

三浦太智

## 目 的

太平洋海域におけるスルメイカの有効利用、および漁業の効率化と経営安定に寄与するため、スルメイカの漁況予報を行う。本調査では、漁況予報に必要なスルメイカの分布・回遊、成長・成熟に関するデータ、および海洋環境に関するデータを収集、整理する。

## 材料と方法

試験船開運丸により、2022年5月から6月（第一次）および8月（第二次）に、青森県東方の太平洋海域において、海洋観測と釣獲調査を実施した。本調査は、北海道沖太平洋沿岸のスルメイカの漁況予報作成を目的に、水産研究・教育機構および東北・北海道の関係機関と共同で実施した。開運丸が実施した調査の概要は以下のとおり。

### 1. 第一次調査

(1) 期 間：2022年5月28日から6月3日

(2) 調査項目：太平洋沖合海域35地点において、CTD（seabird社、SBE9plus）により表層から最深1,000 mまでの水温および塩分を測定し、平年値と比較した。このうち14地点において、2連式自動イカ釣り機3台による釣獲調査を実施した。漁獲物は種別に尾数を計数し、種別に最大100尾の外殻長を測定した。

### 2. 第二次調査

(1) 期 間：2022年8月28日から8月31日

(2) 調査項目：太平洋沖合海域32地点について、CTD（seabird社、SBE9plus）により表層から最深1,000 mまでの水温および塩分を測定し、平年値と比較した。このうち8地点において、2連式自動イカ釣り機3台による釣獲調査を実施した。漁獲物は種別に尾数を計数し、種別に最大100尾の外殻長を測定した。

