

第3章 千葉県の自然・文化と生物多様性

1. 千葉県の自然環境の特徴

南北の多様な動植物が出会う豊かな里山海

日本列島のほぼ中央、本州の東南端から西太平洋につき出た房総半島は、その沖で暖流の黒潮と寒流の親潮がぶつかり合うところです。館山付近には熱帯起源のサンゴやチョウチョウオが生息し、また北太平洋からはサケやサンマがやって来ます。陸域においても、中国南部に端を発する常緑広葉樹林帯のほぼ北限域にあたる房総半島では、常緑広葉樹と北日本に分布の中心を持つ落葉広葉樹とが混生します。このように南北の動植物が出会う多様な生物相、そして穏和な気候に豊富な水条件、さらには肥沃な土壌条件にも恵まれた千葉県は、その豊かな自然環境と調和した3万年以上にのぼる人々の生活・文化の歴史がありました。そして、この人・自然・文化との調和・共存の歴史は、人が生きるにおいて、この上ない豊かな里山海の生態系をもたらしたのです。

(1) 房総半島の地形・地質とその成り立ち

今から十数万年前、関東平野のほぼ全域は古東京湾と呼ばれる浅い海でした。その海の南部には現在の房総丘陵が三浦半島とつながり、両方で一つの島になった時期もありました。古東京湾の時代に海底で堆積した土砂は現在の関東平野全体の基盤を成し、その後の気候変動に伴う陸化や火山灰（関東ローム層）の堆積等によって現在の房総半島が形成されました。こうして出来た房総半島の地形・地質ですが、北部と南部では様々に違いがみられます。

北総域は、北に利根川、東に九十九里浜の太平洋、西には江戸川及び東京湾内湾の各水域が外周を縁取り、印旛沼と手賀沼の内水面はかつての利根川の河道でした。陸域は標高 20-80m の洪積台地と沖積低地から成り、この台地に樹枝状の小河川が入り込む状態は谷津地形とよばれます。北総域の地盤のほとんどは海成の砂層で、部分的に粘土層がはさまれています。そのため地盤に多量の地下水が含まれ、谷津には湧き水も多くみられます。

一方の南総域は、東が太平洋、西は東京湾外湾に面し、一部で火成岩がみられるもののほとんどは堆積岩からなる丘陵地形が広がります。この房総丘陵は、標高 200-400m の峰々で、その最高は嶺岡山系、愛宕山の 408m と決して高いものではありません。しかし、その比較的柔らかな岩盤は急峻で谷深い山岳的な地形をつくりました。

(2) 房総沖の黒潮・親潮と東京湾の生物

フィリピン沖に端を発する黒潮は、冬でも 12℃ を越える暖流で、カツオやマグロなど多くの南の海の幸をもたらします。この熱帯起源の黒潮は館山の沿岸に、キクメイシやエダミドリサンゴなど世界の北限の造礁サンゴをもたらしました。このサンゴ礁の海にはしばしばクマノミやチョウチョウオ等の熱帯魚もみられます。

一方、北のベーリング海やオホーツク海から北日本の沿岸を南下する親潮は、銚子から九十

(図表等を掲載予定)

九里沖に達します。秋から冬にかけてその勢力が増す時期、マイワシやカタクチイワシ、サンマが房総半島沖にみられ、九十九里の河川にはサケの遡上もみられます。そしてこのサケは、ときに南房総のサンゴの生息する海を廻り東京湾でも記録されます。サンゴの海をサケが泳ぐ、まさに南北の生物の出会いを象徴する千葉の海ならではの状態です。

大東岬と東京湾の富津岬を結んだ線の南側は、岩礁の海岸と砂浜が交互にみられる風光明媚な海岸で、その大部分は南房総国定公園になっています。また、外房の夷隅川河口には潟湖（ラグーン）が残され、その沖には浅い岩礁地形の磯根が広がっています。このように変化に富んだ南房総の海にはタイやイセエビ、アワビやサザエといった多種多様な魚貝類とともにヒジキやテングサ、ワカメ等の海藻も多く、これらは大きな漁業資源となっています。

