

ISSN 1346-7328
国総研資料 第80号
平成14年12月

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of
National Institute for Land and Infrastructure Management

No. 80

December 2002

石川英輔氏が語る「江戸時代の循環型社会構造と社会資本整備」

中島威夫・吉本俊裕・金子正洋

Eisuke ISHIKAWA's Lecture and Interview
“Circular Social Life System and Social Infrastructure Management in the EDO era”

Takeo NAKAJIMA, Toshihiro YOSHIMOTO and Masahiro KANEKO

国土交通省 国土技術政策総合研究所

National Institute for Land and Infrastructure Management
Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Japan

石川英輔氏が語る「江戸時代の循環型社会構造と社会資本整備」

中島 威夫 *
吉本 俊裕 **
金子 正洋 ***

Eisuke ISHIKAWA's Lecture and Interview
“Circular Social Life System and Social Infrastructure Management in the EDO era”

Takeo NAKAJIMA
Toshihiro YOSHIMOTO
Masahiro KANEKO

概要

本報告書は、石川英輔氏に「江戸時代の循環型社会構造と社会資本整備」について、お話をうかがった内容を取りまとめたものである。石川英輔氏は、科学技術的な立場から見た江戸時代の資源、エネルギー、環境問題について、多数、著作を著されている。国土技術政策総合研究所では、今後の社会資本のあり方を考えるために「国土形成史を踏まえた今後の国土マネジメント」についての研究を実施しているところであるが、研究をすすめるにあたって、江戸時代の資源、エネルギー、環境問題を踏まえた観点から、石川氏にご指導いただきたく、お話をうかがったものである。

キーワード：石川英輔氏、江戸時代、循環型社会構造、社会資本、国土形成史

Synopsis

This report shows interview with Mr. Eisuke ISHIKAWA about "Circular Social Life System and Social Infrastructure Management in the EDO era". Mr. Eisuke ISHIKAWA wrote many works scientifically for resources, energy and environmental problems in the EDO era. National Institute for Land and Infrastructure Management (NILIM) studies for "management of national land in the future based on the history of infrastructure formation" to plan policies for creating infrastructure. So NILIM interviews with Mr. Eisuke ISHIKAWA for his advice from viewpoints of resources, energy and environmental problems in the EDO era to develop NILIM's studies.

Key Words: Mr. Eisuke ISHIKAWA, the EDO era, circular social life system, social infrastructure, the history of infrastructure formation

- * 国土技術政策総合研究所 企画部長
National Institute for Land and Infrastructure Management,
Director of Planning and Research Administration Department
- ** 国土マネジメント研究官
Research Coordinator for National Land Management
- *** 建設経済研究室主任研究官
Construction Economics Division, Senior Researcher

目 次

序論	1
1. 江戸時代の循環構造の基本は「稲」	3
(1) 循環構造の基本は何か	3
(2) 江戸時代の人口と循環物質の総量	6
2. 排泄物を中心とした循環構造	7
(1) 現代の排泄物処理の問題点	7
(2) 商品だった江戸時代の排泄物	7
(3) 慢性的な肥料不足だった江戸時代	7
(4) 長生きの秘訣	9
3. 藁を中心とした循環構造	10
(1) 藁が大活躍した江戸時代	10
(2) 履物に変身する藁	10
(3) 磨り減った草鞋（わらじ）もまだ使える	12
(4) 藁は灰になってもまだ使える	13
4. 庶民生活の革命が起きた江戸時代	15
(1) 安定した社会と豊かな庶民生活	15
(2) 錦絵は独創的カラー印刷技術	15
5. 多様性のある社会構造だった江戸時代	17
(1) 庶民による社会運営と多様な社会構造	17
(2) 適地適産とゼロエネルギーが多様性の基本	18
6. 快適だった江戸時代の旅	21
(1) 外国人から見た江戸時代の日本の道路状況	21
(2) 盛んに行われた庶民旅行	22
(3) 発達していた通信手段	28
7. 江戸時代の社会資本整備	31
(1) 社会資本整備の考え方①（太陽エネルギーの範囲で整備する）	31
(2) 社会資本整備の考え方②（今までうまくいっていた部分には手を触れない）	35
(3) 社会資本整備の考え方③（本当に必要な施設は最高の技術を使って建設する）	35
(4) これからの社会資本整備について江戸時代から得られる示唆	40
8. おわりに	42
謝 辞	43
石川英輔氏の紹介	44

序論

国土技術政策総合研究所（以下、「国総研」という）は、平成 13 年 4 月に、土木研究所、建築研究所及び港湾技術研究所の技術政策研究部門が再編され、新たに国土交通省の研究機関として発足しました。国総研は、住宅・社会資本のエンドユーザーである国民一人一人の満足度を高めるために、技術政策の企画立案に役立つ研究を実施することにしてしています。具体的には、これからの美しい国土づくりをどのように進めるのか、豊かでゆとりのある生活環境をどのように創り上げていくのか、そして、これらを進めるうえで必要となる社会資本整備をどのように評価しながら進めるのか、というような観点から研究することにしてしています。

その中で、今後の社会資本のあり方を考えるとき、社会資本がどのように使われ、どのように社会と関わるのかが大変重要だと思っています。私どもは、社会資本を考えるうえでは、「縦軸＝歴史的な視点」と「横軸＝空間的、国際的な視点」の二つの大きな軸があると考えています。そして、「国土形成史を踏まえた今後の国土マネジメント」というテーマを技術政策課題の一つとしてとりあげています（図－1）。

技術政策課題「国土形成史を踏まえた今後の国土マネジメント」の研究の一環として、これまでの国土形成過程や社会資本整備について調べていますが、石川英輔氏が江戸時代の循環を基本とした生活スタイルや社会構造について一連の著作をされて、現在の生活スタイルや社会のあり方に多くの示唆や警鐘を行っておられるのが目にとまりました。

そこで、石川英輔氏にお話を聞く機会をつくっていただき、江戸時代を中心としたわが国の国土形成についての認識を深めることにしました。本報告書は、石川英輔氏にお話をうかがった内容を中心として「江戸時代の循環型社会構造と社会資本整備」に関連してとりまとめたものです。

重点的に取り組む研究課題

重点的な研究課題は、以下の7本の柱と16の技術政策課題に基づいて設定します。

1. 持続可能な社会を支える美しい国土の形成

- ① 国土形成史を踏まえた今後の国土マネジメント
- ② 地球環境への負荷の軽減
- ③ 住宅・社会資本のストックマネジメント
- ④ 良好な環境の保全と創造

2. 安全で安心な国土づくり

- ⑤ 災害に対して安全な国土
- ⑥ 安心して暮らせる生活環境

3. 豊かでゆとりのある暮らしの実現

- ⑦ 快適で潤いのある生活環境の形成
- ⑧ 住民参加型の地域マネジメント
- ⑨ 豊かでゆとりのある住宅等の市場基盤の整備

4. 活力ある社会、個性ある地域の創造

- ⑩ 人の交流の円滑化と物流の効率化
- ⑪ 都市・地域の活力の再生

5. 住宅・社会資本整備マネジメント手法の向上

- ⑫ 技術基準・契約方式等の高度化
- ⑬ 政策及び事業評価手法の高度化

6. 高度情報化社会に対応した国土づくり

- ⑭ ITの活用による活力ある社会の構築

7. 国際社会への対応と貢献

- ⑮ 国際貢献の推進
- ⑯ 国際基準への戦略的対応

図一 1 国土技術政策総合研究所 7本の柱と16の技術政策課題

○国土技術政策総合研究所（以下、「国総研」と略記する）

―― 国土技術政策総合研究所は、国土交通省の研究機関であって、これからの美しく安全な国土づくりをどのように進めるのか、豊かでゆとりのある生活環境をどのように創り上げていくのか、そして、これらを進めるうえで必要となる社会資本整備をどのように評価しながら進めるのか、というような観点から研究を進めています。

そして、当研究所の技術政策研究課題の一つに「国土形成史を踏まえた今後の国土マネジメント」というテーマがありまして、今後の社会資本のあり方や方向性に関するヒントを、これまでの歴史、社会資本や社会システムを含んだ国土の形成過程に学ぼうとする研究を進めています。

石川さんには、「大江戸リサイクル事情」「大江戸エネルギー事情」「大江戸生活体験事情」等の著作をされており、江戸時代の庶民生活や社会システムに詳しく、江戸時代を踏まえた現代の社会システムのあり方について発言されておられます。

今日は、江戸時代の社会システムやそれを踏まえた現代やこれからの社会システムのあり方についてお話をうかがえればと思います。

1. 江戸時代の循環構造の基本は「稲」

（1）循環構造の基本は何か

○国総研

―― 石川さんは、「大江戸リサイクル事情」（石川英輔著、講談社、1994年）などで、江戸時代の日本が循環構造であったということを言っておられます。現在では、資源の有効活用、リサイクル、循環システム、環境保全などの観点から、その社会システムは持続的なものでなければならないことが言われており、その意味から江戸時代の日本の循環構造は、大変興味ある内容なのですが、まず、その辺についてお話しをお願いします。

○石川

―― 江戸時代の日本がリサイクル構造だった言いますと、紙くずをどうやって集めていたかとか、金属をどういうふうを集めて再生利用していたかというようなことを期待される方が多いと思います。もちろん、不用品回収・再生利用ということについては、我々の想像もつかないぐらい細々と、江戸時代の日本は非常に一生懸命やっています。例えば、「ろうそくの流れ買い」という商売があります。江戸時代は木ろうが大変な貴重品でしたから、ろうそくのしずくを専門に買い集める業者がいました。これをまた溶かせばろうそくにすることができるので、そういうことまで細々、細々と、びっくりするほど細かくいろいろなことをやっています（図-2）。

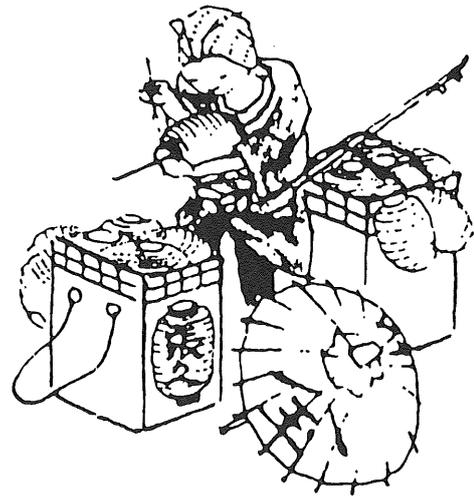
しかしながら、そのような不用品の再生利用などは、江戸時代の循環構造という点から言えば、微々たるものなのです。おそらく循環していたものの、千分の1や万分の1という量に過ぎないだろうと思います。あらゆるものが循環していましたが、最もわかりやすい例として、私はいつも稲を挙げています。なぜなら、今の日本と違って、江戸時代の日本にとって米は量としても金額的にも最も大きい商品だったからです。江戸時代の日本には産業統計がないので詳しくわかりませんが、明治のはじめに、まだ日本の構造が江戸時代そのままだったときに、明治政府が近代的な方法でとった統計があります。それを見ると、明治7年の日本の国内で、1年間に売買されていた商品の金額のうち、米が

37%を占めていました。単一商品が総額の40%近くを占めていたというのは驚くべきことだと思います。

江戸時代は非常に長い時代なので、これが江戸時代だという、ただ1つの期間というのではありません。私は1800年代から幕末期を専門にしていますが、その期間で調べてみると人口の約40%が稲作に従事していたという研究があります。おそらく江戸時代全部を通じて、ほぼ同じだと思います。従事していた人口といい、生産される量といい、取り扱われる金額といい、米というのは圧倒的に多い物資でした。したがって、米がどのように生産されて、どのように循環していたかということを見ると、江戸時代の循環構造のあらかたはわかってしまうと言っても過言ではありません。



下肥を運ぶ農民（『世渡風俗図会』より）



提灯の張り替え（『守貞漫稿』より）

提灯や傘の張り替えのほかに新品の提灯の販売もした。



下駄の歯入れ（『四時交加』より）

注文を受けた場所で、古い歯を抜き新しい歯を合わせて入れ直した。



桶のたがのはめ替え（『四時交加』より）

図一 2 リサイクル構造を支えた江戸時代の職業（その1）

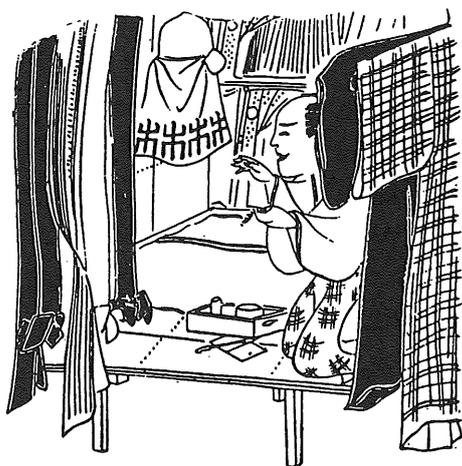


灰買い（『守貞漫稿』より）

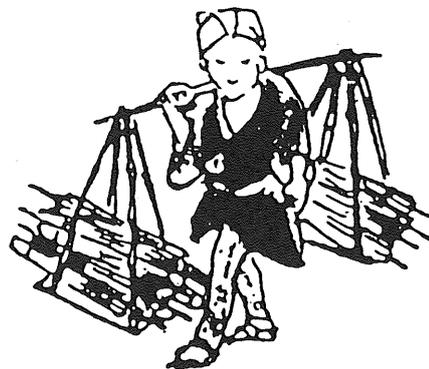
灰は藍染の藍を藍こうじで発酵させるために使われた。（p.14 参照）



紺掻き（藍染め）（『和国諸職絵づくし』より）



古着の店（『江戸職人歌合』より）



傘の古骨買い（『守貞漫稿』より）



取っけえべえ（『江戸と東京風俗野史』より）

子供相手の行商人で、古釘等の金属類を簡単なおもちゃや飴などと交換した。



ごみ取り（『世渡風俗図会』より）

図-2 リサイクル構造を支えた江戸時代の職業（その2）

(2) 江戸時代の人口と循環物質の総量

○国総研

―― 1年間に売買されていた商品の金額のうち米が37%を占め、人口の約40%が稲作に従事していたと言われましたが、社会の循環システムを明らかにするうえで、総人口や、各種商品の生産量と人口の関係が重要であると思います。江戸の町が百万都市であったということはよく言われていますが、日本国全体の人口や人口と生産量の関係についてはどのようになっていたのでしょうか。

○石川

―― 江戸時代の日本の人口が何人だったかということも正確なことはなかなかわかりません。庶民人口はわかりますが、武家人口がわかりませんし、寺社人口、すなわち坊さんや神主さんのような宗教家の人口もわかりません。それから、天皇陛下を頂点とする貴族の人口もわかりません。さらに、差別されていた人たちの人口もわかりません。初めて正確に庶民人口がわかるのは、8代将軍吉宗が1720年代に庶民人口の統計をとったときで、このときの庶民人口が2,600万人ぐらいでした。その結果に、近代の学者の方々が庶民以外の人口を推計して加算され、1800年頃には3,000万人を超えて、3,000万人から3,100万人になっていたのではないかということです。

江戸の人口の推計も実状は同じです。江戸は俗に100万人都市と言っていますが、このうち庶民人口についてははっきりしています。庶民人口は、人別という、今で言えば、戸籍、住民登録のようなものを記録して、毎年集計しています。将軍吉宗の頃から始めて、1720年代頃からわかりますが、江戸の庶民人口は大体55万人前後で、幕末期までずっと50万人と60万人の間で推移しています。ところが、江戸にはたくさんの武士がいますが、この武士の人口というのが全くわかりません。武士の人口については、いろいろな人がいろいろな形で推計しています。例えば、旗本が何人いたとする、そこに使用人が何人いたと仮定する、大名が何人いて、それに家来や使用人が何人いたというふうに、いい加減と言えばいい加減ですが、そのようにして推計するほかはないのですが、ほぼ庶民人口と同じだったのだろうという推計をして、そして江戸の人口が100万人から120万人だったのではないかという結論を出しています。元禄から享保、つまり1700年代の初めに100万人を突破したのではないかということが言われています。