## 結 果

釣獲調査を実施した各調査点の海洋観測結果を付表1および2に示す。

### 1. 第一次調査

津軽暖流域の各層最高水温、水塊深度、尻屋崎東方への張り出しについて平年と比較した。

各層最高水温は0 m層、50 m層、100 m層の全層で「平年並み」であった。

水塊深度は「やや深め」であった。

尻屋崎東方への張り出しは「平年並み」であった。

釣獲調査を実施した14地点のうち2地点でスルメイカが各1尾（ML100mm、150mm）採捕された。CPUEは0.17尾／釣機／時であった（図1）。

### 2. 第二次調査

各層最高水温は0 m層、50 m層、100 m層の全層で「やや高め」であった。

水塊深度は「やや深め」であった。

尻屋崎東方への張り出しは「やや東寄り」であった。

釣獲調査を実施した8地点すべてでスルメイカの採捕はなかった（図2）。

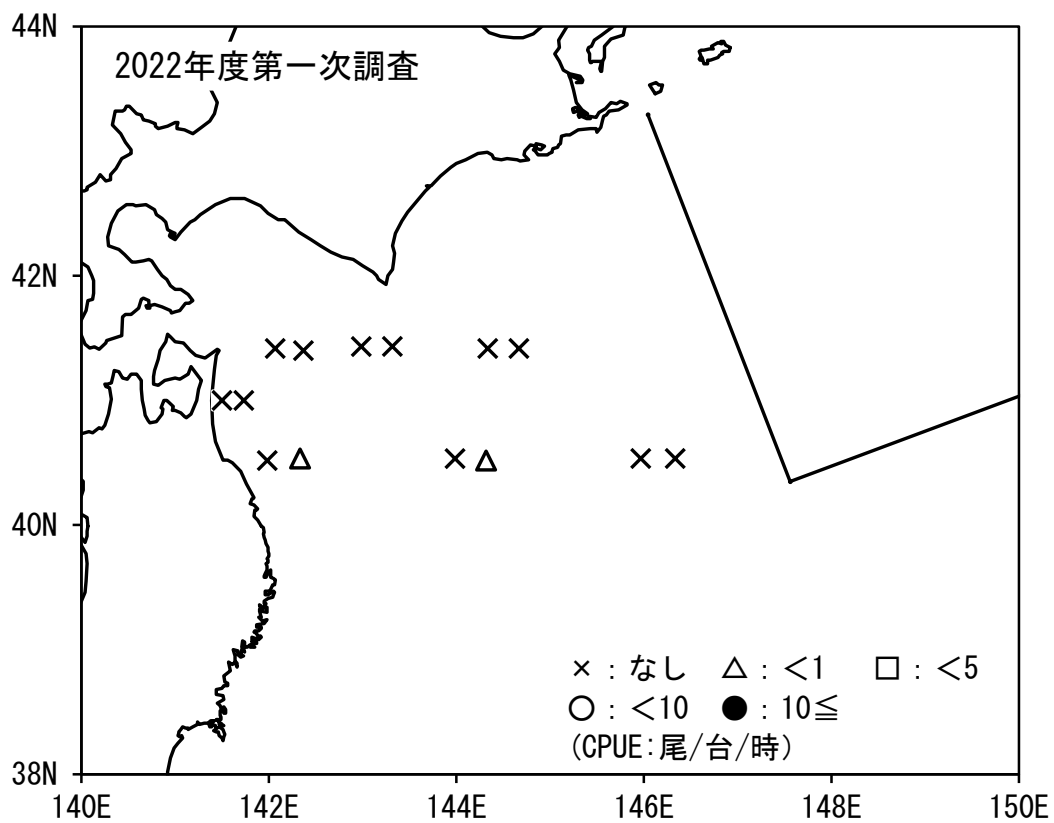


図 1. 2022 年度第一次調査（スルメイカ釣獲調査）結果

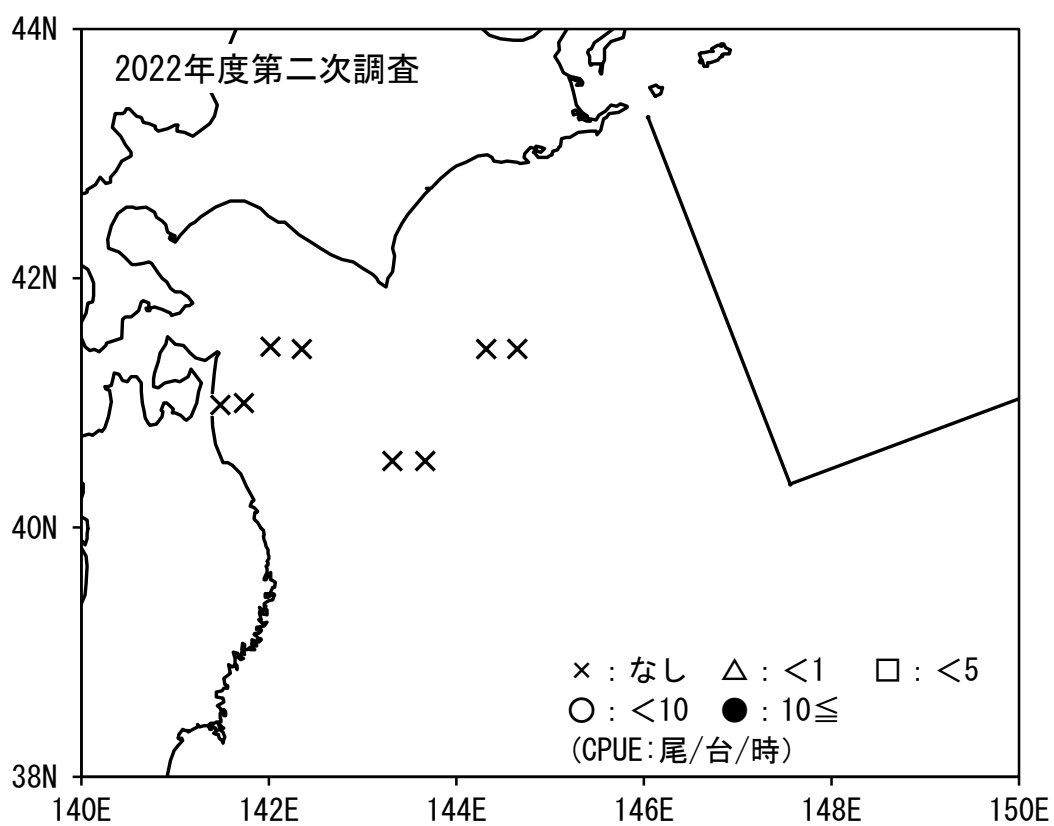


図 2. 2022 年度第二次調査（スルメイカ釣獲調査）結果

付表 1. 第一次太平洋いか類漁場一斉調査 観測結果表 (2022年度)

