浅間山天明噴火（1783）で吾妻川・利根川を流下した天明泥流

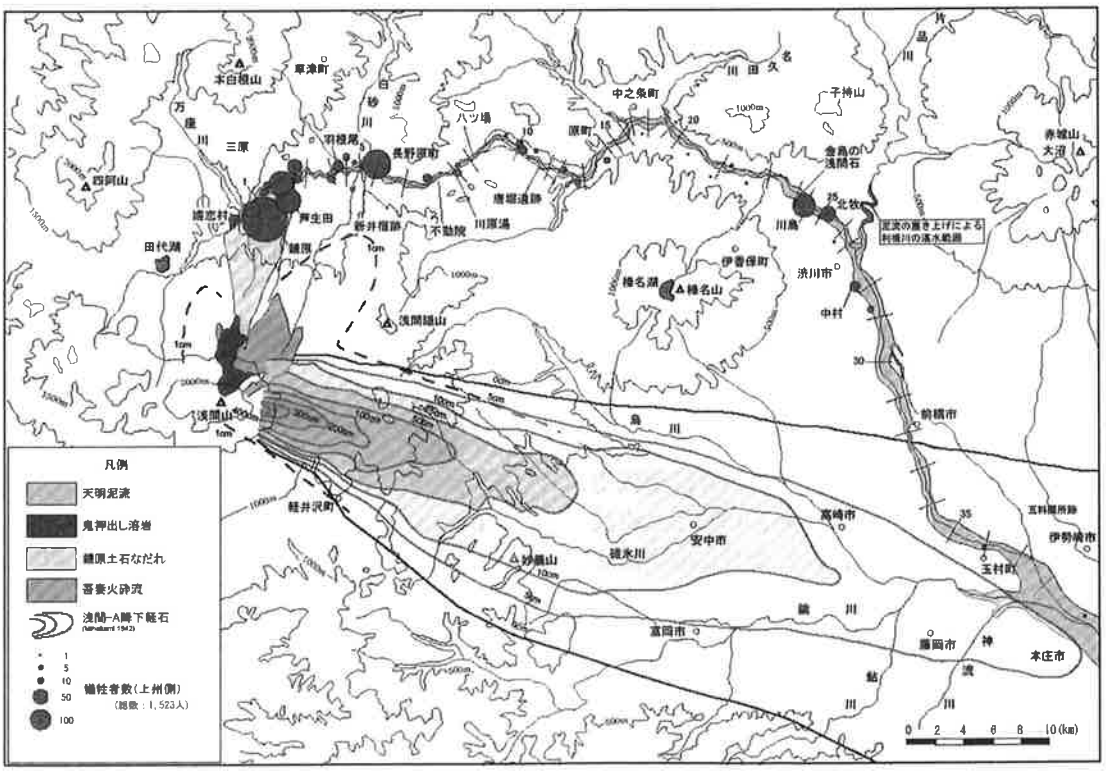
Tenmei Mudflow flow down in the Agatsuma and Tone River at the Asama Eruption in 1783

井上公夫（いのうえきみお）*
Kimio INOUE

1. 天明三年(1783)の浅間山噴火と激甚な被害

天明三年（1783）の浅間山噴火は、浅間山周辺から利根川流域に激甚な被害を与えた。〈図―１〉は、天明三年（1783）の浅間山噴火に伴う堆積物と被害の分布を示している。浅間山から高速で北麓を流下してきた鎌原土石なだれは、吾妻川右岸側の急斜面からなだれ落ち、そこにとどまることなく（天然ダムを形成せず）、すぐに**天明泥流**となって、吾妻川から利根川を流下し、千葉県の銚子で太平洋に達した。一部は千葉県関宿付近から江戸川に流入し、江戸（東京湾）まで達した。天明泥流に関する史料や絵図は非常に多く、群馬県埋蔵文化財調査事業団などは、群馬県下一円、特に八ツ場ダムの湛水予定地周辺の発掘調査を行い、天明噴火による降下火砕物と天明泥流の流下・堆積状況を明らかにしつつある。

