

教材としてのビジュアル版の可能性

『考古1 港川人と旧石器時代の沖縄』を事例にして

里井 洋一

1 はじめに

本論では、教材としてのビジュアル版の可能性について考える。学校教育に沖縄県史ビジュアル版は意味ある教材を提供しているのかということ、『考古1 港川人と旧石器時代の沖縄』を事例に考察していく。

2006年10月、琉球大学附属中学校内山直美先生が担当する1年の社会科で、「港川人の謎にせまる」というテーマで学習が始まっていた。「港川人の謎にせまる」というテーマにした理由を内山先生は2006年11月2日に行われた琉球大学教育学部附属中学校の研究集会の中で次のように語った。

地質学や人類学においては、この琉球列島に人類が住み着いたのは今から3万年前から2万年も前の時代だといわれている。それが山下洞人や港川人である。帝国書院の社会科歴史教科書においても、「人類の登場から文明の発生へ」という節において、港川人や山下洞人の紹介がなされており、また、小学校においても6年生歴史の授業で地域史の中で学習している。おのずと生徒にとっては耳にしている「港川人」をあらためて取り上げることで、「港川人」と「沖縄の旧石器時代」の新たな発見ができるのではないかと考えた。

港川人が発見された場所は、八重瀬町具志頭港川雄樋川の河口にかけられた橋のたもとで、高さ20メートル、幅1メートルほどの垂直な割れ目(フィッシャー)である。この付近はアワ石を採る鉱山があったところで、現在は石切場の跡だけ残されている。アワ石は、コンクリートやブロックの普及がなかったころ、沖縄では屋敷の囲いや建物の壁面によく利用された。

この鉱山から「港川人」が発掘されたのは、化石の収集等を行っていた大山盛保という那覇市で石油会社を経営していた一市民であったことも興味をそそられる。彼はたまたま庭石として買い取った岩石の中にシカの化石が付着しているのを発見した。もしこの発見がなかったならば大山さんが化石に興味を抱くこともなかった。その後、大山さんの鋭い観察力と洞察力のおかげで「港川人」の発見に至ったのである。歴史を学ぶ意味を考えると、これほどまでにお手本となる人物はいないのではないかと考える。

やがて大山さんと東大人類学のグループにより発掘が行われるが、割れ目内から大量の動物化石とともに化石人骨も発掘される。また、動物の化石にはイノシシ、コウモリ、ネズミ、ハブ、トカゲ、ヤンバルクイナ、カラス、カメ、カニなど発見されたが、その多くは現在絶滅種になっている動物である。

そのような中から教材化を図り、子どもたち自らが、歴史の謎にせまる課題を設定し、社会

との接点を持ちながら、真相究明に取り組ませたい。また、発掘調査から35年余が経過しているが、「港川人」の周囲には謎が多く定説も定かではない。⁽¹⁾そこには解決できない内容も多いであろうが、歴史を学ぶということはそういうことではないかと、大山氏の偉業から考えさせたい。

以上のことから内山先生が「港川人の謎にせまる」というテーマを設定した理由を次のように4点にまとめることができる。

教科書に登場する。

「港川人」は小学校で学んだ「既習」知である。

歴史を学ぶ意味とは真相究明に取り組む中で観察力と洞察力を獲得することであり、「港川人」を発見した大山さんは、鋭い観察力と洞察力の持ち主であり、これほどまでにお手本となる人物はいない。

真相究明に取り組むテーマは「港川人」のように定説がいまだないものの方が、社会との接点をもてる。

内山先生が指摘し、附属中学校で使用されている「帝国書院 社会科中学生の歴史 最新版」では、次のように叙述されている。

大陸と地つづきだった氷期の日本列島には、ナウマン象などの大型動物も移動し、動物を追って人類もやってきました。岩手県の金取遺跡では、約9万年前と考えられる地層から石器が発見され、沖縄県では港川のほかに山下洞窟で約3万年前と考えられる人骨の化石も見つっています。このことから、日本列島でも旧石器時代の人類が生活していたことがわかっています。

