

環東京湾環境戦略



写真左：環東京湾 写真右：「江戸地廻り経済」を支えた五十葉（いさば）船

江戸は美しい海洋庭園都市でした。それを支えたのが、鹿島灘、房総半島、伊豆半島、伊豆大島に囲まれる環東京湾の自然の恵みをもとにした経済圏、海の江戸地廻り経済圏です。

このシリーズでは、環東京湾の自然・歴史・文化（生活様式）に触れる旅をしながら、今後の東京湾の開発の理想像を探ります。そのキーワードは、20世紀最高の建築家ル・コルビュジェが究めたように「人間性の回復」です。

環東京湾環境戦略（2）



（写真左：スカシユリ 写真右：カワラナデシコとハイネズ）

「日立」

江戸地廻り経済の海産物を扱う五十葉（いさば）船は、百石程度の小型帆船です。航行距離に限界がありますが、小船で行きかう地域はそれだけ経済的な結びつきが強い証でもあります。江戸の五十葉船の北限は鹿島灘に面する日立です。

江戸時代の日立は、御三家水戸藩の領内ですが、当時の商品は塩と鯉節です。平安時代の延喜式には、常陸は「鰯（あわび）」が特産とされています。もともとは常陸国ですが、水戸光圀が「日の立つる」ところという意味で、日立と名付けました。

日立の中心港である那珂湊は、東廻海運の寄港地でもあり、海と久慈川の積み替え港でした。また港には、幕末の水戸藩は藩主徳川斉昭や藤田東湖を中心とする尊王攘夷派が藩政を握り、那珂湊には外国船を監視する異国番所が置かれました。

那珂湊に隣接して、国営ひたちなか海浜公園があります。鹿島灘は、沿岸コンビナートの建設によって、多くの砂丘が消滅した中で、公園内の砂丘は貴重です。

海浜植物には、潮風により絶えず砂が移動する砂丘を好む植物と、砂が移動しない砂丘後背地を好む植物、さらに両方に生育できる植物があります。

砂丘後背地は、海浜植物（コウボウシバやスカシユリなど）と里山植物（カワラナデシコやチガヤなど）が共生します。

当社で開発を進めている「浜っ子ターフ」は、砂丘後背地や海崖上部の植生をモデルとしています。

環東京湾環境戦略（3）



鹿島神宮奥の院と流鏝馬

鹿島灘で重要なのが、鹿島神宮です。

鹿島神宮は、大和朝廷や藤原氏などの軍事を司る氏族、源頼朝や徳川家康などの武家から軍神として信仰されました。その名残りは、流鏝馬として残っています。

また古くから、鹿島神宮は航海の守護神としても信仰されてきました。

鹿島信仰は、関東と東北の広い地域にみられます。

環東京湾環境戦略（4）



銚子港（2006年5月1日）

千葉県銚子港は、江戸時代から栄えた港町です。

東廻海運とは、日本海の出羽国酒田から津軽海峡・三陸沖・鹿島灘・房総半島をへて江戸にいたる航路です。

もともとは、銚子港で川舟に積み替えて、利根川と江戸川を経て、東北諸藩の米を江戸に運んでいました。銚子港は、東廻海運の千石船（弁財船）、小廻しの百石船（五十葉船）、河川運搬船で賑わっていました。

1670年（寛文十）、幕府は川鍋瑞賢に命じて、銚子港から房総半島を迂回して江戸湾に入るルートを開拓させました。

銚子の特産は海産物ですが、醤油も重要です。銚子醤油は、紀州漁民の移住とともに技術が伝えられたと言われ、17世紀後半には生産を開始しました。

利根川を使って江戸に運びました。19世紀には江戸に近い野田醤油（キッコーマン醤油の元）におさされましたが、ヤマサ醤油やヒゲタ醤油のブランドで現在も生産を続けています。

醤油は江戸時代の初めには大阪から江戸に運ばれました。銚子醤油や野田醤油が地元で生産されるようになって、濃い口醤油が生産され、関西の薄口に対する関東の濃い口という食文化が形成されました。

環東京湾環境戦略（5）

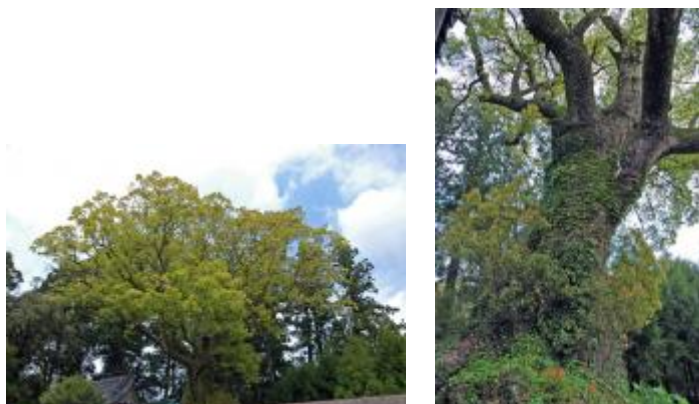


（2006年4月30日）

九十九里浜は、サーフィンのメッカとなっています。

一宮周辺の浜辺は、海浜植物の群落があります。春の連休に訪れたときには、ハマエンドウが咲いていました。

環東京湾環境戦略（6）



大クスノキ（和田町 kamogawa-3.jpg 照葉樹林帯（鴨川有料道路）

房総半島南部は、古代は安房国と呼ばれました。豊かな漁場に恵まれたことから、御食国に任ぜられ、朝廷に海産物を貢進しました。実際平城京出土木簡でもアワビの貢進が確認されています。

17世紀後半には房総半島に東廻海運の千石船が寄港したが、大河川がないために積み替えを行うような大港は発達しなかったようです。房総半島の海運の中心は百石程度の五十葉船であったと考えられます。

さて、植生の話に転じます。比較的自然環境が残っているとされる房総半島でも、照葉樹林主体の植生（海岸性照葉樹林帯）は海岸線から数キロしか残っていません。房総半島の大部分は、落葉樹を主体としシラカシなどが混在する「内陸性照葉樹林帯」です。

鴨川市周辺は、房総半島では照葉樹林帯の残りよく、海から5～6キロの内陸まで照葉樹林帯が残っています。和田町の大クスノキは、目通り12m、高さ32mで、推定樹齢は750年だそうです。海岸から約6kmの位置にあります。

私たちは、環境省の「生物多様性保全のための国土区分」を遵守して、照葉樹林帯（第6区）には「浜っ子ターフ」、落葉樹林帯（第3区）には「野の花マット」を提案しています。

しかし、照葉樹林帯にくられる房総半島も、海岸から数キロ入れば落葉樹林帯であり、第6区と3区の区分は暫定的、ないし、かなり重なり合うのが現状です。したがって、ボーダー地域にあつては、浜っ子ターフと野の花マットの選択は、設計コンセプトがポイントとなります。