東京湾内湾は、かつては広大な干潟が広がっていた浅い海です。江戸川放水路河口の泥質干潟には北限のトビハゼが生息し、アサリやアオヤギ、かつてはアオギスやハマグリ、アサクサノリなど、その大きな干潟の恵みは、縄文の昔から人々の生活・生業の糧でした。現在でも三番瀬や小櫃川河口、富津岬等に豊かな干潟がみられます。しかしながら、この東京湾の干潟の9割は埋立・開発により消失してしまいました。また周辺の人口の急増によっても東京湾は大きな影響を受けてきました。このような東京湾をはじめ房総半島周辺海域における自然環境の保全・再生は重要な課題となっています。

（3）常緑広葉樹林と落葉広葉樹林の植物相

房総半島の植生は暖温帯性の常緑広葉樹林帯（照葉樹林帯）の北限域にあたります。この植生は、中国南部を中心として西はヒマラヤの山地帯に達し、東には黒潮沿いに日本列島を北上します。この森林植生を代表する樹種としてはタブノキやスダジイ、アカガシ等の高木のほか、ヤブツバキやカクレミノといった中低木、またホソバカナワラビやイノデ等の草本植物があげられます。県木のイヌマキも千葉県を北限とする常緑樹の一種です。また、栽培され名産になっているビワも中国南部から南日本に自生する常緑広葉樹です。

南房総の海岸にはトベラやマルバシヤリンバイの常緑低木のほか、無霜地帯には亜熱帯に分布の中心をもつ多年生草本のハマオモトの生育がみられます。

一方、千葉県の北部から丘陵地帯にかけては、冷温帯性のコブシやイヌシデ、コナラ、ケヤキ、フサザクラといった落葉広葉樹の森林が多く、これらは、房総半島以北に中心をもつ落葉広葉樹林帯（夏緑樹林帯）の構成種です。これらの落葉樹は、人為管理によって常緑樹林への遷移が阻害された雑木林のほか土壌の薄い急傾斜地や尾根、また冷涼な溪谷などに多くみられます。千葉県の名産のナシは、北総域で多く栽培され日本一の生産額の果樹ですが、その原種は落葉広葉樹のヤマナシとされています。

房総半島南部においても丘陵の山頂や尾根付近にはヒメコマツやヒカゲツツジ、スズタケといった他では主に標高1000m以上の山地帯に生育する植物がみられます。これは寒冷期に低地に生育していた種がその後の温暖化で高所に移動し、高い山のない房総半島ではかろうじて丘陵地帯の山頂付近に残存する、いわば「すづまり現象」と解釈されています。このような残存

(図表等を掲載予定)

的な植物は低地にもみられます。沼地にみられるミツガシワ、湿原のトキシソウやサギソウ、また九十九里海岸のハマナスのほか雑木林の林床の春植物、カタクリやイチリンソウなどもその分布の中心は山地や房総半島以北です。

昭和 26 年、千葉市検見川の工事現場で、約 2000 年前の泥炭層から古代のハスの種子が発見されました。このハスは発見者の大賀一郎博士にちなんで大賀ハスとよばれ、今では全国で栽培されています。最近でも印旛沼や手賀沼などの土中から一度は絶滅した沈水植物のガシヤモクが再生し、セキショウモやオニバスも低湿地の土中からの再生が確認されました。

(4) 人のかかわり深い動物相

地史的に本州との連続、分断が繰り返されてきた南総域の丘陵地帯にはその歴史を物語る動物相が多くみられます。昆虫のボウソウヤマキマダラヒカゲ、アワカズサオサムシ、シロバネカワトンボ等の生息は三浦半島とのつながり及びその後の島化、分断化の影響と推定され、シカやニホンザル、またヤマアカガエルやオオトラカミキリ等は氷期の本州との強い結びつきを物語ります。

昆虫のシャープゲンゴロウモドキやオオミズクサハムシ、またナカムラオニグモのように北日本との関係の深い種の生息があります。その一方、暖温帯の常緑カン類を食草とするルーミスジミヤ、南方系の種でかつては房総での生息しなかつたナガサキアゲハやクロコノマチョウが最近確認され、これについては地球温暖化の影響も推定されます。

さらに近年、アカゲザルやシカの一種キョンといった外来種も多く生息するようになっていきます。かつては絶滅も心配されたシカやニホンザル、そして房総半島からいったんは絶滅したがその後人為移入されたイノシシも増え、今では農作物等に大きな被害を及ぼす状況になっています。

