東京大学大学院新領域創成科学研究科
社会文化環境学専攻

2015 年度
修　士　論　文

武蔵野台地における人の暮らしと景観のうつりかわり
–神田川水系中・上流域を中心に–
Changes in Human Activity and Landscape in The Musashino Upland, Tokyo : The Upper and Middle Stream Reaches of The Kanda River System

2016 年 1 月 25 日提出
指導教員　辻　誠一郎　教授

中 村　　麻 子
Nakamura, Asako

目　次

第１章　はじめに …… 1
1.1　研究背景 …… 1
1.2　景観の定義 …… 2
1.3　関連の既往研究 …… 5
1.4　研究目的 …… 8
1.5　研究対象 …… 8
1.5.1　研究地域の概要 …… 8
1.5.2　対象時代 …… 9
第２章　研究方法 …… 11
2.1　３つの専門領域に蓄積されたデータ収集･分析 …… 11
2.1.1　地形図・地質断面図 …… 11
2.1.2　植生復原のための基礎資料 …… 11
2.1.3　集落分布と文献・絵図から得られる史実 …… 12
2.2.　データの統合と景観模式図作成 …… 12
第３章　景観復原 …… 13
3.1　武蔵野台地・神田川水系の地形・地質 …… 14
3.1.1　武蔵野台地の地形・地質 …… 14
3.1.2　神田川水系の地形・地質 …… 18
3.1.3　江古田層と模式地形断面図作成 …… 23
3.2　景観復原 …… 27
3.2.1　a.旧石器時代（B.C.23000 年頃） …… 27
3.2.2　b.縄文時代中～後期（B.C.4300～B.C.1000 年頃） …… 34
3.2.3　c.弥生時代～古墳時代（B.C.1000～710 年頃） …… 42
3.2.4　d.古代・中世（710～1590 年頃） …… 50
3.3.5　e.近世（1590～1868 年頃） …… 57
3.3.6　f.近現代（1868 年以降） …… 67
3.3　小結 …… 73
第４章　考察 …… 75
4.1　25000 年間の景観のうつりかわりと土地利用 …… 75
4.2　武蔵野台地の生活文化における水辺 …… 78
4.3　縮小時代の持続可能な景観生態系 …… 79
第５章　結論 …… 81
謝辞 …… 82
引用文献･参考資料 …… 83

第１章　はじめに

1.1　研究背景

国木田独歩（1939）の『武蔵野』でかつての武蔵野の景観を以下のように描写している。

「武蔵野の林は楢の木、植物帯からいふと甚だ異つて居るが、落葉林の野は同じ事である。自分は屢々思ふた。若し武蔵野の林が楢の類でなく松か何かであったら、極めて平凡な変化に乏しい色彩一様なものとなって左まで珍重するに足りないだろう。楢の類だから落葉する。時雨が私語し、風が叫ぶ。一陣の風小高い丘を襲へば、幾千萬の木の葉高く大空に舞うて、小鳥の群かの如く、遠く飛び去る。木の葉落ち尽くせば、数千里の方域に亘る林が一時裸体になって、蒼ずんだ冬の空高く此上に垂れ、武蔵野一面が一種の沈黙に入る。」

ナラ類の落葉広葉樹林が色彩豊かな景観を作り出しているといい、武蔵野の人々にとって変化に富んで自然の息吹を感じられる景観は暮らしの一部分を成す、かけがえのない存在だったのかもしれない。現在ではほとんど見られなくなってしまった景観である。この景観は、現代に生きる人々にとっても独歩と同様に「郷愁」や「心地よさ」を伴うものだろうか。

貝塚(2011)によれば、人為の加わらない東京付近の植生は、現在見ることができず、また文献にもない。自然植生は歴史時代〔文字による記録のある時代〕以前に大きく変更されたという。宮脇ら（1974）による東京現存植生図を見ると、神田川水系流域おいては自然植生がほぼ皆無で、代償植生も水源の池のほとりに僅かに見られる程度であることがわかる。

一方、東京都の武蔵野台地東半部に広がる神田川水系は暴れ川として有名で、しばしば大雨時には洪水に見舞われてきた。現代では護岸工事がなされコンクリートで覆われ、また建物が密集して川幅拡張は難しいために川底は深く掘られた。自治体が配布するハザードマップや浸水予測図を見ると、現代の都市において水害の影響を受けやすい場所にもかかわらず多くの人々が居住していることが読み取れる。危険な場所にいつから人々は住み始めたのだろうか。川の影響を受けやすい神田川水系流域において、これまで人々はどのように周辺環境と関わり暮らしてきたのだろうか。

これらの木々も川も武蔵野台地の景観を構成する主要な要素である。現代においてはほとんど失われてしまった懐かしの雑木林の原風景や、洪水を起こして悪臭を放つ都市のネガティブな側面として見なされかねない川であるが、太古の人々にとってはどのような存

在で、どのように関わり合い暮らしてきたのだろうか。そして人々はこの武蔵野でどのような景観を認識していたのだろうか。

1.2　景観の定義

景観とは何か。これまで様々な分野で実に多くの議論が多岐にわたる分野でなされてきている。2004 年に景観法が施行され景観に関する関心が高まりを見せている。

上杉(2013)の調査によれば、と景観行政団体に移行している自治体へのアンケート調査（図 1）で「景観といえば何学か？」との質問に対し、その回答は都市計画、建築、造園、歴史、地形、地理、土木、生態、民俗、農業経営等、多岐にわたっている。行政で景観を考えることが当たり前になった現在の、それも景観を扱う業務をしている人々でさえもその解釈が多様であることが伺える。

図 1　景観といえば何学？（上杉, 2013）

和辻哲郎の『風土　人間学的考察』(1935) では「風土とは、土地の気候、気象、地質、地味、地形、景観などの総称」だと論じているので、景観は風土に含まれ、その一部に過ぎないことになる。そして人為のものは含まれないニュアンスである。

ドイツの地理学における伝統的な研究対象「Landschaft」を景観と訳したのが地理学者、辻村太郎である。1930年代頃から用い、定着するようになった。ただ、辻村が定義する景観は「眺めるものの視覚に映じたままの像、すなわち、一般に使われている景色や風景と、地理学で用いられる景観とは異なると主張する一方、景観の外面的形状に限って分析対象にしたり、景観に対する人間の主体性の理解が欠けていたりなどの理由から批判を生むこととなった。（岡田, 1987）

これに対し、生態学分野では「ランドスケープ」という語を用い、「ランドスケープは視覚だけでなく広く五感にかかわることから“景相”」とし（沼田，1996）「ランドスケープは人間による環境認識の総合的な表現であり、外観はその一部にしかすぎない」（武内, 1996）、また、沼田(1996)は、視覚的なものではなく、聴覚、味覚、触覚、嗅覚の五感を基礎にした広義のランドスケープを唱えるなど、ランドスケープの認識としては視覚だけにとどまらないことと、人間が主体であることを定義し、沼田（1996）のように、景観と区別して景相という語を用いる者も現れた。

緑地学の見地からは、井出ら（1993）が景観とほぼ同義語で景域という語を用いている。景域とは、「一定の単位として認識される地表の一部であって、生態学的に一定のまとまりを有する空間であると同時に固有の文化創造基盤ともなり、またひとびとが共属感情を持ちうる歴史的地域」と定義されており、景観という語よりも、視覚的な対象に限らず空間的な意味を持たせようとする意図がうかがえる。そして、「緑地生態学は景域の管理、保全、回復、建設を目指した生態学すなわち景域生態学（Landscape ecology, Landschafts ökologie)」だとし、視覚に限らず人が主体的に関わる空間、すなわち景域と生態学と結びつけ、緑地の管理等の実務的な実社会に即した事象に応用しようとしている。

図２　生物生態学，地生態学，景観生態学の研究領域（Leser1984，横山 1995）

景観生態学の創始者はドイツの地理学者・C.Troll（カール・トロール）で、Landschaft（景観）と Ökologie（生態学）を結びつけたのだった（Troll,1939)。Schumithüsen(1968a)の言葉を借りれば、C.Troll は「景観生態学は、非生物的環境条件と複雑に絡み合ったある場所における全ての生物界の研究」だと捉えている。しかし、「Landschaft という言葉は景観以外にも地域や風景などにも解され、研究者によって解釈が異なること、またドイツ語以外の言語に翻訳しにくいという理由から「景観生態学」を「地生態学 Geo ökologie」に改めた。」（Troll 1968a,横山 1995）以後、用語使用に関して混乱が続いていたが、1984 年景観生態学研究の第一人者 H.Leser（レーザー）が地生態学・生物生態学・景観生態学の概念を区分し明確化を試みている。(Leser 1984,横山 1995)

一方、景観工学分野では、鈴木、樋口（1993)、中村（1982, 2001)、篠原（2008）を始め、現在も都市計画・土木・建築とそれらの関連分野から実に多くの議論がさされている。現在の行政・地方自治体等による景観計画やまちづくりの骨格を成しているものが景観工学にあると言っても過言ではないだろう。計画・創出・管理する立場から実務に直結した視点での研究が多いからだと思われる。これら景観工学分野では行政的な計画の実行のためには法制度を無視できないことが多く、数値的な指標を伴って公平で明確に管理したり、視覚的に容易に判断・区分したりできるものに論点が偏りがちであるが、それはその性格

上致し方ないのかもしれない。

後藤（2007）はわが国の景観思想の変遷を踏まえた上で、建築工学・緑地学における「景観」と地理学における「景観」のその意味するところの違いについて指摘し、景観の概念は「景観＝風景＋地域」だとし、「景観≒風景」景観とニアリーイコールの風景に地域という概念が含まれていると論じた。このように、近年でも異分野の解釈を踏まえた景観の定義再検討が続いている。

渡部（2009）・渡部ら（2009，2010）は、異なる分野では「景観」の語の導入の経緯や使い方が異なっていると主張し、分野ごとの特徴を整理している。渡部ら（2010）は、景観研究分野として①文学系　②植物学系　③地理学系　④造園学系　⑤工学系　の各分野が挙げられると指摘した。文学系分野では「景観」よりも「風景」という語を使用される傾向にあり、その意味としては視覚だけでなく、土地への思いや歴史、文化も含んでいる。一方、造園学・工学における景観概念は、「景観」を計画、創出、管理していこうという立場からのものであり、実務的で行政との関係性が強く、法制度に組み込まれた風致・美観を実現するための理論からスタートしたもので視覚的環境が中心となっていると論じた。また、渡部ら（2009）では地理学系における景観概念の変遷を整理している。ドイツ地理学の「Landschaft」論の影響を強く受け発展、「Landschaft」には「地域」と「風景」という意味を合わせ持つ点で、地域という意味が含まれていない類義語である「Landscape」と異なること、近年では自然地理学では生態学と結びついた「地域」の研究を、人文地理学では「風景」といった人間を主体としたイメージや認識論からのアプローチによる概念研究がなされていることを論じている。

このように近年、景観に関する議論がより多くされてきていることには景観法（2004）の存在が少なからず関係していると考えられる。文化財保護の分野において、景観法（2004）と時を同じくして選定された「重要文化的景観」ではどのような解釈がなされているのだろうか。重要文化的景観選定基準（国立文化財機構奈良文化財研究所，2005）では以下のように定義されている。

1.　解説（1）第１項

「地域における人々の生活又は生業及び当該地域の風土により形成された景観地」とはある一定範囲の土地において、当該地域の住民の日常生活や住民が生活のため持続的に業を行う中で、地域独特の気候、地質、地形、植物相等を使用して作り出してきた景観地を指す。

ここ明記されているように、文化的景観という言葉には目に見える風景だけでなく、気候、

地質、地形、植物とそれらと関わりあう生業の意が含まれている。人が主体で人が関わることで生み出されることが前提となっている。Leser(1984)が示す人為生態系（アントロポシステム）と通じるところである。したがって、本研究で焦点を当てるのは前述の渡辺ら（2009, 2010）が示すところの、造園学・工学の「景観」を計画、創出、管理していこうという立場でもなく、文学系分野が示すような文化・歴史を含むが地域という意が欠如した「風景」でもない。ここで言う景観は空間的な意味を持ち、環境と関わりながら人が暮らしていくための生業装置又は機能を有するものである。すなわち、本研究においての景観とは、Leser(1984)が示す地生態系・生物生態系・人類生態系の３つの専門領域からなる「景観生態系」を基盤とする。これら３つの生態系の関わり合いに着目し研究を進める。地生態系は地形・地質といった景観生態系の基盤を成すもの、生物生態系は自然植生だけでなく、人の手が加わりながら維持される二次林・雑木林・植林・栽培植物を含むものである。そして人為生態系は、地生態系・生物生態系の恩恵を受け、時にそれらを利用し改変しながらも３者のバランスを保ちつつその関係性、すなわち景観生態系の中に存在していると言えるだろう。

図３　本研究における景観の定義

1.3　関連の既往研究

武蔵野の地形・地質に関する研究は貝塚爽平（2011）の「東京の自然史」によるところが大きく、武蔵野台地の地形・地質・水に関して余すところなく記述されている。

その他の既往研究としては、東京の地形変遷に関する研究を、約 12 万年前から現在までの関東平野と東京の地形変遷を貝塚（2011）がモデル化している他は、久保(1989)が東京低地における縄文海進以降の地形変遷を求めようと試み、江戸以前の中世の地形を復原したことが挙げられる。

神田川水系の特有の地形に関しては、貝塚(2011)が記述した後、久保(1988a, 1988b, 2014)が研究を行っている。それによれば、武蔵野台地や相模台地の湧水起源の小河川の谷には、支流の谷がほとんどなく、谷自体が大きく蛇行する上、谷の深さ・幅が上流から下流まであまり変化がないことや早稲田大学周辺の神田川中・下流部において神田川中～下流部で

は左右岸の地形が異なっており非対称谷に見える、さらに他の地理的条件も加わり非対称が強調されて見えることが論じられている。

かつて神田川の支流だった小支谷、すなわち埋没谷の形成過程と概要については新宿区生涯学習財団（2003）が下戸塚遺跡の層序と照らし合わせながら整理している。

集落に関しては矢嶋(1954)による「武蔵野の集落」で旧石器時代から中世末期までの居住地域は台地のほぼ中央、標高 50m 附近の南北線に分布する池およびそれらを源として東流する多くの侵食谷の谷頭およびその流域、台地の縁辺および麓にあったと推測されている。この研究をはじめとして膨大な研究が蓄積されている。また、櫻井(1934)は「武蔵野臺地の村落」で、武蔵野台地では僅かな侵食による窪地程度のものと、侵食が進んで渓谷が形成された場所とがあり、それらは水と関係しており旧石器時代から人の居住地となっていた。特に武蔵野台地には小渓谷の村落が多く、渓谷の地形を明示した村落名（例：大久保、四谷、幡ヶ谷、荻窪、雑司ヶ谷、世田谷、北澤など）が多いと指摘している。

武蔵野台地の地下水に関しては、吉村(1940)は妙正寺川と善福寺川上流間に武蔵野台地最大の地下水堆があり、地下水が浅いことと集落発生・発達に何らかの関係性が考えられると推察している。角田(2015)は武蔵野台地上を流れる河川の形成史と都市開発に伴う内水氾濫について研究雨を行っている。

湧水については、新井ら(1987)が、東京の台地部において減少傾向にある湧水の現状を調査した結果によると、江古田川・妙正寺川では複断面に改修された河川の河床に湧出する湧水が複数箇所で少量ながら見られたほか、善福寺川上流部では至る所で河床に湧水が見られ、神田川上流では湧水が少ないと考えられると報告した。

武蔵野台地の土地利用の観点からは、滝沢(1973)は、都市化以前は自然条件と集落立地の間に水が介在していたが、都市化以降は自然条件と都市施設立地との対応関係に社会経済的要因が作用するように変化していったことを論じた。松本(2001)は地形景観・水文景観・植生景観の調査から、緑地の地域的特徴を考察し、武蔵野台地上には、江戸時代に成立した神社と寺院が卓越しており長い歴史を持つ自然景観が残存、斜面には、原生樹木が残存、低地では、関東大震災や第二次世界大戦後に人工的に造られた緑地が多く、また、台地上では樹林や湧水の有無で自然景観に差異が見られ、自然残存度の高い景観と人工的に造られた景観が混在していると指摘した。

考古学分野では、旧石器時代から近代に至るまで時代・地域によって偏りがあるものの、遺跡の出土場所ごとに各区や市などの行政によってこれまで多くの遺跡発掘調査がなされており、それに伴う自然科学分析も行われ報告書にまとめられている。特に武蔵野台地においては発見された遺跡の多くが旧石器時代から台地の縁や川沿いに分布しており、台地東半部の中で神田川水系とその周辺に関して多くの調査がなされてきている。神田川や善

福寺川、妙正寺川が流れている武蔵野市、三鷹市、杉並区、中野区、新宿区による遺跡発掘調査報告書には集落と川の関係性について論じる考察も少なくない。

遺跡発掘調査で自然科学分析という手法を用いて植生復原あるいは古環境復原を試みているのは、当該地域では、江古田層の研究（関東ローム研究グループ,1964)、北江古田遺跡（大井・辻,1987)、妙正寺川 No.1 遺跡（妙正寺川 No.1 遺跡調査会,1987)、松が丘遺跡(辻,1989)、南於林遺跡（辻,1994)、落合遺跡（,1988～)、練馬区弁天池低湿地遺跡（吉川ら,1989)、愛宕下遺跡（吉川,1992)、栗山遺跡（吉川,1994）などである。辻（1983）は関東地方における下末吉期以降の植生変遷と気候変化について、植物化石の産状など基に推定を行っている。さらに菱田ら（1996）は、辻（1983）作成の表にその後の蓄積された資料を統合し関東地方平野部における約 2.5 万年前以降の植生変遷図を作成している。

歴史学では、近世以降は江戸とその周辺に関する文献資料や絵図は多く残されているが、それらと比較すると江戸の近郊農村であった神田川水系中・上流域に関しての資料は少なく、庶民の暮らしの風景を描き出すことは容易ではないといえる。

特定地域の通史をまとめる役割として、区史や市史といった各自治体が調査しまとめて発行している地域の出来事を記録している分厚い書物があるが、これらは地形地質とはあまり関係なく現在の行政単位で対象地域が分断されているので、台地や河川の単位で景観を捉えることは難しい。さらに公の出版物という性格上、景観だけに焦点を当てることができないので、多くのページを読めばようやくぼんやりと太古からの景観のイメージが浮かび上がるかもしれないが、景観のうつりかわりを一目でわかる図に整理されること滅多にないだろう。区史・市史の類はいわば地域の‘広辞苑’のようなもので頻繁に改訂されないので、何十年も前に出版された区史・市史が使われ続けていることは稀ではない。

このように、武蔵野台地や神田川水系に関する数多くの資料が各専門領域・各地域にあり、それらを領域横断的視点で、武蔵野台地東半部という広域を対象とし、且つ、約 25000 年前から現代までという長期にわたっての景観のうつりかわりや景観構造を論じている事例は見られない。

1.4　研究目的

地生態系・生物生態系・人為生態系からなる領域横断的な景観生態系の観点から、武蔵野台地にかつてどのような景観が存在し、それがどのようにうつりかわり現代の景観が形成されてきたのか、その景観と人々はどのようにかかわり合いながら暮らしてきたかを神田川水系と関連付けながら明らかにすることを本研究の目的とする。

地生態系・生物生態系・人為生態系の３者の関係性に着目し、景観生態系をどのように認識していくべきかを考察していく。

1.5　研究対象

1.5.1　研究地域の概要

武蔵野台地は関東平野の南西部に位置し、西は関東山地、北は荒川、東は東京低地、南は多摩川、に囲まれている。総面積は 846 ㎢で日本最大の洪積台地、東西の延長は約 47km、南北約 20km のほぼ菱形の地域で、標高約 180m の東京都青梅市付近を扇頂として西から東へ緩傾斜、中央部の標高は約 50～60m、東端部では標高は 30m 程度である（貝塚, 2011）。尚、地形・地質に関する詳細は、第３章で述べることとする。

図４　関東平野の地形面分布図（貝塚, 1958）

武蔵野台地東半部、神田川流域の中でも下流域に関しては、大都市・江戸の存在のため近世から都市化しており、人々の暮らしが景観生態系とどのように関わってきたかという視点から景観変遷を読み解くことは難しいと思われる。したがって本研究では、より多くの人々の暮らしの痕跡が残されており、且つ景観生態系との関わりを近代まで維持してきたと考えられる武蔵野台地東半部すなわち地形区分上の M1 面（約 10 万年前に形成）上に対象地を絞る。尚、川の上・中・下流範囲の分類は久保（1988a, 1988b）が示した図の凡例に従い定めることとする。上流域とは神田川と善福寺川では水源を西端にして東端は方南町まで、妙正寺川・江古田川では水源を西端にして東端は江古田まで、中流域は神田川と善福寺川では方南町を西端にして、妙正寺川では江古田を西端にして東端は早稲田まで、下流域は早稲田を西端としてそれより東側の隅田川に合流するまでの部分を示す。

1.5.2　対象時代

対象時代は、景観変遷を街並み変化や植生変化だけでなく地形地質の変化・気候変化も含めて研究するため旧石器時代･最終氷期最盛期のB.C.23000年頃から近現代までとする。その中で、a.旧石器時代、b.縄文時代中期～晩期、c.弥生時代～古代、d.中世、e.近世、f.近代の６時代に焦点を当て変遷を捉える。

図 6　地質年代・歴史時代と未来の編年図．アミ部分は人類活動の拡大を示す．中央の曲線は過去の気温変化と海面変化（貝塚,1987）

地球史のような長い時間感覚で気温変化・海面変化を見れば、地球環境は寒冷な気候の時期である氷期と温暖な気候の時期である間氷期を繰り返し、気候は常に変動していることに気づくことができる。この未来編年図は一般的な地質学の図ではないが、近現代・近未来の問題を考えるために好都合なように作成された。100年前から100年後は対数目盛でなく表されていることに注意する。現在から見て、直近の氷期はB.C.23000年頃の旧石器時代で、最終氷期最寒冷期と言われる。その後、縄文時代中期頃に向かって地球は温暖化している。これはいわゆる縄文海進で気候が温暖になり海水面が上昇した現象である。縄文海進最盛期と考えられているのがB.C.3000～2500年頃（約6000～5000年前頃）の縄文時代中期であるが、この頃の関東平野では奥東京湾の海水は現在の埼玉県大宮、同県春日部、茨城県古河、群馬県館林付近まで海水が押し寄せたとされる（図　）。その後、縄文時

代晩期・弥生時代前期にかけて小海退が訪れ海水面と気温ともにやや低下したが、弥生時代後期頃から再び海水面と気温ともにやや上昇し、中世後期から近世初頭にわずかに低下する以外は比較的温暖な気候が現在まで続いているようである。これらの気候変動とそれに伴う海水面変動に少なからず影響を受け、地形・地質や植生は大きく変化してきたことは想像に難くない。様々な自然環境条件下で武蔵野の景観と人々の暮らしはどのように変化してきたのだろうか。

対象年代範囲の設定に関して、本研究では景観生態系と人の暮らしに焦点を当てているため、旧石器時代の考古遺物のほとんどが約３万年前以降の後期旧石器時代に属しており武蔵野台地において人の活動の痕跡が確認出来る最も古い時期が旧石器時代であることは時代設定理由の一つである。且つ、武蔵野台地にAT火山灰が降灰したのがB.C.23000～21000年頃だとされ、火山灰は史料の時期判断に大いに貢献することからこの頃の史料に有効な情報が多く含まれることが期待される。

太古の史実の検討に終わることなく近現代まで時代を設定することで、過去の出来事を現代に生きる私たちの暮らしに繋げ、さらに未来のより良い環境づくりの道標となり得ると考えている。

図 7　東京湾の古地理変化（遠藤 1996, 久保 1994 に基づく遠藤 1999）

第２章　研究方法

2.1　三つの専門領域に蓄積されたデータ収集・分析

地質断面図等の地形・地質学的資料、遺跡分布・絵図・古地図といった考古学・歴史学がもたらした人の居住と土地利用に関する史料、遺跡発掘調査に伴う自然科学分析結果から得られる植生復原のための基礎資料、これら３つの専門領域に蓄積されたデータを収集・検討する。

2.1.1　地形・地質学から得られる模式図

これまでに蓄積されてきた武蔵野台地の地形・地質学の資料と現在の神田川水系の地質断面図、そして直良（1954）による江古田層の地質断面スケッチをもとに、ロームや富士黒土層の堆積作用と河川の侵食作用を踏まえ、過去の谷地形を復原し、本研究で研究対象とする各時期の模式地形断面図を作成する。この模式地形断面図がすべての景観復原の土台となる。

2.1.2　自然科学分析結果から得られる植生復原のための基礎資料

武蔵野台地や神田川水系流域周辺の遺跡発掘調査で自然科学分析が行なわれているものを抽出し、花粉分析、樹種同定、種同定、材同定等の結果から武蔵野台地における台地・斜面・低地の群落に留意しつつ時代ごとに植生を復原する。植物群落とは、中西ら（1983）によれば「外から見たようす（相観ともいう）や植物相（種類組成ともいう）などの点で、同じような性格を持った植生」のことであり、気候的・土地的・生物的要因といった様々な環境要因によって決まるものである。復原にあたっては、その植物が人の暮らしとどのように関わっていたかに着目し、生業との関連性の考察につなげる。

2.1.3　集落分布と文献・絵図から得られる史実

まず、遺跡出土地を地形区分図に落とし込み武蔵野台地の地形と考古学分野で明らかになっている人の活動との関連性を検討する。その上で、旧石器時代～中世までに関しては拠点的集落での史実を文献から整理、近世以降では、文献に加え絵図から既に明らかになっている史実や読み取れる情報を整理する。

研究資料としての絵図の有効性に関しては、須藤ら（2006）によれば、近世の浮世絵は近世の中でも「文化的に成熟した江戸後期に描かれた歌川広重の『江戸名所百景』では全119 点中、93 点（約 79%）で水辺が描かれており」、広重の絵は「実在性を改め美化する描写力」（須藤ら,2006）が加えられていることを考慮する必要があるが、神田川水系において人々が暮らす様子を知る格好の材料であると考える。

2.2　データの統合と景観図作成

３つの専門領域から得られた情報を統合することで過去の景観を復原し、景観復原模式断面図に描き出す。

図 8　景観復原の概念

第３章　景観復原

第３章では、これまでに蓄積された資料を分析し景観復原を行っていく。3.1 では景観復原の土台となる武蔵野台地・神田川水系の地形・地質の資料から過去の地形復原を行う。3.2 では 3.1 で得られた地形を土台に、植生復原のための基礎資料と人の暮らしに関わる考古学・歴史学の資料から景観復原を時代ごとに行う。尚、「復元」ではなく「復原」と表記するのは、空間的な意味をはらんでいるためである。

3.1　武蔵野台地・神田川水系の地形・地質

本研究では武蔵野台地上を現在流れる神田川水系中～上流域周辺に焦点を当てる。以下、武蔵野台地の地形・地質と神田川水系について概要を述べ過去の地形変遷を模式図に表す。

3.1.1　武蔵野台地の地形・地質

武蔵野台地は元々古多摩川の扇状地であった。台地は砂礫層の上を火山灰の堆積によって形成された分厚い関東ローム層が覆っている。

ロームは形成された時代によって地形面が区分されており、古い時代形成された地形面の方が海水面からの高さが高くなっている。もっとも古い面は多摩面（T 面）で形成時期は 60～70 万年前で現在は丘陵化している(狭山丘陵)。台地の中で最も古くに形成された面が淀橋台・荏原台・田園調布台に代表される下末吉面（S 面）で約 13～12 年前に陸化し河川の侵食により陸化したと考えられている（貝塚,2011)。最終間氷期に起こった下末吉海進時の海成層である東京層が地形面を構成している。最終氷期後に海退によって多摩川の延長河川が扇状地を形成し、扇状地が段丘化することで武蔵野面(M 面)が形成される(中島ら,2012)。M 面は多摩川の河成段丘で形成時期により

