

令和元年度地域課題研究懸賞論文 受賞論文（佳作①）の概要

実施主体：学園都市づくり交流会議

学園都市づくり交流会議では、東広島市における学生等の学術研究活動を促進し、大学と地域が連携したまちづくりの推進に寄与することを目的に東広島市の地域課題を研究した論文を募集・表彰する「地域課題研究懸賞論文事業」を実施しています。

この度、令和元年度の受賞論文について、厳正な審査の結果、6件決定しました。

なお、受賞論文については、著者個人の意見であり、学園都市づくり交流会議及び東広島市の公式見解ではありません。

吾妻子の滝の歴史と 「吾妻子の滝散策マップ」の作製

広島大学教育学部第二類社会系コース2年

村上正龍 杉山愛実

1. 研究の目的・背景

主に3つの目的をもって研究をおこなった。

(1) 吾妻子の滝の成因解明

吾妻子の滝は東広島市の観光名所であるが、成因について詳しい研究は未だおこなわれていなかった。

(2) 吾妻子の滝とその周辺における歴史的事象の整理

吾妻子の滝に関する歴史や伝説を多くの資料や現地調査をもとにまとめた。

(3) 『吾妻子の滝散策マップ』の作製

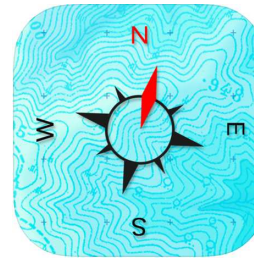
持ち歩きができるマップを作製することで、吾妻子の滝をより身近に感じてもらうことを目指した。



空中からみた吾妻子の滝

2. 研究方法

- 空中写真を実体視⁽¹⁾し、地形分類図⁽²⁾を作製
- 吾妻子の滝の現地調査、柱状図の作製
- 調査した地点の位置の計測
(スマートフォンアプリ、Geographicaを利用)
- 地形地質断面図⁽³⁾を作製
- 3Dモデルの作製
- 歴史的な事象の整理



スマートフォンアプリ
Geographica
公式サイトより引用

地形分類図(原案)
高さの違いを色を用いて区別、
表現した



注釈

- (1) 二枚の空中写真を別々の目で見ることにより、空中写真を立体的にみること。
- (2) 地形を様々な事柄をもとに分類したもの。今回は地形の高さで分類した。
- (3) 地下の地質構造を垂直的に表現したもの。その地域の地史を読み取ることが容易になる。

