

横浜市海づり施設における2021年の釣獲実態 — 入場者数と種組成（釣獲数と釣獲重量） —

今井 利為

Actual state of catch at Yokohama City Fishing Parks in 2021. -Number of visitors and species compositions based on number and weight in catch. -

Toshitame IMAI*

はしがき

我が国沿岸の遊漁による釣獲状況については、各都道府県の遊漁者人数が第11次漁業センサス(2003)まで公表されていたほか、神奈川県では陸釣り遊漁釣獲量の推定が行われた¹⁾。しかし、実施方法、期間などが明確な実態調査報告は見当たらない。漁業法改正に伴い、漁業者には TAC 設定による漁獲制限が求められる中、遊漁による釣獲にも目を向けるべきであるとの議論が、キンメダイなどいくつかの魚種の資源管理を検討する場で取りざたされている²⁾。

本研究では、シャコなどの重要資源の低迷とタチウオの台頭の現場となっている東京湾において、市民が利用するいわゆる「陸っぱり」の釣り施設における魚種ごとの釣獲実態を把握し、漁業による漁獲実態との比較を行うことで、湾内の水産資源の有効利用に向けた基礎資料とすることを目的とし、横浜市港湾局が設置する3つの釣り施設のホームページに掲載されたデータを処理することで、東京湾における陸からの釣りによる遊漁実態の一部を明らかにしたので報告する。

調査方法

横浜市の海づり施設は、東京湾の西側中央部に位置し、横浜港北部の大黒ふ頭、横浜港中央の本牧ふ頭、横浜港南の磯子に設置されている(図1 以下大黒、本牧、磯子と記す)。これら3つの海づり施設のホームページの「釣果情報」³⁾から、開設日の数と日ごとの入園者数、釣獲された魚種と魚種ごとの釣獲尾数・全長の範囲を抽出した。

ホームページに記載の魚種名は、以下の基準に基づき、可能な限り標準和名、属名、科名に直した。

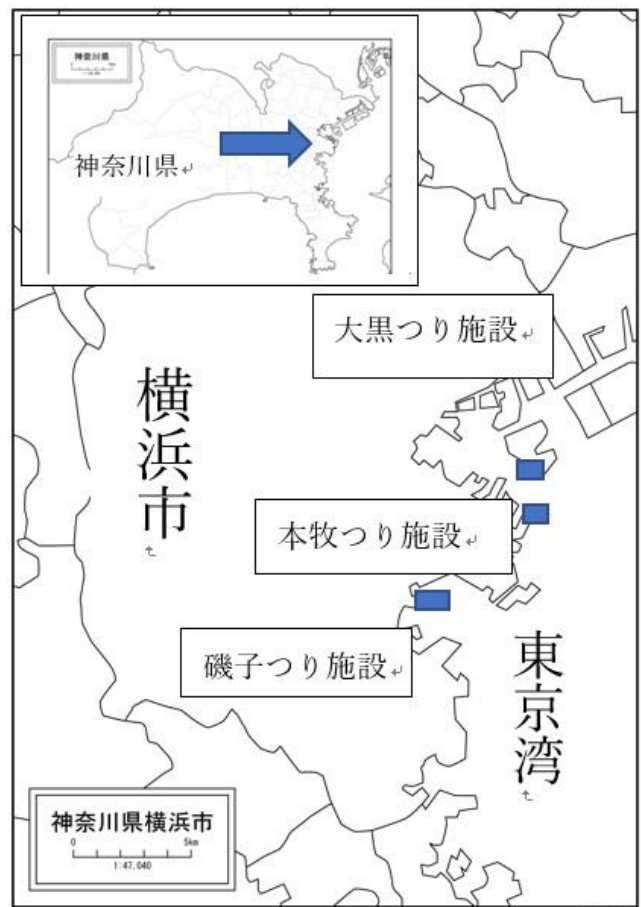


図1 横浜市つり施設位置図

- ①その名称が標準和名の場合は原則そのまま表記した。「オニカサゴ」のように釣り人の通称がある魚種は、湾内の漁獲状況などを確認し、そのままとするか否かを判断した。
- ②「イワシ」や「アジ」は、湾内で優占的に漁獲されるマイワシとマアジを採用し、「シコイワシ」はカタクチイワシとした。
- ③「メバル」、「ウミタナゴ」、「フグ、フグ類」、「カ

