

明治10年代における下総台地西部の 土地利用と薪炭生産

— 迅速測図と『偵察録』の分析を通して —

白 井 豊

- I. はじめに
- II. 迅速測図による土地利用の復原
 - (1) 迅速測図の資料的価値
 - (2) 研究対象地域
 - (3) 土地利用の復原方法
- III. 明治10年代における下総台地西部の土地利用
 - (1) 下総西部地域の土地利用
— 武蔵野地域との比較より —
 - (2) 下総台地西部における松林の分布とその割合
- IV. 下総台地西部の薪炭生産と出荷
 - (1) 『偵察録』にみる下総台地西部の薪炭生産
 - (2) 内務省地理局雑報・山林局雑報にみる薪炭生産と東京市場への出荷
- V. おわりに

I. はじめに

1963年、津田秀夫が近世中期以降に江戸地廻り経済圏が形成されたことを提起¹⁾して以来、日本史では江戸周辺農村の研究が進展してきた。なかでも江戸地廻り経済圏の展開過程を明らかにした伊藤好一の研究²⁾はチューネンの孤立国も視野に入れた点で、歴史地理学界にとっても重要な研究成果として評価できる。その後、日本史の研究は江戸地廻り経済圏における農村の政治的編成や地域秩序の

研究へと傾斜し、経済圏における農業の問題はほとんど論じられなくなった。こうした研究動向のなかで、渡辺善次郎は近郊農村から大都市江戸にもたらされた野菜は、江戸の都市住民から出る糞尿との交換によって成立していたことを論じ、持続可能な農業の姿、都市と農村の共生を描いた³⁾。この事例として、江戸西郊にあたる武蔵野台地の農村の事例とあわせ、東郊の下総台地の事例もあげられている。しかし、事例とされた下総台地の農村は葛飾郡、千葉郡など、東京湾岸に面した台地上の畑地の卓越する地域内に限られている。この外側に広がる下総台地は、江戸、東京市場との関係の中でどのような土地利用がなされていたのであろうか。

そこで本研究では、下総台地西部を対象地域とし、明治10年代に作成された軍用の地図である迅速測図、および並行して行われた軍用調査である『偵察録』を主な資料とし、この時期の土地利用を復原し、その土地利用の特色を形成したと想定される薪炭生産の実態を明らかにすることを目的とする。もちろん、明治10年代の土地利用は近世末のそれではないが、鉄道開通以前であることから類似性があると判断される。

歴史地理学で、近世末の土地利用を復原した例としては、有蘭正一郎が日本全国にわたり近世末の土地利用を復原している。その方

キーワード 明治10年代、迅速測図、下総台地、土地利用、薪炭

法は、明治・大正期の初版5万分1地形図より近代の土地利用図を作成し、「近世末から初版地形図の測図年までに土地利用が変化した場所を、当時の史料と地図、近代以降の開発に関する文献から検索し、その所在地と面積を明らかにして、そこを変化する前の土地利用に戻す。」⁴⁾といった作業によるものである。全国にわたり一律に作業を行うためには、この方法によるしかなく、また、全国規模でなされたことの意義は大きい。

しかし、関東地方や関西地方などに限定した場合、初版5万分1地形図よりも早く、迅速測図や仮製図が作成されており、これらを資料とすることにより近世末の土地利用に近い状況を把握できる。すでに、迅速測図を資料として土地利用を部分的に復原した研究がみられる。立石友男・沢田徹朗は土浦付近における平地林の開発を取り上げ、明治16年に測量された迅速測図から編集図を作成し、土浦・谷田部周辺の稲敷台地における林地の分布を示した⁵⁾。この図には松林、杉林、雑木林、荒蕪地などの土地利用区分が表れており、河川水運との関連で幕末から明治初年の林産物生産地域の概況を知るための資料として用いられている。小野寺淳は常陸国真壁郡小貝川左岸の享保改革期以降における流作場・原地新田の分布を示すため、明治17年の迅速測図原図をもとに復原図を作成している⁶⁾。

さらに、迅速測図を資料として植生復原を行った研究として、関東地方の広範囲にわたる小椋純一の研究⁷⁾、菊池真の研究⁸⁾、神奈川県内の各地を扱った原田洋らの研究⁹⁾がある。原田らの研究は、明治期を起点にその後の現在までの変遷を追っている。近年の植生復原研究においても、明治10年代の迅速測図を起点とする研究が多くなりつつある。

以上のように、近世末から明治前期の土地利用を考察する上で、明治10年代の迅速測図を資料とすることは、一定の理解が得られて

いるものと考えられる。

Ⅱ. 迅速測図による土地利用の復原

(1) 迅速測図の資料的価値

本研究では、明治前期の土地利用を復原する基礎資料として、迅速測図と『偵察録』を用いる。迅速測図は、参謀本部測量課が明治13年(1880)以降の測量に基づいて関東平野を中心に作成された縮尺2万分1の地図であり、『偵察録』は迅速測図の作成と並行して行われた軍用調査記録である。

迅速測図は、当初「第一軍管地方2万分1迅速測図」と称され、今日では迅速測図または迅速図と呼ばれている。本稿では『明治前期関東平野地誌図集成』¹⁰⁾に収録されているものを用いたが、ここで同書の清水靖夫による解題¹¹⁾を参考に概要を述べておきたい。

清水によれば、「明治10年代から、陸軍では演習や緊急な用に供する為、また、正式の地形図の完成以前に、地域の状況を把握する為、各地で迅速測図の測量を行なった。」という。また「明治政府は、明治10(1887)年の西南戦争で地図の効用を痛感させられ」という事情も背景にあり、明治13年に関東地方の測量を開始した。ただし、「本図群は、骨格となる三角測量を行っていない為に、位置の精度がよくない所が多々みられる。」という。当初陸軍の採用した地図作成方式は、フランス式であった。この図式は、「13年式」と呼ばれ、地図記号も色彩豊かなものであった。この記号を用い、縦25cm×横20cmの迅速測図の原図¹²⁾が完成した。原図の図郭外には、軍隊の行軍の目印となる石塔、独立樹、また神社などを描いたものもあり、芸術的な格調も高い。ところが、明治15年(1882)測量の方式がドイツ式に変更されたこととともない、刊行された地図にもドイツ式の一色線号式の「迅速測図記号」が用いられている。以下の本稿で迅速測図とは、刊行図を指すものとし、フランス式の彩色された図式のものを迅速測

図原図と呼んで区別する。

迅速測図の記号区分は、軍事行動上の便益からなされた。小椋純一は、迅速測図原図および刊行図の地図記号から、特に植生に詳しい分析を行っている。例えば灌木地と森林の区別に関し、展望がきくか否かといった観点から、「人の目の高さ、すなわち1.5m程度の高さでなされた可能性が大きいように思われる。」と述べている¹³⁾。

迅速測図以降に三角測量に基づく正式な地形図が関東地方で作られたのは、本稿の研究対象地域にあたる佐倉近傍では明治36・37年である。この時期になると、鉄道開通による交通輸送の変化がもたらす様々な土地利用への影響が大きい。すなわち、下総台地の土地利用の把握に迅速測図を用いる第1の理由は、三角測量に基づく正式な地形図ではないものの、明治10年代という早い時期に作成されたという点にある。明治10年代の下総は鉄道開通以前にあたり¹⁴⁾、近世末とほぼ同様な土地利用とみなすことができよう。

下総台地の土地利用の把握に迅速測図を用いる第2の理由は、地図記号が後の地形図と比べて、土地利用の把握に適する区分がなされている点である。迅速測図は、前述の様に軍事行動上の便益から土地利用の区分がなされた。特に森林（林野）の記号は、後の地形図の記号で鍼葉樹林と一括にされたものが、松林、杉林、檜林と樹種別に区別されている。また潤葉樹林とされたものは、雑木林、灌木地など軍隊の行軍のために樹高を基準に区別されている。これは、下総台地の林野を把握するうえでも非常に有効である。

(2) 研究対象地域

本稿では、主たる研究対象地域を図1のように、2万5千分1地形図の図幅で千葉県北西部の縦4図幅×横4図幅の範囲に限ることとし、この範囲を便宜的に下総西部地域と呼ぶことにする。また、下総西部地域内の下総

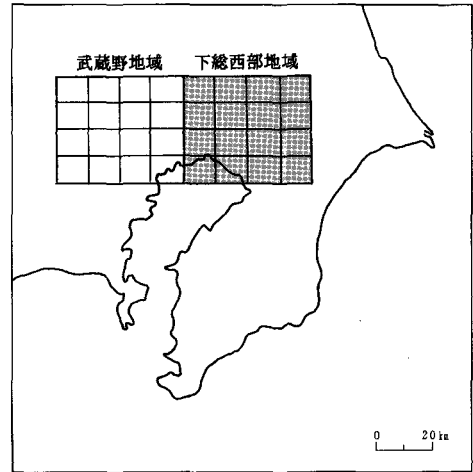


図1 研究対象地域

台地を下総台地西部と呼ぶ。一方、東京を含んで下総西部地域の西方に位置する同規模の範囲を便宜的に武蔵野地域と呼び、比較対照しながら、下総西部地域、特に下総台地西部の土地利用を考察する。

下総台地は、地形的には利根川・江戸川沿岸の低地によって北方と西方を限られている。東方および南方には台地が連続しており、本来は同一の地域として下総台地全域を対象とすべきところである。しかし、東京からの距離、武蔵野地域と比較する範囲を同規模に設定する必要から、上記の下総西部地域の範囲内に限定した。なお、下総台地西部のうち野田以北は図幅から突出すること、土地利用上では大差がないものとして除いた。

下総台地西部には、利根川・江戸川・東京湾側から樹枝状の谷がくい込んでいる。この谷は谷津と呼ばれ、谷の低地面に開かれた水田は谷津田と呼ばれている。下総台地西部の台地部の標高は20~50mであるが、北西に低く、南東に高い。本稿では下総西部地域を、地形区分から次の5つに分けて述べる。①下総台地、②下総台地に入り組む谷津、③利根川低地、④江戸川低地、⑤東京湾沿岸平野である。なお、②には東京湾に注ぐ真間川、海老川、都川、手賀沼に注ぐ大津川、印旛沼に

注ぐ鹿島川などの河川の幅の広い谷底平野を含める。また⑤の東京湾沿岸平野には、湾岸の低地だけではなく、微高地をなす砂洲を含める。

(3) 土地利用の復原方法

本研究では『明治前期関東平野地誌図集成』¹⁵⁾に収録された迅速測図を用いる。これは、2万5千1迅速測図の刊行図を80%に縮小して接合し、現在の2万5千1地形図の図郭位置に合わせたものである。同書に収録された迅速測図の測量年は、下総西部地域にほぼ相当する「佐倉近傍」で明治14年から18年にかけてであり、比較の対象とした武蔵野地域に相当する図幅も明治10年代である¹⁶⁾。ただし、図幅によっては明治20年代後半から30年に修正されたものもある。この点は、清水によれば「修正は、鉄道補入と陸軍の施設の移動改廃が主で、他の地物の修正は殆ど行われていない。」¹⁷⁾とされており、『明治前期関東平野地誌図集成』に収録された迅速測図は概ね明治10年代の土地利用を表すとみてよいであろう¹⁸⁾。

