



上級准教授 渡部 有隆

概要

プログラミングはあらゆるシステム・計算を実現するための手段であり、社会と科学の発展には欠かせないスキルです。昨今は、初等教育や大学入試共通テストへ導入されるなど、プログラミング教育やそのビジネスが注目されています。

プログラミングに必要な資質・能力は、主体的かつ能動的に養われます。一方で、論理的思考やバグ（間違い）の修正など、学習や指導には様々な困難が伴います。

Aizu Online Judge (AOJ) は、スマートプログラミング教育支援システムです。自主的な反復演習や教育現場での効率的な演習を支援します：

- ・ 問題セット・教材の提供
- ・ プログラムコードの自動採点
- ・ 演習・コンテストの開催
- ・ オンラインの学習支援と教育支援
- ・ 適応型ユーザインタフェース・環境
- ・ 自律型学習支援AIモデル
- ・ API・データ活用
- ・ etc.

実用化の可能性

AOJ は国内外から約10万人以上のユーザ登録を頂いており、そのサービスや教育データは、既に世界中の教育者・研究者に広く活用されています。そのコア技術は様々な目的に応用可能です：

- ・ 初等教育・高等教育におけるICT教育
- ・ 企業における研修や人材育成
- ・ ICT教材や関連サービスの開発
- ・ その他、WEBサービス等の開発, etc.

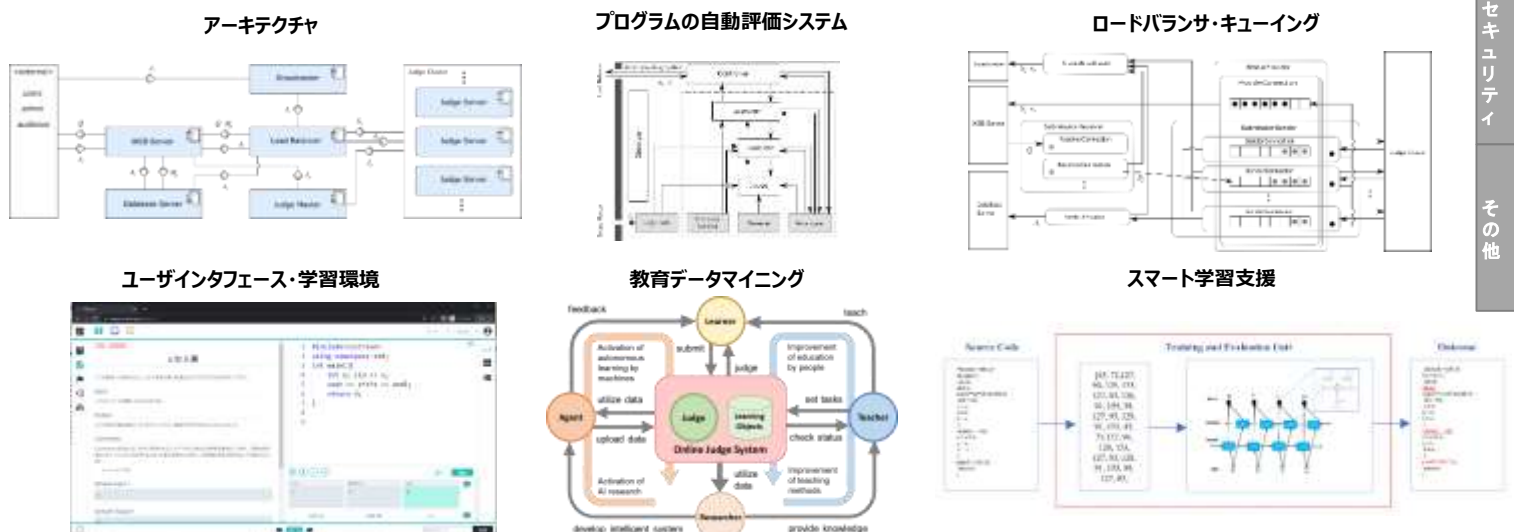
<https://onlinejudge.u-aizu.ac.jp/>



UBICからのメッセージ

IT人材は多くの業界で不足していると言われる一方で、プログラミング技術は独学では難しい分野です。AOJでは、学習者がブラウザ上でプログラミング可能でAIによるフィードバックも行われるため、教育研修のため幅広い業界での活用が期待されます。

研究概要図



<https://onlinejudge.u-aizu.ac.jp/>

関連発明: プログラミング学習支援プログラム、情報処理装置及びプログラミング学習支援方法(特願2021-121263)
情報処理システム、情報処理方法、振分装置、通知装置、振分プログラム及び通知プログラム(特願2021-121259)