〈図―１〉に示したように、鎌原土石なだれは鎌原村



〈図―１〉天明三年浅間山噴火に伴う堆積物と被害の分布（古沢、1997をもとに作成、井上、2009）

＊一般財団法人砂防フロンティア整備推進機構技師長
Executive Engineer, Sabo Frontier Foundation

（死者477人）を襲った後、天明泥流となって、吾妻川の沿岸の集落を襲いながら、1000人以上の死者を出した。上流から順に、萩原（1985～95，Ⅰ～Ⅴ）が収集した史料の記載内容をもとに、天明泥流の流下・堆積時刻を整理した。史料の解釈に当たっては，災害直後に書かれたもの、作者が住んでいた地域の情報は信憑性が高いと判断し、天明泥流の最高水位を推定した。吾妻川を流れ下った天明泥流の目撃談は非常に多く残されている。川より高い段丘面にいた人々は見たこともない黒い流れが多くの火石（高温の本質岩塊）や人家・流木・流死体などを含みながら流れていった様子を驚きの目で記録している。

2. 天明泥流の流下状況

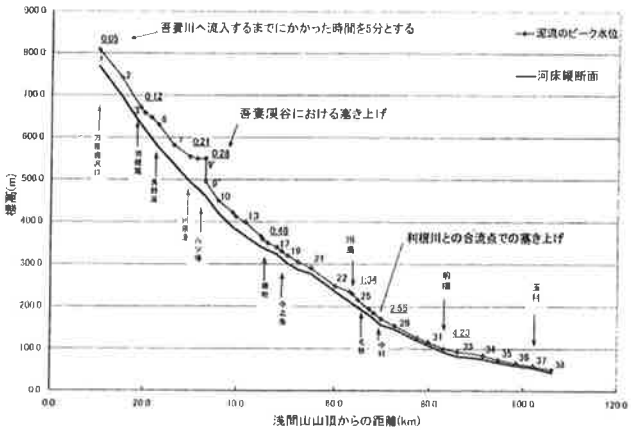
〈図―２〉は、史料や絵図、発掘調査などをもとに、天明泥流の到達時間や水位を整理した吾妻川と利根川の河床縦断面図である。番号１～38は、嬬恋村万座鹿沢口駅付近（10.2km）から伊勢崎市八斗島町（106.0km）に至るまでの96km区間である（〈図―１〉参照）。泥流の到達範囲と流下断面からマニング則（土木学会水理委員会、1985）によって、想定水位・流量・流速・流下時間を計算した。

マニングの公式によれば、

流速　$V = I / n \times R^{2/3} \times I^{1/2}$（m／s）

流量　$Q = A \times V$（m^3／s）

の関係がある（水深H、流下断面積A、潤辺L、粗度係数n＝0.05、径深R＝A／L、粗度係数n＝0.05）。その結果、ピークの流速は20m／s、流量は20万m^3／s程度となった。



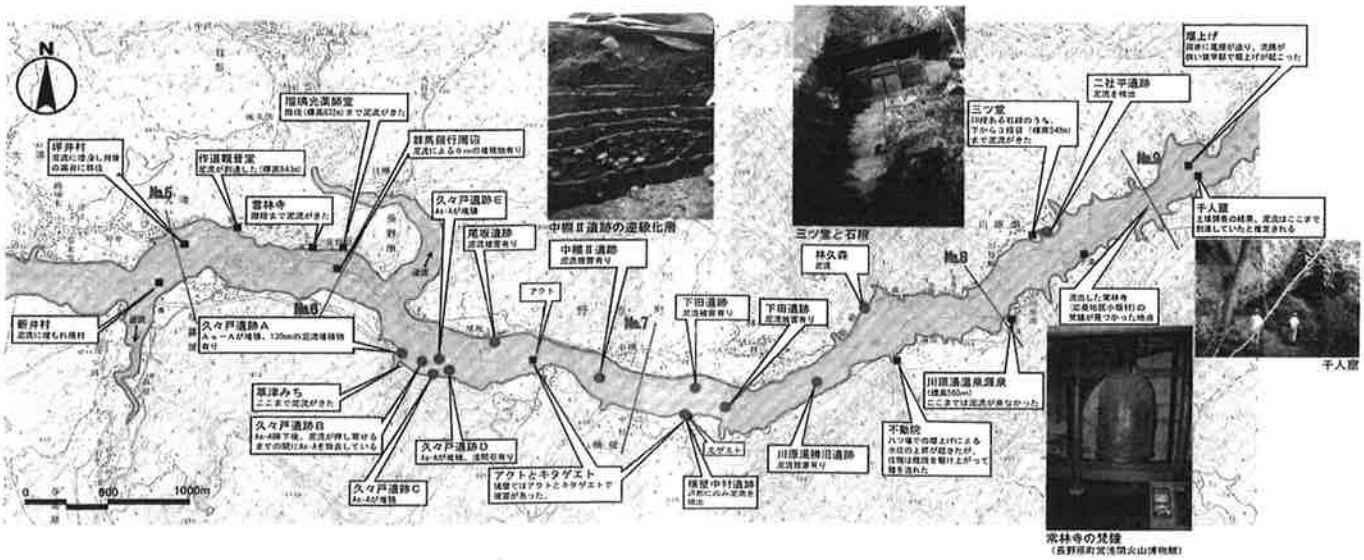
〈図―２〉吾妻川と利根川の河床縦断面と天明泥流の地下水位
（嬬恋村万座鹿沢口～伊勢崎八斗島町）
（国土交通省利根川水系砂防事務所、2004、井上、2009）

