

第2章

市域の自然の姿とその変遷



本書では植生という言葉をよく使う。植生は森林、草原などというように、植物の集団としての見方である。太古以来、人は植生とともに生き、植生を利用してきた。植生は時代の気候変動とともに変遷し、人の暮らしに大きな影響を与えてきた。古い時代の植生は大地に遺された化石や遺体を手がかりにして推測する。その推測にも研究が進むにつれて新知見が加わっている。

近世になって人が意識して歴史を残すようになると、植生も詳細に記録されてきた。それによって明治以降、現代に至るまでの植生の変化が明らかにされた。人と自然がバランスのとれていた時代の植生から、人口が増大して自然に対する干渉が強くなった時代の植生へと急速に変化する。市川市はその変化が著しい地域である。

写真：かつて市内に広がっていた水田の様子

市川市域の低地は、長く水田として利用されてきた。一面に水田が広がる風景が、昭和の時代に市街地へと姿を変え、自然のようすも変貌した。(妙典6丁目 1966年9月9日 市川自然博物館収蔵)

第1節 むかしの植生を推測する

——縄文・弥生時代～近世——

市川市の植生は、寒冷な最終氷期が終わったあとに活発になった人間活動との関わり
のなかで変化し、現在に至った。過去百数十年間の植生の歴史については、過去につく
られた地形図から調べることができる。それよりもっと古い時代になると、地下に埋
もれている植物の遺体を取り出して分析することで明らかになる。

(1) 植物遺体は語る

市川市の植生の歴史は、地下に保存された植物の遺体（植物化石）から知ることがで
きる。谷津の谷底には縄文時代以降にたまった土砂が堆積しており、そこに生育してい
た植物や、上流域や周囲の台地からもたらされた植物の遺体が含まれている。遺跡の発
掘の際に露出する地層や、ボーリング機材を使って地表から掘削した柱状の試料のなか
から取り出した植物遺体を調べることで、植生がどのように移り変わって現在の姿に
なったかを推察することができる。

植物遺体として保存される植物の器官は、種子・果実や、葉、幹・枝、花粉・胞子な
どがある。このうち、風に乗って運搬される花粉や胞子からは、比較的広い範囲の植生
の様子がわかる。一方、種子・果実や葉、幹・枝の遺体は、上流から流れ込んで堆積す
ることもあるが、一般に、近辺の植生を反映している。花粉・胞子はおおまかな種類
（科や属など）しかわからないことが多いが、種子・果実の多くは種類が詳しくわかる。

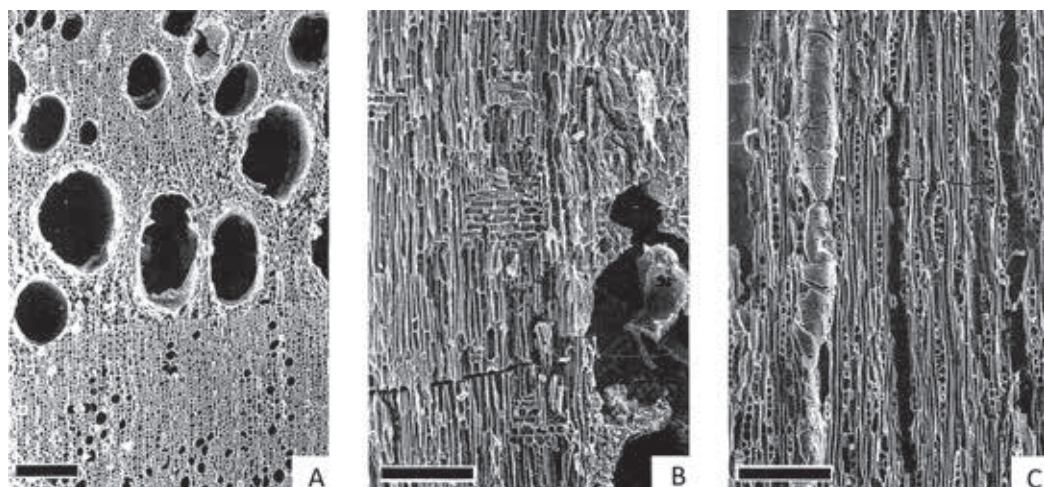


写真2-1-1 縄文時代後期のクリ炭化材

市川市曾谷のイゴ塚貝塚から出土した縄文時代後期のクリ炭化材。A. 小口面（樹幹の横断面）、B. 柃目面（放射断面）、C. 板目面（接線断面）の走査電子顕微鏡像。細胞の形や配列を3方向から観察することで種類がわかる。クリは縄文時代の最も重要な食料であり、建材や燃料にも盛んに利用されていた。スケールは200 μ m。（パリノ・サーヴェイ株式会社、2000、市川市教育委員会所蔵）

幹・枝の遺体は、木材を構成する細胞の形や並び方を観察することで種類がわかり（写真2-1-1）、過去の森林の様子や、昔の人々がどのように木を利用したかを知ることができる。このほか、イネ科などの植物の葉の表皮細胞の中に、ガラスの成分がたまることによって形成される植物珪酸体も、植物の種類によって形が異なるので、過去の植生を知る手がかりとなる。

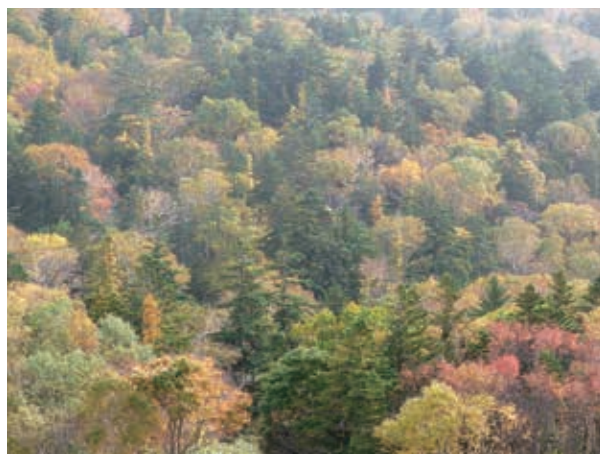


写真2-1-2 北海道利尻島の針広混交林
常緑針葉樹のトドマツ、エゾマツと落葉広葉樹のダケカンバなどが混じった北海道利尻島の林。最終氷期の関東南部には、このような針葉樹と広葉樹の混交する林が広がっていた。（2010年10月9日）

植物の組織は、水分の多い地層のなかでは保存されやすいが、陸上では分解されて残らないことが多い。しかし、燃えて炭になった種子や幹・枝は、しばしば台地上の遺跡から見つかる（写真2-1-1）。マメ類の種子のように水中では腐って消えてしまう種子も、炭化することで保存される。炭化した状態で残った植物からは、当時の人々の生活の様子を知ることができる。

(2) 寒冷な時代の植生

現在の市川市とその周辺に人が住むようになったと考えられる旧石器時代は、最終氷期であり、現在よりも寒冷で、乾燥していた時代である。高緯度や高標高の地域では、降った雪が溶けないで蓄積することで氷河が発達し、それにつれて海水面が低下した。その結果、最終氷期の最寒冷期（約30,000～19,000年前）には、東京湾は陸地になり、三浦半島付近に海岸線があったと考えられている（渡部ほか，1987）。

市川市には最終氷期最寒冷期の植物遺体の記録はないが、東京都北江古田遺跡や土浦市花室川河岸の地層から産出した花粉や種子・果実、葉などの植物遺体から、当時の関東平野南部の森林の様子を知ることができる（百原，2014）。それらの地層にはシラビソやバラモミ類、チョウセンゴヨウ、コメツガ、カラマツといった、現在の中中部地方の標高約1,500～2,500mの山岳地帯を中心に分布する針葉樹が多く、カバノキ属、ナラ類やカエデ属などの山地帯に分布する落葉広葉樹の遺体も含まれていた。この時代の関東地方南部の低地に広がっていた林の様子は、現在の北海道の低地で見られるような針広混交林（写真2-1-2）に様子が似た、針葉樹と落葉広葉樹の混交林だったと考えられる。

最終氷期の最寒冷期が終わったのち、約15,000年前以降に本格的に温暖化が進んだ。

それにつれてこれらの針葉樹は低地から姿を消し、落葉広葉樹林が下総台地を覆うようになった。縄文時代には、ナラ類やクリなどの落葉広葉樹の花粉が高い産出割合を維持し続けた。カシ類やスダジイなどの常緑広葉樹は、気候が温暖になったにもかかわらず、分布していてもあまり広がらなかったことになる。これは、人間活動が盛んになることで、切り株の萌芽（ひこばえ）からの木の再生が容易で、燃料や食料として利用価値が高い落葉広葉樹の林が維持され続けたためと考えられる（百原，2004a）。このような落葉広葉樹林は主に薪や炭をとるための雑木林として、歴史時代から現在へと受け継がれていった。