そこで、この迅速測図刊行図に迅速測図記号に従って土地利用別の着色を試みた。前述のように迅速測図原図には彩色がなされ、一図幅を見る限りでは、土地利用図に近いものとなるが、全体としては色調が異なり、また記号の代わりに文字が書き込まれている部分も多く、広範囲での画一的な土地利用図としては使用できないと考えるからである。作業にあたって、土地利用の境界が不明確な箇所は、原則として道路を境界線とし、また迅速測図原図の復刻版を参考に着色した。

以上の様にして作成した縮尺2万5千1の土地利用別の着色図を縦横5等分して、約2kmメッシュ四方に区切り、各メッシュ内で面積が一位の土地利用の項目、各メッシュに含まれる全ての土地利用項目を面積が大きい順に書き出したデータベースを作成した。

その一部を示したものが表1である。凡例にあげたように、迅速測図の記号を21種類に統一して文字記号で表した。2kmメッシュとしたのは、全国にわたって行われ、またいくつかの時代設定のなされている氷見山幸夫・有菌正一郎・尾藤章雄の国土利用研究¹⁹⁾との比較対照の便から行ったものである。ただし、各メッシュ内で卓越する土地利用の項目については、下総西部地域、武蔵野地域と限られた範囲についての細部を検討するため、前述の土地利用別の着色図を縦横10等分して約1kmメッシュ四方に区切ったうえでのデータベース化の作業も併せて行った。

データベースを地図化する方法として、修正ウィーバー法が考えられるが、この場合図幅の枚数が数十枚におよぶため、内容を表す

表1 各メッシュに含まれる土地利用 (2kmメッシュ)

列	行	図幅名+メッシュ	一位	含まれている全て
2.1	1	流山1, 1	田	田, 畑, 川, 松, 草, 沼
2.1	2	流山1, 2	田	田, 畑, 沼, 砂, 雑
2.1	3	流山1, 3	田	田, 川, 畑, 雑, 川, 市
2.1	4	流山1, 4	田	田, 畑, 沼, 川, 草, 雑
2.1	5	流山1, 5	田	田, 畑, 川, 沼, 草, 雑, 松, 市, 杉
2.2	1	流山2, 1	松	松, 畑, 田, 雑
2.2	2	流山2, 2	松	畑, 田, 茶, 雑, 杉, 草
2.2	3	流山2, 3	松	松, 畑, 田, 川, 雑, 草, 茶
2.2	4	流山2, 4	雑	雑, 畑, 田, 川, 沼, 市
2.2	5	流山2, 5	田	田, 雑, 畑, 松
2.3	1	流山3, 1	松	松, 畑, 田, 雑
2.3	2	流山3, 2	雑	雑, 畑, 茶, 松, 田, 草
2.3	3	流山3, 3	松	松, 田, 雑, 畑, 茶
2.3	4	流山3, 4	松	松, 雑, 畑, 田, 茶, 草
2.3	5	流山3, 5	田	田, 畑, 雑, 松
2.4	1	流山4, 1	畑	畑, 松, 草, 田, 雑, 沼, 湿, 杉
2.4	2	流山4, 2	松	松, 田, 畑, 灌, 雑, 杉
2.4	3	流山4, 3	松	松, 田, 畑, 灌, 雑
2.4	4	流山4, 4	畑	畑, 雑, 松, 灌, 田, 草, 茶, 桑
2.4	5	流山4, 5	灌	灌, 雑, 畑, 松, 草, 田, 桑
2.5	1	流山5, 1	草	草, 沼, 川, 田, 砂, 沼, 松, 雑, 畑, 桑
2.5	2	流山5, 2	田	田, 畑, 沼, 湿, 松, 雑
2.5	3	流山5, 3	田	田, 松, 畑, 雑, 湿, 沼
2.5	4	流山5, 4	松	松, 畑, 田, 雑, 灌, 草, 沼, 湿
2.5	5	流山5, 5	松	松, 田, 畑, 雑, 灌, 沼, 湿
2.6	1	取手1, 1	草	草, 川, 田, 沼, 畑, 松, 砂, 桑, 雑
2.6	2	取手1, 2	畑	畑, 草, 沼, 田, 沼, 杉, 松, 雑
2.6	3	取手1, 3	松	松, 田, 畑, 雑, 杉
2.6	4	取手1, 4	沼	沼, 田, 畑, 松, 畑, 草
2.6	5	取手1, 5	松	松, 田, 畑, 茶

[凡例]

市：市街地	松：松林	砂：砂礫地
軍：軍用地	杉：杉林	川：河川
田：水田・田	雑：雑木林	湿：湿地
畑：畑地	灌：灌木地	沼：沼地
茶：茶畑	樺：樺叢	海：海
桑：桑畑	竹：竹林	
果：果樹園	草：牧場或草地	
塩：塩田	荒：荒蕪地	

のに困難である。そこで、表1の2 kmメッシュの内容一覧表の形式のデータベースから1位の土地利用、即ち卓越する土地利用で2 kmの各メッシュを着色した図2を作成した。同様にして、1 kmメッシュ内で卓越する土地利用のデータベースにより、1 kmの各メッシュを着色した図3を作成した。

Ⅲ. 明治10年代の下総台地西部の土地利用

(1) 下総西部地域の土地利用—武蔵野地域との比較より—

ここでは、下総西部地域について、まず地形別に、図2から2 kmメッシュでの概要を示し、次ぎに図3から1 kmメッシュでのより詳しい読図結果を考察する。

〔下総西部地域〕

①下総台地

2 kmメッシュでは、台地上に松林の卓越する点が指摘できる。ただし、台地北西部と南東部に雑木林、灌木地、草地の卓越が見られる。これは、近世に小金牧、佐倉牧とよばれた江戸幕府直轄の馬の放牧場の跡地と重なる²⁰⁾。この馬牧跡には明治2年(1869)以来、いわゆる「東京新田」の開拓が進みつつあった。開拓は困難を極めるものであったが²¹⁾、それでも畑地開墾が進みつつある状況が、台地南東部の佐倉牧跡の雑木林、草地の卓越するメッシュに囲まれた位置、図2(40, 13)²²⁾で1メッシュのみ読みとれる。これは現在の富里市十倉²³⁾である。この他、畑地の卓越メッシュは東京湾岸平野に接する台地上に北西から南東に帯状の広がりを見せる。1 kmメッシュでは、台地南東部の佐倉牧跡の雑木林、灌木地の卓越するメッシュに接する図3(75, 30)すなわち現八街市富山に茶畑の卓越メッシュがみられる。これは、士族授産の動きのなかで佐倉藩の旧藩士が同協社という結社を組織して明治5年以来開墾してきたものであり、「富山の茶」として全国的にも有名になった²⁴⁾。茶畑の卓越メッシュは、この他、

図3(45, 4)すなわち現柏市西原²⁵⁾にも存在する。また、杉の卓越するメッシュは2 kmメッシュでは、図2(40, 17)の現山武町埴谷にわずかに1メッシュであったが、1 kmメッシュでは図3(71, 31)の現佐倉市岩富、図3(76, 37)、図3(77, 37)の現東金市極楽寺などにも杉の卓越メッシュが読みとれる。これは、明治期以降に山武林業地と呼ばれた近世以来の杉の育林である²⁶⁾。なお、1 kmメッシュでは内陸部の台地上にも畑地が若干卓越し、また近世以来の馬牧の開墾による畑地化が主に草地卓越メッシュの近辺から徐々に進んでいる状況が読み取れる。

②台地に入り組む谷津

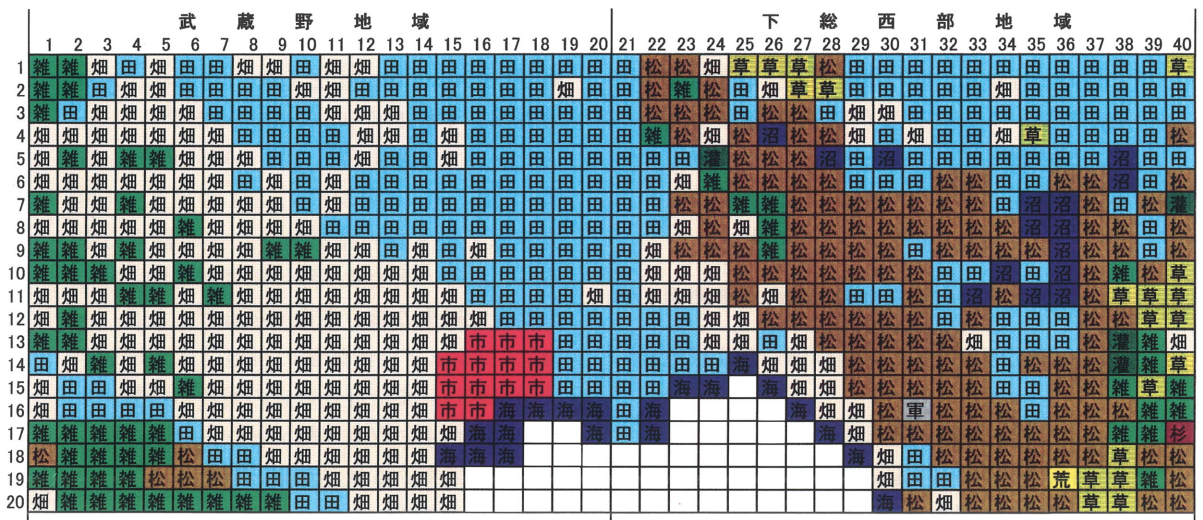
2 kmメッシュでは、手賀沼、印旛沼に注ぐ河川の幅の広い谷底平野沿いに水田の卓越メッシュが見られる。その他、東京湾側から侵食された谷津にも水田の卓越メッシュが見られる。台地北西部、南東部の近世の馬牧であった範囲にも、迅速測図では細い谷津が入り組んではいるが、2 kmメッシュ内では卓越するには至らない。1 kmメッシュで漸く、わずかに水田卓越メッシュが読みとれる。すなわち、近世の小金牧、佐倉牧は細い谷津がわずかに侵食した内陸の台地であったとも言える。

③利根川低地、江戸川低地

2 kmメッシュでは、利根川・江戸川両河川の流域とも水田の卓越メッシュが多い。但し、利根川流域でも、手賀沼付近では草地の卓越メッシュが見られ、それよりやや下流の木下付近までは畑地の卓越メッシュが若干見られる。1 kmメッシュでは、江戸川流域の自然堤防上に若干の畑地の卓越メッシュが見られる。

