

榛名山の噴火は人々の生活に
変化をおよぼすのか



渋川市立橋小学校 5年
鈴木 堇

1, 研究のきっかけ

私は夏休みに、家族で群馬県歴史博物館に行った。多胡碑や上野三碑を見るために行ったのだが、私は博物館の中で特に気になったのが甲を着た古墳人の展示だった。なぜかという、私の父型の親せきの顔が、甲を着た古墳人の顔に少し似ていたからだ。また、古墳人の顔の復元が展示されているのを見て、それがまるで生きているようすごいと思ったのだ。甲を着た古墳人が見つかった金井東裏遺跡と、金井下新田遺跡を合わせた金井遺跡群は、榛名山の噴火に伴う火砕流によって埋まった物と考えられている。つまり、この古墳人は火砕流によって亡くなったのだ。そして、古墳人の姿は榛名山の方角を向いて、うつぶせでおじぎをしているような格好で見つかった。この姿は、とっさに身を守っている説と、火山のほうを向いて神に祈っていたと言う説で議論になっている。私も、どちらなのかとても気になった。

また、榛名山の火砕流は古墳人のムラ一帯を埋め尽くしてしまったと考えられている。普通であれば火砕流で命を落とすような危険な場所には住みたくないし、火砕流が落ち着いた後であっても火山灰や溶岩の残る土地での農作物の栽培も困難だと想像される。火山災害の後の榛名山周辺では、人々はどこに住んだのかということも気になり、調べてみようと思った。

2, 研究の仮説

甲を着た古墳人は、火山災害の火砕流で亡くなった。昔、榛名山の噴火は何回もあったのならば、私だったらその土地には住みたくない。火山の噴火後、榛名山周辺に、人は住み続けたのだろうか。私は、すぐにその土地を去り、他の土地に移動したのではないかと仮説を立てた。

3, 研究の方法

- ・遺跡や博物館に行き、展示物や説明を見る。
- ・本や博物館等で、もらった資料を使って調べる。
- ・金井東裏遺跡について調べる。
- ・榛名山の火山噴火について調べる。
- ・甲を着た古墳人について調べる。
- ・東国文化副読本に載っている古墳配置地図を元に、4世紀～7世紀の古墳の位置を各世紀ごとに分けて作り、比べてみる。

4, 研究の結果

① 金井東裏遺跡について

「甲を着た古墳人」が発見されたのは、渋川市の金井東裏遺跡からである。金井東裏遺跡は、6世紀初頭の榛名山の噴火で起きた火砕流で、地面の下に埋もれてしまったムラであった。ここからは他にも国内でも貴重な様々な発見が相次いだ。甲を着た古墳人の他にも3人の骨が発見されている。それは、「首飾りの古墳人」と、子どもが二人だった。

・首飾りの古墳人

倒れた状態で発見された。30代の女性だった。写真は発見された骨を元に復元した顔である。管玉とガラス小玉を連ねた首飾りが見つかり、「首飾りの古墳人」と名付けられた。首飾りを着けた古墳人は、子どもを産んだ経験がある事が調査で分かった。歯のDNA分析を甲の古墳人と共に検査した結果、母親が異なる事が判明した。長野県周辺で生まれ育った事も分かった。



復元された古墳人



首飾りの古墳人



首に残っているガラス玉

・子ども二人

それ以外に、子ども二人が見つかった。一人は甲を着た古墳人のすぐ近くにいたそう。頭骨だけで発見されたので、頭の大きさから乳児と分かった。誰かが抱えてきたか、あるいはここまで流されてきたかで、性別は分からない。

もう一人は3人の古墳人から少し離れた所で見つかった。永久歯に生え替わる様子から五歳だと分かったが、性別は分かっていない。

この他にも、馬の骨が二頭分見つかった。一頭は仔馬で、もう一頭は繁殖可能なメス馬だった。特に仔馬の発見はこの地で馬の繁殖飼育が行われていた事を証明する、とても貴重な発見となった。榛名山の斜面を上手く利用して馬を飼育していたと考えられる。馬は、大陸から伝わったばかりで、当時はとてもめずらしい物だった。群馬県は長野県と共に馬

