

タチウオ曳縄の海中での動き

マリンサイエンスゾーン推進幹兼水産研究課長 上田幸男
上席研究員 池脇義弘

Keyword ; タチウオ , *Trichiurus japonicus* , 曳縄 , 日周的鉛直行動 , 棚取り

タチウオ曳縄は瀬戸内海，九州沿岸で従事者が多い漁業です。徳島県の漁業者は経験的にタチウオが日中は底層に分布し，夜間は中表層を泳いでいるものと考えています。漁業者はタチウオを効率的に漁獲するために，幹縄と 60 ～ 100 本の針と餌の付いた枝縄を装着した 8 ～ 12kg の重りを底から 1m から中表層を曳航します。しかしながら，目的とする水深層を後部の幹縄が曳航できているかどうか明らかではありません。そこで，徳島県の橘町漁協と由岐漁協所属のタチウオ曳縄漁船に磁気記録式水深計を装着することによって海中における漁具の動態を調べてみました。



写真 1 調査に用いたタチウオの鉢と餌のサンマ(塩漬け)

橘地区タチウオ曳縄の試験操業

2011 年 7 月 29 日(金)10:00 ～ 15:00 に紀伊水道の伊島の野辺崎沖水深 53.4 ～ 54.8m で昼間操業を主体とする阿南市橘町漁協所属のタチウオ曳縄歴 40 年の吉松重敏さん所有の幸丸 2.35 トン，280PS で試験操業を実施しました。本調査では漁具の動態を把握する目的で，JFE アドバンテック社製磁気記録式水深計 MARK5-D を重り，および幹縄上の 3 浮子の計 4 カ所に設置しました。設置に