3. 吾妻川沿いの天明泥流と土砂災害

〈図―３〉は、群馬県埋蔵文化財調査事業団の報告書や現地調査の結果をもとに、長野原から吾妻渓谷間で天明泥流に覆われた遺跡と泥流の到達範囲を示した。

現在建設中の八ツ場ダムの１km下流（断面No.9、山頂から31.4km）では、水深60～70m程度の塞き上げ現象があったと想定して、流下断面を求めた。

No.8　川原湯・不動院（山頂から29.8km）では、毛呂義卿の『砂降候以降之記録』で、ここに住んでいた不動院の話として、天明泥流は上流から襲ってきたのではなく、下の阿闍梨ヶ渕から人間が何とか逃げることが出来る程度の速度で徐々に上昇してきたと記している。現在の上湯原の観音堂の石段（標高552m）の下に不動院が埋もれている。その上の石段を登って行くと観音堂があり、不動院の和尚が逃げ延びていった様子が分る。



〈図―３〉天明泥流に覆われた遺跡と泥流の到達範囲（長野原から吾妻渓谷）
群馬県埋蔵文化財調査事業団の報告書などをもとに作成（井上、2009）

利根川と烏川合流点の玉村町五料（No.37、山頂から102.0km）の中心地はかつて例幣使街道の宿場町であった。利根川・烏川合流点付近では、天明泥流の流下・堆積範囲は大きく広がった。七月九日（８月６日）の『**川越藩前橋陣屋日記**』は、天明泥流の流下状況をかなり正確に記している。五料の関所による見分では、関所に通じる道が見えないほど、一面に泥流が堆積した。大渡の渡し場では多くの舟が流失したため、川越の本藩に被害状況の報告に行くのに、かなり下流の中瀬で渡河したと記されている。八月四日（８月31日）の『**川越藩前橋陣屋日記**』は、「去る八日（８月５日）利根川満水之義而已御注進有之、常水に相成候儀者不申来候得共、右京亮殿に而八日未之刻（14時）満水、艮（うし）刻（２時）常水ニ相成候旨御届も有之候」と記している。14時に満水となり、翌日の２時に常水になったので、天明泥流は半日ほど続いた。

6. 利根川中・下流、江戸川の流下状況

〈図―４〉は、利根川中・下流、江戸川沿いの天明災害供養碑の分布図（井上、2009）で、図中の数字は天明泥流の供養碑の位置を示している。天明泥流中を流れてきた屍体を見た周辺の住民は、屍体を拾い上げて埋葬し、多くの慰霊碑を建立した。