図 9　　地形区分図

さらに３つに分類される。豊島台・成増台・朝霞台などのＭ１面は約 10 万年前に、目黒台・本郷台・久が原台などのＭ２面は約８万年前に、Ｍ３面は約 7～6 万年前に離水し形成されたものである。武蔵野面の後にできたものが立川面(Tc 面)であり、Tc1 面が約 4.5～４万年前に、Tc2 面が約 3～2 万年前に、Tc3 面が約 2～1.5 万年前にそれぞれ形成された(貝塚, 2011)。神田川水系は最も広い大地平坦部を有する M1 面上を流れている河川と見なしていいだろう。そしてこの離水直後の M1 面段丘は神田川の沖積低地よりも数メートル程高いだけであり、景観が現在とはかなり異なっていたと考えられている（徳澤・池田ほか, 2001)。

図 10　　武蔵野台地の模式断面図　関東ローム研究グループ（1956）, 中村ら（1994）をもとに作成

武蔵野台地は太古から水を獲得しづらいと言われている地域である。なぜならば、武蔵野台地の表面にはぶ厚い関東ローム層が覆い、その下部には厚い砂礫層と粘土層とがあり、地下水が浸透していき地下水面が低く（川鹿, 1993)、さらに、武蔵野台地は地層が北に傾いているので地下水が北北東側（埼玉方面）に向かって流れてしまうためである。その厚いローム層のために武蔵野台地の上では井戸を掘っても礫層まで到達するようにかなり深く掘らない限り水を得られなかったのである。矢嶋(1954)や貝塚(2011)が指摘するように、遺跡および遺物発見地等から旧石器時代の人々の居住地すなわち集落立地は武蔵野台地東半部の侵食谷の谷頭や流域の低地付近と台地の周縁地域に多く、台地の上では極めて稀だった、つまり水を得やすい地点を選んで住んでいたと考えられている。しかもこの集落立地は歴史時代になった後も継続しているものが多いというのである。近世に入って上水が整備されるまでは、台地上の多数の新田集落が開発されることはほぼなかったようである。そして台地が新田に開発されても、元来ローム層はアルミニウムや鉄を多く含有している土壌のため米や麦の栽培に適さず、根菜類、すすき、きび、ヒエ、アワを主要な栽培種としてきたことは武蔵野台地の特徴の一つであろう。

図 11　旧石器時代から中世までの武蔵野台地における主要な集落遺跡分布図

人々の居住地の変遷については後章で論じるためここでは詳細を割愛するが、台地上で水を得られた例外としては地下水堆がある。地下水堆は、浅井帯が存在し地下水面が扁平ではあるが塚状に盛り上がって現在の杉並区の西、妙正寺川と善福寺川上流間の台地、天沼地域のような地点にあり、台地上から２ｍほどしか低くない阿佐ヶ谷川の谷底でも玉川上水からの分水無しに水田が分布しているので浅井帯が水田存在自然条件の一つとして重要視されるべきだと論じられている（吉村, 1940）。その後、長沼(1969)は戦後以降の妙正寺川改修工事に伴う浅層地下水位の変動を調査し、水位低下、地下水の枯渇に警鐘を鳴らしている。また、侵食谷の谷壁や谷頭にある湧水や池、例えば井の頭池や善福寺池、妙正寺池、では弁天社を祀っていることが多いのは弁天が水の神で湧水がいつまでも絶えないことを願うためである（川鹿，1993）。それ程に水は人々が生きる上で書くことのできないものである。飲み水としてはもちろん、人の生業活動あるいは産業のために、さらには心の拠り所としての水神様としても。それゆえに、人々の居住地分布は水と水を取り巻く景観生態系と深く関わっているのである。ジム・ヴァンダーリンら（1997）は、場所を基点にする伝統的な文化は、水、食物、住まい、原料、燃料、薬品、精神的拠り所などほとんどすべてのものを、近くの環境から求めていると論じており、このことからも、景観生態系との関わりは人類あるいは生物にとって普遍的な事柄だと考えられる。

谷の形成過程

関東平野の台地にはテフラ（火山灰）の降下と小河川の浸食・運搬作用が同時進行していた。その結果、武蔵野台地上に「台地を刻む谷」（久保,1988a）あるいは窪地と言われる周囲より低く、湧水を伴うような湿った土地が形成されていった。武蔵野台地には、天沼、大泉、谷保、阿佐ヶ谷、荻窪、保谷など、谷や窪地を想起させる地名が多いがそれは地形に由来するものだと考えられる。その谷の発生過程に関しては久保(1988a)がモデル化し図に示し、古多摩川の河床である旧低水路の部分では流水によりテフラが除去され、それ以外のところではテフラがしだいに堆積する。このくり返しによって谷底と台地面との比高が増した（久保,1988b）とされている。谷地形の変遷に着目することは武蔵野台地の地形を考える上で欠かすことができないだろう。

新宿区落合Ⅱ遺跡調査団（1999）によれば、「約 1.4～1 万年前頃には妙正寺川の開析谷が形成され、目白台の台地部と南側崖線の急峻な斜面部が形成、約 1.1 万年前頃の海退では、東京低地において完新世基底礫層（HBG）が形成され、妙正寺川の解析谷においても、解析谷全体に礫層・砂礫層が発達した。約 1～0.6 万年前の縄文海進の頃には妙正寺川の流路近くにおいて砂礫層が堆積」したとされている。

かつての神田川の支流の小支谷、すなわち埋没谷の形成過程と環境変遷はどのようだったのだろうか。埋没する前の土地利用はどのように変化したのだろうか。新宿区生涯学習

図 12　谷の形成過程のモデル　（久保,1988a）

財団（2003）は神田川中流域の湧水起源の小支谷（埋没谷）について以下のようにまとめている。それによれば、約 25000～22000 年前頃（AT 降灰層準）から約 20000 年間、埋没谷は神田川の支流で定常的な流水があり、侵食と堆積が繰り返され、約 12000 年前頃（UG 降灰層準)、湧水からの水量が激減し、離水、湿地になり、約 10000～9000 年前頃には小支谷の急激な埋没が始まり、土壌形成過程で谷斜面や周辺台地上の植生変化を反映している可能性があると考えられているウシクサ族等の草本類が繁茂、ウシクサ族は約 8000～5000 年前頃（縄文海進最盛期前後）にはシルト・粘土粒が主体で埋没谷周縁から土壌が流れ込み減少し、タケ亜科が増加、タケ亜科の中でもクマザサ属からネザサ節への変化が認められており、約 5000～3000 年前頃には「淡褐色黒ボク土層」が堆積し、植生が減少、埋没谷とその周辺の植生環境が変化し（ウシクサ族が減少しヨシ属が出現しなくなる)、約 1500 年前頃からは耕作・畑作あるいは開地などの地形改変が行われると考えられている。

このようにして、かつて小河川や窪地が存在した場所でも現在では谷が埋められ比較的平坦な地形になり、一見すると周辺との境目が分かならいようにされ、台地と同様な土地利用がされている箇所が武蔵野台地には幾つもある。しかし、そのような谷埋め盛土や高台縁盛土の後に宅地化された人工地盤は軟弱であり、1923 年の関東大震災や 1995 年の阪神淡路大震災、2011 年の東日大震災等の大地震発生時には、土盛りした部分が崩れたり変位したりして（杉並区立郷土博物館,2007)、地滑りが生じやすく（釜井 2012,2013)、造成宅地の被害は切土と比較して数倍～数十倍大きいこと（森ら,2014）が知られている。

詳しくは後述するが、このような谷地ではかつては人が居住した形跡がほとんど見られない。かつての人々の方が自然現象をよく理解し、危険な場所には住まないようにしていたのかもしれない。人々が地形特性を生かしてその土地に適した使い方を考え実行してきたことが裏付けられるかもしれない。

3.1.2　神田川水系の地形・地質

武蔵野台地東部の標高 50～60m のところには南北に分布する池沼群があり、地下水が湧き出し、これから流れ出る河川が台地面を侵食して、樹枝状の侵食谷を発達させている（川鹿, 1993)。「台地を刻む谷」を流れる現在の河川の水源でもある。それは、武蔵野段丘は標高 50～60m 付近で勾配が緩くなり、段丘礫層を滞水層とする地下水も地下水面勾配が緩くなって湧出しやすいためだと貝塚(2011)は考えている。これら武蔵野台地上の湧水が出る場所、井の頭池、善福寺池、妙正寺池などを水源として西から東へ流れているのが神田川と

図 13　神田川水系と武蔵野台地の地形区分

その支流からなる神田川水系である。その支流には善福寺川、妙正寺川、江古田川、井草川、谷端川、小石川、千川、礫（こいし）川、紅葉川、蟹川、神田上水助水掘り、井草川、桃園川、音羽川、弦巻川がある。

神田川は、現在の JR 中央線・京王井の頭線吉祥寺駅近くの武蔵野市・三鷹市にまたがる井の頭恩賜公園内の井の頭池を水源に、杉並区久我山、下高井戸、永福と京王線に沿って流れ、杉並区方南/中野区弥生町で善福寺川を合わせる、その先は中野区東中野で暗渠となった桃園川と合流し、新宿区下落合で妙正寺川と合流、新宿区・豊島区・文京区・千代田区の区境と皇居のお堀に沿って東流、両国橋附近で隅田川に注ぐ総延長 25.48km、流域面積 102.3 ㎡、川幅はおよそ５～９ｍで都内最大規模の中小河川である（鈴木, 2003）。ちなみに、神田川流域・百人町三丁目西遺跡（新宿区）では、現在の地形で台地上は標高約 26m で、

川と台地の比高差は約 11m であるが、標高・比高差は本研究で対象としている 25000 年間で変化してきており、過去に遡るほど比高差は現在より小さかったと推定される（板倉ら,1997)。

以下、神田川の支流の概要を記す。善福寺川は別名遅乃井川。杉並区善福寺３丁目の善福寺公園内の善福寺池を水源として東南に流れ、杉並区西荻北５丁目の原寺分橋下の湧水と杉並区大宮の池の水を合わせ、杉並区方南/中野区弥生町で神田川と合流する総延長 8.84km、流域面積 18.3 ㎡、川幅６～14m の川である(鈴木,2003)。善福寺池には７ヶ所の湧水があったが、1930 年（昭和５）に町営水道の深井戸が池畔に掘られ水道水を汲みあげるようになってから泉が枯れてしまったため、千川上水から引水して人口の滝、遅野井の滝を作ったという（森,1977)。

妙正寺川は杉並区清水３丁目の妙正寺池の湧水を水源とする。中野区白鷺１丁目の下鷺橋下の湧水も合わせて西武新宿線の南側を流れ、中野区松が丘２丁目で江古田川と合流、その後は新宿区下落合で神田川と合流する総延長 9.05km、流域面積 21.4 ㎢、川幅は５～10m である(鈴木,2003)。

江古田川は練馬区中村北１丁目/同区豊玉北６丁目を水源にして南流、同区豊玉南３丁目からは東流し江古田大橋の下流、中野区松が丘２丁目で妙正寺川と合流し、上流部は暗渠化し下水道幹線となり中新井川緑道として改修され江古田地域だけ開渠となっている総延長 1.64km の川である(鈴木,2003)。東京都中野区江古田３丁目付近の寺山台地とその縁辺を沿うように流れる江古田川との比高差は 1999 年には５m であった（石井ら,1999)。

図 14　神田川水系（鈴木,2003）

現在は埋め立てまたは暗渠となっているのは、谷端川、小石川、千川、礫(こいし)川、紅葉川、蟹川、神田上水助水掘り、井草川、桃園川、音羽川、弦巻川である。

桃園川は別名中野川。桃園という名前は流域に桃の木が多いことに由来する。水源は杉並区天沼３丁目の天沼弁天池で、杉並区阿佐ヶ谷、高円寺を流れ中野区東中野１丁目で神田川に合流する総延長 4.4km の川である(鈴木,2003)。天沼弁天池の湧水だけでは水が足りず、近世半ば頃から玉川上水の分流の千川上水から水を引き、それでも足りないので 1841(天保 11)に善福寺川から天保新堀用水路を引いた（森,1987)。1967 年（昭和 42）に桃園川は完全下水道化している。

小石川は上流部の豊島区では谷端川、下流部の文京区では千川、小石川、礫(こいし)川ともいわれていた。豊島区要町２丁目の粟島神社の弁天池が水源だとされ、西武池袋線椎名町駅西側で線路を越えて流れを東に変え山手通りを横断して北流、その後東武東上線下板橋駅、JR 埼京線板橋駅の際を流れ JR 山手線大塚駅、大塚三業通り、千川通りを経て文京区小石川へと流れ、水道橋の西で神田川に合流し、上流部の谷端川は暗渠化し下水になり谷端川緑道として改修され、下流部の千川も暗渠化し千川通りの下には下水道が流れる、総延長約 11km の川である(鈴木,2003)。

音羽川は、水久保新田（現・雑司が谷霊園の北、豊島区東池袋４丁目付近）を水源として東流、文京区大塚、不忍通りを横切って音羽通りに沿って流れ神田上水を埋樋でくぐり江戸川橋下で神田川と合流する川で、現在は埋め立てられ下水道になった(鈴木,2003)。

弦巻川は下流域では西青柳下水、鼠が谷下水とも言われており、豊島区西池袋の西池袋公園付近の丸池の湧水を水源とし、南東に流れ、豊島区雑司が谷を経て文京区護国寺前から南流、音羽通りに沿って流れ神田上水を埋樋でくぐり江戸川橋上で神田川に注いでいた川で、現在、川は暗渠化され下水道の雑司が谷幹線となった(鈴木,2003)。

蟹川は新宿区内を流れる川である。新宿２丁目の新宿公園を水源として北流する川と歌舞伎町・旧コマ劇場周辺を水源として東流する川が新宿、戸山、穴八幡下を経て弦巻町を流れ、山吹町辺りで弁天町からの流れを合わせて文京区関口で神田川に合流する川で、現在は暗渠化している(鈴木,2003)。

紅葉川は新宿区四谷辺りを水源とし北流、饅頭谷（現・新宿区富久町）辺りから東流、靖国通り市ヶ谷方面に流れ、その後は外堀通りに沿って飯田橋へ流れ船河原橋際で神田川に合流していた(鈴木,2003)。

井草川は杉並区上井草辺りを水源として杉並区清水三丁目の妙正寺池で妙正寺川と合流する(鈴木,2003)。谷の北斜面は勾配がやや強く、南斜面は勾配がやや緩い非対称の谷を有している。これは谷の日向斜面と日陰斜面での谷壁の浸食作用の受け方の違いに由来するとされている（貝塚 2011,宮下 2012)。谷幅は約 480m である(鈴木,2003)。

ここで神田川の歴史を確認していく。もともと自然河川だった神田川であるが、1590(天正 18)年頃から江戸幕府・第一代将軍徳川家康が江戸入国後に江戸の飲料水確保のため、文京区関口に堰を設け水道橋を経て神田、日本橋、京橋方面に給水するための大久保忠行に命じて、神田上水を整備させた。神田上水は「江戸六上水」（神田上水、玉川上水、亀有上水、青山上水、三田上水、千川上水）の中でも最古のものであり（鈴木, 2003)、1629 年（寛永６）完成されたという（成蹊大学政治経済学会, 1953)。上水は幕府によって厳しく管理されており、川で魚を獲る・水浴びする・ものを落とすといった川を汚す行為は禁じられており、上流域では村ごとにそれを監視、下流域では上水組合が水道量を調整していたそうだが、灌漑用水としての利用は許されていたおかげで川の両岸の低湿地は水田として開発されており、江戸幕府によって始められた種々の禁制は 1901（明治 34）年に解除されるまで続いていたとされている（杉並区教育委員会, 1978)。

神田上水に引き続き玉川上水も江戸市中の用水確保の目的で第四代将軍綱吉時代に人力で開かれた（杉並区教育委員会, 1978)。多くの分水を南北に出して水田開発に寄与した。これらの上水の掘削は台地上で水を得づらかった地域も潤し、近世の人口増加に伴う武蔵野の開拓を後押しした。

非対称谷について

また、神田川の主に中流域で非対称な谷を有することは特筆すべきである。武蔵野台地の谷には北向き斜面が緩く、南向き斜面が急なことは貝塚（2011）などが指摘してきた。久保は、武蔵野台地や相模台地の湧水起源の小河川の谷には、支流の谷がほとんどなく、谷自体が大きく蛇行する上、谷の深さや幅が上流から下流まであまり変わらないこと(久保 1988a, 久保 2014)や早稲田大学周辺の神田川中・下流部において神田川中～下流部では左右岸の地形が異なるあるいは片側に、中位段丘面と言われる M1 面と沖積低地の間の標高約 15m の狭い

図 15　神田川の谷の模式図（久保, 1988b）

低位面（低位段丘面）を持つ谷の横断形であるのは、右岸側の早稲田大学本部キャンパス付近には関東ローム層を載せる低い段丘があるため非対称谷に見えることを報告し、さらに谷が異なる地形面の間を通っていたり谷沿いに狭い低位面が分布していたりと非対称な段丘の分布により滞水層の高度や湧水条件の差も加わって非対称が強調されて見える(久保 1988b, 久保 2014)と論じている。低位面（低位段丘面）は神田川中流域でも南側にしか見られない地形面であり（徳澤,2001b)、北新宿の淀橋市場や小滝橋の東を通り、早稲田通り沿いに現在の水稲荷神社付近にかけて分布しており、Ｔc1 面に対比される。右岸と左岸あるいは立地する段丘面の違うという非対称な谷地形が、神田川中流域では土地利用痕跡にも大きな影響を与えているようである（新宿区生涯学習財団,2003)。

3.1.3.　江古田層と模式地質断面図

1935 年、考古学者・古生物学者の直良信夫氏は中野区江古田の工事現場に泥炭層を発見した。直良氏はよく地層を観察し、泥炭層の地質断面の手書きスケッチを描き遺している。直良氏は描写力に大変優れ、地層だけでなく当時の民家や土木構造物も図面に描き加え、泥炭層に含まれていた炭化した針葉樹の実の詳細なスケッチも遺している。直良氏は植物の調査に関しては三木茂氏に依頼した。三木氏は『The Conifer Bed of Ekoda』(Miki,1938)において、この江古田の泥炭層には亜高山帯を特色づけるようなウラジロモミ・チョウセンゴヨウ・ヤツガタケトウヒ・カラマツ・エゾマツなどの針葉樹が含まれていると論じた。亜高山帯は現在の植生でいうと海抜 1400m の日光戦場ヶ原に類似する（新宿区,1998)。日光戦場ヶ原は現在の東京より約７℃寒く、かつての東京でも現在より気温が約７℃低い寒冷な時期が存在した可能性が明らかになった。しかし、三木氏は論文を英語で書いたため、‘いわゆる江古田層’の正式な日本語名が定義されないまま『江古田針葉樹化石層』あるいは『松拍科枯科化石層』(矢部長克）などと訳され、曖昧にされてきたのであった。

Miki（1938）や直良（1954）が報告した「江古田植物化石層は関東ローム層より下位に位置する」との見解に対し、関東ローム研究グループは 1956, ‘57 年と調査を行い、江古田植物化石層は武蔵野ローム層よりも立川ローム層よりも新しい層だとした。その後、関東ローム研究グループは 1961 年に発掘調査を行い、江古田層は立川ローム層最上部に対比されることを確認し自らの説を撤回した。このようにして露頭調査にもとづく直良氏の見解が支持されるかたちとなり、日本における寒冷期の存在を実証した（辻,1983)。

後にエール大学による植物化石の年代測定では２万 3700±600 年、学習院大学での測定では１万 1000～１万 2000 年との結果出て、最終氷期最盛期～末期頃の東京では現在よりも

気温が７℃ほど低い寒冷な気候だったことが明らかになったのだ（新宿区, 1998)。

直良氏の詳細なスケッチで示されている泥炭層は下位から順に一、二、三、と名前が付けられており、江古田第一泥炭層は約 11000～50000 年前（旧石器時代～縄文時代)、江古田第二泥炭層は縄文時代後期頃、江古田第三泥炭層は弥生時代頃の層だと考えられている。

前述の情報に加え、泥炭層は武蔵野台地の谷地なので谷底部は侵食を、台地の上は火山灰の堆積を繰り返してきた事実から、約 25000 年前頃（旧石器時代・最終氷期最盛期）から現在の地形にどのような段階を経て変わってきたかを地形断面模式図で表すことができる。本研究では以下の６時期に着目し地形の変化を見ていくこととする。

a.　旧石器時代・最終氷期最盛期（B.C.23000 年頃）
b.　縄文時代中期～晩期（B.C.4300～B.C.1000 年頃）
c.　弥生時代～古墳時代（B.C.1000～A.D.710 年頃）
d.　古代・中世（710～1590 年頃）
e.　近世（1590～1868 年）
f.　近代　（1868 年以降）

図 16　神田川水系における堆積と侵食による谷地形の変化の検討　直良（1954）に加筆

a.　旧石器時代の表土下の地層について、台地上では立川ローム層が、低湿地には直良が設定した江古田第一泥炭層が形成されていた。斜面の傾斜は現在の地形よりきつかったが、台地と低地の比高差は現在よりも小さく、当時の人々は容易に行き来していた可能性がある。谷幅は現在よりも狭かった。

b.　縄文時代に入ると表土の下の地層は、台地上には富士黒土層が、低湿地には江古田第二泥炭層が形成される。斜面の傾斜はやや緩やかに、谷幅がやや広がった。

c.　弥生時代後期～古墳時代後期頃、表土の下の縄文時代から堆積し続けている富士黒土層はさらに厚みを増す。低湿地では江古田第三泥炭層が形成される。斜面の傾斜はさらに緩やかになり、谷の幅もさらに広くなっていった。

時代が下るにつれて、谷の幅はより広く、台地と谷底の比高差はより大きく（台地がより高く）変化していることがわかる。これらの地形を基にして景観変遷を検討する。尚、c 期頃には武蔵野台地の地形はほぼ現在と等しくなったと考えられるので、古墳時代以降の景観変遷検討の際には c 期の地形を使用とする。

また各時期の気候や周囲の地形に関しては、a. B. C. 23000 年前（旧石器時代・最終氷期最盛期）は前述の通り現在より約 7 ℃気温が低い寒冷な気候で、b. B. C. 4300～B. C. 1000 年前（縄文時代中期～晩期）頃は縄文海進の影響で東京湾の海水面が上昇し、温暖気候であった。c. 約 1800～1300 年前（弥生時代後期～古墳時代後期）の頃には現在の海水面に近づいている。

1　上部東京層の時代（約12万年前）

2　武蔵野礫層の時代（約６万年前）

3　古東京川の時代（約２万年前）

4　縄文前期（約５千年前）

5　現在

旧石器時代　最終氷期最寒冷期
（B.C.23000 年）

縄文時代中期～晩期
（B.C.4300～B.C.1000 年）

弥生時代以降
（B.C.1000 年～）

図 18　神田川水系における谷地形の模式地質断面図

3.2　景観復原

主要な遺跡の調査結果と当該地域の郷土資料から各時期の景観を復原していく。

3.2.1　a.旧石器時代（B.C.23000 年頃）

当該地域において、旧石器時代の主要な集落や植生を明らかにするために資料とした遺跡を以下に挙げる。落合遺跡（新宿区）、百人町三丁目西遺跡（新宿区）、北新宿二丁目遺跡（新宿区）、西早稲田三丁目遺跡（新宿区）、妙正寺川 No.1 遺跡（新宿区）、松が丘遺跡（中野区）、江古田遺跡（中野区）、北江古田遺跡（中野区）、井草遺跡（杉並区）、堂の下遺跡（杉並区）、南於林遺跡（練馬区）、栗山遺跡（練馬区）、尾崎遺跡（練馬区）、愛宕下遺跡（練馬区）、御殿山遺跡（武蔵野市）、丸山Ｂ遺跡（三鷹市）、下柳沢遺跡（西東京市）である。尚、上記には白子川流域・石神井川流域の遺跡も含まれるが、同じ武蔵野台地東半部上に位置する近隣の遺跡として似た性格を持つと考えられるため検討とすることとした。

図 19　旧石器時代における主要な遺跡分布図

地形区分ではおよそ立川面(Tc2 面)が形成された時期である。旧石器時代は遺跡からは人の暮らしを証拠づける資料は乏しいが、礫群の分布から生活域を確認できる。貝塚（2011）によれば、武蔵野で発見された遺跡の分布図を見ると、野川の北側に連なる国分寺崖線上や石神井川をはじめとする武蔵野の解析谷にのぞむ台地の上が主要な分布地であり、それは生存のための飲み水を得やすく、狩猟をしていた当時の人々にとって水を飲みにくる動物を獲るのに都合の良い場所であった。礫群の発見からはかつて火を焚いてバーベキューやキャンプなどをした調理場の可能性が考えられる。松本（2000）によれば、旧石器時代の石神井川流域・下柳沢遺跡（保谷市）では、湧水点や蛇行する河川が流量を増し湿地、沼沢をなす一帯のぞむ、居住に適した台地縁辺部のほとんどに旧石器時代の人々の痕跡が残されているかのようにも見えると述べ、貝塚（2011）の考えが支持されている。また、武蔵野市吉祥寺南町１丁目遺跡発掘調査委員会（1997）によれば、井の頭池遺跡群における旧石器時代の遺跡は、台地上→斜面地上位部→斜面地中位部→斜面地低位部→池周囲の低位部と順に密度を減じる傾向があるとされ、旧石器人は水を得るため水域まで行動していたとしても、暮らしの拠点は台地縁辺部に置かれていたことが推測される。

旧石器時代の堂の下遺跡（杉並区）では、武蔵野台地に生活した旧石器時代人が台地崖下の湧水を飲料水として台地直上に集落を構築し、集落構成は台地縁辺部に調理・作業施設の「礫群・集石遺構」、台地平坦部に住居関連施設の「住居跡、墓穴、広場」、そして台地奥側の後背地には焚き火址の「炭化物集中部」や狩猟施設の「落とし穴」などが配置されており、集落内容・規模については 20km 前後の小河川流域に十数箇所の生活址が確認され、その中には中心的な拠点集落（複数ユニットを保持）や特殊な作業（石器製作・動物解体道具ユニットの存在など）活動が行われた地点も確認され、武蔵野台地に生活した旧石器人たちは、台地を開析し形成された小河川単位に遊動活動を行っており、台地を横切った河川間の移動は少なかったと考えられている（小田,2007)。

井の頭遺跡群の神田川流域・御殿山遺跡（武蔵野市）においては、台地上で人間により持ち込まれ食用にされたと考えられる落葉高木のオニグルミの炭化種子が多数発見されている（川崎,1987)。人間が持ち込んだものと考えられているので、遺跡周辺にオニグルミが育成していたかどうかは定かでない。

最終氷期最盛期以前の植生

台地上の森林植生としては以下に挙げるものがある。妙正寺川流域・妙正寺川 No.1 遺跡（新宿区）において、約 30000 年前以前の試料の検討から、スギ属・コナラ亜属が多くみ