江戸時代の日本で、どのくらいの米がとれていたのかについても正確な統計はありません。ただし、米は各地に取引所があって、そこを通じて動いていたので、ある程度は推計することが可能で、3,000万石から3,400万石の米がとれたとされています。1石150キログラムで計算すると、450万トンから510万トンになるので、ここでは、毎年500万トンの米がとれていたと考えておきましょう。

米の副産物として藁（わら）があります。江戸時代の品種の稲で、どのくらいの藁がとれていたかということも正確にわかりません。正確にわからないことばかりですが、米と同じくらいとれていたとすると、米と藁とで1,000万トンがとれていたことになります。稲作は当時の日本の最大の主産業であり、当時の人々が必要としていた基本的なものが、この米と藁の1,000万トンでまかなわれていたということです。この両方合わせて1,000万トンという膨大な資源がどのように動いていたかということを考えることによって、江戸時代の循環構造というのがよく見えてきます。

2. 排泄物を中心とした循環構造

(1) 現代の排泄物処理の問題点

○国総研

―― 江戸時代の循環構造は、米と糞に着目するとよく見えてくるというお話でした。米やその他のものを食べて、それらが消化されて排泄物として体外に出る。そのような食物を中心とした循環がどのようになっていたのかということだと思いますが、特に、江戸は、百万人も人間が住む都市で、排泄物をどのように扱っていたのでしょうか。

○石川

―― 米は備蓄分と種籾を除いて食べてしまいます。現代では、排泄物として出たものは見るのも嫌だということで、ジャーッと流してしまいます。そして、流して見えなくなってしまったので、ああ、文明だ、文明だと言っています。

しかし、東京都からももらった資料を見ると、東京都で処理している産業廃棄物の 49.8 %が下水汚泥であるということにびっくりしてしまいました。私は、産業廃棄物というのはビルを壊したコンクリートのかげらなどが大部分であると、それまでは思っていました。建築の廃材は全体の 3 割あるかないかだそうです。ちょうど半分が下水汚泥だということで、ほんとうにびっくりしました。詳しく聞いてみると、下水汚泥は水を大量に含んでいるので、この水を蒸発させてケーキというのにして、さらに石油や天然ガスを使って燃やすそうです。そして、灰ができて、この灰を捨てようとする、どこも灰を捨てるのに反対する人ばかりで、結局、うんこは出したけれども、始末はしたくないという構図になっています。一見、水洗便所が全てを解決しているような気がしますが、水洗便所は何も解決していないのだということがよくわかりました。

(2) 商品だった江戸時代の排泄物

○国総研

―― 東京都の産業廃棄物の約半分が下水汚泥というのは確かに大きな数字ですね。現代では、水洗便所で排泄物はきれいに流れていきますが、そのあとの処理をめぐっては、相当のエネルギーが投入されているということですね。

○石川

―― 江戸時代には排泄物は商品でした。汚物ですがメーカーに所有権のある商品であって、メーカー側が農家の人に現金あるいは物々交換で販売するものだったのです。ただし、借家に入っている人は、メーカーとしての所有権がなくて、その借家の大家さんに所有権があるという、まことに奇妙な社会制度になっていました。したがって、長屋の場合は、長屋の大家さんに所有権がありました。「店中のしりて大家はもちをつき」という川柳があります。店中というのは、「店」の「中」と書いて、店子（たなこ）のことです。「しりてもちをつき」というのは、しりもちをつくという言葉をかけてただじゃれです。昔は年の暮れになると、農家の人が天秤棒に肥桶（こえおけ）をさげて、都会の各家庭の便所を汲み取りに来ていました。

(3) 慢性的な肥料不足だった江戸時代

○国総研

―― 農家の人は、排泄物を現金あるいは物々交換で引き取って、経済的に成り立っていたのでしょうか。

○石川

―― 江戸時代の日本の、特に江戸のような大都会の周辺の農村は、慢性の肥料不足状態でした。なぜ、慢性の肥料不足になるのかというと、江戸時代は非常な低成長時代ですが、それでも大工さんの賃金が 200 年間で 2 倍くらいになっています。つまり、わずかずつではあるが経済成長しているので、人間はだんだんぜいたくになってきます。特に、食べ物については簡単にぜいたくができるので、例えば、初物ブームというものが起きました。ブームが起きたことは、そのような記録が残っていることからわかるし、同時に、江戸時代の奉行所が出した禁止令からも判断することができます。当時の奉行所は禁止令を頻発しています。なすは何月何日より前に売ってはいけないとか、何は何してはいけない、というような禁止令です。しかし、誰も守らないので、このような禁止令のことを、ひやかして、三日法度（はっと）と言っていました。法律や禁止令のことを法度と言いますが、徳川幕府は誰も守らない法度を次から次へと出し続けていました。その法度を見ると、いかに住民が初物を食べたがっていたかということがよくわかります。

その初物をつくろうとすると、やはり肥料がたくさん必要になるし、それから、ぜいたくになると、だんだん値段の高い野菜を食べるようになります。私は庭で畑をやっているのでもわかりますが、上等な野菜は肥料をたくさん必要とします。例えば、ペンペン草、ナズナのような雑草系の野菜も、おいしいので作っていますが、あまり肥料をやらなくてもどんどん大きくなります。けれども、ハウレンソウをつくろうとすると、かなりの肥料が必要になります。ところが、上等な野菜を食べても、うんこがたくさん出てくるわけではありません。うんこは食べた量に比例するのであって、食べた金額に比例しては出てきません。高級果物店に行って 1 万円の果物を買って食べると、こんなにたくさんうんこが出てくるというようなわけにはいきません。すなわち、江戸の庶民の食生活が向上するにつれて、だんだん肥料は必要なのに、うんこは出してくれないという、非常に矛盾した状態になりました。これは冗談ではなく、江戸時代後半の江戸の近郊農村は慢性の肥料不足状態でした。したがって、1700 年代の中頃から、1800 年頃の、わずか 30 年～ 50 年の間に、下肥価格は下等なもので 3 倍、上等なもので 5 倍くらいに高騰したと言われていています。50 年間で 5 倍の高騰というのは、今の我々からすれば、なんということはありません。私が結婚したときは代々木八幡に住んでいましたが、そのとき、代々木八幡から渋谷まで東急バスで 10 円で行くことができました。今は、中野の駅から私が住んでいる沼袋までバスを利用すると、2 通り系統がありますが、200 円、あるいは 210 円かかるので、わずか 40 年足らずの間に、20 倍以上にもなっています。

ところが、江戸時代は、信じられないくらい物価の安定した世の中でした。例えば、銭湯の料金が大人 6 文というのが、150 年間も変わりませんでした。それから、二八そばといいまして、そば 1 杯 16 文という値段も 200 年間続いています。それが壊れたのは、ペリー提督が来てからです。アメリカ人の偉い軍人が来ると、わが国はろくなことにならないという悲しい運命が江戸時代からあったということになります。江戸時代はそのような社会環境でしたので、わずか 30 年～ 50 年の間に下肥価格が数倍に上がるということは大変なことだったようです。このような状態であれば、農家の人は下肥を 1 滴残らずさらいたかっただろうと思います。とにかく、江戸時代において排泄物の始末に困るなどということはあり得ないことだったのです。

(4) 長生きの秘訣

○国総研

―― 江戸時代の排泄物は、やっかいなものというより、むしろ商品として大変価値のあるものであったということはわかりました。ただ、排泄物を下肥にして肥料として活用すると、どうしても、例えば、回虫のように衛生上の問題が気になるのですが、その辺は問題はなかったのでしょうか。

○石川

―― 昔の日本の暮らし方では、米は 1 年以内に全部田畑に下肥の形で戻ってしまいます。それで具合が悪かったことは、何となく汚いというだけのことです。

回虫については、医科歯科大学の藤田紘一郎先生によりますと、日本人が下肥を使っていた時代にはアレルギーもなかったし、太り過ぎということもなかったそうです。腹の中に回虫が二、三匹いると、まずアレルギーにならないそうです。最初、藤田先生がその説を唱えられたときには随分反対論もあったのですが、最近ではおおむね定説になってしまったようです。藤田先生の所へ来た患者さんで、回虫の卵を欲しいという方がいるそうですが、寄生虫の卵を処方すると、医者は薬事法違反になるそうです。私は高校生のときまで、自分で検便してサントニンを飲んで回虫を追い出していました。なぜ死に物狂いになって回虫を追い出していたのかを考えると、今では信じられないことです。回虫が腹にいと太らないし、アレルギーにもならない。こんないいことはありません。

汚いからと言って有害だったとは言えないし、何よりの証拠は、今の老人がなぜ、あのように丈夫なのか、ということを考えるべきだと思います。今、日本が最も困っているのは、人がなかなか死なないことなのです。私は 68 歳ですが、昔ならそろそろ死んでしかるべきなのに、このようにびんぴんしています。私よりもう少し上の、80 歳、90 歳の年寄りでもなかなか死にません。あの人たちが何であのように丈夫なのかという、それは化学肥料で育てた野菜を食べたからではなくて、多分、あの人たちは 40 歳代ぐらいまで下肥で育てた野菜を食べて生きてきたからです。それがよかったかどうかはわかりませんが、少なくとも無害だったらしいということはわかります。下肥が有害なら、高齢の老人が我々にとって、これほどの負担にはならなかったはずで、さっさと死んでくれれば、若い者は楽ができますが、なかなか死なない。私は長生きしないように、なるべく不摂生して、一生懸命に酒を飲んでいますが。

このように米を下肥の形でリサイクルし、循環させたことに関し、マイナスの面はほとんどなかったのではないかと思います。なぜ、昔の年寄りはそれほど長生きしなかったのかというと、この理由は簡単で、サルファ剤も抗生物質もなかったからです。抗生物質があったら、昔の人は体はよく使うし、今で言う健康食品しか食べていないので、年寄りは死なないと思います。昔の子供は、生まれたときから下肥で育てた藺草（いぐさ）を織って作った畳の上で転がされて育ちますから、5 つ、6 つになる頃には、子供のうちにかかる知恵熱や、はしかや、おたふく風邪は、みんな免疫ができて卒業してしまいます。専門家に聞いたところ、江戸時代の 50 歳の人の平均余命が 14 歳ということですから、50 歳になった人は 64 歳まで生きるのが普通だったということです。したがって、昔、抗生物質があれば、100 歳くらいまで生きるのが普通ではなかったかと思っています。江戸時代の人に比べると、今の年寄りは生活態度が悪いから、この程度で死んでしまうのです。

3. 藁（わら）を中心とした循環構造

（1）藁が大活躍した江戸時代

○国総研

―― これまでのお話で、江戸時代の主要な生産物である米については、それが、いかに当時の社会システムとマッチして見事な循環構造を成していたかということが分かりました。次に、もう一つの主要な生産物である藁の循環構造について、お話しただけでないでしょうか。

○石川

―― 藁については、江戸時代にどのような使い方をしていたのかという正確な資料はありません。しかし、昭和 20 年代になって、藁の使用が最も進んでいた兵庫県のある村で藁の使い方を徹底的に調べた方がいました。それを見ると、約半分は堆肥、あるいは厩肥（きゅうひ）として使われていました。厩肥というのは家畜小屋の敷き藁にして、それをかき集め積み上げて作りますが、非常に肥効の高い肥料になります。要するに、藁全体の半分を直接肥料にしてしまい、約 30 %を燃やして燃料にし、残りの約 20 %をいろいろな藁製品にしていたそうです。なお、燃えた藁灰もカリ肥料になります。おそらく、江戸時代もこのような使い方と同じだったのではないだろうかと思います。

（2）履物に変身する藁

○国総研

―― 排泄物と同じように、藁も、堆肥、厩肥、藁灰にして肥料として使われる割合が多かったようですが、その他の使い方としては、どのようなものがあったのでしょうか。

○石川

―― 肥料以外にも、藁製品として活用されていました。藁製品は、現在ではほとんどありませんが、郷土資料館などに行くと、草鞋（わらじ）などが麗々しく置いてあります。貴重な資料ですから手を触れないでくださいなどと注意書きがあって、この間まで足につけ地面の上を歩いていたものが、この頃は手を触れてもいけない貴重品に昇格してしまいました。私の子供の頃は、まだ東京でも草鞋を履くのは普通でしたし、それから、縄も、私が結婚して 30 歳くらいになったときも、藁を撚ってつくった藁縄が普通でした。引越しのときなどは、藁縄でくくっていました。その頃は、藁以外の縄はロープと言いまして、特別扱いだったのです。今では藁縄も郷土資料館ものになってしまいました。

この藁製品は、製品としては決して品質のいいものではありません。例えば、草鞋は 2 時間も歩けば、かなり磨耗します。荷物を背負っておれば、約 2 時間ごとに履きかえなければならなかったのではないかと思います。今の靴に比べれば、藁の履物は耐久性の劣った履物でした。ところが、履けなくなった途端に地位が逆転します。今の靴は履けなくなったら、単なるごみです。庭の隅に置いておくと消えてなくなるということではなくて、多分、10 年経っても残っていると思います。私は燃えないごみとして出してしまいましたが、その先がどうなっているのか。おそらく東京都の人が埋める場所を探すのに非常に苦勞しておられると思います。その点、草鞋は極めて便利なもので、必要がなくなった瞬間に、別の価値が出てきます。燃やせば燃料になりますし、置いておけば堆肥になります。

シーボルトという医者が文政 7 年、1724 年に長崎から江戸に参府したときの克明な日記を残しています。その日記に、次のようなことが書いてあります。街道を旅していると、所々に草鞋の山があ

る。旅人が決まった場所で履きかえていくのだ。これを農家の人が持って行って肥料にするのである。

図-3は、江戸名所図会の一コマです。横浜の市内に、武蔵の国と相模の国の国境が通っていて、江戸時代はそこを境木と呼んでいましたが、今は境町と呼んでいます。その境町の松の木の下に茶店があって、そこで草鞋を売っています。その茶店の前に草鞋が山のように捨ててあるのがわかります。草鞋を買って、決まった所に捨てておくと、ある程度たまると、農家の人が馬を引いてきて運んでいったのだらうと思います。



図-3 街道筋にまとめて捨ててある草鞋（『江戸名所図会』より）

図-4は江戸の町の風景ですが、これを見るといろいろなことがわかります。例えば、木戸番小屋に草鞋がぶら下がっています。木戸番小屋は、もともとは番をする目的だったのですが、この絵が描かれた時代には番の意味は全くなくなって、町内のキオスクのようになり、饅頭や草鞋を売っていました。日本最大の町の中心部で草鞋を売っているのです。



図一 4 日本橋の越後屋本店前にあった木戸番小屋（『江戸名所図会』より）
たくさんのわらじを軒に吊るして売っていた。

（3）磨り減った草履（わらじ）もまだ使える

○国総研

―― 藁縄というのは確かにありましたね米俵なんかもあります。また、つくば市のエキスポセンターの近くに江戸時代の近隣の農家の家屋を保存してある資料館があるのですが、そこには、草鞋とならべて藁の合羽が飾ってありました。草鞋が履けなくなったとたんに現代の靴より価値が出てくる。確かにそのとおりだと思います。

○石川

―― 草鞋ですら、捨てておくと、農家の人が持って行って肥料にしてしまうほど、実に徹底した使い方をしています。しかも、米の場合と同じで、藁の場合も1年以内に田畑に戻ってしまいます。しかし、江戸時代の人にリサイクルをしているという意識は全くありません。昭和25年頃までは、中野でも、近所の大きな農家が、たいていの場合は地主さんですが、下肥をくみ取ってくれて、さらに夏の頃になるとトマトやキュウリを、下肥の量に応じて持ってきてくれました。つまり、昭和25年く