| 操 業 回 次   |      | 一斉①-1      | 一斉①-2      | 一斉①-3      | 一斉①-4      | 一斉①-5      | 一斉①-6      | 一斉①-7      | 一斉①-8      |
|-----------|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 試 験 船     |      | 開運丸        | 開運丸        | 開運丸        | 開運丸        | 開運丸        | 開運丸        | 開運丸        | 開運丸        |
| 観 測 月 日   |      | 5月28日      | 5月28日      | 5月29日      | 5月29日      | 5月30日      | 5月30日      | 6月1日       | 6月1日       |
| 観 測 緯 度   |      | 41° 25' N  | 41° 24' N  | 41° 26' N  | 41° 26' N  | 41° 25' N  | 41° 25' N  | 40° 31' N  | 40° 32' N  |
| 観 測 経 度   |      | 142° 04' E | 142° 22' E | 142° 59' E | 143° 19' E | 144° 20' E | 144° 40' E | 144° 19' E | 143° 59' E |
| 観測開始時刻    |      | 18:06      | 22:17      | 18:37      | 22:47      | 18:30      | 22:41      | 18:30      | 22:40      |
| 天 候       |      | bc         | bc         | bc         | bc         | c          | c          | bc         | bc         |
| 気 温       |      | 14.4℃      | 13.5℃      | 13.2℃      | 10.2℃      | 9.9℃       | 9.3℃       | 17.1℃      | 15.7℃      |
| 風 向 - 風 力 |      | W-6        | W-6        | W-3        | W-2        | ENE-4      | NE-4       | NW-4       | W-3        |
| 気 圧       |      | 996.7      | 997.1      | 1003.7     | 1006.3     | 1011.4     | 1013.2     | 1007.3     | 1009.5     |
| 波 - ウ ネ リ |      | 2-3        | 2-2        | 2-2        | 2-2        | 2-2        | 2-2        | 2-2        | 2-2        |
| 水 温<br>℃  | 0m   | 11.9       | 10.0       | 10.7       | 7.0        | 7.7        | 8.2        | 18.2       | 18.2       |
|           | 10m  | 11.720     | 9.675      | 10.356     | 6.539      | 7.588      | 7.967      | 18.044     | 18.120     |
|           | 20m  | 10.641     | 9.708      | 9.808      | 6.364      | 6.870      | 7.503      | 17.879     | 18.120     |
|           | 30m  | 10.351     | 9.461      | 9.430      | 6.287      | 6.102      | 4.949      | 17.691     | 18.004     |
|           | 50m  | 10.248     | 9.763      | 9.016      | 6.770      | 3.037      | 3.493      | 16.323     | 14.398     |
|           | 75m  | 9.961      | 8.415      | 8.335      | 6.484      | 2.127      | 2.236      | 14.619     | 12.361     |
|           | 100m | 9.882      | 8.585      | 7.362      | 4.902      | 1.983      | 2.268      | 13.557     | 6.744      |
|           | 150m | 9.600      | 5.798      | 6.144      | 2.977      | 2.298      | 2.629      | 11.234     | 3.912      |
|           | 200m | 9.301      | 4.440      | 3.856      | 2.183      | 2.880      | 2.884      | 9.147      | 3.212      |
|           | 300m | 5.907      | 2.589      | 2.226      | 2.403      | 3.088      | 3.252      | 6.473      | 3.682      |
| 塩 分       | 400m | 2.340      | 2.426      | 2.795      | 2.849      | 3.383      | 3.270      | 4.693      | 5.183      |
|           | 5m   | 33.656     | 33.073     | 33.633     | 32.661     | 33.006     | 32.988     | 34.461     | 34.394     |
|           | 10m  | 33.631     | 33.067     | 33.634     | 32.652     | 33.003     | 32.988     | 34.460     | 34.394     |
|           | 20m  | 33.901     | 33.140     | 33.516     | 32.679     | 32.991     | 32.988     | 34.509     | 34.393     |
|           | 30m  | 33.977     | 33.772     | 33.895     | 32.820     | 33.012     | 32.983     | 34.547     | 34.367     |
|           | 50m  | 33.991     | 33.974     | 33.945     | 33.608     | 33.087     | 33.093     | 34.521     | 34.377     |
|           | 75m  | 33.974     | 33.868     | 33.894     | 33.669     | 33.125     | 33.124     | 34.518     | 34.305     |
|           | 100m | 33.980     | 33.958     | 33.839     | 33.499     | 33.153     | 33.206     | 34.479     | 33.716     |
|           | 150m | 33.969     | 33.587     | 33.703     | 33.340     | 33.305     | 33.426     | 34.340     | 33.423     |
|           | 200m | 33.995     | 33.496     | 33.496     | 33.320     | 33.541     | 33.589     | 34.154     | 33.476     |
|           | 300m | 33.647     | 33.375     | 33.459     | 33.493     | 33.757     | 33.822     | 33.995     | 33.691     |
|           | 400m | 33.381     | 33.537     | 33.661     | 33.704     | 33.930     | 33.957     | 33.917     | 34.108     |