岩手県の石器と沖縄県の人骨が合体されて日本列島でも旧石器時代の人類が生活していたと教科書は語っている。

小学校6年生で学ぶ歴史学習では、日本の「歴史上の主な事象について、人物の働きや代表的な文化遺産を中心に」「農耕の始まり」から学ぶことというように学習指導要領では規定されている。学習指導要領では同時に「遺跡や文化財、資料などを活用して調べ」とある。しかし、沖縄は1000年近く「農耕の始まり」が異なるのである。沖縄ではもちろんのこと、全国の学校で単一の線上で歴史を作ってきたという像は描けないし、描くべきでもないであろう。

学習指導要領通り実践されたならば、「港川人」は「既習」知とはならない。しかし、内山先生は「小学校においても6年生歴史の授業で地域史の中で学習している」という。地域史

(1) これらの発掘に日夜たずさわった大山さんはフィッシャーから多量の化石が見つかったこと、道具が発見されていないこと、これらの事実から他の場所から流されてフィッシャーに落ち込んだのではないかとという仮説(洪水説)を提示された。

とは何であろうか？ 東京書籍や大阪書籍の6年歴史教科書では、冒頭に2～3時間で「地域の歴史」が位置づけられている。しかし、沖縄県の公立小学校全てで使用されている教育出版の教科書では1時間の地域の博物館・資料館の見学が位置づけられているだけである。そういうことも反映して、内山先生が行ったアンケート「港川人について聞いたことがありますか？」という問いに対して「ある」と答えたのは6割程度にとどまっている。

子どもたちが、なんとなく聞いたことがあるような無いような「港川人」。その「港川人」を発見したのが、子どもたちと同じ素人の大山さん。定説の無い「港川人」。子どもたちも大山さんのように観察力と洞察力を働かせて考えれば、大山さんのような発見をし、社会に貢献できるかもしれないという期待を抱かせることができるテーマだと内山先生は言いたかったのだと私は考える。

2 活字からは疑問を出す、ビジュアルからは疑問を出さない子ども

大山さんは、港川の採石場へ出かけ、観察力と洞察力で「港川人」を発見する。内山先生が担当するクラスの子どもたちにとって港川の採石場にあたる場は何であろうか。毎週私は附属中の社会科にお邪魔し、いっしょに社会科の教育の最新研究状況や授業づくりについて「ユンタク(雑談)」している。この時も内山さんの提起に対して、私は沖縄県史ビジュアル版『考古1 港川人と旧石器時代の沖縄』(以下ビジュアル版と表記)を「港川の採石場にあたる場」にしてはどうかと提案した。ビジュアル版は港川人に関する写真・図・表・絵から構成され、子どもが写真・図・表・絵に対して観察力と洞察力を鍛える素材としてぴったりではないかと考えたからである。ところが、附属中にはビジュアル版は10部しか沖縄県からは配布されていなかったのである。10部では一人一人にビジュアル版は行き渡らない。高校40部、小中10部の配布が県の方針であったからである。子どもの観察力と洞察力を鍛えるためには一人一人にビジュアル版が行き渡らなければならない。そこで、県教育委員会文化課に上記の趣旨でお願いしたところ40部を特別に配布していただいた。感謝する次第である。

内山先生は、子ども一人一人にビジュアル版を配布し、「8～15頁を読んで、疑問に思ったことを10書き出し、港川人のなぞベスト3をつくらう。」という課題を出した。

8～15頁は港川人について記された部分である。私は、ビジュアル版であるがゆえに写真・図・表・絵をもとに疑問が提出されるものと期待していた。ところが、疑問は本文、写真・図・表・絵からではなくキャプションをもとに提出されたのである。写真・図・

表・絵を観察・洞察することによって提出された疑問は一点もなかった。なぜ、ビジュアル版の最大の特徴である写真・図・表・絵を子どもは観察・洞察しないのか。もしくは観察・洞察しえないのか。8～15頁のなかで、写真・図・表・絵で全ページが構成され、そのため疑問が一点も出なかった13頁を中心に考察してみたい。