らいまでは、まだ農家の人に下肥を買うというか、現物と交換するという意識が残っていました。しかしながら、当時の私にはリサイクルをしているという意識は全くありませんでした。トイレに行くたびに、私はこれからリサイクルをして米を排泄物の形にして大地に戻そう、と思いながらうんこをたれた記憶は全くありません。おそらく、江戸時代の人々も同じだろうと思います。草鞋を捨てた人も、それを拾った農家の人も、我々はかくして江戸社会の循環構造を支える重要な仕事をしているなどという意識は全くないと思います。それぞれが、そのとき、そのときの最適な方法をとってただけで、結果としてリサイクルになっていただけなのです。

それでは、江戸の町の中では藁製品をどのようにしたかという、どこの家でもかまどがあるので燃やしてしまいますし、銭湯へ持っていくと喜んで引き取ってくれます。銭湯は6文の湯銭を150年も変えなかったのです。そのためにはどうすればよいか。銭湯の経営は大変だったと思います。「湯屋の木拾い」という言葉があって、これは絵としても残っていますが、銭湯の従業員は、暇があれば、その辺を歩き回って燃えるものを持っていってしまいました。絵には銭湯の従業員はどぶ板まで剥がしていくから気をつけろなどと説明が書いてありますが、とにかく何でも持っていきました。このような状況でしたから、江戸時代の銭湯の経営者の一番の楽しみは、町内に火事が発生して自分の家だけは燃えずに残ったということだそうです。自分の家が燃えてしまったら元も子もありませんが、町内に火事が発生すると、焼け残りは風呂屋がもらえたいらしいのです。ただで大量の燃料が手に入るので、町内の火事は非常にうれしかったようです。



図一五 木拾い 湯屋の従業員が燃料を拾い集める（『世渡風俗図会』より）

そのような時代ですから、藁製品などは、風呂屋に持っていけば燃やしてくれます。また、自分の家で燃やすこともできます。据え風呂という自家用風呂を持つ家はほとんどありませんが、どこの家でもご飯を炊いたりするのにかまどがありますから、そこで燃えるものは燃やしてしまいます。

（４）藁は灰になってもまだ使える

○国総研

―― 確かに、江戸時代は、各家にかまどがあったわけですから、農家のように肥料として使えなくても、燃料として藁製品をどこの家でも使えたわけですね。先ほどの兵庫県の村の話でもありましたが、さらに、燃えたあとの灰も活用されるというわけですね。

○石川

―― 燃やしてできた灰はどうするかというと、これは灰買い（はいかい）というシステムがありました。私の友人に東京農大の小泉武夫先生という発酵学の大家がいますが、この人が書いた「灰の文化誌」（小泉武夫著、リプロポート、1984年）という本を読んでもみると、世界中に灰を使う文化はあるが、灰を商品として売買したのは日本だけらしいと書いてあります。どこの家でもかまどの下の灰を箱に入れて貯めておくと、月に1回くらい、灰買いが回ってきて、1文程度のわずかな金額ですが灰を買ってくれました。

お富、与三郎が主人公の「世話情浮名横櫛」という歌舞伎芝居の中で、ぐれた与三郎が、元の恋人のお富さんの所に行って恐喝をする場面があります。この家のものは全部おれのものだと主張します。その最後に、「かまどの下の灰までおれのものだ」という名場面がありますが、その芝居を私が初めて見た高校生のときは、単なる所有権の過度の強調に過ぎないと思っていました。かまどの下の灰などをもらってもしょうがない。ところが、このように江戸の研究者になって調べてみると、かまどの下の灰は現金で売れる商品ということがわかりました。関西では昭和の初年までは灰を商品として買っていたそうですし、昭和の10年頃までは農家の人マツチと取りかえてくれることもあったようです。最終的な灰の利用法については統計がないのでよくわかりませんが、おそらく半分程度はカリ肥料として農家の人を持っていたと思います。

ところで、灰を買う商売はもともと京都で始まりました。灰屋紹由（はいやじょうゆう）という人が始めました。藍染は藍を発酵させますが、その中に藍こうじを入れます。藍こうじはアルカリ性でなければ発酵しません。ほとんどの菌類はアルカリ性では死んでしましますが、酒こうじと藍こうじはアルカリ性で増殖するとのこと。当時の藍染屋は自ら灰を買い集めて使っていましたが、そのことに灰屋紹由が目をつけたのです。灰屋紹由は灰を売っていたから灰屋と言いますが、紺屋は灰屋から灰をまとめて大量に買うと安く買えるし、個人の家から少しずつ灰を買い集める手間もかかりません。灰屋に頼めば必要な量を、いつでも安く持ってきてくれるので、灰屋には灰の注文が大量に入るようになり、灰屋は大もうけをして大財閥になりました。その灰屋紹由の養子に入った灰屋紹益（はいやじょうえき）は、大変な文化人であり遊び人であって、西鶴の小説『好色一代男』のモデルになったそうです。

このように、糞も最終的には、大半が肥料の形になって田畑に戻ってしまいます。かくして、米と灰と合わせて1,000万トンは、1年以内にほとんどが田畑に戻ってしまう。これが日本の循環構造の基本だった。ところが、このような江戸時代のシステムは、明治以来、そんなことをやっていたから日本はだめなのだと、批判的になりました。特に、敗戦後には何かあると、そんなことをしていたから戦争に負けたのだということになって、次から次へと批判して、循環の社会システムをやめていって、今のような社会をつくり上げてしまいました。ところが、つくり上げてみると、いろいろな局面でまずいことが続出して、とうとう最近では刑法犯の検挙率がアメリカと並んで日本は世界最低という、すばらしい理想社会に近づいてきて、大慌てをしている状況です。かつてマルクス史観の歴史家の先生たちが考えていたように、人間は未来に向かって必然的に進歩し、賢く、よくなるなどということはありません。人間は一方的に進歩するものではありませんし、地上に極楽はありません。江戸時代の日本も決して極楽ではありませんでしたが、周りにあるものをうまく循環させて生活していました。

4. 庶民生活の革命が起きた江戸時代

(1) 安定した社会と豊かな庶民生活

○国総研

―― 先ほど、江戸時代は非常な低成長時代ではあるが、それでも、わずかずつではあるが経済成長をしていたというお話がありました。このわずかな経済成長が当時の庶民生活に与えた影響などについてお聞かせください。

○石川

―― しばしば鎖国が批判的になるように、江戸時代は悪いことばかりだったように言いますが、そば1杯の値段が16文という物価を200年も持続する安定した社会を構築できたのは、戦争をしないということが、どれほど国民にとってプラスになるかを証明しています。何の役にも立たない戦争に使う費用を、全部国内に蓄えることができます。したがって、江戸時代のことを調べていると、江戸時代になって初めて、このようなことができるようになったということがたくさんあります。

例えば、江戸時代以前は、蠟燭（ろうそく）というと皇室や寺など、非常に特殊な世界でしか使えませんでした。ところが、江戸時代になると、適地適産という言葉がありますが、農民が、蠟をはじめ、その土地に合ったいろいろなものを作り始めます。特に、将軍吉宗の頃から、この傾向が強まり、いろいろな換金作物が作られます。我々が教わったマルクス史観では、米が年貢で取られてしまったので、農民は仕方なく換金作物を作ったと説明します。すなわち、窮乏生産であったと説明しているわけですが、決してそのようなものではありません。農民は大量にいろいろな商品をつくり、余剰生産物を売って豊かになりました。

江戸時代以前は、木綿も庶民が着ることはめったにありませんでした。室町時代まで庶民は麻の着物は良い方で、普通は藤皮の繊維の着物などを着ていました。ところが、江戸時代、1680年代の元禄時代の高度成長期になると、木綿は庶民の着物として定着し、金持ちにいたっては絹を着るようになりました。

また、紙も同様です。幕末期になると、江戸府内の農村部まで入れて、庶民の85%くらいが就学して、寺子屋へ行って勉強をしています。江戸府内という概念はあいまいで、いろいろな江戸の府内がありますが、おおむね山手線の内側の地域から本所深川のあたりまでを江戸の府内と言います。今の東京23区の1/3～1/5程度の面積です。

どこにでもある裏長屋の子供たちが寺子屋へ行って勉強しています。しかも、これは国の施策としてやっているわけでも何でもありません。徳川幕府には寺子屋担当官といったポストはありません。完全な放任です。号令一下で何でもできる強大な権力を持った今の文部省と違って、徳川幕府は庶民の教育に関して一切無干渉です。そのような状態にもかかわらず、今の都心3区あたりでは、おそらく90%以上の子供が就学していただろうと思います。その子供たちが毎日毎日、せつせと寺子屋へ行って紙に墨を塗りたいだけの半紙を、親が買って与えることができるようになっていたのです。

したがって、戦争をしないということは、ほんとうに国民にとっては一番助かることです。そのような意味では、戦後の日本社会も江戸時代と同様の環境でした。もし、外国の戦争の手伝いをしなくてよかったならば、もっと助かったのですが、これはしようがないでしょう。

(2) 錦絵は独創的カラー印刷技術

○国総研

―― 今、鎖国という話が出ましたが、鎖国によって外国の文化や技術の導入あるいは交流といった面でマイナスであったのも事実ではないでしょうか。

○石川

―― 日本人は外国のまねをするのがうまいと言われますが、まねをする相手がいるうちは、すぐ日本人はまねをします。その理由は楽ですから。コンピュータをつくるのに、わざわざ機械式の歯車式コンピュータからつくる必要はなく、どこかにあれば買ってきて、電子式の計算機をつくればよいのと同じです。ところが、江戸時代を調べてみると、まねをする相手がいない場合には日本人ほど独創的になる民族はいないのではないかと思います。例えば、錦絵というカラー印刷の技術があります。私の本職は実はカラー製版で、カラーフィルムの画像を色分解して製版し印刷版を作るのが、私のもともとの本職だったのです。手前味噌になりますが、この本職の力で印刷学会第1回技術賞をもらいまして、ひと頃はこれでも一流の製版技術者でした。製版技術者である私が見ても、この錦絵は実によくできています。今の最新の印刷技術を使っても、24色を使った錦絵を複製することはできません。今の技術でも似たような色は出せますが、専門的になるのでこれ以上詳しくは説明しませんが、錦絵はびっくりするような高等技術で作られました。錦絵は、中国のまねをした部分がある、つまり、中国の蘇州年画をまねしたと言われています。しかし、日本に少し残っている蘇州年画のコレクションは非常に粗末で、日本の錦絵の精巧さには遠く及ばないものです。日本人は、錦絵というすばらしい独創的技術を開発したと思います。

5. 多様性のある社会構造だった江戸時代

(1) 庶民による社会運営と多様な社会構造

○国総研

―― 江戸時代の豊かな庶民生活や独創的技術開発を支えた社会的土壌は、現代と何か大きく違っているとお考えですか。

○石川

―― 江戸時代の日本と現在の日本との最大の相違は、多様性だと思います。私の年代の者が受けた教育では、江戸時代は徳川幕府の封建制度のганじがらめのもとに庶民は圧迫され貧乏で惨めな生活をおくったと教えられましたが、私のような江戸の研究者から見ると、現在の方が余程ганじがらめのように思います。強大な中央政府があって、その命令一下、国中が動いています。

現代の政府に比べると、徳川幕府は弱体なものです。江戸の町の庶民人口は約 55 万人で、その 55 万人を支配していたのは徳川幕府の出先機関である町奉行所でした。テレビ映画の影響で、町奉行所は裁判所と思っておられる方が多いのですが、町奉行所は裁判所としてのウエイトは小さく、司法官は奉行所職員の 1/4 くらいしかいませんでした。残りの職員は一般行政を担当していました。そもそも町奉行所の職員の絶対数が少なく、わずか 290 人しかいませんでした。

この話を地方自治体の方にお話しすると、いったい 290 人で 55 万人をどのように取り締まるのかとびっくりされます。現在の警官に相当する職員は、江戸全体で 12 人しかいませんでした。あまりにも警官が足りないので岡っ引きと呼ばれる手先を使っていたということです。この岡っ引きの人数を聞かれますが、これは正式の役人ではありませんから、いたのか、いなかったのか、それに何をしていたのかもよくわかりません。とにかく正規の警官は 12 人しかいませんでした。その体制で山手線の内側や隅田川の向こう岸の本所深川まで取り締まるということですから、これは警官がいないのと同じです。警官でさえ、このような状態ですから、寺子屋の担当官などというものを置いておけるわけがないのです。

それでは、江戸の行政を行っていたのは誰かという、ほとんど全てを住民の手弁当で行っていました。例えば、消防は、私が住んでいる中野区の野方地区の消防署だけでも 299 人の消防職員がいます。先日、その消防署で「江戸の消防」という講演をしたときに、消防署の職員数が 299 人と聞いたので、江戸の町奉行所の職員数とちょうど同じですねと言いましたら、消防署の方は驚いていました。けれども、中野区には野方の他にもう一つ、中野消防署がありますから、職員数は比較になりません。一方、江戸の消防については、正規の消防士は 1 人もいません。町奉行所に担当者が 2 人いましたが、2 人ではどうにもならないので、鳶職たちがボランティアでやっていました。非常に危険な仕事ですが、役人でもない人たちが消防士をしていたのです。焼け死んだらお終いです。そのようなものになる人がいたのかと思いますが、当時の消防士は格好いい仕事だったのです。女性にはもてるし、床屋さんはただで髪を整えてくれました。いざというときに守ってもらいますので、たいていのことはただでやってくれたのです。

消防士の中で「まとい持ち」という最も危険な役目があります。重いまといを持って屋根の上に立つ理由は、ここから先は絶対に燃やさないという目印のためです。したがって、それより手前の方は、破壊消防ですから、子分たちが必死になって建物を壊します。まとい持ちは、その家が燃えたら一緒に焼け落ちてしまいますので、彼はすさまじい決心をして屋根の上に立つのです。そのような役

目は誰もしたがらないだろうと思われるかもしれませんが、鳶職になったら誰でもまとい持ちになりたくて、なりたくて、進んで危険に身をさらして消火にあたるのです。消防士仲間の中で次第に顔が売れて、はしご持ちになって、さらにまとい持ちになると、火は消さなくてもよいかわりに、頭（かしら）と一緒に、消し口と言いますが、ここから先は死んでも守るといふ所の屋根にのぼって、まといを立てるのです。

ボランティアという言葉の第一義には義勇兵というのがありますが、まさにこれはボランティアです。出動すると弁当代くらいは出るらしいのですが、死んでしまったらお終いです。これに比べると、現在の我々がボランティアと言っているのは、ほんとうに生易しいものです。

消防以外にも、例えば、江戸城が崩れたときには、幕府は自分で直さないで金のありそうな大名に、何とかの守、何とかの天守閣の修繕を命ずるなどと言って、人の金で修理をします。このように徳川幕府は極めて弱体で、ほとんど何もしません。江戸時代は、現在の国土交通省がいろいろな建設をされるのと違って、全く社会構造が違うということを念頭に置いていただきたいと思います。

（２）適地適産とゼロエネルギーが多様性の基本

○国総研

―― 260年の長期政権を成立させた徳川幕府という、何か非常に強大な権力を持っていたように思えるのですが、そうではなく、まかせるところは庶民や地方の藩にまかせており、このことにより今より、多様性のある社会であったということですか。

また、昨今、ボランティア活動が盛んですが、江戸時代は庶民にまかされていたぶん、現代の活動とは比較にならないくらい厳しいボランティア活動があったということですね。ただ、火消しの方の精神は、今でも、全国各地で活動している消防団や水防団に引き継がれているようにも思われます。

