

場所 兵庫県神戸市

面積 60ha

活動目的 多くの方に利用されている須磨の海を、人が働きかけ手を入れることで本来の生物多様性や生産性を保ちまた増大しつつ美しい海とする「里海」とし、多面的利用と高い生物生産性・多様性の両立を果たす。



サイト概要 兵庫県神戸市の須磨海岸は、阪神間の都市部近郊に位置し、海水浴場として有名な観光地である。また、沖では底引き網漁やノリ養殖などの漁業が営まれる。須磨海岸は約1.8kmの人工遠浅海岸で、穏やかな砂浜には貴重なカニ類が生息し、海面は防波堤、離岸堤や消波ブロック、投石礁が整備され、静穏な砂浜と岩礁を特徴づける鳥類、魚介類、ベントス、プランクトンおよび海草藻類など多種にわたる動植物が生息している。大阪湾のなかでも須磨海岸は、生物多様性の観点から重要度の高い湿地に選定されている。これらの環境の保全と再生を目指し、申請者らが主体となってSuma豊かな海プロジェクトを発足し、保全活動や環境教育等を実施している。

土地利用の変遷	古来より白砂青松の美しい砂浜を持つ海岸として歴史的文化的な景勝の地である。神戸港の港湾区域および海岸保全区域の指定を受けており、港湾機能と海岸保全のために港湾設備や養浜などの整備が行われている。特に近年は砂浜の遠浅化を行っている。平成20年には神戸市において「須磨海岸を守り育てる条例」を制定し、須磨海岸の適正な利用を図っており、市民の憩いの場、海水浴客のにぎわいの場等として広く利用されている。
サイト周辺の環境	須磨海岸東部はヨットハーバーが隣接し、神戸港として埋め立て地となっている。西部は半自然海岸が続き、須磨海釣り公園と塩屋海岸が存在している。大阪湾の豊富な栄養と明石海峡の潮の流れの影響を強く受け、大阪湾の中でも多くの生物層を支えている要因となっている。また、海岸の東側には、北側に広がる市街地と海辺との間に東西に長い海浜公園となっており、その中核施設として神戸市立須磨水族館に始まる臨海水族館による社会教育とリクリエーションの歴史が60年以上続いている。
アピールポイント	・海水浴場などのリクリエーション、漁場、港湾区域といった多面的利用がなされている大阪湾沿岸では数少ない砂浜海岸である。 ・護岸に守られた砂浜と消波ブロックや投石礁が配置された岩礁域は、海草藻類群落の生育基盤となり、多様な生物が共生する。 ・環境省、兵庫県及び神戸市が指定する絶滅危惧種も生息している。

生物多様性の価値

価値（１）公的機関等によって、生物多様性保全上の重要性が既に認められている場

【選定されている制度名】

生物多様性の観点から重要度の高い湿地に選定（環境省：336 洲本地先沿岸）

【選定理由や内容】

カジメ、テングサの生育地であり、多様な生物相を有することから生物多様性の観点から重要度の高い湿地として選定されている。



写真の説明：須磨沖のカジメ群落



写真の説明：須磨海岸のマクサ（テングサ）などの海藻群落

生物多様性の価値

価値（3）里地里山といった二次的な自然環境に特徴的な生態系が存する場

【場の概況】

東西に直線的な海岸で、砂の供給と流亡のバランスがとれていた昔は、沿岸洲に守られた砂浜海岸であった。そのバランスが崩れ養浜事業が行われ、現在の人工構造物で囲われた日当たりのよい静穏な海域が創出された。今では砂地、礫地、潜堤、直立護岸、消波ブロック及び投石礁などが多様な生物の生息場となっている。東西流の潮流に支配され、年間の水温差が大きい、栄養塩は減少が顕著など内海の特徴を有す。

【主な植生】

砂浜性のアマモ場のほかに、岩礁性のガラモ場（アカモク・タマハハキモク・ヨレモクモドキ）、ワカメの海中林、カジメ場など多様な藻場がみられる。最近では砂礫地において広いアオサ場が形成されるようになった。このほかに、比較的小形の海藻が混生する小形直立海藻群落もみられる。