環東京湾環境戦略（7）



野島崎灯台（2006年4月30日）

房総半島は、対岸の三浦半島と比較すると、幕末・開国時の話題が少ないようですが、海防上の立地は三浦半島と「対（つい）」の関係にあります。

半島先端の野島崎は、西洋人には「キング岬」と名づけられました（イザベラ・バード「日本奥地紀行」）

明治維新2年前の1866年（慶応2）、江戸幕府はアメリカ、イギリス、フランス、オランダの4国の間で、「江戸条約」を締結し、8つの灯台を設置することを約束しました。

- ◆野島崎（房総半島）
- ◆観音崎（三浦半島）
- ◆剣崎（三浦半島）
- ◆神子元島（伊豆半島、石廊崎沖）
- ◆檜野先（和歌山）
- ◆潮崎（和歌山）
- ◆伊王島（長崎）
- ◆佐多岬（鹿児島）

野島崎灯台は、観音崎灯台に次いで、1870年（明治3）に初灯火されました。この灯台は当初から八角形が特徴で、昭和21年に再建された現在の灯台も、八角形の美しい形が踏襲されています。

環東京湾環境戦略（8）



房総半島館山湾から望む富士山（2007年4月28日）

富士山は日本の宝です。富士山を望むことができる景観の再生が、東京湾には必要だと思います。

以下に、幕末~明治にかけて日本を訪れた西洋人の富士山評価をお伝えします。

1853年、三浦半島浦賀沖に入った黒船ペリー提督は、軍人らしく感情を抑えた文章で、「艦隊が浦賀沖に投錨する直前、霧（もや）がいくらか晴れ、富士山がはっきり見えるようになった」と報告しています（ペリー提督日本遠征記）。

幕末のイギリス総領事オールコックは、1860（万延元年）、外国人としては初めて富士山に登り、測量もしました。オールコックの「大君の都」によって、欧米の人々にとって、富士山は広く知られ、憧れの名峰となりました。

1878年（明治11年）、上海から航路で江戸湾に入ったイギリスの女性探検家イザベラ・バードは、江戸湾洋上から念願の富士山を見た時のことを、次のように記述しています。

「甲板では、しきりに富士山を賛美する声がするので、富士山はどこかと長い間探してみましたが、どこにも見えなかった。地上ではなく、ふと天上を見上げると、思いもかけぬ遠くの空高く、巨大な円錐の山を見た」（「日本奥地探検紀行」）

環東京湾環境戦略（9）



総半島館山湾の海岸、対岸は三浦半島（2007年4月28日）

館山市には、漁労生活関係の遺跡が多く知られています。

鉾切洞窟遺跡は、今から4000年前の縄文時代後期初頭を中心とする遺跡で、現在は海神を祭る神社の境内となっています。

鉾切洞窟遺跡からは、館山湾の岩礁で採取されるアワビやサザエなどの貝類の他に、マダイやマグロなど外洋性の魚の骨が出土していることから、縄文時代においても船を使った広域の漁労活動があったものと推定されています。

船といえば、同じ館山市の大寺山洞窟遺跡は、古墳時代（5世紀前半～6世紀後半）には墓として使用され、人骨や副葬品を納めた12艘以上の木船が発見されました。船葬墓というのは日本では大変めずらしいようです。短甲という武具が出土しているので、被葬者はこの地方の有力者であったと推定されています。

船葬墓に埋葬されていたことから、この地域の有力者は、コメなどの陸の産物よりも海の生業を経済や権威の基盤にしていたものと考えられます。そしてこのことは、おそらく近世に到るまで変わらなかったものと推定されます。

環東京湾環境戦略（10）



房総半島館山湾（2007年4月28日）

前項で紹介したように、縄文時代から古墳時代の遺跡を見ると、館山湾の人々は、近場の岩礁でのアワビなどの採取だけでなく、外洋漁業も積極的に行っています。

安房国の国分寺は館山市、国府は隣の三芳にありました。奈良時代の平城京出土木簡には安房国から貢進されたアワビが記載されています。これも縄文時代からの漁業の蓄積です。

1180年（治承四）8月、相模国石橋山の戦において、源頼朝は平氏方の大庭景親に敗れ、伊豆半島の真鶴から房総の安房国に、海路で渡りました。およそ70kmです。房総から三浦半島は最短で10kmですが、房総から伊豆半島も意外と近く、海上交通による交易ルートがあったものと推定されます。

戦国時代、里見氏が館山に居城を構え、安房国を支配しました。里見氏は、千葉氏や後北条氏と争いながら、勢力を確保しましたが、江戸開幕直後の政変に巻き込まれる形で衰退しました。この間のいきさつは、滝沢馬琴の「南総里見八犬伝」により、物語化されて、庶民にひろく親しまれました。私も、昭和40年代のNHKの人形劇で見ました。

江戸時代の安房国は、1万石程度の小藩分立となりました。幕藩体制の経済基盤は、米による石高制であったために、耕地が少ない安房国には小藩が置かれました。

しかし、安房国の実体経済は漁業を主体とする半農半漁であり、村役人である名主よりも、商業資本化家である網元の力が強かったのではないかと推定されます。

環東京湾環境戦略（11）



上左：九十九里浜 上右：館山湾 下：館山湾の種類豊かな貝類

館山市にある千葉県立安房博物館では、房総半島の漁撈の歴史がわかります。

南房総の岩礁地域では、縄文時代からアワビなどの貝の採取が行われてきましたが、これらの地域では現在も素潜り漁が行われています。

一方、九十九里浜の遠浅で、広大な砂浜では、「地曳網漁」によって、イワシが獲られてきました。

1612年、鋸南町勝山でツチ鯨の手鉈漁が始まりました。また房総南端の千倉町では「突きん棒」によるメカジキ漁が行われてきました。

房総半島は、大きな砂浜、小さな砂浜、岩礁など多様な地形に生息する魚介類に対して、縄文時代から、それぞれの漁法が考え出されました。また鹿角製「鉈」（もり）などの技術革新があって、縄文時代から、沿岸漁業だけでなく、外洋性漁業も行われてきました。房総半島の多様な海辺の生態系と人との関わりの長い歴史は、環東京湾のモデルとして貴重な事例です。

