出席状況を取得することができる。しかし、Moodleの自動出欠管理は イベントドリブンによって出席を記録するため、特定の時間にイベントドリブンが発生しない場 合、出欠が記録されない問題も有する。本稿では、Moodleの自動出欠管理機能の特徴とこの機 能を使った出欠管理の問題の解消方法を解説する。

2. Moodleの自動出欠管理

Moodleの教師用の編集モード画面を図1に示す。この活動の追加のモジュールの中にある 「自動出欠」が自動出欠管理機能である。このモジュールを追加することで自動出欠記録が可能



図1 Moodleの自動出欠機能

になる。次に、図2に示す設定画面において、出欠を記録したい授業日時を追加する。以上で教 員側の設定は終了する。日時の設定は、図2の通り複数の講義を規則的に設定する方法以外に、 個別の設定も可能である。実際に、自動出席管理機能で出欠を記録するには、講義を受講してい る学生がMoodleへログインする等の操作が必要となる。

ファイルビ 端葉(E) 表示(M) お気に入り(A) ツール(E) ヘルブ(E) 出欠葉 追加(1項目) 追加(複数) レポート 評点設定 複数の授業の出欠表を作成する。 出欠確認方法: 自動 ● 半自動 ● 手動 授業開始日: 授業時代日: 2013. 1月 ● 15. 授業の増日: 月曜日 ● 大曜日 ● 木曜日 ● 木曜日 ● 金曜日 ● 土曜日 ● 日曜日 間隔: 1.9 15. 授業(M) 許勢4: 15. 授業(M) 許勢4: 15. 投業(M) 許勢4: 15. 1.9 授業(M) 許勢4: 10. 15. 1.9 授業(M) 許勢4: 10. 15. 1.9 「日の時,分 1.9 遅刻)許容時間: 0. 17. 17. 17. 19. 17. 19. 18. 1.9 19. 10. 19. 10. 19. 10. 10. 10. 11. 10. 11. 10. 12. 10. 13. 10. 14. 10. 14. 10. 14. 10. 14. 10	🔶 🕞 🌆 https://ims11.stu.l 🔎 + 🔒 🗟 🖒 X 🚮	自動出欠管理 追 ×	
出欠葉 追加(1項目) 追加(複数) レホート 評点設定 「 複数の授業の出欠表を作成する。 出欠確認方法: 自動 ● 半自動 ● 手動 授業時始日: 2013 1月 15 授業時始日: 2013 1月 15 授業の確日: 月曜日 小曜日 市< 一市<加留日: 金曜日 土曜日 日曜日 間隔: 1=週 公曜日 土曜日 日 閲覧 1回 時, 分 授業経行時刻: 1回 1回 1回 「「「日」 10 時, 分 運 1回 1回 シ 出欠キーワード: 「」 「」 「」 「」 1回 シ 「日」 「」 「」 「」 「」 1回 」 「「日」 「」 「」 「」 「」 」 」 「「日」 「」 「」 「」 」 」 」 」 「 「」 「」 「」 「」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 <th>ファイル(E) 編集(E) 表示(Y) お気に入り(A) ツール(</th> <th>[) ヘレプ(<u>H</u>)</th> <th></th>	ファイル(E) 編集(E) 表示(Y) お気に入り(A) ツール([) ヘレプ(<u>H</u>)	
複数の授業の出欠表を作成する。 出欠確認方法: ● 自動 ● 半自動 ● 手動 授業時始日: 2013 = 1月 = 15 = 授業校了日: 2013 = 1月 = 15 = 授業の宿日: ● 月留日 ● 人曜日 ■ 木曜日 一本曜日 ● 金崎曜日 ■ 士曜日 ■ 日曜日 一日曜日 一日曜日 「日陽: 1 = 週 授業開始時刻: 1 回 ● 時, 分 授業終了時刻: 1 回 ● 時, 分 遅刻計容時間: 0 = 分 出欠キーワード: 図 ランダムキー 「日回の読止: 図 「複数の営業の出欠素を追加 1		追加(1項目) 追加(複数) レポート 評点設定	^