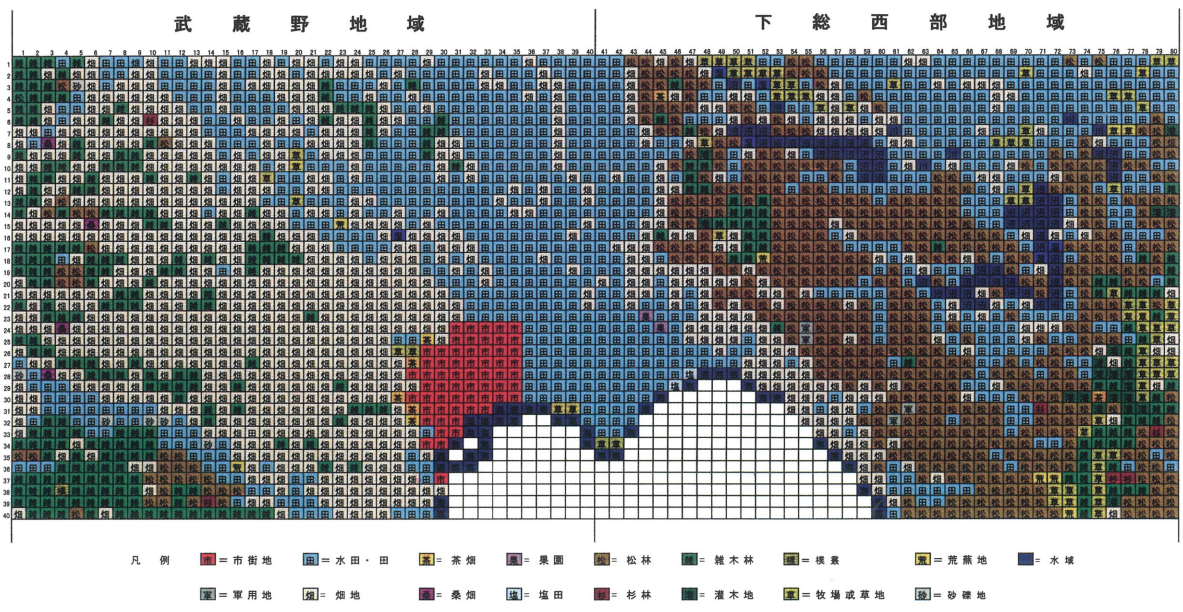
④東京湾岸平野

2 kmメッシュでは読みとりにくいが、1 kmメッシュでは東京より千葉に向かう街道の海側では水田のメッシュが卓越している。この千葉街道より内陸側の図3(44, 23)、図



凡例 市 = 市街地 田 = 水田・田 松 = 松林 雑 = 雑木林 草 = 牧場或草地 水 = 水域
 軍 = 軍用地 畑 = 畑地 杉 = 杉林 灌 = 灌木地 荒 = 荒蕪地

図2 各メッシュ内で卓越する土地利用（2kmメッシュ）



凡例 市 = 市街地 水 = 水田・田 茶 = 茶畑 果 = 果園 松 = 松林 雑 = 雑木林 模 = 模稜 荒 = 荒蕪地 水 = 水域
 軍 = 軍用地 畑 = 畑地 桑 = 桑畑 塩 = 塩田 杉 = 杉林 灌 = 灌木地 牧 = 牧場或草地 砂 = 砂礫地

図3 各メッシュ内で卓越する土地利用（1kmメッシュ）

3 (45, 24)の現市川市八幡近辺は、地形的には砂洲上にあたるが、果樹園の卓越メッシュが若干見られる。近世以来、八幡近辺で盛んとなった梨園である²⁷⁾。

〔武蔵野地域〕

下総西部地域と対照するため、武蔵野地域の土地利用を台地上、低地部、丘陵の順で述べる。2 kmメッシュにおいては、台地上では東京の市街地より西側に広大な畑地の卓越メッシュが続き、さらに西側の狭山丘陵近辺で雑木林の卓越が見られる。1 kmメッシュで詳しくみると、武蔵野台地の東部は、東京の市街地に隣接して、茶畑、草地の卓越が見られる。また、畑地の合間に雑木林の卓越メッシュも読みとれる。武蔵野台地西部には、道路に沿って畑地と雑木林が帯状に卓越しており、これは武蔵野の路村形態の新田集落である。また、畑地の中に桑畑の卓越が見られる他、松林の卓越の点在、杉林の卓越がわずかに見られる。2 kmメッシュの低地部では、多摩川、荒川、中川流域の低地は基本的に水田が卓越している。中川、荒川は流域に畑地の卓越が若干みられるが、1 kmメッシュでは、これが自然堤防上の畑地であることがわかる。なお東京低地は、下町から隅田川以東の本所区、深川区までは市街地が卓越し、それより東側の南葛飾郡一帯では水田が未だ卓越していた。2 kmメッシュの丘陵部では、狭山丘陵で雑木林のみ、多摩丘陵では雑木林と松林の卓越が見られる。1 kmメッシュでは、狭山丘陵にも松林の卓越が見られる他、丘陵を侵食する谷に水田の卓越も若干見られる。

以上、図2 (2 kmメッシュ)と図3 (1 kmメッシュ)から、下総西部地域と武蔵野地域の概況を述べた。2 kmメッシュでの概況把握では、有菌による近世末の研究と同様、茶、桑、果樹などの単一の商品作物の卓越は見られなかった²⁸⁾。1 kmメッシュではこれらが現れたが、それぞれの地域内での卓越す

る比率は0.1~0.4%と非常に少ないものであった。したがって、2 kmメッシュに区切つてのデータベースによる作業は、この2つの地域における土地利用の概況把握には適しているといえる。

なお、有菌による近世末(1850年頃)の国土利用を示す地図²⁹⁾すなわち2 kmメッシュ内の最大土地利用との比較では、土地利用の凡例に相違があるが、下総西部地域の台地上に針葉樹林の卓越が目立ち、北東部と南西部に広葉樹林、混交樹林が卓越するなど、筆者が同規模の2 kmメッシュで作成した明治10年代の土地利用の状況と近いことが確認できた。ただし、東京新田の開拓地、軍用地などは明治10年代までに変化している。武蔵野地域も東京の市街地卓越の規模を含め、同様な結果であった。

(2) 下総台地西部における松林の分布とその割合

ここで、下総西部地域と武蔵野地域の土地利用を詳しくみるために、前述の表1の土地利用データベース(2 kmメッシュ)から陸地にかかるメッシュについて検索し、2つの図を作成した。まず、表1の「一位」の土地利用の比率を各メッシュ内で卓越する土地利用の比率として図4に表した。さらに表1の「含まれている全て」の土地利用から、特定の土地利用を含んでいるメッシュの比率として図5に表した。この2つの図から、両地域を比較するとともに、特に下総台地西部で卓越する松林の分布を考察する。

図4から、下総西部地域で卓越する松林の比率(39%)と畑地の比率(10%)の合計は、武蔵野地域で卓越する畑地の比率(46%)とほぼ等しい。下総西部地域でも畑地の卓越する東京湾岸部を除けば、松林がちな下総台地西部と畑地がちな武蔵野台地とが好対照となる。下総西部地域について図5をみると、水田と畑地とも100%近いメッシュに含まれ、

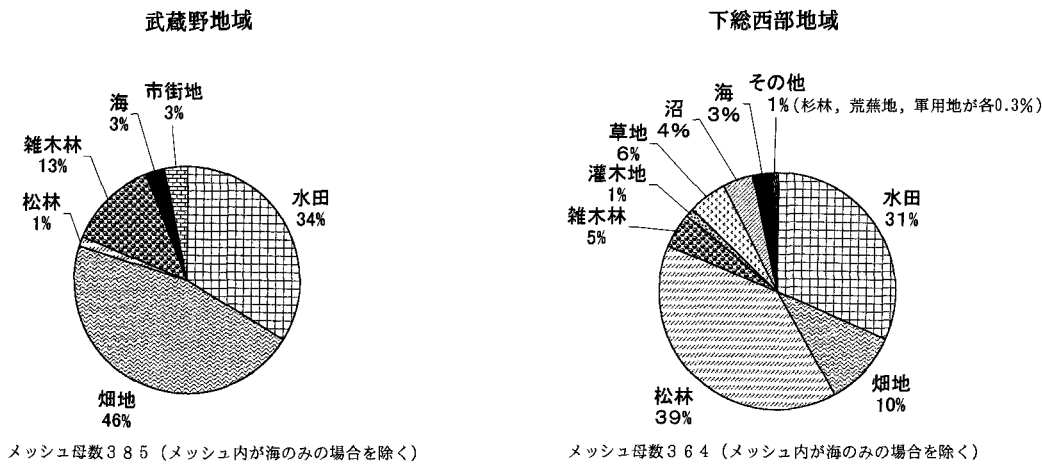


図4 各メッシュ内で卓越する土地利用の比率

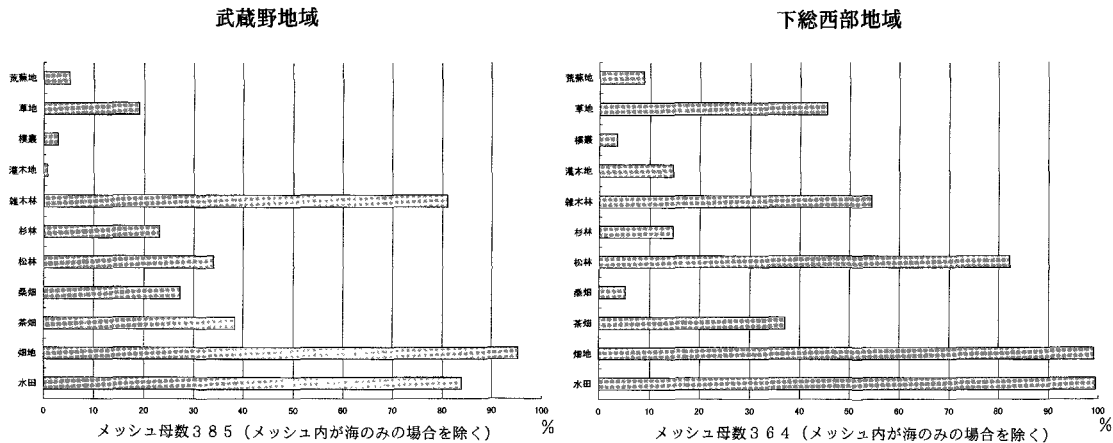


図5 特定の土地利用を含んでいるメッシュの比率

また松林は82%のメッシュに含まれる。この比率の高さは、水田に関しては、下総西部地域の至るところに谷津田が入り組んでいたことを示し、畑地に関しては、武蔵野地域のように卓越するほどではないが、至るところに小規模なおそらくは自給用の畑地が存在していたことを示す。松林もきわめて多かったことが明らかとなった。この土地利用を景観の面から見れば、明治前期の下総西部地域は、どこを歩いても僅かな時間のうちには水田、畑地、松林の3つがほぼ必ず目に入ってきたということになる。なお、松林が卓越することは図2、図3でも明らかであるが、図5か