北総域に多い谷津田（谷津低地の水田）とその周辺には、稀少な魚類のミヤコタナゴやクサヤツメ、ホトケドジョウの他、人々の生活とも結びついた多様な動物相がみられます。谷津田周辺には猛禽類のサシバやオオタカも多く、沼や干潟の水辺には多様な野鳥が生息しています。印旛沼のサンカノゴイをはじめ、最近ではマガンやコウノトリの飛来・越冬も確認されています。日本では絶滅してしまったトキですが、千葉では昭和 28 年まで飛来し日本の太平洋側での最後の記録となっています。

近年、東京湾岸を中心に都市化が著しく、自然環境の変貌は外来生物や、移入生物を増加させています。カミツキガメやブラックバス、ブルーギル、ハクビシン、アライグマの定着・増加は本来の生物相および生態系を大きく変質させつつあります。

(図表等を掲載予定)

2 生態系のまとまりからみた県土区分

県戦略を実行に移し、生物多様性の保全や復元を図るためには、各地域における生物多様性の状況や生物多様性に影響を及ぼしている人為の状況に応じたきめ細かな対策を講じる必要があります。

そのためには、まず県土を生物多様性と人為の観点から見て同じような地域に区分する必要があります。千葉県では、2002年に「千葉県ビオトープ推進マニュアル」を作成しています。その中で、千葉県を生態系の基盤となる流域、地形分類と植生に着目して4つの区域に分け、さらにそれを合計8つのサブ区域に分けています。

本書では、これらの県土区分を基本として生物多様性を見ていくことにします。なお、「千葉県ビオトープ推進マニュアル」では陸域を対象としていますが、千葉県の生物多様性の特徴である干潟、浅海域、藻場、磯、サンゴ礁という変化に富んだ海域も含めることとします。



(各区分の写真)

表 区域・サブ区域の一覧

区域		サブ区域	
コード	名称	コード	名称
I	北総区域	I-a	北総内陸区域
		I-b	銚子区域
II	京葉区域	II-a	京葉臨海区域
		II-b	京葉内陸区域
III	九十九里区域	III-a	九十九里臨海区域
		III-b	九十九里内陸区域
IV	南房総区域	IV-a	内房区域
		IV-b	外房区域