られ、ニレ属−ケヤキ属・クマシデ−アサダ属に、トウヒ属・コウヤマキ属などの針葉樹や、サルスベリ属・ツゲ属などの暖温帯種も僅かながら生育していたと報告されている（妙正寺川 No.1 遺跡調査会,1987)。約 30000 年前頃の井の頭池遺跡群の神田川流域・丸山 B 遺跡（三鷹市）周辺では、台地にはネザサ節を下草としたコナラ亜属を主体とする落葉広葉樹林が広がっていたと考えられ（三鷹市遺跡調査会,2015)、約 30000 年前の石神井川流域の栗山遺跡（練馬区）でも、周辺の台地や斜面は、落葉広葉樹のコナラ亜属を主とし、ニレ属−ハリゲヤキ属−ケヤキ属や亜寒帯性針葉樹のトウヒ属・ツガ属温帯性針葉樹のスギなどを混じえた森林が形成されていたとみられる（吉川,1994)。約 35000 年前頃の愛宕下遺跡では、森林植生として、亜寒帯ないし冷温帯のトウヒ属や温帯性の針葉樹のスギ・コウヤマキ属及び落葉広葉樹のコナラ亜属などからなる針葉樹と広葉樹が混在する冷温帯林が形成された一方で、植物珪酸体からはネザサ節やススキ属が生育する比較的開かれた空間の存在が明らかにされている（吉川,1992)。約 33410〜32000 年前頃の井草川流域・井草遺跡（杉並区）周辺では、台地上や段丘崖等にコナラ節・カエデ属・ナシ亜科が生育する落葉広葉樹林が見られたと推定されている（宮下ら,2012)。

井の頭遺跡群の神田川流域・丸山 B 遺跡（三鷹市）では、約 30000 年前頃の台地縁辺や斜面にはキハダ、イタヤカエデなどの冷温帯落葉樹が広がっており、林縁にコナラ・エゴノキ・ブドウ属なども生育していたとみられ（三鷹市遺跡調査会 2015, パリノ・サーヴェイ株式会社 2015b)、日当たりの良い草地にはシソ属やオトギリソウ属などが生育していたと考えられている（三鷹市遺跡調査会 2015)。

約 35000 年前頃の白子川流域の愛宕下遺跡（練馬区）では、堆積環境はおおむね湿地ないし沼沢地的環境からなり、低地の植生はハンノキ属やトネリコ属からなる湿地林も形成され、抽水植物のヨシ属・サジオモダカ属・オモダカ属・ホタルイ属・ミズオドギリなどが生育していたとされる（吉川,1992)。約 33410〜32000 年前頃の井草川流域・井草遺跡（杉並区）周辺では、谷沿いにはハンノキ属・トネリコ属の湿地林がみられたと考えられている（宮下ら,2012)。約 30000 年前の石神井川流域・栗山遺跡（練馬区）では、低湿地でハンノキ湿地林が群落を形成し、谷底ではカヤツリグサ科・イネ科を主とした沼沢地的環境が存在していたとされている（吉川,1994)。妙正寺川流域・妙正寺川 No.1 遺跡（新宿区）における、約 30000 年前以前の試料からは、草本類ではカヤツリグサ科・ヨモギ属が高率で出現し、イネ科も比較的多く見られるほか、水生植物は出現率が低いものの、コウホネ属・ハス属・フサモ属など多種類検出していると報告されている（妙正寺川 No.1 遺跡調査会,1987)。約 30000 年前頃の井の頭遺跡群の神田川流域・丸山 B 遺跡（三鷹市）では、低地にハンノキ属の河畔林が広がり、日当たりの良い草地にはシソ属やオトギリソウ属などが（三鷹市遺跡調査会,2015)、泥炭層からは前時期から引き続きサジオモダカ属・イネ属・

スゲ属・ホタルイ属・ヒルムシロ属・コウホネ・カヤツリグサ科などが多く見られたとされる（三鷹市教育委員会 2000, パリノ・サーヴェイ株式会社 2015b)。

これらの資料よりまとめると、最終氷期最盛期以前では、台地の上ではネザサ節やススキ属を下草にしたコナラ主体の落葉広葉樹林に、亜寒帯・冷温帯のトウヒ属やツガ属コウヤマキ属などの針葉樹も所々混じる針広混交林だった。斜面にはイタヤカエデやキハダなどの冷温帯落葉樹林が見られ、低地にはハンノキ・トネリコ属湿地林に加えてイネ属・カヤツリグサ属・サジオモダカ属なども生育していたとみられる。

最終氷期最寒冷期（B.C.23000 年頃）の植生

妙正寺川～江古田川にかけては更新世末（約１～３万年前）に堆積したと推定される江古田層が確認されている。その頃に対比される資料を列挙する。Miki(1938,1957)によって報告された中野区妙正寺川・江古田川沿いの江古田層（江古田針葉樹化石層：Ekoda Conifer bed）の植物化石は、ウラジロモミ・カラマツ・マツハダ・チョウセンゴヨウ・コメツガ等の針葉樹とブナ・ミズナラなどの落葉広葉樹であり最終氷期最寒冷期と考えられる植生であった。

中野区江古田では寺山台地に沿うように江古田川が流れ、台地上からは江古田遺跡（中野区)、台地下の江古田川流域低地には北江古田遺跡（中野区)、そして寺山台地の北側江古田川の対岸には南於林遺跡（練馬区）が位置している。寺山台地周辺における最終氷期最寒冷期（B.C.23000 年頃）の植生は、それぞれ以下のように考えられている。旧石器時代の南於林遺跡（中野区）において、台地上はスギ・トウヒ属・マツ属・ツガ属等の針葉樹とコナラ節等の落葉広葉樹との針広混交林で、谷内にはハンノキ湿地林が広がっていた（辻,1994)。江古田川流域・北江古田遺跡（中野区）では旧石器時代の自然科学調査が行われている。大型植物遺体の検討からは、トウヒ属が卓越し次いでカラマツ属・ハシバミ属・ハンノキ節・サクラ属・マツ属単維管束亜属などが確認され、台地上の植生全体の７割強が針葉樹で占められていることが明らかになった（南木,1987)。花粉化石群集の検討からは、低地背後の森林植生はトウヒ属やニレ属−ハリゲヤキ属−ケヤキ属が主要素だったとしている（大井ら,1987)。珪藻化石群集の検討からは、約 20000 年前前後の亜氷期の頃は乾燥した気候で、北江古田遺跡の低湿原は開水域や水路の拡大・縮小を見せながらも最終的には乾燥していったことが推定されている（小杉,1987)。

妙正寺川流域・妙正寺川 No.1 遺跡（新宿区）において、江古田層に対比する層からの試

料検討ではカラマツなどの針葉樹が大半を占めており、クマシデ属類似種・散孔材が出現する程度だった（妙正寺川 No.1 遺跡調査会,1987)。同じく妙正寺川流域・落合遺跡（新宿区）では旧石器時代の「江古田層」と同時期と考えられる地層から検出された資料の検討が行われている。台地上では、マツ属（単維管束亜属）が優先しトウヒ属・モミ属・ツガ属・カラマツ属−トガサワラ属などを伴う亜寒帯性針葉樹林が成立、これらが最終氷期の寒冷期に周囲に生育していた針葉樹を主とする森林に由来する可能性は高いと考えられ、この森林には、コナラ亜属・クマシデ属−アサダ属・イヌブナなどの冷温帯性落葉広葉樹林も混生し、針広混交林が形成されていたとみられる一方で、次の時期に向かって次第に増加する湿地的環境にはハンノキ属多くも見られ、低地では草本花粉のイネ科・カヤツリグサ科が少ないながらも出現していたと見られる（落合公園遺跡調査会,1988)。

神田川流域の百人町三丁目西遺跡（新宿区）・北新宿二丁目遺跡（新宿区）では台地上で礫群の存在が報告されている（板倉ら 1997,パリノ・サーヴェイ株式会社 2000)。さらに、北新宿二丁目遺跡では燃料材として用いられたと考えられるカラマツ属が確認され、遺跡周辺にカラマツ属が生育していた可能性が示唆されており、台地縁辺部で小規模ながらも焚火をし、その周囲で石器製作が行われていた可能性が指摘されている（パリノ・サーヴェイ株式会社,2000)。

旧石器時代の堂の下遺跡（杉並区）では、台地上にカバノキ属、台地縁辺にサクラ属、谷沿い中心にコナラ亜属コナラ節が生育していたと見られ、いずれも燃料材として使用されていたと考えられる。いずれも周辺の遺跡における分析結果から支持される（杉並区遺跡発掘調査団・杉並区教育委員会,2007)。

井の頭遺跡群、神田川流域・丸山 B 遺跡（三鷹市）における 27000〜20000 年前頃の植生は、低地ではイネ科・カヤツリグサ科・ヨモギ属などの草本類が増加する一方で沈水〜湿生の水草であるミズニラ属近似種が比較的多く含まれ同様にコウホネ属も検出されている。最終氷期の資料でありながら水際低地付近では針葉樹は検出されずに草本類が卓越していることが明らかになっている（三鷹市教育委員会,2000)。

白子川流域の愛宕下遺跡（練馬区）における B.C.22000〜B.C.19000 年頃の古植生は、台地上の森林植生が、花粉化石からは３つの植生期からなることが示されており、1）コナラ亜属やブナなどからなる冷温帯広葉樹林期、2）ブナ林が衰退しカバノキ属が分布拡大する時期、3）広葉樹のコナラ亜属やカバノキ属が衰退し、マツ属単維管束亜属、モミ属、ツガ属、トウヒ属、などの針葉樹が拡大する時期だとされ、当時の針葉樹拡大期の森林の植物相は上記の他にシラカンバ近似種・イヌエンジュ・ハシバミ・ニレ属・トチノキ・ハシドイ・サクラ属・ナナカマド属・クロウメモドキ属が確認され、低地の植生では抽水植物のホタルイ属・スゲ属・ヨシ属・サジオモダカ属・コウホネ属や沈水植物のイトトリゲモ浮

葉植物のコバノヒルムシロなどが生育し、周囲にはハンノキ湿地林もあったとされる（吉川,1992)。

石神井川流域・尾崎遺跡（練馬区）の江古田層相当層準の資料の検討からは、台地上には、マツ属（単維管束亜属）が最優占し、モミ属・トウヒ属・スギ属などの針葉樹と、ニレ属−ケヤキ属・クマシデ属−アサダ属・カラマツ属・ブナ属などの落葉広葉樹なども生育し、冷温帯に特徴づけられる森林であり、低地ではカヤツリグサ科が優占するほかイネ科や､湿地にはハンノキ属も生育し､キンポウゲ科･キク亜科も見られた(辻 1982,大沢 1982)。

以上、B.C.23000 年（最終氷期最寒冷期）頃の植生をまとめると、台地上ではマツ属（単維管束亜属含む)・トウヒ属が優占し、ツガ属・モミ属・スギ属・カラマツ属−トガサワラ属などの針葉樹林で、台地〜台地の縁辺〜斜面〜谷沿いにかけては、コナラ亜属コナラ節・ニレ属−ハリゲヤキ属−ケヤキ属。ブナ属などの落葉樹が生育、低地では湿地部にハンノキ湿地林が見られるほかは、イネ科・カヤツリグサ科・コウホネ属が見られることが多かったようである。

旧石器時代〜縄文時代草創期の植生

最終氷期末〜後氷期（更新世末〜完新世初頭）頃の江古田川流域・江古田遺跡（中野区）では、台地上にマツ属・単維管束亜属やモミ属・ツガ属・トウヒ属・カラマツ属などで構成される森林が形成され、林床にはタケ亜科が多く分布、谷斜面と低地部にはコナラ亜属、ハンノキ属などの広葉樹が生育していたとみられ、これらは松が丘遺跡（中野区）の植生と近似しているとした（パリノ・サーベイ株式会社,1999)。

妙正寺川流域・松が丘遺跡（中野区）では、旧石器時代から縄文時代に対応する化石等の試料の検討から、モミ属・カラマツ属・トウヒ属・マツ属単維管束亜属・カバノキ属・ハシバミ属・コナラ属・ニレ属・モクレン属・イヌエンジュ・サワシバ・ハンノキ属・トネリコ属・コナラ属・ミヤマザクラ・ツルツゲ・ヒルムシロ属・ミクリ属・スゲ属・コウホネ属・ヒツジザクラ属等が産出したとされる(中野区教育委員会・中野区松が丘遺跡調査会,1989)。

a. 旧石器時代まとめ

台地上では、大型植物化石の検討からチョウセンゴヨウなどのマツ属（主に単維管束亜属)、ヒメバラモミ・ヤツガタケトウヒ近似種などのトウヒ属が優占し、カラマツ・ツガ属・モミ属・スギ属などの針葉樹林が広がっていたことが明らかになった。台地～台地の縁辺～斜面～谷沿いにかけては、コナラ亜属コナラ節・ニレ属−ハリゲヤキ属−ケヤキ属・ブナ属などの落葉樹が生育、低地では湿地部にハンノキ湿地林が見られるほかは、イネ科・カヤツリグサ科・コウホネ属などが見られた。

旧石器人は水を得るため水域まで行動していたとしても、暮らしの拠点は台地縁辺部に置かれていた。台地崖下の湧水を飲料水として台地直上に集落を構築し、集落構成は台地縁辺部に調理・作業施設、台地平坦部に住居関連施設、そして台地奥側の後背地には焚き火址や狩猟施設のなどを配置した。20km 前後の小河川流域に十数箇所の生活址が確認され、その中には中心的な拠点集落や特殊な作業活動が行われた地点も存在した。台地を開析し形成された小河川単位に遊動活動を行い、台地を横切った河川間の移動は少なかったと考えられている。

図 20　旧石器時代の景観復原

3.2.2　b. 縄文時代中期～晩期（B.C.4300～B.C.1000 年頃）

本研究で検討する縄文時代の遺跡を以下に挙げる。落合遺跡（新宿区)、妙正寺川 No.1 遺跡（新宿区)、松が丘遺跡（中野区)、北江古田遺跡（中野区）江古田遺跡（中野区)、広町遺跡（中野区)、方南峰遺跡（杉並区)、堂の下遺跡（杉並区)、光明院南遺跡（杉並区)、

下高井戸塚山遺跡（杉並区）、南於林遺跡（練馬区）、南於林遺跡（練馬区）、愛宕下遺跡（練馬区）、栗山遺跡（練馬区）、弁天池低湿地遺跡（練馬区）、丸山Ｂ遺跡（三鷹市）、御殿山遺跡（武蔵野市）。尚、上記には白子川流域・石神井川流域の遺跡も含まれるが、同じ武蔵野台地東半部上に位置する近隣の遺跡として似た性格を持つと考えられるため検討とすることとした。

図 21　縄文時代における主要な遺跡分布図

縄文時代早期・前期の植生

本研究の対象時期から外れるが、最温暖期を含む縄文時代早期・前期の資料も確認する。台地部の森林植生としては、落合遺跡周辺でモミ属・ツガ属・トウヒ属・マツ属中心の亜寒帯針葉樹の植生からコナラ亜属中心の落葉広葉樹の植生へ変化していったとされ（落合公園遺跡調査会, 1988）、気候の温暖化とともに植生が変化したことが示唆されている。白子川流域の愛宕下遺跡（練馬区）と石神井川流域・栗山遺跡（練馬区）でもコナラ亜属が卓越した落葉樹樹林が広がり、クリ・ケヤキ属を伴う森林だったと考えられている（吉川 1992,　吉川, 1994）。愛宕下遺跡では比較的単調な森林が存在した可能性が論じらているが（吉川, 1992）、一方で、栗山遺跡では、台地から斜面にかけてコナラ亜属・クリ・ケヤキ

属に加えて、エノキ属–ムクノキ属・ヒメコウゾ・ハクウンボク・アカメガシワ・クマノミズキ・ムクロジや低木のクロウメモドキ属・エゴノキ・ミツバウツギ・タラノキ、及びつる性木本植物のマタタビ属・フジ・ヤマブドウなどもみられる多様な植生だったと考えられ、この森林は常緑広葉樹をほとんど伴わなかったとされている（吉川,1994)。

林床の植生としては、白子川流域の愛宕下遺跡（練馬区）においてクマザサ属が生育していたとことが述べられている（吉川,1992)。寺山台地に位置する江古田川流域・江古田遺跡ではタケ亜科は種類構成が豊富になり、ウシクサ族（ススキ属・コブナグサ属)・ヨシ属・イチゴツナギ亜科なども生育していたとみられている（パリノ・サーベイ株式会社,1999)。

谷筋の植生としては、妙正寺川流域・落合遺跡（新宿区）と石神井川流域・栗山遺跡（練馬区）では共通してトネリコ属がみられたほか（落合公園遺跡調査会 1988, 吉川 1994)、栗山遺跡ではオニグルミが生育していたとされ(吉川,1994)、落合遺跡ではカエデ属・シナノキ属などが針葉樹に変わって増加するというように、早く落葉広葉樹林が発達したとみられている（落合公園遺跡調査会,1988)。寺山台地に位置する江古田川流域・江古田遺跡では気候が温暖化に伴い、谷斜面～低地を中心にコナラ亜属・ハンノキ属・トネリコ属などの広葉樹が多く、周辺の山地の一部には少ないながらも局地的に針葉樹が生育していたとされている。(パリノ・サーベイ株式会社,1999)。

低湿地の植生としては、妙正寺川流域・落合遺跡（新宿区）周辺や石神井川流域・栗山遺跡（練馬区）でハンノキ湿地林が形成されていたとし（落合公園遺跡調査会 1988, 吉川 1994)、白子川流域の愛宕下遺跡（練馬区）では抽水植物のヨシ属・ガマ属・カヤツリグサ科・イネ科も生育していたとみられている（吉川,1992)。堆積環境については吉川（1994）によると、石神井川流域・栗山遺跡（練馬区）ではある程度水深がある沼沢地が形成され、抽水植物のヨシ属・オモダカ科・ホタルイ属・浮葉植物のヒルムシロ・浮水植物のオオアカウキクサ・沈水ないい抽水植物のミズニラなどが生育していたと考えられている。

縄文時代中期～晩期の植生

関東地方平野部では、縄文時代早期（B.C.8000 年頃）から気候の温暖化に伴い針葉樹林やナラ類を主体とする落葉広葉樹林への変化が始まり、クリ林が主要な森林構成要素になり、縄文時代早期後葉（B.C.5500 年頃）では、それまで卓越していた落葉広葉樹林に照葉樹のアカガシ亜属やシイノキ属を混じえた森林が形成されたが、武蔵野台地では照葉樹林といえる森林は縄文時代を通して成立していなかったと考えられており、縄文時代後・晩

期になると台地上にコナラ・ナラガシワ・イヌシデ・アサダ・ケヤキ・クリ、開析谷内にはトチノキ・ヤチダモなどの冷温帯から温暖帯に分布する落葉広葉樹や照葉樹のアカガシ亜属などの豊かな植物相からなる森林が広がっていたとされている（菱田ら 1996, 亀田 1996）。

台地の植生としては以下のような各地の傾向がみられる。

妙正寺川流域の落合遺跡（新宿区）や妙正寺川 No. 1 遺跡（新宿区）周辺の台地上ではマツ属・スギ・モミ属・ヒノキ類などの針葉樹とコナラ属・アカメガシワ・コナラ亜属・クリ属などの広葉樹が混在し、縄文時代晩期～弥生時代前期にかけての小海退期に伴う冷涼･多雨な気候によって針葉樹が拡大傾向であったとされる(妙正寺川No. 1 遺跡調査会 1987, 谷川ら 1999)。

善福寺川流域・光明院南遺跡（杉並区）の縄文時代中期後半頃の焼失住居跡から検出された炭化材には、いずれも少数であるが木本花粉ではクリ・モミ属・ツガ属・マツ属・コナラ属コナラ亜属・ニレ-ケヤキ属が確認され、これらは周囲に生育していたとされる（パリノ・サーヴェイ株式会社, 2012)。

石神井川流域・栗山遺跡（練馬区）は吉川（1994）によって検討されており、それによれば、周辺の植生を構成していたものには、クリ・オニグルミ・イヌシデ・クリ・コナラ・ヒメコウゾ・タラノキ・アカメガシワ・ミツバウツギ・キハダ・イイギリ・クサギ・エゴノキ・ハクウンボクなどであり、常緑樹のアカガシ亜属やシイノキ属も混交していたが、照葉樹林と呼べる森林は形成されていなかったと述べている。

白子川流域・弁天池低湿地遺跡（練馬区）の植生は吉川ら（1989）によって詳細に論じられておりそれによれば、斜面から台地上では、高木性のコナラを主とし、ナラガシワ・イヌシデ・アサダ・クリ・エノキ・ケヤキ・キハダ・ヤマウルシ・ケンポナシ属・コブシ・イイギリなどの小高木ないし低木のヤマグワ・ヌルデ・エゴノキ・ハイノキ・コクサギ・ミツバウツギ・ニワトコなどがみられ、台地上にはアカガシ亜属・シイノキ属も混じり、これら森林にはフジ・マタタビ・ブドウ属・ノブドウ属・ツタ・アケビ属・クマヤナギ属・ツルウメモドキなどの蔓植物も絡まっていたことから、当時の植生は、暖温帯から冷温帯に分布する落葉樹からなり自然度の高い森林が形成され、照葉樹林と言えるものは成立しておらず、この縄文時代後期頃に亜寒帯から冷温帯にかけて分布するマツ属単維管束亜属・トウヒ属・カラマツ属なども少し見られたのではないかとの見解が示されている。これらの植物相は同じく白子川流域の愛宕下遺跡（練馬区）と類似した結果となった（吉川, 1992)。

縄文時代晩期になると江古田川流域・南於林遺跡（練馬区）や井の頭遺跡群（武蔵野市・三鷹市）では、台地はコナラ・イヌシデ・ケヤキ・クマノミズキ・イイギリ等の落葉広葉

樹が広がり、林縁にはワラビ、台地から斜面にかけてはトチノキ・コナラ・ナラガシワ・ムクロジ･エゴノキが生育していたとされる(辻 1994, パリノ･サーヴェイ株式会社 2015b, 三鷹市遺跡調査会 2015)。

台地から斜面にかけての植生は、妙正寺川流域・松が丘遺跡（中野区）では、主として、ナラガシワ、コナラ、イタヤカエデ、クマノミズキ、クリ、エノキ、アカメガシワ、ハクウンボク、ハンノキなどの落葉広葉樹が生育し、ブドウ属といった蔓性植物も多かった故に、松が丘遺跡一帯で照葉樹林の成立は考え難いと論じられている(中野区教育委員会・中野区松が丘遺跡調査会,1989）。石神井川流域・栗山遺跡（練馬区）の周辺の台地及び斜面では落葉広葉樹のコナラ亜属が卓越し、クリ、ケヤキ属、エノキ属–ムクノキ属、などからなる森林が形成されたと考えられている（吉川,1994)。

台地上の草本類としては、善福寺川流域・光明院南遺跡（杉並区）の焼失住居跡から検出された炭化材の草本花粉ではイネ科・フクロウソウ属・ヨモギ属・キク亜科・タンポポ亜科確認されている（パリノ・サーヴェイ株式会社,2012)。白子川流域・弁天池低湿地遺跡（練馬区）では、ニワトコ・タラノキ・ハイノキ属・アカメガシワ・タケニグサが確認されたことから、人為的に開かれた場所が存在していた可能性が指摘されている（吉川純子,1989)。

斜面の植生としては、妙正寺川流域・妙正寺川 No.1 遺跡（新宿区)、江古田川流域の江古田遺跡（中野区)、北江古田遺跡（中野区)、白子川流域・弁天池低湿地遺跡（練馬区）ではそれまで見られなかったトチノキの出現が著しく(妙正寺川 No.1 遺跡調査会 1987, 石井ら 1999, パリノ・サーベイ株式会社 1999, 吉川ら 1989）、低地にかけてはハンノキ属やトネリコ属を伴うことがあるとみられる（妙正寺川 No.1 遺跡調査会,1987）。妙正寺川流域・妙正寺川 No.1 遺跡（新宿区）において、縄文時代後期にかけて次第にクリ属・コナラ亜属は減少しそれらに代わって斜面・低地にはハンノキ属が増加し、トチノキ属も比較的多く見られ、これはナラ類を主としてシデ類を多く伴う落葉樹林からナラ類を主とする落葉樹林への変化と考えられる（妙正寺川 No.1 遺跡調査会,1987)。寺山台地に位置する江古田川流域の江古田遺跡（中野区)・北江古田遺跡（中野区）では、草本花粉の種類と個体数が減少、木本類では谷斜面～低地にかけてクマシデ属–アサダ属・コナラ亜属・トチノキ属・トネリコ属などの落葉樹が主体でイヌシデ・エゴノキ属が追随した植生が考えられている（石井ら 1999, パリノ・サーベイ株式会社 1999,)。

沢筋・谷筋の植生は、井の頭遺跡群でトチノキ・オニグルミが生育していたと考えられ（パリノ・サーヴェイ株式会社 2015b,三鷹市遺跡調査会 2015)、白子川流域・弁天池低湿地遺跡（練馬区）では、は谷筋にはオニグルミ・トチノキ・トネリコ属・ハンノキ・イタヤカエデ・ミツデカエデ・ハンノキ属・トネリコ属・トチノキ属・クルミ属が生育してい

たと考えられている（吉川昌伸,1989)。

低地の植生としては、神田川水系各所で低湿地にはハンノキやトネリコの湿地林が形成されたとみられており（吉川昌伸 1989,吉川純子 1989,吉川 1992,谷川ら 1999, パリノ・サーベイ株式会社 1999, パリノ・サーヴェイ株式会社 2015b,三鷹市遺跡調査会 2015,吉川 1994, 辻 1994)、渓谷林的な環境だったと考えられている（石井ら 1999, パリノ・サーベイ株式会社 1999)。抽水植物のヨシ属は白子川流域の愛宕下遺跡（練馬区）の湿地で繁茂していたとされるが（吉川,1992)、縄文時代前期の水深ある水域から次第に湿地環境へ変化し、井の頭遺跡群、神田川流域・丸山Ｂ遺跡（三鷹市）や石神井川流域・栗山遺跡（練馬区）の台地に近接する湿地部では、ヨシ属の減少しそれに代わってネザサ節が卓越するなど、土地が乾燥化し貧弱な草本植生に変化したことが示唆されている（吉川 1994,三鷹市教育委員会 2000)。その他谷底では、妙正寺川流域・妙正寺川 No.1 遺跡（新宿区）でオモダカ属などの水生植物が出現し、堆積環境が安定し低層湿原のような環境へ変化したと考えられており（妙正寺川 No.1 遺跡調査会,1987)、白子川流域・弁天池低湿地遺跡（練馬区）の谷底では、イネ科・カヤツリグサ科及び抽水植物のガマ属や浮葉あるいは沈水植物のヒルムシロ属が生育する沼沢地が形成されて、谷筋の木陰の湿ったところにはツリフネソウ属、幾分乾き気味の所にはヨモギ属・カラマツソウ属が生育していたとされており(吉川昌伸,1989)、大型植物遺体群集の検討からは、水域にいたるやや湿ったところにカエデの仲間やトチノキ・オニグルミ・ミズキが水に近いところにミクリ属・ミゾソバ・ボントクタデ・ホタルイ属・ツリフネソウなどの抽水植物が、開水域のある場所ではミクリ属のような抽水植物が生育していたとされる（吉川純子,1989)。井の頭遺跡群においては、縄文時代晩期になると、低地の川沿いにはキハダ・トチノキ・ミズキ・クマノミズキが生育していたとされる（パリノ・サーヴェイ株式会社 2015b,三鷹市遺跡調査会 2015)。白子川流域の愛宕下遺跡（練馬区）では、低地の草本植生は流路の周辺部のみにあったと示唆され、抽水植物のカヤツリグサ科が幾分緩やかな所に生育していたとみられる（吉川,1992)。江古田川流域・北江古田遺跡（中野区）から検出した試料の検討から、縄文時代後期から弥生時代の間、コナラ属クヌギ節を主体とした落葉広葉樹林が成立していたとされている（パリノ・サーベイ株式会社, 1999)。妙正寺川流域・落合遺跡（新宿区）周辺では、縄文時代晩期～弥生時代前期にかけての小海退期に伴って冷涼・多雨となって引き起こされた植生変化で、解析谷ではイネ科・カヤツリグサ科・ヨモギ属等の草地も増加していることが明らかにされている（谷川ら,1999)。