(3) 縄文時代の人と植生との関わり

縄文時代（約16,000～2,700年前）は気候が温暖化し、人間活動が活発になった時代である。温暖化による海水面の上昇に伴い、最終氷期に形成された谷津の奥深くへと海が進入した。これは縄文海進と呼ばれ、縄文時代前期の約7,000～6,500年前には現在よりも海水面が2～3m高くなり、国分谷は入り江となった。漁労活動が盛んに行われ、台地の縁には食料として利用された貝の貝殻が放棄されて堆積した貝塚が形成された。縄文時代前期後半になると海は退き、谷底には湿地が広がった。

国分谷の西側にある雷下遺跡^{かみなりした}には、縄文時代早期（約12,000～7,000年前）から前期（約7,000～5,500年前）にかけての貝層や遺構が発掘されており、それらが縄文海進期の人々の生活を復元する貴重な資料となっている（沖松，2014）。貝層の中からは、ナラガシワに似た大型の果実が密集した貯蔵穴が発見されており、食料にするための果実を貯蔵していたと考えられる。ヒョウタンの種子も見つかっており、果実を容器にするために栽培されていた可能性がある。約7,500年前の放射性炭素同位体年代が得られている丸木舟は、ムクノキで作られていた（工藤ほか，2014）。漁労活動や入り江の交通手段として利用されたのだろう。丸木舟が出土した地層の中にはコナラやキハダ、ニワトコが多く、落葉広葉樹林が遺跡周辺に広がっていたことがわかる（酒井ほか，2015）。

国分谷西側の縄文時代前期以降の植生の変化は、東京外かく環状道路の建設に伴って谷津の谷底で発掘が行われた、道免き谷津遺跡^{どうめ}で詳しく調べられている。道免き谷津遺跡の北側の台地上には、縄文時代後期（約4,500～3,300年前）から晩期（約3,300～2,700年前）を中心に形成された堀之内貝塚が、南側の台地上には縄文時代前期の貝塚を中心とする上台遺跡^{かみだい}が分布している。道免き谷津の谷底の地層は、縄文時代前期に海で堆積した地層が淡水域の湿地で堆積した有機物の多い泥へと変化し、縄文時代後期から晩期には木の枝や根などの植物片が集積してできた泥炭層に変わる。この木本質泥炭層は、

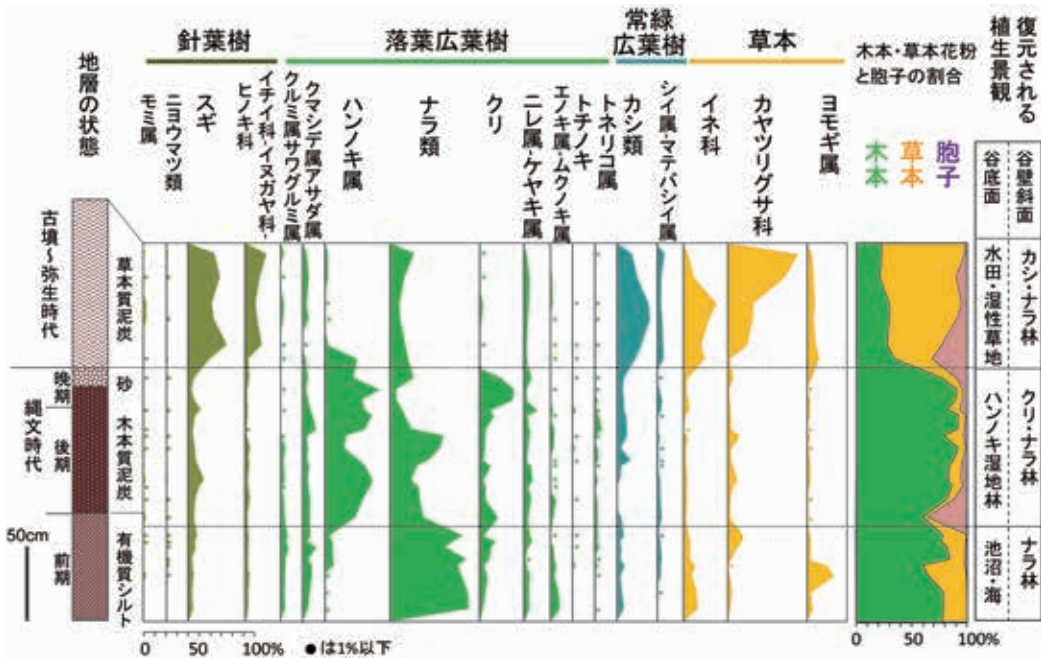


図2-1-1 縄文時代前期から古墳時代にかけての花粉ダイアグラム
 道なき谷津遺跡（1 - (3) 地点）の縄文時代前期から古墳時代にかけての花粉ダイアグラム。（鈴木2014を編集し、
 主要な花粉だけを表示した）。各深度の花粉の産出割合は、試料に含まれる樹木花粉総数を基数（100%）とした値で
 ある。（公益財団法人千葉県教育振興財団承認）

草本の根から構成された弥生時代以降の泥炭層（草本質泥炭層）に覆われている。

縄文時代前期の地層中に含まれている花粉を調べてみると、ナラ類やクリの花粉が圧倒的に多く含まれていた（図2-1-1. 森, 2013、鈴木, 2014）。種子・果実遺体もイヌシデ、コナラ、クリといった落葉広葉樹が中心で、ヤマボウシやハクウンボクといった現在では山地帯に多い樹木も含まれている（写真2-1-3. 百原ほか, 2013、酒井ほか, 2015）。常緑広葉樹のカシ類の果実の破片も含まれているが、産出量は極めて少ない。これらの植物遺体からは、食料や建材、燃料にするためのクリやコナラの林が台地斜面から台地上で維持されていたことがわかる。クリの花粉は、国分川中流域（百原ほか, 1994）や大柏川中流域（百原, 2004b）の縄文時代前期以降の地層でも、ハンノキ属花粉以外の樹木花粉の中で極めて高い割合を占め、台地上にクリ林が広がっていたことが明らかになっている。炭になったクリの幹・枝の破片が、国分谷東側のイゴ塚貝塚からも非常に多く検出されている（写真2-1-1. パリノ・サーヴェイ株式会社, 2000）。クリは縄文時代の最も重要な食料であり、竪穴式住居の建材や燃料としても盛んに利用されていた。

縄文時代後期から晩期にかけて谷底部に堆積した木本質泥炭層からは、果実が大量の幹・枝とともに産出し（百原ほか, 2013、能城, 2014）、樹木花粉に占めるハンノキ属花粉割合も極めて高い。このような遺体の産出状況は、谷底部にハンノキ湿地林が広がっていたことを示している。ハンノキの花粉や果実は縄文時代前期の地層からも産出するので、海が退いた後に谷底部が湿地になり、そこにハンノキ湿地林が広がったと考



写真2-1-3 縄文時代後期の種子・果実遺体

市川市道免き谷津遺跡から産出した樹木の種子・果実遺体。1. アサダ果実、2. キハダ種子、3. ハクウンボク種子。縄文時代後期の地層からの産出。これらの樹木は冷涼な山地域に生育し、現在の房総半島ではまれであるが分布していない。スケールは2 mm。(百原ほか, 2013)

えられる。ハンノキとともに産出する種子・果実遺体からは、ハンノキ湿地林にはヤチダモが混じって生えており、林床にはミズソバやスゲ属が繁茂していた様子が復元されている(図2-1-1. 百原ほか, 2013、鈴木, 2014)。ハンノキ以外の種子・果実遺体、幹・枝、花粉の産出の様子から推察すると、縄文時代後期の遺跡周辺の植生は縄文時代前期と同様に、コナラやクリ、イヌシデが優占する落葉広葉樹林だったと考えられる。そこには、アサダやキハダ、イイギリ、イタヤカエデ、トチノキ、ハクウンボクといった現在の下総台地には見られないかまれな樹種も分布していた(写真2-1-3)。常緑広葉樹のスダジイやカシ類の産出量は少なく、アカメガシワ、カラスザンショウ、ムクノキといった先駆樹種(伐採跡地で他の樹木よりも速く成長して林をつくる樹種)や、コウゾ、ニワトコ、ヤマグワといった低木、草本のヤブマオ類が多い。この時代は、道免き谷津の北側の台地上にあった堀之内貝塚を中心に、人間活動が活発だった時代である。人為的影響の強い落葉広葉樹林とクリ林が、台地斜面から台地上に広がっていたことを示している。

道免き谷津の北側には縄文時代後期後半から晩期前半にかけての木組みの遺構が発掘され、その周辺にはトチノキの種皮が密集した堆積層が検出されている(千葉県教育振興財団文化財センター, 2014)。そこは、トチノキの種皮をむいて水でさらし、アク抜きをする作業場だったと考えられている。海が退くことで海産資源が少なくなったこの時代には、クリだけではなくトチノキの種子も主要な食料になっていたことがわかる。

(4) 弥生時代から近世への植生変化

道免き谷津遺跡や大柏川^{おおかしわがわ}のボーリング試料(百原, 2004b)の花粉分析結果では、弥生時代に入ると、地層に含まれているハンノキ属花粉の割合が急に減少する。道免き谷

