

## 北太平洋におけるいか流し網漁場の海洋環境 及びアカイカの分布・回遊

村 田 守

(北海道区水産研究所)

### はじめに

北太平洋海域のアカイカ (*Ommastrephes bartrami*) は日本、韓国及び台湾の重要な漁業資源となっており、最近年の我が国の年間漁獲量は13~23万トンに達している。本種は釣り及び流し網漁業によって漁獲されるが、その大部分は後者による。釣り漁場は170°E以西の海域に形成され、その漁場周辺でのアカイカの分布・回遊に関する知見はかなり多い。一方、いか流し網漁場は170°E~145°Wの、日本から遠くて広大な海域に形成され、さらにその操業は省令で種々規制されているため、漁場がいつ、どのような場所に形成されるのかほとんど明らかにされていない。また、この170°E以東海域での本種資源に関する調査、研究は極めて少ない。水産庁は1984年以來、この中部海域を中心として調査船によるアカイカ資源調査を実施している。また、北水研はいか流し網漁業の実態調査を行ってきた。著者はこれらの調査結果について検討する機会を得たので、ここでは、いか流し網漁場の時空間変化及び同漁場周辺の海洋環境についての検討結果を報告し、さらに、当海域におけるアカイカの分布、回遊及び漁場形成機構について若干の考察を行った。

### 材料及び方法

用いた資料は、A：いか流し網漁獲成績報告書に基づく漁獲統計(1982~87年)、B：いか流し網標本漁船の操業記録(1984~87年)、C：気象庁海況旬報による100m層水温分布(1986, 87年)、D：水産庁調査船による流し網操業結果、海洋観測結果及び生物測定結果(1984~88年)である。資料AとBから、いか流し網漁場の経時変化及び操業地点の表面水温を検討した。資料CとDから、漁場周辺の海洋構造を検討した。資料Dから、夏~秋に経度線沿いに出現したアカイカの分布密度、成長・成熟状態及び性比を検討した。以上の資料に既往の知見を加えて、本種の分布・回遊及び漁場形成機構を考察した。

### 結果及び考察

- (1) 日本のいか流し網主漁場は、初漁期の6月には38°~41°N, 180°~160°Wの海域に形成され、7月から9月にかけては次第に東側及び北方に移る傾向がみられた。10月以降は逆に南西方向へ移動し、終漁期の12月には38°~40°N, 180°以西海域に形成された(図1)。
- (2) いか流し網操業地点の表面水温は主に12~17℃台の範囲にあり、8月にやや高く、11・12月にやや低くなる傾向を示した(図2)。10℃台以下の地点での操業例は極めて少なかった。170°Wより東

