



岩石海底における

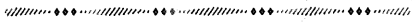
ST式採泥器

の使用について



佐藤 孫七

東海大学海洋学部 佐藤孫七船長は 過去40有年間にわたり海洋調査研究に従事 その間幾多の貴重な体験をされましたのでその一端をご紹介しますことにより みなさまの海洋調査研究の一助にとりも考え これらの体験を基にした記録を 随時掲載することにしました ぜひご一読下さい



ST式円筒採泥器は 大型 小型とも泥 砂 礫 基盤岩について共通に使用でき しかもきわめて簡単な構造のため 作業能率上有利である。 底質が岩礁の海底では 時々採泥器が岩礁にひっかかる場合もある。 このような場合 操船によって初めの曳航方向と反対方向に曳き 採泥器を岩礁からひき離し ワイヤーを切断することなく採泥に成功している。

単にワイヤーの切断の防止を重視し補助索を切断させ 採泥器の最後部分より逆に引くことで 採泥器の亡失を防ぐことはできるが 資料は採取できない。

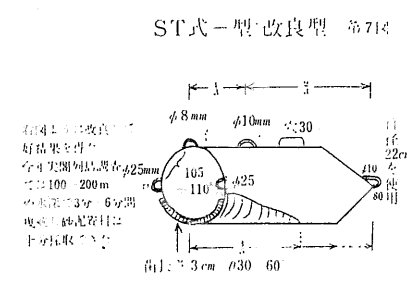
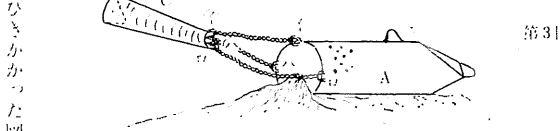
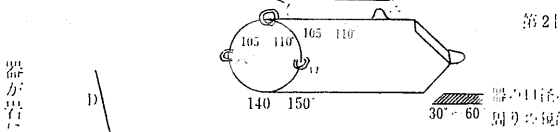
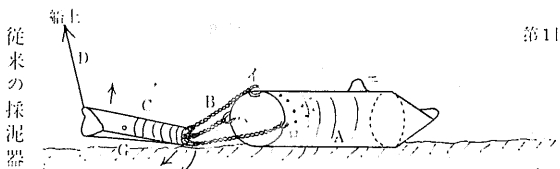
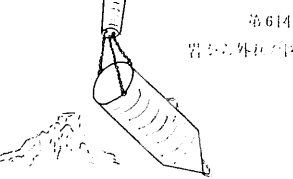
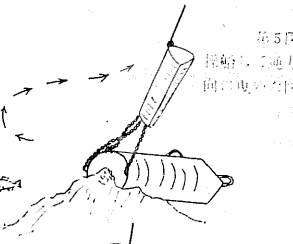
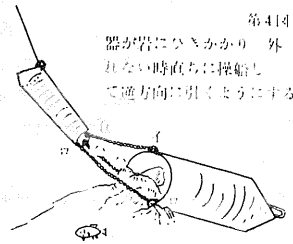
以上のような点を考慮し 従来のST式円筒採泥器 ST式チェーン(第1図) バッグ採泥器に若干の工夫を加え 岩石海底海域において ほとんどワイヤーの切断もなく 短時間内で岩石採取に成功しているのこに紹介する。

1. ドレヅジの構成

1. 従来の採泥器(第2~5図)のプライドルは採泥器が岩礁にひっかった場合 第3~4図の位置より船を後進し あるいは前進し いちじるしい時は回頭前進して 第5図のように はじめの曳航方向と逆の方向から引き 岩礁のひっかかりをはずし採泥に成功した。

2. この場合 岩礁にプライドル等がからみつきはずれない場合もある。 また 沈船等にひっかった場合は容易にははずれず ワイヤーの切断を余儀なくされる場合もある。

注 1, 2の操船法 ワイヤの切断法 採泥器の投入回収法は後述する。



従来の採泥器

器が岩にひっかった図

ST式1型(小型)円筒採泥器

3. 岩礁から容易にははずすためには第7図に示したように。

イ'の細い針金の強度はロ'およびハの細い針金の強度より強いものを用いる。

イ. 採泥器上部の開口部分より採泥器の全長の1/3位のところ(ホ)に約φ10~12mmのリングを取りつけ プライドルを第8図のように イのプライドルをイ'よりホに導き ホのリングにシャックル等で止める。イ'の部分は細い針金でハ'ロ'より丈夫にとめる。

2. イ'が切断し ホの部分で採泥器全体を吊したとき 採泥器は第11図に示した姿勢が望ましい。砂泥あるいは岩石が器内奥部まで入っている場合は 採泥器の口が第11図より上向きとなるので採取物は外部に流れ出にくい。

(筆者は東海大学海洋学部)

ロ. 次にロ' ハ'を細い針金でとめる。

ハ. このようにした場合 採泥器が海底にからんだときも 第9図のようにワイヤを上方に引くことによってロ' ハ'の細い針金を切断し イ'のみで採泥器は岩からはずれぬ。

ニ. なおもはずれない場合は さらにイ'の部分の針金が切断し 第10図のようになってはずれ その後 第11図の姿勢となり 底質は採取されたまま 船上に引きあげることができる。

注意事項

1. 採泥器イ'ロ'ハ'の細い針金の強度は イ'+ロ'+ハ'の合成強度が メインワイヤーの強度より小さいものを用いる。ただし