津遺跡ではハンノキ属花粉が減少する弥生時代後期の草本質泥炭層からは、イネの籾殻（穎）やコナギなどの水田雑草の種子・果実が産出するようになり、谷津の中で水田が営まれたことを示している（酒井ほか，2015）。大柏川の試料ではイネの植物珪酸体が産出するようになる。これらのことは、水田の造成のために谷底のハンノキ湿地林が伐採され、ハンノキが減少した可能性を示している。

弥生時代には、縄文時代までナラ類やクリ、イヌシデなどが非常に多かった落葉広葉樹林に、カシ類やシイ属などの常緑広葉樹が増加するようになる。道免き谷津遺跡では、弥生時代初頭の地層からアカガシの葉や殻斗・堅果（どんぐり）が多産している（写真2-1-4. 百原ほか，2013）。弥生時代には主食がクリやナラ類、トチノキなどの堅果類から米へと変化し、遺跡数も減少することから、管理がされなくなったことで落葉広葉樹林の一部がアカガシの常緑広葉樹林へと変化した可能性がある（百原，2004b）。コナラやイヌシデなどの落葉広葉樹は光が十分に当たる場所でないと育たない陽樹なので、管理がされなくなって林の下にはほかの植物が茂ってくると、比較的暗い場所でも育つかシなどの常緑広葉樹しか、次の世代を担う若木が育たなくなってしまうからである。しかしながら、松戸市内の台地上の遺跡から出土する弥生時代から古代までの炭化材は、ほぼすべてがクヌギなどの落葉広葉樹種であり（百原，2014）、クヌギ植林を含む落葉広葉樹林が薪炭林として維持され続けたことを示している。

1950年ごろまで市川市とその周辺にごく普通に見られたマツ林が広がったのは、中世から近世にかけてである。国分谷のボーリング試料には西暦1180年に降灰した浅間山の火山灰が含まれており、それよりも上の堆積物で、マツ属花粉の割合が急増する（百原ほか，1994）。関東地方南部では、マツ属の花粉は西暦約1300年ごろに増加をし始め、約1700年ごろには樹木花粉の大部分を占めるようになる（辻，1987）。松戸市内の台地上の中世の遺跡出土の炭化材組成では、マツ属とススキやタケ類が、クリやナラ類などの落葉広葉樹とともに多く含まれている（百原，2014）。これらの資料からは、マツ林やコナラ・クヌギの雑木林、茅葺き屋根のススキを採取するためのカヤ場、馬を放牧していた草地（牧場）が、中世以降の台地上とその周囲の斜面に広がっていたことがわかる。（百原 新）

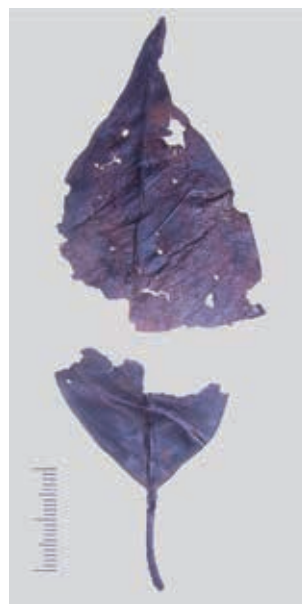


写真2-1-4 弥生時代初頭のアカガシの葉の遺体
道免き谷津遺跡の弥生時代初頭の地層から多産するアカガシの葉の遺体。スケールは2 cm。（百原ほか，2013）

引用・参考文献

- 沖松信隆 (2014) 雷下遺跡の概要, 千葉県教育振興財団研究連絡誌 (75): 1-11.
- 工藤雄一郎・一木絵里・能城修一・佐々木由香 (2014) 雷下遺跡から出土した丸木舟と木胎内漆器の¹⁴C年代測定, 千葉県教育振興財団研究連絡誌 (75): 13-16.
- 酒井慈・百原新・工藤雄一郎・服部智至・島立桂 (2015) 市川市国分谷支谷における縄文時代早期末から弥生時代後期にかけての植生変化, 千葉県教育振興財団研究連絡誌 (76): 32-45.
- 鈴木茂 (株)パレオ・ラボ (2014) 道免き谷津遺跡第1地点 (3) の花粉分析, 千葉県教育振興財団調査報告第729集「東京外かく環状道路埋蔵文化財調査報告書5—市川市道免き谷津遺跡第1地点 (3)」: 288-297.
- 千葉県教育振興財団文化財センター (2014) 縄文時代, 千葉県教育振興財団調査報告第703集「東京外かく環状道路埋蔵文化財調査報告書4—市川市道免き谷津遺跡第1地点 (4)」: 20-239.
- 辻誠一郎 (1987) 最終間氷期以降の植生史と変化様式—将来予測に向けて—, 日本第四紀学会編「百年・千年・万年後の日本の自然と人類」: 157-183, 古今書院.
- 能城修一 (2014) 道免き谷津遺跡出土木材の樹種, 千葉県教育振興財団調査報告第729集「東京外かく環状道路埋蔵文化財調査報告書5—市川市道免き谷津遺跡第1地点 (3)」: 244-266.
- パリオ・サーヴェイ株式会社 (2000) イゴ塚貝塚の自然科学分析, 「東山王貝塚・イゴ塚貝塚—縄文時代低湿地性貝塚の調査—」: 142-150, 図版35-39, 市川市教育委員会.
- 百原新・清永丈太・江口誠一・黒澤一男・藤澤みどり・村田泰輔・鈴木里江・小杉正人 (1994) 国分谷の古環境の変遷, 遠藤邦彦編「縄文時代以降の松戸の海と森の復元」: 63-126, 松戸市立博物館.
- 百原新 (2004a) 海辺—すみかの原型. 小野佐和子・宇野求・古谷勝則編「海辺の環境学. 大都市臨海部の自然再生」: 33-61, 東京大学出版会.
- 百原新 (2004b) 生物相の生い立ち. 植物相, 「千葉県の自然誌本編8, かわりゆく千葉県の自然」: 78-106, 千葉県史料研究財団.
- 百原新・金子裕美 (2013) 道免き谷津遺跡第1地点 (4) における大型植物遺体について, 千葉県教育振興財団調査報告第703集「東京外かく環状道路埋蔵文化財調査報告書4—市川市道免き谷津遺跡第1地点 (4)」: 157-162.
- 百原新 (2014) 房総半島の植物相・植生の発達史—冷温帯性植物の残存について, 分類14 (1): 1-8.
- 森将志 (2013) 道免き谷津遺跡第1地点 (4) における花粉化石について, 千葉県教育振興財団調査報告第703集「東京外かく環状道路埋蔵文化財調査報告書4—市川市道免き谷津遺跡第1地点 (4)」: 163-167.
- 渡部景隆・増田富士夫・桂雄三・岡崎浩子 (1987) 関東地方の自然環境の移り変わり (1), 地学教育40 (1): 1-12, 日本地学教育学会.

第2節 低地に水田が広がっていた時代

—明治・大正～昭和前半—

(1) 土地利用図を用いて地域の変遷をたどる

過去の植生は地下に遺された植物遺体に基づいて推測されるが、明治時代になると地形図が登場する。最も古いものは1880（明治13）年に作成された迅速測図である。これには植物のおおまかな種類が記載されているので、植生図の基図としても利用できる。植生とは、地域に成立している植物の集団を包括的に扱う言葉である。大きな規模でいうこともあるし、小さな規模でいうこともある。針葉樹林、コナラ林、ススキ草原、オオバコ群落などは、植生を具体的に表した群落の名前である。植生のある基準に基づいて分類し、その分布を地図上に表したものを植生図という。

迅速測図を基に植生の色分けをしたのが図2-2-1である。細かい点で不明瞭なところもあるが、これが少なくとも江戸時代後期から続く植生の概況と見てよいと思われる。

このように、地形図には多くの情報が盛り込まれている。明治時代以降、地形図は定期的に作成され、そこには植生にとどまらず、それぞれの場所がどのように利用されていたかが正確に記録されている。本節と次節では、迅速測図などの地形図を基に作成した土地利用図を用い、時代ごとの市川市域の様子を解