出欠確認方法: 自動 ● 半自動 ● 手動 授業時始日: 2013 □ 1月 □ 15 □ 授業終了日: 2013 □ 1月 □ 15 □ 授業の曜日: 月6曜日 □ 八曜日 □ 小曜日 市本曜日 □ 金曜日 □ 土曜日 □ 日曜日 間隔: 1 □ 週 授業開始時刻: 01 □ 10 □ 時, 分 授業教育時刻: 01 □ 10 □ 時, 分 授業終了時刻: 01 □ 10 □ 時, 分 遅刻許容時間: 0 ▼ 分 出欠キーワード: 図 ランダムキー 内一Pの禁止: 図 複数の授業の出欠素を追加 1	核	夏数の授業の出欠表を作成する③	
授業時始日: 2013 1月 15 授業終了日: 2013 1月 15 授業の曜日: 月曜日 小塚曜日 小塚曜日 市水曜日 金曜日 14曜日 日曜日 間隔: 1 20 授業開始時刻: 01 10 時,分 授業終了時刻: 01 10 年,分 遅刻許容時間: 0 ▼ 分 出欠キーワード: 図 ランダムキー 検室のIP: 「日ーIPの禁止: 図 **** 11	出欠確認方法:	◎ 自動 ◎ 半自動 ◎ 手動	
授業終了日: 2013 ■ 1月 ■ 15 ■ 授業の曜日: ○,0曜日 □ 八曜日 □ 八曜日 □ 小曜日 □ 木曜日 □ 金曜日 □ 土曜日 □ 日曜日 間隔: 1 ■ 週 授業開始時刻: 01 ■ 10 ■ 時,分 授業終了時刻: 01 ■ 10 ■ 時,分 授業終了時刻: 01 ■ 10 ■ 時,分 提次キーワード: 図 ランダムキー 教室のIP: 同一IPの禁止: 図 推放の授業の出次表を追加	授業開始日:	2013 • 1月 • 15 •	
授業の曜日: □月曜日 □ 八曜日 □ 八曜日 □ 八曜日 □ 八曜日 □ 小曜日 □ 金曜日 □ 土曜日 □ 日曜日 間隔: 1 = 週 授業開始時刻: 01 = 10 = 時,分 授業終了時刻: 01 = 10 = 時,分 授業終了時刻: 01 = 01 = 時,分 遅刻許容時間: 0 = 分 出次キーワード: 教室のIP: 同一IPの禁止: 図 複数の授業の出次表を追加	授業終了日:	2013 • 1月 • 15 •	_
間隔: 1 ≥ 週 授業開始時刻: 01 ▼ 10 ▼ 時,分 授業終了時刻: 01 ▼ 10 ▼ 時,分 遅刻許容時間: 0 ▼ 分 出欠キーワード: 図 ○ > 少 同一IPの禁止: 図 復熟の授業の出欠表を追加	授業の曜日:	 □ 月曜日 □ 大曜日 □ 木曜日 □ 土曜日 □ 日曜日 	E
授業開始時刻: 01 ■ 10 ■ 時,分 授業終了時刻: 01 ■ 10 ■ 時,分 遅刻許容時間: 0 ■ 分 出欠キーワード: 図 ランダムキー 教室のIP: 同一IPの禁止: 図 権物の授業の出欠表を追加	間隔:	1 ▼ 週	
授業終了時刻: 01 ▼ 10 ▼ 時,分 遅刻許容時間: 0 ▼ 分 出欠キーワード: 図 ランダムキー 教室のIP: 同一IPの禁止: 図 複数の授業の出次表を追加	授業開始時刻:	01 • 10 • 時,分	
遅刻許容時間: 0 ▼ 分 出欠キーワード: 図 ランダムキー 教室のIP: 図 同一IPの禁止: 図 複数の授業の出次表を追加	授業終了時刻:	01 • 10 • 時,分	
出欠キーワード: 図 ランダムキー 教室のIP: 同一IPの禁止: 図 複数の授業の出欠表を追加	遅刻許容時間:	0 • 分	
 教室のIP: 同一IPの禁止: 図 複数の授業の出次表を追加 	出欠キーワード:	◎ ランダムキー	
同一旧の禁止: 図 複数の授業の出次表を追加	教室のIP:		
複数の授業の出欠表を追加	同一IPの禁止:	V	
0.000		複数の授業の出欠表を追加	•

図2 出欠表の作成

The state of the state												
	出	出	出	出	出	欠	出	出	出	L ^		
	出	出	出	出	出	欠	出	出	出	Ł		
	出	出	出	出	出	欠	出	出	出	t		
	出	出	出	出	出	欠	出	出	出	t		
🥑 ログイン名 名前	出	出	欠	出	出	欠	出	出	出	t		
2	出	出	出	出	出	欠	出	出	出	ť		
	出	出	出	出	出	欠	出	出	出	t		
2	出	出	出	出	出	欠	出	出	出	ť		
2	出	出	出	出	出	欠	出	出	出	ť		
	出	出	出	出	出	欠	出	出	出	ť		
	出	出	出	出	出	欠	出	出	出	Ł		
	出	出	出	出	出	欠	出	出	出	Ŀ		
										P.		
		a 100%										

