

Group B：演習課題の作成や予習を支援するサイト

プログラミング教育支援サイト

小玉 悠嗣 渡邊 逸人 山本 紗也佳 池田 貴大 合田 風馬

概要

プログラミング教育支援サイトとは、1年生を対象としているプログラミング演習の課題作成を支援し、演習を円滑に進めるサイトである。対象ユーザは、プログラミング演習の担当教員と学生であり、サイト上で行えることは、それぞれ異なる。

グループBは、ウォーターフォール・モデルと呼ばれる開発プロセスに従って、Webサイトを構築した。

担当教員
(要ログイン)



管理・編集

学生



閲覧

現状と依頼



課題作成から公開までに
手間がかかる



出題に使う過去問が探しづらい



各クラスで演習課題が違うため、
難易度に差が出る

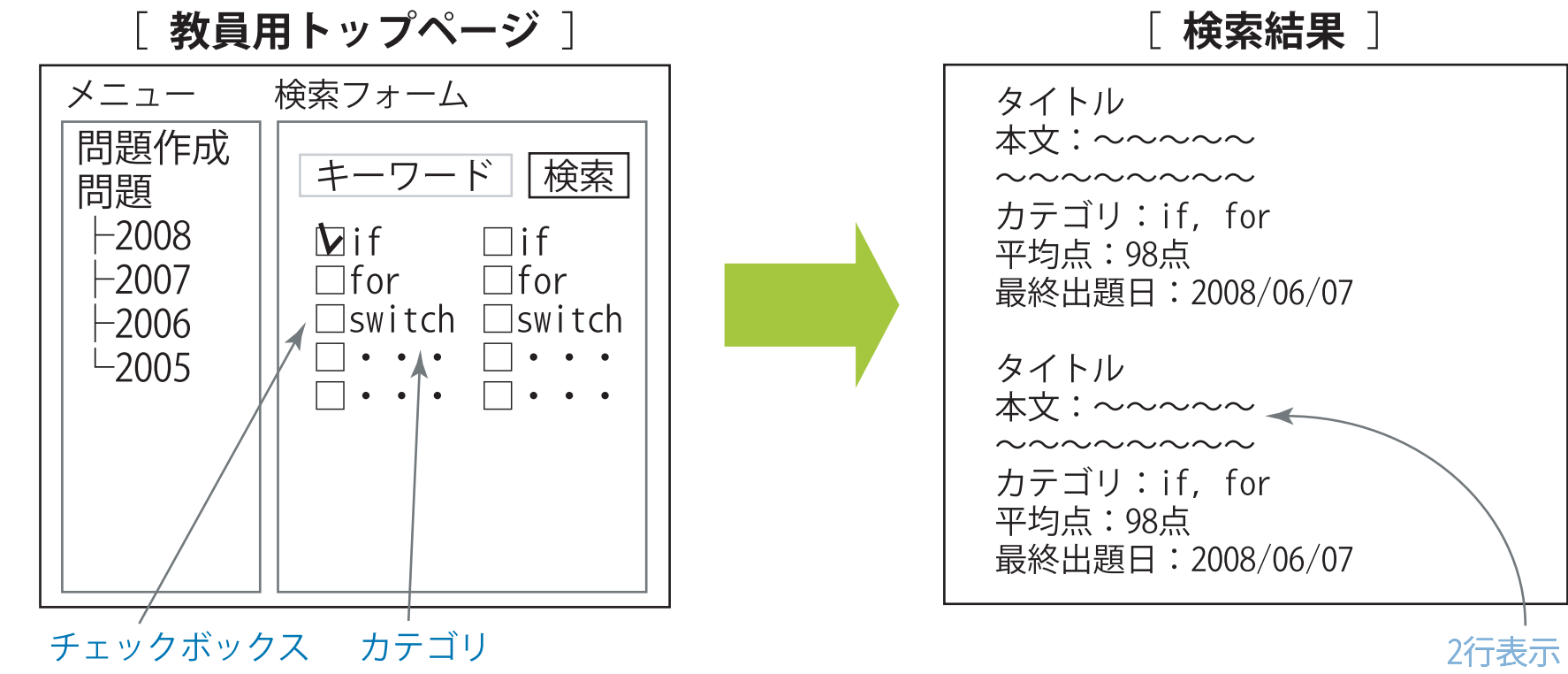
WEB上で課題作成・編集

過去問検索機能
カテゴリを用いて分類

平均点の表示

画面遷移図

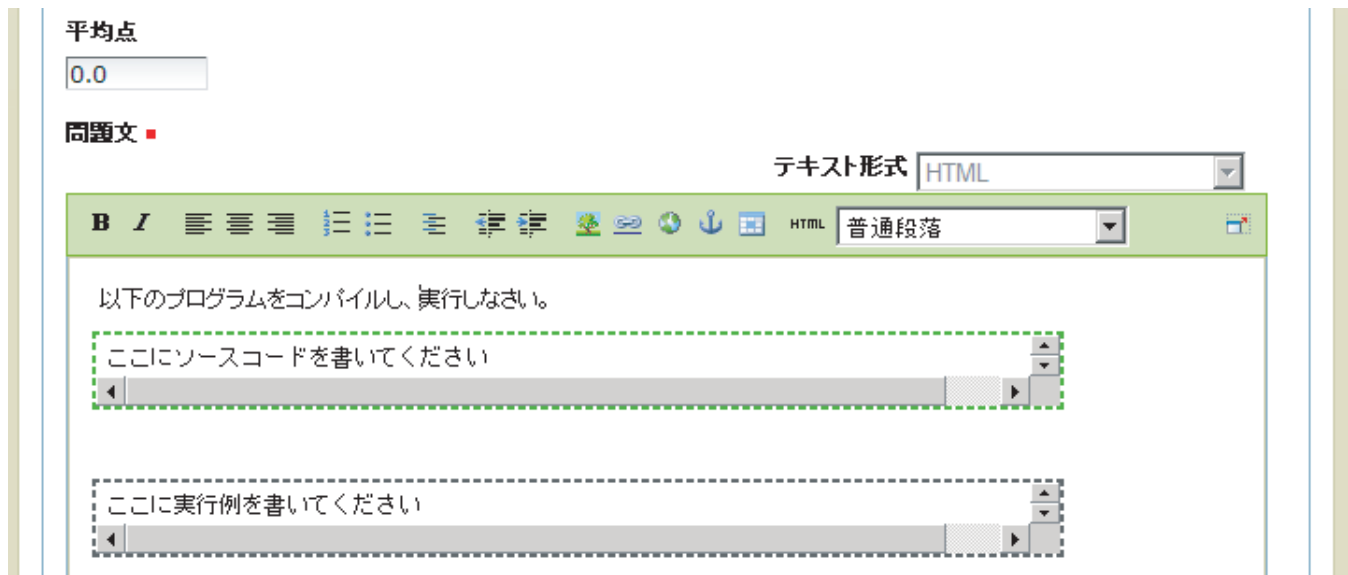
ユーザーの操作に対して展開される画面の遷移を詳細に記載した。



自分のいるページから行きたいページへの道筋がわかる！

演習課題の作成・編集

タイトル、カテゴリ、概要、作成者、出題時期、出題クラス、平均点、問題文を入力すると、自動的にデータベースに追加されるようにした。



演習課題の検索

キーワード検索だけでなく、カテゴリや出題時期で検索することも可能。検索結果では、概要、カテゴリ、出題時期、出題クラス、平均点を表示するようにした。



ユーザビリティテスト

・ **ユーザ（担当教員）に指示を与える**
→最初はマニュアルを見ないで、直感的に操作してもらった。

・ **ビデオカメラに録画**