3 意味ある素材「出土層位模式図 Schematic levels and finds of Minatogawa」

13頁は出土層位模式図と港川遺跡出土動物骨の写真7枚(数字は筆者が付した)によって構成されている。

13頁は12頁の本文を受けている。本文は次の通りである。

港川人は石灰岩の裂け目(フィッシャー)のなかに埋もれて化石になっていました。そのフィッシャーからは同時に当時の動物の化石骨が見つかっています。今では絶滅しているリュウキュウジカ、リュウキュウムカシキョン(鹿)のほか、現代まで生息しているイノシシ、ケナガネズミ、カエル、ハブなどが港川人と同じ時代に存在していたことがわかりました。フィッシャーでは、下の層にシカ類の化石が多く、上の層ではイノシシの化石がたくさん見つかっています。港川人は、はじめ主にシカを狩り、後に絶滅したシカにかわって増えてきたイノシシを獲るようになったのかもしれない。港川人が使っていたであろう石器や、その他の生活の遺跡は発見されていないので、実際のところその文化のようすはまだよくわかりません。

の叙述に対して、子どもは次のような疑問をなげかけている(疑問を書いた子ども数38人)。フィッシャーのなかに埋もれていたのはどうしてか(6人)、フィッシャーとは何か(2人)、石灰岩の中に埋もれたら化石になるのか(2人)、石灰岩からみつかったということは甕棺みたいに埋めたりしなかったのか[すなわち墓はなかったということか。](2人)、フィッシャーにではなく他の洞穴に住んでいたのか、フィッシャーで発見されたのに石器が見つからないのはおかしい。

上記の子どもの問いの主要な論点は港川人の埋もれ方などの出土状況が明瞭になっていれば、より具体的に考察できるはずである。そのために出土層位模式図は準備されたと思われる。まずは出土層位模式図を読み解いてみよう。

出土層位模式図(図1)をみていただきたい。出土層位模式図は三つで構成されている。地層、出土資料、主な動物化石である。

出土層位模式図一つ目の構成、地層は三つの部分でなりたっている。一つ目は表土層、二つ目は石灰岩(粟石)部分、三つ目はフィッシャー堆積層である。一つ目の崖の上にある表土層は客土されたもので土質はクチャであり、深さは1.3mあったという(新里・岸本2002、p.21)。この崖の上の表土は段丘を覆っている。言い方を変えるならば崖の後背