ら雑木林を含むメッシュが54%存在することも見落とせない事実である。

一方、図5から武蔵野地域をみると、水田を含むメッシュが84%である。すなわち、水田の存在しないメッシュがあるが、それは迅速測図でみると、武蔵野地域の西部に多い。畑地は95%のメッシュに存在し、雑木林が81%のメッシュにある。武蔵野地域は、どこを歩いても畑地が目につき、雑木林もよく見かける、また、西部を除けば水田も多い景観であったといえる。

以上のように、明治10年代の迅速測図から、東京をはさみ、台地上に畑地が卓越する

武蔵野台地に対し、松林が卓越する下総台地西部という明確な土地利用上の差異を読みとることができた。同様に東京に近い台地上という条件でありながら、こうした土地利用の違いが生じているのはなぜであろうか。武蔵野台地の畑地については従来多くの研究がなされてきた。しかし、下総台地西部の松林に関しては、どのように生産が行われ、維持管理されたのか、詳しい研究はまだなされていない。

そこで、下総台地西部の松林の分布を、図3および迅速測図から考察する。図3で、松林が卓越するのは台地上である。谷津および利根川・江戸川の低地には松林が存在していないことが迅速測図からわかる。松林は台地でもやや内陸側に入ったところで卓越を示す。換言すれば、江戸川に沿った流山市、松戸市、市川市の台地上、ならびに東京湾に面する船橋市から千葉市の台地上では畑地が卓越しており松林は少ない。

松林の卓越は東京湾側から侵食された谷津の谷頭部から内陸側の台地上にかけて始まり、手賀沼・印旛沼側から侵食された谷津の谷頭部までの台地上にベルト状に続いている。このうち、柏市から鎌ヶ谷市にかけての台地上は、前述の小金牧の範囲にあたり、雑木林、灌木地、草地が卓越しており、松林の卓越はわずかである。松林の卓越は、この小金牧であった範囲から南東方向に向かってベルト状に延び、佐倉牧であった範囲の南部（現在の千葉市若葉区小間子町と八街市沖）の雑木林、草地の卓越する地帯まで続いている。以下、本稿では松林の卓越ベルト地帯と呼ぶが、その南東部は、位置的には、近世初頭に設けられた船橋と東金を結ぶ直線道路である東金御成街道に沿っている。なお、この松林の卓越ベルト地帯の他に松林が卓越するのは、手賀沼と印旛沼の間、および印旛沼と佐倉牧の間の台地上である。

IV. 下総台地西部における薪炭生産と出荷

(1) 『偵察録』にみる下総台地西部の薪炭生産

下総台地西部の土地利用、特に松林が卓越していた背景を、まず『偵察録』³⁰⁾の統計表を用いて考察する。『偵察録』は、迅速測図と並行して作成された軍用調査である。佐藤侑によれば「この『偵察録』は参謀本部測量課が明治13(1880)年2月以降軍用を目的として、全国の縮尺2万分1地形図を整備する過程で生み出した兵要地誌である。」とされている³¹⁾。また「個々の記述は、開始当初が最も詳しく、以降、測量規則の改正にともない、次第に簡略化され、正式2万分1地形図（明治18年開始）の頃になると一段と記述が簡単になり、地形図に記入する地名の調査簿といった程度になった。」という。さらに「以上の内容がもれなく収録されたのは、明治16年の前半に作成されたものまでで、まず統計表がはずされ、次いで記載項目が減少し、さらに1冊に収容する地域が拡大されるにつれ、内容が一層簡略化された。」と述べている。以上のように、『偵察録』の記載内容は偵察区域によって精粗があり、明治16年の前半までに調査された偵察区域のものが最も詳細であることがわかる。本研究の対象地域である下総台地西部は、明治16年以前の比較的詳しい調査がなされた区域であり、この点で『偵察録』の利用は妥当性があるものと考えられる。

さて『偵察録』は、文章記載によって調査地の特徴を項目別に述べた部分と統計表からなる³²⁾。統計表には旧村単位での人口・戸数をはじめ、社寺・学校数・荷車・舟数・各種の職人数・耕地の面積と収穫高、家畜数などの統計の後に、「物産年の所得」として各村の特産物の統計がある（以下本稿では、旧村単位の村落を村と表記する。）。この「物産年の所得」として、下総台地西部では薪炭をあげている村が多い。これによれば、下総台地西

部650余村のうち150余村、すなわち約2割の村が薪炭を主要生産物としていたことがわかる。この統計数値は単位が不統一である³³⁾ため、これを単純に加算しての数量的な検討は本稿では行わない。

しかし、薪炭の生産地を把握するため、図6に150余村の分布図を作成した。この分布図を図2、図3の各メッシュ内で卓越する土地利用と比較対照してみると、薪炭を産する村はⅢ章で述べた台地上で松林が卓越する地域内に分布していることが明らかである。換言すれば、台地上の畑作地以外を占める広大な森林、すなわち松林が多く雑木林も含む森林は薪炭の原材料の供給地であったと判断できる。また図6では150余村の多くは薪と炭双方を生産しているが、なかには薪のみ、炭のみの村もあり、さらに薪炭の材料から松と楢を区別し松薪、松炭、楢薪、楢炭としてい

る村もある。これらの区分に着目して、便宜的に以下の6地区に分けて図示した。

A地区〔手賀沼の南西部〕は現在の沼南町西部、柏市南東部、鎌ヶ谷市北部にあたり、ほぼ大津川の流域である。薪・炭とも産する。台地上の森林の西端にあたり、これより西は畑地が多い。B地区〔手賀沼の南部〕は現在の白井市、船橋市北東部、八千代市北西部であり、薪・炭とも産するが、「物産年の所得」の統計欄では松薪と楢薪、松炭と楢炭に区別されている。C地区とともにⅢ章(2)で述べた松林の卓越ベルトの北西部にあたる。いわゆる佐倉炭の発祥地との説³⁴⁾のある地区である。C地区〔印旛沼の南西部〕は現在の四街道市、千葉市北東部、佐倉市西部、八千代市南東部にまたがり、ほぼ鹿島川の流域にあたる。薪・炭ともに生産していた。この地区は、Ⅲ章(2)で述べた松林の卓

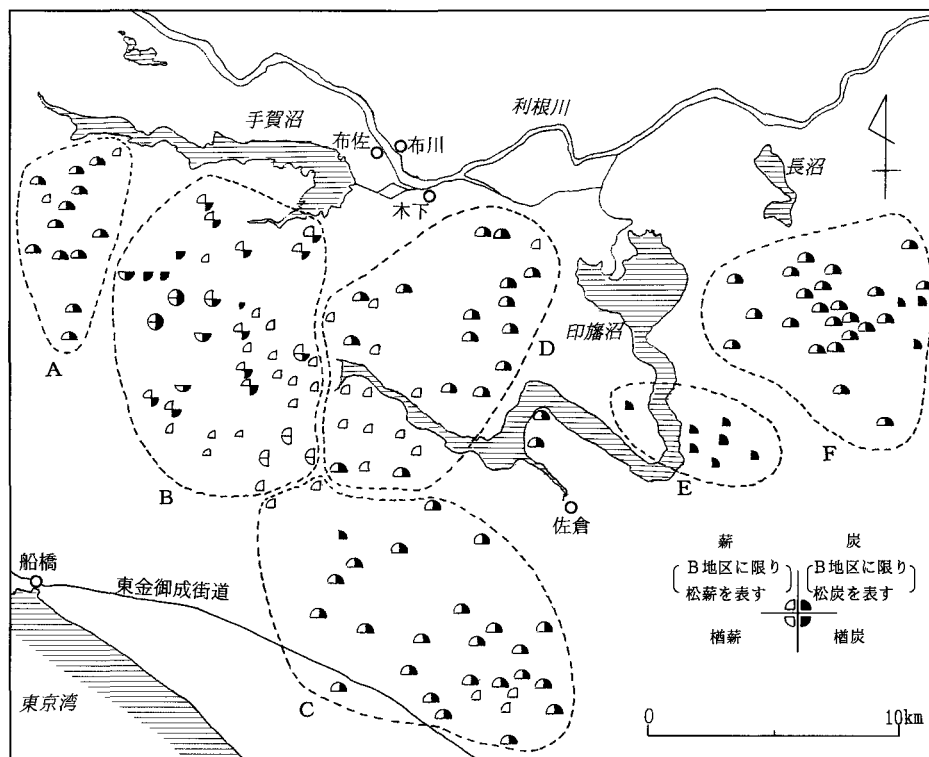


図6 薪炭を産出する村落の分布
 (『偵察録』の「物産年の所得」より作成)

越ベルトの南東部にあたり、東金御成街道の北側に位置する。D地区〔印旛沼の北西部〕は現在の印旛村西部、印西市南部、八千代市北東部にあたり、薪・炭ともに生産した村もあるが、印旛沼西岸には薪のみを生産した村が多い。E地区〔印旛沼の東部〕は現在の酒々井町、成田市南部、印旛村南西部にあたり、炭のみを産した。同時にこのなかの数か村は松苗も生産した。F地区〔長沼の南部〕は現在の成田市に属し、ほぼ根木名川の流域にあたる。薪・炭とも生産していた。

『偵察録』の「物産年ノ所得」という調査項目の意味を、その物産を販売して所得を得たと解釈すれば、ほとんどが村外出荷を行っていた村と考えられる。村落内の自家用消費ならば、統計表に数量を示さなかったと考えられるからである。この点を含め、図6の6つの地区内の村々について、『偵察録』の文章記載³⁵⁾のうち、特に「森林」「建築物料」「商法」「備考欄」などの記載項目から、具体的な事例を提示してみよう。

まず第一に、薪炭の輸送と販売に関する記載を取り上げる。D地区のうち印旛沼西岸では薪のみを生産した村があり、重量のある薪は水運による東京への輸送が考えられ、この一帯の村々に関する「商法」欄には次のような記述がある（傍線は筆者）。

「物産ハ大小麦(中)薯薪炭等アリ皆印旛沼ヨリ東京江回漕シ或ハ船橋布川木下等ニ駄送販賣ス」〔偵4-2-1~3〕³⁶⁾

このように、大麦・小麦などの農産物とともに、薪炭は印旛沼経由の水運により東京へ移出されるか、陸運（駄送）によって利根川の布川・木下河岸まで、または東京湾岸の船橋まで出荷されていたことがわかる。