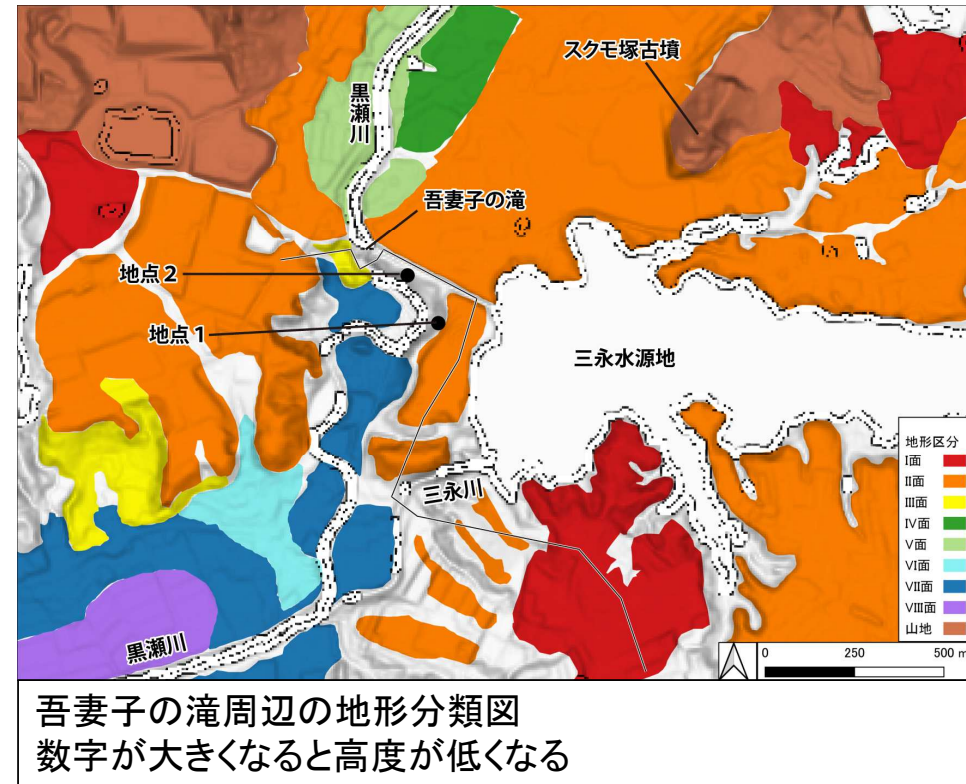
3. 研究結果・考察

1. 吾妻子の滝周辺の地形

実体視をもとに製作した地形分類図を見ると

- ①黒瀬川周辺部は地形が低い
 - ②滝はII面の近くからVII面の近くまで落ちている
- という特徴があることが分かる。

①は谷底平野⁽¹⁾のため地形が低くなっている。



(1)河川は平野部に出ると河川の運搬力(土砂等を運ぶ力)が弱まる。それにより運べなくなった土砂が堆積し、平坦な地形ができる。この平野のことを指す。

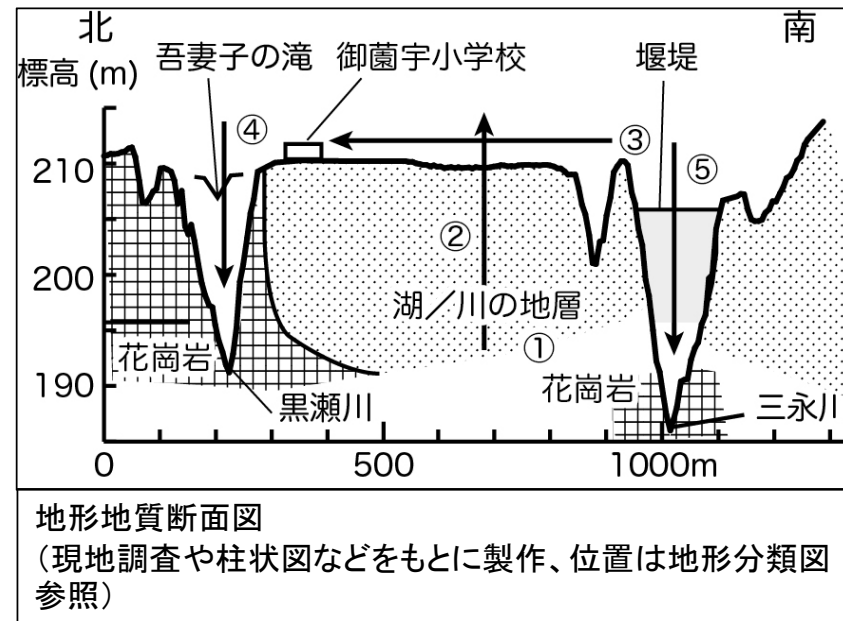
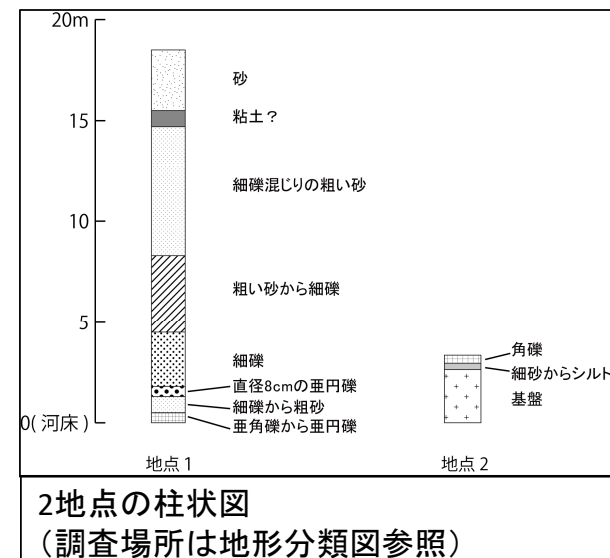
吾妻子の滝の調査を通して地形地質分類図を製作した。
それをもとに、滝の成因を考察すると、

①以前、黒瀬川の本流は今の三永水源地の位置に流れていた。

②下流のせき止めにより、砂や泥が多く堆積した。

③郷田地区において川が流れはじめた。平坦な土地のため、川は蛇行して流れていた。

④川には侵食とよばれる砂などを削る力がある。蛇行と侵食を繰り返し、川の流れが現在の黒瀬川の位置になったとき、今までの場所とは違い、湖や川の地層が薄く、その下にある花崗岩を削るようになった。花崗岩は湖や川の地層と違い、固いために侵食する力が下向きにしか働かなかった。その結果、河床付近が多く削られ、滝が形成された。



2. 吾妻子の滝にまつわる歴史

i. 古代 長者スクモ塚古墳群

長者スクモ塚古墳群：3基の円墳⁽¹⁾で形成

- ・長者スクモ塚第1号古墳：墳丘⁽²⁾長約63.0mの帆立貝形古墳⁽³⁾
築造時期は、5世紀前半を遡ると推定される
- ・長者スクモ塚第2号古墳：墳丘径約22.0mの円墳、もしくは墳丘長約28.5m、後円部径約18.3mの前方後円墳と推定される。石棺が2基存在しており、獣形鏡⁽⁴⁾などの副葬品⁽⁵⁾が出土したが、現在は散逸している
- ・長者スクモ塚第3号古墳：第2号古墳の付近に存在していたが、現状では確認できず、埋葬施設や副葬品などの詳細も不明