ところで、多様性のある社会においては、それぞれの地域で生産される産物や生産の仕方にも特徴があるものなのでしょうか。

○石川

―― 江戸時代の日本で作られていた物の番付表があります。これを見ると、おおむね、あらゆるものが作られていました。江戸時代の日本と同じ時代のヨーロッパとを比べて相違しているのは、物の種類ではなく、蒸気機関を使って大量生産したもの、つまり近代工業製品だけで、生産方式を考えなければ、ほとんど何でも国内で生産していました。

将軍吉宗は、適地適産ということで、それぞれの土地に合った植物製品を作らせます。日本は非常に地形が入り組んでいますので、それぞれの土地でしかできないものがいっぱいあります。例えば、東京都内でも、私の住んでいる 600メートル北は練馬区になりますが、そこは大根の大産地でした。現在、ほとんど大根は作っていませんが、近所の郷土資料館へ行くと、練馬大根はたくあんに適していたので、昔、たくあんをつけていたという巨大な桶が現物保存してあります。この狭い地域の中でさえ、練馬の土が大根に適しているということになると、そこでは大根をつくるというように、適地適産が徹底していました。大根の他にも、例えば、杉並区は名前に杉がついているだけあって、よほど杉の生育に適しているらしく、区内の高井戸は杉丸太の大産地でした。しかし、高井戸では商売にならないので新宿へ店を出して、四谷丸太というブランドで営業をしていました。高井戸だけで杉を育てていたのですが、今は痕跡もありません。

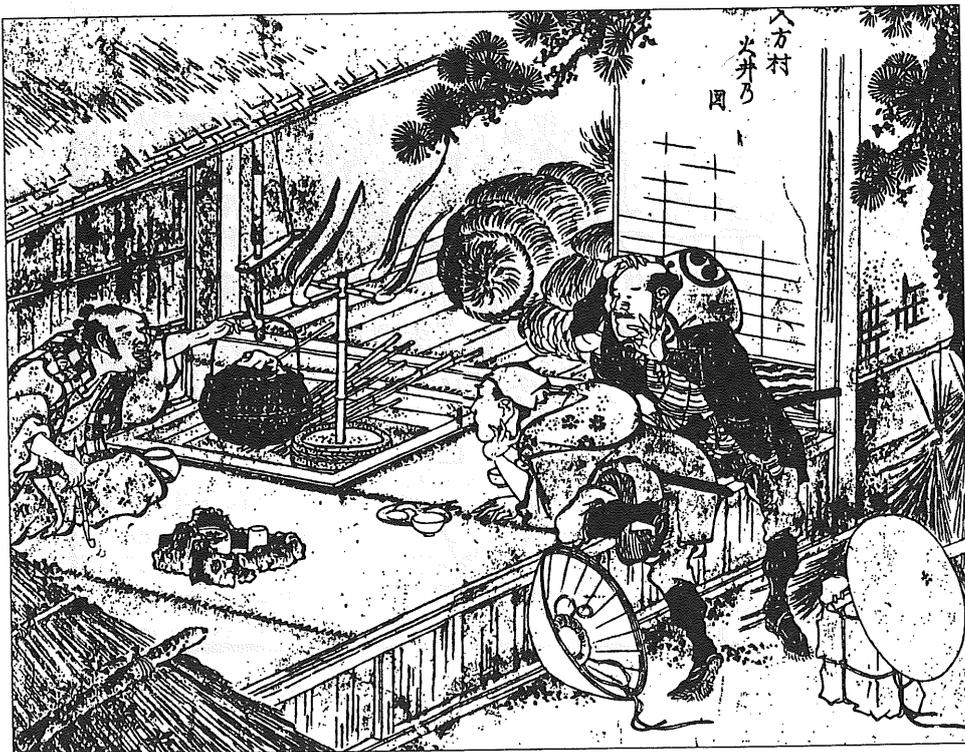
西										東									
前	前	前	前	前	前	前	小	関	大	前	前	前	前	前	前	前	小	関	大
頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	結	腸	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	結	腸
後	糸	大	糸	糸	糸	糸	糸	糸	糸	糸	糸	糸	糸	糸	糸	糸	糸	糸	糸
大	水	吉	根	上	伊	淡	黒	縮	松	奉	三	宇	博	縮	密	奈	麻	江	八
鷹	野	糸	丹	草	砂	海	糖	布	重	輪	治	多	良	戸	支	島	支	島	支
檜	黄	葛	絹	布	酒	苔	糖	布	重	書	茶	織	布	抽	西	池	紫	飾	島
司 行										司 行									
取 頭										取 頭									
人 話 世										人 話 世									
差 添 人										差 添 人									
勸 進 元										勸 進 元									
堂 嶋 赤 市										堂 嶋 赤 市									

図一6 江戸時代の物産の番付表～『大日本産物相撲』

このように江戸時代には、蒸気機関、すなわち化石燃料を使って大量生産をするという以外のはほとんど全部やっていました。江戸時代の多様性のもとになっているのは、ゼロエネルギー社会です。江戸時代の日本を動かしていたのは、おおむね去年降り注いだ太陽エネルギーの範囲内です。米がまさにそうで、米は去年の太陽エネルギーです。遑っても、せいぜい過去二、三年の太陽エネルギーの範囲内です。例えば、ろうそくはハゼの実からとりますが、ろうは去年の太陽エネルギーでできた実を絞ります。江戸時代において絞る動力の99%は人間です。人間は去年の穀物や芋などで動いています。去年の穀物は、去年の太陽エネルギーと去年の人間がつくります。さらに去年の人間はおとしの太陽エネルギー…ということで、結局、過去二、三年の太陽エネルギーの範囲であらゆることをしました。

現在のエネルギー原単位の算定の仕方を見ると、太陽エネルギーでできたもののエネルギーはゼロとカウントしています。例えば、家を建てるエネルギーのうち、材木はゼロです。どこかで材木を切って運んできて、切ったり加工したり、運搬するエネルギーは材木のエネルギー原単位に加算しますが、材木そのものができるのに太陽のエネルギーが何キロカロリー使われたかなどという計算はしません。したがって、江戸時代の日本は、現在の計算の仕方をするとうゼロエネルギーです。現在は化石燃料だけでも1日に1人当たり約10万キロカロリー使っています。

江戸時代は、他にエネルギーがないのですから、社会資本の整備も太陽エネルギーの範囲でしかできません。越後平野で石油や天然ガスをごくわずか使っていた記録がありますが、エネルギーの使用量からいえば、こんなものは微々たるものです。葛飾北斎が天然ガスを使っている状況を絵に描いていますが、地面からぶくぶく出てくるガスの上に桶などをかぶせて、それを竹の筒で引いてきて燃やす程度のもので、エネルギーの使用とも言えないかもしれません。とにかく、江戸時代はゼロエネルギーで動いていたと言わざるを得ません。



図一七 越後平野の天然ガス利用

ガス田に近い土地では、熱源、光源として利用していた。（『北越奇談』より）

6. 快適だった江戸時代の旅

(1) 外国人から見た江戸時代の日本の道路状況

○国総研

―― 石川さんは、「泉光院江戸旅日記」（石川英輔著、講談社、1994年）などにおいて、江戸時代の旅行の様子を記しておられます。旅行記を通じてわかる当時の道路や社会の様子、庶民の生活についてお話しただけないでしょうか。

○石川

―― 江戸時代に来日した外国人ということで、ツェンベリーというスウェーデン人がオランダ商館付の医師として長崎から江戸へ来る途中に、道のことを何か所も書いているので紹介します。

『この国の道路は1年中良好な状態であり、広く、かつ、排水用の溝を備えている。そして、オランダ人の参府の旅と同様、毎年、藩主たちが参府の旅を行わざるを得ないこの時期は特に良好な状態に保たれている。旅行者が増えるときには、道筋の人が出てきて、道に砂をまく、汚物や馬糞を丁寧に除去する。それから、おもしろいのは、日本ではきちんとした秩序や旅人の便宜のために、上りの旅をする者は左側を歩き、下りの旅をする者は右側に行く。』

要するに、江戸時代の日本では左側通行をしているということです。これがヨーロッパ人には珍しかったのです。

『つまり、一方がもう一方を不安がらせたり、邪魔したり、または害を与えたりすることがないよう、配慮するまでに及んでいる。このような状況は、本来は開化されているはずのヨーロッパでより必要なものである。ヨーロッパでは道を旅する人は、行儀をわきまえず、気配りを欠くことがしばしばある。日本では道を台無しにする車輪の乗り物がないので、道路は大変に良好な状態で、より長期間保たれる。それから、道路をもっと快適にするために、道の両側に灌木が植えてある。生け垣がある。それから、どの村のどの宿屋でも、米の粉で煮た緑色や白色の小さな菓子が売られている。』

それから、ツェンベリーは道路幅が広いことや道路状況の快適さについて書いています。京都の伏見では次のように書いています。

『その国のきれいさと快適さにおいて、かつてこんなにも気持ちのいい旅ができたのはオランダ以外になかった。また、人口の豊かさ、よく開墾された土地の様子は言葉では言い尽くせないほどである。国中、見渡す限り、道の両側には肥沃な田畑以外の何もものない。非常に手入れのいい国だ。』

また、一般論の統治というところでは次のように書いています。

『道路は広く、かつ、極めて保存状態がいい。そして、この国では、旅人は通常、かごに乗るか徒歩なので、道路が車輪で傷つくことはない。その際、旅人は通行人は常に道の左側に行く。』

『常に道の左側に行くという、よくできた規則がつくられている。その結果、大小の旅の集団が出会っても、一方がもう一方を邪魔することなく、お互いにうまく通り過ぎる。この規則は他の身勝手な国々（ヨーロッパ）にとって大いに注目するに値する。何せ、それらの国では、地方のみならず、都市の公道においても、毎年、年齢、性別を問わず、特に老人や子供は軽率なる平和破壊者の乗り物にひかれたい、ぶつけられて引っくり返り、体に障害を負うのが珍しいことではない。』

要するに、ヨーロッパでは当時ごちゃごちゃに歩いていて、交通事故が頻発していたということです。それまでツェンベリーは、ヨーロッパは啓蒙された人達が住む所であり、ヨーロッパの社会や習慣が世界で最も品格があると考えていましたが、江戸時代の日本に来て、その考えを根底から覆さな

ければならない経験をしたのです。彼にとって、日本では長崎から江戸まで誰もが左右に分かれて歩いてきたことが、よほど印象的だったのです。

ツェンベリーは、ホモサピエンスのように二名命式の分類医学を始めたスウェーデン人リンネの弟子で、医師でもあります。植物採取も大きな目的にして日本に来ていました。長崎から江戸への旅では多くの植物標本が取れるだろうと思っていましたが、どこへ行っても雑草1本生えていない田畑が左右に延々とつながっているため、何も取れないと嘆いて書いている場面もあります。

(2) 盛んに行われた庶民旅行

○国総研

―― ツェンベリーは、道路のみならず、通行していた旅人のモラルについても、当時の欧米と比較して、非常に高い評価をしていますね。また、従来、閉塞社会的なイメージが強かった江戸時代ですが、この本などを読むと、当時、非常に多くの人々が、自由に行き来していたような印象をうけるのですが。

○石川

―― 江戸時代は庶民の旅行が非常に盛んに行われました。私も1冊持っていますが、『道中袖鏡』というような旅行ガイドブックが発行されていました。東海道や中山道など、日本中の街道について、実に細々と書き記されています。何の宿から何の宿まで、例えば、板橋から蕨までは距離が10町あって、往きの馬が132文で還りの馬が80文などと、そのようなことが細々と書いてあります。したがって、どこへ旅行しても、どこの間屋場で何が幾らくらいでということがわかるようになっています。

幾つか道中を紹介しましょう。図-8は道中袖鏡の中山道の部分です。例えば、板鼻から安中までは30町、安中から松井田までは16町、どこに何があってと細々と詳しく書いてあります。



図-8 中山道・板鼻～安中～松井田（『道中袖鏡』より）

図-9は、中山道の碓氷峠です。碓氷峠の状況は今と全く同じです。熊野神社があって、境内の中を上州（群馬県）と信州（長野県）の国境が通っています。神社も右と左に分かれて、神主さんも2人いるという不思議な所です。今は車で簡単に登ることができますが、昔は急勾配の道を歩いて登っていました。私は高校生のとき、登るのはとても嫌だから、ここを歩いて坂本の宿まで降りたことがあります。それでも、うんざりしてしまいました。葛飾北斎は85歳を過ぎてから信州の小布施へ5往復くらいしていますが、あの年寄りが一生懸命に登ったり降りたりしたかと思うと、ほんとうに感動的です。昔の人は足が丈夫だったのだろうとつくづく思います。

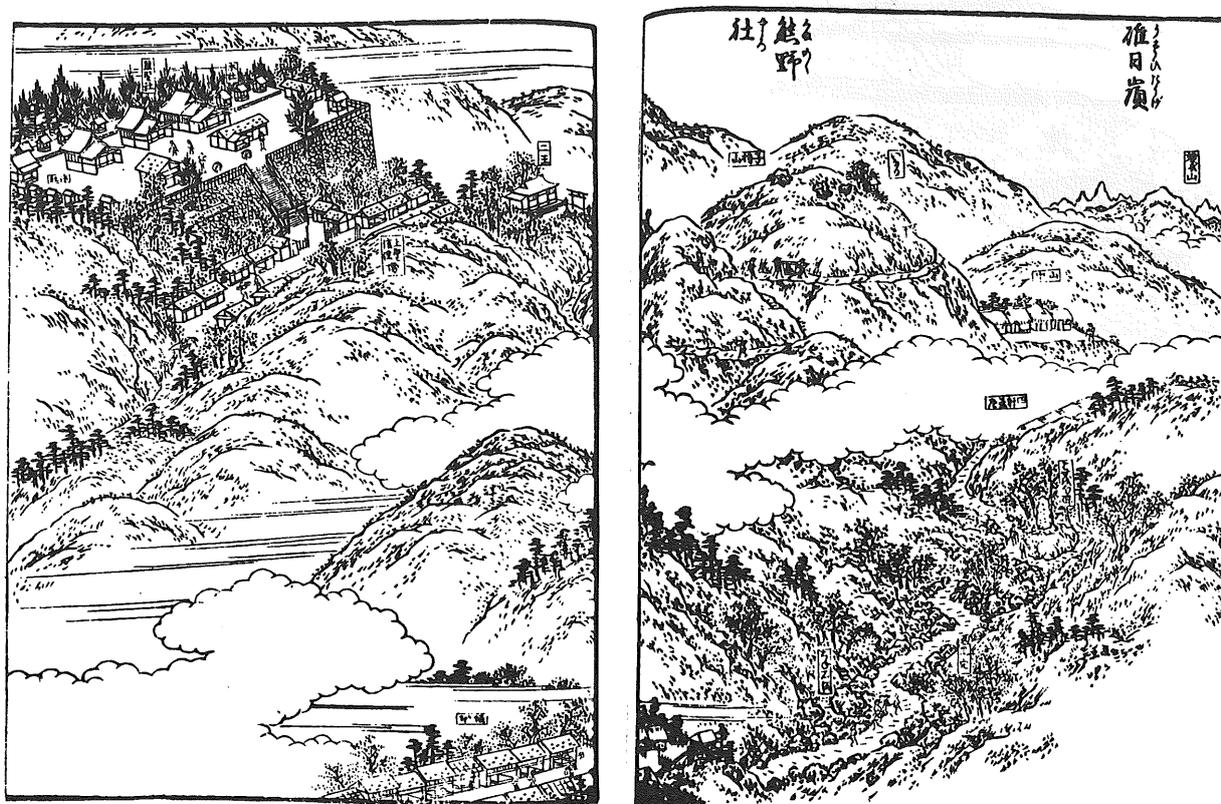


図-9 中山道・碓氷峠（『木曾路名所図会』より）

図-10は、浅間山の所で、信濃追分の宿場があります。ここの状況は今とそれほど変わりませんが、道だけは、今は立派な国道18号線が通っています。戦争中、この辺に私は疎開していましたが、当時の道は江戸時代と似たような道でした。日本の道は戦後、ほんとうによくなったと思いますが、メンテナンスはこれから大問題になるのではないかと思います。