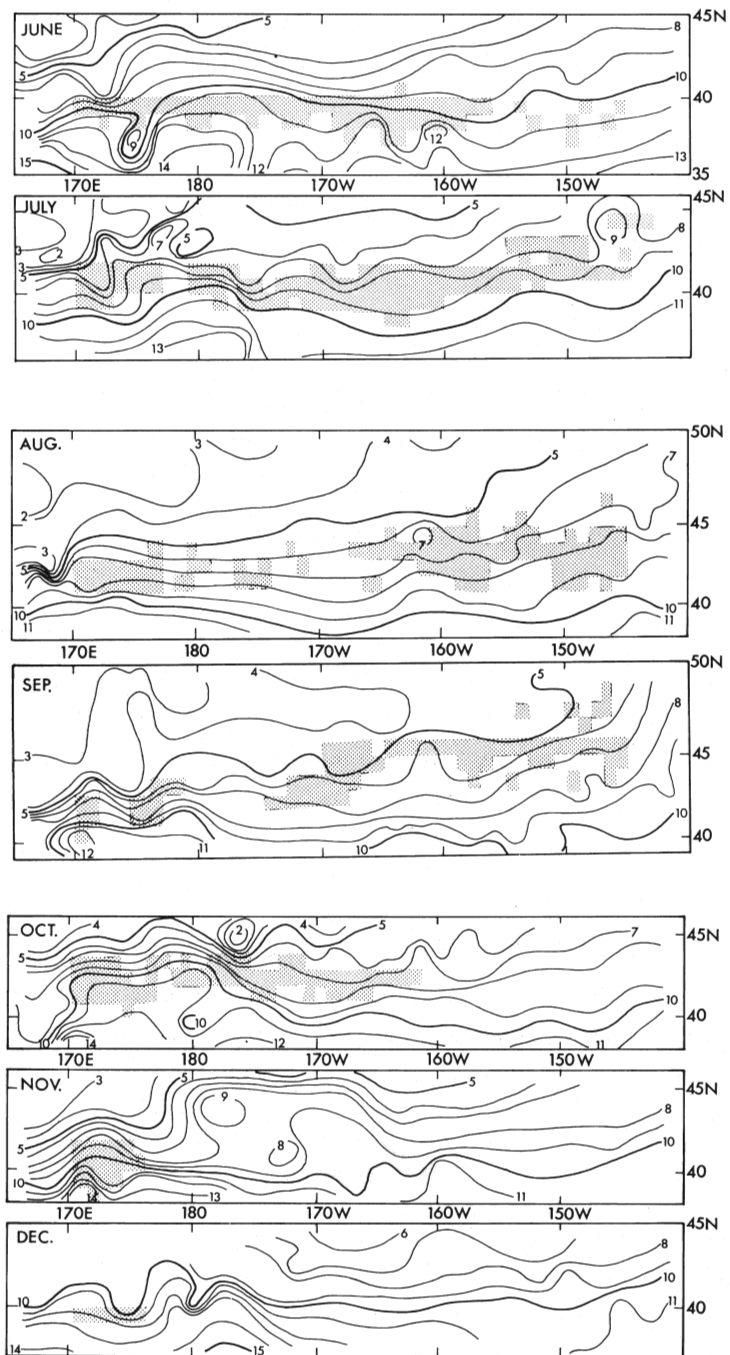


図1 日本漁船によるいか流し網主漁場の推定位置  
 及び100m層水温分布, 1987年  
 ■■■■ : 主漁業位置 (水温分布: 気象庁資料)

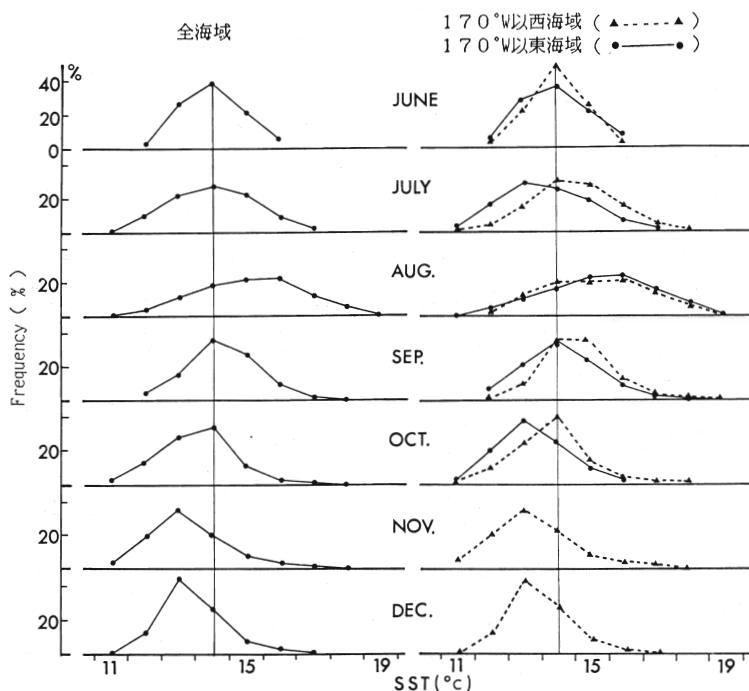


図2 いか流し網操業地点における表面水温 (SST) 組成の経月変化, 1986年

側海域での漁場水温は西側海域のそれより多少低い傾向を示した。これらの水温値をアカイカ釣り漁場の表面水温(主に11~21℃<sup>1)</sup>)と比べると、いか流し網漁場の方が多少水温の低い場所に形成されると考えられるが、9℃台以下の操業がほとんどない点は両漁場で共通していた。

(3) 6~12月の漁期間の月別の主漁場位置と100m層水温分布との関係から次のことが明らかにされた(図1)。

- ① 主漁場は6月には100m深9~12℃台の水域に位置していたが、7・8月には同5~9℃台の水域へ移動した。
- ② 漁場が最も北方に形成された9月には、好漁場の一部は100m深4℃台の水域にも形成された。しかし、同3℃台以下の水域では漁場がほとんどみられなかった。
- ③ 6~9月のいくつかの主漁場は、等温線が北方に張り出している部分及びその前縁部に位置していた。また、7~9月の等温線は160°W以東の海域では以西の海域に比べて、より北方まで分布する傾向を示し、そこでの主漁場は等温線の分布に対応する形で北側に位置していた。
- ④ 10・11月の主漁場は100m深6~12℃台の水域に、12月のそれは同10~12℃台の水域にそれぞれ位置していた。

(4) 13種類の目合(33~157mm)の表層流し網で漁獲されたアカイカは外套長の異なる2~4群から構

成されており、最も大型の群(大型群という)とそれ以外の中・小型の群(中・小型群という)の分布及び性比には顕著な相違が認められた。既往の知見<sup>2)</sup>によれば、北太平洋北部海域の上層部では、亜寒帯極前線が40°N付近を東西に分布し、その南側は亜熱帯水域、北側は亜寒帯水域に相当し、さらに、亜寒帯水域は南側の移行領域と北側の(西部・中央部)亜寒帯領域に分けられる。アカイカの大型群及び中・小型群の分布・回遊、並びにいか流し網漁場の位置は以下のように、このような海洋構造とよく対応しているものと推定した(図3, 4)。