レイ」「オコゼ類」など、複数種をひとくくりにした表現の場合、一つの属あるいは科でくくれる場合は、メバル属、ウミタナゴ科のように属名、科名で表記し、複数の科に跨ることが想定される場合はふぐ類、かれい類、おこぜ類のようにひらがな表記に類を付けて表現した。

④「スズキ、セイゴ、フッコ」、「ブリ、ワラサ、イナダ、ワカシ」、「ショゴ」といった出世魚の成長段階を示す呼称はすべて標準和名であるスズキ、ブリ、カンパチと直した。

3つの釣り施設で釣獲され、ホームページに記載の魚種名から種の判別を行った各魚種の日々の釣獲尾数を抽出し、2021年の開設日の尾数を足し上げて、種ごとの年間釣獲尾数とした。また、ホームページに記載の各魚種の全長範囲から最小値、中間値、最大値を把握し、日本水産資源保護協会⁴⁾の魚種別の相対成長式に代入して、魚種ごとの釣獲重量の最小値、中間値、最大値を推定した。これらに年間釣獲尾数をかけて、3つの施設の魚種ごとの年間釣獲重量を算出した。相対成長式に該当がない魚種については、体形の似ている近縁の魚種の式、例えばワニゴチは同属のマゴチに全長の数値を代入して重量を推定した。そして各施設の釣獲量は、全長範囲の中間値から重量換算した魚種ごとの釣獲重量を基準とし、農林水産省海面漁業生産統計調査市町村データ平成30年⁵⁾の横浜市における魚種別漁獲量との比較などに用いた。

溶存酸素の情報は神奈川県水産技術センターホームページに掲載の海況情報、東京湾溶存酸素情報(2018/5~2018/11)⁶⁾から、3つの施設うち、大黒の近傍にある神奈川県水産技術センターの定線観測観測点、HB03(5/24)、HB05(7/29、8/24、10/8、11/26)、7(8/17、9/22)、123(6/11、7/6)及び磯子の近傍のHB06(5/24、6/11、7/29、8/24、10/8、11/26)、9d(8/17)における表層と底層の溶存酸素の観測値を抽出した。

結果および考察

入場者数

3つの施設の2021年の年間開場日数は大黒361日、本牧361日、磯子362日であった。年間を通しての入場数は、大黒76,048人、本牧62,458人、磯子51,852人であり、合計入場者数は190,358人であった。3つ

の釣公園で入場者数が多いのは大黒であり本牧、磯子の順となった。

東京湾の湾中央域に位置する3施設における、調査期間中の入場者数で、ある魚種あるいは全体の尾数を割ることによって、尾数・重量ベースのCPUEを求めることができる。これに加えて対岸の千葉県側を含む東京湾の湾中央域の陸からの釣り人の数数が分かれば、東京湾の湾中央域における陸からの遊漁による釣獲量を魚種ごとにあるいは全体的に推定できる可能性がある。

各施設での魚種ごとの釣獲尾数と重量の推定結果

種判別された各魚種の3つの施設での2021年の釣獲尾数と重量の集計結果を表1、2および3に示す。各施設での年間釣獲尾数は大黒が55.1万尾、本牧が36.6万尾、磯子が12.6万尾で、合計104万尾であった。

全ての施設での釣獲尾数の多かった上位10種を優占種とし、各施設での釣獲が多かった魚種を見ると、大黒ではカタクチイワシが30万尾を超えて最多となり、次いでマイワシ、サバ属、マアジ、コノシロ、カサゴ、メジナ属、カマス属、クロダイ、ニベ科の順で多かった。同様に本牧ではマイワシが20万尾を超えて最多となり、次いでマアジ、サバ属、コノシロ、ウミタナゴ科、カサゴ、マダコ、ふぐ類、クロダイ、メバル属の順、磯子ではマイワシが3万尾を超えて最多となり、次いでマアジ、コノシロ、サバ属、カサゴ、ウミタナゴ科、メジナ属、カワハギ、ハゼ科の順で多かった。この結果、大黒でのカタクチイワシの多獲が特徴的であった。