環東京湾環境戦略（12）



okinorama1-1.jpgokinorama2.jpg 館山市沖ノ島（2006年4月30日）

館山市沖ノ島は小島ながら、海辺の植生がモデル的に理解できる貴重な場所です。

沖ノ島では、磯から砂浜、低木とツル性植物による海岸性マント植生、照葉樹林が良好に残っています。

環東京湾環境戦略（13）



館山市沖ノ島（2006年4月30日）

沖ノ島の砂浜では、コウボウムギの中に、ハマダイコンの花が咲いていました。

他に、ハマヒルガオなどが自生していました。

環東京湾環境戦略（14）



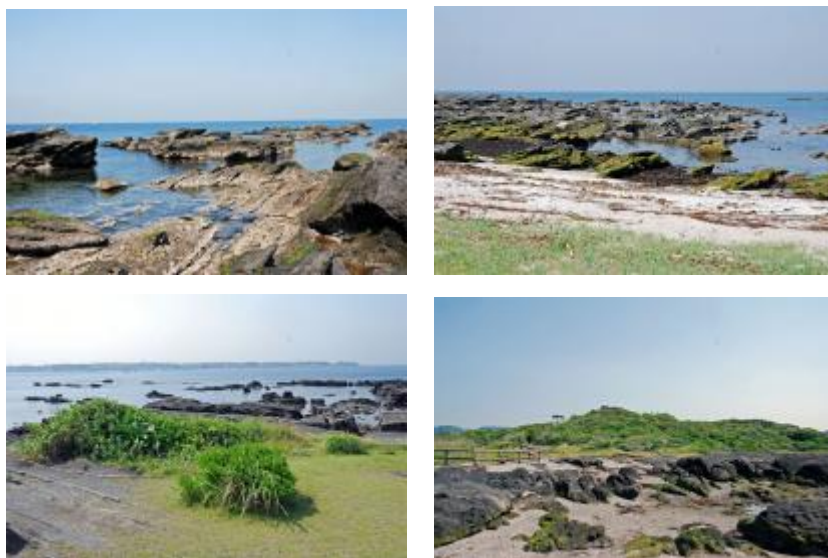
館山市沖ノ島（200年4月28日）

沖ノ島では、砂浜と照葉樹林の境に、「海岸性マント植生」があり、三浦半島天神島などと共通します。

海岸性マント植生とは、トベラ・マルバアキグミなどの低木とツルオオバマサキなどのツル性植物が、スクラムをくんで、潮風をブロックするものです（写真1・2）。

照葉樹林は、タブノキ・ヤブニッケイ・エノキ・ミズキなどが高木層をなし、中低木とともに森の階層を形成しています（写真3・4）。

環東京湾環境戦略（15）



横須賀市天神島

「三浦の浜旅」の一部を採録します。

東京と横浜の自然を回復するためには、環東京湾に点在する生態系をネットワークして、環東京湾全体の環境力を高める必要があります。

横須賀市天神島は、磯、岩場、州浜、照葉樹林帯の生態系がモデル的に残されています。

黒船ペリー提督によって、ウェブスター島と名づけられた横浜市夏島は、現在は埋め立てられています。天神島のように、小さくて美しい島でした。

天神島は、横浜の生態系の復元や原風景を知る上でも貴重です。

なおウェブスターとはペリーの前任者に日本派遣を命じた国務長官で、その名を冠したウェブスター島は、イザベラ・バードなど幕末から明治にかけて日本を訪れた西洋人の紀行文にたびたび登場します。

またペリー島と名づけられたのが、横須賀沖の猿島です。猿島は東京湾唯一の自然島で、近年一般の利用が可能となりました。猿島も、環東京湾環境戦略の拠点です。

環東京湾環境戦略（16）



写真左：ハマボスの蜜を吸うアオスジアゲハ 写真右：岩場の植生

海から照葉樹林までの狭い空間である岩場（あるいは砂浜）は、強い潮風の下、独自の生態系を形成しています。

植物の多くは、照り葉、厚葉の特徴があり、乾燥に強い生理をもっています。

東京湾は、千葉の富津市から神奈川の横須賀市に到る沿岸、言い換えれば浦賀水道の内湾地帯は、埋め立てなどによる人口浜であり、本来の浜辺の生態系はほぼ壊滅しています。

コンクリートが膨張している東京湾を人間性のある空間にするためには、浜辺の生態系を復元する必要があります。

環東京湾環境戦略（17）



写真：横須賀市天神島のマント植生

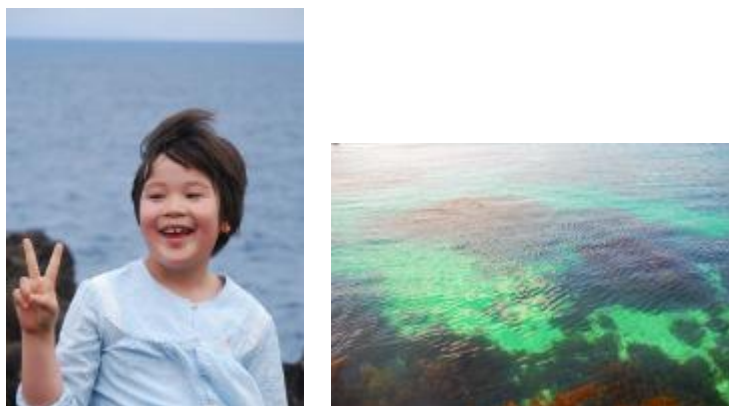
天神島の植生を観察すると、磯の岩場から照葉樹林に移行する間に、マント植生がみられます。

トベラなどの低木とツルマサキなどのツル性植物が、最後の写真に見られるように、スクラムを組むようにして、潮風をブロックしています。里山でも、フジやクズなどのツル性植物がマントの働きをして風から森を守っているが、天神島の例は、海岸性マント植生とも呼ぶべきものです。

海外性マント植生の上部、潮風が少し弱まった位置に、照葉樹林帯が形成されています。樹林帯は、タブノキ・エノキなどの高木層、シロダモなどの亜高木層、中低木層というように植生の階層を形成しています。

東京湾の植栽事例をみると、強い潮風のところに、照葉樹の高木を単独で植栽しているが、ほとんどは樹勢が弱い欠点があります。海辺の植生をみると、高木は潮風から離し、強い潮風地帯には海岸性マント植生をモデルとした植栽デザインを考慮すべきでしょう。

環東京湾環境戦略（18）



伊豆半島の海（2008年5月3日）

伊豆国は、延喜式によると、国に納める特産物として、「堅魚（かつお）」、あるいは「堅魚煎汁（かつおを煮詰めた調味料）」が記されています。

江戸を中心とした海産物の流通である「五十葉（いさば）」には、伊東の特産品として、鰹節と干物があげられています。

外洋性魚であるカツオは、古代から江戸に到るまで、伊豆半島の特産でした。

さて1160年（平治二）、源頼朝は、伊豆国田方郡蛭ヶ島に流されました。しかし頼朝は、この地方の領主であった北条氏の娘政子と結婚したことにより、北条氏の援助を受け、力をつけました。