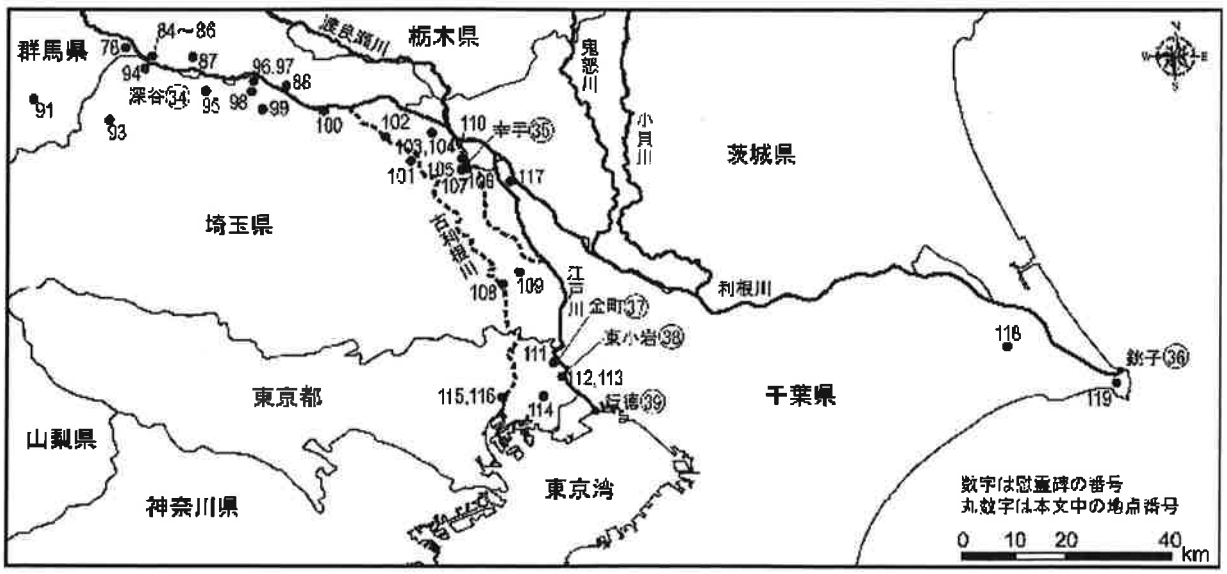
深谷宿（利根川中流、山頂から110km）では、向伯輔の『**泥濫觴**』は、「右泥の来る前、利根川一水も不流、誠に弥生の汐干の等しく、魚鼈悉く取れる。彼の灰あくに中りしにや、小堀池の魚大分死す。」と記している。深谷宿付近でも利根川の流水が流れなくなってから、天明泥流が流れてきた。この異変を下記の七不思議と表現している。

〈写真―７〉伊勢崎市戸谷塚の供養地蔵（2009年11月井上撮影）

泥河の人魚　泥水中の遺体
七夕の昼のやみ　七夕の噴煙による日光遮断
夕立の砂　夕立のように降った火山灰
屋根の砂はき　屋根に積もった灰の除去
水中の大石　流水の中の火石
竜の毛ふり　火山毛の降下
利根の干潟　利根川の干潟（堆積した泥流）

濁った泥流の中に遺体と火石が混じり、火山灰や軽石・火山毛が降り、利根川が泥で埋まり干潟になるという原因不明の現象が起こったことを表現したのであろう。

幸手宿（江戸川との分流点、山頂から160km）では、大久保村医師・元龍の『**浅間山焼記（浅間山焚記）**』の記録がある。利根川を流れてきた天明泥流は、幸手宿付近から江戸川方向に分流した。七月八日（８月５日）の夜から九日昼八ツ時（６月12時）まで半日にわたって、



〈図―４〉利根川中・下流、江戸川沿いの天明災害供養碑の分布図（井上、2009）

壊れた家・蔵・道具や柱・戸板・桶などが六七十間（106～126m）の川幅一杯に泥流（**黒濁り水**）となって流下してきた。**『浅間山焼昇之記』**の「幸手の利根川分流権現堂の状景」(美斉津洋夫氏蔵）によれば、幸手では火石は描かれておらず、多くの家や材木、人、馬が流下している。流れの廻りには、長竿などを持って救助しようと努めている様子が描かれている。

『解体新書』を著した杉田玄白は、天明泥流当時50歳で江戸に住んでいた。彼は天明噴火による流下状況と被害見聞を**『後見草』**で詳しく記している。

7. むすび

〈写真―8〉は、東京都墨田区両国の回向院で、**〈写真―9〉**は、その境内にある天明災害の慰霊碑（右２つ）と関東大震災（1923）の慰霊碑である。**〈図―4〉**に示した浅間山から吾妻川、利根川、江戸川沿いの各地に分布する慰霊碑(2009年時点で119箇所)をお参りすることをお勧めする。

本稿をまとめるにあたっては、主要参考文献などを参考にした。関係各位に厚く御礼申し上げます。

〈写真―8〉東京都墨田区両国の回向院（2009年11月井上撮影）

〈写真―9〉天明災害慰霊碑（右２つ）と
関東大震災慰霊碑（左）2009年11月井上撮影

主要参考文献

井上公夫（2004）：浅間山天明噴火と鎌原土石なだれ，地理，49巻４月号，表紙，口絵，p. 1－4，本文，p. 85－97.