以上より縄文時代中期～後期の植生をまとめると、台地から斜面にかけてコナラが最優占の落葉広葉樹林である。台地上ではクリ・アカメガシワ・ニレ属-ケヤキ属・エノキ属-

ムクノキ属・ハクウンボク・イヌシデ・イイギリ・キハダなどを伴う。林床にはタケ亜科、台地上の開けた草地にはススキ属を含むウシクサ族が生育していた。斜面から川筋にはトチノキの出現のほか、オニグルミ・ミズキなどが見られ、低湿地にはハンノキ・トネリコ湿地林が形成される。谷底ではヨシ属が多産し、カヤツリグサ科・イネ科追随する。堆積環境が徐々に乾燥していくことからヨシ属は減少傾向にあったようだ。

集落について

井の頭遺跡群において、縄文時代早期には池よりの斜面際には複数重複した大型の炉穴群が密集する傾向にあったとされている（三鷹市教育委員会,2001)。炉穴は調理施設等として用いられた可能性がある場所であるが、居住していた形跡は見つからないため、水辺付近はあくまで作業の場所、居住は台地の上で行われていたと思われる。

妙正寺川流域・落合遺跡の縄文中期の集落は、当時の武蔵野台地においての典型的な環状集落で、東南に妙正寺川を望む落合遺跡が位置する目白台の中央部には環状集落の広場を兼ねた墓域がありその外周に住居域が巡らされていたが、それが縄文時代中期中葉になると規制が薄れて住居帯が内部に進出していったのではないかと安孫子ら(2010)は報告している。集落の範囲は半径 100m 程度で、南東側の住居行きと北西側の住居域が中央の広場を挟んで対峙し、住居域の限界は台地の傾斜変換点に沿うように設営されていたとみられる（安孫子ら,2010)。また、峯台地上では、縄文遺跡は主として早期～後期にかけて営まれていた（関森,2009)。善福寺川と神田川の合流地点を東に臨み武蔵野台地の先端に位置する方南峰遺跡（杉並区）は、縄文時代中期前半～古墳時代にかけての大集落だったことが報告されている（方南峰遺跡 C 地点,2002)。

善福寺川流域・光明院南遺跡（杉並区）では、縄文中期中葉～後期前半の集落が確認され、集落の大きさと形は、長径 210m 以上、短径 180m の楕円状であると考えられており（手塚,2012)、神田川流域・下高井戸塚山遺跡（杉並区）では神田川沿いの低地に張り出す舌状台地に位置する縄文時代中期の集落だったとされ（宇佐美,2012)、縄文中期には石神井川流域でも大規模集落が見られるが、縄文時代晩期～中世まで石神井川流域では人の痕跡が途絶えていると松本（2000）が指摘している。

このように、縄文時代中期～後期にかけての神田川水系流域周辺ではいくつもの拠点的大集落が確認されている。これらの武蔵野台地東辺の縄文中期の集落に関して、宇佐美（2012）はひとつの拠点的集落跡、大規模集落跡における継続的な居住を前提とするよりも、一定の地域を想定しつつその内部で頻繁に行き来があるような移動性に富んだ居住の

あり方を想定する方妥当性が高いと述べており、各大集落は同一集団によって時期を異にして形成されたものである可能性も示唆されている。

住居構築材について

井の頭遺跡群において、縄文時代中期前半には集落として利用されるようになり、縄文時代中期後半には敷石住居も見られるようになった（三鷹市教育委員会, 2001）。そのうち、神田川流域・御殿山遺跡（武蔵野市）からは縄文時代中期頃の住居跡や集石等の遺構から出土した炭化材がクヌギ節・クリに同定され、一部は床面上から出土し、どちらも重硬で強度が高いことから住居構築材として用いられた可能性や、集石から出土した炭化材は燃料材として用いられた可能性もあり、遺跡周辺に生育していた樹木を暮らしに利用していたことが推定されている（パリノ・サーヴェイ株式会社, 2007）。善福寺川流域・光明院南遺跡（杉並区）の縄文時代中期後半頃の焼失住居跡から検出された炭化材には、いずれも少数であるが木本花粉ではクリ・モミ属・ツガ属・マツ属・コナラ属コナラ亜属・ニレ−ケヤキ属が、当地域の縄文時代中期頃、クリは住居構築材に使用された可能性があり、周辺の下野谷遺跡（西東京市）でもクリが、三鷹市立第五中学校遺跡（三鷹市）ではクリを主体にクヌギ節・イソノキ・タラノキ・ゴンズイが混じる構成であった（パリノ・サーヴェイ株式会社, 2012）。江古田川流域・北新井遺跡（練馬区）における縄文時代中期頃の焼失家屋の床面上から出土した炭化材の樹種同定結果からは、当時の住居の構築材としてクリを中心に強度の高いヤマグワ・コナラ属コナラ亜属クヌギ節が利用されていたことが推察されている（パリノ・サーヴェイ株式会社, 2011）。

縄文時代中期〜後期頃、クリ・クヌギ節・ヤマグワは周辺の台地や林縁・一部斜面にかけて生育し落葉広葉樹林を形成する主な構成要素だったと考えられていることから、居住地の近辺に存在し入手しやすいこれらの樹種を建築材として、燃焼材として使用していたことが考えられる。

b. 縄文時代まとめ

縄文時代中期〜後期にかけては気候が温暖になり神田川水系にはいくつもの拠点的大集落が形成され当地域は繁栄した。当時の植生は、台地から斜面にかけてコナラ節などのナラ類が最優占の落葉広葉樹林が形成された。台地上ではクリ・アカメガシワ・ニレ属−ケヤ

キ属・エノキ属–ムクノキ属・ハクウンボク・イヌシデ・イイギリ・キハダなどを伴う。林床にはタケ亜科、台地上の開けた草地にはススキ属を含むウシクサ族が生育していた。川筋にはトチノキ・オニグルミ・ミズキなどが見られ、低湿地にはハンノキ・トネリコ湿地林が形成される。谷底ではヨシ属が多産し、カヤツリグサ科・イネ科が追随する。堆積環境が徐々に乾燥していくことからヨシ属は減少傾向にあったようだ。周辺の台地や林縁・一部斜面にかけて生育し落葉広葉樹林を形成する主な構成要素で、居住地の近辺に生育し入手しやすかったと考えられるクリ・クヌギ節・ヤマグワは、重硬で強度が高いので住居構築材として、さらに燃焼材としても使用していたことが考えられる。クリは食糧にしていた可能性も十分に考えられ、クヌギなどとともに栽培されていたかもしれない。縄文時代の人々は中心に広場をもつ環状集落を台地の上に形成し、川筋・谷底を水資源利用可能な作業場として利用しながら豊富な資源に恵まれ狩猟・採集中心の生活をおくっていたようである。しかも、一定の地域範囲内で頻繁に行き来があるような移動性に富んだ居住のあり方をしていたようだ。縄文人は景観生態系と実にうまくかかわりながら暮らしていたと考えて良いだろう。

図 22　縄文時代の景観復原

3.2.3　c.弥生時代～古墳時代（B.C.1000～710 年頃）

神田川水系流域で弥生時代～古代にかけての主な遺跡を以下に挙げる。

下戸塚遺跡（新宿区）、穴八幡遺跡（新宿区）、西早稲田三丁目遺跡（新宿区）、戸山遺跡（新宿区）、百人町三丁目西遺跡（新宿区）、北新宿２丁目（新宿区）、北新宿三丁目遺跡（新

宿区)、落合遺跡（新宿区)、妙正寺川 No. 1 遺跡（新宿区)、御嶽遺跡（中野区)、南於林遺跡（中野区)、遠藤山遺跡（中野区)、新井三丁目遺跡（中野区)、北原遺跡（中野区)、向田遺跡（中野区)、方南峯遺跡（杉並区)、釜寺東遺跡（杉並区)、済美台遺跡（杉並区)、松ノ木遺跡（杉並区)、都立和田堀公園大宮遺跡（杉並区)、本陣山遺跡（杉並区)、本村原 B 遺跡（杉並区)。

図 23　弥生時代～古墳時代の主要な遺跡分布図

集落について

当該時期の神田川水系流域では、複数の遺跡で集落存在に関して報告されている。弥生時代後期～古墳時代前期頃、神田川流域・下戸塚遺跡（新宿区）は環濠が巡っていたと報告されている（安孫子ら, 2010)。弥生時代後期後半の神田川流域・穴八幡遺跡（新宿区）では５軒の大型住居跡を含む住居跡が確認され、近隣の神田川流域・高田馬場三丁目遺跡でも弥生時代後期と古墳時代から古代にかけての住居跡が確認されている（黄金井, 1997)。同じく神田川流域・北新宿二丁目遺跡（新宿区）は弥生後期の神田川と桃園川の合流地点に立地する拠点的集落であり（徳澤, 2001a)、近隣の神田川流域・北新宿三丁目遺跡（新宿区）では弥生時代後期と古墳時代後期の住居跡が確認されている。神田川流域・西早稲田

三丁目遺跡（新宿区）は弥生時代・古墳時代を中心とした複合遺跡である。住居跡のほか、弥生時代と見られる方形周溝墓も確認されている（黄金井 1997)。これらから、当時の神田川水系流域にいくつもの大集落が存在していたことが裏付けられる。

この頃の住居形態に関しては安孫子ら（2010）によって論じられており、それによれば、妙正寺川流域・落合遺跡（新宿区)、神田川流域・下戸塚遺跡(新宿区)、妙正寺川流域・新井三丁目遺跡（中野区）における住居の標準仕様は、規模が 5～7m の範囲の中形、主軸は N-30°-W 前後（北北西）を指し、４本主柱構造に貯蔵穴を伴うもので、さらに、これらの中核的集落においては規模が９～11m 程度の大型住居跡も存在し、これらは他の一般的な集落ではあまり見られないことから、大型住居は集落内でもある特定の役を果たしていたものと考えられていることから、神田川流域・落合遺跡（新宿区）が立地する目白台の平坦面では一帯に集落が形成されていたといわれるほどの大集落だったことが示唆されている。

神田川・善福寺川流域の方南峰遺跡（杉並区）では弥生時代後期の環濠集落が見つかっており（合田ら・共和開発,2009)、峯台地を中心とした地域として捉えられている善福寺川流域・済美台遺跡（杉並区）でも弥生時代後期～古墳時代前期にかけて環濠集落が確認されている（中山ら,2015)。峯台地上の広町遺跡（中野区）からは、弥生時代竪穴住居跡が 104 軒調査され、古墳時代後期の住居跡は３軒見つかっている。合田（2009）によれば、弥生時代後期の集落は神田川・善福寺川の中・上流域最初の入植者たちによって始まり神田川中・上流域と善福寺川流域の開発の主導的役割を担っていた集落に変化したとみられる。初めは散村状集落で、それを維持しつつ住居数が漸増し拠点的集落として成長していった後、弥生時代の終末の前に消えていき、古墳時代前期にはほとんどの集落が廃絶していたとみられ、また、住居形態は集落が始まった頃の円形系統から集落終末頃には方形系統へ変化していったとみられ、古墳時代後期には再び住居跡が３軒見つかっており、それらは約５～６m 間隔で建てられ、各住居は方形で壁全体を周溝が巡っていた（合田,2009)。近隣の向田遺跡（中野区）と釜寺東遺跡（杉並区）と広域的には同一の集落の可能性があるものの、広町遺跡は数軒の住居で構成される小集落だと想定されていることに変わりはない（高橋,2009)。

このように神田川・妙正寺川中流域は弥生時代後期～古墳時代前期にかけての遺跡分布が集中していることで知られており、徳澤（2001a）によれば、ほぼ隈無く土地利用が行き届いていたようだとは考えられているほどで、これらの集落では低地部、斜面部は台地上の土地利用には見られないような使われ方をしていたようであり、台地部・斜面部・低地部といの三部構成からなる土地利用形態があったことが明らかになってきたと論じられている。このように、台地部・斜面部・低地部の使い分けが顕著になってきたのが弥生時代～古墳時代で、神田川流域では弥生時代後期に盛期を迎えた集落も少なくないことに対し、

落合遺跡（新宿区）周辺では古墳時代に入ると激減し、当該地域全体は衰退傾向へと向かっていったとされている（黄金井,1977)。

古墳時代の主な遺跡としては、遠藤山遺跡（中野区）があり、５世紀末～６世紀前半にかけての円墳が、北原遺跡（中野区）では５世紀末～6 世紀前半と 7 世紀前半の住居跡が、南於林遺跡（中野区）では奈良時代の水田跡や木製品が確認されている（石井ら,1999)。さらに、妙正寺川流域・落合遺跡（新宿区）では古墳時代後期（７世紀）から奈良時代（８世紀）にかけての住居跡が報告されており、集落は 8 世紀に盛行したが、奈良時代の住居跡からは土師器焼成遺構が検出されていることから生産遺跡で居住していた可能性が低いとの見解もあり、近隣の上落合二丁目遺跡と比較すると、大枠の中で同じ生業を持ち生活様式を共有しながらも、個別の文化を持った集団であった可能性があると指摘されている（奥冨ら,2004)。

ここで弥生時代～古墳時代の集落についてまとめる。弥生時代後期頃と古墳時代後期頃には神田川水系流域はいくつもの環濠集落を含む大集落が存在し栄えていた。当時の標準的な住居は規模が 5～7m の範囲の中形、方形で４本主柱構造に貯蔵穴を伴う壁全体を周溝が巡っていたなど、集落内の住居の立地間隔等の集落形態や住居形態も明らかになってきている。拠点的大集落・環濠集落の存在は、主従関係ができるような権力者が現れ始めた可能性も示唆しているだろう。

植生について

弥生時代以降、関東平野中央部では針葉樹のスギや照葉樹のアカガシ亜属が分布を拡大して主要な森林構成要素となり、縄文時代後・晩期に存在していた分類群の多くは衰退して貧弱な植物相に変化しているとされた（菱田ら,1996）。

谷川ら（1999）は、台地部では弥生時代以降、中近世においてスギ・マツの二次林が拡大するまでは落葉広葉樹林に照葉樹林要素を加えた森林植生だったと述べている。

江古田川流域・北江古田遺跡（中野区）の弥生時代後期から古墳時代にかけての大型植物遺体の検討からは、ハンノキ節・クヌギ節・コナラ節・ケヤキなどを主体とした落葉広葉樹林が広がっていたと考えられている（南木,1987)。同じく江古田川流域・南於林遺跡（練馬区）と　妙正寺川流域・妙正寺川 No.1 遺跡（新宿区）においての弥生時代から古墳時代頃では、台地上でスギ・カシ類が生育し、南於林遺跡では谷内にハンノキ湿地林が見られ、古代に入ると、谷内のハンノキ湿地林は急激に衰退し低地が開かれ、一部は水田と

カヤツリグサ科湿地に変化したとし、辻（1994）は、これは人為的な開発（水田経営）によるものだとした。

神田川流域・北新宿二丁目遺跡（新宿区）から出土した弥生時代～古墳時代と考えられる試料から、周辺植生に由来するススキ属、サンショウ・エノキグサ・ブドウ属・アワ-ヒエ、渡来植物のイネ・オオムギ・モモが認められている。神田川流域・戸山遺跡（新宿区）の同定結果と類似していることから、林縁部に生育する低木類や人里など開けた草地に生育する草本類が主の植生だったのではないかと類推している（パリノ・サーヴェイ株式会社 2000, 2001c ,2002)。植物質資料として遺跡周辺で栽培し利用していた種もあった可能性もある（パリノ・サーヴェイ株式会社,2001c)。

神田川流域・堂の下遺跡（杉並区）では弥生時代になると、方形周溝墓の植物珪酸体分析ではネザサ節を含むタケ亜科、ススキ属を含むウシクサ族の産出が多く、ヨシ属・イチゴツナギ亜科なども認められる。栽培植物ではイネ属がわずかに見られるだけであった。

白子川流域の愛宕下遺跡（練馬区）における弥生時代後期以降の古環境は、低湿地の植生が抽水植物のガマ属・ミクリ属・ヨシ属・ホタルイ属・イボクサ属・ホシクサ属・コナギなどと、周辺にハンノキ湿地林が形成されていた環境が次第に、イネが産出する同時期にハンノキ湿地林が急速に衰退していく。これは低地利用のための人為的な伐採に起因するとみられる。さらに古墳時代～古代にかけてカヤツリグサ科が多産し、ガマ属・オモダカ属・ヨシ属・ホタルイ属・ミズアオイ属・コウホネ属・シロネ属などの抽水植物も生育していたようだ。弥生時代後期から古墳時代・古代にかけての周辺の森林植生は、縄文時代から引き続き落葉樹のコナラ亜属を主とするが、常緑樹のアカガシ亜属や針葉樹のスギが分布拡大していく一方、全時期から衰退した分類群も多く、植物相は貧弱になったと言え、花粉組成から、森林密度も減少したことが報告され、木材化石の産出からはハンノキ節・コナラ節・クヌギ節・カマツカで大半の植生を占めていることが推測されている（吉川,1992)。

井の頭遺跡群における縄文時代後期から４世紀の古墳時代頃の植生はパリノ・サーヴェイ株式会社（2015b）によって整理されており、それによると谷内にはハンノキ湿地林、谷筋にはヤナギ属・サワグルミ属・クルミ属・クマシデ属–アサダ属・コナラ属コナラ亜属・ニレ属–ケヤキ属・エノキ属–ムクノキ属・ブドウ属・ハリギリ属・エゴノキ属・ムラサキシキブ・クヌギ節・イチゴ属などの「弥生の小海退」と呼ばれる冷涼で多雨な気候の影響で林縁など明るい林地を好み、条件が悪い場所でも生育しやすい植物がみられ、草本類では、ガマ属・サジオモダカ属・イボクサ属・コウホネ属・ゴキヅル属などの水湿地生草本や、サンショウモ・アカウキクサ属・ミズニラ属・などの水生シダ類が検出され、また、イネ科・カヤツリグサ科・アヤメ科・セリ科などには水湿地に生育する種も含まれ、大型

植物遺体では、沈水植物のミズニラ、ホッスモ、バイカモ、マツモ、フサモ属、浮葉植物のヒルムシロ属、浮葉～抽水植物のコウホネ属、抽水～湿生植物のサジオモダカ属、イボクサ、ミクリ属、ホタルイ近似種、ミズオトギリ、ミズユキノシタ、セリ科、シロネ属などの水湿地生植物や、カヤツリグサ科（ヌカスゲ属、スゲ属、カヤツリグサ属など）や、カラムシ属、タデ属、ナデシコ科、アブラナ科、キジムシロ類、エノキグサ、スミレ属、タツナミソウ属、シソ属-イヌコウジュ属、イガホオズキ属などの、やや乾いた場所にも生育可能な中生草本が確認された(パリノ・サーヴェイ株式会社,2015b)。

井の頭遺跡群における古墳時代から古代にかけての環境は、周辺では減少はしているものの再び拡大したハンノキ湿地林や落葉広葉樹林が主体である。(パリノ・サーヴェイ株式会社,2015b）河道のごく近くに林分があったと考えられ、谷沿いの斜面には、ミズキ・トチノキ・エゴノキ、台地上にはクヌギ節・コナラ・ナラガシワなどのドングリ類と、ムクロジ・イヌガヤ・コブシなどが生育していたと考えられている（三鷹市遺跡調査会,2015)。

白子川流域・弁天池低湿地遺跡(練馬区)の縄文時代後期から中世の間とみられる資料の検討からは、谷底の環境は開水域をもつ貧栄養の湿地が徐々に沼沢地化、低地草本植生はイネ科・カヤツリグサ科を主とする植生に変化するとされる。また、比較的乾燥して開かれた環境が拡大し、シダ植物・ヨモギ属が繁茂する陽地が増加したとみられる。斜面及び台地上の森林植生は、縄文時代後期に存在したような豊かな植物相は衰退あるいは消滅する一方、スギが分布拡大、その後イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科も分布拡大し、斜面から台地上ではコナラ・ケヤキなどの落葉樹及び針葉樹のモミ・ツガ・イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科などからなる森林が形成され、台地上にはアカガシ亜属・スギ・ヒノキ類が卓越するようになったようだ（吉川ら,1989)。

石神井川流域・栗山遺跡(練馬区)における弥生ないし平安時代頃の古環境は、吉川(1994)によって詳しく整理されており、それによれば、低地ではハンノキ湿地林の衰退とともにヨシ属が増加、また、カヤツリグサ科や水生植物のガマ属やミズニラ属も生育していたとみられ、周辺台地や斜面ではネザサ節とともにススキ原のような草地が存在し、ヨモギ属・ゼンマイ属及びシダ植物も生育するというように、低地周辺の台地や斜面に開けた環境が広がり、周辺の森林植生では、スギや常緑のアカガシ亜属が分布拡しコナラ亜属とともに主要な森林の構成要素になったことから、森林密度が低下していったと論じられている。

これらより、弥生時代から古代にかけての植生をまとめると、台地上ではコナラ属・クヌギ節優勢の落葉広葉樹林にスギ・アカガシ亜属が混ざり、ニレ属-ケヤキ属・エゴノキ・ナラガシワ・カマツカなどを伴う。中世にかけて次第に植林によりスギ林が拡大しコナラは衰退していく。低地周辺の台地や斜面の開けたところには、ヨモギ属・ゼンマイ属・ネ

ザサ節・ススキ属・タケ亜科などが生育。台地上は徐々に草本類が主の植生に変わり始める。食用に栽培されたとみられるモモ・オオムギ・アワ-ヒエ・サンショウ・アブラナ・セリ科なども見られる。斜面・谷筋にはミズキ・トチノキ・エゴノキ・ブドウ属・ヤナギ属・サワグルミ属・オニグルミ属・クマシデ属-アサダ属・イヌガヤ・コブシなどが生育、低湿地ではハンノキ湿地林が広がっていたが水田耕作のため伐採され古代に激減、次第にイネ科・カヤツリグサ科・オモダカ属・ガマ属・コウホネ属・ミズニラ属・ホタルイ属などの開発行為に伴う反自生的植物群、いわば雑草に変わっていった。これは水田稲作を営み始めた人々もいた一方で、ローム層で覆われた武蔵野の土壌には稲作が適さず一部の水田は放棄されて泥炭地化して、ガマ属などの雑草が繁茂する環境になってしまったためだと考えられる。

住居構築材・植物利用について

神田川・善福寺川流域の方南峰遺跡（杉並区）では弥生時代後期の環濠集落のうち、約50 軒の竪穴住居跡が調査され（合田ら,2009)、出土炭化材の樹種同定からはクヌギ節が住居構築材の主体を成しクリが混在する組成だったことが明らかになっている（中島,2015)。

峯台地北側の対岸に位置する本陣山遺跡（杉並区）からは弥生時代後期あるいは弥生時代の住居跡から出土した炭化材が、木材として重厚で強度が高いクヌギ節を主体として、クリ・キハダも確認され、床上で且つ壁に直行する方向で出土していることから、垂木など主要な住居構築材として用いられた可能性が高く、済美台遺跡（杉並区）でも同様の結果が確認されているという（パリノ・サーヴェイ株式会社,2015a)。

神田川流域・百人町三丁目西遺跡（新宿区）では、古墳時代の住居跡から出土した炭化材がコナラ属コナラ亜属クヌギ節・クリ・キハダに同定され、当時の住居構築材には遺跡周辺の落葉広葉樹林（雑木林）で入手可能な木材を使用していた可能性が指摘されている一方で、新宿区上落合二丁目遺跡では同時期の住居材にエゴノキ属・トネリコ属・ケヤキなどを主としクヌギ節・コナラ節が少ない結果が報告されており、建築方式や建物の用途・規模が用材選択に関係している可能性を指摘している(パリノ･サーヴェイ株式会社,2001a)。

妙正寺川流域・下戸塚遺跡（新宿区）の弥生時代の住居跡の床面直上から抽出された炭化材は全てクヌギ節であったことから、古墳時代以降、建築材として数多く見られるクヌギがここでは弥生時代にも建築材として使用されていた可能性を指摘している（パリノ・サーヴェイ,1993)。

弥生時代後期、神田川流域・北新宿二丁目遺跡（新宿区）・百人町三丁目西遺跡（新宿区）では台地上にクヌギ節・コナラ節が多く生育していたほか、オニグルミ・ハンノキ亜属・クリ・タケ亜科が確認され、これらは住居構築材として、タケ亜科は茅葺き屋根材に用いられていたことが示されている（池田 2000, パリノ・サーヴェイ株式会社 2000,2002)。古墳時代前期になるとクヌギ節が最も多くそれに次出クリが産出、それ以外は僅かであったことから、北新宿二丁目遺跡では弥生時代後期と比較すると住居構築材の種類が減少傾向にあるようで、減少したハンノキ亜属やオニグルミは谷内の流路沿いなどに生育する種類を含むことから、谷底の沖積低地の水田開発によって減少し、古墳時代に入ると減少傾向のクリは稲作の導入によって栽培が衰退した可能性があるとされている（パリノ・サーヴェイ株式会社 2000,2002)。

また、神田川流域・百人町三丁目西遺跡（新宿区）で得られた弥生時代以降とみられる炭化材が、イネ・アワ-ヒエ・コムギと確認され、当時の何らかの生業に伴って火熱を受けたと考えられている(パリノ･サーヴェイ株式会社,2001b)。また、神田川流域・戸山遺跡（新宿区）の弥生時代後期の住居跡からオオムギの炭化種実や植物珪酸体が検出されている（奥富ら,2004)。これらより、当時イネ・アワ-ヒエ・コムギ・オオムギを食料として調理していた可能性が考えられる。

妙正寺川流域・落合遺跡（新宿区）では、落葉広葉樹中心の多様な植生環境だったと考えられており（谷川ら,1999)、弥生時代後期～古墳時代前期の住居跡から出土した炭化材がコナラ属・コナラ亜属・バラ科サクラ属・モクセイ科トネリコ属・クリ、ハンノキ属、ヤマグワ、単子葉類（イネ科などを含む）などに同定され、これらは当時、落合遺跡周辺に生育し、燃料材として使用された可能性が高いと推察されている（安孫子ら,2010)。

よって、弥生時代～古代にかけての建築構築材は、主要な構造材にはクリ・クヌギを、茅葺き屋根の材料にはタケ亜科を用いられることが多かったようである。ただし、建築構法・用途・規模によっては別の樹種を選択していたこともあったとみられる。弥生時代にはクリが最も多くハンノキ・ヤマグワ・オニグルミなども用いられることがあったが、古墳時代に入ると水田稲作の影響で森林・湿地林が伐採され減少し入手しづらくなったため、クリの使用はやや減少し、ハンノキ・ヤマグワ・オニグルミはほとんど見られなくなった一方でクヌギが最も多く使われるようになったとみられる。また、これらの建築材クヌギ・コナラ・クリ・ハンノキ・トネリコ属や、サクラ属・ヤマグワ・単子葉類（イネ科など）は燃料材としても利用されていたと見られ、当該地域の植生復原結果からも調和的である。したがって、建築材や燃料材は居住地近辺から容易に入手できる資源である落葉広葉樹を主として用いてきたことが明らかになった。

c. 弥生時代～古墳時代まとめ

弥生時代から古代にかけての植生は、台地上ではコナラ属・クヌギ節優勢の落葉広葉樹林にスギ・アカガシ亜属が混ざり、ニレ属–ケヤキ属・エゴノキ・ナラガシワ・カマツカなどを伴う。中世にかけて次第に植林によりスギ林が拡大しコナラは衰退していく。低地周辺の台地や斜面の開けたところには、ヨモギ属・ゼンマイ属・ネザサ節・ススキ属・タケ亜科などが生育。台地上は徐々に草本類が主の植生に変わり始める。食用に栽培されたとみられるモモ・オオムギ・アワ–ヒエ・サンショウ・アブラナ・セリ科なども見られる。斜面・谷筋にはミズキ・トチノキ・エゴノキ・ブドウ属・ヤナギ属・サワグルミ属・オニグルミ属・クマシデ属–アサダ属・イヌガヤ・コブシなどが生育、低湿地ではハンノキ湿地林が広がっていたが水田耕作のため伐採され古代に激減、次第にイネ科・カヤツリグサ科・オモダカ属・ガマ属・コウホネ属・ミズニラ属・ホタルイ属などの開発行為に伴う反自生的植物群、いわば雑草に変わっていった。これは水田稲作を営み始めた人々もいた一方で、ローム層で覆われた武蔵野の土壌には稲作が適さず一部の水田は放棄されて泥炭地化して、ガマ属などの雑草が繁茂する環境になってしまったためである。

