あかいか漁場予測システム実用化事業

今村豊

目　的

平成23年度から平成26年度に文部科学省の事業である気候変動適応研究推進プログラムにおいて開発されたあかいか漁場形成予測モデル（HISモデル）を活用し、本県漁業者が運用可能で、かつ精度が高い本県独自のあかいか漁場予測システムを開発、実用化し、中型イカ釣り漁業の経営改善を図る。

材料と方法

あかいか漁場形成予測モデル（HSIモデル）を開発した国立大学法人北海道大学に、漁業者にとって使い勝手の良いモデルの作成及び配信体制構築について業務委託を行った。また、精度を検証するため、システムで予測された海域において試験船「開運丸」により下記の試験操業を行い、漁海況データの収集を行った。

1．第1次調査

(1) 期　　間：平成27年12月17日から12月22日

(2) 調査海域：三陸沖合から道東沖合海域

(3) 操業回数：7回

(4) 調査項目：seabird社製CTD・911plusによる表層から最深500mまでの水温測定。

：2連式14台の自動イカ釣り機で釣獲したイカ類について、種毎に全尾数を計数し、そのうち最大100個体の外套長を測定した。

2．第2次調査

(1) 期　　間：平成28年1月13日から1月27日

(2) 調査海域：三陸沖合から道東沖合海域

(3) 操業回数：13回

(4) 調査項目：seabird社製CTD・911plusによる表層から最深500mまでの水温測定。

：2連式14台の自動イカ釣り機で釣獲したイカ類について、種毎に全尾数を計数し、そのうち最大100個体の外套長を測定した。

結果と考察

国立大学法人北海道大学が、アカイカ漁場予測モデルプログラムの試作開発、システムプログラムの通年運用可能なクラウドサーバへの移設・再構築、モデル計算プログラムの変更、入力データ形式の変更に伴う各種プログラムの調整及び稼動検査を実施し、本県独自のあかいか漁場予測システムが開発された。試験操業結果について、第1次調査及び第2次調査の結果を下記に示す。両調査共に予測された海域でアカイカが漁獲されたことから、漁場予測システムは有用であると考えられた。

1．第1次調査

水温は、0mが11.4～13.7℃、50mが10.3～14.0℃、100mが9.8～14.0℃であった。

アカイカは7地点中6地点で漁獲され、有漁率は85.7％であった。外套長の範囲は24cm～48cm、有漁地点の漁獲尾数は1尾から100尾、CPUEは0.02～1.01尾/台/時であった（図1、2)。

2．第2次調査

水温は、0mが8.9～11.2℃、50mが9.3～11.7℃、100mが9.3～11.7℃であった。

アカイカは13地点中7地点で漁獲され、有漁率は53.8%であった。外套長の範囲は23cm～45cmで、有漁地点の漁獲尾数は28尾から1,153尾、CPUEは0.29～7.16尾/台/時であった（図3、4）。

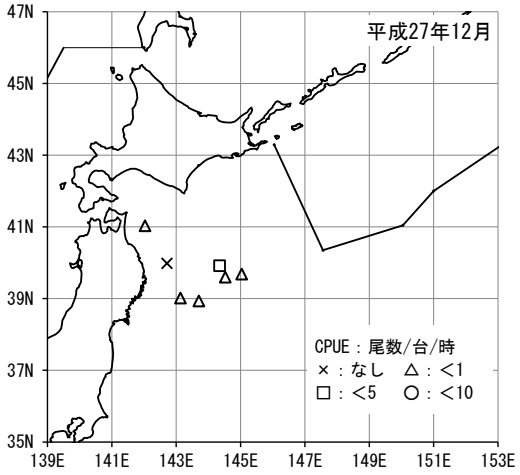

図1. 第1次調査・操業位置及びCPUE

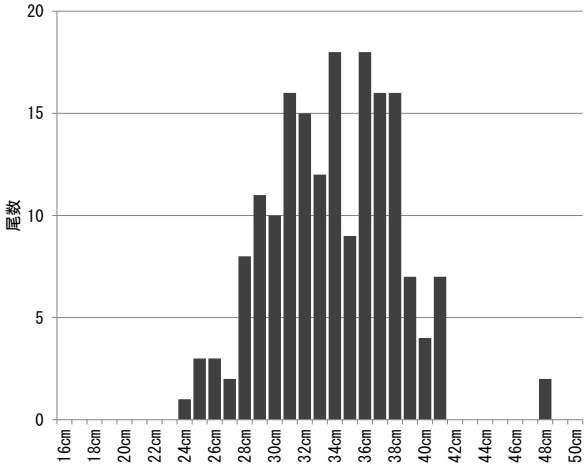

図2. 第1次調査における外套長組成

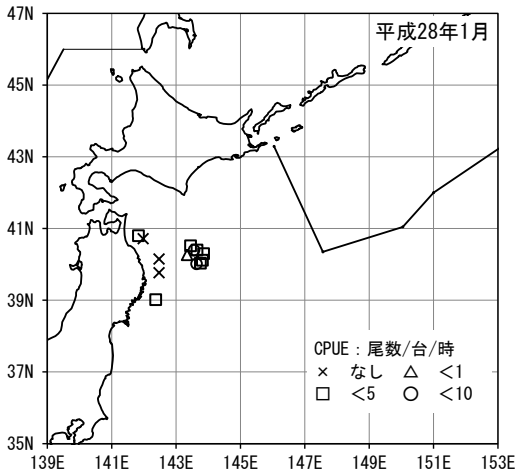

図3. 第2次調査・操業位置及びCPUE

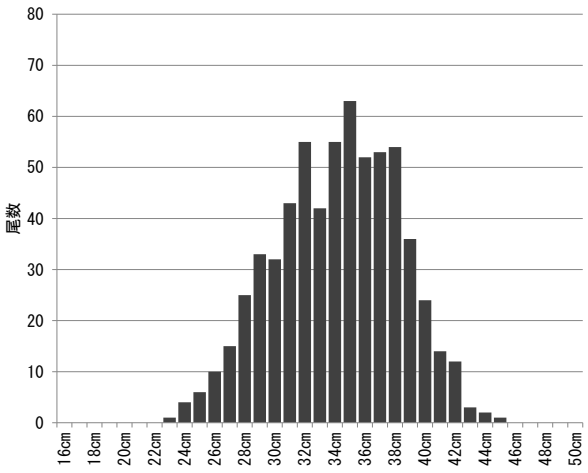

図4. 第2次調査における外套長組成