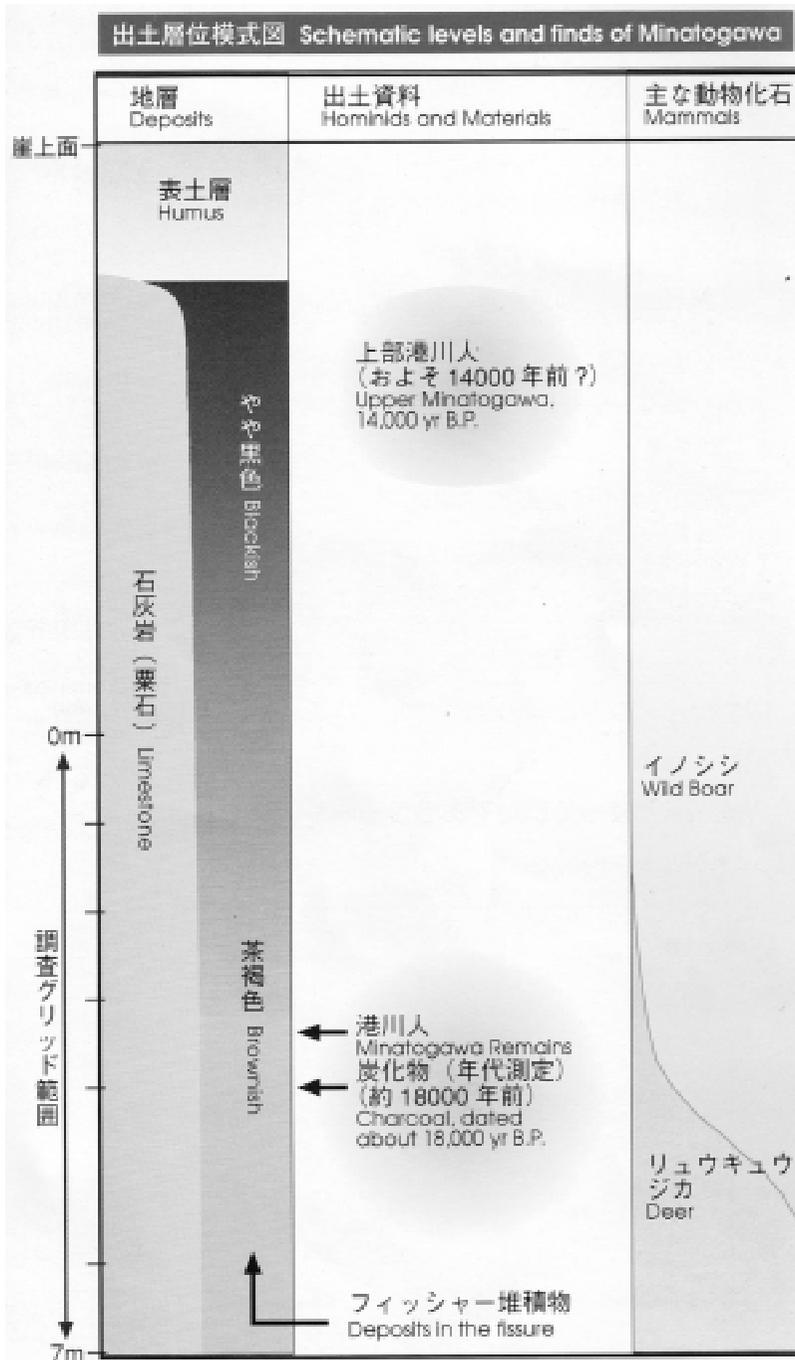


図 1

部には平地が続いているのである。

二つ目の石灰岩は港川産出の良質の栗石として戦前から建築資材として使用され、石材産出地として人々が集まり、長毛という名の集落をも生み出している。したがって、この模式図で示されている石灰岩は、石材として切り出される予定であった。

三つ目はフィッシャー堆積物である。

港川フィッシャーは、海の中で古い珊瑚礁に形成されたマチナト石灰岩層が隆起するプロセスの中で、ひずみができて割れた豎穴である。幅は50cm～1m、深さは20m以上ある。長さは150mを確認できているが、それ以上の長さがあるという(大城2002、p.9)。また、港川フィッシャー遺跡のすぐそばの川、雄樋川を越えて、ずっと遠くまで続いているとも言う(長谷川2002、p.27)。

長さ150m以上にも及び港川フィッシャー内に徐々に堆積したのが、フィッシャー堆積物である。ビジュアル版には、フィッシャー堆積物の上部は「やや黒色 Blackish」、下部は「茶褐色 Brownish」と記され、その境目の色はグラデーションで表示されている。長谷川の調査から「やや黒色 Blackish」のフィッシャー堆積物は淡黒色弱粘性粘土、「茶褐色 Brownish」のフィッシャー堆積物は褐色残留粘土のことをさす(長谷川2002、p.28中の図2、港川フィッシャー発掘地点の崖面とグリッドの関係図より)と想定できる。

出土層位模式図の左下には「調査グリッド範囲」というメモリが0～7mの範囲で刻まれている。

出土層位模式図二つ目の構成は出土資料である。出土資料は三点が記されている。

一番上には、「上部港川人(およそ14,000年前?) Upper Minatogawa, 14,000 yr B.P.」という記載がある。上部港川人は大山さんが1967～68年にかけて発見した人骨で、フィッシャーの採石作業面より上層部から出土したので、後に採石作業面よりさらに下層部から出土した港川人(骨)と区別するために、上部港川人と名付けられたという(馬場2002A、p.122)。そういう経緯を反映してか、出土層位模式図には上部港川人の発見場所を明示する矢印はつけられていない。