3つの施設における2021年の年間釣獲重量の合計は157トン、うち大黒が51トン、本牧が85トン、磯子が22トンであり、本牧、大黒、磯子の順に多かった。

横浜市における漁獲量と海づり施設での釣獲量の比較

横浜市における魚種別漁獲量は農林水産省海面漁業生産統計調査市町村データ平成30年によれば、その合計は677トンであった(表4)⁵⁾。

大黒、本牧、磯子のスズキの釣獲量は124トンであり、漁獲量124トンと等しかった。タチウオでは漁獲量193トンに対して釣獲量は17トンであり、漁獲量の9%となった。あなご類では漁獲量131トンに対して釣獲量は65kgと少なくなった。

横浜市の漁獲量合計677トンに対して3つの海づり施設の釣獲量は157トンであり、漁獲量の23%に相当する魚類などの海洋生物が横浜の海づり施設で釣られていたことになる。陸からの釣りによる漁獲の2割の釣獲は、水産資源に

表1 大黒つり施設での釣獲状況

魚種	釣獲尾数	釣獲日数	全長からの推定重量(kg)		
			最小	中間	最大
カタクチイワシ	329,294	177	8,892	14,137	21,769
マイワシ	87,271	99	1,249	1,915	2,813
サバ属	53,676	235	6,207	11,637	20,828
マアジ	35,012	342	1,997	4,834	10,324
コノシロ	12,611	258	2,593	3,755	5,423
カサゴ	12,061	344	915	1,713	2,907
メジナ属	2,835	281	716	1,083	1,586
カマス属	2,513	90	220	344	511
クロダイ	1,813	313	2,104	3,327	5,193
ニベ科	1,650	193	380	569	848
ふぐ類	1,316	304	208	386	717
マダコ	1,265	197	1,229	1,706	44,627
シリヤケイカ	1,059	85	2	2	3
ウミタナゴ科	1,023	238	222	325	475
スズキ	938	358	1,953	24	32
サッパ	916	64	18	24	32
メバル属	858	154	78	116	171
サヨリ	569	52	43	63	91
ボラ	552	92	944	1,505	2,434
マゴチ	368	55	9	13	20
シロギス	344	118	30	83	378
ブリ	269	269	383	391	400
タチウオ	250	54	2,646	3,959	2,647
ヒイラギ科	246	51	14	20	29
イサキ	231	22	3	4	6
カワハギ	218	75	23	31	45
ベラ科	194	95	24	30	39
ハゼ科	191	87	3	4	5
アナゴ科	169	87	14	17	24
インダイ	122	8	55	92	145
シマイサキ	97	46	27	28	29
ネズボ科	90	29	5	7	9
コブダイ	87	10	44	64	100
メバル属	77	60	7	8	10
ヒラメ	74	42	30	39	51
キジハタ	66	43	11	14	19
コショウダイ	57	35	49	57	67
かれい類	44	32	77	93	119
アイナメ	24	21	17	17	18
いか類	21	18	+	+	+
ギマ	20	6	3	8	15
ワニゴチ	16	10	2	2	2
クロソイ	14	2	3	12	31
マダイ	11	9	11	11	11
ニベ科?	8	1	1	1	2
ぎんば類	8	1	1	1	1
ダイナンアナゴ	7	1	1	1	1
カタボシイワシ	6	4	1	1	1
いか類	6	2	+	+	+
ホウボウ	5	3	1	1	1
サワラ	4	4	8	8	8
カンパチ	4	4	1	1	1
コウイカ	4	4	+	+	+
キチヌ	3	3	4	4	4
アイゴ	3	2	+	+	1
エソ科	3	2	+	+	+
ホタテウミヘビ	2	2	1	1	1
エゾイソアイナメ?	4	3	+	+	+
ムラソイ	2	2	+	+	+
おこぜ類	2	2	+	+	+
アオリイカ	2	2	+	+	+
ダツ科	1	1	2	2	2
ハマトビウオ属	1	1	+	+	+
ニホンウナギ	1	1	+	+	+
ウルメイワシ	1	1	+	+	+
インガキダイ	1	1	+	+	+
合計	550,610		32,252	50,785	80,401