注釈

(1) 土を円形に盛り上げて造った古墳

(2) 人を葬るためなどに土を積み上げてつくった丘

(3) 前方後円墳の一種で、前方部を短くした古墳。主に、古墳時代の中期に造られた。

(4) 副葬品の一種

(5) 故人と一緒に埋葬される品

ii. 中世 菖蒲の前伝説

「菖蒲の前物語」は、この地域に伝説として伝わっている物語である。

菖蒲の前という女性が、夫である源頼政を源平の争乱で失い、都から西条へ逃れた後の話が中心に語られている。

菖蒲の前は、種若丸をかわいそうに思い、歌「吾妻子や千尋の滝のあればこそ広き野原に末を見るらん」(訳:種若丸よ、千尋の滝でいるのならば、今この広い野原で行く先を見ているのだろう)を詠んだ。それ以来、「千尋の滝」は「吾妻子の滝」と呼ばれるようになったと伝えられている。

長旅の疲れが原因で病死してしまった種若丸を菖蒲の前が埋葬し、観音堂を建てた。その墓は、後に「滝の観音」と呼ばれるようになった。



iii. 近世 吾妻子の滝の図

吾妻子の滝は安芸国広島藩により、文政8年(1825年)に完成された、『芸藩通史』にも「吾妻子瀑圖」として表記がある。(左図)

私たちは同じような角度でドローン空撮を行い、3Dマップ化を行った。

現在では、「吾妻子瀑圖」において雄滝とされていたところに現在は水が流れていないことが分かる



「吾妻子瀑圖」(『芸藩通史』より)



ドローン撮影より作製した3Dマップ
写真は2020年1月9日に撮影を行った。

iv. 近現代 三永水源地・呉水石標・白牡丹

①三永水源地

巨大な重力式コンクリート造の堰堤⁽¹⁾を持つ。水源地の水は、呉市の飲料水としてかつて利用されていたが、現在では東広島市内にある工業団地の工業用水として利用されている。三永水源地には藤棚がある。現在は例年3月下旬から5月中旬にかけて一般開放されており、桜や藤を楽しめる。

②呉水石標

三永水源地を囲むように設置されている。また、水源地から落合橋に向かって西南西方向にほぼ1直線に残されている。戦争とこの地域の関わりを物語る文化財であるといえる。

③白牡丹

石碑(右図)からは、白牡丹が江戸時代から大正時代にかけて吾妻子の滝を用いて大きな水車を回し、原料である米を精臼していたことがわかる。

注釈

(1)貯水・治水・砂防などの目的で、河川・溪谷を横断してつくられる堤防のこと



近代水道百選の碑
三永水源地は、1986年に
近代水道百選に選ばれた

「呉水」と書かれた
石標

白牡丹精米臼場跡



4. 吾妻子の滝散策マップ

吾妻子の滝 散策MAP

←「白牡丹精米臼場跡石碑と臼」
白牡丹は西条で愛されているお酒です。明治から大正の時代に於いて、吾妻子の滝を用いて白牡丹の原料である米を精白していたことが石碑からわかります。

←「長者スクモ塚古墳群」
スクモ塚古墳はまだ謎の多い古墳です。第1号古墳は4世紀頃、第2号古墳は5世紀初頭前後につくられたと考えられています。第3号古墳とされている古墳は現状では確認できていません。

↑ 吾妻子の滝 斜め上からの様子

↑ 「雄滝跡と水車」
吾妻子の滝の雄滝だったと思われる場所です。水車のレプリカを見ることができます。

↑ 「観音堂と看板」
菖蒲の前伝説にまつわる観音堂があります。看板には、吾妻子の滝や、菖蒲の前伝説について書かれています。

↑ 「呉水の石標」
かつて三永水源地から呉市に水を運ぶためにつくられた水道管の場所に石標が残っています。現在もみじ銀行西条南支店の駐車場などで見ることができます。

↑ 「三永水源池」
現在は例年3月下旬から5月中旬にかけてのみ一般開放されています。桜や藤を楽しむことができます。近代水道百選のことが記された石碑や三永水源地がつくられた経緯が記された石碑を見ることができます。

Map labels include: 吾妻子観音の由来と霊験記, 吾妻子の滝の説明看板と観音堂, スクモ塚古墳, 観音堂修復寄付者石碑, 白牡丹精米臼場跡石碑と臼, 雄滝跡(予想)と水車, 吾妻子の滝, 桶田, 三永水源池, エリサベト音大, 呉水石標, 東子, もみじ銀行 西条南支店, 御園宇小学校, クイラス入り吾妻子の滝の説明, 218, 209, 100m scale.

5. 今後の課題

現地調査で複数発見した呉水石柱。
研究では平原浄水場(呉市)まで続いていると予想したが、実際はどこまで続いているか判明していない。

この石柱がどこまで続いているかを解明することは戦時中における三永水源地から呉までの給水事情の解明につながる。そしてそれは当時の暮らしや土地利用の解明にもつながるのである。





ご清聴
ありがとうございました