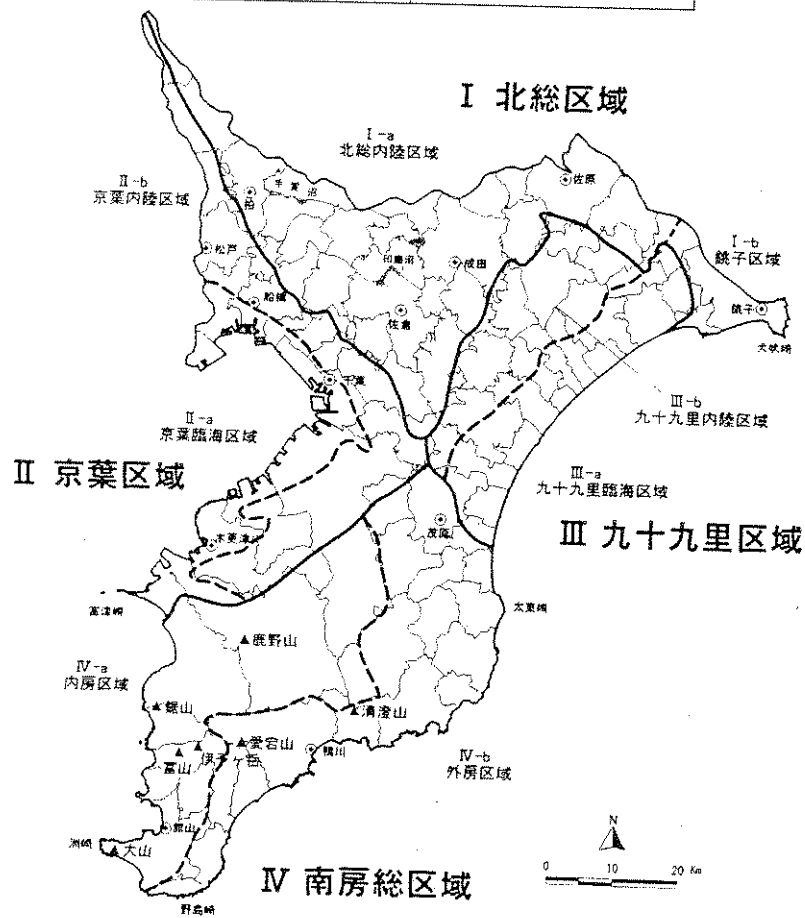


図 千葉県ビオトープ区域図

3. 千葉県における自然と人のかかわりの歴史と環境変化（文化財課 笹生衛 協力）

（1）狩猟・採集の時代

第1ステージ：氷河期の自然環境に依存した生活の時代－35,000年前～12,000年前

- ・最終氷期の35,000年前ころから房総半島では、人間の足跡を確認できる。
房総半島の丘陵部では針葉樹林を交えた落葉広葉樹林帯が広がり、台地上では草原を主体として、疎らな林が広がる環境。
→森林や草原での狩猟・採集による旧石器時代の移動しながらの生活。
- 石器に使用される石材は、房総半島南部の丘陵以外に、北関東（栃木県）、伊豆半島等の遠距離からも、河川や太平洋の舟運を利用して房総にもたらされていた。

第2ステージ：豊かな自然環境に育まれた生活の時代－12,000年前～2000年前

- ・氷河期が終わり、気候が温暖化へ。海・山の恵みを受けた縄文文化の繁栄
縄文時代中期にかけて気候が温暖化し海水面の上昇。房総南部には照葉樹林の形成。その北側では落葉広葉樹林が展開。海岸部には広大な干潟が成立。
→山・海に豊かな自然環境が実現。
- 千葉市加曽利貝塚に代表される、縄文時代中期の東京湾岸の貝塚群と大集落遺跡が成立。
袋状土坑（堅果類の貯蔵）、水場遺構（堅果類のアク抜き）等、植物資源の利活用を示す遺構も存在。
- 縄文時代の生活では、狩猟による獣類の他、山林の堅果類等植物資源を利用、東京湾岸の干潟の貝類、魚介類を利用。自然資源を利用しながらの定住生活。
- ・大型住居、環状盛土遺構、土偶、動物形土製品、石棒等の存在。
→祖霊・自然を対象とした信仰的な要素の萌芽。

（2）里山・里海の時代

第1ステージ：自然環境に規制された生産と生活の時代－2,000年前～1,500年前

- ・稲作の開始と農業の本格的な開始。自然地形を利用した灌漑用水と水田経営。
→灌漑用水路を完備した、河川周辺の小区画水田の成立。→地表面の起伏を利用した水田経営。
- 君津市常代遺跡の堰と用水路跡、木更津市芝野・菅生遺跡の水田遺構、市原市市原条里遺跡の水田遺構、館山市長須賀条里制遺跡の水田遺構
- ・大陸から、稲作とともに新しい漁法・漁具、信仰が伝来。→富津市打越遺跡の土錘、木更津市高部古墳群の鉄製釣針等、勝浦市コウモリ穴洞穴の卜骨等

(図表等を掲載予定)

第2ステージ：自然環境に積極的に働きかける開発の時代—1,500年前～1,000年前

- ・山林の開発と谷水田の成立→里山景観の原形の成立。
→谷津沿いの山林内に集落成立。＝谷水田の開発・成立を示唆。
東金市・大網白里町大網山田台遺跡群、八千代市萱田遺跡群・村上込の内遺跡、千葉市高沢・有吉遺跡等
- ・祭祀遺跡や寺など、地域の信仰拠点の成立。後の時代の神社や寺院の原形が成立。
→社叢林の景観や信仰による自然環境管理のシステムの形成。神仏の名の下に一定以上の開発を規制→開発との調整機能。

第3ステージ：自然環境を巧みに利用する生産の時代—1,000年前～400年前

- ・沖積平野の環境変化を受けた、水田の耕作形態の発展
→河川河床面の低下等による地下水位の変化に対応した水田の乾田化、二毛作の展開と畑への転用、水田区画の大規模化。→多様な農作物の栽培と農業生産性の向上。
→小櫃川流域の菅生遺跡、芝野遺跡。小糸川流域の常代遺跡、泉遺跡、外箕輪遺跡群、三直中郷遺跡。市原市市原条里制遺跡。
- ・香取の海、江戸湾を舞台とした漁業と水運の発展。
→香取の海＝『海夫注文』、江戸湾＝長須賀条里制遺跡、下ノ坊遺跡等の出土漁具。
- ・地域の信仰集団（後の講組織等に対応）の原形の成立
→県内における、15・16世紀の「月待・庚申結集板碑」の存在。
→後の民俗行事の実施主体の原形が成立。