の繁殖する場所として栄えていったのかもしれない。首飾りの古墳人も馬の繁殖をする仕事のために長野県からやってきたのかもしれない。それから、陸稲や麦を作ると出来るプラントオパールがうねから発見されている。

他にも、マツリに使われていたと考えられる土器や、赤玉などがたくさん出てきている。マツリは、古くからの日本の文化である。

これらのことから大陸の文化と日本に古くから伝わる文化が合わさった大きなムラであったことが考えられる。大陸の文化を取り入れて人口がたくさん増えてきた時代だったのが分かる。



金井東裏遺跡から発見された赤玉

② 榛名山の噴火について

榛名山は、北アメリカプレートと、フィリピン海プレートがぶつかりあって出来たマグマが地表に出てきて作られた火山であり、頂上にある榛名湖は、火山噴火の後が湖になった火口湖である。何万年も前に活動していたが、古墳時代に再び噴火活動が始まった。5世紀から6世紀にかけて、少なくとも3回の噴火があったと考えられている。

古墳時代の榛名山の噴火

| 時 期 | 層の種類 | 記 号 |
|--------|------------|-----------|
| 5 世紀 | 火山灰 | H r - A A |
| 6 世紀初頭 | 火山灰・火砕流・泥流 | H r - F A |
| 6 世紀中頃 | 軽石・泥流 | H r - F P |

5世紀の噴火はまだよく分からないことが多い。マグマが地下水と触れて起こるマグマ水蒸気噴火がおこり、火山灰が降り積もったと考えられる。

6世紀初頭の噴火は、榛名山の二つ岳が大噴火した。噴出物は、火砕流や泥流によって周辺に大変な被害をもたらした。遠く離れた栃木県や埼玉県でも噴出物が確認されている。火砕流とは、火山から噴出した高温の火山灰、軽石、溶岩、火山ガスなどが一団となって時速100kmほどの高速度で山の斜面を流れ下る現象である。甲を着た古墳人も、この火砕流の犠牲になった。

6世紀中頃の噴火も榛名山の二つ岳が噴火した。前回の噴火から数十年しか経っていないので、二度目の被災者もいたことだろう。前回よりもはるかに大規模で、大量の軽石が降り積もった。伊香保温泉では20mも積もり、遠く離れた宮城県や福島県でも火山灰のH r - F Pが見つかっている。

③ 甲を着た古墳人について

甲を着た古墳人は、平成24年11月19日に発見された。甲を着た古墳人は、日本で初めて見つかった。さらに、着ている当時の形を残して甲も発見されるのは世界的に見てもめずらしい。日本では土に埋められると、骨などは溶けてしまうからだ。古墳人は、「キャピラリーバリア」と言う土の地層があったので雨が下にしみず、乾燥して人骨や鉄の甲が保存された。そのため、世界的に見ても奇跡の発見だったと言われている。

甲を着た古墳人は、推定年齢が40歳代、推定身長は164cmの男性だった。また、筋肉がつく骨の部分から、左肩や太ももの筋力が優れていることも分かった。馬に乗る事が多かったのではと推測されている。

榛名山の方向を向いて、おじぎをしているような姿は、神に祈っていたのかもしれないとして議論になっている。

甲の後ろには刀子（鉄のナイフ）、携帯用の砥石、赤い顔料をさげていた。刀子と砥石と一緒に持ち歩くのは、朝鮮半島の周辺の文化だったそう。当時としては貴重な鉄の甲を着ていることから、リーダーのような特別な人だったことが考えられる。古墳人の復顔像を見ると、ほお骨が出ていたり、男性の顔が中国系だったりしたのが分かる。



