

3 DCGによる茶箱の輸送と鉄道の再現に関する研究

Study on the reproduction of the transport and railway of tea box by 3DCG

内藤 旭恵 吉野 亜湖 陽東 藍
Akie NAITO Ako YOSHINO Ai YOTO
高橋 等 大石 義
Hitoshi TAKAHASHI Tadashi OISHI

(平成28年10月4日受理)

現在の静岡市葵区茶町周辺は、徳川家康の時代から茶商の集まる街として知られ、古くから栄えていた。この地で行われていた茶の製造は、長きに渡り、国内消費向けであったが、明治・大正年間になると、茶の海外輸出が本格的に開始された。それに伴い、茶町周辺には、茶箱を作る職人や、輸出をする際に茶箱に貼る蘭字のデザインと印刷を請け負う会社なども次々と創業し、茶商の街から、茶の輸出の中心街へと大きく変貌を遂げていった。

茶町周辺で製造、箱詰めされたお茶を海外へ送り出すのは、清水港を起点に行われたため、茶町周辺から清水港まで運搬する必要があった。そこで、茶の輸送を目的とした鉄道が敷かれ、静岡（安西）⇔清水（波止場）間で貨車が運行されるようになった。茶の輸出は成果をあげる一方、波止場までの茶の輸送は、自動車の急激な普及に伴い、トラック輸送に押される形となった。そのため、わずかな数年で貨車による運用は取りやめとなり、茶の輸送はトラックに任せ、鉄道は人の輸送へと舵を切ることになった。

そうした時代を偲ぶ貴重な資料は、その多くが静岡大空襲により焼失してしまい、今までに発見できた資料としては、数枚の写真と静岡鉄道株式会社に保存されている茶の輸送用の貨車（デワ1号）のみである。そこで、少しでも当時の様子を後世に伝えるため、収集できた資料をもとに、お茶の街静岡の歴史を映像で残すことを考えた。

1. はじめに

静岡県のお茶の栽培の歴史は古く、室町時代から記録に見られる。江戸時代には、有数の産地として全国に名を馳せ、明治の開国と共に輸出用のお茶の大産地として発展してきた。また、静岡はお茶の一大集積地でもある。現在の静岡市葵区にある茶町の地名は、徳川家康による駿府96ヶ所の町割りで、この辺りに茶を商う人々が集められたのが始まりとなっている。

この地域がお茶の街として大きく発展したのは明治時代になってからである。当時、緑茶は生糸と並ぶ重要な輸出品であった。静岡で生産されたお茶は、最初は鉄道や船で横浜まで運ばれ、横浜港からアメリカなどの海外に輸出されていたが、1906年（明治39年）に

清水港からのお茶の輸出が開始されると、茶町周辺には輸出茶を仕上げる再製工場が増加した。このころ、北番町や安西には、ヘリア商会、ホイットニー商会といった外国人茶商の支店や出張所も多数開設され、大量の茶葉を買い入れるようになった（図1）。この地で再製されたお茶は牛車や馬車、あるいは人力の荷車で清水港に運ばれ、輸出されていた。茶の香漂う、初夏のころには、荒茶を入れたダイカイという和紙でできた大きな茶袋を運ぶ荷車が行き交っていた（図2）。



図1. 外国人茶商の支店（山梨写真館）



図2. 茶袋を運ぶ荷車（山梨写真館）

明治・大正年間の静岡市茶町周辺の様子を再現するためには、多くの証言や資料を収集する必要があった。茶町周辺に足を運び、茶業関係者や地元住民への聞き取り調査を行うことにより、資料の収集を実施し、当時の地図と現在の街区を比較し、位置関係の洗い出しを行った。さらに、静岡鉄道株式会社に協力して頂き、茶箱を安西から清水港まで運搬していた貨車「デワ1号」の調査も実施した。

