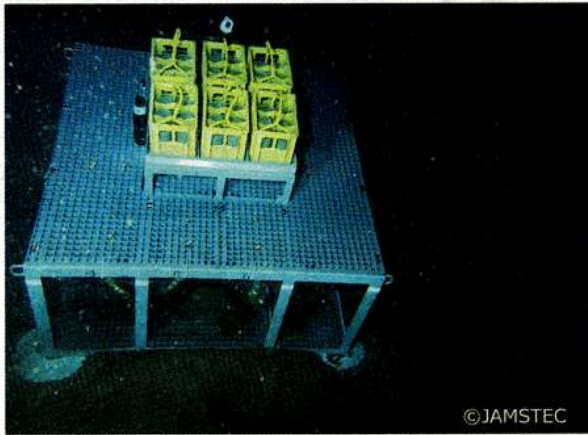


深海コンクリ 耐性は

八工大と海洋機構 共同研究着手

3000以深、世界初「海底開発の原動力に」



©JAMSTEC

水深3515mの海底に設置されたコンクリート試料。1年ごとに数個ずつ回収して力学試験を行い、深海域でのコンクリートの経年劣化を調べる
(海洋研究開発機構提供)

八戸工業大(長谷川明学長)は3日、海洋研究開発機構(横浜市、JAMSTEC)などと共に、深海でコンクリートの耐性を調べる研究に着手したと発表した。日本近海で地下資源の採掘などが加速すると見込まれる中、人工構造物の設置に不可欠なコンクリートの経年劣化を調べるのが狙い。3千以深の海底で劣化試験を行うのは世界初で、同大などの関係者は「データを蓄積することで海底開発を推し進める原動力になる」と研究の意義を強調している。
(須田山裕大)

共同研究に取り組む同大工学部の迫井裕樹准教授(コンクリート工学)、JAMSTECの野村瞬技術研究員(地盤工学)、同大と長年研究に取り組んできた大手建設会社「不動テトラ」(東京)の深田久地盤事業本部開発部長が同大で記者会見し、明らかにした。日本近海ではレアアース(希土類)や「燃える水」と呼ばれるメタンハイドレ



深海域でのコンクリート経年劣化試験の概要を公表する(左から)野村瞬技術研究員、迫井裕樹准教授、深田久開発部長。3日、八戸工業大

ートなどの地下資源が大量に存在しているとされている。資源調査や採掘には海底に人工の構造物や観測機器を設置する必要があり、建設材料としてコンクリートの使用が見込まれている。
一方、地上では強固で安価なコンクリートだが、高水圧の深海域では、主成分のカルシウムが溶け出す可能性もあり、構造物を作る

上で、劣化に関する詳細なデータ収集は不可欠。海底資源の開発に向け、2015年9月に同大とJAMSTECが締結した包括連携協定の一環として共同研究が決まった。
野村技術研究員によると、今年7月に静岡県御前崎の南約70mにある南海トラフ北縁部の水深3515mの海底に、有人潜水調査船「しんかい6500」を使って円筒状のコンクリート試料(直径10cm、高さ20cm、重さ3.6kg)36個を設置。今後1年ごとに試料を回収し、数年かけて化学試験や力学試験を行い、データを解析する予定だとい

う。
迫井准教授は「まずは基礎情報を把握し、深海域での安全な構造物の建設に向け、どのような(コンクリート)材料がベストなのか試していきたい」と意欲を示した。