

【説明資料(提出ファイル)】 発明・工夫作品コンテスト 製作の動機または目的, 利用方法, 作品自体やその製作過程で工夫したことを, 文章, 写真, 図などで説明。この用紙 1 枚に記入し, PDFに変換した後, web提出フォームにて提出する。

個人・グループ名	奥谷 律夢・伊藤 匡祐	大学名	大阪電気通信大学
作品名	継続的な練習を可能にするタイピング練習システム	人数	2 人

## 開発背景と目的

学習の基盤となる情報活用能力を向上するためには、情報を入力して活用するタイピング能力の向上が必要である。向上には継続的な練習が必要だが、タイピングの練習は単調になりやすいことから、**学習者のモチベーションが続かない**ことが課題になっていた。また、生徒の練習の取り組み頻度や能力の向上を把握しづらいことから指導が難しいという課題があった。そこで、継続的な練習を可能にするタイピング練習システムを開発した。複数の練習モードを用意している


## タイピング練習

メニューを選んで挑戦しよう!

- ・p検風モード
- ・ホームポジションモード
- ・いらすとやモード
- ・難読漢字モード
- ・物語モード
- ・クイズモード
- ・フルーツモード

## 利用方法と学習の工夫点

メニュー画面から練習モードを選ぶと練習を開始することができる。興味や段階に応じて、上図のメニュー画面から**8個の練習モード**を選ぶようにした。多くのモードでは右図(左)のようにイラストが表示され、そのキャラクタを文字入力で倒すイメージでゲーム性を持たせた。右図(右)の物語モードでは小説等を少しずつ入力しながら読み進めていけるようにした。P検風モードでは検定試験を想定した問題にチャレンジすることができる。

残り時間: 298	残り時間: 298
 bitarou	雨ニモマケズ amenimomakezu

## システム概要と開発の工夫点

システムはインストールが不要のようにWebアプリケーションとして開発した。画面はHTMLとCSS、JavaScriptで記述されている。学習ログの記録はPHPでWebAPIを作成し、JavaScriptから呼び出してデータを格納している。**記録された学習ログは、教員がダウンロードして表計算ソフトなどで利用することができる**ようにした。

## 学習ログの記録と分析例

作成した教材ソフトを大学生に試用してもらった。表に、p検風モードで「美容院で髪を切る」という入力を行ったときのログの一部を示す。3列目を見ると、iを入力するときに隣の文字であるoを入力していることが確認でき、キー配置が近い文字を誤タイプしていることが分かる。5,6列目を見ると、nを入力せずd,eと入力している。これはnが入力できたと思い込み、その次の文字であるd,eを入力して誤タイプ判定となっている。このように、学習者ごとのレベルや誤りやすいパターンを判別できることを確認した。

ユーザー入力	u	o	i	d	e	n	d
期待する入力	u	i	i	n	n	n	d
入力時間(ms)	584	579	3792	162	1159	723	144
正誤判定	1	0	1	0	0	1	1

## まとめと今後の展望

学習者の興味や段階に応じて、複数の練習モードを選択できるタイピング練習ソフト開発した。ログを記録して分析することで、学習者のタイピングの特徴を把握することができる。今後は、教員用の生徒ごとの進捗や練習頻度などを一覧する機能を開発したいと考えている。