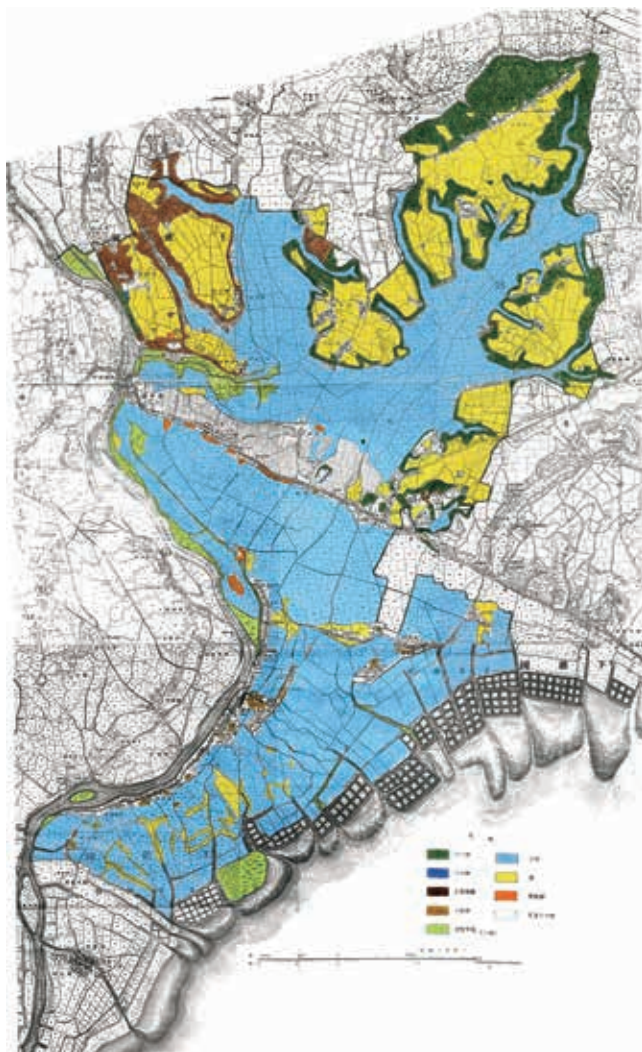


図2-2-1 地形図を基に作成した明治時代の植生図
明治13年に作成された迅速測圖に着色した。台地上はすでに畑が多くなっているが、マツ林や広葉樹林（雑木林）もある程度の面積を占めている。台地の縁はマツ林や広葉樹林で、スギ林は少ない。低地は大半が水田となっているが、一部に湿性草原（ヨシ・マコモなどの群落）がある。ハンノキ林もあったと思われるが地図上には表されていない。いまも残る市川砂洲上のクロマツ群はすでにこの時代にあった。

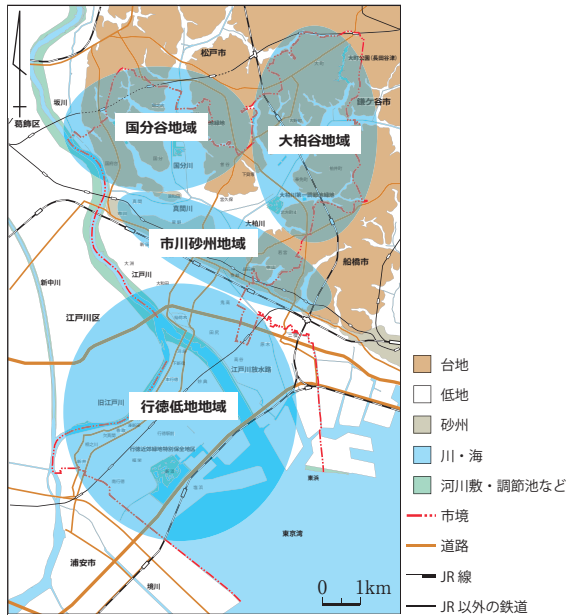


図2-2-2 市川市域の区分

4地域のおおまかな範囲を青円で示した。自然に関する区分なので、合併前の旧町村の区分けとは合致していない。4地域の境界は明確なものではなく、青円は目安である。(作図：市川自然博物館)

説する。土地利用の変遷は人びとの暮らし方の変遷であり、環境の変遷でもある。市域の様子が移り変わってきた流れを知ること、現状についての理解も深まる。

その際、本節と次節では市川市域を図2-2-2のように4地域に区分した。小室(1992)は市川市域を6地域に分けて地域の歴史を地図と関連付けて解説しているが、ここでは地形の違いとそれに対応した土地利用の違いという視点に立つので、市川市域を大きく4地域に区分した。北部の大きな谷の流域が2地域(国分谷地域・大柏谷地域)

、中部の特徴的な高まりを中心とする地域(市川砂州地域)、南部の低地の地域(行徳低地地域)である。

(2) 地形に合わせた土地利用 (1880<明治13>年の土地利用図)

土地利用図は、文字通りそれぞれの土地がどういう用途に利用されているかを示している。地形図を基に、土地利用ごとに地図を塗り分けて土地利用図は作成する。着色することで面的な広がりがわかりやすくなっている。

国分谷地域

1880(明治13)年の地図をもとにした土地利用図(図2-2-3)を見ると、国分谷地域では台地の上面には畑が多く、一部に林が広がっている。斜面に沿って林が伸び、谷底には水田が広がっている。林は主にマツ林や広葉樹林で(2章1節参照)、地図上でも「松」「柵」の文字が見られる。特に、現在のじゅん菜池緑地奥からその北側の道免き谷津奥にかけては「柵」と表記された林が広がり(図2-2-4)、クヌギの植林地であったことがわかる。低地の大半は「田」と表記されているが、現在の真間川河口(根本橋)から菅野5丁目に至る真間川沿いには「萱」と表記された場所が広がっている(図2-2-5)。一般に「萱」は乾いた土地ではススキ(「茅」とも書く)、湿った土地ではヨシを指すが、1880(明治13)年の地図では「萱」のほかに「芳」の表記が用いられ、萱はヨシとは区別されていたと考えられる。そのため、この「萱」が具体的にどの植物であったかは不

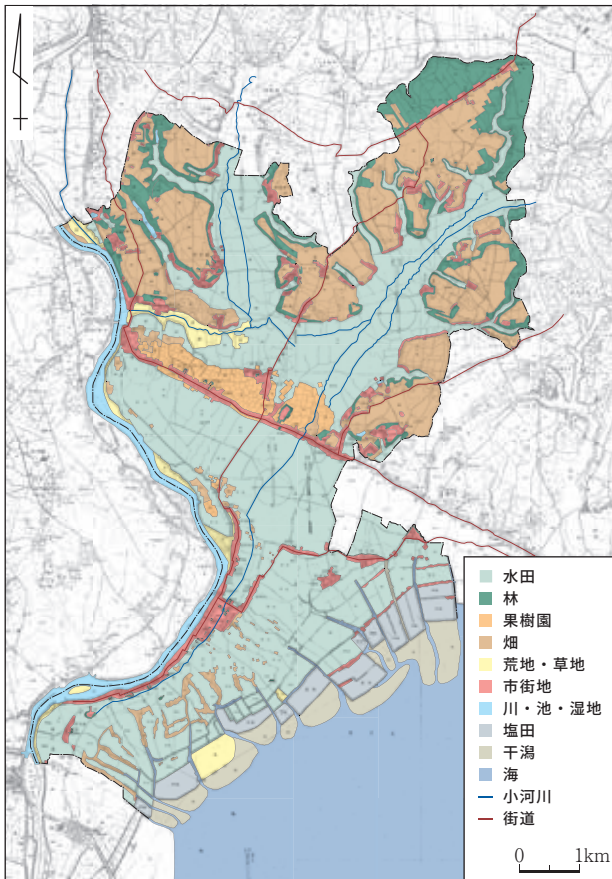


図2-2-3 1880(明治13)年の土地利用図
「第一軍管地方二万分一迅速測圖原圖復刻版」を基に作成。迅速測図は旧陸軍によって作成された日本で初めての広域測量による地図で、フランス軍方式の彩色図として作成されている。等高線などによる地形表現のほか、市街地の状況や田畑が彩色されている。のちにドイツ方式の一色刷りに移行した。また、迅速測図は旧陸軍が地図の整備を急いだため正規の三角点の成果に基づかない測図法で実施した(日本地図センター, 1996)。なお、土地利用図の基図とした際に迅速測図のカラーデータは削除した。基図には複数の地図を合成したものを用了。使用した図名は文献欄に示した。(作図: 市川市)

明だが、何らかの「カヤ場」が広がっていたと思われる。

大柏谷地域

国分谷地域と同様、台地の上面に畑と林があり、斜面に沿って林が伸び、谷底に水田が広がっている。最も北東の、現在のいわゆる大町梨街道(国道464号線)北側には広い林があり「松」と表記されている。狭い斜面林には樹種の表記がなく「柵」の文字は見当たらない。谷底の川について土地利用図では、元の地形図のうち、いまの真間川水系に相当する流路だけを青い線で示してある。現在の鎌ヶ谷市から浦安市に至るかつての用水路「内匠堀」^{たくみぼり}の流路がよくわかる(1章3節参照)。

市川砂州地域

市川砂州では、千葉街道沿いに集落があり、その北側にはほぼ全域「梨」と表記され



図2-2-4 じゅん菜池から道免き谷津の林

「第一軍管地方二万分一迅速測圖原圖復刻版」より。画面下に「尊菜池」がある。画面中央が道免き谷津。2つの谷の周囲には「柵」の文字が見える。



図2-2-5 真間川沿いの「萱」の表記
「第一軍管地方二万分一迅速測圖原圖復刻版」より。画面中央を横に真間川が流れ、画面左で江戸川に合流している。真間川沿いには「萱」の表記があり、「田」とは色を変えて表現している。「萱」と「田」の間には堤(茶色の線)も築かれている。



図2-2-6 葛飾八幡宮と不知八幡
「第一軍管地方二万分一迅速測圖原圖復刻版」より。画面中央に葛飾八幡宮があり、周囲が緑色に着色されている。その下側（南側）を千葉街道が走り、不知八幡がある。不知八幡は全体が緑色に着色されている。