【確認された主な動植物など】

微細なプランクトンを除き、動植物合わせて380種を超える多様な生物群集が確認されている。

内訳は、動物が322種（海綿動物門ダイダイイソカイメン等4種、腔腸動物門ウミサボテン等11種、腕足動物門ミドリシャミセンガイ1種、星口動物門2種、軟体動物門マダコ、アオリイカ、コウイカ類、アサリ、ケガキ等116種、環形動物門ミズヒキゴカイ等34種、節足動物門カメノテ、ヒメスナホリムシ、モクズガニ等66種、棘皮動物門ガンガゼ、ニッポンウミシダ、マナマコ等17種、原索動物門シロボヤ、エボヤなど5種、脊索動物門シロギス、ネズミゴチ、ミミズハゼ属、クロダイ、トビウオ科等55種、アオサギ等鳥類5種、その他6種）。植物が67種（緑藻類アオサ類、ウスバアオノリ、ミル等6種、褐藻類ヘラヤハズ、アカモク、カジメ等16種、紅藻類マクサ、ツルシラモ等44種、種子植物門 アマモ1種）である。これらの多種多様な生物群集により生態系が形成されており、内湾的で比較的プランクトンが多く、砂泥地にはアサリ等、岩礁にはマガキ等濾過食性の二枚貝が多産し、それらを餌に肉食のエビカニ類やマダコ、さらに雑食のクロダイなどの魚類が生息する。それらを餌にする鳥類も海岸に住みついている。砂泥地にも岩礁にも海草藻類の藻場があり、それら生物の培養機能を高めている。



写真の説明：野外試験区で大きく成長したウチムラサキ



写真の説明：離岸堤内の砂浜に生育するアマモ場

生物多様性の価値

価値（４）生態系サービスの提供の場であって、在来種を中心とした多様な動植物種からなる健全な生態系が存する場

【場の概況】

すまうら水産、須磨里海の会、神戸海さくらによって、豊かな里海を目指して、市民に対して環境学習や漁業体験、イベント等を開催する「Suma豊かな海プロジェクト」を実施している。また、海岸沖ではワカメやノリ養殖をはじめとした漁業が営まれている。さらには、須磨里海の会が中心となって、浅場の耕耘やアマモ場の保全創出等の環境保全活動が行われている。

【主な植生】

砂浜性のアマモ場のほかに、岩礁性のガラモ場（アカモク・タマハハキモク・ヨレモクモドキ）、ワカメの海中林、カジメ場など多様な藻場がみられる。最近では砂礫地において広いアオサ場が形成されるようになった。このほかに、比較的小形の海藻が混生する小形直立海藻群落もみられる。

【確認された主な動植物など】

微細なプランクトンを除き、動植物合わせて380種を超える多様な生物群集が確認されている。

内訳は、動物が322種（海綿動物門ダイダイイソカイメン等4種、腔腸動物門ウミサボテン等11種、腕足動物門ミドリシャミセンガイ1種、星口動物門2種、軟体動物門マダコ、アオリイカ、コウイカ類、アサリ、ケガキ等116種、環形動物門ミズヒキゴカイ等34種、節足動物門カメノテ、ヒメスナホリムシ、モクスガニ等66種、棘皮動物門ガンガゼ、ニッポンウミシダ、マナマコ等17種、原索動物門シロボヤ、エボヤなど5種、脊索動物門シロギス、ネズミゴチ、ミミズハゼ属、クロダイ、トビウオ科等55種、アオサギ等鳥類5種、その他6種）。植物が67種（緑藻類アオサ類、ウスバアオノリ、ミル等6種、褐藻類ヘラヤハズ、アカモク、カジメ等16種、紅藻類マクサ、ツルシラモ等44種、種子植物門 アマモ1種）である。これらの多種多様な生物群集により生態系が形成されており、内湾的で比較的プランクトンが多く、砂泥地にはアサリ等、岩礁にはマガキ等濾過食性の二枚貝が多産し、それらを餌に肉食のエビカニ類やマダコ、さらに雑食のクロダイなどの魚類が生息する。それらを餌にする鳥類も海岸に住みついている。砂泥地にも岩礁にも海藻類の藻場があり、それら生物の培養機能を高めている。



写真の説明：2023年Suma豊かな海プロジェクト



写真の説明：ワカメの刈り取りイベント

生物多様性の価値

価値（6）希少な動植物種が生息生育している場あるいは生息生育している可能性が高い場

【場の概況】

明石海峡が隣接する須磨海岸は、大阪湾の中でも干満および潮流の影響を大きく受けるが、沖に離岸堤や消波ブロック等が整備されており、内海は静穏な水域となっている。そのため、安定した砂浜は、干満の影響を大きく受け、多種多様な生態系を形成しており、希少な動植物が生息している。