図3 出欠の記録

	· · ·								
https://lms11.stu.l ρ	→ ▲ 図 C ×	出欠	. ×		1				1 ★ 12
_ ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻) お束 									
								ジャンプ	
Ims11 ▶ ▶ 自動出分	マ管理 ▶ 講義の出欠更新								
更新	授業の出欠表 ::								
	講義	の出	欠	更新	新 				
授業実施日: (点呼方法: 自動 説明: "な し"									
#	名/姓	出	遅	圼	次	圡	点呼方法	IPアドレス	備考
1	3	۲	0	0	۲	0	自動	133.60.	
2	2	۲	0	0	0	0	自動	133.60.!	
3	3	۲	O	0	0	0	自動	133.60.	
4	3	۲	O	0	0	0	自動	133.60.	
5	3	۲	0	0	۲	0	自動	133.60.9	
6	<u> </u>	۲	0	0	۲	٢	自動	133.60.	
									🔍 100% 🔻

図4 出欠の手動更新画面

出欠の記録結果を図3に示す。同時に学生側のMoodleコースでも出欠記録は表示されるため、学生自身でも出席状況の把握が可能である。出欠の記録は、図4に示す画面で個別に変更することが可能である。また、この画面においてMoodleへアクセスしたIPアドレスを確認することができる。例えば学生が自宅や携帯電話からMoodleへアクセスし、大学に来ないといった場合も、このIPアドレスから確認することができる。

私自身は試していないが、図2の画面にある通り、キーワードを講義時間に述べ、そのキー ワードを学生にMoodle上で入力をしてもらうことも可能である。この方法はより確実に出欠管 理を行うことが可能である。

3. 自動出欠管理機能の問題点と解決方法

図5は実際の授業で使用した設定一覧である。通常の出欠調査を併用して確認したところ、開始時間より前に学生がMoodleへログインした場合は、出席が記録されない問題が確認された。 設定時間よりも前に学生がMoodleへログインした場合は、出欠が記録されない状況が確認され たため、この問題が明らかになった、

自動出欠管理機能は、学生がMoodleにアクセスした等のイベントドリブンで記録されるため、設定時間の前から学生がMoodleにアクセスしていた場合は出欠が記録されない問題が生じたと考えられる。したがって、授業開始時間を実際に開始するよりも早めに設定することで、この問題を解消することができる。しかし、他の不具合が生じる場合もゼロではないため、簡易な出欠調査とこのシステムを併用することも不可欠である。

A https://ims11	.stu.l 🞗)- <u>A</u> ⊵¢)	X The Embed	ided: 自動出な	?管理	×				****	
ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻) ສີ	気に入り(<u>A</u>)	ツール(I) ^	√レプ(圧)							
-								ジャ	ンプ		
lms11 ► ►	自動出	欠管理									
]-	ス全体の)出欠表	::							
		(出欠表 道	加(1項目)	追加	(複数) レ	ボート 評点	設定			
			L								
	כי	レッシュ	1					7	P/1951 🕐		
	#	日付	開始時刻	終了時刻	説明	キーワード	点呼方法	点呼状態	操作		
	1		10:20	11:50	なし	mjuqh	自動	完了	• 4 🗉		
	2	-	10:20	11:50	なし	kbrhd	自動	完了	• 4 🗉		
	3	-	10:20	11:50	なし	-	自動	完了	• ≤ 🗉		
	4		10:00	11:50	なし	czikf	自動	完了	• < 🗆		
	5		10:00	11:50	なし	trojc	自動	完了	• 4 🗉		
	6		10:20	11:50	なし	-	自動	完了	• <		
	7		10:00	11:50	なし	ndhgw	自動	完了	• 4 🗉		
	8		10:20	11:50	なし	-	自動	完了	• ≤		
	9		10:00	11:50	なし	tcziv	自動	完了	• 4 🗉		
	10		10:00	11:50	なし	rahyl	自動	完了	• 4 🗉		
	11		10:00	11:50	なし	iazon	自動	完了	0 6 🔳		

図5 開始時間の調整

4. おわりに

本稿では、Moodleを使用した出欠管理方法とその問題点を説明した。出欠管理の問題点は、 授業開始前に学生がMoodleヘログインした場合、出席が記録されない場合が生じることであ る。この問題を解決する方法は、学生がMoodleにログインする前に授業の開始時間を設定する ことである。

スマートフォンやタブレットPCの普及によって、パソコンが設置されていない通常の講義室 でもMoodleの利用が一般的になることが考えられる。その際には、この出席管理機能が通常の 講義室においても有効に活用されると考えられる。

参考文献

[1] 佐藤友暁, "弘前大学における Moodle による e-Learning," HIROIN, vol. 26, pp. 61-64, 2009.