A地区〔手賀沼の南西部〕は鮮魚街道と呼ばれた街道筋にあたる。銚子からの鮮魚は利根川を水運で遡り、布佐で陸揚げされて松戸まで駄送されるルートがとられた。この街道は江戸時代から利用され、駄馬数も多いことに

よると思われるが、この一帯の村々に関する「商法」欄には、次の記載がある。

「米薪炭等松戸驛江駄送ス其ノ利益可ナリ」〔偵2-2-1〕

F地区〔長沼の南部〕の村々に関する「備考欄」には、明治15年4月における薪炭の相場に関する記載がある。

「金一円ニ付キ炭五六俵（一俵三貫目）薪五六十束（四本一束）」〔偵2-10-1〕

以上のように、この地域の薪炭生産が村落外への販売を目的としており、東京方面へのエネルギー供給地の役割を担っていたことがわかる。

第二に薪炭生産とそのため森林の維持管理に関わる記載を取り上げよう。C地区〔印旛沼の南西部〕の「建築物料」欄には、次の記載がある。

「樹木ハ松杉檜等ニシテ松ハ概ネ薪炭に伐採シ僅カニ板割等アリ」〔偵4-3-1~3〕

このように松は建築材料としてよりも、薪炭にしていたことがわかる。また同じくC地区の北西に位置する大和田新田、萱田を含む村々の「森林」欄には、次の記載がある。

「東金道ノ北森林廣大幾ント全地四分三ニ居ル而シテ官有稀レニ私林多シ皆人造ヲ以テ林ヲ立ツ林ハ此ノ地方民人ノ頼ッテ以テ生活ヲ仰クトコロニシテ栽培ノ法工ミニ之ヲ構ス中ツク松多ク杉檜之ニ次ク其薪炭ニ供スルモノハ二三十年ニシテ之ヲ伐リ棟梁ニ用ユルモノハ百年ニシテ之ヲ僱ス櫟栢ハ皆六七年ニシテ之ヲ斬リ薪ニ載リ炭ニ焼ク森林ノ中道路四達シ交通甚タ自在ナリ」〔偵4-3-4~6〕

筆者はこの一帯をⅢ章(2)で松林の卓越ベルト地帯と表現したが、『偵察録』の調査者も森林が広大であったと述べ、この地方の人々の生活上重要なものであり、巧みに「栽培」がなされていたことがわかる。この「森林廣大幾ント全地四分三ニ居ル……（後略）」と同じ記載が、B地区〔手賀沼の南部〕一帯についてにもみられる〔偵4-2-4~6〕。両者と

も陸軍歩兵少尉仙波太郎による記載である。隣接する調査範囲であり、森林のこの地での重要性、松や櫟・槇の伐採の周期など類似点が多く、同一の記載をしたものと考えられる。B地区では、薪炭に関する統計が〔偵4-2-4~6〕の村々では、槇炭、槇薪、松炭、松薪に区分され、〔偵4-1-7〕の村々では槇炭、松薪に区分されている。この理由としてB地区一帯が、後述する「佐倉炭」の発祥地との説から、炭に関し他の地区とは別の扱いがなされたとも考えられる。しかし、この区分の根拠や「佐倉炭」に関する記載はみられない。

以上、森林の維持管理に関する記載は概ね共通しており、薪炭材の生産に関わる松林の伐採の周期は15年から20、30、40年とされ、雑木林の伐採周期は6~7年から、8年、10~16年程度とされている³⁷⁾。伐採のあとは植林をする旨の記載もみられる。樹種としては松が最も多く、松は建築用材としての利用よりは薪炭としての利用が強調されている場合が多い。また仙波太郎が人造、栽培という言葉で表したように、この地方の森林は定期的な伐採と植林によって維持管理された二次林、人工林であった³⁸⁾。関東平野の平地林全体では、その潜在自然植生はシラカシなどの常緑広葉樹林であると言われており³⁹⁾、下総台地では特にシラカシ林が優勢であるようである⁴⁰⁾。明治10年代の下総台地の植生は、こうした潜在自然植生を背景にもつとされる林野に人間が手を加えて形成してきたものであったといえる。なお、この地域の人々が林に生活を仰ぎ「栽培ノ法工ミ(巧み)」であったことの背景には、寛政期以降の小金牧、佐倉牧における松や櫟など大量の苗木植付があったとも考えられる。小金牧については『白井町史 史料集I』⁴¹⁾に、佐倉牧については『酒々井町史 通史編上巻』⁴²⁾に寛政期から幕末までの苗木植付けの状況が記されているが、それが明治期の人々の森林の維持管理方

法にどのような影響を与えたかについては、今後の課題としたい。

(2) 内務省地理局雑報・山林局雑報にみる 薪炭生産と東京市場への出荷

前述のように『偵察録』の統計表および文章記載から、下総台地西部には松林が多く、松林は薪炭の原材料として定期的な伐採と植林により維持管理され、地域内消費のみならず、東京市場へ出荷されていたことが明らかとなった。

立石・沢田は、関東地方における林地とその開発に関する研究のなかで、近世以降の変遷を概観して、「江戸の発展とこれにともなう周辺地域の開発が進行すると、各地で薪・木炭の生産が行われ、特殊な経営方式であったが用材生産を行った地域も出現した。そして幕末には、西関東の木炭、東関東の薪というパターンが形成されつつあった。しかし、明治の中期以降になって鉄道交通が発達するにつれ、関東平野の薪炭生産も用材生産も急激に衰微し、ついには消滅するのである。」と述べ⁴³⁾、各地の事例研究を行っている。その一つとして、阿部正昭による研究⁴⁴⁾から明治10年代に東京市場に入荷した林産物のうち、常陸の占める用材・薪炭の比率をおさえたいうえで、明治16年の迅速測図を用いた茨城県土浦・谷田部周辺の稲敷台地での事例研究を行った。明治10年代の東京市場にむけた茨城県の薪炭生産が、非常に高い比率を占めていたことについては、木村隆臣、藤井英二郎らの研究でも指摘されている。木村は、常陸国産の薪炭について「明治10年の薪炭輸入元国分表によると、松材薪は、東京市中輸入の実に70%をしめている。炭は7%をしめる。」⁴⁵⁾と指摘した。一方、藤井は山林局発行「地理局雑報」12号より作成した「明治10年における東京への薪炭の供給地」という図で松材薪(常陸産73.6%)と堅木炭(常陸産23.7%)をとりあげ、「炭の生産では、関東の

東西では大きな差がみられないが、薪については圧倒的に東関東、特に常陸が群を抜いていることがわかる。⁴⁶⁾と指摘している。

以上の研究は、常陸から東京への薪炭供給に焦点をあてたものであるが、ここでは、木村、藤井が依拠した「地理局雑報」12号所収の統計資料から、本研究の対象地域の下総を含めたより広い範囲から東京への薪炭供給について再検討したい。この統計資料について、阿部正昭は「東京大阪両港木材薪炭輸入」として解説をつけるとともに表を掲載している⁴⁷⁾。阿部の解説では「この資料は、当時の経済の中心地たる東京・大阪についてはじめての林産物需給調査で、公表された唯一の資料として貴重なものである。」と述べられている。続いて阿部は東京への木材⁴⁸⁾、薪炭の

入荷状況について表から読みとれる内容を解説し、同様に大阪についても解説している。

筆者は、この「地理局雑報」12号⁴⁹⁾に所収の「東京大阪両港木材薪炭輸入附大阪兵庫輸出山林課」との表題に続く統計の中から、片山直人が調査した明治10年の東京への薪炭の移入の内訳を尺メを単位とする体積で旧国別にグラフ化して図示した⁵⁰⁾。これが図7、図8である。なお、藤井が掲載した図は、同じ統計表から関東の諸国のみを抽出したのに対し、筆者は統計表にある全ての国を図示した。また藤井が各種の薪炭材の中から松材薪、堅木炭のみを抽出したのに対し、筆者は全ての種類の薪炭を図示した。さらに、この統計には各種類の薪炭の価格が示されている⁵¹⁾。薪の中では松材薪は最も高価で、次い

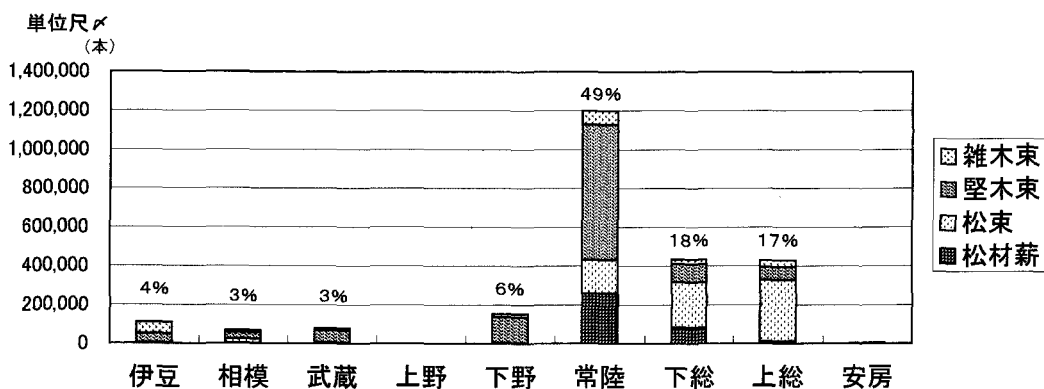


図7 東京へ移入される薪の体積 (旧国別)
 (「地理局雑報」12号の「明治十年分東京市中薪炭輸入元国分表」より作成)

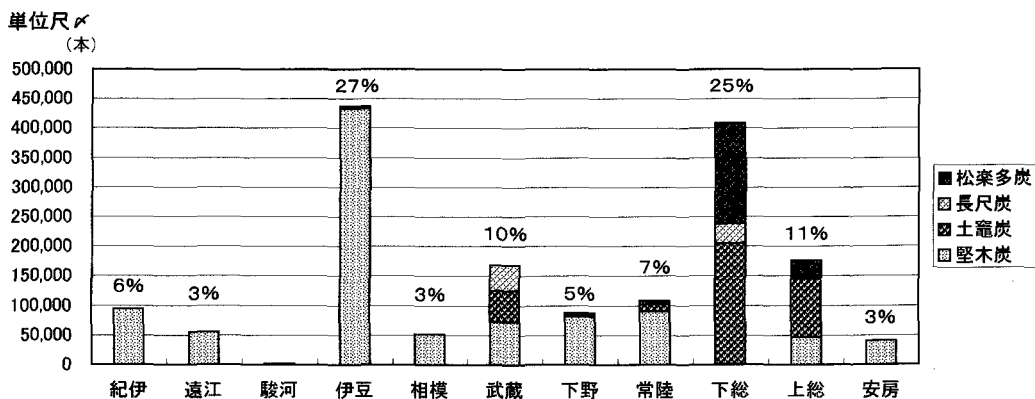


図8 東京へ移入される炭の体積 (旧国別)
 (「地理局雑報」12号の「明治十年分東京市中薪炭輸入元国分表」より作成)