1180年（治承六）、頼朝は反平氏の挙兵をしましたが、「石橋山の合戦」に破れました。頼朝は、土肥実平の助けにより、土肥氏の本拠である伊豆半島真鶴から、海路で房総半島に渡りました。

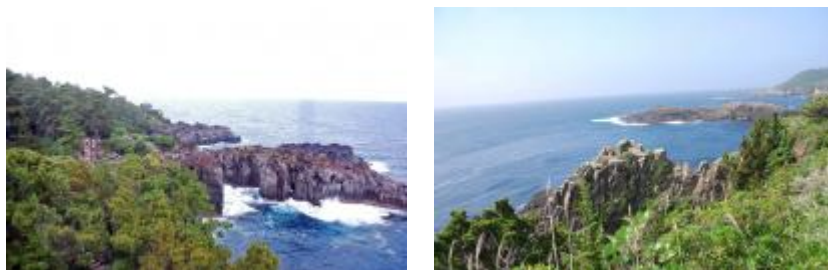
房総半島では、千葉氏や上総介氏を味方につけ、勢力を挽回して、この年の暮れには鎌倉に関東南部軍事政権を樹立しています。

さて、頼朝を救った土肥氏ですが、その後は備前・備中・備後の総追捕師として、平氏討伐に活躍しました。実平の子遠平は、小早川氏を称し、安芸国を治めました。

小早川氏は、水軍を擁し、毛利氏の中国地方支配の一翼を担いました。以下のような学説

があるかどうかわかりませんが、小早川氏の水軍は、伊豆半島の土肥氏に源流がありそうです。「土肥氏水軍」が日常的に航海していた伊豆の真鶴から房総半島のルートを使って、頼朝は九死に一生を得たのではないかというのが、私の推論です。

環東京湾環境戦略（19）



写真左：伊東市城の崎海岸、写真右：下田市爪木崎海岸

伊豆半島の歴史の続きです。

戦国期の伊豆半島は、小田原を拠点とした後北条氏に治められました。

後北条氏は、鎌倉御家人の三浦氏の配下にあった三崎水軍（三崎十人衆）を吸収したと考えられています。また伊豆半島においては、独自の伊豆水軍を組織して、下田城や長浜城（沼津市）を拠点として活動しました。

後北条氏は、これらの水軍力を背景として、伊豆・相模・武蔵・上総など江戸湾域のほとんどを支配しましたが、安房国の里見氏は激しく抵抗しました。

里見水軍は、海路を渡って、後北条氏支配の三浦半島をたびたび攻撃しています。1560年（弘治二）の三崎の戦いでは、暴風雨によって北条水軍が自滅したこともあって、里見水軍が勝利しています。また1567年（永禄十）、現在の千葉県君津市で行われた三船山合戦では、北条水軍が房総半島に渡海しましたが、里見氏が後北条氏に水陸両面の戦いで勝利しています。浦賀水道を挟んで、房総の里見水軍と三浦の北条水軍の交戦は活発でした。

下田が、日本史上もっとも脚光を浴びるのが、幕末です。

1856年（安政三）、前年に初代駐日総領事に任ぜられたハリスが、下田に来航し、玉泉寺に総領事館を構えました。

1858年（安政五）、ハリスと幕府によって、日米修好通商条約が締結されるまでの2年間は、下田が幕末の外交交渉の舞台でした。

環東京湾環境戦略 (20)

伊東市城ヶ崎海岸の海崖の植生 (2008年5月3日)



伊東市城ヶ崎海岸 (リアス式海岸)、ヒメユズリハ群落



オニヤブソテツ (オダマキ科)、ボタンボウフウ (セリ科ヤマゼリ属、葉が牡丹に似る、関東以西)



ハマニガナ (キ科ニガナ属)、イワタイゲキ ((トウダイグサ科トウダイグサ属、関東以西)



タイトゴメ（大唐米、ハンカイソウ科キソウ属、関東以西）

環東京湾環境戦略 (21)

下田市爪木崎 (2008年5月4日)

爪木崎は、柱状節理の海崖が特徴です。灯台と野スイセンが有名な観光地です。

灯台近くには、良好な磯が残っていて、老若男女を問わず、海の微生物の採集に夢中です。磯は海辺の生物多様性と人間性回復に重要な場です。



磯には特有の植物が自生します。これらは、潮風と乾燥に耐え、わずかの土（養分）だけで生きられる、まるで「海の石川啄木です」



アサツキ (エリ科科[♂]属)、ハイネズ



左：オモト（別名ハマユウ、ヒガンバナ科ハマオモト属、関東以西）
右：タイゲキ（トウダイグサ科）とオニヤブソテツ（オシダ）



左：ブキ
右：カシユリ（ユリ科、海辺の女王花）

環東京湾環境戦略 (22)

『海の石川啄木』的植生 (南伊豆町 2008年5月5日)

「潮風にも負けず、乾燥にも負けず、わずかの養分(土)で生きる」。それが、海浜植物の特徴です。

伊豆半島南端は、柱状節理の海崖が多く、わずかの隙間に海浜植物が生育しています。その風景は、まるで都会のビルディングを登攀する緑のクライマーのようでもあります。

柱状節理に生育する海浜植物は、都市の建築緑化(屋上緑化、壁面緑化)に応用できると思います。



柱状節理の隙間に生育する海浜植物



(左) コウボウムギ・スカシユリ (右) スカシユリ・コウボウムギ・イソギク (環東京湾域に分布)



(左) コウボウムギ (右) コウボウムギ・スカシユリ・タイトゴメ

環東京湾環境戦略（23）

南伊豆町石廊崎は、伊豆半島の先端です。この岬によって、相模灘と駿河灘に分かれます。

環東京湾の西の範囲も、この石廊崎までとするのが良いでしょう。

石廊崎は、海崖上部に照葉樹林が良好に残っています。



石廊崎には灯台があり、その先端には熊野神社が祭られています。展望台からは絶景を楽しむことができますが、その展望台の下の崖は海蝕によって、えぐられています。「知らぬが仏」とはこのことです。



遊覧船からは、奇岩と照葉樹林の美しい風景を見ることができます。



環東京湾環境戦略 (24)

南伊豆町奥石廊は、石廊崎に隣接します。伊豆諸島を望むことができます。ハチジョウススキの群落は海崖から海岸段丘上に自生しており、植生の点からも伊豆諸島との共通点を認めることができます。



奥石廊の海岸段丘の上は、広大な草原となっています。そこには、ユウスゲ、イソギク、キキョウ、カワラナデシコ、カンゾウ類など40数種の野草が自生しています。

現在私たちが、開発を進めている「浜っ子ターフ」は、奥石廊の草原のように、海浜植物と里山植物が共生するエリアの植生をモデルとしています。

さて次回からは、植生の点で伊豆半島との共通も多い伊豆大島のレポートです。

環東京湾環境戦略 (25)