→ユーザがタスクを行っている様子を観察し、頻繁に起こるミスや、ユーザが迷いやすい箇所などを把握した。



アンケート

回答方法と主な質問事項は以下のとおり。

- ・ **担当教員**：ユーザビリティテスト終了後に、アンケート用紙に記入
「検索フォームはわかりやすいか」、「目的の課題ページにたどり着けたか」
- ・ **学生（1,2年生）**：アンケートフォームで回答
「ページ全体の横幅についてどう思うか」、「ページの階層の深さは丁度良いか」

ユーザの声

- ・ **担当教員**：「編集タブと編集操作の違いが分かりにくい」
- ・ **学生**：「講義の回で分けずに、プログラミングの項目ごとに分けた方が便利だと思う」... など

→**今後は、ユーザの声を参考にして、サイトを改善していく予定**

学んだこと

依頼内容の優先度の確認

前期に行った模擬開発では、依頼内容の優先度をまとめなかったため、序盤は優先度が低いシステムを開発してしまう傾向があった。その結果、一番重要な機能の実装に力を入れることができなかった。このことから、依頼者の要求をまとめ、作業の指針を作る重要性を知った。

情報の共有

依頼者との打ち合わせの内容や、グループの議事録などの情報をメンバー間で共有できてないと、認識の食い違いが生まれることがわかった。したがって、後期では、掲示板をより活用することで、情報共有に努めた。

バージョン管理

システムにバグがあった場合、以前のバージョンに戻して作業を行いたいことがある。そのときに、今までの作業記録にバージョンをつけて管理することで、容易にバグが発生する前の状態に戻ることができた。

ユーザビリティテスト

開発者はシステムの操作に慣れているため、初めて使うユーザが直面する問題に気が付きにくい。ユーザビリティテストは、そのような問題点を発見し、改善することで、より使いやすいシステムに近づけることがわかった。