で堅木束、雑木束、松束の順である。炭の中では堅木炭が最も高価で、次いで土竈炭、松樂多炭、長尺炭の順である。こうした価格による凶化も行って見たが、各国別、各種薪炭の順位に変化はなかった。ただし、東京市中に入る総計としての体積では炭より薪が多いが、総計の価格では炭の方が薪より多くなる。

図7より、種類の内訳を別として薪全体の体積でみた場合、伊豆および関東諸国の中では常陸が49%と群を抜き、下総18%、上総17%がこれに次いでいる。この3国のみで全体の84%を占め、東京への薪の供給地は現在の茨城県から千葉県にかけての地域であり、武蔵に雑木林が多かったにせよ、これが薪として東京に供給される体積は3%と低かった。常陸とこれに次ぐ下総について薪の種類の内訳をみると、常陸では松材薪と松束より、堅木束と雑木束⁵²⁾の比重が高く、落葉広葉樹を主とする薪を産していたのに対し、下総では松材薪と松束の比重が高く、松を主とする薪を産していたことがわかる。このことは、下総台地西部でみた土地利用の結果と一致する。

図8より、種類の内訳を別として炭全体の体積でみた場合、紀伊、遠江、駿河、伊豆および関東諸国の中では伊豆の炭が27%と群を抜き、伊豆以西の諸国を合わせて36%となるが、残り約6割を占める関東の7国（上野は統計に記載がない）のなかでは下総が25%と群を抜き、上総11%、武蔵10%、常陸7%がこれに次いでいる。すなわち東京への炭の供給は、伊豆を別格とすれば、現在の千葉県の比重が高い。伊豆とこれに次ぐ下総の炭の種類の内訳では、伊豆産はほとんどが堅木炭であり、下総産は土竈炭、松樂多炭の順である。下総の炭の種類の内訳は、「佐倉炭」に関する検討を含めて後述することにし、ここではまず薪炭全体の動向を検討する。

薪炭をあわせて見た場合、薪の移出の多い

常陸に対し、下総は炭の移出が多かった。薪炭の産額は常陸が318,228円。下総が186,398円であった。下総、上総、安房の合計は318,235円であり、千葉県は茨城県と同格の東京への薪炭供給地であった。

「山林局雑報」22号⁵³⁾は、明治13年の緒言で「近時薪炭需要ノ益急ニシテ価愈騰貴明治十年ヨリ十二三年ニ至リ五六割ヨリ一倍餘ニ至ル」と薪炭の価格の高騰を述べたうえ、その背景は薪炭林が減った訳ではなく、「養蚕製茶其他各般ノ製造日二月ニ開設シテ只人家飯炊爐火ノ用ニ倍徒スルノミニアラス」とし、この需要を充足するため、局員を千葉・茨城両県下に派遣し、薪炭の産出につき「栽培ニ勵精スル所ヲ記シテ復命ス」との旨を述べている。派遣され復命した山林局員は、前述の「地理局雑報」12号の薪炭に関する統計を行った片山直人である。明治13年5月の片山の復命書では、上総、下総、常陸の各村の薪炭生産が夥しく、東京で使用する薪炭の10分の9を占めると述べている。実際の統計上では、この3国の薪炭合計の体積は67.2%。産額では55.2%である。しかし、迅速測図・『偵察録』の作成年代とほぼ一致する明治10年代、当時の山林局の官吏も常陸、下総、上総は東京への薪炭の供給地ととらえていたことがわかる。さらに片山は「此ノ地方ノ人民ハ、従来松及ビ櫟ヲ専ラ栽植シテ、下種及ヒ苗木ノ栽培、移植ノ法ヨリ、伐採ニ至ル迄、年限ト材料ノ比較ヲ算シ、薪炭ノ産出ニ注意スル最モ厚シ」と述べた。これは『偵察録』の仙波太郎が、この地方の人々が林の「栽培ノ法工ミ」と述べたのと類似する感想であり、注目すべき点である。復命書に続く調査結果では、薪炭林としての松と櫟の栽培方法、一定の年月を経た松⁵⁴⁾と櫟を、薪、炭にした場合の量と価格、土窯、石窯の製法とそれぞれの窯での炭焼の方法などを述べている。

さて、ここで「地理局雑報」12号掲載の統計に示された炭の種類の内訳を、下総の佐倉

地方に産するとされた「佐倉炭」との関連で考察する。一般的な炭の種類は、樋口清之が様々な観点から分類⁵⁵⁾しているが、この統計上の炭の内訳のうち堅木炭、松楽多炭⁵⁶⁾という区分は、原材料が堅木か松かであり、長尺炭は完成した炭の形状を指し、土竈炭は炭焼きの方法として用いる竈による区分と考えられる。

佐倉炭は、江戸・東京市場に広く流通したことから、一般的な解釈が国語辞典にも掲載されている。『広辞苑第四版』には、「佐倉地方で産出する木炭。クヌギ材を蒸焼きにして製した良質の黒炭。寛政年間、小金ヶ原周辺で生産しはじめ、佐倉藩領内で多く産した。『桜炭』とも書く。」とあり、産地と原材料、起源について説明している。しかし、佐倉炭の産地の範囲は、犬井正による木村の論文の要約の文中⁵⁷⁾では「茨城県産の『佐倉炭』は7%をしめていた」とあり、少なくとも明治10年には茨城県までを含む広範囲なとらえ方もされているようである。また、起源を寛政年間からとするか否かについても、二つの考え方がありようである⁵⁸⁾。

さらに、原材料について前述の国語辞典のように、櫟・楡などの堅木であり、佐倉地方すなわち下総に多かったとすると、図8に示した下総の堅木炭の産出が約0.3%⁵⁹⁾と少なすぎる。岸本定吉は佐倉炭に関し「関東では、クヌギ黒炭を「ドガマズミ」（土でつくった炭やきがまでやいた炭の意味）、「サクラ」などとよばれている。」と述べている⁶⁰⁾。また価格の点でも堅木炭（1円=6.5俵）と土竈炭（1円=8.5俵）は近い⁶¹⁾。すなわち下総産の佐倉炭は、この統計では土竈炭に含まれていたのではないかと考えられる。

ところで、図8の東京へ移入された各種の炭のなかでも、松楽多炭（以下、松炭と記す。）の割合は、下総において特に高いことに注目したい。松炭の東京への出荷元は下総80.2%、上総14.3%、常陸3.2%、伊豆

2.2%、武蔵0.1%であり⁶²⁾、千葉県、特に下総の比率が非常に高い。松炭は主に鍛冶炭として用いられ⁶³⁾、その他鋳物用もあり、家庭用燃料というより工業用木炭であったといえよう。黒崎千晴は、工業化の進む当時の日本で鍛工すなわち鍛冶屋が重要な役割を担っていたことを指摘している⁶⁴⁾。このことから、当時の東京近辺では松炭は主に鍛冶屋で用いられたと考えられる。

このように、櫟・楡を原料とするとされてきた「佐倉炭」の中心的産地と見なされる下総で、松炭の比重が意外に高い。この点に関して『佐倉市史 巻三』では、明治期以降の佐倉市域の製炭は「いわゆる佐倉炭は楡・櫟・その他の雑木を原木としたものを指すが、その中には松炭も含まれている。」と述べたうえ、「明治13年・西御門村（市域内）薪炭取調書」という資料を掲げている⁶⁵⁾。

以上のように、「地理局雑報」12号所収の全国から東京市場に出荷された薪炭の検討から、下総台地西部の松林から生産される薪と炭のうち、炭の比重が全国的には高かったことが、特筆される。こうして生産された松炭は工業用の鍛冶炭として用いられ、近代化が進む当時の東京に出荷されていたと考えられる。日本の近代化に果たした役割のうえで、下総産の松炭は注目してよいと考える。

V. おわりに

本研究では、まず明治10年代の迅速測図より下総台地西部の土地利用を復原し、特に松林が広範囲に広がっていた事実を提示した。明治10年代における下総台地西部は、東京湾岸側に畑地の卓越地帯があるが、その他はほとんどは松林であった。ただし、江戸時代に幕府の馬牧であった小金牧、佐倉牧一帯は、雑木林、灌木地、草地が卓越する。一方、武蔵野台地では畑地が卓越し、局地的に雑木林が卓越する地域がみられる。同様な洪積台地にもかかわらず、下総台地では松林が卓越し

ていた背景を知るため、『偵察録』の記載などを検討した。

『偵察録』に記載された旧村単位での統計表によれば、下総台地西部では薪炭を生産する村が多い。これらの村の分布は、土地利用図で松林の卓越する地域と重なる。また、『偵察録』には松林は薪炭としての利用が多く、伐採の後は植林すると記載されている。すなわち、下総台地の森林は定期的な伐採と植林によって、維持管理されてきた二次林、人工林であったことがわかる。

下総台地の薪炭は、主に東京へ出荷されていた。「地理局雑報」12号から、明治10年における東京に集荷された薪炭の出荷元を調べた。薪は常陸が多く、下総、上総がこれに次ぐ。炭は伊豆が多く、下総、上総、武蔵、常陸がこれに次ぐ。各種の炭の中でも、松炭の割合は下総において特に高い。松炭は主に鍛冶用に用いられたと考えられる。東京に入荷した松炭の8割は、下総産であったことが特筆される。「山林局雑報」22号には、明治10年以降の薪炭価格の高騰が述べられている。また、上総、下総、常陸の各村の薪炭生産が増加し、東京で使用する薪炭の9割を占めたと記されている。迅速測図、『偵察録』の作成年代とほぼ一致する明治10年代、当時の内務省の官吏も上総、下総、常陸が、東京への薪炭の供給地であると把握していたことが明らかである。

以上のように、明治10年代における下総台地西部において松林が卓越した理由は、東京における薪炭需要の増加とともに、薪炭の原料としての松の商品価値が高まり、松の植林が盛んであったためであることが明らかとなった。なかでも、下総台地西部では近世以来、佐倉炭の商品価値が高く、江戸市場との関係の中で盛んとなったものと考えられる。この傾向は、明治前期においても鍛冶炭の需要の高まりとともに続いていたものといえよう。

本研究では下総台地西部という広域を対象としたため、明治10年代の迅速測図による土地利用と『偵察録』、ならびに地理局雑報と山林局雑報による考察に終始した。今後は一つのモノグラフを取り上げ、近世からの土地利用の変化を考察していくことが課題である。
(千葉県立中央博物館)