写真：伊豆大島

伊豆諸島の一つ神津島から産出した黒曜石が、伊豆大島、そして関東周辺の旧石器時代の遺跡から出土しています。これは2万年前には、すでに伊豆七島と関東地方の海上の往来が活発であったことを示しています。

江戸市場を支えた近隣の海産物としての五十葉（いさば）物類としての伊豆諸島の特産は、干物は大島と八丈島、かつお節は伊豆諸島、海藻は新島と神津島、塩は大島、のりは伊豆諸島、さざえとあわびは大島です。江戸と伊豆諸島の流通の活発な状況をうかがい知ることができます。

伊豆諸島は、関東地方南部の沿岸地帯と分布を共有する植物が多く見られます。これらの植物は伊豆諸島と関東南岸の固有のものであり、伊豆諸島と関東南部域は一つの「植生圏」としてまとめることが可能であると、私は考えます。



写真左：伊豆半島奥石廊のハチジョウススキ

写真右：三浦半島城ヶ島のハチジョウススキ

ガクアジサイ（房総半島、三浦半島、伊豆半島、伊豆諸島）、イズノシマダイモンジソウ（房総半島、伊豆諸島）、オオシマザクラ（伊豆半島、伊豆諸島）、シチトウスミレ（伊豆半島、伊豆諸島）、ハチジョウキブシ（関東南部沿岸、伊豆半島、伊豆諸島）、アシタバ（関東地方南岸、伊豆諸島、小笠原諸島）、シマクサギ（三浦半島、伊豆諸島）、シマホタルブクロ

(関東南岸、伊豆半島、伊豆諸島)、イソギク (千葉県犬吠崎から静岡県御前崎までの沿岸、伊豆諸島)、ハチジョウギボウシ (伊豆半島、伊豆諸島)、トゲナシサルトリイバラ (三浦半島、伊豆諸島)、ハチジョウススキ (関東南岸、伊豆諸島)

環東京湾環境戦略 (26)



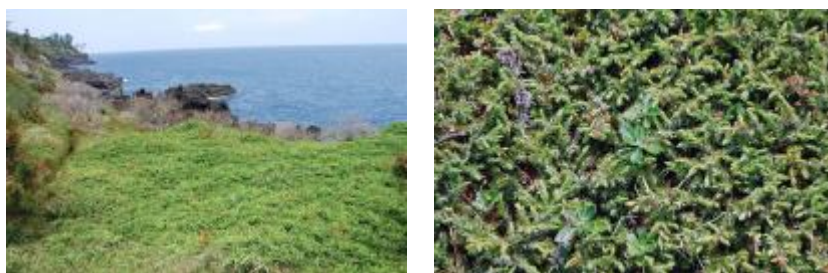
伊豆大島の笠松地区は、海岸性植生が良好に残っているために、国指定天然記念物となっています。

磯から海崖上部に至る、植生は以下のようなものです。

海浜植物群落：オオシマハイネズ・イソギク・ハマカンゾウ・ボタンボウフウ・マルバシヤリンバイ

海岸性マント植生：トベラ・マサキ・ガクアジサイ・ハチジョウススキ

照葉樹林：クロマツ・ヤブニッケイ・ヒメユズリハなど



オオシマハイネズは、葉先が尖っていないために、痛くない上に、見た目も柔らかい。大島では寿司の彩り、刺身のつまにも使われています。



写真左：オオシマハイネズから顔を出すハマオモト
写真右：大島市街地でのオオシマハイネズの植栽例

オオシマハイネズは、伊豆大島の固有種です。葉の先端が尖っていないために、痛くありません。見た目が柔らかく、また葉間が密であるために、地被としては優良な植物です。最後の写真は、大島市街地において見かけたオオシマハイネズの植栽例で、なかなかの美しさです。

環東京湾環境戦略（27）

伊豆大島の名物は、椿（ヤブツバキ）です。

島内にはいたるところに、ヤブツバキがあります。特に海崖中腹にはヤブツバキの群落
認められます。



さて、ヤブツバキは名前が示すように、高木層の下にあって、半日陰の環境を好みます。
海崖中腹では、クロマツの下で、生育していたことでしょう。ところが、近年線虫の害に
よってクロマツが枯れているために、ヤブツバキの生育環境が破壊されています。

本来海岸性マント植生とは、低木とツル性植物がスクラムを組むようにして、潮風を和ら
げ、森を安定化させます。

ところが、マント植生の上部にあって森に属するはずのヤブツバキが、クロマツが枯れて
しまったために、裸になり、身を寄せ合うようにして、マント植生化しています。



潮風と日照をまともに被ることになったヤブツバキは、樹勢が衰え、斜面によってはほぼ
全滅している箇所があります。

環東京湾環境戦略 (28)

植生区分を考えると、伊豆諸島の植生はわかりやすく、モデル的な地域であると私は考えます。

植生区分には、大中小の3つの区分があります。大区分としては、「生物多様性保全のための国土区分」があります。伊豆諸島は、その第6区（太平洋側照葉樹林帯）に属します。

第6区の植生の指標は、タブノキとスダジイです。

高木層（15～20m） タブノキ スダジイ ミズキ

亜高木層（10m） ヤブニッケイ アカメガシワ カラスザンショウ シロダモ

中木層（5m） ヤブツバキ マサキ モチノキ ヒサカキ

低木（3m） トベラ マルバシャリンバイ



（左）伊豆大島の海崖上部の林床、（右）シロダモの幼木

植生の中区分としては、関東南部沿岸地帯から伊豆諸島、すなわち環東京湾です。この地域の固有種としては、オオシマザクラとガクアジサイがあります。小区分も同じですが、植生の中区分は、草本を加えるとさらに地域色が鮮明となります。



海崖上部の照葉樹林の林床・イヌマキ

植生の小区分は、伊豆諸島です。サクノキ、オオバエゴノキ、ハチジョウイヌツゲ、ハチジョウキブシ、ハチジョウイボタ、ハチジョウモクレイシ、シマガマズミ、ニオイウツギ

などがこの地域の固有種です。

植生区分のいずれを選択するかは目的によって異なります。旧石器時代の黒曜石以来の交易、あるいは江戸時代以来の流通経済という歴史と自然の関係という点で見ると、環東京湾をエリアとした植生の中区分が重要であると私は考えます。

環東京湾環境戦略 (29)

江戸・東京編



お台場から品川・汐留方面を望む

関東平野は、約13万年前の下末吉海進と河川侵食によって数段の基盤に火山灰が堆積した「洪積台地」と一万年以降に堆積した「沖積平野（低地）」に大別されます。洪積台地の厚い火山灰（ローム層）は海蝕され、沖積平野の境には、明瞭な崖があります。JR山手線鶯谷駅から上野駅にかけて北側に見える崖です。

