

研究課題 (テーマ)		測量実習を通じた考察力向上プログラムの開発	
研究者	所属学科等	職	氏名
代表者	環境・社会基盤工学科	准教授	星川 圭介
研究結果の概要			
<p>本課題では、県内建設系企業から質の向上に対する期待の高い測量実習1（2年前期・必修）題材として、学生の考察力を高めるための教育プログラムの開発を行った。測量実習ではグループに分かれて測量機器を用いての測定を行うが、かならず一定の測定誤差が生じ、場合によっては再測となる。この際、学生が誤差原因を自ら考察・特定し、問題を解決する能力が不十分であったことから、実習時に生じた測定誤差の原因を解明する道筋を実習前に学ぶための事前学習動画の作成に取り組んだものである。</p> <p>動画では各実習につき10分から20分の長さで、各実習においてどのような原因によりどの程度の誤差が発生するかを解説している。さらに動画の中で①各実習の誤差に関する簡単な計算問題と②誤差の原因等に関する考察を課題として提示し、実習前に誤差が出たときの対応を学生各自が考える仕組みになっている（考えた結果は実習前にレポートとして提出）。</p> <p>現在、当初の予定通り平成30年前期の実習において動画の視聴による事前学習を実施しているところである。これまでのところ大多数のレポートにおいて的確な考察がなされており、実習中も事前に考察した内容に従って能動的に行動している様子が観察されているなど、考察力を高めるとい目標はおおむね達成されたと考えられる。</p> <p>また当初の目標としていたことに加え、実習の目的や内容を的確に把握し、実習中に適切な行動ができるという効果も表れている。</p>			
今後の展開			
平成30年度前期の実習時の学生の対応や提出されたレポートの内容を踏まえ、適宜動画の改訂と増補を行う。また基準点の設置による実習環境の改善については確実に進める。また、後期の測量実習2についても部分的に事前学習動画の作成を試行する。			