

リモート講義における 受講生の理解度可視化システム

運転士養成の学科講習において、リモート受講者の理解度を可視化するシステムを開発しました。

研究の背景と目的

- 運転士養成の学科講習は約3か月にわたり、研修施設などでの長期宿泊が必要となる場合もあります。
- 2024年から国土交通省の通達によりリモート講義が認められ、受講者の負担軽減が期待されますが、各教科がリモート講義にどれだけ適するか(リモート親和性)を定量評価する方法はありませんでした。また、リモート講義は、講師が受講生の理解度を把握しにくいという課題がありました。
- そこで、リモート親和性を定量的に評価する手法を開発しました。また、リモートで把握しづらい受講生の理解度を容易に可視化し、リモート親和性に応じて理解度低下を早期に知らせるアラート機能を備えたシステムを開発しました。

研究成果

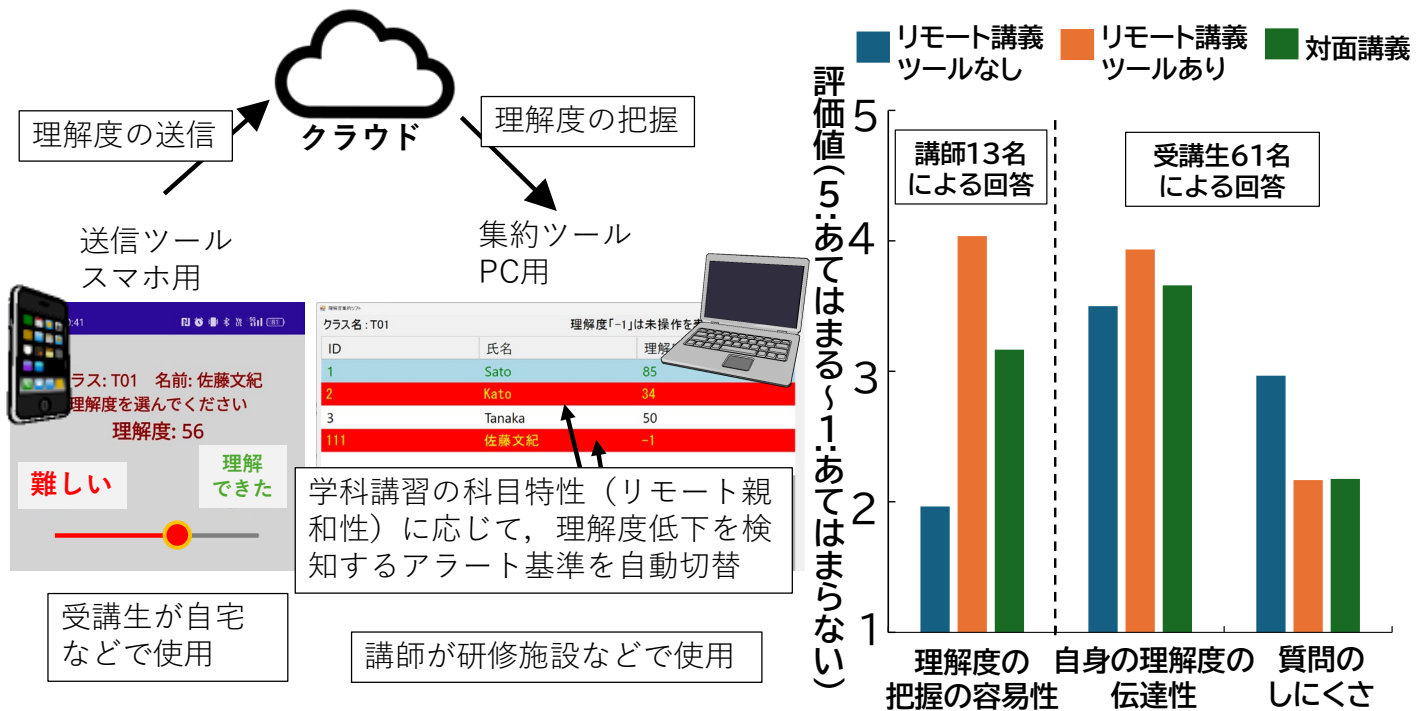
- 受講生271名に対する調査と統計分析を行い、リモート親和性を定量的に評価する評価手法を開発しました。
- 受講生がスマートフォンアプリ内のスライダーバーを操作することで、自身の理解度を講師に送信できるシステムを開発しました。受講生は理解度を随時送信でき、講師側の集約ツールでは各受講生の理解度を一目で確認できます。
- システムにはリモート親和性の評価手法を実装しており、リモート親和性に応じて、理解度の低い受講生の存在を知らせるアラートの基準を変更できます。
- 講師からは「受講生の理解度を把握しやすくなった」、受講生からは「質問がしやすくなった」との評価を得ました。

今後の展開

- 受託等で、理解度可視化システムの導入を支援します。

特願2026-075132

理解度可視化システムの概要とその効果



リモート親和性の評価手法

下記の「教科の難易度」「講義の工夫の必要性」に関する質問項目に回答することで、リモート親和性を評価できる

各項目に「1:あてはまらない～5:あてはまる」で回答

教科の難易度	講義の工夫の必要性
鉄道知識の必要性	補助教材の必要性
理系知識の必要性	グループワークの必要性
記憶量の多さ	現物教育の必要性
記憶の難しさ	個別フォローの必要性
情報の複雑さ	

リモート親和性の評価手法

例:「制御装置」は難易度が高く、つなぎ図などの補助教材も多いのでリモート親和性が低い