井上公夫（2009）：噴火の土砂洪水災害，―天明の浅間焼けと鎌原土石なだれ―，古今書院，シリーズ繰り返す自然災害を知る・防ぐ，第５巻，204p.

井上公夫（2016）：いさぼうネット「歴史的大規模土砂災害地を歩く」，コラム18，19　天明三年（1783）の浅間山天明噴火と鎌原土石なだれ，天明泥流

井上公夫・石川芳治・山田孝・矢島重美・山川克己（1994）：浅間山天明噴火時の鎌原火砕流から泥流に変化した土砂移動の実態，応用地質，33巻１号，p. 12－30.

大浦瑞代（2006）：第３章３節　災害の記録と記憶，中央防災会議災害教訓の継承に関する専門調査会：1783天明噴火報告書，p. 154－180.

大浦瑞代（2008）：天明浅間山噴火災害絵図の読解による泥流の流下特性，―中之条盆地における泥流範囲復元から―，歴史地理学，50巻２号，p. 1－21.

群馬県埋蔵文化財調査事業団（1995－2004）：遺跡は今，１号～13号

群馬県埋蔵文化財調査事業団（2013）：自然災害と考古学，―災害・復興をぐんまの遺跡から探る―，上毛新聞社，224p.

群馬県立歴史博物館（1995）：第52回企画展図録『天明の浅間焼け』，91p.

国土交通省利根川水系砂防事務所（2004）：天明三年浅間焼け，口絵，24p.，本文，119p.

関俊明（2006）：天明泥流はどう流下したか，ぐんま史研究，24号，群馬県立文書館，p. 27－54.

関俊明・小菅尉多・中島直樹・勢藤力(2016)：1783天明泥流の記録，―天明三年浅間山噴火災害・泥流の到達範囲をたどる―，みやま文庫，251p.

高瀬正（1996）：埼玉県の近世災害碑，ヤマトヤ出版，205p.

土木学会水理委員会（1995）：水理公式集，第１編　基礎水理編，2.3　等流，土木学会，p. 12－16.

中央防災会議災害教訓の継承に関する専門調査会（2006）：1783天明噴火報告書，193p.

中村庄八（1998）：吾妻川から失われつつある浅間石の記載保存，中之条高校文化祭発表のまとめを兼ねて，群馬県立中之条高等学校紀要，16号，p. 15－25.

萩原進編集・校訂（1985－95）：浅間山天明噴火史料集成，Ⅰ，日記編，372p.，Ⅱ，記録編（一），381p.，Ⅲ，記録編（二），343p.，Ⅳ，記録編（三），343p.，Ⅴ，雑編，355p.，群馬県文化事業振興会

古澤勝幸（1997）：天明三年浅間山噴火による吾妻川・利根川流域の被害状況，群馬県立歴史博物館紀要，18号，p. 75－92.

利根川と烏川合流点の玉村町五料（No.37、山頂から102.0km）の中心地はかつて例幣使街道の宿場町であった。利根川・烏川合流点付近では、天明泥流の流下・堆積範囲は大きく広がった。七月九日（８月６日）の『**川越藩前橋陣屋日記**』は、天明泥流の流下状況をかなり正確に記している。五料の関所による見分では、関所に通じる道が見えないほど、一面に泥流が堆積した。大渡の渡し場では多くの舟が流失したため、川越の本藩に被害状況の報告に行くのに、かなり下流の中瀬で渡河したと記されている。八月四日（８月31日）の『**川越藩前橋陣屋日記**』は、「去る八日（８月５日）利根川満水之義而已御注進有之、常水に相成候儀者不申来候得共、右京亮殿に而八日未之刻（14時）満水、艮（うし）刻（２時）常水ニ相成候旨御届も有之候」と記している。14時に満水となり、翌日の２時に常水になったので、天明泥流は半日ほど続いた。