グリッド3～4mの位置に矢印が印され、「港川人 Minatogawa Remains」と記載されている。港川人は地層でいうと、「茶褐色」一色になる地層から発見されたと読み取れる。そして、港川人という記載の下、グリッド4mよりちょっと下の位置に矢印が印され、「炭化物(年代測定)(約18,000年前) Charcoal, dated about 18,000 yr B.P.」と記載されている。この炭化物は人骨が出土したレベルで高宮廣衛さんが採取した木炭で、放射性炭素分析法によって推定された年代だという(馬場2002B、p.11)。

出土層位模式図三つ目の構成は主な動物化石である。主な動物化石とは「イノシシ Wild Boar」と「リュウキュウジカ Deer」である。イノシシがグリッド6m～3mの範囲で黄緑が着色され、3mより上部ではグラデーションで次第にうすくなるよう表現されている。リュウキュウジカはグリッド1.5m～7mの範囲で水色に表現され、5m付近よりも下部ではイノシシの出土量よりもリュウキュウジカの出土量が上回ると読めるように表

現されている。

この出土層位模式図を検討するために、港川人の発掘調査報告書ともいえる『THE MINATOGAWA MAN』に基づいて考えてみる。出土層位模式図は『THE MINATOGAWA MAN』6章、松浦秀治「Relative Dating of the Minatogawa Man by Fluorine Analysis」に示された図2（原文ではFig.6.1.）に対応している（Shuji MATSUURA 1982）。図2は、港川フィッシャー堆積物から出土した化石骨のフッ素含量を示す図である。

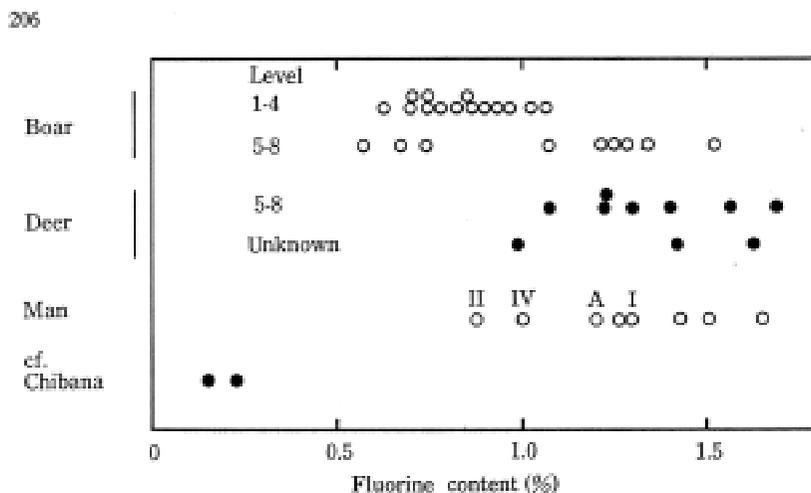


Fig. 6. 1. Fluorine content of fossil bones from the Minatogawa site.

図2 港川から出土した化石骨のフッ素含量

この図にはLevel 1 - 4、Level 5 - 8 というようにLevelが登場する。Levelとは出土レベルを現し、Level 1 - 4 が上位層で、Level 5 - 8 が下位層を現しているという（松浦・近藤 2000、p.146）。出土レベル 1 - 8 は、出土層位模式図グリッドと対応している。では、港川フィッシャーの発掘ではどのようなグリッドが設定されたのであろうか。

写真1は港川人の発見者大山盛保さんの弟大山盛義さんが港川フィッシャーの発掘時に撮影したグリッドである。グリッド番号、B2、C2、C3、C4、D4、C5、E5がこの写真から読み取れる。

グリッドの設定については、報告書にあたる『THE MINATOGAWA MAN』序文で記されている次の記述がすべてである（Hisashi SUZUKI・Giichi TANABE 1982）。

The excavation was carried out by the coordinate system, setting the datum lines so that the abscissa (x) was parallel to the horizontal direction along the exposed surface of the fissure deposits and the ordinate (y) perpendicular to it. The excavation area was demarcated by x lines (2-meter units designated A, B, C, D, and E from east to west) and y lines (1-meter units designated 1 to 6 going from top to bottom) into blocks 2 square meters each, designated as A5, B6, etc.