復元された顔



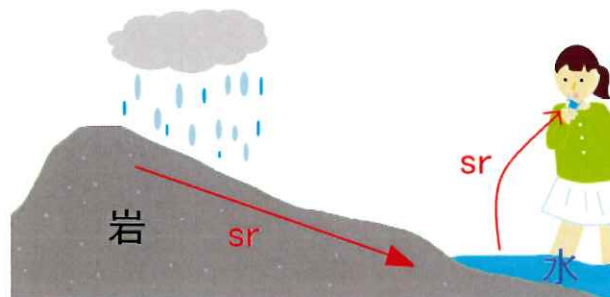
甲を着た古墳人のレプリカ



古墳人の持っていた刀子や槍

近年、古墳人の歯のストロンチウム同位体比分析から、近畿から北九州古墳人の到来系統で、西からの移住者である可能性が示された。

ストロンチウムとは、岩盤の中にある物質で、雨水に溶けて出てくる。その水を飲んだ人の歯にストロンチウムがたまっていく。土地によって同位体比が違うので、歯の中のストロンチウムを測定することで、どの土地で生まれ育ったのかが分かるという。

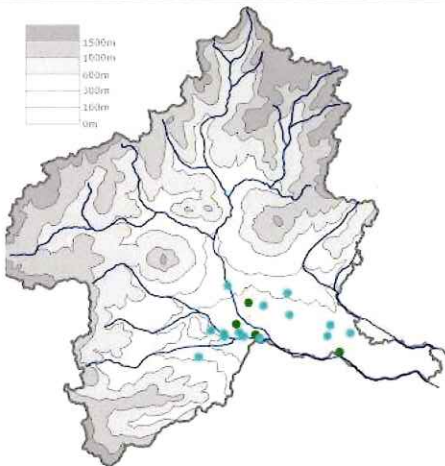


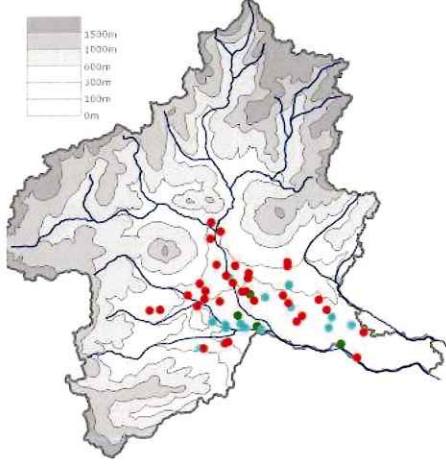
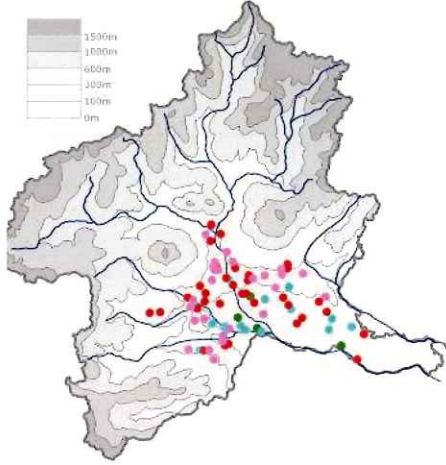
ストロンチウムの移動のモデル

④ 遺跡の年代地図から考える遺跡の場所の変化

6世紀の噴火については、榛名山の事を調べて分かってきた。しかし、その噴火後に人はどのように行動したか気になった。いつ噴火するとも分からない榛名山の周辺に人が住み続けたとは思えなかった。

そこで、東国文化副読本の群馬古墳マップに記載されている地図と年代をもとに4世紀から7世紀にかけて古墳の地図を再編集した。そこでは遺跡の場所の変化も分かってきた。

| 4世紀 | 気付いたこと |
|--|---|
|  <p>※ 4世紀の遺跡は緑の点</p> | <p>気付いたこと</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 4世紀は遺跡の数が少ない。 ・ 利根川の近くに作られている。 ・ 平地に作られている。 ・ 榛名山周辺には遺跡はまだ無い。 |
| 5世紀 | 気付いたこと |
|  <p>※ 5世紀の遺跡は水色の点</p> | <p>気付いたこと</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 遺跡の数が増えた。 ・ 榛名山の周辺にも遺跡が出来はじめた。 ・ やはり利根川の近くにあるということが共通している。烏川の周辺にも出来ている。 ・ 4世紀の遺跡の近くに作られている。 ・ 標高が少し高い位置に作られている。 |