付表1つづき．第一次太平洋いか類漁場一斉調査 観測結果表（2022年度）

| 操 業 回 次     |      | 一斉①-9      | 一斉①-10     | 一斉①-11     | 一斉①-12     | 一斉①-13     | 一斉①-14     |
|-------------|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 試 験 船       |      | 開運丸        | 開運丸        | 開運丸        | 開運丸        | 開運丸        | 開運丸        |
| 観 測 月 日     |      | 6月2日       | 6月2日       | 6月3日       | 6月3日       | 5月31日      | 5月31日      |
| 観 測 緯 度     |      | 40° 32' N  | 40° 31' N  | 41° 00' N  | 41° 00' N  | 40° 32' N  | 40° 31' N  |
| 観 測 経 度     |      | 142° 20' E | 141° 59' E | 141° 30' E | 141° 44' E | 145° 58' E | 146° 18' E |
| 観測開始時刻      |      | 19:10      | 23:07      | 22:32      | 19:03      | 21:57      | 17:52      |
| 天 候         |      | c-10       | c-10       | bc         | c-10       | r          | c-10       |
| 気 温         |      | 14.6℃      | 14.5℃      | 12.3℃      | 12.3℃      | 11.4℃      | 10.9℃      |
| 風 向 - 風 力   |      | E-3        | ESE-2      | S-2        | S-2        | ESE-5      | E-4        |
| 気 圧         |      | 1006.8     | 1007.0     | 1011.5     | 1011.4     | 1008.7     | 1008.5     |
| 波 - ウ ネ リ   |      | 11         | 11         | 12         | 12         | 22         | 22         |
| 水<br>温<br>℃ | 0m   | 11.7       | 12.2       | 12.3       | 12.1       | 11.6       | 13.0       |
|             | 10m  | 10.968     | 11.547     | 11.878     | 11.857     | 11.090     | 12.989     |
|             | 20m  | 9.951      | 11.270     | 11.417     | 11.153     | 10.799     | 12.921     |
|             | 30m  | 9.742      | 10.937     | 11.133     | 8.789      | 9.394      | 12.254     |
|             | 50m  | 9.016      | 10.153     | 10.896     | 8.074      | 6.367      | 9.013      |
|             | 75m  | 7.270      | 8.147      | 10.666     | 7.468      | 4.293      | 7.644      |
|             | 100m | 6.917      | 8.444      | 10.416     | 6.412      | 3.590      | 7.303      |
|             | 150m | 6.232      | -          | 7.057      | 4.554      | 4.303      | 5.722      |
|             | 200m | 3.203      | -          | 6.374      | 3.259      | 3.265      | 4.684      |
|             | 300m | 2.145      | -          | 3.149      | 3.969      | 3.914      | 4.498      |
|             | 400m | 2.844      | -          | -          | 2.763      | 3.495      | 4.044      |
| 塩<br>分      | 5m   | 33.066     | 33.790     | 33.915     | 33.109     | 33.349     | 33.681     |
|             | 10m  | 33.108     | 33.768     | 33.916     | 33.114     | 33.351     | 33.682     |
|             | 20m  | 33.305     | 33.812     | 33.927     | 33.614     | 33.347     | 33.680     |
|             | 30m  | 33.828     | 33.841     | 33.952     | 33.426     | 33.347     | 33.685     |
|             | 50m  | 33.889     | 33.849     | 33.975     | 33.805     | 33.462     | 33.810     |
|             | 75m  | 33.789     | 33.765     | 33.990     | 33.810     | 33.336     | 33.857     |
|             | 100m | 33.754     | 33.861     | 33.995     | 33.686     | 33.401     | 33.908     |
|             | 150m | 33.763     | -          | 33.592     | 33.482     | 33.580     | 33.734     |
|             | 200m | 33.424     | -          | 33.721     | 33.381     | 33.584     | 33.693     |
|             | 300m | 33.423     | -          | 33.416     | 33.622     | 33.907     | 33.915     |
|             | 400m | 33.629     | -          | -          | 33.630     | 34.002     | 34.030     |