+: 500g未満

表2 本牧つり施設での釣獲状況

魚種	釣獲尾数	釣獲日数	全長からの推定重量(kg)		
			最小	中間	最大
マイワシ	242,210	236	8,258	18,596	32,653
マアジ	41,722	331	1,777	17,365	97,782
サバ属	38,415	265	3,802	8,323	16,180
コノシロ	10,878	247	2,188	3,148	4,452
ウミタナゴ科	8,309	303	461	780	1,273
カサゴ	7,425	297	520	1,050	1,887
マダコ	5,036	264	3,176	5,127	51,339
ふぐ類	2,143	362	324	3,131	22,584
クロダイ	1,546	283	1,938	2,765	3,976
メバル属	1,391	277	152	217	313
シロギス	1,195	236	54	79	115
ニベ科	1,121	190	290	414	591
ペラ科	723	156	79	112	159
サッパ	639	63	20	28	38
カマス属	504	64	12	20	33
ボラ	374	80	3	4	6
スズキ	318	164	650	3,487	15,534
ニベ科	292	97	2,261	12,604	78,355
サヨリ	262	33	17	34	62
タチウオ	261	71	2,241	12,584	78,331
アナゴ科	237	119	26	40	63
メジナ属	184	89	39	44	51
ネズッコ科	172	51	2	2	3
ハゼ科	168	74	16	16	18
マゴチ	163	56	44	68	110
ヒラメ	95	42	34	44	58
シマイサキ	82	36	17	19	22
キジハタ	80	46	19	23	29
カワハギ	80	53	12	13	15
かれい類	79	64	104	112	127
マダイ	45	35	30	31	31
いか類	38	19	+	+	+
ヒイラギ科	28	13	1	1	1
ブリ	22	91	68	85	86
イサキ	22	6	1	1	1
アイナメ	21	20	16	16	16
シリヤケイカ	19	12	14	15	16
イイダコ	12	7	+	+	+
カタボシイワシ	11	8	1	2	2
インダイ	9	5	13	15	18
ホウボウ	9	7	1	1	1
コショウダイ	7	5	17	20	23
おこげ類	5	5	1	1	1
ワニゴチ	5	5	1	1	1
オオモンハタ	4	3	1	1	1
マハタ	4	4	1	1	1
エゾイソアイナメ	4	4	1	1	1
カンパチ	3	3	1	1	1
オニオコゼ	3	3	1	2	3
いか類	3	3	+	+	+
ダツ科	2	2	2	2	2
ぎんぼ類	2	2	1	1	1
シイラ	2	2	1	1	1
キチヌ	2	2	+	+	+
ソイ	2	2	+	+	+
クロソイ	2	2	+	+	+
コトヒキ	1	1	+	+	+
アカハタ	1	1	1	1	1
チダイ	1	1	+	+	+
ヤガラ属	1	1	+	+	+
ブダイ	1	1	+	+	+
マハタ	1	1	+	+	+
アオリイカ	1	1	+	+	+
ゴンズイ	1	1	+	+	+
シャコ	1	1	+	+	+
カミナリイカ	1	1	+	+	+
コウイカ	1	1	+	+	+
アオリイカ	1	1	+	+	+
合計	366,402		28,710	90,449	406,368