6. 利根川中・下流、江戸川の流下状況

〈図―４〉は、利根川中・下流、江戸川沿いの天明災害供養碑の分布図（井上、2009）で、図中の数字は天明泥流の供養碑の位置を示している。天明泥流中を流れてきた屍体を見た周辺の住民は、屍体を拾い上げて埋葬し、多くの慰霊碑を建立した。

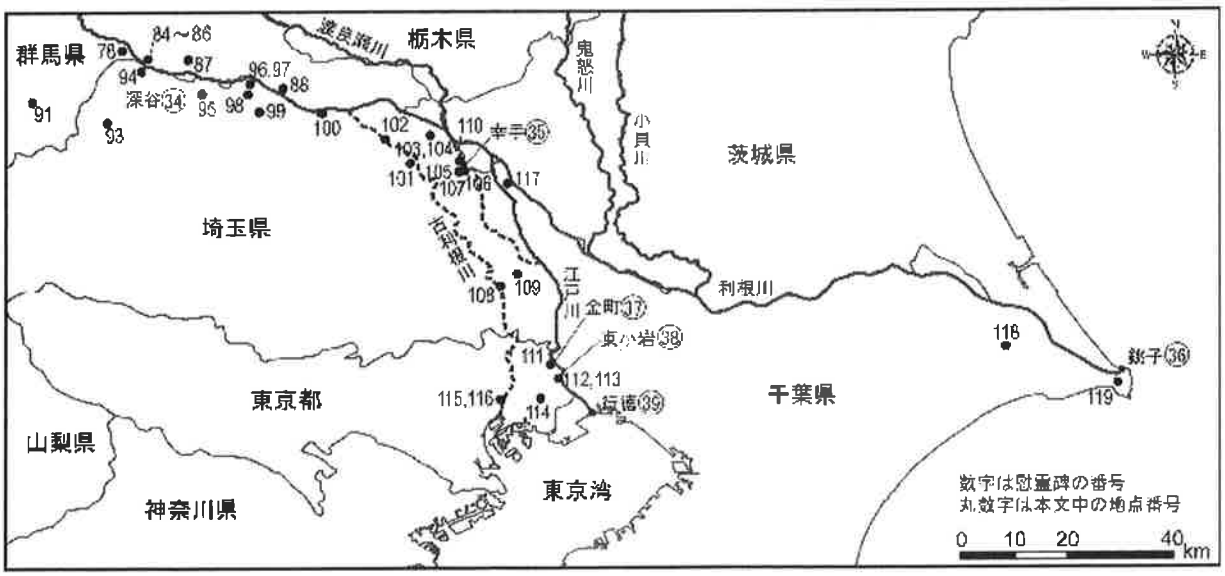
深谷宿（利根川中流、山頂から110km）では、向伯輔の『**泥濫觴**』は、「右泥の来る前、利根川一水も不流、誠に弥生の汐干の等しく、魚鼈悉く取れる。彼の灰あくに中りしにや、小堀池の魚大分死す。」と記している。深谷宿付近でも利根川の流水が流れなくなってから、天明泥流が流れてきた。この異変を下記の七不思議と表現している。

〈写真―７〉伊勢崎市戸谷塚の供養地蔵（2009年11月井上撮影）

泥河の人魚　泥水中の遺体
七夕の昼のやみ　七夕の噴煙による日光遮断
夕立の砂　夕立のように降った火山灰
屋根の砂はき　屋根に積もった灰の除去
水中の大石　流水の中の火石
竜の毛ふり　火山毛の降下
利根の干潟　利根川の干潟（堆積した泥流）

濁った泥流の中に遺体と火石が混じり、火山灰や軽石・火山毛が降り、利根川が泥で埋まり干潟になるという原因不明の現象が起こったことを表現したのであろう。

幸手宿（江戸川との分流点、山頂から160km）では、大久保村医師・元龍の『**浅間山焼記（浅間山焚記）**』の記録がある。利根川を流れてきた天明泥流は、幸手宿付近から江戸川方向に分流した。七月八日（８月５日）の夜から九日昼八ツ時（６月12時）まで半日にわたって、



