

研究タイトル: 生体情報を活用した集中度分析による教育支援の可能性

氏名:	森本 真理 / MORIMOTO Mari	E-mail:	morimoto@asahikawa-nct.ac.jp
職名:	教授	学位:	博士(理学)
所属学会・協会:	日本工学教育協会, 日本数学教育学会, 日本数学会, 日本高専学会		
キーワード:	科学教育, 数学教育, 教育工学, アクティブラーニング		
技術相談 提供可能技術:	・アクティブラーニング, 授業設計 ・科学教育, 数学教育 ・生体情報の活用		



研究内容:

[背景・目的]

集中しているときの学習時間は短く感じられ、学びたいという意欲が醸成されれば、時間の長さに関係なく学習を深めることが可能になります。そのため、学校教育のみならず、各種教育・研修の現場においても、学習者の理解度や集中度を可視化する取り組みが進められています。特に、数学教育では、抽象的な内容に対する集中力の維持が学習成果に大きく影響します。

本研究では、アンケートという主観的な情報に加え、生体計測技術を用いた客観的なデータに基づいて学習者の集中度をリアルタイムで分析し、教育・研修等の支援に活用することを目的としています。

[研究内容・技術の特徴]

本研究では、心拍数、脳血流、視線、瞬き、皮膚電位などの生体情報を計測し、集中度の指標を構築します。これにより、学習中の集中の変化を定量的に捉えることが可能となります。さらに、学習過程における集中度の推移を分析することで、効果的な教材設計や指導法の開発に貢献します。

[応用可能性]

本技術は、教育現場における個別最適化学習の実現に寄与するだけでなく、e ラーニングの教材やリモート教育における学習支援ツールとしても応用可能です。また、教育以外の分野、例えば企業研修や認知トレーニングなどへの展開も期待されます。

[連携の可能性]

実証研究の場を広げることで、現場に即した技術開発が可能となります。また、教育機関や自治体との連携はもちろん、教育系スタートアップや EdTech 企業との共同開発も視野に入れています。



提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
JINS MEME	