今から約6000年前の縄文時代前期には、地球温暖化に伴って海水が上がり、沖積平野の多くは海面下となりました。洪積台地と沖積平野の境の崖には、多くの縄文貝塚が形成されましたが、この貝塚は浦和や大宮あたりでも発見されていて、関東平野の奥深くまで、海であったことが確認されています。

さて東京湾の最奥は、利根川支流の江戸川、荒川支流の隅田川、多摩川が入り組んだ低湿地でした。なお荒川は現在の墨田川に流れていましたが、大正時代に、洪水対策として、現在の位置に付け替えられました。

この低湿地が歴史に登場するのは意外と古く、養老5年（721）の正倉院文書には「下総国葛飾郡大嶋郷戸籍」が残されています。「甲和」（江戸川区小岩）、「嶋俣」（葛飾区柴又）の地名が記されていて、「嶋俣」には小（こ）刀良（とら）という男性と佐久良（さくら）売（め）という女性の名が見られることから、元祖「フーテンの寅さん」との奇遇がしばしば本で紹介されています。

中世は秩父党平氏から出た江戸氏がこの地帯を治めました。康正二年（1456）、太田道灌が、洪積台地である武蔵野台地の先端、現在の皇居の位置に江戸城を築きました。

室町後期のこの地方は、小田原を拠点とした後北条氏の支配下となり、江戸城も後北条氏の1支城として機能しました。後北条氏は、里見氏が支配した安房国（房総半島南部）を除く、江戸湾と相模湾の沿岸地帯を支配しました。

環東京湾環境戦略（30）



葛西からディズニーランドを望む

天正十八年（1590）、徳川家康が江戸城に入ります。天下人はいずれも水陸交通の要所に城下町を築きました。信長の安土城下は琵琶湖の水運の拠点に京都と東国を結ぶ街道を引き込みました。秀吉の大阪城下は京街道と熊野街道が交差して、しかも淀川の水運の便があるところに立地します。江戸は中世以来、関東平野の交通の要衝であり、しかも隅田川と江戸湾の河口港湾の「江戸湊」があります。

したがって家康による江戸城下の建設は、当初より海洋都市としての性格も持っていました。

家康以後三代家光まで、城の整備拡張と城下町の建設が行われます。城下町の建設は、江戸湾の埋め立てが大きな事業でした。

隅田川河口域の原地形は、「日比谷入江」が現在の霞ヶ関地区まで入り込み、京橋・有楽町が岬状となって、「江戸前島」と呼ばれていました。

徳川幕府は、この日比谷入江を埋め立てました。埋立地の多くは町人地となりました。埋め立てと同時に運河が整備されました。運河は、城の堀とも通じ、江戸城の石垣は、伊豆半島や房総半島から海路、そして運河により搬入されました。



寛永期の江戸

写真は、寛永期（1624～1628年）の江戸を描いたものです。家光将軍の時代です。江戸は日本橋を基点とした5街道とともに、海洋都市としての海運も整備されました。家光の時代の江戸城は外堀まで完成し、それに連絡する運河も整備されました。

江戸の都市構造を見ると、寛永期までは、武家地は堀の中（およそ現在の千代田区と中央区）に配置されました。ところが、明暦の大火（1657）によって江戸城の本丸をはじめ江戸の6割が消失したために、密集による延焼を避けるために、堀の内側にあった大名屋敷や旗本屋敷の移転が進められ、その結果外堀の外側、および隅田川対岸の本所・深川まで武家地が拡大しました。

大名屋敷や旗本屋敷の移転と併行して、寺社の外堀外への移転も進められ、浅草・谷中・四谷・赤坂・芝・三田・品川などに寺町が成立しました。これらは武家地を取り囲むように配置されましたが、後に江戸市民の遊樂地ともなっています。

明暦の大火以後、江戸は拡大しましたが、都市としての範囲、すなわち江戸町奉行の管轄の範囲は、日本橋から二里（8km）から二里半（10km）の範囲内で、大人が往復日帰りの距離で、品川宿（東海道）、千住宿（日光、奥州街道）、板橋宿（中山道）、内藤新宿（甲州街道）が玄関口でした。

さて江戸城は、現在皇居となっています。皇居は、本来の植生を知る貴重な場所でもあります。植物学者であった昭和天皇や日本を代表する植物学者が著した生物学御研究所編「皇居の植物」には、野生のものと栽培品が区別されています。もちろん両方のものも多々あります。

同書の植生の考察では、「自然の状態ではスダジイ・タブノキ・アカガシなどの常緑広葉樹が優占するシイタブ帯に属している」としています（p11）。

この照葉樹林帯を構成するものとしては、他に、クスノキ、アラカシ、ヤブニッケイ、イヌビワ、シロダモ、ヤブツバキ、ヒサカキがあります。

一方で、関東平野の内陸で優占するケヤキとシラカシ、イロハモミジも多く自生しています。

したがって洪積台地である武蔵野台の先端に立地する旧江戸城の皇居は、沿岸性照葉樹林帯と夏緑落葉樹林帯（潜在的植生から内陸性照葉樹林帯とする学説もある）の境に位置するものと、私は考えます。



菱垣船（大江戸東京博物館）

江戸は海洋都市でもありました。江戸の街は、家康の入城当初から海運のための運河が整備されました。

江戸の海運は、当初千石積みの菱垣船を使って、大阪から油・酒・醤油などを運んだ菱垣廻船が主力でした。寛文（1690年）期頃には、灘の酒樽を積んだ樽廻船が台頭してきます。これらの航路は、伊勢志摩から遠州灘を航海して、伊豆半島の妻良・下田、三浦半島の三崎・浦賀を主な寄港地として、江戸湾に入ります。江戸に着くと、運河の一つであった鉄砲洲（築地あたり）で、川舟の高瀬船に積み替えて、日本橋やその周辺の倉に荷を運びます。

明暦の大火（1657年）で江戸の再建が課題となった幕府は、政商河村端堅に命じて、東北地方や日本海沿岸の直轄領から米を運搬するために、東廻り航路を整備させます。東廻り航路の主な寄港地は、那珂湊、銚子、房総半島の小湊で、そこから房総半島の沿岸を廻らずに、伊豆半島の下田に渡り、後は上方航路と同じく三崎・浦賀を経由して、江戸に入ります。

江戸時代初めの東廻り航路は、銚子で川舟に積み替えて、利根川、江戸川を経由して、江戸に荷を運びました。伊勢生まれの河村瑞賢は、航海技術に長けた伊勢の船乗りを使って、房総半島から伊豆半島を経由するルートを開拓しました。

