

# 教員の業務改善のための WEB サイト作成

## Development of a website to improve teacher's work

流石 知佳† Chika Sasuga 辻 裕之†‡ Hiroyuki TSUJI 木村 誠聡†‡ Tomoaki KIMURA

† 神奈川工科大学情報学部

Information Technology, Kanagawa Institute of Technology

‡ 神奈川工科大学情報工学専攻

Department of Information and Computer Sciences, Kanagawa Institute of Technology

### 1. はじめに

教員の多忙化に伴い過労死や精神病の原因となる長時間労働の問題となっている[1]。このような状況の改善案として業務の ICT 化が有効であると言われている[2]。しかしながら、基本的業務を ICT 化することを良いと思っていない教員が多い[3]。一方で、基本的業務の中でも教員の能力を必要としない業務であれば懸念を示さない教員も多い。本稿では、教員の能力を必要とする業務に集中するために、ICT 化による業務時間の短縮システムを開発する。

### 2. 外部仕様

本アプリケーションは生徒の宿題提出から返却まで教員が行う業務を ICT 化する。システムにおいてはログイン ID により教員用と生徒用に分かれ遷移する。教員用では科目追加機能、宿題確認機能、宿題出題機能、予定確認機能があり各画面にはボタンを押すことで遷移し機能を使用することができる。生徒用では、宿題確認機能、宿題提出機能、提出確認機能がある。本研究の主目的は教員の業務改善であるため教員用画面遷移図のみを図 2.1 に示す。

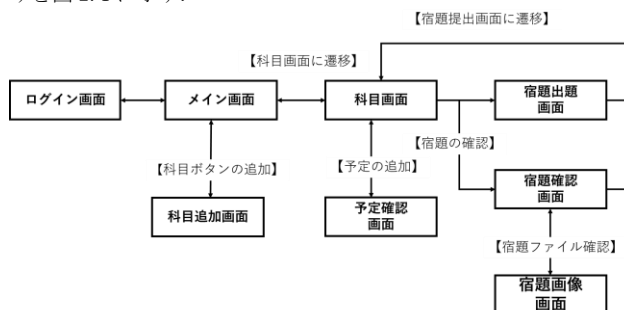


図 2.1 教員用画面遷移図

本アプリケーションの主となる機能である科目追加機能、宿題確認機能、宿題出題機能の三つを示す。工業の科目種類は 59 科目と普通科高校に比べ多いが、多くの科目に対応したアプリケーションは少ないため多くの科目に対応したアプリケーションが必要となる。図 2.2 に示すように、科目追加画面は科目名、科目、授業クラスを入力し決定ボタンを押すことにより新しく科目を追加する。

図 2.2 科目追加画面

宿題提出から返却までの流れにおいて、生徒から宿題を受け取った直後の付随する業務として宿題確認がある。この機能では手作業で確認していた作業の ICT 化を行う。図 2.3 に示すように、宿題確認画面では生徒から提出した宿題の確認が可能である。

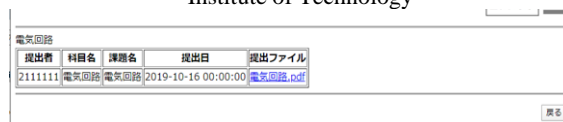


図 2.3 宿題確認画面

宿題提出から返却までの流れにおいて、生徒を対象科目の宿題を出題する宿題出題がある。この機能では、手作業で配布していた作業の ICT 化を行う。図 2.4 に示すように、宿題出題画面では、宿題名、提出期間、宿題提出を入力し決定ボタンを押すことで対象生徒に宿題提出が可能である。

図 2.4 宿題出題画面

### 3. 実験結果

開発したシステムの有効性を確認するために、40 人に対する宿題提出と宿題確認作業の時間変化をシステム使用前とシステム使用後の時間の変化を確認する。被験者には一般大学生 7 名、教職課程履修者 6 名、教員経験者 2 名の計 15 名に協力していただいた。表 3.1 に実験結果を示す。宿題出題の時間は大幅に削減されることがわかった。一方で宿題確認に時間がかかる問題が存在することが判明した。結果として開発したシステムの有効性や問題点が明らかになった。

表 3.1 実験結果 (分)

	システム使用前	システム使用后
宿題出題	4.9	0.8
宿題確認	6.6	15.7

### 4. まとめ

今回の研究より、出題確認機能では、従来おこなっていた授業前や後に宿題を配る際に大幅に業務時間が減った。しかしながら、宿題確認では従来よりも時間がかかってしまった。被験者に対するアンケートより、宿題確認機能を単体の機能として使うのではなく別の機能を組み合わせることでより使いやすくなるのではという指摘をうけた。このことから、業務の中でも単体で ICT 化するのでは意味がなく複数の機能と組み合わせることで業務の時間短縮が可能であると考えられる。

### 参考文献

- [1] “教員の勤務時間管理の必要性について”，文部科学省，平成 21 年 1 月 28 日，[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/042/siryo/attach/1247463.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/042/siryo/attach/1247463.htm)，2020/01/21.
- [2] 総務省，“平成 30 年版 情報通信白書 第 2 部”，教育分野における ICT 利活用の推進，p331，2018/07/21.
- [3] “教員をめぐる現状”，平成 18 年 7 月 11 日，[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/attach/1337000.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/attach/1337000.htm)，(2020.01.21)