- ① 大型群は夏の前半(6・7月)には移行領域内の南側に、後半(8・9月)には同領域の北側に主に分布し、分布の北限は亜寒帯領域と移行領域の境界付近にある。同群はほとんどすべて未熟の雌個体から構成されており、9月頃から急速に南下を始め、秋には亜熱帯水域へ移る。
- ② 中・小型群は夏の前半には亜熱帯水域から亜寒帯極前線付近に主に分布し、8~11月には大型群のあとを追う形で移行領域内を北上する。この群は未熟な雌雄ほぼ同数の個体で構成されているが、雌は雄より、また、より大型の個体は小型個体より先行して北上回遊し、雄の一部は秋には成熟して、雌より早く亜熱帯水域へ南下する。
- ③ いか流し網主漁場は移行領域内に形成され、夏には大型群の雌個体が、秋には中・小型群の中より大型の個体(雌が大部分を占めている)が、それぞれ主に漁獲対象になる。

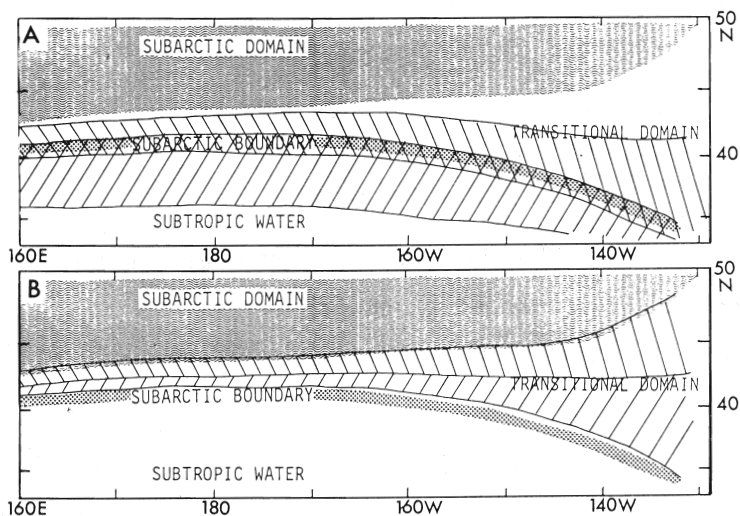


図3 アカイカの夏季の分布・回遊模式図  
 A(上図): 中・小型群, ① 6・7月 ② 8・9月, 雌雄(未熟)  
 B(下図): 大型群, ① 6・7月 ② 8・9月, 雌(未熟)  
 水域区分: Dodimead et al<sup>2)</sup>による

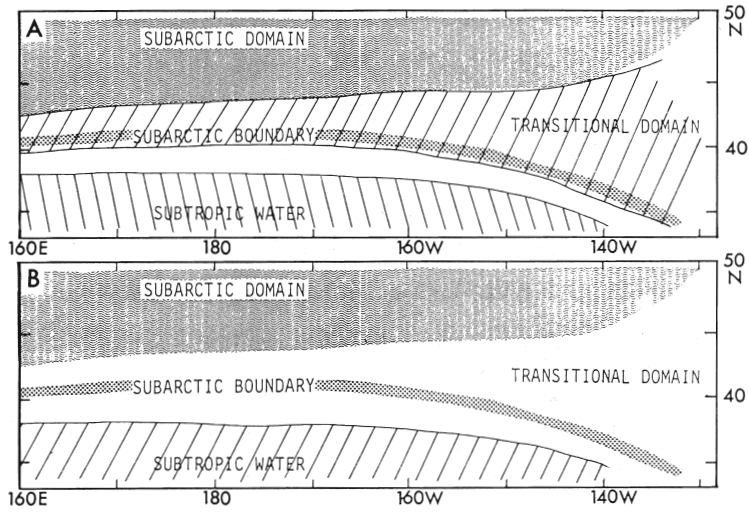


図4 アカイカの秋季の分布・回遊模式図  
 A (上図) : 中・小型群,      ⊘ 雌雄 (未熟)      ⊙ 雄 (成熟)  
 B (下図) : 大型群,        ⊘ 雌 (成熟)  
 水域区分 : Dodimead et al<sup>2)</sup>による

## 文 献

- 1) 村田 守・石井 正・新宮千臣(1983) : アカイカの釣漁場の位置と水温の季節変化, 並びに回遊と漁場形成に関する若干の考察. 北水研報告, 48 : 53-77.
- 2) Dodimead A. J. ・Favorite F. ・平野敏之(1963) : 太平洋亜寒帯海域の海洋学の検討. 北太平洋漁業国際委員会研究報告, 13 : 1-187.