これらの遠距離海運には千石積程度の菱垣船が使われましたが、百石積の五十葉船（いさば）を使った近距離航路は海産物を扱って、江戸市場とともに発展しました。

近世に江戸とその周辺地域によって構成された市場圏を、江戸地廻り経済、海産物の地廻りを五十葉（いさば）といいます。

五十葉として著名であった地域は以下の通りであり、これらの地域は江戸市場とともに発展して、一つの地域経済圏（「環東京湾経済圏」）を形成していたものと考えられます。

- 1) あさり・はまぐり（砂浜地区）：羽田・葛西沖・市原・横浜・生麦
- 2) 干物：八丈島・大島・三崎・伊東・湯河原
- 3) かつお節（外洋地区）：伊豆七島・御宿・日立・伊東・三崎
- 4) 海藻（藻場、岩礁地区）：三崎・新島・神津島・生麦・鶴見・三浦
- 5) 塩（砂浜地区）：行徳・市川・大島・日立・二宮・木更津・金沢（神奈川）
- 6) のり：伊豆七島・大井・大森・品川・葛西
- 7) さざえ・あわび（岩礁地区）：三崎・大島・横須賀・浦賀

これら地域は、江戸（東京）湾と相模湾を囲む地域に、鹿島灘沿岸を付加した所です。ざっくりと表現すれば、江戸を要として、東は那珂湊、西は伊豆半島の石廊崎、南は伊豆七島となります。これらの地域は、伊豆大島のレポートで考察したように、植生的にも共通した基盤を持っています。

さて、幕末から明治にかけて江戸湾を航行した西洋人の多くが、小型帆船（ジャンク）の往来が激しいことに驚いていますが、この多くは五十葉船であったと考えられます。幕末に江戸を訪れたシーボルトは、江戸の台所を支えているのは海上輸送であると洞察しています。

環東京湾環境戦略（32）

Filed under : 環境戦略 - owner @ 19:45:28

江戸の潮入り名園：浴恩園



定信自画像、右は顔を自ら描き全体は狩野派の画人に描かせた

写真は、白河藩主松平定信です。左は30代、右は50代、いずれも本人が描いた自画像とされています。加齢を考慮しても、目元、鼻、顎の輪郭など、よく似ています。

定信は、8代将軍徳川吉宗の孫です。筆頭老中として、寛政の改革を進めました。また老中在任中は、ロシアが北海道に来航したために、欧米列強に備えて、海防の策を練りました。

定信は卓越した政治家でありながらも、当代一流の文化人でもありました。また祖父吉宗の思想である「四民享楽」を受け継ぎ、白河の地に、日本で最初の公園といわれる「南湖」を、1801年に造営しました。



浴恩園：左は春風の池、右は秋風の池

定信は、家督を譲ってからは、江戸で晩年を過ごしました。今の築地市場にあった白河藩下屋敷の浴恩園は、寛政5・6年（1793・94）頃造園されたとされています。定信はここで、文政12年（1829）72歳で没するまで過ごしたといわれています。

浴恩園は、潮入りの名園です。池は桜を主体とした春風とカエデを主体とした秋風に分かれます。



千草の園

定信は、浴恩園内に「千草の園」をつくりました。桜や牡丹などの品種物のコレクションは、江戸時代に頂点に達した園芸文化を集大成したものです。

環東京湾環境戦略（33）

浜離宮庭園



左：海水取水口、右：鴨場遺構

江戸は、湾に面し海運も盛んであったことから、海洋都市でした。また市中においては300近い大名の屋敷（複数ある）や寺社だけでなく、町人も財力に合わせて植木や観葉植物を楽しみ、一説には江戸の緑比率は40パーセントであったとされることから、庭園都市でもあったと評価されています。

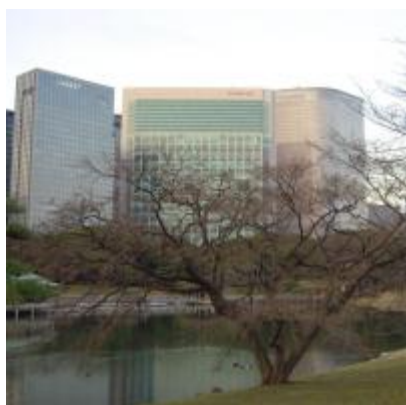
海洋庭園都市「江戸」を象徴するのが、「浜御殿（御所）」です。現在は浜離宮庭園と呼ばれています。



浜御殿は、将軍家の別荘でした。火災の際の、避難所という性格ももっていました。なにしろ、明暦の大火では、江戸城は天守閣、本丸など主要施設が延焼し、かろうじて西の丸が残り、そこに将軍が避難したことから、将軍も火災の恐ろしさを身をもって感じていました。

浜御殿の庭園は潮入り式です。潮の干満を楽しむという、雄大な仕掛けです。園内には鴨場があり、富士山、あるいは逆に内湾の景観を楽しむ展望台があります。

内湾との池泉との境には黒松が植栽されて、潮風を防いでいます。池泉の岸には、本来潮風に弱いイロハモミジが元気に生育してるので、池泉は激しい波風が立たないように静水化していると考えられます。



池泉のイロハモミジ

幕末の浜御殿敷地内には、外国人接待所としての石造洋館の「延遼館」が作られ、幕末～明治にかけての、迎賓館としての役割を果たしました。

さて現在の浜離宮の池泉には、海水を引き込んでいますが、真水と混じった汽水となっています。池泉には、マハゼ、チチブ、ボラ、ビリンゴ、マルタウグイ、ユビナガスジエビなど汽水域の魚が生息し、独自の生態系を形成しています。

浜離宮の潮入り式庭園や汽水域の生態系は、現在の東京湾の開発計画において、文化的にも環境的にも、再評価されるべきであると私は考えます。

環東京湾環境戦略（34）

史跡品川台場



ペリーが来航した1ヶ月後、嘉永六年（1753）7月、幕府は外国船の再来航に備えて、伊豆蕪山代官江川太郎左衛門に命じて、品川沖に（砲）台場を建設しました。

わずか1年3ヶ月の間に、未完成の2基も含めて7基の台場を建設しました。石垣を基部とし、上部は土塁で作られており、囲いの内部は、陣屋などが置かれた空間となっています。



現在は第3台場と第6台場が残されていて、国の史跡に指定されています。



東京湾に浮かぶ人工島である内部空間の一隅には植栽がされています。潮風に弱いとされるイロハモミジが植えられ、しかも東京にしては紅葉が美しく、私はとても感激しました。