た果樹園が広がっている。葛飾八幡宮などの寺社は周囲が、^{やわたしらず}不知八幡は全体が緑色に着色されていることから、そこは木立に囲まれた場所だったと思われる（図2-2-6）。また、もとの地形図には、現在の真間小学校から市川駅を経て市川砂州の南側へ続く水路が記されている。市川砂州の北側にたまる水を南側の田へ送る重要な用水路の一つである。

行徳低地地域

市川砂州の南側は東京湾まで水田が広がっている。この地域は旧市川町、旧八幡町、旧中山町の南部から旧行徳町へと続く地域である。現在は江戸川放水路より南西を「行徳」とすることが多いが、旧行徳町は江戸川放水路の位置より北側までを含んでいた。

低地に広がる水田の中にはわずかな高まりがあり、そこに集落が形成されている。この高まりは「自然堤防」や「浜堤」で（1章1節参照）、わずかな土地の高低を使い分けて、高い場所を集落に、低い場所を水田に利用していたことがわかる。東京湾沿岸には塩田が連なっている。ここでも、川の水を引きやすいや高い場所を稲田や蓮田、海水を引きやすい低い場所を塩田というように使い分けていた。塩田の海側、さらに低い場所には「泥」と書かれた干潟があり、それは、沖の浅瀬までなだらかにつながっていた。

(3) 練兵場と江戸川放水路が設けられた

(1919<大正8>年の土地利用図)

1919（大正8）年の土地利用図（図2-2-7）は、明治のころとあまり違いは見られない。このころは、まだ地形に合わせた土地の利用がなされていた。

国分谷地域

1880（明治13）年の土地利用図で畑だった場所のうち、広い面積が市街地を表す色に変わっている。ここは軍用地となった場所なので、土地利用図の上では市街地と同じ色の扱いになっている。ただ実際は大半を練兵場（軍隊の訓練場）が占めており、建物が立ち並んでいたわけではない。むしろ、こまめに人手が入る畑だった場所が粗放的な練兵場になったことで、草原的な環境が創出されたと思われる。自然博物館が昭和時代初期の自然の様子について尋ねたアンケート（以下、アンケート）には次のような回答が寄せられている（原文のまま。以下同様。大野ほか、1997）。

「今の中国分、前は東練兵場、広々とした所に、すみの方に練兵の番人の家1軒しかなく、馬に乗った兵隊の姿が見えない時はさびしかった。通学の時などキツネが何匹かで、かけ回のを何回か見ました。まわりのやぶの中にキツネの穴がいくつもありません。(大正8年頃)」

そのほかの変化としては、1880(明治13)年に畑だった場所の一部が林に変わっている。針葉樹の記号が記されていることから、有用樹のマツが植えられたか、畑が茅場としてのススキ原になり、さらにマツ林に移り変わったことが推測される。1880(明治13)年に「柵」と書かれていた林も、すべて針葉樹の記号に変わっている。

大柏谷地域

台地上面の土地利用が1880(明治13)年と部分的に変わっている。

林が畑や果樹園になった場所があり、逆に畑が林や果樹園に変わった場所もある。大半に針葉樹の記号が付されているので、マツ林であったことが推測される。谷底は全域が水田のままで、現在の真間川水系に相当する川は1880(明治13)年のころよりも整備され直線的になっている。

市川砂州地域

1880(明治13)年と比べ、果樹園が北へ拡大している。アンケートには「八幡2丁目の14号国道筋に家がありました。昭和10年頃まで家がまばらで国道のそばにもいちご畑が沢山ありました。八幡神社の裏の方は桃畑、なし畑がずっとあり、田、畑がずっと続いていました。」との回答がある。

行徳低地地域

1880(明治13)年の土地利用と大きな変化は見られない。東京湾沿岸の塩田がほとん

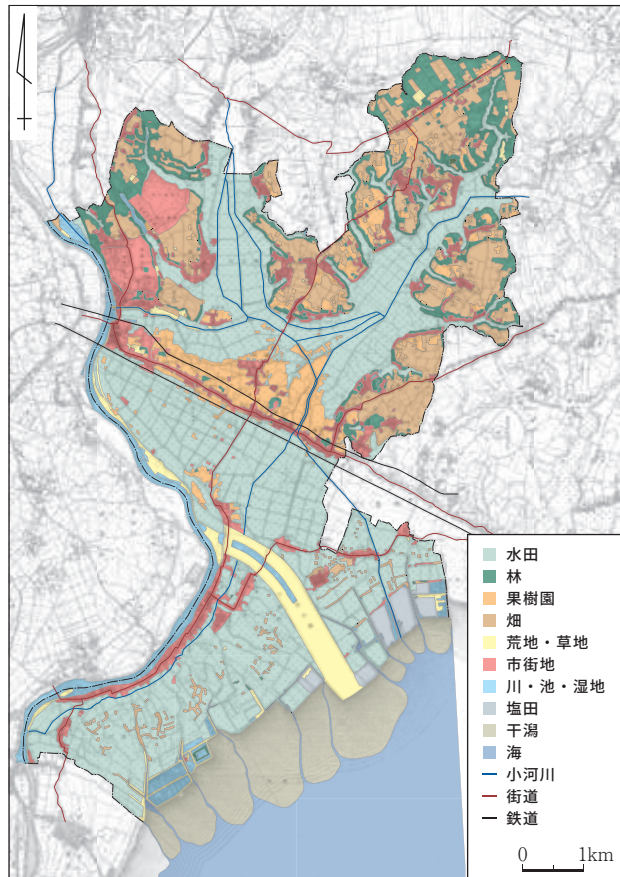


図2-2-7 1919(大正8)年発行の地形図から作成した土地利用図

国土地理院発行二万五千分の一地形図を基に作成(使用した図名は文献欄に示した)。北部の台地上は畑や果樹園として利用され、一部に軍用地としての練兵場が広がる。低地には水田が広がり、市川砂州のほとんどは果樹園として利用されている。海岸には塩田の跡地があり、その前面に干潟が広がっている。(作図:市川市)

どなくなり、一部は池に変わっている。また、江戸川放水路の開削が始まっているが、その範囲について土地利用の表記が元の地図にないので、今回作成した土地利用図では「空き地、荒地地」の扱いにした。実際はヨシ原のような湿った環境であった可能性もある。

(4) 市川砂州から南北に市街地が拡大 (1947<昭和22>年の土地利用図)

1947（昭和22）年の土地利用図（図2-2-8）では、市川砂州地域の市街地が南北に広がっている。

国分谷地域

1919（大正8）年の土地利用図で市街地の扱いだった東練兵場が空き地の表現になった。だが、草原的な環境という点では違いはない。市川砂州地域からの市街地が真間・国府台まで広がり、この一帯では真間川は「田んぼの中の流れ」から「街の中の流れ」に姿を変えた。

大柏谷地域

土地利用に大きな変化はない。斜面林も針葉樹の記号で表現されており、有用樹のマツが主体だったと思われる。

市川砂州地域

砂質で水はけがよく平坦な市川砂州は、京成線・総武線、千葉街道が通るとい交通の利もあり、いっきに市街化が進んだ。関東大震災（1923年）以降、東京から転居してきた人も多かったという。

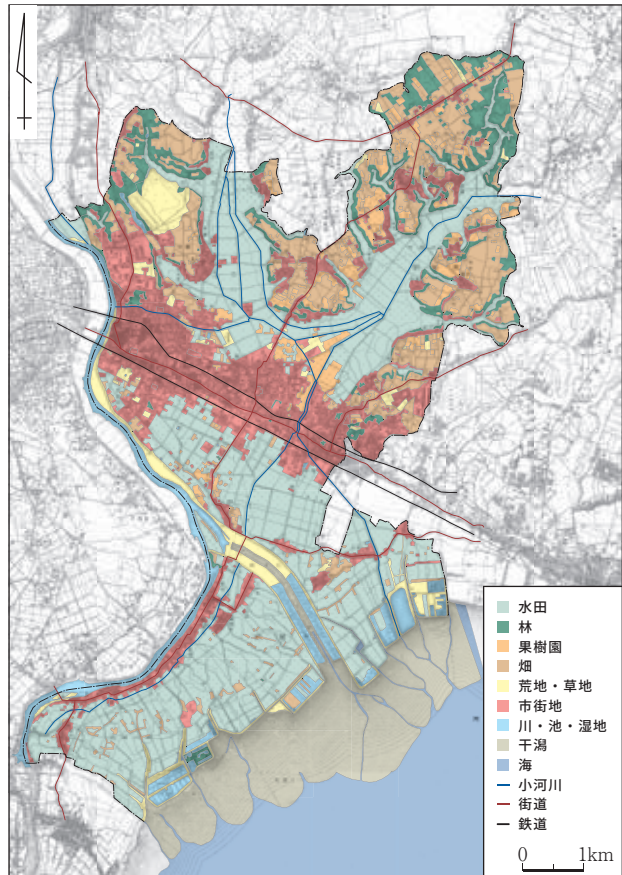


図2-2-8 1947（昭和22）年発行の地形図から作成した土地利用図

国土地理院発行二万五千分の一地形図を基に作成（使用した図名は文献欄に示した）。北部の台地上には畑や果樹園、練兵場跡地の草地が見える。低地には水田が広がる。市川砂州の全域に市街地が広がっている。海岸には大小の池が目だつ。江戸川放水路は完成している。（作図：市川市）