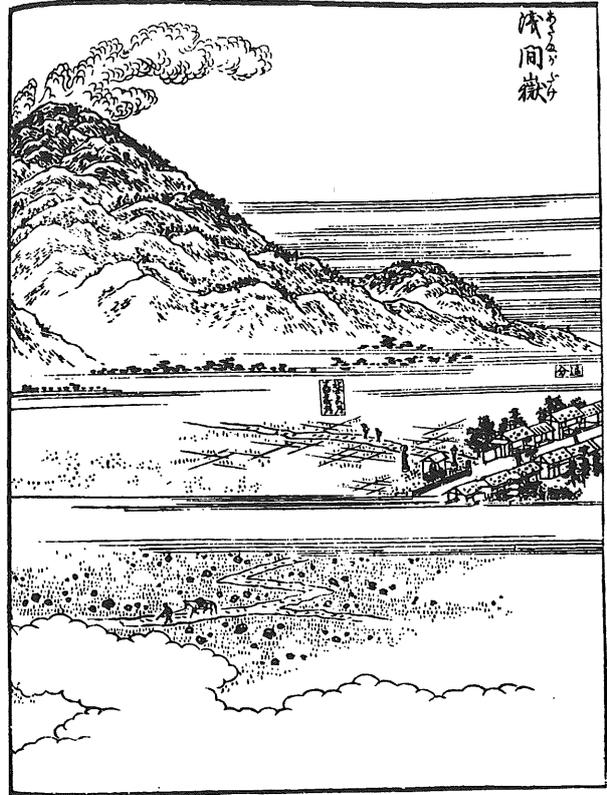


図-10 中山道・浅間山（『木曾路名所図会』より）

次は、少し東海道の旅を試みましょう。まず、図-11は起点の江戸の日本橋です。右が神田で、左が銀座になります。関東大震災まではここに魚河岸がありました。魚河岸が町の中にあると汚いので、以前から移転の要望がありましたが、伝統があってなかなか動かせない状況が続いていました。関東大地震が発生し全部なくなってしまったのを、これ幸いとして、今の築地に移転しました。今、また、築地も狭いということで、移転の話が出ています。

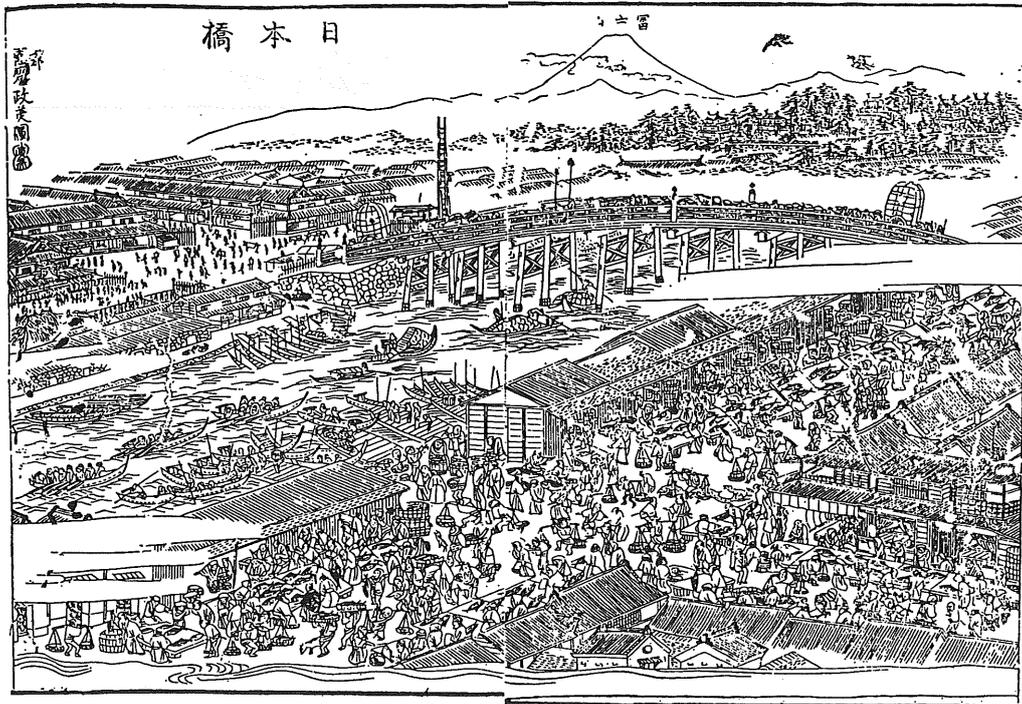


図-11 日本橋魚河岸（『東海道名所図会』より）

図-12は、江戸時代の別の日本橋の絵です。これは江戸名所図会に描かれているものです。この絵を描いた長谷川雪旦は人や犬の絵を実に細かく書き込むのが好きな人でした。数百人の人の絵が描いてあります。また、犬もあちこちに描いています。日本橋は観光名所でもあって、たくさんの人が、ただ見るだけのために日本橋に集まってきています。

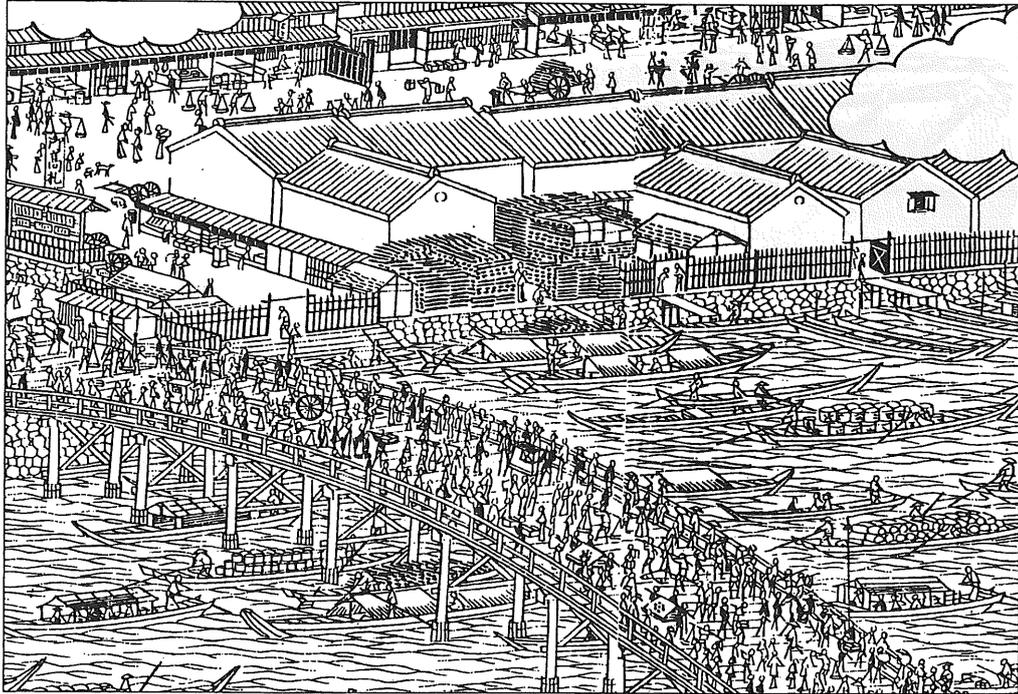


図-12 日本橋付近のにぎわい（『江戸名所図会』より）

図-13は、江戸時代に越後屋があった場所です。今は日本橋の三越本店が建っています。絵に描かれている大きな道は、今でも全く同じ位置にあります。今はビルが建って見えませんが、当時は正面に富士山が見えるように、この道をつけたのです。

図-14は、品川の宿場です。私が小学生だった昭和22、3年の頃は、まだこの状態とあまり変わっていませんでした。船宿に入って、その裏へ出ると、すぐそこが海になっていて、そこからハゼ釣りに出かけました。現在は、この先1キロくらいが埋め立てられています。



図-1 3 駿河町の越後屋（現・三越百貨店）の絵（『江戸名所図会』より）

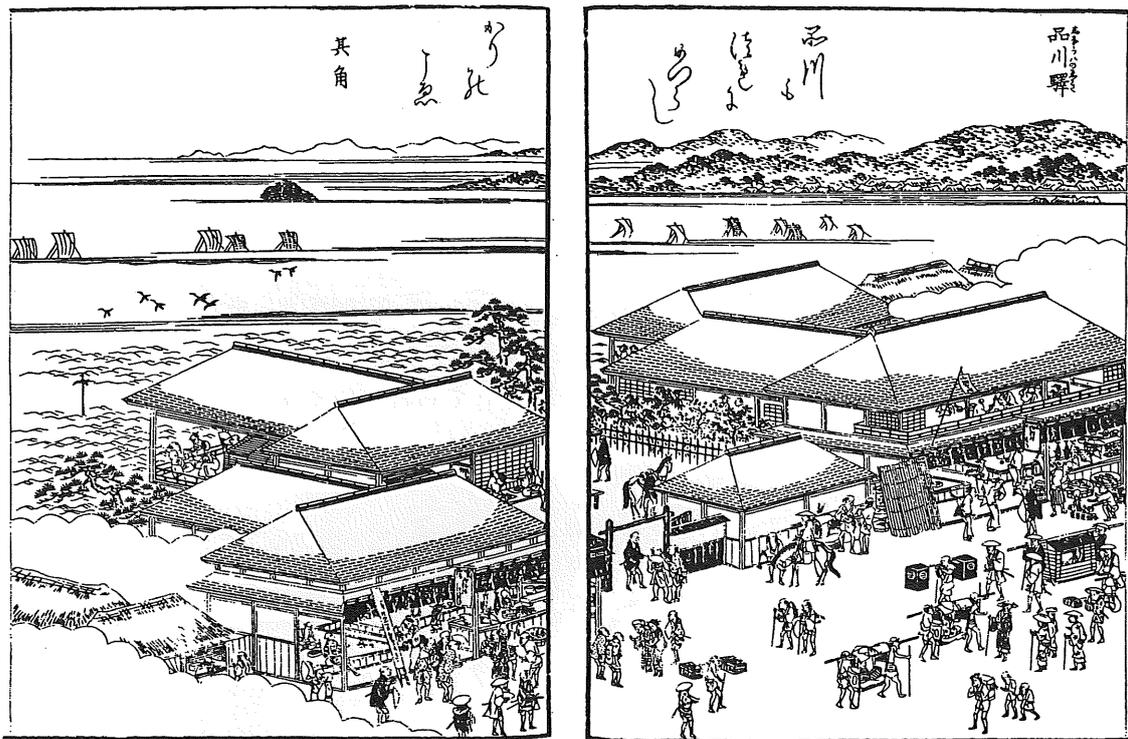


図-1 4 東海道・品川（『江戸名所図会』より）

図-15は、東海道の鈴ヶ森です。現在は、ここは埋め立てられて、高速道路が通っていて、江戸時代の地形がどうなっていたのか確認できませんが、もともとはこの絵にあるように海岸線を東海道が通っていました。この絵には大名行列が描かれていますが、道を歩いている普通の旅人は立ったままで、ぼやっと見ているのがわかります。つまり、大名行列が通ると通行人は土下座をしていたというはうそで、普通の旅行者が大名行列が通るたびに地面に座らなければならなかったということはないのだと思います。この絵を見ても分かるように、道は大変いい状態です。

このように江戸時代に描かれた絵を見ていると、昔の東海道の旅というのは、こういう情景だったんだなあということが想像できます。

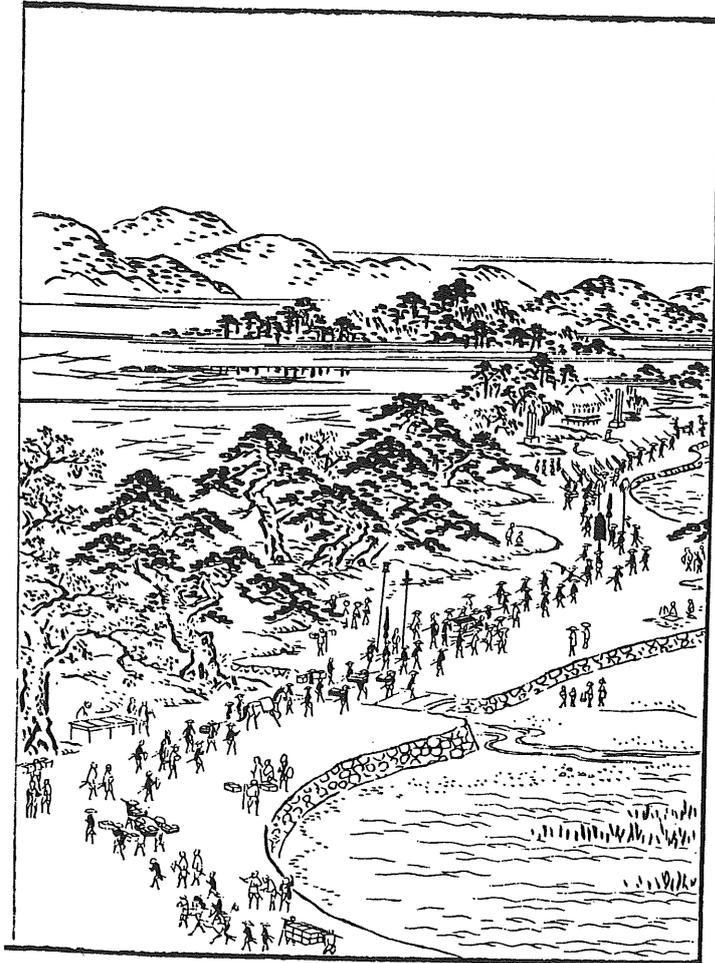


図-15 東海道・鈴ヶ森（『江戸名所図会』より）
大名行列。

○国総研

―― 石川さんのお話を聞くと、江戸時代は武士階級は当然として、庶民階級の人々も自由に旅行を楽しんでいたという印象をうけましたが、旅行中の安全性というか、当時の治安の状況はどうだったのでしょうか。

○石川

―― 江戸時代は1つの単一な時代ではありません。1600年から1650年の間は、ほとんど戦国時代

さながらです。一揆の記録を見ても、一回の一揆で 200 人くらいを殺している場合があります。これは完全に武装蜂起で戦争です。ところが、1680 年前後の、いわゆる元禄の高度成長期になると、人口も江戸時代初期に比べて 2 倍以上になり、米の生産量やそのほかの生産量も 2 倍くらいになります。それから、18 世紀、1700 年代の天明期に、繁栄の 1 つのピークがあります。さらに 1800 年代に入ると、1810 年代から 30 年代の 20、30 年間は、おそらく日本人が一番幸せだった時期ではないかと思えます。文化、文政、天保、専門用語では化政天保と言いますが、非常に豊かな時代で、いわゆる江戸らしい江戸文化というものが一斉に花開いた時期です。錦絵もそうですし、粋な縞柄の着物が流行しました。

先ほど話の出ました「泉光院江戸旅日記」は、その化政期に野田泉光院という山伏が書いた旅行日記を現代語に訳したものです。彼は島津家の一族で、非常に学問があり、文化から文政にかけての 6 年 3 カ月間、宮崎県の佐土原から乞食（こつじき）修行に出ました。乞食修行は、ほとんどは農家ですが、道中の家々に行って、お経を読んだり、お札を配ってお金をもらいます。彼は修行中、一度も野宿をしていませんし一度も犯罪に遭っていません。彼は、平四郎という 40 歳くらいの俗人を連れて旅行しています。彼と平四郎は何回もけんか別れをします。けんか別れをして、2 つに分かれて別のルートを歩いても、その俗人である平四郎も全く困らないで旅をしています。坊さんである泉光院が「平四郎托鉢稼ぎは強し、強し」などと感心して日記に書いています。つまり、普通のおじさんが托鉢に歩いて、むにゃむにゃ言っても、お金がもらえる時代でした。銭がたまり過ぎて重くてしょうがないから銀貨に替えるほど、托鉢でお金をもらっています。6 年 3 カ月の旅行中の最大の事件は、農家に泊まっていたとき火事になったことです。

