

学習者コミュニティとインターネットを介した 知的学習支援システム研究

Collaborating Knowledge Sharing Intelligent System using
Adaptive and Open System Technology

Hiroshi Komatsugawa Tel & Fax: 0123-27-6094 E-mail:hiroshi@photon.chitose.ac.jp

We have researched collaborating knowledge sharing system using adaptive and open system technology. In the adaptive system, IRT(item response theory)-based test system is introduced in our legacy e-learning system. To realize management system, we implement content management system designating IRT parameters. In the open system, Thin-CAN APIs are introduced to realize high interoperability with the internet. In our research, learners are also important roles to make the system intelligent, making content authoring. The problems that learners made are evaluated automatically in the system, and introduced in the database with IRT. Our system also maintains knowledge map in the domain knowledge, and can offer problems corresponding learners' ability determined by IRT logic.

我々は、IRT に基づく適応型演習（テスト）提示アルゴリズム、学習者がインターネット上の教材参照をして詳細な学習リソース管理を行える仕組み、ユーザが協調的に作問を行う仕組みを組み合わせて、知的学習支援システムの研究開発を行っている。ここでは、学習者自身も問題を作成・解き合うことで、問題の善し悪しをシステムが判断して自動的に IRT で利用できるデータベースに組み込まれる。我々のシステムは、領域知識のデータベースを保持しており、これに基づき、学習者の能力に応じた問題の提示も可能になっている。昨年度からの研究成果によって、教師が整備した教材の難易度の自動設定の精度が一定程度向上した。

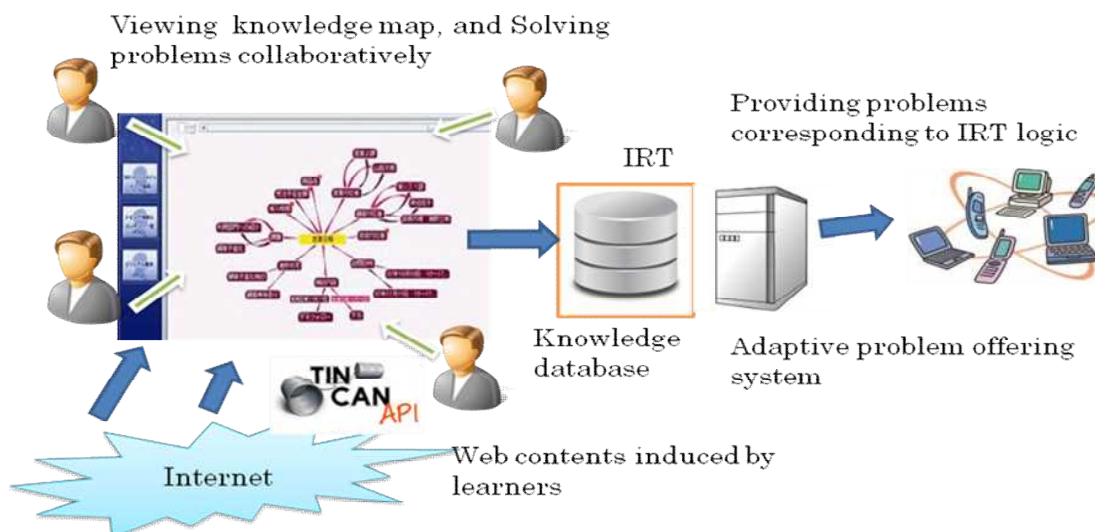


Fig.1 System structure