+:500g以下

表3 磯子つり施設での釣獲状況

魚種	釣獲尾数	釣獲日数	全長からの推定重量 (kg)		
			最小	中間	最大
マイワシ	32,431	158	408	596	878
マアジ	22,677	352	1,280	2,435	4,528
コノシロ	18,877	292	5,092	6,129	7,566
サバ属	14,676	191	1,551	2,485	4,072
カサゴ	6,741	347	456	829	1,474
ウミタナゴ科	5,715	308	718	1,471	2,811
メジナ属	4,166	302	885	1,672	3,011
カワハギ	2,472	105	201	255	344
ハゼ科	2,052	266	22	33	52
メバル属	1,888	254	114	171	272
ニベ科	1,581	157	345	557	890
スズキ	1,266	291	149	267	520
ふぐ類	1,238	267	103	221	474
クロダイ	1,234	262	890	1,442	2,514
シロギス	909	209	31	46	70
マダコ	719	216	390	595	30,171
メゴチ	655	132	7	17	12
ベラ科	651	169	59	79	122
カマス属	616	62	24	33	47
ボラ	351	113	1,834	2,821	4,394
ヒイラギ	345	63	15	18	23
カタクチイワシ	303	1	2	3	5
かれい類	162	94	185	232	323
マゴチ	141	49	31	40	53
アオリイカ	124	2	+	+	+
イイダコ	109	61	10	10	10
スズメダイ	98	47	6	7	8
コウイカ	88	47	+	+	+
キジハタ	79	57	13	14	15
ソイ	78	65	9	9	9
アナゴ科	61	5	6	8	10
アイナメ	52	6	15	17	20
ぎんぼ類	50	39	9	10	12
サッパ	40	17	1	1	1
イシダイ	39	28	20	22	26
ギマ	20	13	4	5	6
マダイ	18	17	12	16	28
カタボシイワシ	17	6	2	2	2
キチヌ	12	10	18	19	21
ニベ科	11	11	8	8	8
トラギス属	9	6	+	+	+
ヒラメ	8	6	5	5	5
コブダイ	8	8	3	3	3
おこぜ類	8	8	2	2	2
タチウオ	7	7	78	78	78
カンパチ	5	5	1	1	1
クジメ	5	5	1	1	1
ブリ	5	5	+	+	+
オニオコゼ	4	4	1	1	1
シリヤケイカ	4	4	+	+	+
コショウダイ	3	3	3	3	3
シマイサキ	2	2	1	1	1
ワニゴチ	2	2	+	+	+
いか類	3	2	+	+	+
ウシノシタ科	1	1	2	2	2
アイゴ	1	1	1	1	1
ハモ	1	1	+	+	+
イスズミ	1	1	+	+	+
アナハゼ属	1	1	+	+	+
オジサン	1	1	+	+	+
ヤガラ属	1	1	+	+	+
ウルメイワシ	1	1	+	+	+
イズカサゴ	1	1	+	+	+
タカノハダイ	1	1	+	+	+
エン科	1	1	+	+	+
合計	122,846		15,023	22,693	64,900

+: 500g以下

与えるインパクトとして強くはない印象ではあるが、魚種によって漁業による漁獲量と釣獲量の比率が異なり、タチウオやあなご類はそれほど釣獲されていないが、スズキでは漁獲と同等の釣獲があることが分かった。湾内における水産資源の管理にあたっては、陸っぱりだけではなく、遊漁船による釣獲のインパクトの強さも魚種ごとに評価し、必要に応じて漁業と同等の資源管理の取り組みを求める必要があるだろう。

表4 横浜市魚種別漁獲量

魚種	漁獲量(トン)
さば類	8
ひらめ	16
かれい類	27
あなご類	131
たちうお	193
まだい	15
くろだい・へだい	14
すずき類	124
その他の魚類	149
合計	677

溶存酸素と釣獲の関係

神奈川県水産技術センターの東京湾溶存酸素情報から2021年の溶存酸素分布を大黒と磯子に近い測点の表層と底層の値を読みとり表5に示した。東京湾中部横浜沿岸域は、東京湾における底層溶存酸素量に関わる水質環境基準の水域類型では「利用目的の適応性が生物段階において貧酸素耐性の低い水生生物が、再生産できる場を保全・再生する水域であり、その底層溶存酸素量の基準値4.0mg/l以上を該当類型が生物1である」としている⁷⁾。類型と磯子近傍の溶存酸素は、表層では2021年7月29日の磯子が3ppmであった外はいずれも4ppm以上であった。一方、底層では大黒と磯子で7観測日のうち4日が0~3ppmであり、基準値を下回っていた。