発掘は座標軸(グリッド)によって行われ、横座標(x)がフィッシャーの堆積物に触れる表面と水平方向に平行に基準線が設定され、それに対して垂直に縦座標(y)も基準線として決められ、発掘範囲は、x線(東から西へと2m単位引かれたA, B, C, DそしてE)、y線(1mの単位で、上から下の順に1~6つのユニット)によって定められ、それぞれ2平方mを1ブロックとし、ブロック単位にA5、B6、というふうに分けられたとある。

写真1をみると、グリッドの単位番号は先に述べたように石灰岩の壁に記されていたこ

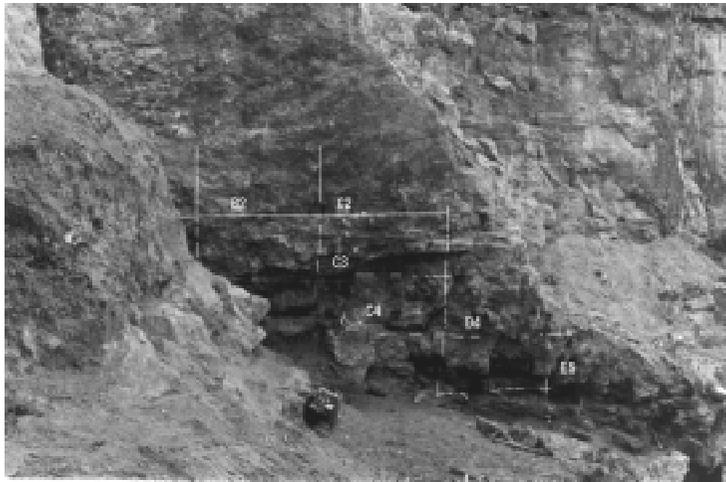


写真1 大山盛義さん
撮影のグリッド
(グリッド線は写真上不鮮明なので、便宜的に分かりやすいように示した)

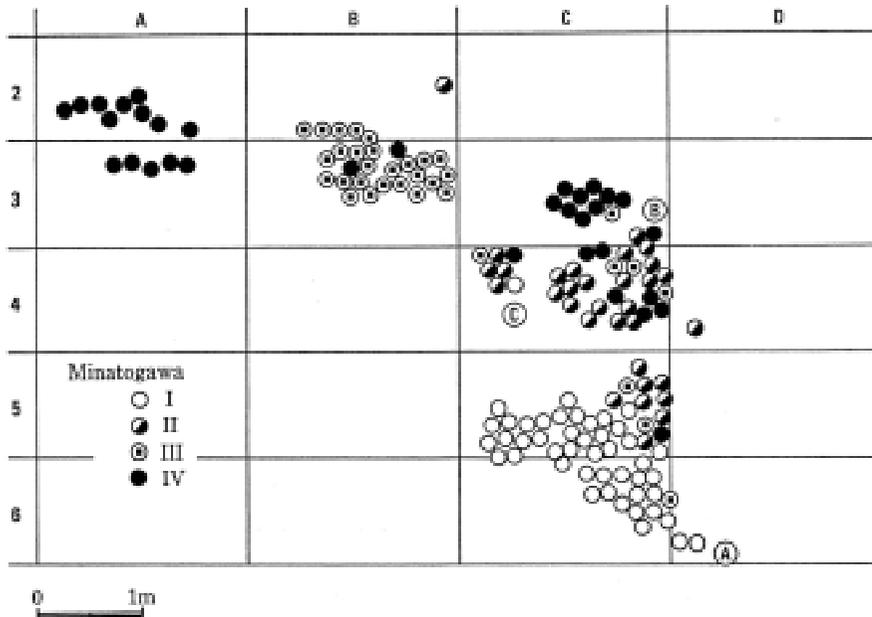


Fig. 1.3. The schematic burial states of the Minatogawa man I-IV with respect to bone fragments. A, B and C indicate the excavation locations of mandibles A, B and C.