| 6 世紀 | 気付いたこと |
|---|--|
|  <p>※ 6 世紀の遺跡は赤の点</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・遺跡の数が、倍に増えた。その分、人も増えたのではないだろうか。 ・榛名山周辺にたくさんの遺跡が出来た。しかし、榛名山はこの時期噴火した。 ・標高がさらに高い場所に遺跡が作られている。 ・川の上流にも遺跡が作られるようになった。 ・今の高崎市と前橋市に遺跡が多く作られている。 |
| 7 世紀 | 気付いたこと |
|  <p>※ 7 世紀の遺跡はピンクの点</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・榛名山の周辺を囲むようにして遺跡が出来ている。 ・遺跡の標高は、6 世紀より高い場所へは作られていない。平地が多かった。 ・川沿いだけではなく、遺跡は山沿いにも作られている。 ・遺跡の数は、6 世紀はより少ない。しかし、7 世紀もそこそこ数が多い事が分かる。 |

地図の遺跡を見て、榛名山の噴火の後遺跡は榛名山の周辺に作られ続けていた。噴火した後にもかかわらず、その場所を離れなかったのはどんな理由があったのか気になった。水田や畠のことを調べてみると、火山でうまってしまった後の人々の苦労や工夫が見えてきた。

高崎市の同道遺跡では、浅間山の軽石、榛名山の火山灰Hr-F A、Hr-F Pによって3回埋もれている水田が発見された。この写真の地層がそれを現している。何度も火山灰で埋もれた事がよく分かる。

降り積もった軽石を取りのぞかないまま、元々のあぜを利用してその上に水田面を作っていた。短期間で復旧活動が進められていた事が分かる。



高崎市同道遺跡の地層

渋川市の有馬条里遺跡では、榛名山の火山灰
Hr - FAでうもれた。

畠だった所がのちに水田に作り替えられてい
るのが分かった。

高くなっているところに水田を作るには、さ
らに高い土地に水を引いてこなければならない。
大規模な工事だったのではないだろうか。良い
道具もない時代で、大変な作業だが昔の人は、
やり遂げていた。



有馬条里遺跡の地下の様子

どちらも畠や水田が火山灰で埋もれてしまったけれど、それでも同じ場所に作物を作っ
ていた。

4、研究の考察

甲を着た古墳人の後にも、榛名山の近くに人々は住み続けたことが分かった。私は榛名
山の周辺に住む人はいないと思っていたが、調べてみると噴火にもかかわらずたくましく
生きている事が分かった。噴火後にも同じ場所に作物を作り続け、その場所から離れない
で生活している。中には家の道具を噴火後に取りに戻ってきたという遺跡も見つかってい
る。

高崎市の綿貫観音山古墳は、6世紀後半に築かれた。石室の側面を作ったのは6世紀前
半に榛名山が大噴火した時に噴火してできた角閃石安山岩という石で、これを四角くブロ
ック状に加工して積み上げている。この石は加工しやすかったので、榛名山から利根川を
使ってわざわざ運んできた。古墳人達を滅ぼした火山だが、それすらも利用する人間はた
くましいと思った。

甲を着た古墳人は、とっさに身を守っている説と、火山のほうを向いて神に祈っていた
と言う説があるが、私は神に祈っていたのではないかと感じた。噴火があってもそこに居
続けるのは豊かな恵みもあったからだ。例えば、野山に住む獣からは肉をもらい、畠から
は作物をいただいていた。自然の恵みを祈ったり、祝ったりすることは今も変わらずにお
祭りや色々な行事として私達の日常の中にも残っている。私は山という物が昔の人にとっ
て恵みをもたらし、時には厳しい一面もある、神のようなものだったのではないかと考え
た。現に、榛名山の榛名神社は、6世紀後半には祈りの場ができていたという。

最後に、東国文化について調べたことで、古墳時代に興味をもつ事ができた。また、群
馬県の事にもくわしくなることができた。機会があればまた調べてみたいと思った。

参考文献

- ・東国文化副読本～古代ぐんまを探検しよう～
- ・埋文群馬 No.64 創立40周年記念号
- ・ぐんま古墳探訪 見て学ぶ東国文化の輝き
- ・ぐんま東国文化ものがたり