建築材や燃料材には居住地近辺から容易に入手できる落葉広葉樹を主として用いてきたと考えられ、主要な建築構造材にはクリ・クヌギを、茅葺き屋根の材料にはタケ亜科を、燃料材にはこれらに加えてコナラ・トネリコ属・サクラ属などを用いていたようだ。

弥生時代から古代にかけての神田川水系流域は、一時的に集住の痕跡が見られない時期を挟むもののいくつもの大集落が存在し栄えていたようである。拠点的大集落の存在は、主従関係ができるような権力者が現れ始めた可能性も示唆しているかもしれない。武蔵野台地にも稲作が伝わり始め、地域を治める為政者が頭角を現し出すこの時代は、人の手によって自然を改変し自然環境が貧相に成り行く現代へ繋がる武蔵野の開発の序章と捉えることができるかもしれない。

図 24　弥生時代～古墳時代の景観復原

3.2.4　d. 古代・中世

本研究で検討を行う遺跡を以下に挙げる。百人町三丁目西遺跡（新宿区）、上落合二丁目遺跡（新宿区）、落合遺跡（新宿区）、妙正寺川 No. 1 遺跡（新宿区）、松が丘遺跡（中野区）、御嶽遺跡（中野区）、向山遺跡（杉並区）、本村原遺跡（杉並区）、江古田遺跡（中野区）、南於林遺跡（練馬区）、尾崎遺跡（練馬区）、弁天池低湿地遺跡（練馬区）、愛宕下遺跡（練馬区）、愛宕下遺跡（練馬区）、丸山Ｂ遺跡（三鷹市）、吉祥寺南町三丁目遺跡（武蔵野市）、下柳沢遺跡（西東京市）。尚、上記には白子川流域・石神井川流域の遺跡も含まれるが、同じ武蔵野台地東半部上に位置する近隣の遺跡として似た性格を持つと考えられるため検討とすることとした。各遺跡発掘調査報告書のほか、文献史料の検討も行う。

図 25　本研究で検討する古代・中世における主要な遺跡の分布と史料が示す場所

集落について

弥生時代～古墳時代から遺跡数・集落数は減少したと思われる。妙正寺川流域・上落合二丁目遺跡（新宿区）では奈良時代～平安時代にかけての集落跡が確認されている（黄金

井,1997)。神田川と善福寺川の合流点である峯台地周辺では、善福寺川北岸に位置する向山遺跡（杉並区）と本村原遺跡（杉並区）で平安時代の住居跡が確認されている（中山ら,2015)。

植生について

落合周辺の土地利用と植生環境に関しては、台地部の植生は弥生時代以降、落葉広葉樹林に照葉樹林要素を加えた森林植生だったが、それに代わって中近世にはスギ・マツの二次林が拡大した一方で、土地利用しづらい斜面部は手付かずのまま維持されたと思われ、斜面部はかつての台地部同様、つまり落葉広葉樹林に照葉樹林要素を加えた森林植生だったとされる（谷川ら,1999)。妙正寺川流域・落合遺跡（新宿区）の中世以降の谷・斜面では、イネ科・カヤツリグサ科・ヨモギ属からなる草地が弥生時代から引き続き見られるものの、栽培植物としてのイネ科・ソバ属が増加傾向にあるとされている（谷川ら,1999)。

下戸塚遺跡（新宿区）では、14～15 世紀以降ニヨウマツ亜属が漸増していると考えられている（菱田ら 1996)。

神田川流域・百人町三丁目西遺跡（新宿区）において、クヌギ節・コナラ節と平地林（雑木林・二次林）を構成すると考えられるヤマグワ・カエデ属・サクラ属が平安時代の史料から確認されている。スギやヒノキも同定されているが、他地域からの製品あるいは木材として搬入された可能性があるとみている。遺構の場所によってクヌギ・コナラの割合が異なることなどから、燃料材も目的に応じて選んでいたのではないかと論じている(パリノ･サーヴェイ株式会社,2001b)。

神田川流域・百人町三丁目西遺跡（新宿区）においてイネ・アワ-ヒエ・コムギ・

妙正寺川流域・落合遺跡（新宿区）では弥生時代～古代にかけてコナラ亜属を代表する落葉広葉樹林だったが中世以降、台地の上ではスギ属・ヒノキ属といった針葉樹に変わっていった。これは木材需要の増加から木材加工専業集団が形成され、丘陵地や山間部でも森林伐採が行われるようになった背景があると考えられる。森林伐採と農地拡大し、二次林としてのマツ林・スギ林が拡大した（谷川ら,1999)。

同じく妙正寺川流域・松が丘遺跡（中野区）では、ネザサ節が多く検出されることから、中世頃には台地上は乾陸地で乏しい森林植生で開かれた環境だったのではないかと考えられている(中野区教育委員会・中野区松が丘遺跡調査会,1989)。

隣接する妙正寺川流域・妙正寺川 No.1 遺跡（新宿区）においては、中世から近世にかけて水質が富栄養化、これは人間活動が盛んになったことが示唆されている（妙正寺川 No.1

遺跡調査会,1987)。

江古田川流域・江古田遺跡（中野区）の中世～近世にはイネ属やキビ属が確認されており（石井ら,1999)、同じく江古田川流域・南於林遺跡（練馬区）においては中世から近世にかけて、谷内のほとんどが水田に変わり台地の上ではマツ林が拡大していったとされている（辻,1994)。

妙正寺川流域・御嶽遺跡（中野区）では、検出された木本花粉や種実遺体から戦国時代～近世初頭の古植生の検討が行われている。石井ほか(1998)によれば、中世の遺構ではマツ属が多く、その他のコナラ亜属・ニレ属−ケヤキ属・エノキ属−ムクノキ属などを伴う。近世の遺構では、マツ属優先し、スギ属が多い。コナラ亜属・ニレ属−ケヤキ属・エノキ属−ムクノキ属・モミ属・ハンノキ属・タラノキ・クマヤナギ属などが台地縁辺部から斜面部に出現していたようだ。イネ科・クサギ・ソバ属・カキ属は周辺で栽培していた可能性がある。谷底にはミクリ属・カヤツリグサ科が出現していたとされる。

井の頭遺跡群の神田川流域・吉祥寺南町三丁目遺跡（武蔵野市）における 10 世紀頃の平安時代の遺構から検出した試料の検討より、周辺に生育していたとみられるススキ属や収穫後のイネも燃料材として利用されていたこと、アワやヒエなどの雑穀類は植物質食糧として利用されていたことが推測されている（パリノ・サーヴェイ株式会社,2006）。

井の頭遺跡群の神田川流域・丸山 B 遺跡（三鷹市）の平安時代から中世頃の環境に関してはパリノ・サーヴェイ株式会社（2015b）が詳しく整理している。ハンノキ湿地林は激減し、湿地が切り開かれて耕地化し稲作が行われ始めた可能性がある。草本類にはイネ属を含むイネ科が多産するほか、カヤツリグサ科・ヨモギ属・ガマ属・サジオモダカ属・ホシクサ属・ミズアオイ属・コウホネ属・ゴキヅル属等の水湿地生草本、ミズニラ属等の水生シダ類が確認されている。植物珪酸体からもヨシ属が減少しイネ属が増加し、タケ亜科・チゴザサ属・コブナグサ属・ススキ属・イチゴツナギ亜科、シバ属が見られる。ただし、低地の草本類の増加は開発の時期によって異なり、早くて弥生時代、遅くて中世と開きがあることに注意する。このように、イネ属の検出は増加しているもののさほど多くない点や、層相から耕作痕が見られない点を考慮して、当該地域の土層が耕作土ではなく引き続き湿地だったと推察している。台地上の植生は人間によって森林破壊され二次林・植林が増加したことからマツ属（主として複維管束亜属）の産出が顕著となる。

石神井川流域の下柳沢遺跡（西東京市）では、15 世紀前後の地下式壙とその土坑から出土した炭化物と炭化種実の分析を行われ、コナラ節・クヌギ節が多産し、加工材の木屑の可能性があるものとしてはクヌギ節・モモ・イヌエンジュが確認されたほか、針葉樹（ヒノキまたはスギと考えられる）・スギ、広葉樹細枝・ススキ属・タケ亜科、シイノキ属・有棘茎・シダ植物産出している。食用に利用されていた可能性が高いものとしては、木本

のブドウ属と草本で栽培植物のコムギ・オオムギが確認された(植田 2000,新山 2000a)。

下柳沢遺跡、詳細時期は不明だが 14～16 世紀と考えられる井戸址から検出された花粉化石群集から、下柳沢遺跡周辺には、コナラ亜属が最優先する落葉広葉樹林に、次いで針葉樹のマツ属複雑維管束亜属・常緑広葉樹のシイノキ属などを混じえた森林が出現していたとみられる。井戸付近では草本類のイネ科・アカザ科−ヒユ科・アブラナ科・ヨモギ科・キク亜科・タンポポ亜科などが生育していただろう。ソバ属が多産していることから近辺でソバ栽培が行われていたと予想されている（新山,2000)。

石神井川流域・尾崎遺跡（練馬区）では平安時代の湿地成堆積物の検討から得られた花粉群集の特徴としては、1）イネ科・カヤツリグサ科・ヨモギ属などの草本花粉の割合が高いこと、2）場所によってスギ属とハンノキ属が優占し両者が逆相関的に変化すること、これらに加えてコナラ亜属や暖温帯林の主要素を含むアカガシ亜属が定常的に高率で出現することである。このことから、スギ・ハンノキ属と何らかのかかわりを持つようなカシ林・シイ林を含む暖温帯林の存在を示唆している（辻ら,1982)。

石神井川流域・栗山遺跡（練馬区）における平安時代・中世以降の古環境は、遺跡周辺で大型植物化石が産出しないこと、ヨシ属の急減と引き換えにウシクサ族が卓越してきたことから、湿地の乾燥化が示唆されている（吉川,1994)。

白子川流域の愛宕下遺跡（練馬区）における中世以降の古環境は、吉川（1992）は植物珪酸体の結果から稲作が本格的に行われていたことが指摘し、低湿地ではイネのほか、サジオモダカ属・オモダカ属・イボクサ属・ミズアオイ属などの水田雑草も生育し、台地上ではアブラナ科やソバ属の栽培がなされ、森林植生には、広葉樹のコナラ亜属・エノキ属−ムクノキ属、照葉樹のアカガシア亜属、針葉樹のマツ・スギなどからなり貧弱な植物相に変化していったと考えられている。

縄文時代後期末から中世ないしは近世初頭まで頃の白子川流域・弁天池低湿地遺跡（練馬区）ではコナラ亜属が減少し、逆にスギが分布拡大する。森林植生は前時期よりも豊かでなくなり多くの分類群が消滅していたようで、斜面から台地上にかけては、コナラ亜属・ケヤキなどの落葉広葉樹、常緑のアカガシ亜属、針葉樹のモミ・ツガからなる森林が形成されていたがこれらは後半になると徐々にスギ・イチイ科−イヌガヤ科−ヒノキ科に変わり、谷底にはハンノキ属湿地林も一部分布し、シダ植物やヨモギ属が生育する比較的乾いた環境が広がっていた一方で、イネ科・カヤツリグサ科が生育する湿地的環境もあり、後半には徐々にオモダカ属・ホシクサ属・キカシグサ属などの注水植物が生育する沼沢地が広がったとされている（吉川昌伸,1989)。

白子川流域・弁天池低湿地遺跡（練馬区）の中世から近世初頭頃の花粉化石の検討から、台地上ではスギ・イチイ科−イヌガヤ科−ヒノキ科・モミが減少し、逆にアカマツなどのニ

ヨウマツ亜属が拡大したとされている（吉川昌伸,1989）。大型植物遺体の検討からは、シャジクモ属・フラスモ属・イトトリゲモが比較的多く産出、イグサ属・ミズニラ・コナギ・オモダカ科が多産したことからある程度水深のある水域で、さらにイネの穎(ほ)も見られることから水田耕作が行われていた可能性が高いと考えられている（吉川純子,1989）。中世頃の堆積環境と森林植生をまとめると、稲作が継続して行われ、ミズニラ・オモダカ・サジオモダカ属・ホタルイ属・コナギ・イグサ属・イボクサ属・キカシグサ属などの水田雑草も生育していたとみられ、斜面及び台地上の森林植生は、中世頃までスギが分布拡大しその後衰退、逆にニヨウマツ亜属が分布拡大し、さらにアカマツ・スギ・コナラ・ケヤキ・イチイ科−イヌガヤ科−ヒノキ科などからなる貧弱な植生に変わっていき、稲作と同時期頃には台地上でソバ・アブラナ科などの栽培が見られたと考えられている（吉川ら,1989）。

低地における水田開発に関して、谷川ら（1999）によれば古代・中世においては低地を水田に開発し、中・近世には水田経営が始まったと考えられており、氾濫原では「水田耕作→氾濫による埋没→耕作放棄→被覆土層上での水田耕作の再開」というように開発と氾濫堆積を繰り返したと想像され、その結果雑草が繁茂したと考えられている。

これらより、平安時代〜中世にかけての植生をまとめる。台地の上では、前時期から続くコナラ亜属・コナラ節・クヌギ節を主としてニレ属−ケヤキ属・エノキ属−ムクノキ属・ハンノキ属などを伴う落葉広葉樹林が広がっていたが、徐々に人による森林伐採で植林されたマツ林・スギ林の二次林へ変わっていった。中世末期にはマツ属（単維管束亜属を含む）が最優占になったと見られる。栽培植物としては、ソバ属・カキ属・クサギ・モモ・ブドウ属などが考えられる。オオムギ・コムギ・アワ−ヒエも食用にされた。モモ・イヌエンジュは加工材に用いられた可能性がある。低地では開発とともにシバ属・タンポポ亜科・キク亜科・アブラナ科・イチゴツナギ亜科・チゴザサ属などの草本類が増加した。（開発時期は弥生時代〜中世と場所位によって開きがある。）低湿地ではイネ科・カヤツリグサ科・ヨモギ属が多産し、サジオモダカ属・オモダカゾク・ミズアオイ属・ミズニラ・ガマ属を伴う。乾燥化の影響でヨシ属が激減しウシクサ族へ変わっていく。低地のハンノキ湿地林は一部残っていた。水田は徐々に面積を増していったと考えられる。

文献史料より

文献資料に見る江古田地域の集落開発の始まりは中世 1400 年代初頭で、1477 年（文明９）の太田道灌と豊島氏との江古田ヶ原沼袋の合戦では激戦地となり、集落は 1500 年代中

頃には御嶽遺跡周辺と哲学堂の南側、国立療養所跡地の北側に存在し、17 世紀前半まで存続していた可能性があると考えられている（比田井ら,1995)。

中世 1550 年代、後北条氏の支配下にあった頃、落合村は牛込、市ヶ谷に次出新宿区内の村で比較的生産性高い土地であり、中井御霊神社（新宿区中井 2-29-16）では豊作を祈願する神事として御歩射祭で使われる分木しに記された漆銘から、永禄期の落合地域に豊作を願い祭事を行う農民の姿があったと考えられている(落合公園遺跡調査会,1988)。

古泉（1989）は、中世江戸の景観における初頭から末期に至る相違点は①海岸線の後退、②江戸城の構築、③「江戸」集落の発展で、いっぽう中世の全期間を通して比較的共通しているのは、①低地部の湿性環境、②二次林化した台地状の環境で中世の江戸周辺の環境変化は、縄文海進以降の海退現象の中で作用した人類の干渉の結果として捉えることができると指摘している。

d. 古代・中世まとめ

中世になると稲作が生業として定着してきた様子が、植生復原・文献資料から伺える。中世頃より地域別生産高の記録が残されていることもあり、豊作祈願神事もされていたようだから、地質が不向きな武蔵野台地でも稲作が行われていたことは間違い無いだろう。しかし、中世末期頃にかけて海岸線が後退しており、これは「小氷期」に入り気候がやや寒冷だったことを示す。稲作に不適な地質に加え寒冷な気候に見舞われ、豊作祈願をあちらこちらの神社で行うくらい不作が続いたかもしれず、農民は神にすがるような思いで暮らしていたのかもしれない。

無論、稲作以外でも、未開発地に少しずつ人の手が加わって自然資源利用が進み、台地の上では、コナラ亜属・コナラ節・クヌギ節を主とした落葉広葉樹林が広がっていたが、徐々に植林されたマツ林・スギ林の二次林と原っぱの景観へ変わっていった。畑作の栽培種もより多様化しており、ソバ属・カキ属・モモ・ブドウ属・オオムギ・コムギ・アワ-ヒエなどが食用にされたと見られる。モモ・イヌエンジュは加工材に用いられた可能性がある。低地では水田開発とともになどの草本類が増加した。低湿地ではヨシ属が激減し、イネ科・カヤツリグサ科・ヨモギ属・ウシクサ族へ変わっていく。低地のハンノキ湿地林は部分的に残っていた。水田は徐々に面積を増していったと考えられる。

このようにして、台地の資源は少しずつではあるが確実に人に利用され、大都市江戸に対する近郊農村の下地が出来上がっていくのである。

図 26　古代・中世の景観復原

3.2.5　e. 近世

近世では以下に挙げる遺跡と歴史史料得られることから検討を行う。植生復原に関しては主に以下の遺跡の調査で報告された資料を用いる。落合遺跡（新宿区）、下戸塚遺跡（新宿区）、百人町三丁目遺跡（新宿区）、松が丘遺跡（中野区）、御嶽遺跡（中野区）、堂の下遺跡（杉並区）、高井戸東遺跡（杉並区）、弁天池低湿地遺跡（練馬区）、丸山Ｂ遺跡（三鷹

図 27　本研究で検討する近世の主要な遺跡の分布と史料が示す場所

市)。歴史史料としては、遺跡発掘調査報告書のほか、「中野区史」「武蔵野市史」、「杉並風土記」、「江戸名所図会」、「江戸名所百景」を参考とした。尚、上記には白子川流域・石神井川流域の遺跡も含まれるが、同じ武蔵野台地東半部上に位置する近隣の遺跡として似た性格を持つと考えられるため検討とすることとした。

近世の植生

近世の神田川水系流域流域の谷底低地では、水田稲作が広く行われていたことを示唆する自然科学分析結果が複数の遺跡発掘報告書でされている。妙正寺川流域・松が丘遺跡（中野区）ではイネの植物珪酸体の検出が確認され（中野区教育委員会・中野区松が丘遺跡調査会, 1989)、妙正寺川流域・落合遺跡（新宿区）ではイネ属の産出が認められており、(落合公園遺跡調査会, 1988)、また、神田川流域・堂の下遺跡（杉並区）では溝状遺構覆土の植物珪酸体分析からはイネ族イネ属が産出（杉並区内遺跡発掘調査団・杉並区教育委員会編著, 2007)、神田川流域・百人町三丁目遺跡（新宿区）でも草本植物としてイネ科が確認され（パリノ・サーヴェイ株式会社 1995, 1996, 1998)、井の頭遺跡群の神田川流域・丸山Ｂ遺跡（三鷹市）でも栽培種としてイネ科が多産するほかカヤツリグサ科が認められ（パリノ・サーヴェイ株式会社, 2015b)、白子川流域・弁天池低湿地遺跡（練馬区）の近世頃の花粉化石の検討から谷底でイネ科が卓越し、サジオモダカ属・オモダカ属・イボクサ属・キカシグサ属などの抽水植物が生育する沼沢地環境が形成（吉川, 1989）されたと見解を示されている。このことから、近世では稲作経営が盛んに行われ、解析谷一帯で農業生産が行われたていたと考えてよいだろう。

台地上の植生では、妙正寺川流域・落合遺跡（新宿区）の遺跡発掘報告書によると、マツ・スギの植林・造林に伴い二次林が拡大、さらに森林伐採が進み、人里草本植物が拡大し、日照地が拡大し居住形態・生業形態にも変化が生じたと考えられている（谷川ら, 1999)。しかし落合では、近世においても町場化することなく農村景観をとどめていた地域だと言われている（落合公園遺跡調査会, 1988)。

他の遺跡でも台地上の木本類としては、マツ林やスギ林を含む樹種構成が報告されている。大久保百人組大縄地だった神田川流域・百人町三丁目遺跡（新宿区）の周辺台地上に生育していたと考えられる、近世の溝状遺構埋蔵物から検出した木本植物には、アカマツやニヨウマツ類などのマツ属優勢の植生でスギ属・ニレ属−ケヤキ属・アカメガシワ・カジノキ属が追随する結果が報告されている（パリノ・サーヴェイ株式会社 1995, 1996, 1998)。井の頭遺跡群の神田川流域・丸山Ｂ遺跡（三鷹市）における台地上では耕作地のほか、マ

ツ（アカマツ、クロマツ）の二次林や植林、スギ、ヒノキ、サワラといった針葉樹で有用材としての植林が広がっていたと考えられる一方、それ以外の植生は種類数・個数ともに減少したとようだと推察している（パリノ・サーヴェイ株式会社,2015b）。白子川流域・弁天池低湿地遺跡（練馬区）の近世頃の花粉化石の検討からは吉川昌伸（1989）が、中世に一度減少したスギが近世になると植林によって再び増加するが他の分類群は著しく減少し、斜面から台地の上にかけての植生は、ニヨウマツ属・スギ・コナラ亜属・ケヤキ・イチイ科−イヌガヤ科−ヒノキ科などからなる貧弱な植生に変化したことを明らかにした。

森林伐採・植林・造林に伴う二次林の拡大の影響か、草本植物が広がる乾いた土地が広がっていたとされる報告は神田川水系流域の複数地点で得られている。妙正寺川流域・落合遺跡（新宿区）では、18 世紀後半頃に埋没したと考えられるプラント・オパールの分析から、タケ亜科・マダケ属などが多く生育する乾いた土地が広がっていたと考えられている（落合公園遺跡調査会,1988）。また、近世には大久保百人組大縄地だった神田川流域・百人町三丁目遺跡（新宿区）では、パリノ・サーヴェイ株式会社（1995, 1996,1998）によって近世の溝状遺構埋蔵物から検出した種実遺体の同定が行われ、近世の畑と考えられる畝の周囲でタケ亜科・ウシクサ族などが多く確認され、その他の草本植物ではヨモギ属・タケニグサ・エノキグサ・マメ科・ケマン属・サンショウ・オオムギなどの開けた草地によく見られるいわゆる「雑草」が生育し、その中でもマメ科はカラスノエンドウなどの草木の野生種に相当する可能性があると考察を行っている。神田川流域・堂の下遺跡（杉並区）では、溝状遺構覆土の植物珪酸体分析からタケ亜科ネザサ節・ウシクサ族ススキ属、稀にイチゴツナギ亜科が産出し、台地上に立地する遺構の周辺は乾いた場所だったようだとされている（杉並区内遺跡発掘調査団・杉並区教育委員会編著,2007）。井の頭遺跡群の神田川流域・丸山Ｂ遺跡（三鷹市）では、ソバ属・ヨモギ属・アカザ節・サナエタデ節−ウナギツカミ節・キク亜科などが確認されている（パリノ・サーヴェイ株式会社,2015b）。

台地林縁の植物としては、井の頭遺跡群の神田川流域・丸山Ｂ遺跡（三鷹市）で、ハンノキ属・コナラ属・クワ属・キイチゴ属・ムラサキシキブ属などの落葉樹広葉樹が中心に生育していたとされている（パリノ・サーヴェイ株式会社,2015b）。

栽培種も増えており、大久保百人組大縄地だった神田川流域・百人町三丁目遺跡（新宿区）では、炭化材として出土したオオムギが台地上の栽培植物として考えられている（パリノ・サーヴェイ株式会社 1995, 1996,1998）。白子川流域・弁天池低湿地遺跡（練馬区）の近世頃の花粉化石の検討からは、台地上の栽培植物としてソバ・アブラナ科・アカザ科などが認められ（吉川昌伸,1989）、大型植物遺体群集の検討からは、モモが栽培されていたと考えられている（吉川純子,1989）。

近世の建築材としては、妙正寺川流域・落合遺跡（新宿区）においては杭の材同定から

確認されたスギ・ヒノキ属が建築材として利用されていたことが明らかにされている（谷川ら, 1999）。

神田川流域・堂の下遺跡（杉並区）で確認されたシバ属・ネザサ節は燃焼材に用いられた可能性があるとされている（杉並区内遺跡発掘調査団・杉並区教育委員会編著, 2007）。

同じく、神田川流域・堂の下遺跡（杉並区）では杉並区内遺跡発掘調査団・杉並区教育委員会（2007）が、17 世紀後半～18 世紀に地下室から何らかの人間活動から火を受けて炭化したと見られるコナラ属コナラ亜属コナラ節が産出されたと報告している。大久保百人組大縄地だった神田川流域・百人町三丁目遺跡（新宿区）でも炭化材として出土したオオムギ・コナラ属・センダンは何らかの理由で焼失し破棄されたものだとした（パリノ・サーヴェイ株式会社 1995, 1996, 1998）。これらも燃焼材として用いられた可能性がある。

これより近世の植生をまとめる。台地上では中世に一度減少したスギが植林によって再び増加し、マツ属とともに蔓延る。その他の樹種、コナラ属・ヒノキ属・ニレ属–ケヤキ属などは減少し、林縁にはハンノキ属・クワ属・キイチゴ属・ムラサキシキブ属・サクラ属などが生育していた。台地の畑付近にはネザサ節を含むタケ亜科・ススキ属を含むウシクサ属・マダケ・シバ属・タケニグサ・エノキグサ・イチゴツナギ亜科などが見られ、このような雑草とも言える草本類の拡大に伴い日照地が拡大し、生業・居住形態に変化が生じたものと推察される。栽培種では、オオムギ・マメ科（カラスノエンドウか？）・サンショウ・モモ・ソバ属・キク亜科・アカザ科・ヨモギなどが考えられる。低地では、イネが多産することから、谷のほとんどが水田化した地域もあるほど水田開発が進み、稲作経営が盛んになったとみられる。低地の植生としてはイネの他に、カヤツリグサ科・サジオモダカ属・オモダカ属・イボクサ・キカシグサなどの抽水植物が見られた。

農作物について

落合村を含む江戸周辺農村は重要な供給地で、落合村が属した野方領の農民は隠元ささげ・里芋・生姜・ほうれん草・唐芋・かぶ・そらまめ・そば等の根菜類の種物・松・杉・桃の葉・松虫・鈴虫等虫類といった多様な種類を生産し、幕府へおさめていたとされている（落合公園遺跡調査会, 1988）。

近世の中野村の主な産業は農業で、商業や工業、あるいは医薬文筆を行う人もいたが、誰もが一面耕作に従事して自給自足の生活をしていたと言われるが、地勢上、田よりも畑が多く、米穀より野菜類の生産が主であり、米穀のうちでは陸稲が大部分を占めていたと