大黒つり施設の表層は溶存酸素が高く、湾外から移送されたマイワシやサバ属といった浮き魚が釣れやすい場所であることは容易に想像できる。また、上記に示したように底層溶存酸素が低い日があり、マダコやハゼ科といった底生性魚類の釣獲量に影響したものと考えられる。

大黒と本牧の位置は横浜港の入り口であり、磯子は根

岸湾の奥にあり、地形や底質・水深・海水や陸水の出入りなどの海洋構造が異なる。このような地理的条件が釣獲にどう影響するのかを明らかにするためには、さらなる海洋観測等による海洋環境の把握の積み重ねが必要である。

さらに、釣獲と溶存酸素や他の環境要因との関係を明らかにして、今後、3つの海づり施設のデータを積み重ねることによって、東京湾の横浜市沿岸魚類の陸からの釣獲状況から見た海洋環境の変化や、漁業も利用する重要水産資源の動向がより詳細に明らかになっていくことが期待される。

表5 横浜つり施設近傍の溶存酸素(ppm)

年月日	表層		底層	
	大黒	磯子	大黒	磯子
2021/5/24	7	9	2	3
2021/6/11	7	7	4	4
2021/7/29	5	3	1	2.5
2021/8/17	4	4	4	4
2021/8/24	4	4	0	3
2021/10/8	6	7	3	2
2021/11/26	4	4	4	4

摘要

1. 横浜市にある大黒、本牧、磯子の海づり施設でのホームページに掲載されている2021年における毎日の釣果情報を種類別に入场客数、年間個体数と大きさ範囲(小~大)を取りまとめた。
2. 2021年の横浜海づり施設の入場数は大黒、本牧、磯子を合わせて19万人余であった。
3. 釣獲された魚類で多かった種類は、カタクチイワシ、マイワシ、サバ類、マアジ、コノシロ、カサゴ、メジナ属、カマス、クロダイ、ニベ科、コノシロ、ウミタナゴ科、マタコ、フグ類、クロダイ、メバル、メジナ属、カワハギ、ハゼ科であった。
4. 横浜海づり施設で2021年には釣獲尾数104万尾、釣獲重量は中間重量157トンと推定された。
5. 横浜市の2018年漁獲量は677トンであり、釣り施設の釣獲重量157トンと比較すると約4倍であったが資源管理にあたって種類によっては、漁業だけでなく、遊漁による釣獲量を考慮するべきであろう。

引用文献

- 1) 一色竜也(2010): 神奈川県における陸釣り遊漁釣獲量の推定, 神奈川県水産総合研究所研究報告, 4, 15-20.

- 2) 水産庁：今後のキンメダイの資源管理について、
<https://www.maff.go.jp/j/suisin/s-kouiki/taih-eiyo/attach/pdf/index-64pdf> ;, (2022. 8. 5取得)
- 3) 横浜フィッシングピアーズ：大黒海づり施設, <http://daikoku.yokohama-fishingpiers.jp> , 本牧海づり施設, <http://honmoku.yokohama-fishingpiers.jp> , 磯子海づり施設, <http://isogo.yokohama-fishingpiers.jp> , (2022. 8. 5 取得)
- 4) 日本水産資源保護協会(2001)：遊漁実態調査報告書(平成 11. 12 年度漁獲物海中還元等実態調査事業), pp127.
- 5) 農林水産省：農林水産統計海面漁業生産統計調査市町村別データ, https://www.maff.go.jp/kanto/to/to_jyo/2021data/kanto_h31-r2.html#14,FEH-0050216-231004143733 ; (2023. 9. 10 取得)
- 6) 神奈川県水産技術センター： <https://www.pref.kanagawa.jp/docs/mx7/cnt/f430693/p550034.html> ; (2022. 10. 15取得)
- 7) 環境省：琵琶湖・東京本における底層溶存酸素量に関わる水域類型の指定について(告示改正の概要), <https://www.env.go.jp/content/900518313.pdf> ; (2022. 9. 15取得)