【確認された希少種】

環境省レッドリスト2020、兵庫県版レッドリスト2014（貝類・その他無脊椎動物）、兵庫県版レッドリスト2020（植物・植物群落）、神戸版レッドデータ2020の掲載種として、海藻類 1 種、海浜植物 5 種、貝類11種、多毛類 2 種、カニ類 1 種、ホシムシ類 2 種、鳥類 1 種、その他脊索動物 1 種が確認されている。

生物多様性の価値

価値（8）越冬、休息、繁殖、採餌、移動（渡り）など、動物の生活史にとって重要な場

【場の概況】

須磨の海域は、明石海峡による強い海流と大阪湾の豊富な栄養により、植物性プランクトン・海藻類を育成し、それを食べる動物性プランクトンが大量に繁殖し、その後の複雑な食物連鎖を形成し、多様な動物群集が生息する。そのため、隠れ場となる浅場の砂地や藻場は、魚介類の繁殖と幼稚仔期の生育の場になっている。また、須磨海岸は沖側の潮流の場に対して静穏な入り江であり、浮遊生活をする卵や幼稚仔が集積しやすい。

【対象となる動物種とその動物種の生活史の内容】

申請区域内は、多くの種の産卵場または幼稚仔の生育場となっている。季節的に回遊種の採餌場でもある。

【産卵】初夏、アオリイカはカジメに、コウイカ類はアマモに付着させ産卵。その後、須磨海岸の浅場でアオリイカ幼体の採餌活動を確認。さらに成長し沖に移動する。翌年初夏に産卵のため浅場に移動してくる。

【幼稚仔の成長】メバルは秋から冬に産卵し幼稚仔が接岸。群れとなり流れの緩やかな場所や大形海藻や船の陰に潜む。須磨海岸のような浅場で成長し、沖の魚礁など深場の底層に移動しさらに成長。

以上のように須磨海岸は、生活史を通してまたは生活史の一部にこの海岸を利用し、より広い範囲の海の生態系構成種の生育と再生産に寄与している。



写真の説明：大形海藻カジメに着生したアオリイカの卵



写真の説明：凋落期のアカモクに蟠集するメバル幼魚

サイトの活動計画・モニタリング計画

活動計画の内容	モニタリング計画の内容
1. 活動内容 ・養浜海岸における活動 Suma豊かな海プロジェクトとして、市民と協力しながら、地引網体験やワカメの刈り取りイベントなどの漁業体験、里海教室の実施などの環境教育、Suma豊かな海フェスタなどの市民への豊かな海への普及啓発イベントを実施。その他、高校生へのワークショップや藻場保全などのブルーカーボンの取り組み、海定期的な清掃活動 など。 ・投石礁における活動 アマモやカジメなどの大形海草藻類の生息状況をモニタリングしている他、今後はアカモクやカジメ場の保護のために幼体移植などを検討。 2. 脅威と対策 ホトトギスガイが大量発生し、砂浜を特徴する生態系の脅威となっているため、浅場の海底耕うんなどの取組を実施している。また、アオサ類の大量発生によるアマモとの競合や植物食のアイゴなどが幼魚期にアオサ類を摂食して大量に成長するなど、在来の藻場の脅威となっている。アオサ類については、2024年からプロジェクトを立ち上げて対策を検討しているところである。 3. 活動の体制 すまうら水産有限責任事業組合：ノリ・ワカメ養殖、漁業体験、潮干狩り・海水浴場のファミリーエリアの管理などのレクリエーション実施 一般社団法人須磨里海の会：環境保全活動、生物調査、環境教育 非営利活動法人神戸うみさくら：海岸清掃 4. 活動計画の点検・見直し 年に1回Suma豊かな海プロジェクトの構成団体で協議	【モニタリング対象】 水棲生物全般 【モニタリング場所】 須磨海岸全域 【モニタリング手法】 直接目撃と採取 【モニタリングの実施時期及び頻度】 海の定点観測：4回／年 大阪湾一斉調査：5～6月に1回／年 アサリ野外試験：6月頃に1回／年 遠浅測線調査：不定期に数回／年 藻場調査：4回／年 保全活動調査：数回／年 海岸打ち上げ生物調査：漂着物が多い日数回／年 【モニタリング実施体制】 一般社団法人須磨里海の会