2. 茶箱の輸送と鉄道

当時、お茶の輸送に重要な役割を果たした鉄道は、地権者や地元有力者、沿線における創業者などが出資し、株式会社を設立して、区間ごとに延伸させるといった手法により敷設が行われた。当初、清水港まで運ばれたお茶は清水港から横浜港まで回漕され貿易船に積まれていたが、1899年（明治32年）8月4日に清水港が開港場（直接、外国と貿易を行うことができる港）の指定を受けることになり、横浜港に頼らずに静岡から直接海外輸出を行うことが可能となった。1905年（明治38年）になると安西、北番町周辺には海外の商社が出張所を開設し、大量のお茶を買い入れるようになったことにより、輸出量も増加し、大量生産大量輸送へと流れが変わり始めた。こうした輸送を助けるために設立されたのが、1906年（明治39年）創業の静岡鉄道である。

1908年（明治41年）5月に清水の江尻新道と波止場の間に鉄道が敷設され、その年の12

月には鷹匠と江尻新道の間も開通した。また、1929年（昭和4年）には静岡駅から鷹匠を經由して安西までを結ぶ鉄道も整備され、茶業の中心地と清水港が直接結ばれることになり、清水港まで電車を使って輸出用のお茶を大量に運ぶことができるようになった。

図3は静岡市茶町周辺の軌道（点線で表示）航空写真である。図4は現在の静岡市葵区茶町周辺の写真であるが、以前鉄道が走っていた面影は見られない。



図3. 静岡市葵区茶町周辺軌道航空写真（国土地理院）



図4. 現在の静岡市葵区茶町周辺

図5は、昭和16年頃の静岡市茶町・安西付近の旧町割りである。斜線で表示されている場所が、当時、茶町・安西・北番町周辺でお茶に関連したものを扱う工場や茶店である。



図5. 昭和16年頃の静岡市茶町・安西付近の旧町割り（地図制作：二村悟）

茶箱や箱の表面に貼る蘭字に傷を付けること無しに安定した輸送を確保するためには、揺れの少ない鉄道が最適であった。当時は砂利道であったため、鉄道以外の運搬では、少しの路面の凹凸でも積み荷が干渉したといわれている。茶箱や蘭字を傷つけずに安全に清水港まで運ぶ目的で、静岡（安西）⇔清水（波止場）間の貨物輸送用の鉄道が敷設されたのである。この鉄道が敷設されたことにより、静岡と清水が結ばれ、産業交流が進み、街が大きく発展していくことになった。古くから茶町周辺で商いをしている茶商によると、安西・茶町から清水港へ向かう貨車には、「蘭字の貼ってある綺麗な茶箱」が満載されており、逆に、清水港から茶町・安西に向かう貨車には「石炭」が満載されていたと話していた。石炭は、お茶を製茶する際の工程で、熱を加える際に用いる燃料として使用されていたとのことである。このようにして、鉄道を介して茶箱は輸送され、お茶の輸出拡大へと貢献して行くこととなったのである。

その後、鉄道は、茶だけではなく人々の輸送にも貢献していくことになった。しかしながら、戦後は状況が一変し、鉄道に関する法律の改正に伴い、「静岡市内線」、「静岡清水線」、「波止場線」と3系統に分割されて運用されることになったが、高度経済成長と自動車の普及により、静岡清水線以外は廃止となった。こうして、華やかなお茶の輸出の繁栄の一時代は、鉄道網の終焉と共に終わりを告げるようになった。

図6は、現在でも静岡鉄道に保存されている「デワ1号」というお茶を輸送する目的で製造された貨車で安西から清水港まで輸出用のお茶を運んでいた。保存されている貨車は、架線から車両に電気を取り入れるための集電装置が元々の「トロリーポール」から「菱形パンタグラフ」へと換装されているものの、概ね当時の原型を留めている。茶箱の輸送は、静岡鉄道に保存されている「デワ1号」（屋根つき）と、復元された「ト2号」（屋根なし）の二両で運用されていたとのことである。



図6. デワ1号（静岡鉄道）

図7は、旧静岡市内線の軌道上に敷かれていた石畳である。茶町通りを走っていたこの路線は1962年（昭和37年）には廃止となり、静岡市茶町周辺からは撤去され、当時の面影は残っていないが、静岡鉄道本社の横にあり縁の深かった光明寺が、足久保に新光明寺を建立する際に、全て貰い受け本堂へ通じる石畳として現在でも大切に保存している。