〈図―４〉利根川中・下流、江戸川沿いの天明災害供養碑の分布図（井上、2009）

壊れた家・蔵・道具や柱・戸板・桶などが六七十間（106～126m）の川幅一杯に泥流（**黒濁り水**）となって流下してきた。『**浅間山焼昇之記**』の「幸手の利根川分流権現堂の状景」（美斉津洋夫氏蔵）によれば、幸手では火石は描かれておらず、多くの家や材木、人、馬が流下している。流れの廻りには、長竿などを持って救助しようと努めている様子が描かれている。

『**解体新書**』を著した杉田玄白は、天明泥流当時50歳で江戸に住んでいた。彼は天明噴火による流下状況と被害見聞を『**後見草**』で詳しく記している。

7. むすび

〈**写真―8**〉は、東京都墨田区両国の回向院で、〈**写真―9**〉は、その境内にある天明災害の慰霊碑（右２つ）と関東大震災（1923）の慰霊碑である。〈**図―4**〉に示した浅間山から吾妻川、利根川、江戸川沿いの各地に分布する慰霊碑（2009年時点で119箇所）をお参りすることをお勧めする。

本稿をまとめるにあたっては、主要参考文献などを参考にした。関係各位に厚く御礼申し上げます。

〈写真―8〉東京都墨田区両国の回向院（2009年11月井上撮影）

〈写真―9〉天明災害慰霊碑（右２つ）と
関東大震災慰霊碑（左）2009年11月井上撮影

主要参考文献

井上公夫（2004）：浅間山天明噴火と鎌原土石なだれ，地理，49巻４月号，表紙，口絵，p. 1－4，本文，p. 85－97.

井上公夫（2009）：噴火の土砂洪水災害，―天明の浅間焼けと鎌原土石なだれ―，古今書院，シリーズ繰り返す自然災害を知る・防ぐ，第５巻，204p.

井上公夫（2016）：いさぼうネット「歴史的大規模土砂災害地を歩く」，コラム18，19　天明三年（1783）の浅間山天明噴火と鎌原土石なだれ，天明泥流

井上公夫・石川芳治・山田孝・矢島重美・山川克己（1994）：浅間山天明噴火時の鎌原火砕流から泥流に変化した土砂移動の実態，応用地質，33巻１号，p. 12－30.

大浦瑞代（2006）：第３章３節　災害の記録と記憶，中央防災会議災害教訓の継承に関する専門調査会：1783天明噴火報告書，p. 154－180.

大浦瑞代（2008）：天明浅間山噴火災害絵図の読解による泥流の流下特性，―中之条盆地における泥流範囲復元から―，歴史地理学，50巻２号，p. 1－21.

群馬県埋蔵文化財調査事業団（1995－2004）：遺跡は今，１号～13号

群馬県埋蔵文化財調査事業団（2013）：自然災害と考古学，―災害・復興をぐんまの遺跡から探る―，上毛新聞社，224p.

群馬県立歴史博物館（1995）：第52回企画展図録『天明の浅間焼け』，91p.

国土交通省利根川水系砂防事務所（2004）：天明三年浅間焼け，口絵，24p.，本文，119p.

関俊明（2006）：天明泥流はどう流下したか，ぐんま史研究，24号，群馬県立文書館，p. 27－54.

関俊明・小菅尉多・中島直樹・勢藤力（2016）：1783天明泥流の記録，―天明三年浅間山噴火災害・泥流の到達範囲をたどる―，みやま文庫，251p.

高瀬正（1996）：埼玉県の近世災害碑，ヤマトヤ出版，205p.

土木学会水理委員会（1995）：水理公式集，第１編　基礎水理編，2.3　等流，土木学会，p. 12－16.

中央防災会議災害教訓の継承に関する専門調査会（2006）：1783天明噴火報告書，193p.

中村庄八（1998）：吾妻川から失われつつある浅間石の記載保存，中之条高校文化祭発表のまとめを兼ねて，群馬県立中之条高等学校紀要，16号，p. 15－25.

萩原進編集・校訂（1985－95）：浅間山天明噴火史料集成，Ⅰ，日記編，372p.，Ⅱ，記録編（一），381p.，Ⅲ，記録編（二），343p.，Ⅳ，記録編（三），343p.，Ⅴ，雑編，355p.，群馬県文化事業振興会

古澤勝幸（1997）：天明三年浅間山噴火による吾妻川・利根川流域の被害状況，群馬県立歴史博物館紀要，18号，p. 75－92.