あたっては水深計の重量が漁具の動態に影響を及ぼさないようにバケツの中で水深計が中性浮力になるようスチロール材を装着しました。

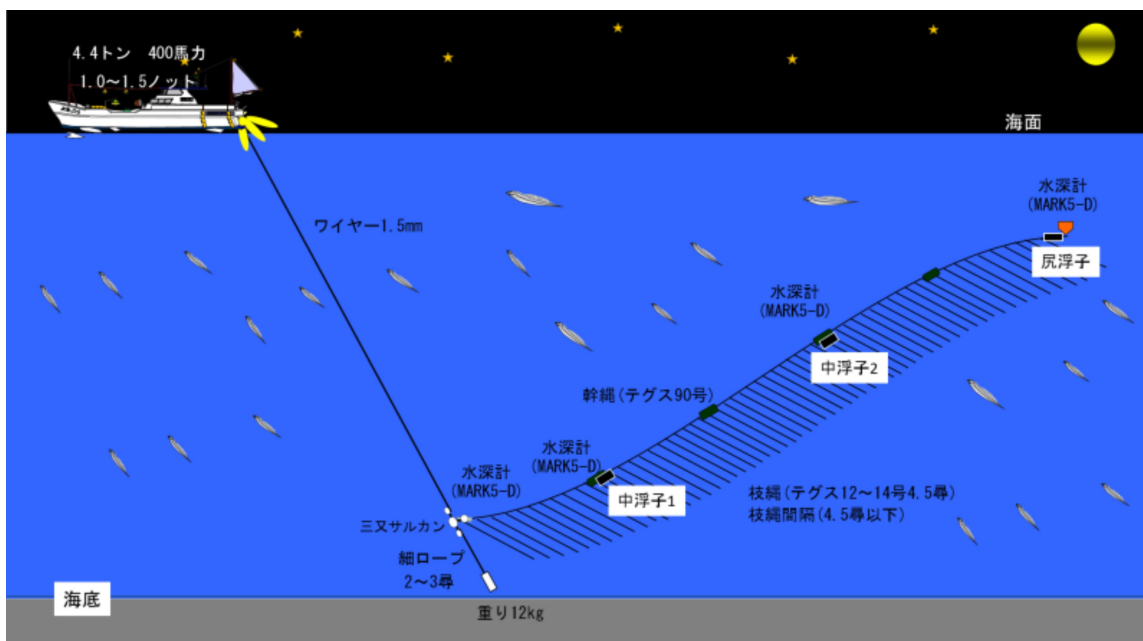
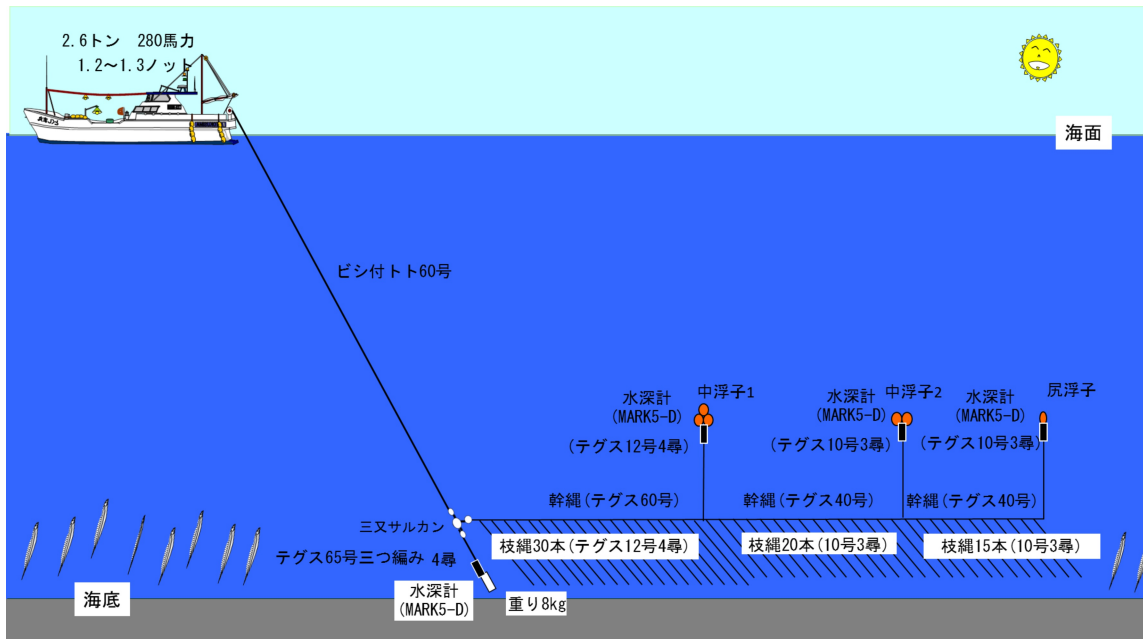


図1．橘地区(上)及び由岐地区(下)におけるタチウオ曳縄漁具の概要と水深計の設置位置。

由岐地区タチウオ曳縄の試験操業

2008年2月9日に由岐沖の水深80mで東由岐漁協所属の夜間操業を主体とする兵庫賢美氏所有の敏美丸4.4トン、400PSで10:35～12:52の間に1.0～1.5ノットで各15,20,20,15分曳きの試験操業を餌無し状態で実施しました。1,2回目の操業ではLED集魚灯を装着して、3,4回目の操業ではLED集魚灯のない

状態で操業しました。両試験では橘地区同様に JFE アドバンテック社製磁気記録式水深計 MARK5-D をスチロールを装着して中性浮力に調整し，重り，中浮子 1(枝縄 20 本目)，中浮子 2(枝縄 60 本目)および尻浮子(枝縄 100 本目相当)の計 4 力所に装着し，1 秒毎の水深を記録しました。

計測結果

これらの結果から，タチウオの日周期的鉛直移動に対応して，昼間操業では海底に沿って曳航しているのに対し，夜間の操業では漁具の後部が中表層を曳航されていることがわかりました(図 1)。