みられる（東京都中野区役所,1943)。中野区史（1943）によれば、農産物の主なるものは寛政十一年七月の中野村の品々御尋書上帳に記してあり、(中野村に限らず十二箇村にも当てはまるものである)

一、五穀の外、菜、大根、にんじん、芋、茄子、白瓜、牛蒡、刈豆、草箒、多く作、江戸え出し商ひ候。

一、田畑は畑勝にして、種物の名は、稲草（上あげ、白髭、駿河、目黒餅）

一、大麦（四国、能登､）小麦（赤から白から）稗、粟(久蔵、國廣)、此の品重に耕作仕り候。

このように、地勢のため米には恵まれないが肥沃なローム層のおかげで根菜類を中心とした野菜はよく育ち品数も豊富で、収穫物の多くは江戸へ出荷されたようである。田畑の耕作面積に関しては 1774 年（安永三）頃の資料に記載されている。

一田、三拾一町六反四畝八歩

一畑、二百五十七町九反五畝二拾七歩

これによれば、畑は田の８倍強の耕作面積を占めていたことになるが、旱損、水損、天水場のように旱天、大風雨、洪水等の被害を甚だ受けていたことから、決して農産物・収穫量が豊富な地域とは言えなかったようだとされている（東京都中野区役所,1943)。

近世後半、百人町三丁目遺跡が位置する地点は大久保百人組屋敷地で、下級武士大久保百人組同心の副業として、灌漑不可能な畑作地域であったがつつじの栽培には向いていたために盛んになったとされ、間口が狭く奥行きが非常に長い屋敷割にはその中に耕作地が含まれていたと考えられている(谷川,1996)。大久保百人組大縄地で栽培された植物には、キリシマ・ヤエキリシマ・レンゲツツジ・サツキツツジ・シノブ・マダケ・モウソウチクなどで、単なる生活手段であった点で、植木・奇品を媒介として文化活動に背曲的に参加していった染井地域の植木職人とは一線を画しており、明治維新後、百人組解体とともにつつじ栽培は一旦終わるものの、近代には地域の植木職人の生業として一時的に復活したが明治末期～大正初期にかけて都市化とともに姿を消していったようである(須田,1996)。

ここで近世の農作物をまとめる。近世の武蔵野の主要な産業のひとつで、江戸への供給地・近郊農村として重要な役割を担っていた。米穀より野菜類の生産が主であり、米穀のうちでは陸稲が大部分を占めていた。畑は田の８倍強の耕作面積があったとされる。農作物には、隠元ささげ、里芋、生姜、ほうれん草、唐芋、かぶ、そらまめ、そば、松、杉、桃の葉、五穀、菜、大根、にんじん、芋、茄子、白瓜、牛蒡(ごぼう)、唐辛子、刈豆、稲草、大麦、小麦、稗(ひえ)、粟、など多くの種類を生産していた。草箒(くさほうき)、松虫、鈴虫等虫類なども出荷していたされる。大久保では百人組の下級武士が副業のためや敷地内でつつじを栽培していた。

土地利用について

天正期（1573～1592 年頃）の江古田村は「上田・上畠のほとんどを有し肥沃な土地だったと考えられている（比田井ら, 1995)。

柏木地域（現：新宿区）は江戸時代になっても各地の城下のように発展せず、江戸の近郊農村で武家の抱屋敷が少なく純農村地帯の中世から続く景観を残しており、甲州道中と青梅街道の追分（分岐点）にある角筈村とは大違いで、柏木地域の畑地や山林が市街地化するのは明治時代末以降と考えられている（中村友一, 2000)。

神田川流域・下戸塚遺跡（新宿区）が立地する地は、江戸時代に大きな景観変化を遂げている。板倉（1993）によれば、もともと江戸に近接する農村・牛込村の中に含まれており、17 世紀中葉には一部の町場化した地域と本村以外には広大な未開発地を有していたが、18 世紀後半～19 世紀にかけて、武家地・寺社・町屋（→町奉行支配地）・武家抱屋敷になどに土地が分割利用され始めたが、19 世紀に入ると武家地が展開するその隙間を縫うように村の田畑として利用されるようになったとしている。

近世初期の高円寺は、幕府が年貢収入増加・浪人対策・江戸大火の後始末等の目的で江戸市中の浪人や、火事の被災者、火除け地の町人、村々の子弟に補助金を与えて武蔵野の新田開発を進めたので、杉並地方の村々も大いに開墾され高円寺村にも多くの人々が移り住み、台地の開墾が行われた結果、1674 年(延宝２)には村高が七九七石余に改定され、水田が十二町歩、畑が一〇〇町歩以上ある大きな村になったと考えられている（森, 1987)。

成蹊大学政治経済学会(1953)によれば、近世における開墾の目的は耕地を得ることと江戸町民を分散させることであり、現在の武蔵境駅周辺の関前新田や境新田は、もともと幕府御用の茅の生産地「御礼茅野千町歩」であった牟礼野の原野を江戸中期・八代将軍吉宗の時に古新田の百姓や秩父檜原村出身の百姓によって武蔵野新田として開墾したものであるとされている。「御礼茅野千町歩」は五日市街道沿いの高井戸境から関前まで続いていたとされ、新田開発に

図 28　大宮前新田地割図（森, 1989）

あたっての地割りは、大宮前新田では間口 36m（略二〇間）、奥行き 450m（二五〇間）の短冊状にし、道路沿いの奥行き８間分（160 坪）を宅地に、その奥を耕地に、更に一番奥を薪山にさせて自宅から他人の土地を踏み込まないで畑に行けるように作られたものだとされている（森,1989）。現代でも住宅地図を見てみると杉並区の善福寺川周辺は道がくねくね蛇行しているのに対し、JR 三鷹駅周辺では道は直線で長方形の人工的とも言える区画になっていることがわかるが、これは、近世の新田開発に由来するものでそれまで人が居住していなかった地域だと思われる。逆に、善福寺川周辺では近世以前から人が居住していたことが現在の区画を見るだけでも見当をつけることができるといえるのではないだろうか。もちろん、これは前述の通り、いくつもの集落遺跡が確認されているので、善福寺川流域において近世以前から人が居住していたことは間違いないだろう。

近世の井の頭は天領（お鷹場）で住まいを定めることは許されず、井の頭池や弁財天が郊外の観光地として知られ、緑豊かな自然環境が昭和初期まで保存され、池の水は澄み、約 10 キロ離れた府中暗闇祭りの太鼓がよく聞こえたと地元の人々に言い伝えられているようである（下原,2001）。その後、井の頭周辺で宅地開発が進められたのが昭和初期以降、急激な人口増加は昭和 40 年代以降だと思われる。

ここで近世の土地利用についてまとめる。武蔵野では近世に入ってもいわゆる城下のような発展はせず、江戸城の近隣であるか大きな街道に面していない限り、町場化せずに中世からの純農村景観を保ってきた地域が多い。これらの地域が都市化するのは明治時代以降であり、近世の間は大都市江戸の近郊農村として存在し続けたとみていいだろう。そんな武蔵野台地を幕府が年貢収入増加・浪人対策・江戸大火の後始末・江戸町民の分散等の目的で武蔵野の新田開発を行い、武蔵野の人口は近世の間で増加し生産高もそれに伴い上昇したとみられる。それでも、武蔵野には井の頭池周辺のように天領（お鷹場）として居住は許されず、緑豊かな自然環境がよく保存されてきた場所がまだまだ残されていた。そのため、江戸郊外の観光地として武蔵野の景勝地が人気を博した。

川と水田について

もともと自然河川だった神田川だが、1590 年（天正 18）頃から江戸幕府によって神田上水の整備が始められ、この上水は江戸の飲み水として利用されるだけでなく、灌漑用水として神田川水系流域や水に恵まれなかった武蔵野台地上の農地を潤したので、徐々に当地域の石高が増加した（鈴木 2003, 川鹿 1993）。上水は幕府によって厳しく管理され、魚を

捕ること、水浴びすること、汚水を流すことなどの上水を汚す行為は禁じられ、上流域では村ごとにそれを監視、下流域では上水組合が水道量を調整していたと伝えられている。

大正時代まで用水路の恩恵を受けたのは、桃園川流域だった馬橋、高円寺、中野の三ヶ村の合計二二町七反歩余の水田である。森（1987）によれば、桃園川の水源である天沼弁天池と流域の湧水は、天沼・井草・阿佐ヶ谷村の（当時はまだ）山林だった地域が開墾されるにつれて量が減少、下流各村の水田は雨が降らなければ田植えができない「天水場」だったため、江戸時代の半ば頃から、桃園川は玉川上水分流の千川上水から水を引き、それでも足りないので、1840 年(天保 11)水量が多い善福寺川から桃園川へ引水する「新堀用水路建設計画」を立て、総延長 2270m、そのうちトンネル部分が 650m で、落差は僅か 2.5m という近世の農政土木史に残る大事業を成し遂げたとされる。

近郊農村と江戸の関係性

川鹿(1993)は、近世ににおける近郊農村杉並と江戸の関係性に関して、その特徴として以下の５つを挙げ、近世において杉並が江戸の郊外として江戸と深い関係を持ったことが、近代以降の東京の近郊農村ないし住宅地として発展する素地となったと思われると論じている。

① 武蔵野の平地林でとれる杉材は江戸市民の建築材、足場丸太として重宝された
② 大宮前新田や三鷹あたりは江戸初期茅野千町歩と呼ばれる幕府御用の茅場であった
③ 江戸市民への野菜の供給地となった。江戸への出荷品としては、小麦、ソバ、大根、芋、ゴボウ、ナス、ウリ、唐辛子など。
④ 江戸町人の下肥（屎尿）はこの地域の農家の肥料として大切にされた。野菜を出荷し、その帰り荷として下肥を持ち帰る共存関係は、明治・大正期にも継続された。
⑤ 江戸周辺の行楽地として利用された。杉並は日帰り行楽園として最適。現代の奥多摩などに相応する。

近世に入り、上水の設置などといった技術が発達し水を制御することが可能になり、これまで住むことができなかった台地中央部でも居住し、田畑を耕し、人々が暮らしていくことが可能となり、大都市・江戸を支える地として、武蔵野に根づく景観生態系を生かししながら営んでいたと思われる。

近世の絵図

遠近道印作『江戸大絵図元禄十二年』1699 年（元禄 12)、では現在の高田馬場から中野まで神田川・妙正寺川流域はほとんど水田で、神田川中・上流域では江戸の町場とは大きく景観が異なる様子が示されている。

近世には観光が盛んになり、江戸の周辺に多くの名所を生み出した。「台地上の深々とした森と神田川の方向に向かってゆっくりと傾斜する地形、「神田川の向こうに流れる目白台の森、台地のとぎれる崖の下に溢れる湧水」（板倉，1993）などと名所・景勝地として地理的条件が良く、江戸から日帰りで行ける行楽地として人気を博した。風光明媚を評されることも多く、例えば『江戸名所図絵』でモチーフになっている場所には以下のような地がある。

＜現：新宿区＞：角筈村 熊野十二所 権現社、高田 馬場、牛込神楽坂、赤城神社、高田 馬場、高田八幡宮（穴八幡)、落合 蛍、毘沙門堂、姿見橋、芭蕉庵 八幡宮 水神宮

＜現：中野区＞：中野 宝仙寺、成願寺

＜現：練馬区＞：三宝寺池 弁財天 氷川明神 石神井城址

＜現：杉並区＞：大宮八幡宮、堀の内妙法寺、桃園春興

＜現：武蔵野市＞：井の頭池 弁財天社

その名称を見るだけでも、寺社仏閣や池は現在まで存在し続けているものがほとんだということがわかる。「姿見橋」（現：面影橋）のように名称は変化したがその意味は現在も継承されているものもある。『江戸名所図絵』の「芭蕉庵 八幡宮 水神宮」、「姿見橋」、「落合蛍」、「大宮八幡宮」などで描かれている景観を見てみると、神田川水系とみられる川を含んだ構図で、近世末期では川周辺に田が集中し高地に畑が分布していることが読み取れる。そして現在では考えられないほど川沿いの「景勝地」は見晴らしが良かったであろうことを感じさせる。落合では学者文人たちが中秋の名月を観に百人町から訪れ酒を飲み交わしながら風流を楽しんだと言われている（落合公園遺跡調査会, 1988)。

1856～1858 年頃（安政３～５）描かれたとされる歌川広重の浮世絵『名所江戸百景 夏の部 角筈熊野十二社』は熊野神社から神田川を望む構図である。当時は護岸工事で川幅が縮小されていなかったので角筈熊野十二社のそばまで神田川が流れていたと考えられる。現在でいうと中野坂上周辺だと思われる。対岸の緑色に描かれた川沿いの低地をよく見ると地を耕す数人の農民の姿が描かれていることから、川沿い低地は水田であり植生復原結果が裏付けられる。小さいながらもしっかり構図に農民が描かれていることから、一面に広がる水田は当時の神田川水系を象徴する景観だったに違いない。

図 29　江戸名所図会「井の頭池 弁財天社」国立国会図書館蔵

図 30　江戸名所図会「大宮八幡宮」国立国会図書館蔵

図 31　江戸名所図会「落合惣図」国立国会図書館蔵

図 32　江戸名所図会「芭蕉庵」国立国会図書館蔵

e. 近世まとめ

武蔵野台地は本来、稲作に適さない土地でありながらも、川沿いを主として水田が開発され近世になると稲作経営が定着し江戸の近郊農村として大都市江戸との関係性を保ちつつ中世から続く純農村景観を近代初頭まで有していた。台地上は植林によるスギ林・マツ林を中心とした二次林のほかは、斜面から台地の上にかけてニヨウマツ属・スギ・コナラ亜属・ケヤキ・イチイ科−イヌガヤ科−ヒノキ科などが生育、樹種は減少し貧相な植生になっていた。さらにタケ亜科・ススキ属を含むウシクサ族・シバ属・タケニグサなどの雑草とも言える草本類が台地上で拡大することに伴い日照地も拡大し、生業・居住形態に変化が生じた可能性がある。低地ではイネが多く見られ、水田耕作を裏付ける。その他の谷底の植生としては、カヤツリグサ科・サジオモダカ属・オモダカ属・イボクサ属・キカシグサ属などの抽水植物が生育する沼沢地的環境だった。その他栽培作物としてはオオムギ・マメ科・サンショウ・モモ・ソバ属などであった。このような農村景観を有する武蔵野は

風光明媚な景勝地として江戸の人々の人気の観光先となり、絵図などにその景観が描かれている。それら絵図の構図やモチーフからも、水田は当時の神田川水系流域周辺においてを象徴する景観だと推測できる。近世には人が水をはじめとした自然資源をそれまで以上にコントロールしだし、それまで居住することができなかった地域にも居住・耕作すなわち暮らすことができるようになった。

図 33　近世の景観復原

3.2.6　f.近代

明治以降の神田川に関しては茶木（2015）が整理しており、以下主要な出来事を挙げる。

1886 年（明治 19）にコレラ大流行等により東京の改良水道工事が求められ、1893～1899 年（明治 26～32）に改良工事が行われ、その後 1901 年（明治 34）に神田上水は他の上水とともに廃止され、水戸屋敷後に設けられた兵器工場（陸軍砲兵工場）の工業用水として利用された。1919 年（大正 8）、都市計画法が交付され府下には都市計画事業として神田川の改修が新たに計画され、1925 年（大正 14）10 月の台風水害を契機に 1930 年（昭和 5）度から開始。1958 年（昭和 33）９月の狩野川台風により神田川流域は大きな被害が発生。1959 年（昭和 34）から本格的な整備に着手した。

このように、近代以降は災害と改修工事を繰り返し、川に翻弄され続けてきたと捉えることもできるだろう。一方で近代に入っても神田川水系流域では中世・近世から続く稲作が行われてきた地域である。杉並区教育委員会（1978）によると、神田川中・上流域は、地理学上は乏水地帯であり、水田が蛇行する河川の両側に連なり帯状に続いて特有の景観を呈していたと言われ、明治時代末頃までは湧水の豊富な狭長な沿岸低地には田植えより

も一段古い形である直播水稲栽培が盛んに行われていたが、杉並では大正時代～昭和初年には中止されたとみられている。

土地利用・改変

遺跡発掘調査報告から近代の土地利用や土地改変に関する事実が明らかになっている。堂の下遺跡の明治時代～大正時代にかけては、江戸時代から引き続きの低湿地帯は水田として区画され、大正時代に、人口増加とともに区画が増加し水田面積は極限まで広げられたので、堂の下遺跡周辺の台地から低地部への斜面までも水田になり、台地の上～斜面にかけては江戸時代から続く良質な杉の植林・生産加工地、耕地として利用されていたと考えられている（宮下,2007)。パリノ・サーヴェイ(1997)は、百人町三丁目西遺跡の調査範囲は台地の崖斜面上から崖下の低地にかけて広がっているが、その崖斜面は、自然地形よりも台地上と低地の比高差が少なくなるように人工改変がされており、近代には既に改変されていた部分も多いと報告し、推定自然地表面を地形断面図に表している。神田川中流域の中位段丘面に関しては、昭和５年～昭和 14 年にかけて河川改修工事事業によって崖線が大きく後退したとされている（徳澤ら,2001)。井の頭遺跡群の神田川流域・丸山 B 遺跡（三鷹市）では、近現代盛土からの検討から、神田川低地の埋め立てが広範囲で行われ、かつては広かった谷幅が一変して狭くなったことが明らかにされている（パリノ・サーヴェイ株式会社,2015b)。

農村と近代化

武蔵野市史(武蔵野市史編纂委員会,1970)によれば、現在の武蔵野市が所在する地域は、近世に移住してきた人々によって形成された村落を基盤に発展し、近世以降、地方から東京に出てきた人々にとって武蔵野のクヌギ林は、人生に疲れ挫折した人々を本来の人間生活の原点に回帰させ再出発させる生命の泉だったのではないかと考えられている。村落は母村の民俗の継承し、当初は家屋・土地は均等配分され、人々は寄棟の藁葺き屋根の民家に住まい、村民の身分は対等で、畑を生産の基盤とし、農民の主食で特に重要なものはヒエ・アワとそれに加えてムギ・米であり、次第にムギが主要な作物に移行したが、ムギは換金のための作物で日常作物ではなく、また、サツマイモ・サトイモ・ヤツガシラ・ウド・マメ・ダイコンは栽培の軸で、これらのイモ類は保存がきくので捕食や間食にもされ、ま

た、養蚕・製茶・藍作りも行われ、金銭経済に移行しても昭和 30 年代頃までは武蔵野ではハレの日以外、主食は米にアワ・ヒエ・ムギなどを混入したものであったとされ、化学肥料を用いるようになった昭和初頭以前は、雑木林でとった木の葉を腐らせたものを使っていたとみられる（武蔵野市史編纂委員会, 1970）。

近代に入り、武蔵野台地へ宅地開発の波が押し寄せ、野菜などを栽培していた畑地が住宅地へと変わりつつあった。そして、1923（大正 12）年の関東大震災によって甚大な被害を受けた東京の下町から武蔵野地域に多くの人々が流入してきたことで、その宅地開発に拍車がかかり、杉並地域では昭和に入ると住宅地化とともに工場が進出してきたとされている（川鹿, 1903）。現在の新宿区に含まれる高田馬場から中井にかけての地域でも工場が進出し、「神田川・妙正寺川流域工業地帯」と呼ばれ、工業地帯には染物工場・衛生材料・石鹸・ゴム・酒類・機械・薬品などの川や地下水を用いる工場が立ち並んでいたと言われている（落合公園遺跡調査会, 1988）。現在でも当時から残っている企業は少なくない。特に染色に関しては、近世、神田紺屋町周辺で盛んだったが水質汚濁により大正時代には少し上流側の落合・中井地域に多くの染屋が移ってきた。当時は京都・金沢と並んで染物三大産地と評された。着物の需要が減少する状況であり染色関連業者数は最盛期と比較すると激減したものの、現在でもあらゆる染屋や染色関連業者が落合地域に残っているので当地域だけで着物を作り上げることができる。新宿区の伝統産業として継承されている。

図 34　西郊農業地帯図　住宅地帯の拡大と野菜栽培地帯の西退（小田内通敏（1918）『帝都と近郊』による）

近世では武蔵野は江戸に対する近郊農村という位置付けだったが、近代化ともに需要が変化し、農産物を育てた水田や畑、燃料材を得ていた雑木林は不要になり宅地や工場になっていった。しかし大都市・東京を支えるという構図そのものは近世から変わっていないのではないだろうか。

桃園川

明治時代～大正初頭の桃園川流域の景観はまだ都市化されていない江戸の近郊農村であった。『杉並風土記 中巻』（森, 1987）の中で大正初期の桃園川の様子について地元民の話が記されており、以下それを引用する。

「春はピンクの花もうせんを敷きつめたように、れんげ草が咲き乱れている田園の中を、桃園川がゆっくり蛇行し、川の北側台地は青だたみを敷いたように、麦畑が高円寺、氷川神社、長仙寺の森まで、一面に広がり、畑のあぜや、農家の垣根に赤い桃の花や白い雪柳、こてまりの花が咲きこぼれ、本当に美しい風景でしたよ。

夏は岸辺の葦の間から、ヨシキリのかん高い声が聞こえ、幅二メートル程の川面に“おもだか”の白い花や“こうぼね”の黄色い花がゆるやかな流れにゆれ、透き通ったきれいな川には、フナ、クチボソ、メダカ、アカンベエ（タナゴ）が群れをなして泳いでいた。田園の水の落ち口を、手拭きや風呂敷ですくうと面白いように魚が獲れた。夕涼みに出掛けると、蛙の鳴き声がうるさいくらいで、蛍を素手で籠いっぱいにするのは、造作もないくらいだったよ」

大正初期の桃園川は桃園という名前の由来にふさわし区、のどかで美しい桃色の風景が広がっていたようである。しかし、1923 年（大正 12）の関東大震災後、旧市内から杉並村に多数の移住者が押し寄せ、多くの畑が住宅地に変わっていくと、生活排水が原因で桃園川の水は汚れ、高円寺では 1924 年（大正 13)、阿佐ヶ谷では 1928 年（昭和３）に桃園川流域の水田は姿を消し、さらに、1923 年（大正 12）から水田の宅地工事が行われたが、蛇行している川を直線につけ替えて単に川底を深く掘り下げて湿田を乾かし宅地にするという安易な方法のため、新しい‘住宅密集地’は度々の氾濫に悩まされたので、本格的な改修工事が戦後に行われ、1967 年（昭和 42）に桃園川は完全に暗渠と化し、現在地上は桃園川児童公園として市民に親しまれる場所になっている（森, 1987)。

国立療養所中野病院

江古田遺跡などがある寺山台地は 1920 年（大正９）に結核治療専門の療養所として旧国立療養所中野病院が発足した。それにともなう景観の移り変わりを中村（1999）が『結核病院及結核療養所ノ建築法並びニ結核予防法』（内務省衛生局, 1913）を引用しながら整理している。病院が建設される前（明治時代後半～大正時代初頭）の景観は、

「・・・区画整備する前までの江古田村はいくつかの台地があり、低地は両側から草

や低木の雑木が覆い被り、曲がりくねった妙正寺川と江古田川が流れている地形です。この２つの川から枝になった（支流）小川が流れています。・・・見渡す限りの田んぼ、点々と見える農家の草屋根・・・」

と、描写されているような風光明媚である江古田が結核療養所の敷地として選ばれた。

「畑の土はふわふわした土で、野菜類がよくできます。このような柔らかい土の畑は「現地」と言います。そしてその 50cm ぐらい下は、赤土の層で堅くなっています。田んぼの土は黒土で、どこまで掘っても黒土です。そして田んぼと畑の中間に「島地」があります。島地はかなりの日照りでもいつも湿り気があり里芋などの水気を好む作物には適しています。どこまで掘っても黒土で粘土のようで、耕すには少し土が重くて大変でした。」（「懐かしい江古田村の生活と自然」73 頁より）

ここで、言われている田んぼの黒土とは富士黒土層のこと、赤土とは火山灰が堆積してできたローム層のこと、島地の湿り気のある黒土とは江古田泥炭層のことだと思われる。台地の上では野菜類の栽培を、川沿い低地の水田で稲作を、その中間地帯では里芋などの栽培を行っていたようだ。

「広い台地に家はなく、中央は平坦な畑で、東部は茶園であった。小高い台地の周辺は松の大木を含む雑木林があった。寺山の雑木林は、北と東の傾斜面にあって、下の方には草屋根を葺く時に使われた茅が茂っていた・・・」（「江古田今昔物語」9 頁より）

「楢や櫟などが枝を交えた広い雑木林に囲まれ、寺山の雑木林は、北と東の傾斜面にあって、下の方には草屋根を葺く時に使われた茅が茂っていたので、私はそれを毎年３、４人で刈りに行った。その頃、道路と畑との間に櫟の並木があった・・・」

これらの記述から平坦な台地の上は畑で、その周辺にはコナラやクヌギやマツを含む雑木林が広がり、民家の屋根は低地に生えていた茅を用いた茅葺き屋根だったことが伺える。その後の療養所建設では反対運動が起こったが、道路整備を条件として地元の人々と行政側は和解）したとされる（中村,1999)。住民は地域の大切な景観が強制的に奪われてしまうことに対して怒った。地元の人々にとって、かつての景観が暮らしの一部分としてかけがえのないものであったことと思われる。

『武州多摩郡上荻久保村風景変遷誌』

『杉並風土記 上巻』（森,1977）の巻末に掲載されている『武州多摩郡上荻久保村風景変遷誌』（紀元二千六百年記念編ざん）（梅田芳明氏による、昭和十五年起稿）では昭和初期の上荻村を中心に武蔵野の風景が徐々に失われていく様子を書き記している。梅田氏によ

れば、近代の上荻村の風景に顕著なる変化を与えたものは、①1889 年（明治 22）の中央線の前身甲武鉄道の敷設、②1923 年（大正 12）の関東大震災、③1927 年（昭和２）の区画整理（上荻村から井荻町に移行）の３つの出来事だという。「社寺の変遷」、「民家の変遷」、「櫟の並木道の変遷」、「街道の変遷」、「雑木林の変遷」などなどその着眼点が非常に興味深い。「善福寺川および其の流域の変遷」の項では、景観のうつりかわりを一つ一つの契機とともに詳細に記述するとともに、都市開発によるあまりに急激な変化で、遥か昔から続いてきた懐かしい風景が刻一刻と消し去られていく、梅田氏の怒りにも似た悲しみを感じ取ることができよう。

「明治四十年に至る頃迄は、所謂神田上水と称し、東京市民の飲料水として供給せられ、川をよごす事、魚類をとる事は禁ぜられ、為に魚類の繁殖甚だしかったが、明治四十年頃より以後は一般の川となり、清い流は已然と変わりなく此の村を流れてゐた。しかし、此の間に於ける世の変は余りにもめざましかった。

そもそも此の清き善福寺川を汚したのは、かの大正十五年四月武蔵野村吉祥寺境に移転して来た東京女子大学である。実に此の近代式建築機構は此の川に一大変化を与へる所の魁をなしたのである。かくて玉の如き流れにさんさんとして入るは黄金の汚水である。しかし、此の汚水も三尺流れて清水の譬え、相変わらず澄んだ水であったが、昭和二年四月に到り、区劃整理に依って遂に此の川も改修され、幾つにも分れていた川は幅五米に統一され、流域の田は次第に埋られ葦原はつぶされ、何もかも埋め立てられて忽にして其の姿を一変してしまったのである。即ち昔の田地は全部埋め立て地となり、現在雑草こそ茂っているが、すでに遠からず此処に家の建つ事は約束されてゐるのである。