私は泉光院の日記を原文で読みまして、本格的に江戸の研究を始めました。そして、今まで学校で教わった江戸時代の日本は、いったい何だったのだろうと思いました。とにかく、どこへ行ってもふらふら歩いていると、米はくれる、金はくれる、ただで泊めてくれる。銭が貯まり過ぎたので銀貨に替えたが、銀貨だけだったので細かい物が買えなくなったということまであります。

夜中になっても泊めてくれる家がないと困っている場面が何か所かありますが、このようなときも、必ず、暗くなってから近所の人そと出てきて、「あんた、何でそんな所にいるんだ」と聞いてくれます。「いや、宿がなくて困っているんだ」と答えると、「じゃあ、うちへいらっしゃい」ということになります。村によっては、領主の方針で絶対に人を泊めてはいけないという所があるのです。旅人を泊めるための小屋が別にあって、そこに泊まるのは勝手なのです。そこに泊まって、ご飯だけ近所で炊いてもらおうと思って行くと、「もう誰も見ていないからうちへ泊まりなさい」と言ってくれます。この日記を読んでいると、建前と実際とが笑ってしまうくらい違っています。ほんとに江戸時代の日本は不思議な国と思います。

我々の現代が江戸時代の日本の延長でないことだけは確かです。これは全く別の国です。江戸時代は、お金を持たずに伊勢神宮に参拝に行き、帰ってくるといくらか残るとというのが相場だったのだそうです。ところが、明治 15 年に伊勢に参拝に出かけたら、川崎まで行って、どうしようもないことがわかったので逃げ帰ってきたという話があります。

（3）発達していた通信手段

○国総研

―― 我々も一連の研究の中で、昔の交通の状況について少し調べたことがあるのですが、当時の

道路の交通は人の行き来が中心で、重くてかさばる物資は海上輸送や河川を使った舟運が中心だったという印象があります。道路交通では、やはり情報、通信の役割が大きかったのでしょうか。

○石川

— 図-16には、「御用」と書いた提灯（ちょうちん）が描かれています。これは幕府の公用便ということを示しています。御用提灯を持った人が、パトカーが先導するように先に走り、その後を飛脚が文箱を持って走っています。同じ人が初めから終わりまでずっと走り続けるのではなくて、一駅ずつリレーしていくのです。したがって、継飛脚と言っています。

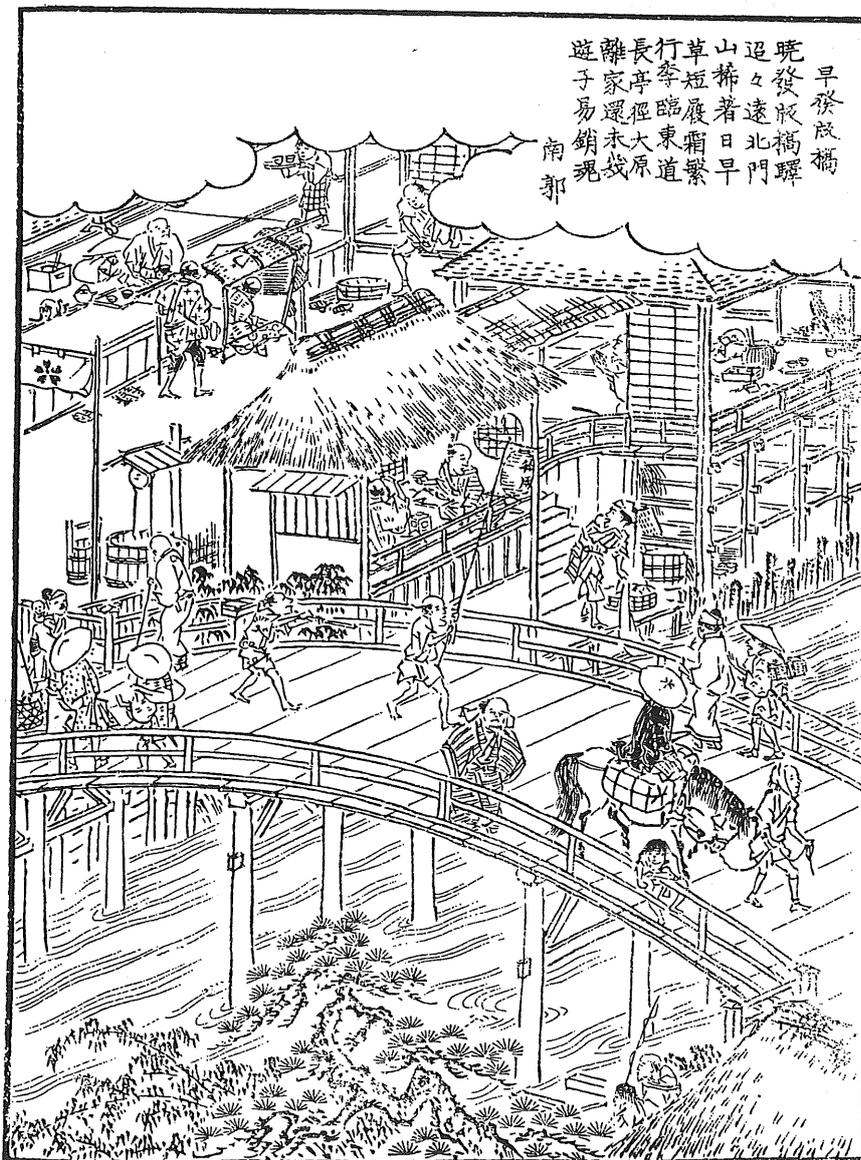


図-16 御用提灯、飛脚（『江戸名所図会』より）

図-17も東海道の一コマです。定飛脚という札が建ててあるのが描かれています。定飛脚は、もともと三度飛脚と言いました。江戸時代の初期には大阪と江戸の間を月に3回往復するので三度飛脚と言ったのです。したがって、飛脚がかぶっている笠が、いわゆる三度笠です。三度飛脚はだんだん回数が増えて、江戸後半には月に10回も15回も往復するようになり、定飛脚となったのです。

飛脚というと、現代人の我々は何か担いでとことこと走るイメージがありますが、実際には、この定飛脚の場合には馬を使っていました。現在の宅配便のように、馬に荷物や手紙を積んで運ぶのです。人間(宰領)はずっと変わらずに、馬に荷物を積みかえ、積みかえして、江戸と大阪の間を行ったり来たりしています。したがって、この人は一生涯に江戸と大阪の間を何百回も往復することになります。定飛脚とはこのようなイメージなのかと思うと、ちょっと意外な気がします。



図-17 定飛脚（『東海道名所図会』より）
三度笠をかぶり、馬に乗って東海道に行く飛脚。
蔵の前に「定飛脚」と書いた札をつけている。

7. 江戸時代の社会資本整備

○国総研

―― 今までに、江戸時代の循環構造、庶民の生活、社会システムについて、大変興味深いお話を聞かせていただきました。私どもは、国土形成史を通じて社会資本のあり方を研究していますが、今までの話を踏まえて、現在やこれからの社会システムのあり方についてお話していただくとありがたいのですが。

(1) 社会資本整備の考え方①（太陽エネルギーの範囲で整備する）

○石川

―― ここでは、私なりに考えました社会資本整備のあり方を、3つお話します。

江戸時代の社会資本整備は、道路をつくるにしても橋をかけるにしても、太陽エネルギーの範囲だけで実施しました。

東海道について見てみます。お伊勢さんの名所図会が全部で7冊あります。その一部を示したのが、図-18です。津の町があって、江戸から来る道と京都から来る道とが合流して伊勢神宮の方へ通じています。お伊勢さんの名所図会には、このような道の絵ばかりが出ています。橋の絵を見ると、その川がどのような状況の川だったのかということが、素人ながらに見当がつきます。例えば、そんなに急流の川ではないなどといったことがわかります。このように橋のかけ方一つを見ても、本当に必要最低限のことしかしていません。していないというか、できなかったと言うほうが正しいと思います。