【付記】

本研究は法政大学大学院人文科学研究科に提出した修士論文をもとに、日本大学大学院理工学研究科でのご指導による成果を加えたものである。この研究を始める一つの動機となったのは、愛知大学文学部の有菌正一郎先生に「近世末土地利用データファイル」を見せて頂いたことにある。本稿にまとめるに際しては、日本大学文理学部の立石友男先生、ならびに地理学教室の先生方、法政大学文学部の山口不二雄先生のご指導をいただきました。また、兵庫県立姫路工業大学自然・環境科学研究所の藤原道郎氏には、氏が千葉県立中央博物館在職中より森林生態学の立場からの助言を頂きました。千葉県立中央博物館の吉村光敏氏、江口誠一氏からは地形学の立場からの助言を頂きました。以上、記して厚く御礼申し上げます。

なお、本稿の骨子は、第44回(平成13年度)歴史地理学会大会(於・道都大学)で発表した。

【注】

- 1) 津田秀夫「寛政改革」『岩波講座日本歴史12 近世 [4]』岩波書店、1963、233～282頁。
- 2) 伊藤好一『江戸地回り経済圏の展開』柏書房、1966、311頁。
- 3) 渡辺善次郎著『都市と農村の間—都市近郊農業史論—』論創社、1983、388頁。
- 4) 有菌正一郎「近世末の土地利用からみた日本の環境」、歴史地理学167、1994、18頁。
- 5) 立石友男・沢田徹朗「関東地方における林地とその開発」、『日本大学地理学科五十周年記念論文集—関東とその周辺—』、1975、15～34頁。
- 6) 小野寺淳「常陸国真壁郡における享保改革

- 期の流作場・原地新田の開発－新田開発が及ぼす地域の容容－」, 人文地理学研究ⅩⅧ, 筑波大学地球科学系(人文地理学研究室), 1994, 117～132頁。
- 7) 小椋純一「明治期における関東地方の植生景観」『植生からよむ日本人のくらし－明治期を中心に－』, 雄山閣, 1996, 47～162頁。
 - 8) 菊池 真「迅速図による南関東の植生環境の復元－近世の植生干渉とその実態に関する予察－」RUGAS / 立教大学地理人類学研究, No14, 1996, 45～54。
 - 9) 原田 洋・原田敦子「横浜市の一地域における明治前期の植生図化と植生の変遷」, 生態環境研究, 第2巻第1号, 1995, 25～33頁。原田洋・原田敦子「横浜本牧地域の明治前期の植生景観」, 生態環境研究, 第4巻第1号, 1997, 23～31頁。山田麻子・原田洋・奥田重俊「三浦半島南部における明治期の植生図化と植生の変遷について」, 生態環境研究, 第4巻第1号, 1997, 33～40頁。
 - 10) 地図資料編纂会編『明治前期関東平野地誌図集成1880(明治13)年～1886(明治19)年』, 柏書房, 1989, 199頁。同書は, 2万分1迅速測図の刊行図を80%に縮小して接合したもので, 現在の2万5千分1地形図と対照できる。
 - 11) 清水靖夫「関東地方の明治期地形図」, 前掲注10)の解題, 194～196頁。
 - 12) この原図は, 国土交通省国土地理院所蔵であるが, 次掲の様に復刻されている。迅速測図原図覆刻版編集委員会編『明治前期手書彩色関東実測図』, 財団法人日本地図センター, 1991年。
 - 13) 前掲7) 58頁。
 - 14) 下総での鉄道開通は, 市川と佐倉間が明治27(1894)年である。
 - 15) 前掲10)
 - 16) 前掲10) 199頁所収の「収録図一覧」の「第一軍管地方迅速測図作成年次」による。
 - 17) 前掲10) 195頁。
 - 18) 陸軍施設が存在する場所については「29修」, 「30修」など, 修正された迅速測図刊行図と原図の比較対照を行ったが, 研究対象地域内については変化はなかった。
 - 19) ①文部省重点領域研究「近代化と環境変化」(平成2～4年度)土地利用変化研究班代表氷見山幸夫:『日本の近代化と土地利用変化』, 文部省重点領域研究「近代化と環境変化」総括班代表西川治, 1992, 1～10頁。②氷見山幸夫他8名編, 西川治監修「アトラス日本列島の環境変化」, 朝倉書店, 1995, 1～15頁に再録。
 - 20) 「角川日本地名大辞典」編纂委員会 竹内理三編『角川日本地名大辞典12千葉県』, 角川書店, 1984, 451頁。「下総牧」の説明には, 「東の佐倉牧は, 小間子牧・柳沢牧・高野牧・内野牧・取香牧・矢作牧・油田牧の7牧, 小金牧は, 北部の高田台牧(大青田牧)・上野牧・印西牧と南部の中野牧・下野牧の5牧からなり」とされている。小金牧は, 下総台地北東部にあたり, 佐倉牧は, 下総台地南東部に位置する。
 - 21) 小金牧, 佐倉牧の開墾については, 菊地利夫による次の研究に詳しい。菊地利夫「いわゆる東京新田－下総小金牧佐倉牧－の開拓」, 新地理5-2・3, 1951, 22～31頁。
 - 22) 以下, 図2, 図3上での位置を示すにあたり, 例えば図2(40, 13)とは, 図2の横軸の西から東方向への番号が40で, 縦軸の北から南方向への番号が13であることを示すものとする。
 - 23) 前掲21)の27頁によれば, 「開墾地は開墾の順番によって, 初富, 二和, 三咲, 豊四季, 五香, 六実, 七栄, 八街, 九美上, 十倉, 十余一, 十余二, 十余三の十三村を起立し, 時人これを称して『東京新田』とよんだ。」とされている。十倉は, 十番目に開墾された村である。
 - 24) 佐倉藩の士族授産, 特に佐倉同協社の茶業については, 次掲の文献に詳しい。佐倉市史編さん委員会編『佐倉市史 巻3』佐倉市, 1979, 572～700頁。
 - 25) 「東京新田」による小金牧の開墾では, 高田台牧を開墾した十余二村の一部にあたる。
 - 26) 山武杉に関しては, 次掲の論文に詳しいが, この地域の造林を特徴づけているのは, さし木による造林であるとされ, 山武林業地とは, 山武町の他, 松尾町旧豊岡村, 東金

市旧源村の一部を加えた地域とされている。(なお、山武という地名は、明治30年に山辺郡と武射郡が合併して山武郡となって以降生まれたものであるため、山武杉という呼称自体は、この時期以降のもので筆者は考える。) 新井桂子「関東平野東部の農村における林産物の生産環境—千葉県山武郡山武町を事例として」『歴史地理学』36-1, 1994, 31~41頁。

- 27) 次掲の文献中に、砂地で水の便が悪いことを指摘した後「こんなところだから蔬菜栽培には向かなかつたが、1769(明和6)年に八幡の川上善六が美濃から導入したのにはじまるというナシの栽培地としては有名であった。」と記されている。鈴木恒男「市川・八幡地域」『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』、小室正紀編著、新人物往来社、1992, 53頁。
- 28) 前掲 4) 21頁。
- 29) 前掲19) ①3頁。②5頁。
- 30) 『偵察録』は、「明治前期民情調査報告『偵察録』」としてマイクロフィルム化され、柏書房より1986年に発行されている。
- 31) 佐藤尙『『偵察録』について—明治前期民情調査報告書『偵察録』解題—』柏書房、1986, 30頁。
- 32) 前掲31) 7頁には、「記載は、2部に分けられ、第一部には「考案」として図根測量主管が、第2部には「記載」として、天然物、統計及交通の3類に分けて、碎部測量主管が筆記する。」とされている。この天然物と交通の部分が文章で書かれているが、統計についても数値による統計表の前段に「人民、住民、建築物料、農事、森林、駄獣及食用禽、工法、商法、備考」といった文章の記載がある。
- 33) 例えば、現白井市付近では薪・炭とも単位を〜貫と重量で表すのに対し、他の多くの村では、薪を〜束、炭を〜俵と表す。また他に薪を〜本や〜メ、炭を〜メ目で表している村もあるため、数量的な把握は慎重に行う必要がある。
- 34) 大正2年に印旛郡役所から刊行された『千葉県印旛郡誌』の第九佐倉町誌には次の様

に記されている。「小金原の柵林は往事使用の途なかりしに富塚村今 白井村の内にあり川上右仲といふ者あり寛政五年柵林輪伐の議を建て時の有司に請ひて之を実施せしに時人未製炭の術を知らざるを以て相州より職工を招き焚炭の業に従事す是実には下総柵炭の濫觴とす爾來益々盛大により遂に佐倉炭の名あるに至れり」富塚村は、現白井市富塚である。

- 35) ここでの文章記載とは前掲32)の数値による統計表の前段の文章の記載のことを指す。なお、この文章の記載は、十数か村から三十数か村について、まとめてなされたものであり、前述の便宜的に分けた6地区と範囲が一致するものではないが、各地区内に含まれるかまたは、オーバーラップするものであり、ほぼ各地区の村々の状況を表している。
- 36) 『偵察録』は頁の記入がないが、各冊子に番号が付されている。10か村程度の1つの村落群について、記載がある場合と3つの村落群についてまとめて記載がある場合がある。そこで、〔偵4-2-1~3〕の〔偵4-2〕とは、『偵察録』の第四番貳の冊子の1番目の村落群(中根村以下の12か村)、2番目の村落群(白井村以下12か村)、3番目の村落群(先崎村以下8か村)についての記載であることを表す。次の〔偵2-2-1〕は、『偵察録』の第貳番貳の冊子の1番目の村落群に関する記載であることを表す。
- 37) ただし、松檜で40年以下、松杉檜で30年、松杉柵で15~40年など、松、杉と檜、柵などの雑木を一緒に述べた記述の場合は、雑木林の伐期としては、長く記されている。
- 38) 伐採後、萌芽更新する櫟や檜などの雑木林に比べ、松林は苗木を植え付け仕立てられた人工林の性格が強い。
- 39) 宮脇昭は、次掲の文献中で、「関東平野にもっとも広く潜在立地をもつ群落は、洪積台地の大部分に残存林が点在するシラカシ群集である。シラカシ群集の残存林については、多くの議論があるが、原植生は別として、現在の潜在自然植生としては、常陸台地、下総台地、武蔵野台地、多摩丘陵、