宗清(1990)は若狭湾西部海域において釣り，底延縄，浮き延縄の試験操業の釣果と魚群探知機反応から，タチウオの日周期的鉛直行動について詳細かつ明瞭に報告しています。この報告の中で「タチウオは昼間は海底付近に濃密な魚群を形成する。日没直前においても海底付近に分布するが，群れの分散傾向がみられ，日没とともに魚群は中層から表層に拡散状態になり，夜間はこの状態が継続する。日の出前になると魚群の分布水深は徐々に深くなるが，朝まづめに短時間ながら再び浅くなり，日の出後は海底付近で濃密な群れを形成する」と述べています。

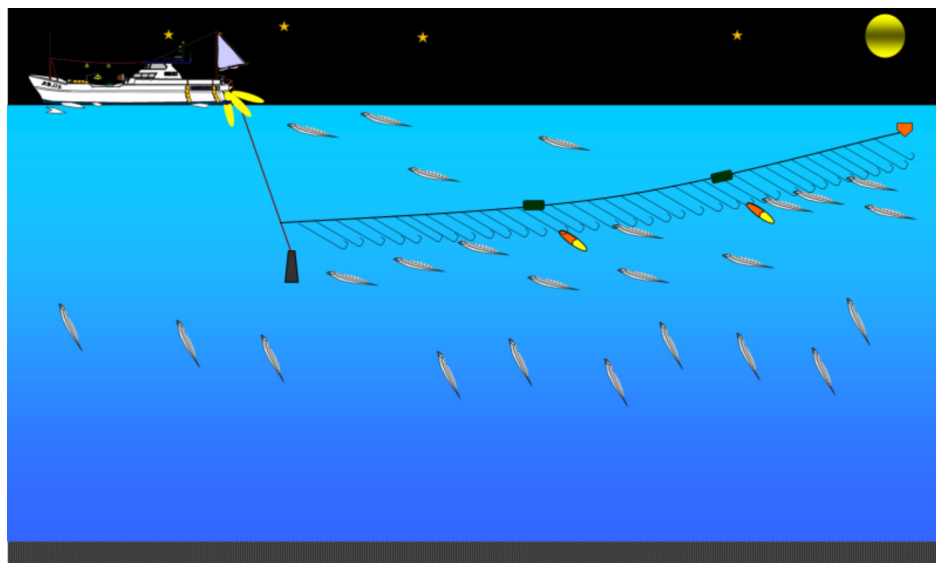


図2．タチウオが浮上している際の曳縄漁具の棚取りのイメージ。

徳島県紀伊水道のタチウオ延縄でも昼間操業では底延縄で底層に，夜間操業では浮延縄で水深 30m の中層に幹縄が敷設され，効率良く漁獲されています(上田未発表)。紀伊水道の小型底びき網では昼間に漁獲されるが，夜間には漁獲されないといわれます(上田未発表)。タチウオ曳縄漁業者は夜間に表層を泳ぎ，水面を飛び跳ねるタチウオを見ることがあるといわれます(上田未発表)。また，タチウオが浮上している場合は重りそのものを水深 20 ～ 30m に引き上げて図

2のように曳航することもあります(図 2)。これらのことから，本県海域でも若狭湾西部海域と同様にタチウオは昼間は底層に，夜間は中層から表層に浮上していると考えられます。このため，徳島県のタチウオ曳縄ではタチウオの昼夜間の日周期的鉛直移動に応じて幹縄の位置が経験的に釣果から「より効率的に釣れるように」棚取りを考慮して現在の昼間操業用と夜間操業用の漁具設計に至ったと考えられます。

最後に 試験操業に御協力いただき，多くの知見をご教示いただいた元橘町漁協理事で徳島県水産試験場の水産指導員であった吉松重敏氏に深謝します。同じく試験操業にご協力いただいた東由岐漁協理事の兵庫賢美氏に深謝します。

本研究の詳細は上田，池脇(2018)に記されています。

文 献

宗清正廣(1990)若狭湾西部海域におけるタチウオの日周期的鉛直移動．日本水産学会誌，56，1193-1197．

上田幸男，池脇義弘(2018)徳島県におけるタチウオ曳縄の漁法と海中における漁具の動態．徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究課研究報告，13，21-26．