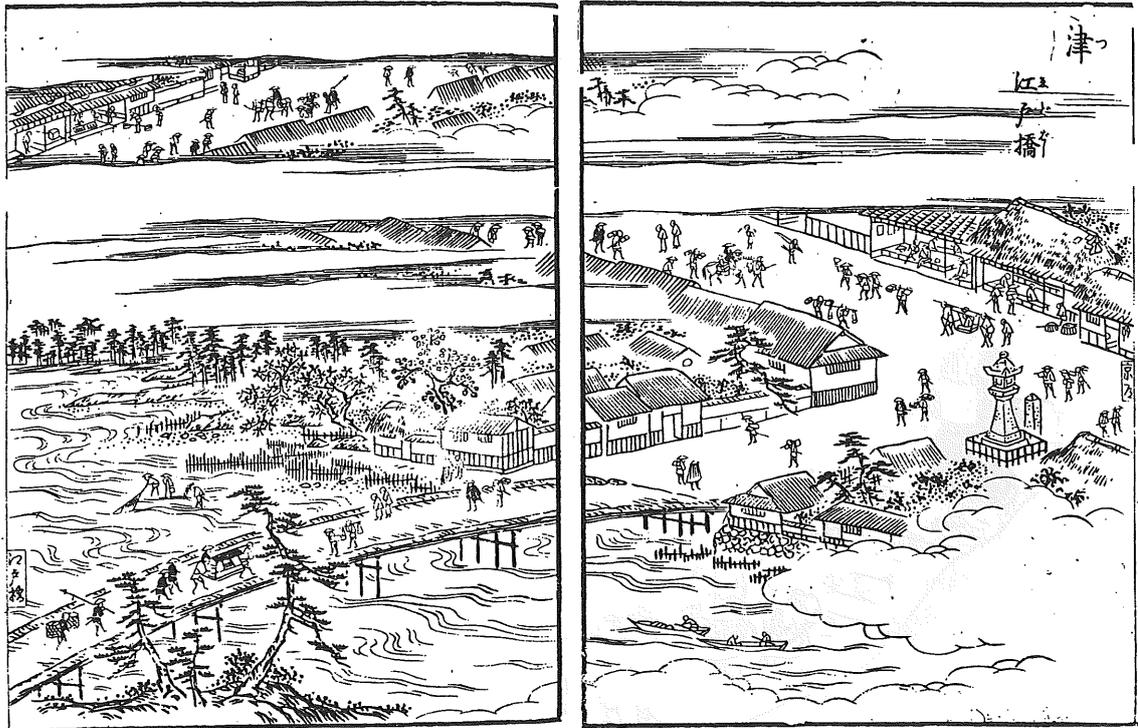


図-18 東海道・津（『伊勢参宮名所図会』より）
江戸からの道と京都からの道の合流。伊勢への道。

図-19は、木曾福島の宿場の中です。この重要な道を維持するのは、この当時でも随分大変なことでした。

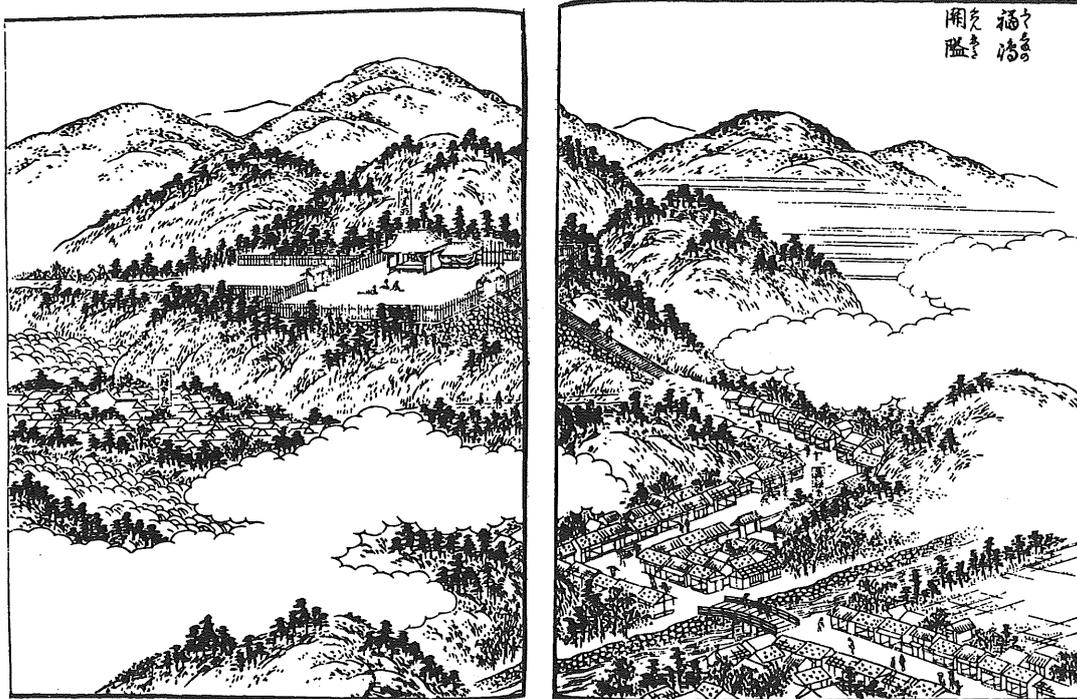


図-19 東海道・木曾福島（『木曾路名所図会』より）

図-20は、中山道と東海道とが一緒になる所です。右が江戸側です。現在も2つに分かれています、昔からこのようになっていたのだということがわかります。

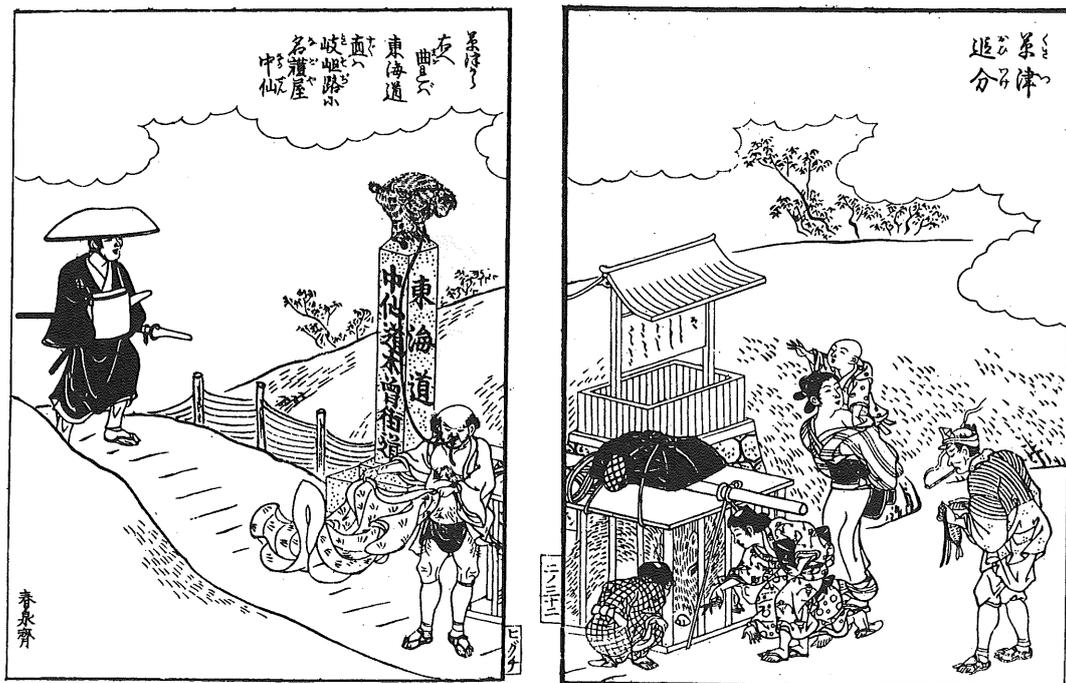


図-20 東海道・草津追分（『東海道名所図会』より）

中山道と東海道が合流。

図-21は、京都の三条大橋です。日本橋を出て、京に上って、この三条大橋の中央で東海道が終わります。

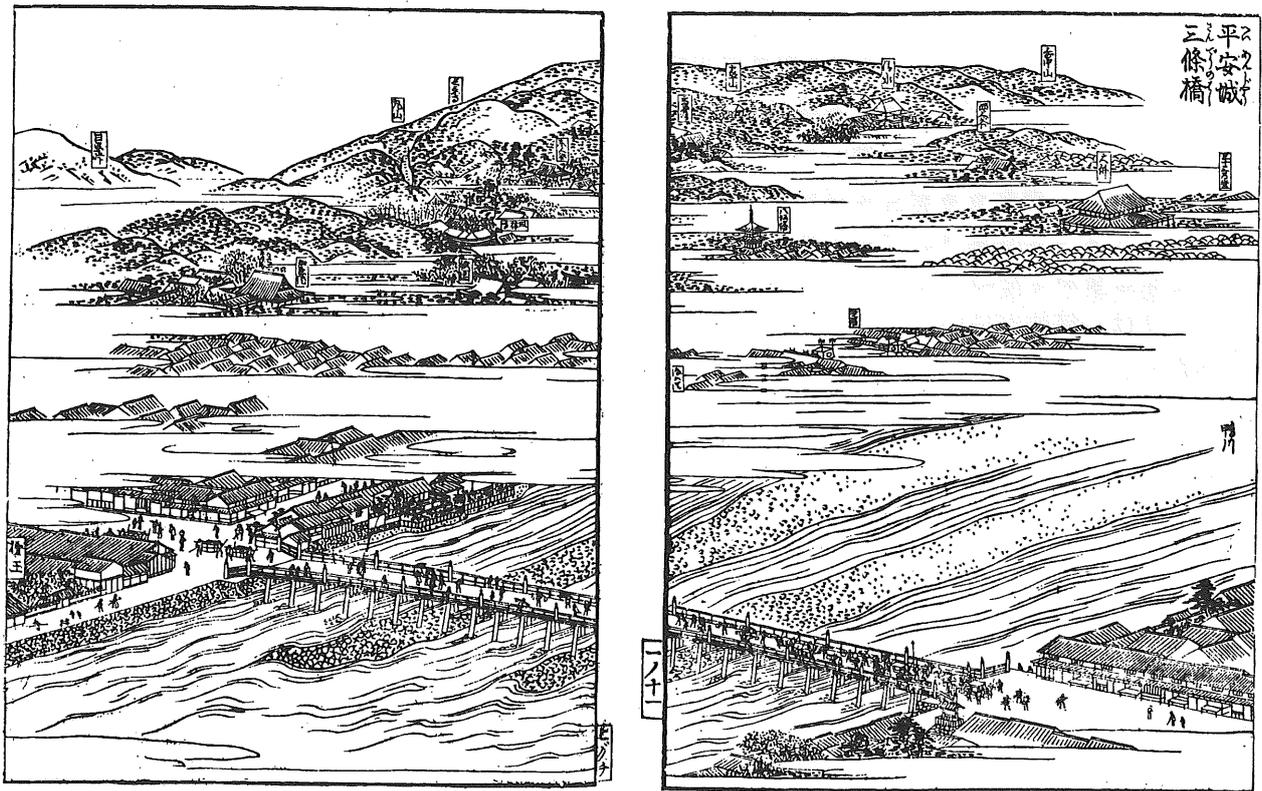


図-21 東海道・京都三条大橋（『東海道名所図会』より）

江戸時代の社会資本整備に限りませんが、昔の社会資本整備は必要最低限のことしかしませんでした。しなかったというより、できなかったのです。

道路は原則として舗装しませんでした。江戸でも舗装していませんでした。絵を見ると、舗装してある所はちゃんと描いてあるので、何も描いてない所は舗装していなかったということがわかります。日本橋の大通りでも舗装されておらず、雨の日にはぬかたと書いてあります。江戸時代でも舗装する技術がなかったはずはないのです。日本橋に店を構える大商人たちのメンツにかけても、せめて江戸の中心部である京橋と日本橋の間の道の中央部分だけでも舗装したらよかったのではないかと思います。この二橋だけが、欄干の上に擬宝珠があります。タマネギのようなものが付いています。擬宝珠から擬宝珠までが江戸の中心部なのです。舗装をするのに、幕府は金を出しませんので補助金の手続きも必要ありませんし、江戸の住民は税金を払っていないので住民の同意を取り付ける必要もありません。豊臣秀吉の一夜城のように一日で完成させる必要もなく、少しずつ舗装してもいいわけですから、大商人たちが話し合えば、中心部の道路舗装などは簡単にできるはずですが、市ヶ谷の外堀に石垣が残っていますが、この石は伊豆半島から切り出してきたものです。そのようなことができた人たちに舗装ができないわけがありません。

それでは、なぜ舗装しなかったのか。私は、その理由を随分考えてみました。おととしの夏のかんかん照りのとき、山中の土の道を歩いていて、それに気がつきました。舗装していない道の上を歩いていって、舗装道路の上に出たら熱いのです。寒暖計で地温をはかってみると、アスファルト舗装の

所が土のままの所より、5、6度高いのです。江戸時代の人は、おそらく夏の暑さに耐えかねて舗装しなかったのではないかと考えています。つまり、何もしないということが、夏の暑さの予防になったということです。私は数年前にそういうことを言い始めたのですが、話を聞かれた人は皆さん納得してくださいました。現実にはヒートアイランド現象が起きていて、これは私の想像ですが、東京の舗装をはがしてしまうだけで、真夏の平均気温がかなり下がるのではないかと考えています。

一方、舗装がしてなかった頃の東京はひどいもので、春一番などの大風が吹くと、空は真っ黄色になり、私が住んでいる中野では畑のロームの赤土が舞い上がり、外を歩くと口の中がじゃりじゃりしました。つまり、舗装しないことはいいことばかりではないのです。一方、舗装すると、暑くてどうしようもなくなってしまう。そのようなことから、昔はそれほど余裕がありませんので、必要最低限のことしかしなかったのです。

図-22は、舗装が描いてある絵です。描いてある木戸は四谷の大木戸といって、現在の新宿3丁目あたり、大木戸の記念碑が建っています。四谷の大木戸の近くにあった石垣は現在ありません。絵に描かれた交差点に、舗装してあるのが見えます。当時、舗装してある所はめったになかったので、絵の中にわざわざ描いているのです。この絵からもう一つわかることがあります。それは馬が背中につけている下肥の桶です。この絵は長谷川雪旦さんが、百何十年後の研究者のために、どうやって下肥を運んでいたか記録しておいてやろうと思って描いたわけではありません。当時のごくありふれた風景として描いたのです。おそらく町の中で集めた下肥を大型の桶に入れ替えて馬に積み、郊外の農村部に運んでいくのだらうと思います。この馬の飼い主は、下肥の入った桶を馬につけたまま、木戸番小屋で買い物をしています。このような絵も、ただの風景画として見るとどうということはありませんが、当時の生活様式を調べるという目的で見ると、いろいろなことがわかり、おもしろいのです。

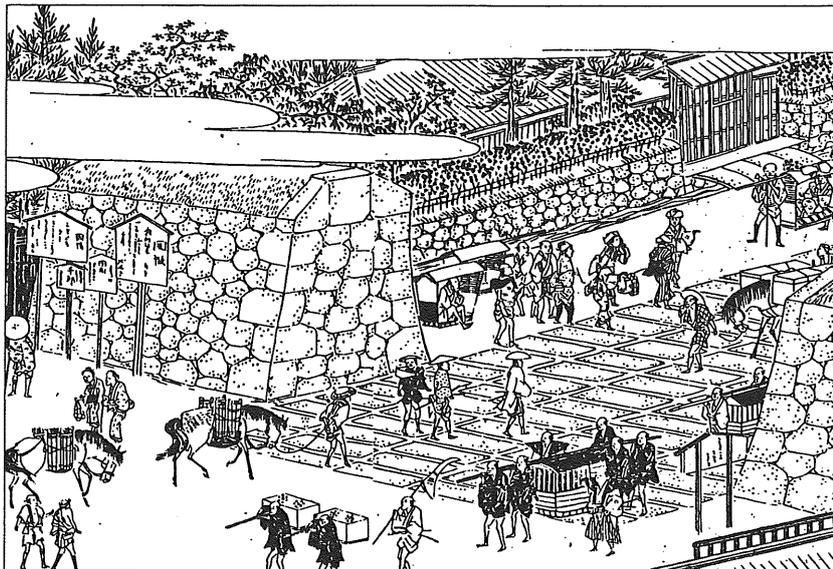


図-22 四谷大木戸（『江戸名所図会』より）
石で舗装がしてある。

(2) 社会資本整備の考え方② (今までうまくいっていた部分には手を触れない)

江戸時代の社会資本整備の考え方の 2 番目として、結果として今までうまくいっていた部分には手を触れないということです。このことは絵を見てもわかりますが、ずっと昔から道があって、そのまま誰も何も困らずに道を使っていたら、そこに何か手を加えるということはしませんでした。つまり、自然にうまくいっていたことは放置しておくのです。

小川があって、草が生えて、さらさらきれいな水が流れていた所を、わざわざそれをはがして、コンクリートの三面張りにするというようなこともしませんでした。千葉県流山の私の妻の父親が隠居していましたが、その父親が年をとってから、父親の面倒を見るのに妻を車に乗せて、日曜日にそこへ通う生活をしていました。妻が父親の世話をしている間、手持ちぶさたの私は、よく近所の農村に散歩に行きました。近所にはきれいな小川が流れていましたが、3 年くらいすると工事が始まって、そこにコンクリートの U 字溝を入れてしまいました。江戸時代の人は、そのような余計なことは原則としてしません。自然にうまくいっていたことは放置しておきます。

(3) 社会資本整備の考え方③ (本当に必要な施設は最高の技術を使って建設する)

江戸時代の社会資本整備の考え方の 3 番目として、ほんとうに必要な橋や道路は、この時代の最高の技術を使って建設しています。

図-23 は隅田川の永代橋です。昔の永代橋は、今の永代橋より 100 メートルほど上流にかかっていた。今でも、ここに永代橋があったという記念碑が建っています。当時の橋は、洪水で上流の橋が 1 つ壊れますと、下流の橋が全部壊れてしまいます。壊れた橋の材木がぶかぶか浮かんでいて、次の橋に引っかかり、それが洪水をせき止めるので、その次の橋も壊れます。このように連鎖反動的に次から次へと橋が壊れてしまうのです。永代橋は幕府の負担で設置していましたが、何回も壊れた幕末期に、とうとう幕府は橋をかけるのをやめようと言いました。渡し船にしようと言ったら、深川は江戸の倉庫で日本橋と深川の連絡を絶たれると大変なことになるので、しようがなく商人たちが自分たちで負担して橋をかけたということがあります。

このような大きな橋を隅田川にかけるのに、この時代としては最高の技術が必要でした。特に、あの橋脚の杭をどうやって打ったのかということがあります。このことに関する記録がないので、今、中央区では古い家の建て方などから推理しようとしています。あのように太い杭を川の中に打ち込むには、非常に高度な技術が必要だったと思います。川の上では馬も使えないので、全てを人力だけでやらなければなりません。結局、橋大工という専門の業者がやっていました。このようなことから、橋を守るために、橋の上で踊りを踊ってはいけないとか、たこを上げてはいけないとかという規則がいっぱいありました。

ところが、町はずれに行くと、どうでもいいような橋をかけています。早稲田を走っている都電の次の停留所が面影橋で、神田上水にかけられています。今ではビル街になっていますが昔は完全な農村地帯でした。当時は、絵にあるように面影橋の袂では亀などを吊して売っていて、江戸の住民が遊びに来ていて観光地になっています。このように、あまり重要でない所は、ごくいいかげんな橋をかけています。仮に流されても、半日もあればかけ替えられる程度の橋です (図-24)。

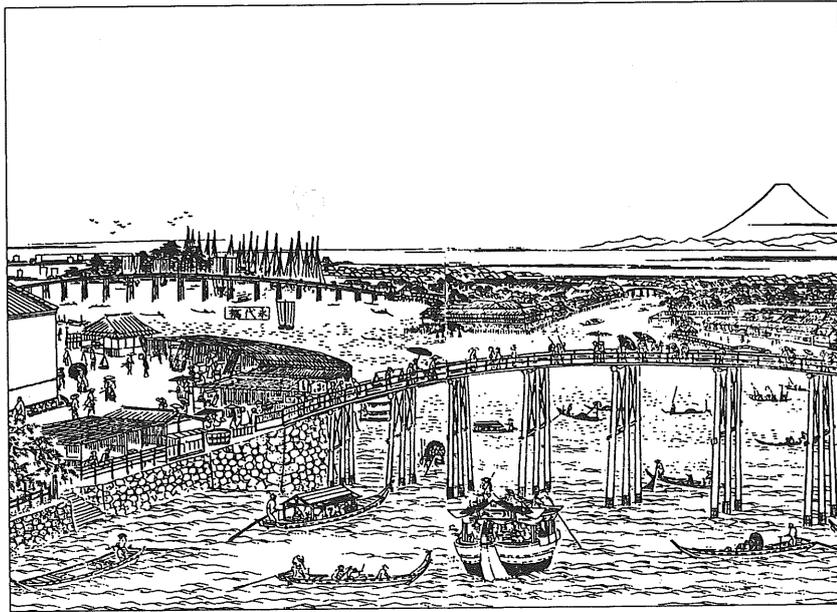


図-23 永代橋（『江戸名所図会』より）

屋根船、猪牙船、屋形船 新大橋の向かって左のたもとにある
 小型の屋根つき船が、屋根船で、手前の細長い船が猪牙船。
 屋根のついた大きな船が屋形船である。

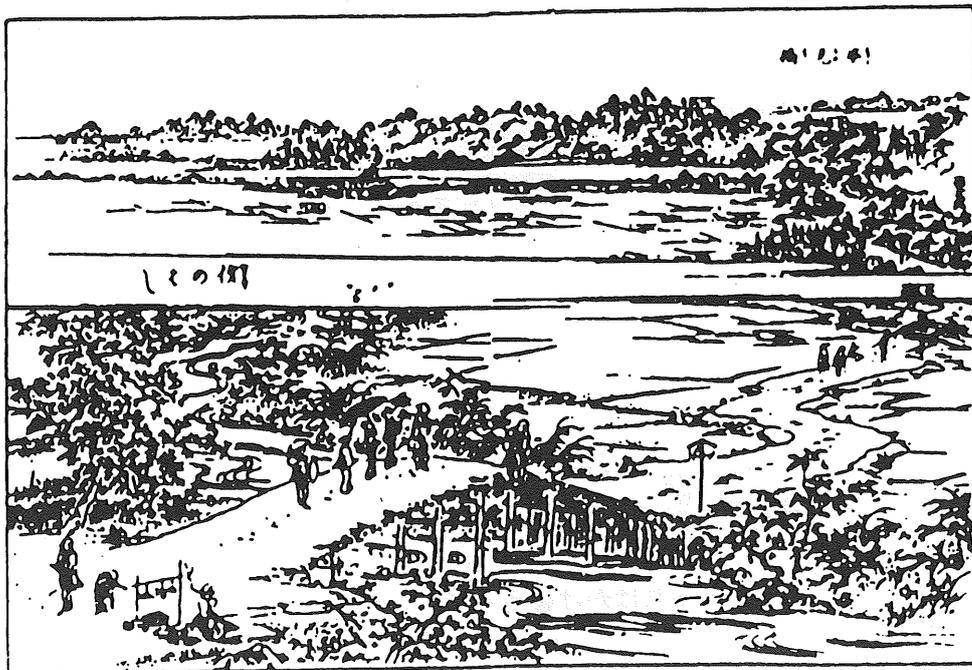


図-24 面影橋（『江戸名所図会』より）

○国総研

―― 先ほど、江戸幕府はほとんど金を出さなかった、橋や石垣は大名にやらせたというお話がありました。また、今ほどは、永代橋が流れた後に、民間の資金で橋をかけたというお話がありました。民間人による公共的な事業はかなりあったのでしょうか。