市街化は市川砂州の範囲にとどまらず、南北の水田が埋め立てられ、そこも住宅地に変わっていった。

行徳低地地域

行徳低地地域は、昭和22年の時点では土地利用の分けは明治時代のころとあまり違ってない。低地には水田が広がり、海沿いでは塩田の跡地が池などに姿を変えている。

(5) 水田が大部分を占めた低地の様子

今回作成した土地利用図を用い、1919（大正8）年の土地利用図から水田と市街地だけを抜き出した（図2-2-9）。図を見ると、市川市域の北部では谷底一面に水田が広がり、集落はその周囲、台地の斜面を背負うような位置に形成されている。南部では一面の水田の中で自然堤防や浜堤上に集落が形成されている。図示されていない江戸川区側も同様であったので、広域的に見れば南側は水田が広がるなかに島や半島のように集落が点在する景観であったと思われる。田に水が入る田植えのころなど、鳥の目線で市川市域を見れば、市域全体が東京湾の一部のように見え、ところどころ、砂州や島があり、北部の斜面林が海岸線のように見えたりもする。

アンケートには、

「曾谷台より眺むれば見渡限りの田圃、唯一つの建物もありませんでした。＜中略＞はるかに国分、須和田、菅野、堀の内の集落がかすんで見え遠く真間山と後方に富士山が見えました」（曾谷地区在住の方）。

「現在の下総中山駅より南の方面は新川から先の方は一面田んぼでした。駅より原木山が見通せました。子の神社から市民プール方面も田んぼでした」（高石神地区在住の方）。

「昭和初期の頃は家は農家6、7軒で本八幡駅も無く見渡す限り水田で道路は砂利道で静かで空気も良くさみし

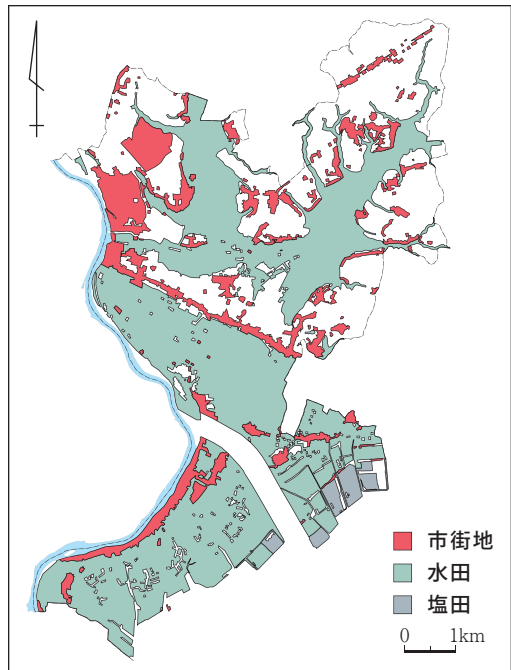


図2-2-9 1919（大正8）年ごろの水田・塩田と市街地の広がり
 図2-2-7のうち、水田・塩田と市街地を示した。北部では水田の周囲に集落があり、南部では水田のなか（自然堤防や浜堤）に集落がある。（作図：市川市）

い位でした」(東大和田在住の方)。

「家の東側は全部田圃で海の堤防が見え広々とした、静かな農村地帯だった」(本塩在住の方)。

「匠堀から海までは田んぼと畑が広がっていた。川を利用して舟で稲を運んでいた」(湊在住の方)。

などの回答が寄せられている。

(6) 林と畑・果樹園が混在する台地の様子

前項と同様に、1919(大正8)年の土地利用図から林と畑・果樹園だけを抜き出した(図2-2-10)。図を見ると、台地上の平坦面は畑・果樹園として利用され、一部にまとまった林があったことがわかる。台地から谷へ下る斜面には、台地を縁取るように幅の狭い林(斜面林)が連続していたことも読み取れる。

アンケートには、「家の周囲は山林で杉が多かった。あとは松だと思う。『なら』『く

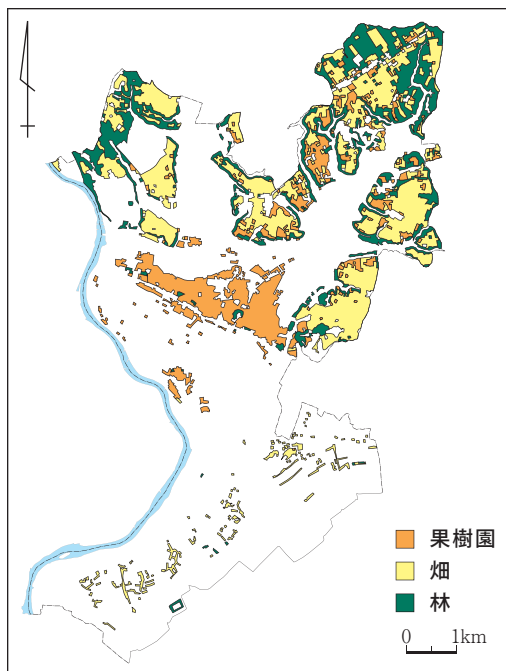


図2-2-10 1919(大正8)年ごろの林と畑・果樹園の広がり

図2-2-7のうち、林と畑、果樹園を示した。北部の台地では林、畑、果樹園が混在し、市川砂州は大半が果樹園になっている。(作図：市川市)

ぬぎ』も所々あった。かぶと虫が沢山いた。里見公園が近くで椎の実が、はくほど落ち、リス、兎、むじな等時々見うけられた」(国府台在住の方)。

「家の前は、大きな池(附近の谷津田の水源池)が有り隣りの家まで100m以上も有り春日神社までの農道には1軒の家もなく野菜畑ばかりで、西側は、谷津田と雑木林でうっそうとしていました。傾斜地の山林と田圃の間には清水がわき出る小川が流れて『清水がに』やメダカ、フナ、タナゴ等が沢山おりました」(曾谷在住の方)。

「昭和初年の頃は野菜畑や山林が多く、クツワ虫やキリギリス、バッタが多く見られた。現在は梨畑に変わり8月になるとアブラゼミが数万匹なく」(大町在住の方)。
などの回答が寄せられている。

土地利用図から読み取れる内容にアンケートの回答を加味すると、当時の、土地

の様子に合わせた人びとの暮らしを想像することができる。だがそういう暮らしは、1950年代に始まる市街地の拡大や埋め立てによって一変する。市川市域には大きな変貌がもたらされるのである。

(金子謙一)

引用・参考文献

- 大野景德・金子謙一（1997）昭和前半における市川の自然についての調査（2），市川の自然の記録（2）：1-19，市立市川自然博物館。
- 小室正紀（編）（1992）地図に刻まれた歴史と景観2 明治・大正・昭和 市川市・浦安市：154pp，新人物往来社。
- 日本地図センター編（1996）明治前期測量2万分1 フランス式彩色地図—第一軍管地方二万分一迅速測圖原圖覆刻版—：1-4。

使用地図

<財日本地図センター 第一軍管地方二万分一迅速測圖原圖の複製>

明治前期測量2万分1 フランス式彩色地図

- ・千葉県船橋市，習志野市，浦安市東部地区209（2班1号1測板）、211（2班1号3測板）、212（2班1号4測板）
- ・東京都墨田区・江東区・江戸川区，千葉県浦安市・市川市南部地区213（2班1号5測板）、214（2班1号6測板）、215（2班1号7測板）、216（2班1号8測板）
- ・千葉県鎌ヶ谷市，松戸市東部，市川市東部，船橋市北部，印旛郡白井町地区218（2班2号1測板）、219（2班2号2測板）、220（2班2号3測板）、221（2班2号4測板）
- ・東京都葛飾区・足立区東部，千葉県松戸市・市川市北部地区222（2班2号5測板）、223（2班2号6測板）、224（2班2号7測板）、225（2班2号8測板）

<国土地理院発行2万5千分1地形図>

- ・「松戸」（大正6年測図、大正8年12月28日発行）
- ・「松戸」（明治36年及び昭和12年測図、昭和19年部分修正測図、昭和22年5月30日発行）
- ・「船橋」（大正6年測図、大正8年11月30日発行）
- ・「船橋」（明治36年及び昭和12年測図、昭和20年部分修正測図、昭和22年5月30日発行）
- ・「猫実」（大正6年測図、大正8年7月30日発行）
- ・「浦安」（昭和12年測図、昭和20年部分修正測図、昭和22年5月30日発行）