- 相模原台地、その他の洪積台地の大部分を占める。」としている。宮脇昭編著『日本植生誌 関東』、至文堂、1986、520頁。
- 40) 大場達之は、次掲の文献中で、「房総半島でも下総などの台地には、シラカシ林がおおいは周知のところ、そのようなところの原植生、あるいは現在の潜在自然植生こそがシラカシ論の中心をなすものである。」とする論を展開している。大場達之「シラカシ林ふたたび」、群落研究3、I 誌上討論「関東平野の森林植生、過去、現在、未来」、1986、8頁。
- 41) 白井町史編さん委員会編『白井町史 史料集I』白井町、1984、738頁。同書の285～286頁で「柵や柵をほどよく伐木すると、野馬にとって寒暑期の避難林となり、これがまた野馬の里入り防止にも役立ったのであるが、富塚村の名主川上右仲がこの林業関係の牧士に新規採用されたのはこの直後であった。また、岩本石見守は植樹にも意を払い、寛政六年二月から小金・佐倉牧に十五万本もの松・杉・柵などの苗木を植え始めている。」としている。また、同書228～232頁所収の「嘉永七年、苗木植附覚帳」より、当時小金牧牧士であった川上家が行った松、杉、檜、柵の植林の状況がわかる。弘化4年(1847)からの8年間に「四ヶ村三十ヶ所二而苗木凡二十万本植付」との記載がある。
- 42) 酒々井町史編さん委員会編『酒々井町史 通史編上巻』酒々井町、1987、618頁。同書は、その453～456頁で佐倉牧で行われた植林について史料を交えながら解説している。寛政6年(1794)の松苗木三万本の植林および文化2年(1805)の柵苗一万三千三百本の植林に関する史料が掲載されており、佐倉牧の植林は松苗が主で、柵苗の植林の記録は文化2年のみとされている。
- 43) 前掲5) 23頁。
- 44) 阿部正昭『大山林地主の成立』日本林業調査会、1962、94～99頁、127頁。
- 45) 木村隆臣「関東平野における林業に関する研究」、茨城県林業試験場研究報告第4号、1970、12頁。
- 46) 藤井英二郎「農村生態系の指標としての里山」、『生物-地球環境の科学-南関東の自然誌-』朝倉書店、1995、179頁。
- 47) 日本科学史学会編『日本科学技術史大系・第25巻 農学1』第一法規出版、1967、476～485頁。
- 48) 本稿では、木材の検討は行わないが、阿部による前掲45) 476頁の解説では、「安房・下総・上総・上野などの関東諸国は、それぞれ東京への木材供給価額は、あまり大きくないが、松材を中心としているという特徴をもっている。この点は次にみるように、これらの地域が薪炭供給地域としても重要であることと関連して、関東の林業の性格をしめすひとつのポイントであろう。」とされており、前述の『偵察録』の記載でみた下総台地西部で、用材生産より薪炭生産を強調している場合が多かったことと矛盾しない。
- 49) 内務省地理局編纂物刊行会編「内務省地理局編纂善本叢書 明治前期地誌資料14 地理局雑報」、ゆまに書房、1985、385～481頁。
- 50) 「明治十年分東京市中薪炭輸入元国分表」によった。なお、この国別の統計表の前頁の「明治十年分東京市中薪炭輸入表」において、体積が尺³で統一されている。「尺³ハ松材薪ハ八十本ヲ尺³一本トシ松堅木雜薪八十束ヲ尺³一本トシ炭ハ三俵ヲ尺³一本ノ割合ナリトス」としている。なお、尺³とは、尺貫法での木材の体積の単位で、1尺³は、底面積1尺平方、長さ2間の角柱の体積(約0.33立方メートル)。
- 51) 平均1円に対し、松材薪280本(尺³3.5本)、松束130束(尺³13本)、堅木束40束(尺³4本)、雑木束70束(尺³7本)とし、また炭については、堅木炭6俵5(尺³2.2本)、土竈炭8俵5(尺³2.8本)、長尺炭14俵(尺³4.7本)、松桑多炭13俵(尺³4.3本)とされている。
- 52) 薪の種類で堅木と雑木の区別について、次掲の明治33年に出版された『東京風俗志』では、「薪は、櫟・樺等を堅木といい、栗・桜等を雑木という」とされている。平出鏗

- 二郎『東京風俗志中の巻』, 1904 (復刻), 91頁。同書は, 1971年に原書房より, 『明治百年史叢書』の第78巻として復刻されている。
- 53) 内務省地理局編纂物刊行会編「内務省地理局編纂善本叢書 明治前期地誌資料15 山林局雑報」, ゆまに書房, 1985, 359~409頁。
- 54) 特に松については, 原野では2年苗, 山林では3年苗を移植後15年を経て周囲が1尺2~3寸, 平均凡8貫目に及ぶものを伐採して薪炭とするとされている。(前掲53) 365~366頁。) この点は, 『偵察録』での松の伐採周期が短い場合で15年と記されていることと一致する。直径約10cm程度の松が薪炭とされていたと考えられる。
- 55) 樋口清之『木炭』, 法政大学出版局, 1993, 116~119頁。樋口は, 木炭の種類として, その名称から, 地名によるもの, 原木材質によるもの, 形状によるもの, 性質によるもの, 用途によるもの, その他に分類している。
- 56) 松楽多炭の楽多炭は, 前掲55) 117頁の樋口による分類では, 炭の性質による呼び方の駱駝炭にあたるものと考えられる。なお, 山林局雑報22号 (前掲53) 393頁。) にも松炭駱駝炭と記載されている。
- 57) 犬井正 (1992): 『関東平野の平地林』, 古今書院, 106頁。犬井は「松薪や『佐倉炭』と呼ばれていたクヌギ・コナラを原木として生産された黒炭は, 江戸時代からの利根川の船運で, 江戸に出荷されていた。1887 (明治10)年の常陸国 (茨城県) 産の松薪は, 東京市場の入荷量の70%を, 茨城県産の『佐倉炭』は約7%を占めていた (木村, 1970)。」と木村の論文を要約しており, 木村前掲45) の原文「炭は7%をしめる」に, 犬井は産地の範囲を茨城県までとする解釈を加えている。
- 58) 天下井恵「佐倉炭創始者川上右仲—新出資料による再評価—」, たいわ15, 白井町郷土史の会発行, 15~22頁, に詳しく紹介されている。
- 59) 下総産の炭全体の中での割合であるが, 微少なため図8に表れない。
- 60) 岸本定吉『炭博士に聞く—炭の神秘』株式会社DHC, 2000, 43頁。
- 61) 長尺炭については, 内容が不明で, また, 価格の点で堅木炭 (1円=6.5俵), 土竈炭 (1円=8.5俵) よりも, 松炭 (1円=14俵) に近い安価 (1円=13俵) であるので, 佐倉炭との関連は別に検討したい。
- 62) 東京に出荷される松炭の総量に対する各旧国別の割合である。武蔵産の松炭は微少なため, 図8に表れない。
- 63) このことは, 次掲の文献に述べられている。
①三宅岳『炭焼紀行』, 創森社, 2000, 118頁。
②岸本定吉『炭』, 創森社, 1998, 241~283頁。また, 筆者が, 野鍛冶 (千葉県印旛郡印旛村佐瀬義雄氏) に伺った聞き取り調査でも, 鍛冶用の炭としては, 松炭が用いられること, その他松炭は, 鋳物師も用いることなどがわかった。
- 64) 黒崎千晴 (1970): 「工業化の一基盤について—明治期における鍛工の分布および変動を中心として—」, 社会経済史学35-5・6, 37-57頁。同論文は, その1頁で「工業化の開幕は, 軽工業からまず着手されるとしても, そのための機械・機関の導入移植とか, 導入後における修理・模造などには, 重工業的要素が不可欠であって, これに直面して一応の対応を示した労働力は, まさに伝統的技術を有する鍛工などを主力としたものと推測される。」と述べて, 微発物件一覧表を資料に分析を行っている。
- 65) 佐倉市史編さん委員会 (1973): 『佐倉市史巻3』, 佐倉市, 1973, 442~443頁。

Firewood and Charcoal Production, and Land Use in the Western Shimosa
Upland During the Second Decade of the Meiji Period 1878-1887:
An analysis of the *Jinsokusokuzu* (Concise Chart) and
the *Teisatsuroku* (Scouting Report)

SHIRAI, Yutaka

The *Jinsokusokuzu* is a chart for military use and the *Teisatsuroku* is an investigation report related to that chart, both of which were prepared in the second decade of the Meiji period (1878-1887). The purpose of this study was to clarify the actual situation of firewood and charcoal production in the western Shimosa upland by reviewing how the land was then utilized before railroad service began. The *Jinsokusokuzu* and *Teisatsuroku* were used as the main research materials.

During this period the western part of the Shimosa upland was characterized mainly by farmland around Tokyo Bay, but there were pine forests in almost all other parts of the upland. However, the Kogane Ranch and the Sakura Ranch areas, which had previously been pastures owned by the Tokugawa government during the Edo period, were characterized chiefly by growth of trees, bush, and grass plains. In contrast, the Musashino upland was characterized mainly by farmland dotted with trees. The *Teisatsuroku* and other data were examined in order to determine why pine forests tended to be seen only in the Shimosa upland despite Shimosa being the same diluvial upland as Musashino.

According to the statistical table in units of old village that was listed in the *Teisatsuroku*, there were many villages in the western part of the Shimosa upland that produced firewood and charcoal. These villages were scattered in the areas where pine forests prevailed on the land-use map. Moreover, it was also described in the *Teisatsuroku* that the pine trees were mainly used for firewood and charcoal, and that the pine trees were replanted after having been cut down. This suggests that the forests in the Shimosa upland were secondary forests or artificial forests that had been maintained through periodical harvesting and planting.

The firewood and charcoal produced in the Shimosa upland were shipped mainly to Tokyo. The origin of the firewood and charcoal collected for Tokyo in the tenth year of the Meiji period (1877) was investigated by the Geographical Bureau of Japan in its Miscellaneous Report No. 12, *Chirikyoku Zappo 12 Go*. Hitachi supplied the most of firewood, followed by Shimosa and Kazusa. Izu supplied the most of charcoal, followed by Shimosa, Kazusa, Musashi, and Hitachi. Among different kinds of charcoal, the proportion that was made from pine was particularly high in Shimosa. The pine charcoal might be used mainly for smithing. It is noticeable that 80 percent of the pine charcoal delivered to Tokyo was a product of Shimosa.

Miscellaneous Report No. 22 by the Japanese Forest Bureau, *Sanrin Kyoku Zappo 22 Go* states that the price of firewood and charcoal had risen since 1877, and that firewood and charcoal production increased in each village in Kazusa, Shimosa, and Hitachi, accounting for 90 percent of the firewood and charcoal used in Tokyo. It is most certain, then, that Interior Ministry government officials also gained an understanding that Kazusa, Shimosa, and Hitachi were supplying firewood and charcoal for districts of Tokyo in the second decade of the Meiji period, which nearly corresponds with the date when the *Jinsokusokuzu* and *Teisatsuroku* were prepared.

The scenario described above provides a strong explanation for why pine forests were mainly seen in the western part of the Shimosa upland in the second decade of the Meiji period. The commercial value of pine trees as a raw material for firewood and charcoal was enhanced due to increased demand for firewood and charcoal in Tokyo, resulting in the active planting of pinetrees in the area.

Key words: the second decade of the Meiji period (1878-1887), *Jinsokusokuzu*, Shimosa upland, land use, firewood and charcoal