○石川

―― 昔は当たり前のことは書かないので、なかなか実態がわかりません。例えば、おかずとして何を食べていたかということがわからない。時々、そのようなことを記録する人がいますが、そもそも、そのようなことを記録する人は変わった人が多いから、特別な食事をしている場合が多い。その橋を誰が負担してかけたかということも、永代橋のような特殊な災害などがあったときだけ記録されるのでわかるのです。したがって、一般的にどうなっていたかというのは、なかなかわかりにくいのです。

町内では町入用（まちにゆうよう、ちょうにゆうよう）という町会費を集めていました。しかし、裏長屋に住んでいる住民は町入用を支払いません。裏長屋の住民は、水道料も、町会費も、もちろん税金も払いません。何もしてもらわない代わりに何も払わない。これらの費用は地主が払っていました。町入用も地主が集めて、例えば、捨て子があって、町で養う場合は町入用で支出していました。それから、火事するとき、鳶職たちに出動してもらったときのお礼も、原則として町入用から出していました。したがって、道の整備も町入用で賄っていたのだらうと思います。それ以外考えられませんので、おそらくそうだったのだらうと思います。

ただし、大きな橋になると、江戸時代の初期には軍備の一部として幕府が出していたものが、次第に武家社会が疲弊して商人が金持ちになると、民間が費用を出すように変わっていったのだと思います。現代の日本は、理念があって、憲法や法律があって、それに基づいて物事を処理しますが、徳川幕府は、そのような理念を持っていたわけではありません。全て後追いで、困ったことが起きると、3日しかもたない法度をつくっていました。歴史家の中には、幕府の法度は幕府の悲鳴だと言う人もいます。江戸時代はこうしていたという一定のルールはほとんどないのです。とにかく江戸時代はいいかげんな時代で、例えば、江戸城の城壁は全て大名に修理させたかということ、そういうことでもありません。そのとき、そのときで、ある大名が少し金があり過ぎると思うとやらせたりしたようです。

江戸時代初期には幕府はとても金を持っていました。家康が膨大な量の分銅金を貯めていましたが、三代将軍家光が日光東照宮をつくったりして、だんだん貧乏になります。一方、町人はどんどん金持ちになっていきます。例えば、今の三越デパートがある駿河町一帯は越後屋が支配しています。約4ヘクタールの区域で、年間利益を8万両くらいあげています。高知の土佐一国が70万ヘクタールで、24万石です。そこからは9万両の年貢しか入ってこない。次第に幕府に負担能力がなくなると、それでは民間にやらせようという、そういうはっきりした意識や方針が幕府にあったわけでもないようなのです。そのとき、そのときの都合や風向きで動いているような感じでした。勝海舟が、明治になってから、江戸時代の日本はしつけ糸で縫った着物のようだと言いました。しつけ糸は仮止めするための弱い木綿糸です。よくもばらばらにならずにまとまっていたものだということを勝海舟は書いたのですが、私もそのとおりだと思います。みんなで申し合わせて、なあなあとやっているようなのです。したがって、江戸時代には具体的な一定のシステムというものはなかった、と言ってもいいのではないかと思います。

別の例として、木曾街道について見てみます。木曾街道は東海道のサブ街道としてつくられ、今は街道沿いの馬込、妻籠などが観光地になっています。江戸時代の木曾街道は、がけにくいを打って、

そこに道を通すような、すさまじい道があるかと思うと、谷間にかかっている橋は、びっくりするほど丁寧につくってあるのです。

図-25は中山道が木曾路に入った直後の木曾街道で、馬込宿の付近です。熊の皮があります。宿場の中は立派な道が通っています。図-26は、馬込より妻籠に至る山中の道です。何かぞろぞろしいような道がずっと続いていました。図-27は、上松から木曾福島までの道です。橋の前後はけもの道のような道が続いていますが、橋だけは石で固めたすばらしい橋がかけられています。おそらく、この橋は重点的な橋だったのではないかと思います。この橋が流れてしまったら、交通は遮断され、復旧に要する時間や費用は莫大なものになると考えられます。橋の前後の道は壊れても、比較的簡単に復旧できたり、迂回路を確保することができるのに対して、何とかあったのでしょうか、谷川のその部分だけはどうにもならないので立派な橋をかけたのです。ここには、これだけの立派な橋をかける必然性があったのです。発想としては、昔の人も、それほどばかなことをしているわけではありません。このようなものを見ていると、江戸時代の人々が社会資本をどのような考えで整備していたかということが、絵として非常によくわかります。

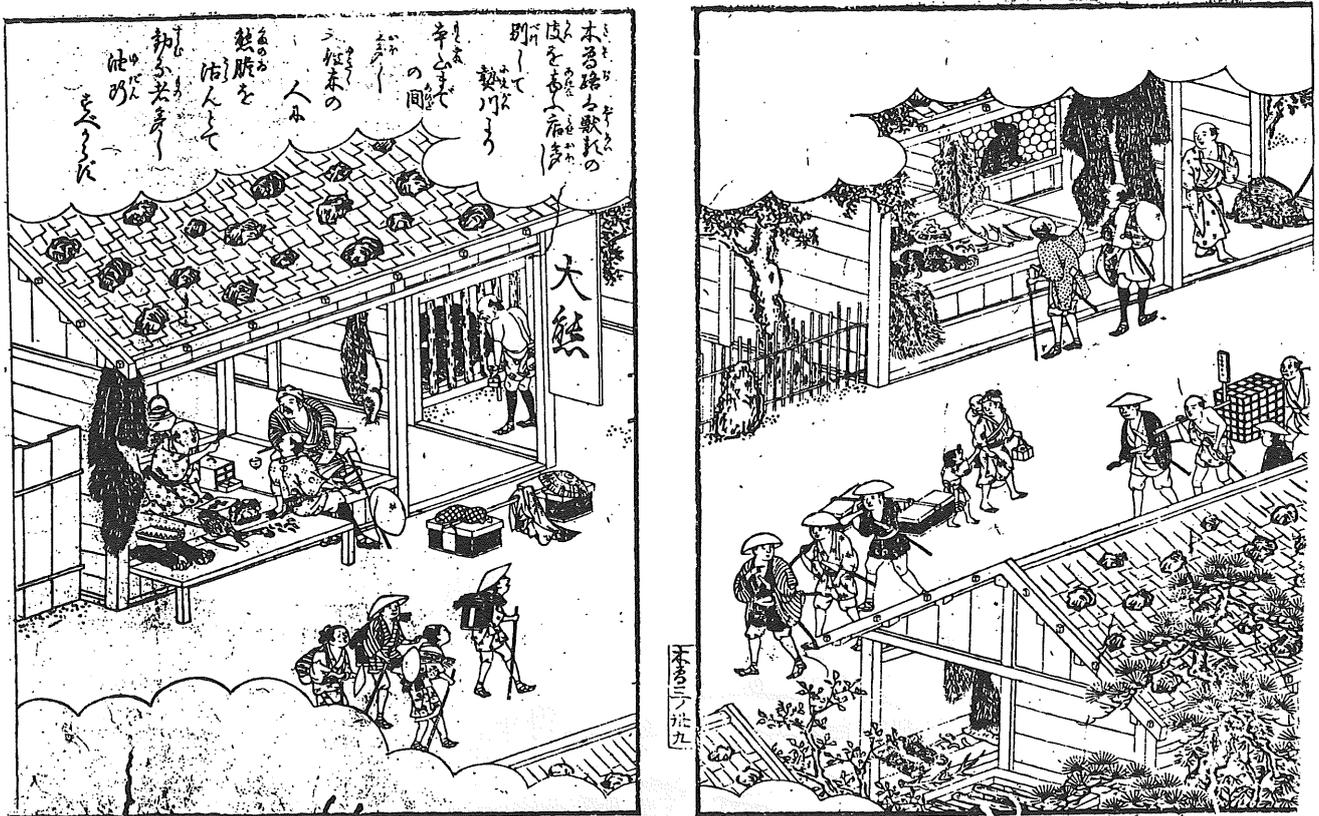


図-25 木曾街道1 (『木曾路名所図会』より)

中山道が木曾街道に合流した直後の木曾街道、熊の皮、馬込。

○国総研

―― 必要などころには徹底的に力を入れるということで、先ほどの木曾街道の橋など相当な技術を持って架けられていると思います。ところが、東海道の富士川や大井川には橋がかけてなかった。その理由は国防上の問題だという話もありますが、他の川にあれだけの橋がかかっていたとすれば、単に国防上だけの問題ではなかったのではないかと思います。

○石川

―― 大井川に橋をかけなかったのは、大名が反乱を起こして攻めてくるのを恐れてという理由が言われていますが、少なくとも大井川に関しては大間違いです。私の仲のいいSF仲間が、島田市の教育委員会に勤めていて、その担当をしています。彼が大井川に橋をかけなかった理由を教えてくださいました。幕府は何度も大井川に橋をかけようとしたそうです。あの程度の川に橋をかける技術はありました。固定した橋でなくても、船橋程度はかけることができたのです。船橋というのは、上流に向けて船をたくさん浮かべて、それを鉄の鎖でつないだものです。広重が、富山の神通川の日本最大の船橋を描いています。53艘をつないだ船橋で、すばらしいものです。しかし、大井川では船橋もかけさせない。島田と金谷の両方の宿場を合わせて、川越し人足が700人いたということです。700人にはそれぞれ家族がいます。橋をかけると、彼らは失業してしまいます。橋をかけないという家康公のお墨付きかあったらしいのです。橋をかける動きがあると、名主がそれを持って「恐れながら」と訴えるので、幕府は橋をかけることができなかった。おかげで島田と金谷は金持ちになりました。洪水で川止めになると、宿屋は満杯で、大繁盛です。したがって、橋をかけられたら彼らが困るので、必死になって妨害しました。けれども、徳川幕府が倒れたら、明治5年には早くも橋がかけられています。

○国総研

―― 箱根八里より難所であったとうたわれている大井川ですが、架橋に技術の問題はなかった。架橋しなかった理由も、軍事的なものではなく地元の雇用問題によるもので、しかも家康公のお墨付きまであったとは大変興味深い話です。

○石川

―― 江戸時代の社会資本整備について、私が今まで述べたことをまとめると次のようになると思います。一つ、必要最低限のことしかしない。二つ、結果として自然にうまくいったことには手を触れない。三つ、ほんとうに必要な部分には重点主義で徹底的に手をかける。この三つが江戸時代の社会資本整備の考え方だったと思います。

(4) これからの社会資本整備について江戸時代から得られる示唆

○国総研

―― 江戸時代の社会資本整備からみた社会資本のあり方。大変、わかりやすくまとめていただきありがとうございます。他に、何か気をつけておくような点、意識しておくような点はありませんでしょうか。

○石川

―― 今のようにエネルギーをふんだんに使える世の中がいつまでも続くのであれば、今のままでやっていってもいいのではないかと思います。おそらく、石油が使えても石油をふんだんに燃やせない時代が来ると思います。20年前にそのようなことを言うと笑われましたが、今はそれを笑える人

はおられないと思います。そうすると、エネルギーを使わないで維持、メンテナンスができるということが、これからの社会資本にとって重要になってくるのではないかと思います。つまり、我々の生活は社会資本の上に寄って立っているので、低エネルギー型の社会資本に変えていく必要があると思います。

私のようなあまり金のない人間にも、いわゆる高層ビルの億マンションのカタログが頻繁に届きます。36階建ての何とかタワーなど、すばらしい建物で、そのような所に住んで、夜、東京の夜景を見ながらビールでも飲んだら楽しいだろうなと思います。しかし、その36階で電気が来なくなったらどうなるだろうと考えると、あまり住みたいとは思いません。非常用のディーゼル発電機があるかもしれませんが、それも動かなくなったらどうなるかというところ、36階はただの地獄でしかありません。猫と煙は高い所が好きだと言いますし、私も高い所は嫌いな方ではありませんが、やはり停電のことを考えるとゾーッとします。

先日、大阪のIBMで同じ高層マンションの話をしました。大阪には、平成7年阪神・淡路大地震のときの経験者がたくさんおられて、地震の後、マンションの4階までの人は転居しなかったが、6階以上の人は全部出ていったという話を聞きました。住民の中には山登りが好きで、水などをリュックにしょって、36階まで毎日登る方もまれにはおられるかもしれませんが、これは一般論にはなりません。

このように大量のエネルギーを使えるという前提のもとに成り立っている社会資本というものが、最も危ないのではないかと思います。私は既に68歳ですから、私が生きている間は大丈夫だと思いますが、あと10年も経つと、そのことが最大の問題になるのではないかと思います。

8. おわりに

○国総研

―― 本日は、江戸時代の社会システムや庶民生活を中心に、長時間にわたって楽しいお話をたくさん聞かせていただきありがとうございました。また、それらを踏まえた社会資本整備の考え方についても貴重なご意見をいただきありがとうございました。

それでは、今後も、国土形成史の勉強を進めていきたいと考えておりますので、ご指導ご鞭撻のほどよろしく願いいたします。

本日は、本当にありがとうございました。

謝辞

石川英輔氏には、お忙しい中、貴重なお時間を取っていただき、「江戸時代の循環型社会構造と社会資本整備」についてお話しをいただきました。

この中で、今後、国土交通省が政策を立案するのにあたって参考となる貴重な意見・考え方、或いは国土技術政策総合研究所が、国土形成史に関する研究を進めるにあたって参考となる貴重な指摘・意見等をいただきました。

また、本資料を作成するにあたりまして、内容の修正・校正や貴重な江戸時代の資料の提供など、多大なご協力をいただきました。

ここに、厚くお礼申し上げます。

石川英輔（いしかわえいすけ）氏の紹介

○略歴

- ・1933年京都府生まれ
- ・武蔵野美術大学視覚伝達デザイン学科講師
- ・国際基督教大学と東京都立大学理学部中退
- ・1961年ミカ製版（株）創業
- ・1985年より専業作家

○主な著書

- ・「大江戸エネルギー事情」講談社，1990年
- ・「大江戸神仙伝」評論社，1992年
- ・「大江戸テクノロジー事情」講談社，1992年
- ・「江戸空間－100万都市の原景」評論社，1993年
- ・「ポンコツロボット太平記」評論社，1993年
- ・「泉光院江戸旅日記－山伏が見た江戸期庶民の暮らし」講談社，1994年
- ・「大江戸リサイクル事情」講談社，1994年
- ・「大江戸ボランティア事情」（田中優子 共著）講談社，1996年
- ・「2050年は江戸時代－衝撃のシミュレーション」講談社，1998年
- ・「大江戸生活体験事情」（田中優子 共著）講談社，1999年
- ・「大江戸仙花歴」講談社，1999年
- ・「大江戸えころじー事情」講談社，2000年
- ・「大江戸番付づくし」実業之日本社，2001年
- ・「江戸のまかない－大江戸庶民事情」講談社，2002年

.....
国土技術政策総合研究所資料
TECHNICAL NOTE of N I L I M
No.80 April 2002

編集・発行 ©国土技術政策総合研究所
(住所) 〒305-0804
茨城県つくば市大字旭1番地

.....
本資料の転載・複写の問い合わせは(事務局課・電話)
(企画部研究評価・推進課) 029-864-2211