第3節 都市化が進んだ時代

— 昭和後半～平成 —

(1) 都市化が急速に進行した（昭和後半から平成の土地利用図）

1950年代以降、首都圏には地方から多くの人に移り住み、人口が急増した。転入などによる首都圏の人口増加は1950年代前半の5年間に147万人、後半には156万人あり、1960年代前半では186万人、後半にも136万人もあった。1960年代の首都圏の人口増加のほぼ半分は地方からの転入によって占められていた（内閣府，2011）。

このころ、電気・ガス・水道が普及して人びとの日常生活は大きく姿を変えた。産業の発展が人びとを経済的に支え、暮らしが安定した。ダンプカーやショベルカーなどの大型機械が登場すると大規模な住宅開発が進められ、地方から移り住んだ人びとに多くの住宅を提供した。

東京に隣接する市川市はいわゆる「衛星都市」にあたり、首都圏で働く人びとに住宅を提供する「ベッドタウン」としての役割を担っていた。そのため、市川市域でも住宅建設が加速度的に進行して人口が急増した（図2-3-1）。市川駅の南側などでは、工場の進出も目だった。

図2-3-2～4に、1969（昭和44）年、1987（昭和62）年、1999（平成11）年発行の地形図から作成した土地利用図を示した。これを見ると、低地に広がっていた水田が市街地

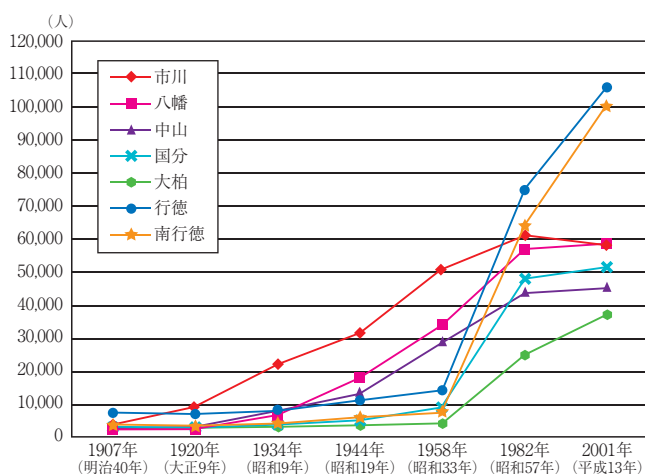
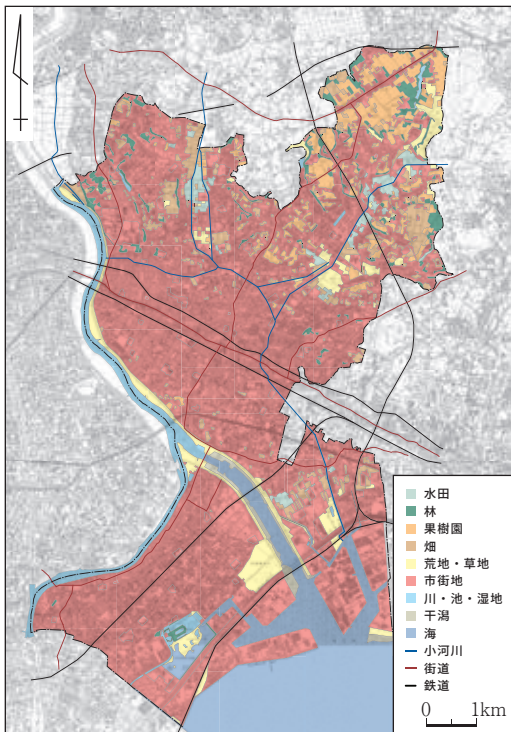
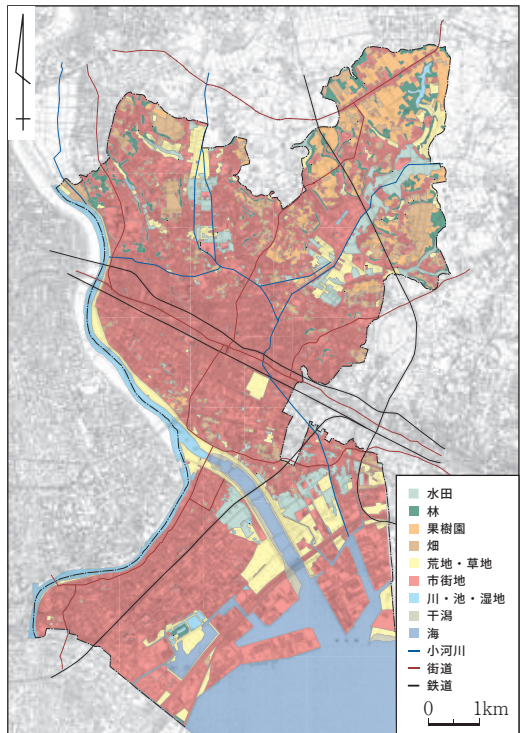
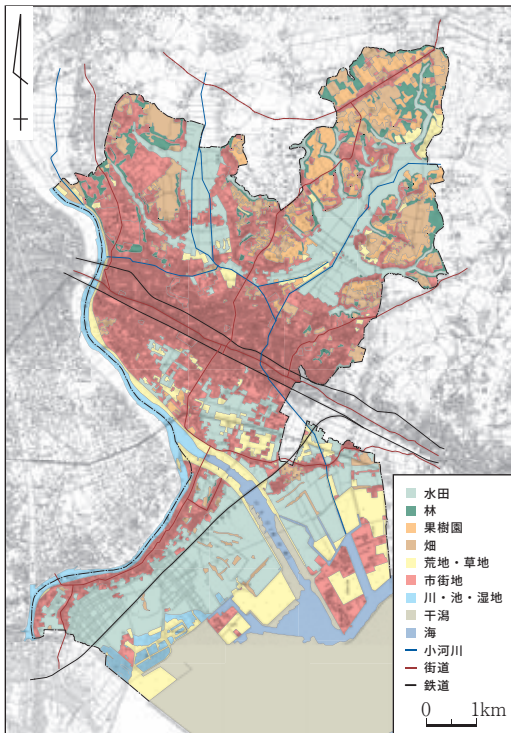


図2-3-1 市川市旧町村別人口の移り変わり
合併前の旧町村ごとに人口の推移を示した。1960年代から急増している。市立市川歴史博物館（2004）の図をトレースして着色した。
※明治40年は『東葛飾郡々勢一班』（東葛飾郡役所）、大正9年は『国勢調査報告千葉県』（内閣統計局）、昭和9年は『市川市勢総攬』（市川市勢調査会）・『千葉県統計書』（千葉県）、昭和19年は『防空消防力比較表』（福地家所蔵文書）・昭和22『千葉県統計書』、昭和33年は『統計市川』（市川市）、昭和57年・平成13年は『市川統計年鑑』（市川市）より作成。

（住宅地）に変わり、東京湾沿岸では埋め立てが進行して工場地帯が誕生していったことがわかる。

国分谷地域

市街地が広がっていくなか、1999（平成11）年の時点でも小さな林、果樹園、畑が点在して残っている。国分川沿いでは1969（昭和44）年では水田が広い面積を占めているが、1987（昭和62）年ではかなり面積が縮小している。1999（平成11）年の図で水田として残っている場所は、のちに大規模な河川調節池（国分川調節池）として整備されることになる。



左上 図2-3-2 1969（昭和44）年発行の地形図から作成した土地利用図

国土地理院発行二万五千分の一地形図を基に作成（使用した図名は文献欄に示した）。市川砂州地域から南北に市街地が広がっている。（作図：市川市）

右上 図2-3-3 1987（昭和62）年発行の地形図から作成した土地利用図

国土地理院発行二万五千分の一地形図を基に作成（使用した図名は文献欄に示した）。市域の大半が市街地になっている。（作図：市川市）

左下 図2-3-4 1999（平成11）年発行の地形図から作成した土地利用図

国土地理院発行二万五千分の一地形図を基に作成（使用した図名は文献欄に示した）。わずかに残る農地なども少しずつ市街地へ姿を変えている。（作図：市川市）

大柏谷地域

大柏谷地域では主に南側は市街地が拡大したが、地域の西側～北側～東側では市境に沿うように果樹園、畑、林がまとまった面積を占めている。大柏川沿いでは1969（昭和44）年には広い面積を占めていた水田が、1987（昭和62）年、1999（平成11）年と年を追って縮小し、のちに一部（大野町4丁目の「親子ふれあい農園」など）を残してほぼ埋め立てられた。1999（平成11）年の図では北方町4丁目の大柏川第一調節池は整備中で荒れ地として表現されているが、完成時には新しい水辺が生み出された（4章4節参照）。

市川砂州地域

早くから市街化が進んだ市川砂州地域は、1987（昭和62）年の時点でほぼ全域が市街化されている。

行徳低地地域

行徳低地地域は、1969（昭和44）年の図では北側の大和田や稲荷木地区は市川砂州地域に続く形で市街地になっているが、南側、現在いわゆる「行徳」と呼んでいる地域から高谷・原木地区についてはそれまでの土地利用とあまり大きな変化はない。しかしこの地域でもその後急速に開発が進み、1987（昭和62）年の図では水田だった場所の大半が市街地に姿を変え、東京湾沿岸には工場地帯が新たに出現している。