図7. 旧静岡市内線軌道礎石（新光明寺）

3. 3 DCG映像による再現

茶箱の輸送と鉄道の関係は、茶箱や箱に貼られた蘭字を傷つけることなく安全に輸送することのほか、輸出用のお茶の大量輸送を安定的に支えることであった。そうした時代の様子を伝えるために、CG（Computer Graphics）技術を用いて、茶町周辺の街並みと、当時茶箱の輸送で用いた鉄道を再現することにした。CGによる再現は、現地調査を通して集めた資料に基づいて、できる限り正確に行った。

図5の街並みをもとにして3 DCGによる俯瞰映像を制作し、その一部を図8-1～図8-3に示した。

図8-1は金座町～茶町～土太夫町周辺の街の配置を示した俯瞰図を3 DCGで作成したものであり、茶業に関連した商店は色付けして表示した。



図8-1. 金座町から土太夫町方面の3 DCGによる俯瞰図

次に、鉄道の路線図として図9-1には安西～茶町～鷹匠～静岡駅を結ぶ静岡市内線、図9-2～3は鷹匠～江尻新道～波止場を結ぶ静岡清水線を3DCGで表現した映像のカット図である。

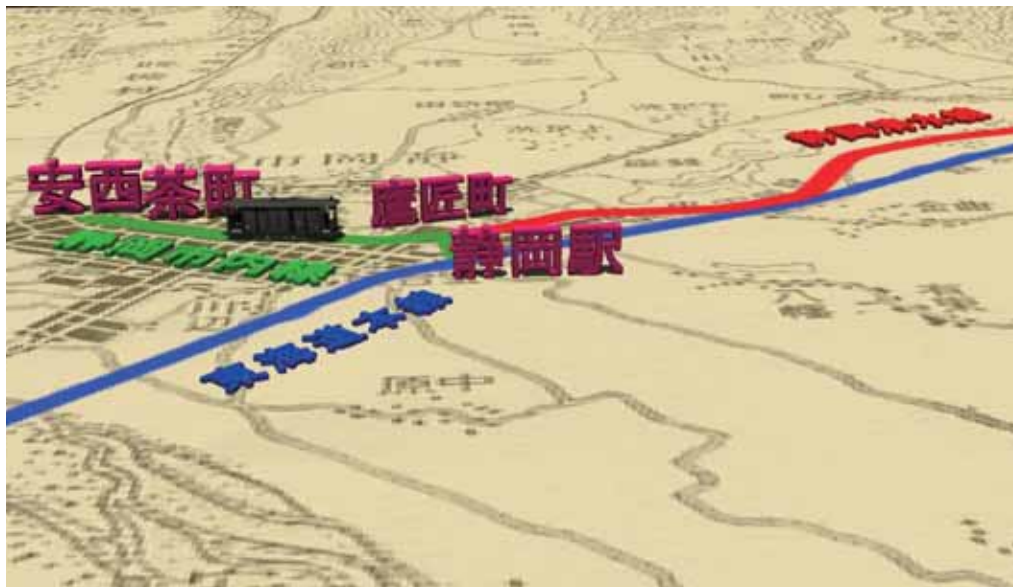


図9-1. 安西～鷹匠～静岡駅（静岡市内線）

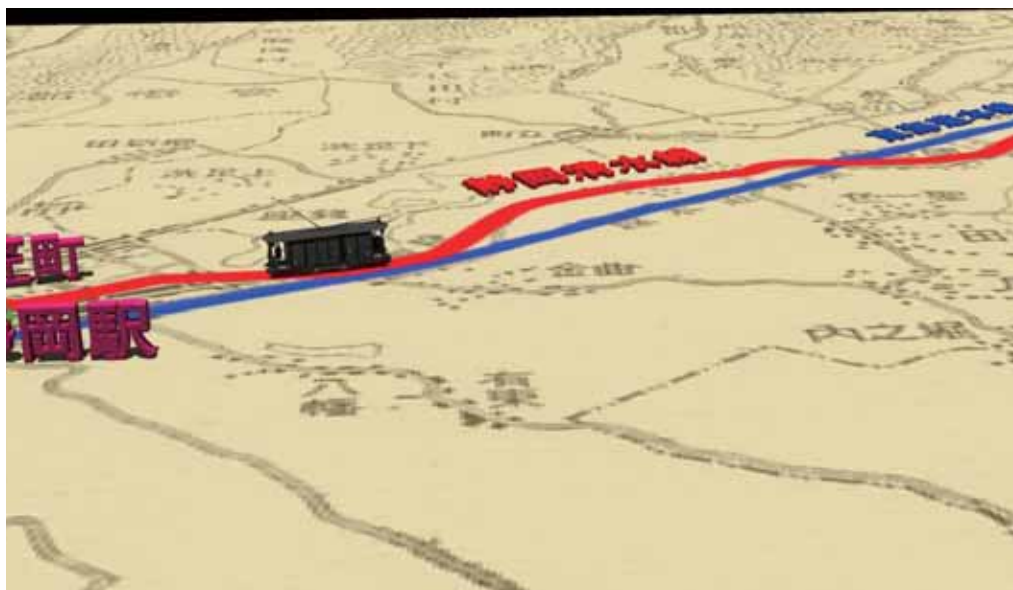


図9-2. 鷹匠～波止場1（静岡清水線）



図9-3. 鷹匠～波止場2（静岡清水線）

映像が残っていない明治・大正年間の貨車を再現するにあたり、最も問題となったことは、貨車の「走行音」と「動作速度」であった。幸いなことに、茶の輸出が行われていた時代と同時期に走っていた京都市電が愛知県の博物館「明治村」で動態保存されていた。明治村学芸員の協力を得て走行音を収録しCG映像に合成、走行速度も明治村の実車に合わせることで再現することとした。特に、線路と車輪が摺れる音は、現在の鉄道にはない音であり、動態保存されていなければ収集できない音であるため、貴重な資料となった。図10は、明治村に保存されている旧京都市電である。



図10. 旧京都市電（明治村）

図11は静岡茶町付近を撮影した貴重な写真である。茶町通りを走行中の電車が写されている。