台場のイロハモミジは、潮風を防御する工夫があれば、海の真ん中でも、内陸性の植物が自生することを示す貴重な事例です。

東京湾の環境を改善するにあたって、緑化された人工島、すなわち「緑の台場」の建設は重要であると思います。

たとえば、海水と接する壁には自然石など使用して磯的な機能をもたせ、土塁部分には海浜植物や海岸性マント植生の低木類を植栽します。そして、内部空間は、定信の浴恩園のように潮入りの「秋風の池」「春風の池」として、モミジや桜など日本の四季の美しさを楽しみます。

環東京湾環境戦略 (35)

東京湾の生物 (葛西水族館の展示解説から)

東京湾の最奥部には、利根川支流の江戸川、荒川支流の隅田川、多摩川が流れ込みます。これらの河川が運ぶ土砂は膨大でした。本来の東京湾の地質を復元すると、河口には川によって運ばれた土砂が堆積した泥干潟がありました。遠浅の東京湾内湾の底にも砂泥が堆積していました。

光がよくあたる内湾の浅い砂泥には、海藻の1種のアマモが草原のように生えていて(アマモ場、藻場)、底には魚介類が多く生息し、縄文時代以来人々は海の恵みを楽しんできました。

しかし、高度経済成長期の埋め立てによって、このような環境は破壊されました。「東京湾の漁獲量と海岸埋立の推移」というネット検索によれば、東京湾内湾の海岸線の95%は人工の垂直護岸となり、明治時代に存在した干潟面積の90%以上が失われたそうです。



トビハゼ

泥干潟は川によって運ばれてきた泥が、河口に堆積してできたものです。トビハゼ、ゴカイ、カニの仲間などが穴を掘って暮らしています。この穴には、満潮時に酸素や新鮮な水が供給されますが、泥の中の細菌が酸素を使って有機物を分解します。干潟は、天然の浄化槽として、海をきれいにする働きがあるそうです。



アマモ（海藻）・アミメハギ

海藻の1種であるアマモは、光がよくあたる内湾の浅い砂泥底に生えます。アマモが草原のように生える場所を、アマモ場といいます。隠れ場所やえさになる小動物が豊富なアマモ場は、さまざまな生き物が子供の時期に生育の場として利用する大事な環境だそうです。



マイワシ・アナゴ

東京湾の内湾は、遠浅で底には砂泥が堆積しています。かつて市民伊に親しまれたアオギスなどは水質悪化によりほぼ絶滅しましたが、現在でもマイワシ、カレイ、アナゴ、スズキ、シャコ、アサリなどが棲み、「江戸前」として貴重な海産物となっています。

漁獲量は、第二次世界大戦後に過去最大を記録しましたが、埋め立てや水質悪化によって、5分の1まで減少しました。今は少し持ち直しているそうです。



運河：ボラ・マハゼなど

埋立地には、運河が作られましたが、運河にも特有の生態系が形成されています。運河は以下のような環境だそうです。

淡水と海水が混じった汽水。川が運んでくる栄養分に富み、垂直なコンクリートで囲まれ、流れはゆるやかで水は交換されにくく、底はヘドロ、そして潮汐により干満がある。

運河に棲む魚貝類

ボラ、ヒイラギ、シモフリシマハゼ、チチブ、マハゼ、トサカギンボ、イダテンギンボ、アラムシロ、ムラサキイガイ

マハゼは東京湾名物ですが、ムラサキイガイは船底に付着して外国から持ち込まれ、繁殖しました。

さて運河に棲む魚貝類は、浜離宮庭園の池泉と共通します。もともと浜離宮も、運河と同じような汽水ですから当然かもしれません。

環東京湾環境戦略（最終回）

環東京湾とは、東京湾と相模湾を囲む地域（房総半島、三浦半島、伊豆半島、伊豆七島沿岸部）に鹿島灘沿岸地区を付け加えた地域です。

東京（江戸）を要として、東は鹿島灘の那珂湊、西は伊豆半島の石廊崎、南は伊豆七島が境となります。

これらの地域は、江戸市場に海産物を供給したことなど歴史的に結びつきが強く、また植生も共通しています。

環東京湾環境戦略とは、域内の生態系をネットワークすることによって、域内全体の環境力を高めることを目的としています。

環東京湾の中心地である東京湾内湾は、1960年代以降の埋立によって、海水面の20パーセントが消滅し、海岸線の95パーセントがコンクリートの垂直護岸となりました。その結果、海の生態系は破壊され、漁獲量も激減しました。



写真は、ハマボッスという海浜植物の蜜を吸うアオスジアゲハです。このチョウの幼虫はクスノキ科の葉を食べ、成虫はトベラやハマボッスなどの白い花や紫の花の蜜を好みます。したがってアオスジアゲハは、磯の海浜植物（ハマボッスなど）、海岸性マント植生（トベラやマルバシャリンバイなど）、照葉樹林（タブノキ、ヤブニッケイ、シロダモなどのクスノキ科）という海辺の植生が揃ってはじめて、生きて、繁殖することができます。

コンクリートに埋め尽くされた東京湾内湾に生態系を回復するためには、まずは植生が復元されなければなりません。

しかし東京湾内湾の海岸線は95パーセントがコンクリートの垂直壁です。歴史的にも植生的にも共通する環東京湾全体の植生データを蓄積して、東京湾内湾の植生復元の基礎とす

ることが重要であると私は考えます。

また沿岸地帯の既存の植栽例を見ると、樹木は耐潮性のものが選択されていますが、草本類は種類と数ともに少ないのが現状です。



浜っ子ターフは、環東京湾の植生調査をもとにして開発された植生マットです。ただし種子は、環東京湾だけでは、それだけでなくとも少ない自然に負担をかけるとの配慮から、太平洋側照葉樹林帯（「生物多様性国家区分」（環境省）の第6区）域から採取しました。

さて20世紀最高の建築家とされるル・コルビュジエは、「建築とは目の前の物体だけをさすのではない。それが出来上がるまでの歴史や土地の文化をまるごと含んでいる存在だ。アーキテクチャーとビルディングの違いはそこにある」と述べているそうです（磯崎新「私の履歴書」日経新聞 090501）。

アーキテクチャーとしては、江戸時代の潮入り式庭園や品川台場は、東京湾の環境改善に大きなヒントを与えてくれます。

品川台場のような枡形の施設の内部に、海水を引き込んで、かつての泥干潟と同じように水を浄化させます。枡形施設の外側、海に面する部分から壁の天井にかけては、磯・海岸性マント植生・照葉樹林帯を復元します。枡形施設の内部は、潮の干満を楽しみながら、周囲にはカエデや桜を植栽して、定信の浴恩園のように「秋風の池」「春風の池」とします。

潮入り式庭園や台場の現代的な利用のためのデザインと技術開発は、20世紀最高の経営学者、思想家であったドラッカーが言うような、「単に道具としてのテクニカルを超えた人間的、文化的なテクノロジー」（「傍観者の時代」 p 298）です。