

高校出張講義実施概要

氏 名	中村 大
学科／コース（主担当）	地球環境工学科 環境防災工学コース
職名	准教授
授 業 題 目	寒冷地特有の災害―凍上と凍害―
授 業 内 容	北海道のような積雪寒冷地では、冬に土の中の水が凍って地面が持ち上がる「凍上」が発生します。凍上が発生すると、道路が凸凹になってしまったり、道路脇の斜面が崩れてしまったりする地盤災害が発生します。最近では、凍上は土のような柔らかい物質だけでなく、岩石のような硬い物質でも発生することがわかってきました。また、岩石やレンガといった水を含みやすい材料では、水が凍結して割れてしまう「凍害」も発生します。この凍上や凍害の発生メカニズム、その対策について、動画などを用いてわかりやすく講義します。また、これに関連する岩盤工学の魅力についても説明します。高校では講義されていることが少ない地学に近い内容ですが、岩盤工学は物理や化学にも大きく関与する学問です。
簡単な実験 を行う場合 はその内容	
授業に使用する機材 （高校が用意するもの 等）	可能であれば、プロジェクタ・スクリーンを用意願います。
参加型学習またはデモ ンストレーションの有 無	無
備 考	

※実施時期は、概ね7月から11月の期間とします。