図11. 静岡市茶町付近（山梨写真館）

完成したCG映像のカット写真を、図12-1～2と図13-1～2に示したもので、図12-1～2は、静岡市茶町通り周辺を貨車（デワ1号）が走行する風景を再現したものである。



図12-1. 茶町通りを通過するデワ1号の3DCG再現画像



図12-2. デワ1号の3 DCG再現画像

図13-1～2は、安西駅の北側に位置していたアウイン商会付近でダイカイという大きな茶袋を満載した荷車を引いて歩く人物を再現している。いずれも動画となっており、当時の雰囲気を感じ取れるようにした。図12-1～2は図11を、図13-1～2は図2を参考にしてCG化したものである。



図13-1. 静岡茶町CG再現画像（アウイン商会周辺）



図13- 2. 茶袋を運搬している荷車のCG再現画像

4. まとめ

明治・大正年間における静岡茶の輸出に関する調査の一環として、当時、茶の生産が行われていた静岡市茶町周辺について、CGによる再現を試みた。過去の資料に基づいてできる限り正確に明治・大正・昭和初期のお茶の街静岡の当時の様子を映像で再現した。今後も、継続的に歴史資料の収集を行いたいと考えているが、このCG再現が、未来に対して過去を継承することに役立つことと、茶の街の歴史文化や重要な研究資料の公開をきっかけに更なる発展の喚起となることを期待している。

本研究は、2014年度のサントリー文化財団「人文科学・社会科学に関する学術的グループ研究助成」を受けて実施した研究成果の一部である。

参考文献

- [1]フェルケール博物館、「明治の海外輸出と港」、2013
- [2]二村悟、「昭和16年頃の静岡市安西付近」、工学院大学工学部建築都市デザイン学科
- [3]静岡鉄道株式会社、「時間との旅路」、1999
- [4]ウィリアム・H・ユーカーズ著、静岡大学ALL ABOUT TEA 研究会編訳「日本茶文化大全」、知泉書館、2006
- [5]清水港開港100年史編集室、「清水港開港100年史」、静岡県、1999
- [6]静岡鉄道創立70周年記念出版、「写真で綴る静岡鉄道70年の歩み」、静岡鉄道株式会社、1984