しかして今日流域に工場が次第に其の数を増し、住宅激増して下水完備されるに到り、汚水とうとうとして此の川に流れ込み、将に魚類は全絶に瀕し、かくて昔日の玉の如き流れ神田上水もかくはドブ川となり下がってしまったのである。」

このように、武蔵野の住人・梅田氏も幼い頃から慣れ親しんだ武蔵野の景観が奪われていくことに怒っている。

新宿区緑被等分布の変遷

明治期から大正、昭和、そして現代までの間に神田川水系の流域の緑地や水田が住宅地へ変わっていった様子を『東京都新宿区緑被等分布図』（大島康行　作図、新宿区史, 1998）で確認することができる（図 35）。これらの図では、1880 年（明治 13）、1909 年（明治 42）、

図 35　緑被等分布の変遷（新宿区, 1998）作図:大島康行 提供：新宿区土木部みどり公園課

1921 年（大正 10）、1995 年（平成 7）における新宿区の樹木・樹林地、草本地、水面、を表しており、新宿区の西北部には神田川と妙正寺川の分岐点が位置している。川沿いに着目すると、1880 年（明治 13）には早稲田以西の神田川・妙正寺川沿いではまだ宅地化が進んでおらず、樹木・樹林地、草本地、が多く見られる。護岸工事もまだされていないので川幅は広く流れていたことが読みとれる。1909 年（明治 42）になると、宅地化の波が高田馬場や新宿を含む神田川以東まで押し寄せ、妙正寺川以北の草本地も半分以下に減っている。1921 年（大正 10）にはさらに宅地化は進み、神田川・妙正寺川の流域面積はかなり小さくなったように見える。1995 年（平成 7）に樹木・樹林地、草本地として辛うじて残っている地域は、1921 年（大正 10）の時点でもまだ残っていた樹木・樹林地、草本地がやや小さくなったもののように思われる。近・現代おいて、宅地化が武蔵野の景観を大きく変化させ、一度宅地化してしまえば緑地に戻ることはほぼ無いと考えてよいだろう。なぜならば、1995 年（平成 7）時点で緑地が存在している地点は、1921 年（大正 10）や 1909 年（明治 42）時点で 1995 年（平成 7）時の緑地面積より広い面積を有する緑地だったことが読み取れ、近現代においては、もともと宅地が存在していた場所が緑地に変わることはないのである。

f. 近代まとめ

武蔵野台地に近代化の波が押し寄せる以前は、平坦な台地の上に畑と茅葺き屋根の民家が点在しその周辺にはコナラやクヌギやマツを含む雑木林が広がる景観だった。そこに大きな影響を与えたのは、鉄道の敷設、1923 年（大正 12）の関東大震災とその復興に伴う人口流入と宅地開発、区画整理、燃料革命などの近代化に由来するものである。鉄道が敷設され、東京の人口増加とともに武蔵野台地では都心に近い地域から徐々に郊外へ（西へ）と広がり、その中で 1923 年（大正 12）の関東大震災で被災した下町の人々が武蔵野へ移り住んできたことで、武蔵野の宅地開発はいっそう勢いを増した。さらにエネルギー革命で不要となった薪炭林が次々と宅地に開発され、自治体はそれまでの地形・地質・植生の文脈とは無関係な区画整理に着手するようになる。こうして瞬く間に武蔵野の雑木林や河川沿いの水田などは失われていったのだった。

図 36　近代の景観復原

3.3　小結

本章では、3.1 で対象地である武蔵野台地と神田川水系の地形・地質を概説し、その地形地質学的性質と既知の古環境から考えられ得る過去の谷地形を復原した。3.2 では、3.1 で得られた模式地形断面図を土台に、旧石器時代、縄文時代中期～後期、弥生時代後期～古墳時代、古代・中世、近世、近代の６つの時期それぞれにおいての植生と人々の暮らしに関わる史実を統合し景観復原を行い模式景観図に示した。

旧石器時代　最終氷期最寒冷期
（B.C.23000 年）

縄文時代中期～晩期
（B.C.4300～B.C.1000 年）

弥生時代・古墳時代
（B.C.300～A.D.710 年）

古代・中世
（710～1590 年）

近世
（1590～1868 年）

近代
（1868 年～）

図 37　　景観のうつりかわり

第４章　考察

4.1　景観のうつりかわりと土地利用

第３章で論じた武蔵野台地における約 25000 年間の景観のうつりかわりを概観する。

旧石器時代の人々は寒冷な気候を反映したマツ属（単維管束亜属含む）・トウヒ属・ツガ属・モミ属・スギ属などの針葉樹を主とした自然植生からなる森林環境で狩猟採集中心の暮らしを営んでおり、台地崖下の湧水を飲料水として、台地縁辺部に調理場を配して、台地奥側の後背地では焚き火や狩猟を行った。斜面や谷底でも作業の形跡があるが、台地→斜面→低地の順に利用頻度が減じる傾向である。台地の縁での暮らしは水を得やすく、水を飲みにくる獲物を捕まえるのにも好都合だった。小河川単位に遊動活動を行われたとみられ、台地を横切った河川間の移動は少なかったと考えられている。台地から谷沿いにかけてはコナラ亜属コナラ節・ブナ属などの落葉樹が生育し、低湿地ではハンノキ湿地林が成立していた。

縄文時代に入ると海水面上昇に伴い気候が温暖化、植針葉樹主体の森林から落葉広葉樹主体の景観に大きく変化した。本研究で対象とした縄文時代中期～晩期にかけては、台地から斜面にかけてはコナラ節などのナラ類優占の落葉広葉樹が広がり、林床にはタケ亜科、台地上の開けた草地にはススキ属を含むウシクサ族、斜面や川筋にはトチノキ属・オニグルミ・・ミズキなどが生育し、低地にはハンノキ・トネリコ湿地林が形成される。谷底ではヨシ属が多産し、カヤツリグサ科・イネ科が追随した。居住地近辺で栽培し始めたと思われクリ・クヌギ節・ヤマグワなどが、住居構築材・燃焼材として使用され、クリは食糧にもされた。縄文時代の人々は中心に広場をもつ環状集落を台地縁辺の開けた草地に形成し、川筋・谷底を作業場として利用しながら豊富な資源に恵まれ狩猟・採集中心の暮らしを営んだ。縄文人は景観生態系と実にうまくかかわりながら暮らしていたのだが、様々な資源利用を始めたために旧石器時代に存在した台地上の自然植生は縄文時代の間に人為の景観に変わりつつあった。

弥生時代～古墳時代にかけては拠点的大集落が神田川水系流域各所に出現し当地域は繁栄した。低地のハンノキ・ヤチダモ湿地林が水田開発のために伐採され減少し始めた。水田稲作を試みるものの地勢風土に適さず、上手くいかずに水田が放棄され雑草が蔓延った地域も少なくなかったようである。台地上では、クヌギ・コナラ・クリなどの二次林がもたらす資源は、建築材・燃料材・食糧として利用され、畑地での栽培作物も増えていった。人々は台地縁辺に暮らし、居住地域周辺から暮らしに必要な資源を入手していたと見られる。しかし、資源利用によって森林・湿地林伐採・焼畑が行われ、台地上では草地が、低

地では雑草が増えていく。

古代・中世に入るとさらに、木材等の資源利用が進み、台地上ではクヌギ・コナラなどの落葉広葉樹林から植林されたマツ・スギの二次林へと徐々に変化し、森林伐採の影響で草地と畑地がさらに増加する。畑地での栽培種はソバ属・カキ属・モモ・オオムギ・コムギ・アワ-ヒエなどと多様化しており、低地ではハンノキ湿地林が部分的に残るものの、稲作が広まり水田が増加する。こうして近世以降の大都市江戸に対する近郊農村地帯という関係性への発展の下地が出来上がっていくのである。

近世には、幕府によって神田上水・玉川上水等の上水が整備されたことで台地中央部でも水を得られるようになり、人々の居住域が台地内部へも拡大し、それまで人が居住していなかった地域が新田開発によって開拓されていった。台地上には植林によるスギ・マツ林、畑、住居（農家）と茅場、草地などがそれぞれ点在し、神田川水系では低湿地のほとんどは水田だったと考えられている。雑木林のクヌギ・コナラは減少し植生は貧相になっていった。それでも、武蔵野は中世からの農村景観を保ち続けていたので、観光が盛んになった近世では、風光明媚な武蔵野は江戸から日帰り可能な人気の景勝地として絵図にもその景観が描かれた。この農村景観は近代初頭まで続いたとされる。

近代の武蔵野では、鉄道の敷設、1923 年（大正 12）の関東大震災とその復興に伴う人口流入と宅地開発、区画整理、エネルギー革命などの近代化に由来する出来事が、景観に劇的な変化を及ぼした。それまでの地形・地質・植生などとは無関係な開発が行われた結果、武蔵野の雑木林や畑、水田の景観は失われ、それまで人が居住してこなかった低湿地にでさえ宅地や工場が立ち並ぶようになった。風土を顧みない安易な開発のために、新たな宅地では災害時、台地上の住居よりも甚大な被害を受けることがよくあった。二次林の雑木林も生活域から消えつつあり、馴染みの武蔵野の農村景観を奪われたことに対して、住民たちの中には悲しみ怒るものも居た。江戸と武蔵野の関係は、近世では大都市と近郊農村であったが、近代には都心とベッドタウンという関係に変化していった。近世以降の武蔵野にとって、江戸・東京都心部との地理的・経済的関係性は見逃すことができないが、武蔵野には武蔵野特有の地勢、植生とそれとかかわりあってきた人の暮らしの歴史の上に現在が在ることを忘れてはならないのではないか。

土地利用のうつりかわりに着目しうつりかわりを考察する（図 37）。旧石器時代には存在していた自然植生が縄文時代には人為の植生に作り変えられたことは前述したが、縄文時代では自然植生或いは二次林の資源を利用しても、二次林として樹種は異なっていても林そのものは維持することができていた。弥生時代～中世にかけては、台地では資源確保、低湿地では水田開発のために伐採が行われ、二次林として維持される部分もあれば、林が失われて草地や雑草になってしまった部分も少なからずあった。しかし、植林や畑地や水

田として形を変えても地生態系・生物生態系・人為生態系からなる景観生態系はバランスを変えながらも保たれてきた。近世では、居住地が台地上にも拡大し緑地は植林・畑地・屋敷林・草地・水田などと形を変え細分化されるもの、武蔵野の人々が暮らす景観の中に植物生態系は存在してきた。しかし、近代以降、多くの土地が宅地等に取って代わられ、武蔵野の人々が暮らす景観から‘みどり’が瞬く間に減少していったことが考えられる。

図 38　武蔵野台地における土地利用のうつりかわり

4.2　武蔵野台地の生活文化における水辺

水辺景観のうつりかわりを辿ってみる。旧石器時代には谷底低地にハンノキ湿地林が見られるほかはイネ科・カヤツリグサ科・コウホネ属が生育しており、当時の人々にとって水辺は水飲み場や作業場、そして弁財天が祀られている池は水の神様がいる心の拠り所だった。水は生存・生活に欠かすことのできないものとはいえ水辺に住むことはできないので台地上に生活の拠点を作るが、水を獲得しやすい台地の縁を選んでいた。遊動活動は小河川ごとに行い、河川間の移動は少なかった。縄文時代には低地でハンノキ・ヤチダモ湿地林のほか、谷底ではヨシ属が多く出現しカヤツリグサ科・イネ科が追随する。弥生時代・古墳時代には水辺が開発され始める。ハンノキ湿地林が伐採され、イネ科・カヤツリグサ科・オモダカ属・ガマ属・コウホネ属・ミズニラ属・ホタルイ属などの開発行為に伴う反自生的植物群、いわば雑草に変わっていった。稲作が試みられるも土壌に不適で失敗すると水田放棄されて泥炭地かしてガマ属などの雑草が繁茂する環境に変わっていく。中世に入ると稲作が定着し水田は徐々に面積を増していった。低湿地では、ハンノキ湿地林は一部残存しているものの、イネ科・カヤツリグサ科・ヨモギ属が多く見られ、サジオモダカ属・ミズアオイ属・ミズニラ属・ガマ属も生育していた。乾燥化の影響でヨシ属が激減しウシクサ族へ変わっていった。景観生態系は変化してきたのにもかかわらず、旧石器時代から中世まで人々の居住地は台地縁辺であったことは特筆に値する。水場に近く、水を利用しやすい環境かどうかという点が、当時の人々にとっての居住地選択の勘所だったのだろう。

近世に入ると幕府によって上水を開設、つまり、人が水のコントロール（制御）を試み始めた。人口が増加する大都市・江戸のための飲み水と流域での灌漑用水に用いられた。それまで人が居住していなかった台地の中央部でも上水が整備されることで新田開発とともに人口が増加した。上水は水質維持のため幕府によって厳しく管理され、水浴び、漁撈、川に物を投げ入れる等、水の汚染につながる行為は禁じられていた。川沿いでは水田経営が本格化し、低湿地一面に水田が広がる景観が当時の絵図や浮世絵に描かれ、神田川水系を象徴する生業の光景だったであろうことを感じさせる。江戸の近郊農村としての景観が水辺にも広がっていたということである。谷底の植生としては、各地で水田の影響でイネ科が多く見られるほか、カヤツリグサ科・サジオモダカ属・オモダカ属・イボクサ属・キカシグサ属などの抽水植物が生育する沼沢地的環境であった。

近代では、とりわけ関東大震災後の人口流入が武蔵野の宅地開発を加速させ、それまで人が居住することはなかった低湿地までもが宅地になり、それまで低湿地に立地していた水田や川沿いの植生、つまり水辺の空間も姿を消していったのだ。安易な宅地造成は住民

を毎年水害の恐怖に脅かした。これを対処しようと護岸をコンクリートで固め、川底を深く掘り下げるというさらなる水のコントロールを試みた先に現在の神田川水系の景観がある。現在、護岸はコンクリートで強固に固められているが、大雨時には雨水が地面にしみこないためにかえって危険な場合があり、実際、善福寺川では平成に入ってからも何度も氾濫している箇所がある。

現代では、川は街の中心ではなくどちらかといえば街の中心では無く、氾濫し、時に悪臭、汚水、などネガティブなイメージが先行することさえある。現在の川は、護岸をコンクリートで固め、まるで自然を制御しようとしているかのようでもある。しかし、自然現象を人間が完全にコントロールすることはできないはずである。人々の暮らしは、地生態系・生物生態系とともに景観生態系を成立させている人為生態系であるから、人為生態系が地生態系や生物生態系を一方的に制御するべきではない。水を得られる場所が限られていた時代には、水が大変貴重なもので水辺を心の拠り所にさえしていた。水辺空間は尊いものだったのかもしれない。

武蔵野台地の人々の暮らしにおいて神田川水系にはどのような存在意義があったのか、人々はどれほど水に対して畏れの念を抱いていたのか、そしてそれらの自然現象を認識した上で人々は武蔵野の水辺景観にどのような思いを馳せていたのか、私たちはいまいちど顧みるべきである。

4.3　縮小時代の持続可能な景観生態系

地生態系・生物生態系・人為生態系で成り立つ景観生態系において、少なくとも旧石器時代から近世までは三者のバランスを保ちながら暮らしてきたと考えられる。生態系が自立循環している状態である。旧石器時代や縄文時代では地形地質と植生条件から適する居住地が選ばれ、豊富な資源環境の中で暮らした。弥生時代・古墳時代・古代・中世においては、開発行為で森林や湿地林を伐採していたものの、植林などによって生物生態系に還元していた。近世では植林による還元に加え、上水整備においては土地勾配を巧みに利用して行い、また水質を保つために厳しい管理がされていたことで、人為生態系の活動が地生態系・生物生態系に著しいダメージを与えることはなかった。しかし、近代に入ると地生態系・生物生態系を無視した人々の専横な活動が急速に拡大してしまった。

日原（1997）は世界的に普遍的な快適性をもつ色とは長い歴史を通じて人類が共有した環境色に他ならず、ヴュルム氷期前後の人類差があるように、人類はそれぞれ定住した地域風土に適応し、固有の感性を育み文化を育てていく一方、人類には居住地域が異なって

も、かつて共有した遺伝子記憶は等しく内包されていると論じている。つまり、人々は地域に適応しながら暮らしつつも、普遍的な心地良さを感じる感覚を共有していると言える。その心地よさとは、國木田独歩にとっての「武蔵野の落葉する色彩豊かな楢類の林」に値するものではないだろうか。だが、生態系を顧みない人工的な開発行為などによって、その人類が共有する心地良い環境が失われてしまう状況が近現代の日本の都市部では頻発してはいないだろうか。自立した景観生態系を保ちながら暮らすには、どうすればよいのだろうか。ジム・ヴァンダーリン＋スチュアート・コーワン（1997）によれば、エコロジカル・デザインが、自然そのものがもつフロー、サイクル、パターンに人間の目的を統合する１つの方法なのであり、与えられたデザイン課題のもつ生態学的な文脈をなるべく深く理解することから始め、文化的な文脈と一致した解決法を生み出すことであり、ジム・ヴァンダーリン＋スチュアート・コーワンの言葉を借りれば「エコロジカル・デザイン」の視座が必要とされていると考えられる。これこそが Leser（1984）が論じるところの地生態系・生物生態系・人為生態系から成り立つ景観生態系に他ならない。

ここで、どのような条件から居住地選択がなされてきたか変遷を辿り、地生態系・生物生態系・人為生態系への依存度を模式的に示す。旧石器時代では狩猟採集の暮らしをしており生活拠点は水を得られるかどうかが第一とされ、次に植生条件に左右されただろう。縄文時代頃からは、台地縁辺に居住する地形条件に加え、二次林を大いに利用したので植物への依存度が最も大きくなる。中世までは、植物利用と地形条件に大きく依存してきたが、近世には上水用水の整備によって地形条件への依存度はやや低下する。そして現代には地形条件も植生条件もほとんど考慮しなくても居住地選択が可能になってしまった。しかし、地生態系・生物生態系と人がかかわることで成立する景観生態系の中で私たちが暮らしていることを忘れてはならない。今こそ、地生態系、生物生態系、人為生態系の３つのバランスを見直すことが必要なのではないだろうか。

図 39　武蔵野台地における居住地選択での地生態系・生物生態系・人為生態系への依存度の変遷概念図

第５章　結論

本研究で得られた成果は以下の通りである。

武蔵野台地では、旧石器時代から中世に至るまで、景観生態系は変化してきたのにもかかわらず人々の集住域は水辺に容易にアクセスできる台地の縁であり続けた。台地中央部に居住し始めたのは近世以降、低地に居住し始めたのは近代以降である。

武蔵野台地において、人の手が加わっていない自然植生が広く見られたのは旧石器時代まで、縄文時代以降の植生は人が暮らしに利用するため手を加えられた二次林などの人為の植生景観だった。

近世の武蔵野は大都市・江戸に対する近郊農村という関係性の中で、中世から続く純農村景観を近代初頭まで維持してきた。

そして、景観復原を通して 25000 年間の武蔵野台地の人々の暮らしと水とのかかわりと景観のうつりかわりに着目し以下の４つの画期を設定できる。

１　縄文時代中期～晩期における自然植生の人為化

２　古代・中世における木材資源利用と耕作地確保のための森林伐採と低地水田開発

３　近世における上水設置管理による集住域の拡大

４　近代化による景観の劇的変化

このようにして、武蔵野台地の景観のうつりかわりとそれにかかわる人の暮らしを明らかにした。本研究は地域景観史として位置付けられる。

謝辞

本研究を進めるにあたり、お世話になった方々に厚く御礼申し上げます。

指導教員である辻誠一郎先生には日頃より研究に対する姿勢やフィールドワークで持つべき視点、多様な物事への好奇心、考え方に至るまで懇切丁寧なご指導をしていただきました。修士論文執筆にあたっては、武蔵野台地で生まれ育った私にとってこの上ないテーマを与えてくださり大変感謝しております。副指導教員である鯉渕幸夫先生には研究の可能性を広げる有意義な助言をいただきました。ここに謝意を表します。

辻研究室の皆様、および院生室の皆様には日頃より研究や生活面で良い刺激を受けました。本当にありがとうございました。植田弥生氏、辻圭子氏にはいつも温かいお言葉をかけて頂き、励まされ元気づけられました。お世話になりました。感謝しております。

最後に長きにわたる学生生活を支えて頂いた両親に深く感謝の意を表します。

2016 年 1 月 25 日

中村麻子

引用文献・参考資料

- 合田芳正（2009）:「第Ⅴ章まとめ　第３節 弥生時代」『東京都中野区 広町遺跡』, p241-288, 共和開発株式会社.
- 安孫子昭二・青池紀子・高瀬克範・鈴木伸哉・能城修一 編著（2010）:「東京都新宿区落合遺跡Ⅴ 学校法人目白学園地点 第 14 次発掘調査　学校法人目白学園 図書館新築計画に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」, 大成エンジニアリング株式会社.
- 阿部芳郎編(2014):「ハマ貝塚と縄文文化 −国史跡中里貝塚の実像を探る−」, 雄山閣.
- 新井三丁目遺跡調査団 編(1988):「新井三丁目　東京都中野区新井三丁目遺跡発掘調査報告書 本文篇」, 新井三丁目遺跡調査団.
- 新井正・藤原寿和・舟田昭子・雨宮優・植田芳明・岡田浩美・長沼信夫(1987):「東京の台地部における湧水の現状」, 地理学評論, Ser.A60(7), p481-484.
- 池田悦夫（2000）:「第５章 総括-北新宿二丁目遺跡Ⅱの調査結果と課題-」『北新宿二丁目遺跡（仮称）ライオンズマンション新宿柏木新築工事に伴う緊急発掘調査報告書』, p59-67, 新宿区 no.107 遺跡調査団.
- 板倉歓之（1993）:「第４節　下戸塚遺跡の歴史的変遷−江戸時代の下戸塚村−」『下戸塚遺跡　-西早稲田地区第一種市街地再開発事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書−』, p312-321, 新宿区西早稲田地区遺跡調査会.
- 板倉歓之・荻野早苗・松島悦子・黄金井真哉 編著(1997):「東京都新宿区百人町三丁目西遺跡Ⅱ　東京都消防庁新宿消防署庁舎改築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査業務報告書」, 第一印刷所.
- 石井則孝・比田井克仁・栩木志野・渡辺丈彦 編著（1998）:「中野区御嶽遺跡第二次調査報告書」, 中野区御嶽遺跡調査団・中野区教育委員会.
- 石井則孝・比田井克仁・渡辺丈彦 編著（1999）:「中野区江古田遺跡Ⅰ発掘調査報告書」, 旧国立療養所中野病院跡地内遺跡調査団会・中野区教育委員会.
- 井出久登・亀山章(1993):「緑地生態学 ランドスケープエコロジー」, 朝倉書店.
- 上杉和央(2013):「文化的景観行政における地理学の認知度」, 人文地理学会大会　研究発表要旨 2013(0), p130-131.
- 植田弥生(2000):下柳沢遺跡地下式壙出土炭化物の同定」『下柳沢遺跡 早稲田大学東伏見校地における統合合宿所・総合体育館建設に伴う調査』, p567-572, 早稲田大学.
- 宇佐美哲也（2012）:「武蔵野台地東辺における縄文時代中期の集落景観」（東アジア先史時代の定住化過程の研究　縄文時代草創期における定住化）『国立歴史民俗博物館研究報告 172』, p.255-315, 国立歴史民俗博物館.

- 遠藤邦彦（1996）：「沖積層をめぐる諸問題」『関東平野』, 4, p32-45.
- 遠藤邦彦（2015）：「日本の沖積層 -未来と過去を結ぶ最新の地層-」, 冨山房インターナショナル.
- 大井信夫・辻誠一郎（1987）：「Ⅸ. 北江古田遺跡の後期更新世以降の花粉学」『北江古田遺跡』, p434-, 465, 中野区教育委員会.
- 大沢進（1982）:「付録 尾崎遺跡の自然科学分析 尾崎遺跡における自然環境の変遷 2. 江古田層相当層準の大型植物化石」『尾崎遺跡』, p269-270, 練馬区教育委員会・練馬区遺跡調査会.
- 岡田俊裕（1987）：「辻村太郎の「景観」学説」, 地理科学, 42（2）, p67～81.
- 奥田重俊(1997):「生育環境別　日本野生植物館」, 小学館.
- 奥冨雅之・鈴木憲夫・東野豊秋(2004):「落合遺跡Ⅳ 学校法人目白学園地点 第13次発掘調査 −学校法人目白学園10号館計画に伴う埋蔵文化財発掘調査−」, 学校法人 目白学園.
- 岡崎完樹・山口慶一・武井利道(2002):「方南峰遺跡C地点　都営方南二丁目第２団地建替にともなう調査」, 東京都生涯学習文化財団東京都埋蔵文化財センター.
- 小田静夫（2007）:「堂の下遺跡第Ⅵ集中部について」『東京都杉並区 堂の下遺跡　三井不動産株式会社（仮）高井戸プロジェクト計画地における埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書』(杉並区埋蔵文化財報告書 第48集）, p502-506, 杉並区内発掘調査団・杉並区教育委員会.
- 落合公園遺跡調査会 編著(1988):「落合遺跡　落合調節池建設に伴う緊急発掘調査報告書」, 落合公園遺跡調査会.
- 貝塚爽平(1958):「関東平野の地形発達史」, 地理学評論, 31, p59-85.
- 貝塚爽平(1987):「１ 将来予測と第四紀」『百年千年万年後の日本の自然と人類 -第四紀研究にもとづく将来予測-』, p10, 古今書院.
- 貝塚爽平(2011):「東京の自然史」改版, 講談社.
- 釜井俊孝（2012）：「谷埋め盛土における地震動と間隙水圧の観測」, 日本地すべり学会誌, 48(6), p30-39.
- 釜井俊孝（2013）：「2011年東北地方太平洋沖地震で発生した造成地盤地すべりにおける変動量観測」, 応用地質, 53(6), p282-291.
- 亀田直美（1996）：「第５章 総括」『早稲田大学安部球場跡地埋蔵文化財調査報告書 下戸塚遺跡の調査 第１部 旧石器時代から縄文時代』, p463-466, 早稲田大学.
- 川鹿誠治(1993):「江戸から東京そして今−地域研究への招待−」, 大明堂.
- 川崎義雄(1987):「９. 総括」『井の頭遺跡群 武蔵野市御殿山遺跡第１地区D地点』, p188, 御殿山遺跡調査会.