第4ステージ：自然環境を変化させる生産・開発の時代—400年前～100年前

- ・自然環境を利用した生産の到達点、これ以降、干拓事業等、人間が自然環境（地形・植生等）を変化させる方向へ。
- ・新田開発の時代→大規模な治水工事の実施、溜池と用水系の造成・再編成と新田開発事業の展開。
→利根川の付け替え、香取の海、印旛沼、樺の海の干拓事業と新田開発。
- ・大都市江戸をマーケットとした商品流通のための農業生産と漁業の展開。
→干鰯生産と施肥農業の展開→大規模な地曳き網による鰯漁。
→干潟の塩田利用、海苔養殖の開始。
→地域内の流通を目的とした箕やカゴ等の竹・木工用具の生産。→里山資源の積極的な利用。

(図表等を掲載予定)

(3) 大規模開発・生産の時代

第1ステージ：自然環境を大規模に変化させる生産・開発の時代－100年前～50年前

- ・近代化、機械化の時代→農・漁業生産に化石燃料を利用した動力（エンジン）の導入。
- ・大規模な土地改変を伴うほ場整備の開始→動力揚水による灌漑用水の整備。
- ・エンジン付き漁船の導入→乱獲への端緒。

第2ステージ：人為的な自然環境の変化が、人間生活に影響を与える時代－50年前～

- ・急速な機械化、乱開発の時代→大規模な土地改変を行う山砂採取、山林開発、ほ場整備の本格的な展開。→水害、水質汚染等。
- ・都市近郊農地の宅地化
- ・農業における農薬の多用、漁業における機械化による乱獲。
- ・物流の活発化に伴う地域資源（竹等の山林資源）の活用が行われなくなる。
→山林の放置・荒廃。
- ・海岸線の埋め立て。→干潟の消滅。

(4) 保全・再生の時代

- ・千葉県生物多样性や生態系等の自然環境についての現状把握・課題整理
- ・自然環境の破壊・汚染の防止
- ・農林水産業の食料供給のみでなく生物多样性および生態系の保全、また人々の生活・文化等を担ってきた多様な価値の再認識。
- ・伝統的里山・里海の保全とその文化的、技術的価値の再評価と保存・伝承
- ・人・自然・文化が調和・共存するための新たな技術開発や土地利用計画の策定
- ・里山林、谷津田、干潟、磯、砂浜等の保全・再生
→里山協定、谷津田保全地区、人工海浜、藻場造成
- ・農林漁業の担い手の経済支援及び後継育成の支援
- ・豊かな自然・文化に多くの人々がふれ親しむ取り組み

(図表等を掲載予定)

4 生物多様性と文化

(1) 生物多様性と生活とのかかわり（地域の生物相を反映するもの）

言葉（地域特有の生物の呼び名、生物を使った表現等）

食べもの・料理（食料となる生物を反映）

道具・技術（食料となる生物の習性等に基づく採集道具等（漁具等））

庭木・屋敷林・防風林（イヌマキの垣根等）

言い伝え・信仰・民話・風習（生物に関するもの）

遊び・レクリエーション（生物を使った遊び）

芸術（絵画、写真）

祭（地域の自然や農林水産業の収穫に関するもの）

産業（農林水産業）：稲作、薪炭林施業、カヤ場、地域の生物相を反映した漁業の発達
年中行事：地域の産業の年間スケジュールを反映。

文化財（生物に関するもの）

○ かつて、土地利用システムは、多目的の土地利用であった。それが、近代化に伴い、単一の目的による土地利用となり、最近では再び多目的化しつつある。

○ 潮干狩りは、一大娯楽であり、他県からも千葉の海に潮干狩りに訪れていた（昭和30年代頃？）。

○ 慣習、タブーや聖なる場所があり、その自然、生物が保全されてきた。

○ 精神的価値

○ 民話から生物多様性と文化とのかかわりを探る。

○ 漁師・農家の話を載せる。

(2) 地域文化からの生物多様性への働きかけ

信仰等による資源保護、社寺林（聖地）・大径木の保護

産業の資材確保のための植生管理等（船材・海苔ひび用材となる樹種の植栽）



(社寺林の写真)