



## 研究エッセイ

# ESSAY

## 災害展示の絵図とCG

北原 糸子 (神奈川大学大学院歴史民俗資料学研究所・非常勤講師)

今年の夏、佐倉市の国立歴史民俗博物館（以下歴博とす）において、「ドキュメント災害史」展を行った。この展示は外部公募型展示と呼ばれる新しい形のものであった。

江戸時代に全国各地で発生した自然災害、特に地震、津波、噴火などの地球構造上の変化によって発生する突発的な災害について、記録、絵図などを理科系と文系の研究者が協力して分析し、その結果を展示でわかりやすく解説しようというものである。災害学者が歴史資料を重視するのは、いまに始まったことではない。こうした自然災害は一定の周期性があるので、過去の災害履歴を調査・分析すれば、将来発生する可能性のある災害の予知に繋がるという、防災上からの観点からも理学・工学系の研究はすでに数段階進んだ領域を築いている。歴史学ではこうした領域の体系的な研究は立ち遅れている。

さて、江戸時代においても大規模な地変を伴う災害を体験した人々は、これを詳しく伝えようとさまざまな工夫を凝らした。たとえば、善光寺地震（1847年）の場合には、地震で山が崩れ、河を堰き止め、それが決壊して洪水が起きた。二次災害、三次災害の地変を、色を変えたり、二枚の絵図に分けたりして、表現している。

噴火の場合には、火山灰の降った地域に添付の別紙を掛けると降灰の範囲がわかるように工夫されたもの（1783年天明浅間噴火）、噴火による山体崩落で発生した津波を同じように別紙の掛け絵を重ねるように工夫されたもの（1792年寛政雲仙普賢岳噴火）など、大規模な変化がおきたことを伝える知恵が発揮されていたことが、現物をつぶさに眺めることのできる展示ではよくわかるのである。

これが現代になると、CG、コンピューター・グラフィックというものに変わる。まず、過去の資料から、地震なり、津波なりの発生メカニズムを分析、モデルを数値式に置き換えて、これをコンピューター上で画像再現することになる。今回の展示では、理系、工学系の研究者の既存の研究成果の提供を受け、一般向けに映像化したものを6件制作した。災害の内容について周知しているデータ提供の研究者からは、画像が粗い、表現が拙いな

ど、必ずしも高い評価を受けなかったが、一般の観客は、迫力がある、わかりやすいとかなりの好評を得た。

専門家と一般の観客とのこうした反応のちがいはなかなか興味深い問題が含まれているような気がする。まず、専門家は災害絵図をそこからどんなデータが得られるかという、のっぴきならない関心で見つめるから、複製画ではなく、本物を求め、読み取りにくい文字や表現を詮索する。素人は古臭く、なにが書いてあるかわからないような絵図は歓迎しない。それよりも、災害でなにが起きたのかを時間経過も含め、わからせてくれるCGはともかく入りやすい。因みに、善光寺地震で、宿場のほぼすべての家並が消滅した千曲市稲荷山の災害絵図とCGをご覧に入れよう。

CGの元データの画像や資料と、CG映像をともに展示したので、観客にも納得してもらえたと思っている。



「稲荷山宿火災延焼動態図」（3月25日午前12時ごろ）  
弘化4年3月24日夜10時頃発生した善光寺地震による稲荷山宿の火災延焼状況を再現した。この火災により稲荷山宿の大半の家屋は焼失した。  
（京都大学防災研究所：田中喙義、中尾美穂、飯田健太郎 製作）



「稲荷山宿略図」（松林家文書）  
地震後の四ヶ所の発火点とそれぞれの焼失範囲が描かれている。