- 国立国会図書館（1699):「デジタルコレクション 江戸大絵図元禄十二年」遠近道印 作, 板屋弥兵衛 出版, ＜http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/2542475＞2013.1.7閲覧.
- 国立国会図書館：「近代デジタルライブラリー 江戸名所図会 十一 淀橋水車」＜http://kindai.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/994940/21＞ 2016/1/3閲覧.
- 国立国会図書館：「近代デジタルライブラリー 江戸名所図会 十一 成願寺」＜http://kindai.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/994940/25＞ 2016/1/3閲覧.
- 国立国会図書館：「近代デジタルライブラリー 江戸名所図会 十一 大宮八幡宮」＜http://kindai.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/994940/35＞ 2016/1/3閲覧.
- 国立国会図書館:「近代デジタルライブラリー 江戸名所図会 十一 井頭池 弁財天社」＜http://kindai.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/994940/37＞2016/1/3閲覧.
- 国立国会図書館：「近代デジタルライブラリー 江戸名所図会 十二 姿見橋」＜http://kindai.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/994941/9＞ 2016/1/3閲覧.
- 国立国会図書館：「近代デジタルライブラリー 江戸名所図会 十二 落合惚図」＜http://kindai.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/994941/17＞ 2016/1/3閲覧.
- 国立国会図書館：「近代デジタルライブラリー 江戸名所図会 十二 落合蛍」＜http://kindai.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/994941/18＞ 2016/1/3閲覧.
- 国立国会図書館：「近代デジタルライブラリー 江戸名所図会 十二 芭蕉庵 八幡宮 水神宮」＜http://kindai.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/994941/27＞ 2016/1/3閲覧.
- 國木田独歩（1939）:「武蔵野」,岩波書店.
- 久保純子(1988a):「相模野台地・武蔵野台地を刻む谷の地形」,地理学評論,A61, p25-48.
- 久保純子(1988b):「早稲田大学周辺の地形-武蔵野台地と神田川の非対称谷に関連して」. 早稲田大学教育学部学術研究 地理学・歴史学・社会科学編（37), p57-73.
- 久保純子(1989):「東京低地における縄文海進以降の地形の変遷」, 早稲田大学教育学部 学術研究（地理学・歴史学・社会科学編）,第38号,p75-92.
- 久保純子（1994）:「東京低地の水域地形の変遷と人間の活動」大矢雅彦 編 『防災と環境保全のための応用地理学』,p141-158,古今書院.
- 久保純子(2014):「武蔵野台地の川と谷」, 地図中心,(503), p3-5.
- 古泉弘（1989）:「中世江戸の景観 -復元への模索-」『文化財の保護 第21号 特集 中世の考古学』,p49-62,東京都教育社社会教育部文化課.
- 黄金井真哉（1997）:「第１章 第１節 地理的環境と周辺の遺跡」『東京都新宿区百人町三丁目西遺跡Ⅱ』,p1-8,新宿消防署改築予定地遺跡調査団.
- 国立文化財機構奈良文化財研究所 編（2010）:「文化的景観保存計画の概要」, 国立

文化財機構奈良文化財研究所.

- 小杉正人（1987）：「Ⅷ. 北江古田遺跡の珪藻化石群集と古環境」『北江古田遺跡発掘調査報告書』,p419-433.中野区教育委員会.
- 後藤春彦（2007）：「景観まちづくり論」,学芸出版社.
- 櫻井静(1934):「武蔵野臺地の村落」, 地球 21(5), p364-375, 1934.
- 篠原修（2008）:「ピカソを超える者は 評伝鈴木忠義と景観工学の誕生」,扶報堂出版.
- ジム・ヴァンダーリン＋スチュアート・コーワン(1997):「ジム・ヴァンダーリン＋スチュアート・コーワン」, 大学図書・信山社サイテック.
- 下原裕司(2001):「Ⅰ章 調査の概要」『井の頭池遺跡群A 東京都三鷹市井の頭 井の頭池遺跡群A発掘調査報告書Ⅱ』(三鷹市埋蔵文化財調査報告),p1-8,三鷹市遺跡調査会.
- Schumithüsen,J(1968):「Der wissenschaftiche Land schaftsbegriff. Pflanzensoziologie und LandschaftsöAkologie」(Den Haag 1968) ,p23-43,.
- 新宿区(1998):「新宿区史 区成立50周年記念第１巻」, 文生書院.
- 新宿区落合Ⅱ遺跡調査団 編(1999):「落合遺跡Ⅱ（仮称）落合2189番館・2地点　新築事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」, 新宿区落合Ⅱ遺跡調査団.
- 新宿区生涯学習財団 編（2003）:「下戸塚遺跡Ⅲ 国家公務員宿舎甘泉円住宅新築事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」, 新宿区生涯学習財団.
- 新宿区生涯学習財団新宿歴史博物館埋蔵文化財課編(2001):「北新宿二丁目遺跡Ⅳ （仮称）クレッセント新宿柏木新築工事に伴う緊急発掘調査報告書」,新宿区生涯学習財団.
- 杉並区内遺跡発掘調査団・杉並区教育委員会編著(2007):「東京都杉並区 堂の下遺跡三井不動産株式会社（仮）高井戸プロジェクト計画地内における埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書」（杉並区埋蔵文化財報告書　第48集）, 六一書房.
- 杉並区教育委員会(1978):「杉並の摘田」（文化財シリーズ20）, 杉並区教育委員会.
- 杉並区立郷土博物館(2007):研究紀要別冊「杉並の地形・地質と水環境のうつりかわり」
- 鈴木理生(2003):「図説　江戸・東京の川と水辺の事典」, 柏書房.
- 須田努（1996）:「第２章 第２節 大久保のつつじ」『東京都新宿区百人町三丁目遺跡Ⅲ』,p185-190, 新宿区遺跡調査会 百人町三丁目遺跡.
- 須藤訓平・渡部一二（2006）:「広重の描いた『名所江戸百景』にみる水辺空間の構成に関する研究」,ランドスケープ研究,69(5),p725-730.
- 角田清美(2015):「武蔵野台地の河川と水環境」, 駒沢地理, No.51, p35-58.
- 成蹊大学政治経済学会 編（1953）:「武蔵野市（上)」,武蔵野市.
- 関森八重美（2009）:「第Ⅴ章まとめ　第２節 縄文時代」『東京都中野区 広町遺跡』,p241-242, 共和開発株式会社.

- 高橋豊治（2009）:「第Ⅴ章まとめ　第４節 古墳時代」『東京都中野区 広町遺跡』, p289-300, 共和開発株式会社.
- 滝沢由美子(1973):「武蔵野台地における都市施設の立地について」, 人文科學科紀要. 人文地理学 4, p97-112.
- 谷川章雄（1996）:「第５章 総括」『東京都新宿区百人町三丁目遺跡Ⅲ』, p262-264, 新宿区遺跡調査会 百人町三丁目遺跡.
- 谷川章雄・徳澤啓一（1999）:「Ⅳ 終章～落合周辺の植生環境と落合遺跡の土地利用体系～」『落合遺跡Ⅱ（仮称）落合 2189 番地・Ⅱ地点』, p38-47, 新宿区落合遺跡調査団 .
- 谷川章雄・富樫雅彦・徳澤啓一・荻野早苗・加藤里見・パリノ･サーヴェイ株式会社編著（2001）:「東京都新宿区百人町三丁目西遺跡Ⅳ　東京都中央卸売市場淀橋市場施設整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」, 文明堂印刷.
- 茶木清明・嶋津まい子・阿部浩紀・高野和弘・中島将太・橋本真紀夫・矢作健二・石岡智武・坂元秀平・斎藤紀行（2011）:「東京都杉並区 方南町峰遺跡群　南峰遺跡第８次調査　集合住宅建設に伴う埋蔵文化財発掘調査」(杉並区埋蔵文化財報告書 第 59 集), 杉並区内遺跡発掘調査団.
- 茶木清明（2015）:「第Ⅵ章 まとめ　第３節 神田川について」『丸山Ｂ遺跡 東京都三鷹市井の頭 丸山Ｂ遺跡における埋蔵文化財発掘調査報告書（第３次本発掘調査)』(三鷹市埋蔵文化財調査報告　第 38 集), p180-187, テイケイトレード株式会社.
- 辻誠一郎(1982）：「付録 尾崎遺跡の自然科学分析 尾崎遺跡における自然環境の変遷 3. 江古田層の花粉化石群集」『尾崎遺跡』, p270-274, 練馬区教育委員会・練馬区遺跡調査会.
- 辻誠一郎・宮地直道（1982）：「付録 尾崎遺跡の自然科学分析 尾崎遺跡における自然環境の変遷 5. 尾崎遺跡における平安時代の火山砕屑物層と花粉群集」『尾崎遺跡』, p279-282, 練馬区教育委員会・練馬区遺跡調査会.
- 辻誠一郎（1983）:「下末吉期以降の植生変遷と気候変化」, アーバンクボタ, No21, p44-47.
- 辻誠一郎・南木睦彦・小池裕子（1983）:「縄文時代以降の植生変化と農耕 -村田川流域を例として-」, 第四紀研究, 22(3), p251-266.
- 辻誠一郎（1989）:「８古環境の復元と環境変動史における位置」『松が丘遺跡　発掘調査報告書』, p227-234, 中野区教育委員会・中野区松が丘遺跡調査会.
- 辻誠一郎(1994):「第５章 南於林遺跡と周辺の環境変遷」『南於林遺跡』, p161-167, 東京都住宅局.
- 辻誠一郎(1997):「縄文時代への移行期における陸上生態系」, 第四紀研究 36(5), p309-318.

- 手塚美穂(2012):「第Ⅷ章 第三節 光明院南遺跡における縄文時代中期中葉～後期前半の集落の変遷について」『東京都杉並区 光明院南遺跡Ｆ地点 納骨堂建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』(杉並区埋蔵文化財報告書 第61集),p196-200,杉並区内遺跡発掘調査団.
- 東京都教育委員会:「東京都遺跡地図情報インターネット提供サービス」〈 http://tokyo-iseki.jp/map.html#main 〉2015/9/6閲覧.
- 東京都中野区教育委員会・中野区松が丘遺跡調査会 編(1989):「松が丘遺跡発掘調査報告書」, 東京都中野区教育委員会.
- 東京都中野区・中野刑務所遺跡調査会 編(1985):「中野区平和の森公園北遺跡発掘調査報告書」,東京都中野区.
- 東京都中野区役所 編 (1943):「中野区市 上巻」,東京都中野区役所.
- 富樫雅彦・小木谷晃与・相澤陽子他(2014):「神田川中流域における先史・古代の遺跡調査:東京都新宿区穴八幡神社遺跡出土遺物の再整理」,社会情報研究 (12), 125-152.
- 徳澤啓一 (2001a) :「第４章 終章 ～本遺跡における弥生後期から古墳前期にかけての集落跡の展開・範囲確認調査の結果～」『北新宿二丁目遺跡Ⅳ (仮称) クレッセント新宿柏木新築工事に伴う緊急発掘調査報告書』,p57-68, 新宿区生涯学習財団.
- 徳澤啓一 (2001b) :「第５章 総括～神田川中流域における古墳出現期の集落跡の展開・範囲確認調査の成果～」『東京都新宿区百人町三丁目西遺跡Ⅳ』,p103-, 新宿区淀橋市場遺跡調査団.
- 徳澤啓一・池田比呂子・小木谷晃与・亀田直美 編著(2001):「東京都新宿区百人町三丁目西遺跡Ｖ(仮称)都営住宅百人町三丁目第一・第三団地・百人町四丁目団地地点 (仮称)都営住宅百人町三丁目第一・第三団地・百人町四丁目団地新築授業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」,財団法人新宿区生涯学習財団 新宿歴史博物館 埋蔵文化財課.
- 独立行政法人　国立文化財機構　奈良文化財研究所(2010):「文化的景観　資料集成　第１集　文化的景観保存計画の概要(Ⅰ)」,明新社.
- 直良信夫 (1954):「江古田層第一泥炭層」『日本旧石器時代の研究』(早稲田大学考古学研究報告 第２冊),p253-260, 寧楽書房.
- 中島将太・中野拓大・幸田有美子・宮下数史・高野和弘・手塚美穂・橋本真紀夫・矢作健二・斎藤崇人・高橋敦・坂本秀平 編著(2012):「東京都杉並区　光明院南遺跡Ｆ地点　納骨堂建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」(杉並区埋蔵文化財報告書 第61集),杉並区内遺跡発掘調査団.
- 中島将太・中野拓大・中村真理・羽吹潤一・平野哲也・橋本真紀夫・矢作健二・高橋敦・松元美由紀・芝口怜(2014):「東京都杉並区 方南町遺跡群 方南峰遺跡第12次調

査　杉並区堀ノ内一丁目4番14号における集合住宅建設工事計画に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」（杉並区埋蔵文化財報告書 第66集）, 杉並区内遺跡発掘調査団.

- 中島将太（2015）:「第Ⅸ章 調査の結果」『東京都杉並区 本陣山遺跡D地点　杉並区堀ノ内二丁目26番における集合住宅建設工事計画に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』（杉並区埋蔵文化財報告書 第68集）, p38-39, 特定非営利法人井草文化財研究所.
- 中西哲・大場達之・武田義明・服部保(1983)「日本の植生図鑑〈Ⅰ〉森林」, 保育社.
- 中野区江古田地域センター(1991):「懐かしい江古田村の生活と自然　江古田今昔Part Ⅱ」（江古田地域センター叢書７）, 中野区.
- 中野拓大・中島将太・高野和弘・橋本真紀夫・矢作健二・馬場健司・高橋敦・坂本秀平 編著(2013):「東京都杉並区 方南峰遺跡群 方南遺跡第10次調査　杉並区堀ノ内一丁目1番2号における建設計画に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」(杉並区埋蔵文化財報告書 第65集), 杉並区内遺跡発掘調査団.
- 中村和郎・小池一之・武内和彦 編（1994）:「日本の自然 地域編３ 関東」, 岩波書店.
- 中村友一(2000):「第３章 江戸時代以後の発掘調査地点の歴史的変遷」『北新宿二丁目遺跡（仮称）ライオンズマンション新宿柏木新築工事に伴う緊急発掘調査報告書』, p53-55, 新宿区no.107遺跡調査団.
- 中村宏昌（1999）:「第Ⅶ章 第１節 景観の移り変わりから見た旧国立療養所中野病院の沿革」『中野区江古田遺跡Ⅰ発掘調査報告書』, p171-173, 旧国立療養所中野病院跡地内遺跡調査団会・中野区教育委員会.
- 中村良夫（1982）:「風景学入門」, 中公新書.
- 中村良夫（2001）:「風景学・実践篇 風景を目利きする」, 中央公論新社.
- 中山哲也・橋本脩平 編著(2015):「東京都杉並区 方南峰遺跡群 方南遺跡第５次調査 杉並区方南二丁目13番10号における店舗開発事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」（杉並区埋蔵文化財報告書　第69集）, 共和開発株式会社.
- 長沼信夫(1969):「妙正寺川流域の浅層地下水について」, 駒澤大學文學部研究紀要 27, 40.
- 新山雅広（2000a）:「下柳沢遺跡地下式壙出土炭化物の同定」『下柳沢遺跡　早稲田大学東伏見校地における統合合宿所・総合体育館建設に伴う調査』, p573, 早稲田大学.
- 新山雅広（2000b）:「下柳沢遺跡の花粉化石群集」『下柳沢遺跡　早稲田大学東伏見校地における統合合宿所・総合体育館建設に伴う調査』, p574-p577, 早稲田大学.
- 沼田眞(1996):「景相生態学-ランドスケープエコロジー入門-」, 朝倉書店.
- 能城修一・鈴木三男（1989）:「第５章 自然科学分析の成果　第４節 木材化石」『練馬区弁天池低湿地遺跡の調査』, p103-122, 練馬区遺跡調査会・東京都住宅局.
- パリノ・サーベイ株式会社（1993）:「第１節 自然科学分析」『下戸塚遺跡　-西早稲田

地区第一種市街地再開発事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書-』, p243-258, 新宿区西早稲田地区遺跡調査会.』.

- パリノ・サーベイ株式会社（1995）:「第２章自然科学分析」『東京都新宿区百人町三丁目遺跡Ⅳ　東日本旅客鉄道株式会社ドミトリー戸山建設事業に伴う緊急発掘調査報告書』, p35-40,新宿区百人町三丁目遺跡調査団.
- パリノ・サーヴェイ株式会社（1996）:「第３章 自然科学分析」『東京都新宿区百人町三丁目遺跡Ⅲ』,p191-211,新宿区遺跡調査会 百人町三丁目遺跡.
- パリノ・サーヴェイ株式会社（1997）:「第６章　各説」『東京都新宿区百人町三丁目西遺跡Ⅲ』,p163-203, 新宿区百人町遺跡調査会.
- パリノ・サーヴェイ株式会社（1998）:「第２章 自然科学分析」『東京都新宿区百人町三丁目遺跡Ⅴ』,p60-66,新宿区補助第 72 号線遺跡調査会.
- パリノ・サーヴェイ株式会社（1999）:「第Ⅶ章 付編 第２節 自然科学分析」『中野区江古田遺跡Ⅰ発掘調査報告書』,p181-213, 旧国立療養所中野病院跡地内遺跡調査団会・中野区教育委員会.
- パリノ・サーヴェイ株式会社(2000）:「第２章 北新宿二丁目遺跡Ⅱの自然科学分析報告」『北新宿二丁目遺跡（仮称）ライオンズマンション新宿柏木新築工事に伴う緊急発掘調査報告書』,p52-42, 新宿区 no.107 遺跡調査団.
- パリノ・サーヴェイ株式会社（2001a）:「第３節 炭化材の樹種同定」『東京都新宿区百人町西遺跡Ⅳ』,p84-85,新宿区淀橋市場遺跡調査団.
- パリノ・サーヴェイ株式会社（2001b）:「第３章第３節 土師器焼成坑の土壌分析」『東京都新宿区百人町三丁目西遺跡Ⅴ(仮称)都営住宅百人町三丁目第一・第三団地・百人町四丁目団地地点（仮称)都営住宅百人町三丁目第一・第三団地・百人町四丁目団地新築授業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』, p166-171, 財団法人新宿区生涯学習財団新宿歴史博物館 埋蔵文化財課.
- パリノ・サーヴェイ株式会社（2001c）：「第３章 自然科学分析」『北新宿二丁目遺跡Ⅳ（仮称）クレッセント新宿柏木新築工事に伴う緊急発掘調査報告書』,p49-56, 新宿区生涯学習財団.
- パリノ・サーヴェイ株式会社（2002）：第３章第２節 炭化材の同定」「第３章第３節 微細炭化物の同定」『北新宿二丁目遺跡Ⅰ（仮称）北新宿二丁目共同住宅新築事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』＜第２冊 弥生時代・古墳時代編＞, p124-135, 新宿区生涯学習財団.
- パリノ・サーヴェイ株式会社（2006）：「遺構と遺物 ６．平安時代の遺物　自然科学分析」『武蔵野市井の頭池遺跡群 吉祥寺南町三丁目遺跡Ｃ地点』,p240-246,吉祥寺南

町三丁目遺跡調査団.

- パリノ・サーヴェイ株式会社（2007）:「遺物と遺構　３．縄文時代の遺物 自然科学分析」『武蔵野市井の頭遺跡群 御殿山遺跡第２地区Ｏ地点』, p77-80, 共和開発株式会社.
- パリノ・サーヴェイ株式会社（2011）　:「第３章 自然科学分析の成果」『練馬区北新井遺跡』 , p72-73, 共和開発株式会社.
- パリノ・サーヴェイ株式会社（2012）:「第Ⅶ章 自然科学分析」『東京都杉並区　光明院南遺跡Ｆ地点　納骨堂建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』(杉並区埋蔵文化財報告書 第 61 集）, p172-185, 杉並区内遺跡発掘調査団.
- パリノ・サーヴェイ株式会社（2015a）:「第Ⅷ章 自然科学分析」『東京都杉並区 本陣山遺跡Ｄ地点　杉並区堀ノ内二丁目 26 番における集合住宅建設工事計画に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』(杉並区埋蔵文化財報告書 第 68 集）, p35-37, 特定非営利法人井草文化財研究所.
- パリノ・サーヴェイ株式会社（2015b）:「第Ⅱ章 第５節　環境変遷」、「第Ⅵ章 まとめ 第１節 古環境について」『丸山Ｂ遺跡 東京都三鷹市井の頭 丸山Ｂ遺跡における埋蔵文化財発掘調査報告書（第３次本発掘調査)』(三鷹市埋蔵文化財調査報告　第 38 集), p25-28, p178-179 テイケイトレード株式会社.
- 樋口忠彦（1993）：「日本の景観 -故郷の原型-」, 筑摩書房.
- 菱田量・坂上寛一・杉山真二（1996）：「第１章 序説 第４節 周辺の地形と基本層序 第４項 下戸塚遺跡周辺の古環境」『早稲田大学安部球場跡地埋蔵文化財調査報告書 下戸塚遺跡の調査 第１部 旧石器時代から縄文時代』, p30-33, 早稲田大学.
- 比田井克仁（2006）:「伝説と史実のはざま　-郷土史と考古学-」, 雄山閣.
- 比田井克仁・合田芳正・関森八重美・板倉歓之・伊庭彰一・石村崇・高橋豊治・新海達也・尾村幸子 編著（2009）：「東京都中野区 広町遺跡」, 共和開発株式会社.
- 比田井克仁・栩木志野・落合功 編著（1995）:「中野区御嶽遺跡第一次調査報告書」, 中野区御嶽遺跡調査団・中野区教育委員会.
- 日原もとこ（1997）:「インテリアの配色と快適性」, 日本印刷学会誌 34(6), 375-378.
- 松本至巨(2001):「東京中心部の武蔵野台地末端における緑地の地域的特徴」, 地理学評論, 74A-4, p202-216.
- 松本完(2000):「第１章遺跡の位置と環境 第１節周辺の遺跡」『下柳沢遺跡 早稲田大学東伏見校地における統合合宿所・総合体育館建設に伴う調査』, p10-12, 早稲田大学.
- 三鷹市遺跡調査会 編（2015）:「Ⅶ章 まとめ」『丸山Ｂ遺跡 東京都三鷹市井の頭丸山Ｂ遺跡における埋蔵文化財発掘調査報告書（第２次本調査）Ⅱ』(三鷹市埋蔵文化財調査報告 第 35 集）, p207-, 三鷹市教育委員会・三鷹市遺跡調査会.

- 三鷹市教育委員会 編（2000）:「Ⅱ章 古環境の復元」『丸山B遺跡　東京都三鷹市丸山B遺跡発掘調査報告書』（三鷹市埋蔵文化財調査報告 第21集），三鷹市教育委員会.
- 三鷹市教育委員会 編（2001）:「Ⅳ章 縄文時代の井の頭遺跡群A」『井の頭遺跡群A　東京都三鷹市井の頭 井の頭遺跡群A発掘調査報告書 Ⅱ』（三鷹市埋蔵文化財調査報告 第22集）, p85-92, 三鷹市教育委員会・三鷹市遺跡調査会・三菱商事株式会社.
- 南木睦彦（1987）:「Ⅹ. 北江古田遺跡の大型植物遺体」『北江古田遺跡』, p466-522, 中野区教育委員会.
- 南於林遺跡調査団編(1994):「東京都練馬区 南於林遺跡調査報告書」, 東京都住宅局.
- 宮下数史（2007）:「第三節 自然地形と人工地形」『東京都杉並区 堂の下遺跡 三井不動産株式会社（仮）高井戸プロジェクト計画地における埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書』（杉並区埋蔵文化財報告書 第48集）, p27-39, 杉並区内発掘調査団・杉並区教育委員会.
- 宮下数史（2012）:「第Ⅱ章 遺跡」『東京都杉並区　井草遺跡C地点　杉並区立井草中学校校舎改築に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』(杉並区埋蔵文化財報告書 第60集), p12-25, 杉並区内遺跡発掘調査団.
- 宮下数史・中野拓大・高野和弘・森永速男・橋本真紀夫・矢作健二・石岡智武・坂元秀平・斎藤崇人・高橋敦（2012）:『東京都杉並区　井草遺跡C地点　杉並区立井草中学校校舎改築に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』(杉並区埋蔵文化財報告書 第60集), 杉並区内遺跡発掘調査団.
- 宮脇昭・奥田重俊・奥富清・辻誠治・上野節子・井上香世子・富士堯・大野啓一・小林義彦・石塚達雄・小平哲夫・松本滋夫・半田孝俊（1974）:「東京都現存植生図」, 東京都.
- 妙正寺川No.1遺跡調査会 編(1987):「妙正寺川No.1遺跡　多目的遊水地事業に伴う緊急発掘調査報告書　本編」, 妙正寺川No.1遺跡調査会.
- 妙正寺川No.1遺跡調査会 編(1987):「妙正寺川No.1遺跡　多目的遊水地事業に伴う緊急発掘調査報告書　自然科学分析編」, 妙正寺川No.1遺跡調査会.
- 武蔵野市吉祥寺南町１丁目遺跡発掘調査委員会 編（1997）:「第５章 まとめ」『東京都井の頭池遺跡群 吉祥寺南町１丁目遺跡Ⅰ地点 -個人住宅建築に伴う埋蔵文化財調査報告-』, p18-19, 武蔵野市吉祥寺南町１丁目遺跡発掘調査委員会.
- 武蔵野市史編纂委員会 編（1970）:「武蔵野市史」, 武蔵野市.
- 森友宏・風間基樹・佐藤真吾（2014）:「東日本大震災における仙台市の大規模造成宅地の地震被害調査:-5つの造成地における全域踏査-」, 地盤工学ジャーナル, 9(2), p233-253.
- 森泰樹（1977）:「杉並風土記 上巻」（杉並郷土史叢書 ３），杉並区郷土史会.
- 森泰樹（1987）:「杉並風土記 中巻」（杉並郷土史叢書 ５），杉並区郷土史会.

- 森泰樹（1989）:「杉並風土記 下巻」（杉並郷土史叢書 ６）, 杉並区郷土史会.
- 矢嶋仁吉(1954):「武蔵野の集落」, 古今書院.
- 矢部長克（1947）:「江古田松柏科植物化石の地質学上の意義」,53,p622-627,104.
- 横山秀司（1995）:「景観生態学」,古今書院.
- 吉川純子（1989）:「第５章 自然科学分析の成果 第３節大型植物遺体」『練馬区弁天池低湿地遺跡の調査』,p83-102,練馬区遺跡調査会・東京都住宅局.
- 吉川昌伸(1989):「第５章 自然科学分析の成果 第２節 縄文時代後期以降の花粉分析」『練馬区弁天池低湿地遺跡の調査』,p60-82,練馬区遺跡調査会・東京都住宅局.
- 吉川昌伸・能城修一・鈴木三男・吉川純子・藤根久・杉山真二・小野澤宏之（1989）:「第５章 自然科学分析の成果 第７節縄文時代後期の古環境」『練馬区弁天池低湿地遺跡の調査』,p160-164,練馬区遺跡調査会・東京都住宅局.
- 吉川昌伸（1992）:「第Ⅵ章 自然科学分析　第７節 統括：愛宕下遺跡における環境変遷史」『練馬区愛宕下遺跡調査報告書』,p364-368,練馬区遺跡調査会.
- 吉川昌伸（1994）:「第３章 自然科学分析　第９項 栗山遺跡第２地点周辺の環境変遷」『練馬区栗山遺跡第２地点』,p256-258,東京都住宅局.
- 吉村信吉(1940):「東京市西部井荻天沼地下水堆」, 地理学評論 16(4), p249-264.
- 渡部章郎(2009):「専門分野別による景観概念の変遷に関する研究　ー特に植物学系分野、文学系分野に関してー」, 四天王寺大学紀要 第47号.
- 渡部章郎・進士五十八・山部能宣(2009):「地理学系分野における景観概念の変遷」, 東京農大農学集報, 54(1),p20-27.
- 渡部章郎・進士五十八・山部能宣(2010):「造園学分野および工学分野の景観概念の変遷」, 東京農大農学集報, 54(4),p299-306.
- 和辻哲郎（1935）:「風土　人間学的考察」, 岩波書店.
- Leser,H(1984):「Zum Ökologie-, Ökosystem- und Ökotopbegriff.」, Natur und Landschaft, 59-9, p351-357.
- Miki,S（1938）:「On the change of flora of Japan since the upper Pliocene and the floral composition at the Present.」 Jap. Journ. Bot. vol. 9, p. 214-251.
- Miki,S（1957）:Pinaceae of Japan, with special reference to its remains. Journ. Inst. Poly- tech. Osaka City Univ., vol. 8, ser. D, p. 221-272, pIs. 1-10.
- Schumithüsen,J(1968):「Der wissenschaftliche Landschaftsbegriff.」 Pflan-zensoziologie und Landschaftsökologische (Den Haag 1968), p23-43.
- Troll,C（1939）:「Luftbiltplan und ökologische Bondenforschung.」,Z. Ges. f. Erdkunde z. Berlin, p241-311.