

携帯電話と連動した繰り返し学習支援システムの提案

035149 鈴木 理恵子

(指導教員 速水 治夫 教授)

1. はじめに

学習効果を高める上で、一度学習を行った内容を長く記憶にとどめておくため、最適なタイミングで繰り返し学習を行い、記憶として保持された後にも復習を行う必要があることが示されている[1]。しかし、一度記憶した問題でも時間の経過や他の記憶との混同や勘違いで記憶が曖昧になる。また、学習者は十分な学習時間が確保できないことなどにより学習日から時間が経過してから復習を行う。さらに、外出先では参考書や問題集などを持ち歩かなければならないなどの問題がある。これらの問題を解決するため、時間・場所に縛られずに復習をサポートする携帯電話とPCを連携したモバイルラーニングシステムを作成した。

2. 学習戦略

一時的に記憶された情報は、最大で1ヶ月間しか保持されない。そこで、長期的な記憶としてとどめるために最適な復習スケジュールを以下に示す。

- 1回目:学習した翌日
- 2回目:1週間後
- 3回目:2回目の復習から2週間後
- 4回目:3回目の復習から1ヵ月後

3. システム概要

本システムはApache, PHP, MySQLがインストールされた1つのサーバで集中管理し、PCと携帯電話の両方からシステムを使用することができる(図1)。

学習を行う際に使用する学習コンテンツは、多岐選択問題・記述問題を提供する。学習後には、2節で示した復習スケジュールを用いて設定した復習期限を示し、問題を提示する。また、復習期限に入った問題がある場合には、期限初日に復習を促すメールを送信する。そして、全学習スケジュールの終了後には、2ヶ月ごとに復習問題として提示する。

4. 評価

評価実験協力者はeラーニング利用経験者の学生6名に、4日間の実施期間を設定し学習を行った。

学習成績の結果を表1に示す。表から、復習を行った場合での正解数が多いことが示されている。ただし、評価実験期間が短かったため、成績に有意な差があるとは判定できない。課題として、長期間での評価実験が必要であると考えられる。

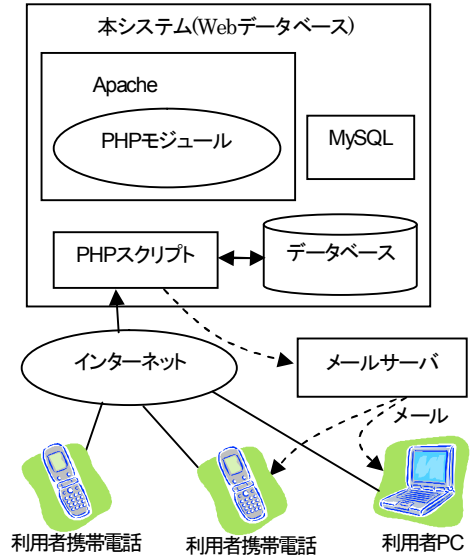


図1 システムの全体図

表1 学習成績

			合計
復習	なし	正解数	29
		不正解数	23
	あり	正解数	37
		不正解数	20

システムを利用しての感想を以下に挙げる。

1. メール配信により、復習のし忘れを防げる。
2. 場所に縛られず、すぐに携帯電話で学習・復習を行うことができる。
3. 携帯電話で手軽に復習でき、やる気が起きる。
感想から、メールの配信により復習を促し、どこでも学習が行えるということを達成できたと考えられる。

5. おわりに

本システムを使用することで、復習を促し、手軽に「いつでも、どこでも」学習・復習を行うことができることが確認できた。

今後の課題としては、全学習スケジュールを行う長期間での評価実験を行う必要がある。

参考文献

[1] 池谷裕二:だれでも天才になれる 脳の仕組みと科学的勉強法:脳の性質を無視した学習は時間のムダ, p.78, ライオン社(2001).