

指差喚呼の 効果体験システム

No. 178

発明の名称 指差喚呼効果提示システム
特許番号 特許第4937946号
出願日 2008年3月4日
発明者 重森雅嘉

目的と効果

指差喚呼とは、確認や操作を行う対象を指差し、対象の状態や実行しようとする操作内容を発声して確認することです。

従来から、指差喚呼には、エラーや事故の防止効果があることが知られており、エラー防止対策として、鉄道を含めたさまざまな産業現場で用いられています。

しかしながら、そもそも日々の業務の中で生じるエラーはそれほど多くなく、指差喚呼のエラー防止効果を体感するのは難しいことです。また、指差喚呼に効果があることを講義や研修などで説明するだけでは、知識として重要性を理解させることはできても、納得させることは困難です。そこで、パソコン課題を通して指差喚呼によるヒューマンエラー防止効果を体感的に理解してもらうことを目的としたのが本特許です。

技術の概要

指差喚呼効果提示システムでは、パソコン課題を指差または喚呼（もしくはその両方）を行わない場合と行う場合それぞれの条件で実施し、自身の結果をその場で、グラフ

で確認してもらいます（図1）。パソコン課題は、指差喚呼を行わなかった際にはエラーが生じ、行った際にはエラーが低減するような難易度に設定されており、容易に指差喚呼のエラー防止効果を体感することができる点が特徴です。

本特許を基に開発した製品では、パソコン課題は5種類あり、指差喚呼の5つのエラー防止効果を体感できるように構成されています（図2）。指差による視線停留効果、反応遅延の焦燥反応抑制効果、喚呼による記憶強化効果、指差喚呼によるエラー気づき効果、指差喚呼による覚せい効果を、対応したパソコン課題上で体感し、解説を受けます。

発明余話

このシステムでは、前述のように、指差喚呼を行わなかった際にはエラーが生じ、行った際にはエラーが低減するような難易度のパソコン課題を開発することが重要なポイントでした。製品化に際して、点数え課題における点の数など、各エラー防止効果の適切な設定を検討する実験を繰返し、適切な難易度に調整するのに苦労しました。

なお、この製品は、鉄道事業者の研修センターや現場をはじめ、一般の工場などでも導入されています。

（増田貴之／人間科学研究部 安全心理研究室）

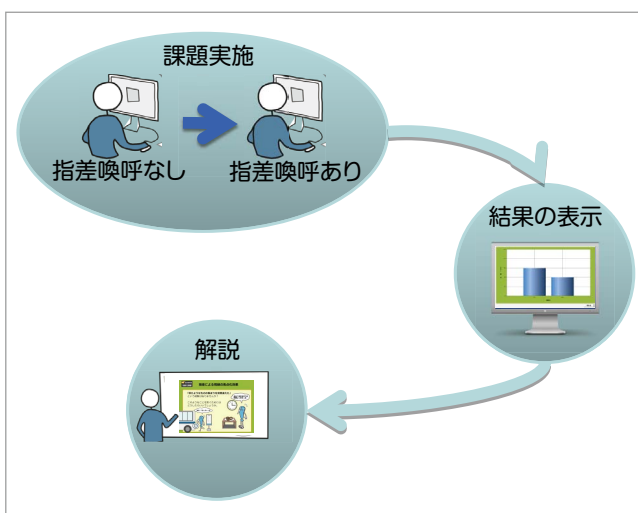


図1 本特許を用いた教育用ソフトウェアの概要

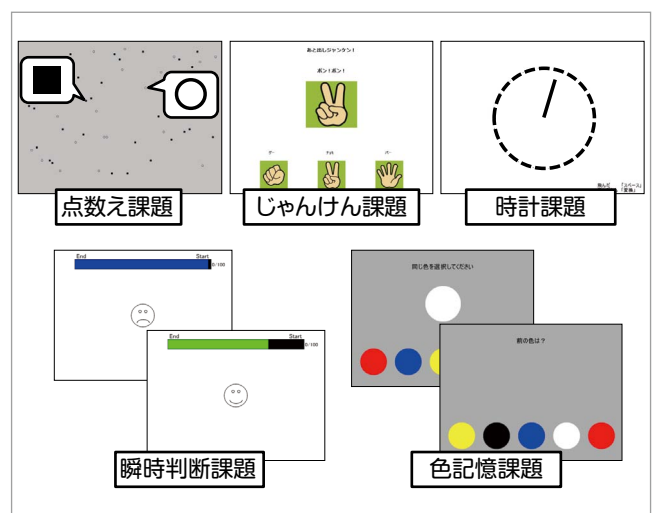


図2 ソフトウェア上で体験する課題