(2) 都市化の影響

水田や干潟、林、草原などが集中的に住宅地や工場地帯などに変わることを、ここでは「都市化」と呼ぶことにする。地形に合わせて農業や漁業、林業に利用されていた土地が、宅地造成や埋め立てなどの開発行為によって市街地に姿を変えるのである。都市化によって、市川市域では低地に広がる水田、東京湾沿岸の湿地や干潟・浅瀬の多くが失われ、台地ではまとまった規模をもつ林や草原が姿を消した。そして、広大な面積の住宅地・工場地帯が出現した。このことは動植物にも大きく影響し、自然のありさまは大きく姿を変えた。

水田・海辺の変貌

水田は、水辺の環境として多くの生物が利用してきた。水田では、田植え前には鏡のような水面が、田植え直後にはイネの生えた浅い水面が広がる（写真2-3-1）。田起こし・代かきに始まって、田植え、草取り、稲刈りと作業が進むことで水田の状態は大きく変化するが、その繰り返しは何十年も周期的に続けられている。そのため、水田の状態変化にうまく適応できた生物にとっては、水田は安定した生活場所となった。もちろ

ん水田の周りの水路、その水路が続く小河川も合わせて多くの生物が利用した。

市川自然博物館が昭和時代初期の自然の様子について尋ねたアンケート（以下、アンケート）には次のような回答が寄せられている（原文のまま。以下同様。大野ほか、1997）。

「昭和30年頃まで家の近くの国分川や春木川には、川も

や、よしや真こもが、たくさんはえ、フナやナマズ、ウナギが釣れた。また川の水がキレイだったので水遊びも出来た。川にはシジミ、田^{たん}甫にはタニシ、ドジョウ、イナゴがたくさんいたのでよくとって食べた」（須和田在住の方）。

「行徳1丁目（本行徳）の家の裏は権現道で、内匠堀との間にはハス田があった。季節になるとヤンマが飛びかい、内匠堀には水草がはえ、フナ、タナゴ、蛙がいた。集落を出ると一面の水田で、イナゴとり、ドジョウとりが出来た」（本行徳在住の方）。

「昭和40年頃まで、家並はバス通りに沿って並び、その後ろは、直ぐタンボとなっていた。タンボの中には水路が沢山あり、フナやハゼがよく釣れた。こどもたちは江戸川で水遊びをし、葛西まで江戸川を泳いで渡った」（新井在住の方）。

などの回答が寄せられている。

都市化の進行によって、水田は埋め立てられて宅地となった。大町公園などに残された水辺で生き残ることのできた生物もいるが（4章3節参照）、わずか数メートルの盛り土は水田で暮らしてきた多くの動植物を駆逐した。

東京湾沿岸には、行徳低地地域から東京湾へと続く連続した水辺が形成されていた。地図上では陸地と海は明確に分けられているが、陸地と海の間には潮の満ち干に合わせて干出と水没を繰り返す干潟が広がる。陸地と海は、本来は、地図上の海岸線のように1本の線で分断される不連続な関係ではない。陸地の水田や湿地が干潟へ続き、さらに浅瀬へと連続する。このような東京湾沿岸には、多くの生物が暮らしていた。魚介類の多くは漁業資源となり、飛来する多くの野鳥は全国的に注目された（4章6節参照）。

都市化の進行によって、水田から干潟・浅瀬へと続く水辺は埋め立てられた（写真2-3-2）。1969（昭和44）年の土地利用図では埋め立て初期の様子が描かれ、1987（昭和62）年の図では埋め立てがほぼ完了している。埋め立ては、わずか20年足らずの急激な



写真2-3-1 水をたたえた水田

農家の水田と教育水田が残る場所。ちょうど田植えが済んだところ。（大野町4丁目 親子ふれあい農園 2011年5月11日 市川自然博物館収蔵）



写真2-3-2 干潟に建てられた埋め立て用地の看板
干潟は浅いため埋め立てが容易だった。(高谷新町 1963年8月 撮影：岩瀬徹)

土地利用の変化であった。満ち潮になっても水没しない埋立地が水際に造成されたため、陸地と海の連続した関係は失われた。その代償として行徳近郊緑地特別保全地区が設けられたほか（4章7節参照）、大正時代に掘削された江戸川放水路も生物の逃げ場となった（4章6節参照）。

林・草原の変貌

水田や干潟・浅瀬に比べ、大半が斜面に分布していた市川市域の林はある意味で都市化の影響をあまり受けなかった。もちろん土地利用図を追っていくと着実に減っているが、都市化による喪失感の水田や干潟・浅瀬に比べて少ない。何カ所もの林が保全され（4章1節参照）、見渡せばどこかしらの斜面林がまだ目に入る、という現状がそう感じさせているかもしれない。



写真2-3-3 道免き谷津から堀之内貝塚を望む
画面手前には稲を掛ける稲架（ハサ）が並び、台地上には大きなマツと群生する低木が見える。(堀之内2丁目 1968年11月1日 撮影：岩瀬徹)

ただ、市川市域の林では、都市化の進行と時を同じくして質的な変化が生じた。マツを主体とする林（写真2-3-3）が落葉広葉樹林に変わり、さらに常緑広葉樹林へと移り変わりつつある。その理由としては、電気・ガスの普及により薪や炭に燃料としての価値がなくなったことや、市川のような都市部では林業が経営として成り立たなくなったことがあげられる。林は、そこに生える木々に使い道がなくなれば手入れされずに放置される。そのため、それまで人が抑えていた自然の移り変わりが始まり、マツ林から落葉広葉樹林へ、さらに常緑広葉樹林へと姿を変え始めたのである。昭和時代後半に発生した「松枯れ」もその変化を加速させた。

市川市内で林業を営んだ農林家の方は、聞き取り調査に対して、かつて山の落ち葉や枝打ちした枝を燃料として使ったこと、幹は炭や薪にして売ったこと、杉が船材として売れたこと、クヌギやナラを「かた木」と呼んで炭にしたこと、山を持っていた人はだいたい炭を焼いたこと、炭が貴重な収入になっていたこと、昭和30年ごろまで炭を焼いたこと、などを述べている（内藤ほか，2013）。林の質的な変化は都市化の進行が直接的な原因ではないが、都市化とともに進んだ生活様式の変化が根底にある。そのため、結果的に都市化の進行と同時的に発生した。

草原は、もともと少なかった上に、人の利用が容易であることから畑や住宅地となり市内にはほぼ残っていない。草原で暮らす動植物のなかには、林や湿地、市街地など別の環境では暮らせないものも多く、江戸川河川敷などで細々と生き残った種類を除き、多くが姿を消した。

住宅地

一方で、都市化の進行は広大な面積の住宅地を創出した。住宅地は決して無生物な空間ではない。庭にはたくさんの草花や花木、実のなる木が植えられ、池がつくられることもある。通りには街路樹も多い。公園や寺社、学校にも木々が多く、そこにはさまざまな生物が棲みついている。都市化は、生物に新しい生活場所を提供したという側面も持ち合わせている。

市川市域では、都市化によって新しい環境が生み出され、さまざまな生物の新たな暮らしが出現した（第3章）。一方で、都市化とともに失われる自然環境や生物に対しても保全のための取り組みが進められた（第4章）。その結果、都市の自然と昔ながらの自然が、市域に混在することになった。

（金子謙一）

引用・参考文献

- 大野景徳・金子謙一（1997）昭和前半における市川の自然についての調査（2），市川の自然の記録（2）：1-19，市立市川自然博物館。
- 市立市川歴史博物館編（2004）平成16年度企画展図録 市制施行70周年記念・市川市が誕生したころ：13，市立市川歴史博物館。
- 内閣府（2011）地域の経済2011 震災からの復興、地域の再生：173。
- 内藤浩誉・金子謙一（2013）農林家の大旦那さんにお話をうかがう，調査記録（2）：1-36，市川市史編さん調査編集委員会（自然部会）。

使用地図

<国土地理院発行2万5千分1地形図>

- ・「松戸」（明治36年測量、昭和40年改測、昭和43年修正測量、昭和44年7月30日発行）
- ・「松戸」（大正6年測量、昭和51年第2回改測、昭和60年修正測量、昭和62年8月30日発行）
- ・「松戸」（大正6年測量、昭和51年第2回改測、平成10年修正測量、平成11年9月1日発行）
- ・「船橋」（明治36年測量、昭和40年改測、昭和43年修正測量、昭和44年6月30日発行）
- ・「船橋」（大正6年測量、昭和51年第2回改測、昭和60年修正測量、昭和62年4月30日発行）
- ・「船橋」（大正6年測量、昭和51年第2回改測、平成10年修正測量、平成11年6月1日発行）
- ・「浦安」（昭和12年測量、昭和41年改測、昭和43年修正測量、昭和44年5月30日発行）
- ・「浦安」（大正6年測量、昭和51年第2回改測、昭和60年修正測量、昭和62年4月30日発行）
- ・「浦安」（大正6年測量、昭和51年第2回改測、平成10年修正測量、平成11年12月1日発行）