付表2. 第二次太平洋いか類漁場一斉調査 観測結果表 (2022年度)

| 操 業 回 次   |      | 一斉②-1      | 一斉②-2      | 一斉②-3      | 一斉②-4      | 一斉②-5      | 一斉②-6      | 一斉②-7      | 一斉②-8      |
|-----------|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 試 験 船     |      | 開運丸        | 開運丸        | 開運丸        | 開運丸        | 開運丸        | 開運丸        | 開運丸        | 開運丸        |
| 観 測 月 日   |      | 8月28日      | 8月28日      | 8月30日      | 8月29日      | 8月30日      | 8月31日      | 8月31日      | 8月31日      |
| 観 測 緯 度   |      | 41° 27' N  | 41° 26' N  | 41° 26' N  | 41° 26' N  | 40° 32' N  | 40° 32' N  | 40° 59' N  | 41° 00' N  |
| 観 測 経 度   |      | 142° 01' E | 142° 21' E | 144° 19' E | 144° 39' E | 143° 40' E | 143° 19' E | 141° 29' E | 141° 44' E |
| 観測開始時刻    |      | 19:03      | 22:49      | 0:25       | 20:23      | 20:36      | 0:53       | 18:29      | 22:11      |
| 天 候       |      | bc         | bc         | c          | c          | c          | r          | r          | c          |
| 気 温       |      | 24.6℃      | 22.8℃      | 22.4℃      | 21.9℃      | 23.1℃      | 23.5℃      | 22.9℃      | 23.9℃      |
| 風 向 - 風 力 |      | WNW-5      | W-4        | S-4        | SW-3       | SSE-3      | S-3        | SE-5       | SW-4       |
| 気 圧       |      | 1014.0     | 1015.6     | 1019.5     | 1021.1     | 1015.2     | 1014.2     | 1003.6     | 1003.5     |
| 波 - ウ ネ リ |      | 2-2        | 2-2        | 1-2        | 1-1        | 2-2        | 2-1        | 3-2        | 2-2        |
| 水 温<br>℃  | 0m   | 22.4       | 22.3       | 20.8       | 21.6       | 20.5       | 21.0       | 22.6       | 21.3       |
|           | 10m  | 22.472     | 22.167     | 20.824     | 20.917     | 20.376     | 20.406     | 22.593     | 21.080     |
|           | 20m  | 22.489     | 22.166     | 20.426     | 18.887     | 20.382     | 18.192     | 22.591     | 20.707     |
|           | 30m  | 22.432     | 22.134     | 12.912     | 13.630     | 13.756     | 14.188     | 22.486     | 16.741     |
|           | 50m  | 21.342     | 21.302     | 8.285      | 8.911      | 9.600      | 11.331     | 21.674     | 12.825     |
|           | 75m  | 19.170     | 19.834     | 5.749      | 6.832      | 7.666      | 8.858      | 19.397     | 11.465     |
|           | 100m | 16.600     | 17.344     | 4.195      | 5.291      | 6.031      | 7.063      | 13.686     | 9.710      |
|           | 150m | 13.239     | 12.387     | 4.410      | 4.352      | 4.814      | 5.751      | 9.389      | 7.794      |
|           | 200m | 11.603     | 10.987     | 4.115      | 4.146      | 4.565      | 3.796      | 6.691      | 5.800      |
|           | 300m | 6.515      | 9.326      | 4.083      | 3.779      | 3.543      | 3.032      | -          | 3.931      |
| 塩 分       | 400m | 4.000      | 5.520      | 3.999      | 3.632      | 3.898      | 3.834      | -          | 3.633      |
|           | 5m   | 33.635     | 33.628     | 32.649     | 32.760     | 32.344     | 33.221     | 33.817     | 32.995     |
|           | 10m  | 33.641     | 33.637     | 32.687     | 32.757     | 32.625     | 33.220     | 33.822     | 32.994     |
|           | 20m  | 33.641     | 33.637     | 33.291     | 33.247     | 33.331     | 33.411     | 33.829     | 33.110     |
|           | 30m  | 33.638     | 33.659     | 33.433     | 33.388     | 33.644     | 33.619     | 33.923     | 33.381     |
|           | 50m  | 33.735     | 33.770     | 33.572     | 33.686     | 33.745     | 33.895     | 33.938     | 33.664     |
|           | 75m  | 33.899     | 33.866     | 33.532     | 33.631     | 33.688     | 33.777     | 33.904     | 33.917     |
|           | 100m | 34.046     | 33.981     | 33.466     | 33.595     | 33.603     | 33.625     | 33.884     | 33.852     |
|           | 150m | 34.084     | 34.034     | 33.602     | 33.552     | 33.574     | 33.656     | 33.821     | 33.772     |
|           | 200m | 34.076     | 34.007     | 33.698     | 33.642     | 33.676     | 33.504     | 33.688     | 33.614     |
|           | 300m | 33.702     | 33.980     | 33.894     | 33.790     | 33.710     | 33.647     | -          | 33.650     |
|           | 400m | 33.559     | 33.614     | 34.057     | 33.928     | 33.937     | 33.915     | -          | 33.826     |