図3 港川人骨のグリッド別分布状況

とがわかる。この発掘作業に参加した長谷川によると2平方mのブロックの中の堆積物を掘り出し、水洗いによって化石を採集したという(長谷川2002、pp.28-29)。

その結果発掘された港川人骨は図3(原文Fig.1.3.)のような分布で発掘されたという(Hisashi SUZUKI・Giichi TANABE 1982)。

そこで、もう一度化石骨のフッ素含量の分布出土レベル1-8とグリッドの関係を考えてみたい。『THE MINATOGAWA MAN』6章にはその関係を明示する記述はないが、添付されている次の表1には「Grid-Level」と記され、Grid-Level欄には「A-1」というように記され、レベルがグリッドと対応していると読み取れる。

表1(原文Table 6.1.)より作成した図2(原文Fig.6.1.)を用いて松浦秀治は下記のように分析した。

As Fig. 6.1 shows, the boar bones from the upper deposit (Level 1-4) are grouped around 0.8% F, whereas those from the lower deposit (Level 5-8) appear to be in two separate groups. It is worth noting that the six boar specimens with high fluorine content from the lower deposit are found to have a light color on the surface, and the other boar specimens are dark grey or brown. This finding together with the fluorine analysis results may indicate that three of the nine fossils which were found at the lower deposit are probably intruders from an upper horizon.

表1 港川・知花素材のフッ素テスト結果

Table 6.1. Results of the fluorine test on the Minatogawa and Chibana materials.

Specimen	Grid-Level	F (%)	Specimen	Grid-Level	F (%)
Minatogawa, Wild Boar			Minatogawa, Deer		
humerus	Z-3	0.82	antler	C-5	1.22
metacarpus	Z-3	1.03	antler	C-6	1.23
tibia	Z-3	0.86	femur	C-6	1.07
cranium	Z-4	0.70	humerus	D-7	1.29
tibia	Z-4	1.06	pelvis	D-7	1.56
tibia	Z-4	0.78	pelvis	D-7	1.68
mandible	A-1	0.96	metacarpus	D-8	1.41
mandible	A-2	0.91	antler	?	0.98
humerus	A-2	0.76	metacarpus	?	1.42
radius	A-2	0.93	metacarpus	?	1.62
femur	A-2	0.75	Minatogawa, Man		
femur	A-2	0.71	cranium I	C-5-6	1.29
humerus	B-3	0.86	cranium II	C-4+5	0.87
tibia	B-3	0.63	cranium IV	A+B+C	1.00
mandible	B-6	1.28	mandible A	D-6	1.20
humerus	C-6	1.34	vertebra	D-6	1.51
ulna	C-6	0.67	rib	D-6	1.27
mandible	D-6	0.74	phalange	D-6	1.43
ulna	D-7	1.52	metatarsus	D-6	1.65
tibia	D-7	1.25	Chibana, Man		
metacarpus	D-7	1.22	cranium		0.15
humerus	E-6	1.07	femur I		0.23
femur	E-7	0.57			

表1は次のことを示しているという。

上位の堆積物(レベル1-4)出土のイノシシの骨はフッ素含量0.8%前後である。

下位の堆積物(レベル5-8)は2つの別々のグループに分けられる。

下位の堆積物から出土した高いフッ素含有量を伴う6イノシシ標本は表面上淡い色を持つ堆積物から発見された。

下位の堆積物から出土した低いフッ素含有量を伴う3イノシシ標本はすなわち上位の堆積物(レベル1-4)出土のイノシシ標本と同様、黒色味が強い、もしくは褐色の堆積物から発見された。

から類推すると、下位の堆積物で見つかった低いフッ素含有量を伴う3イノシシ標本は上位レベルからの流入混入であろうと解釈される。

の解釈の決め手は堆積物の色である。上位の色が、黒色味が強い、もしくは褐色。下位の色が淡い色と認識されている。化石がどういう色の堆積物から発見されたのかが推論の根拠になっている。

上記のことから、堆積物の色は、内山先生が子どもに獲得させたい能力、観察力と洞察力を獲得するためにはなくてはならない本教材の素材の一つといえよう。

ビジュアル版出土層位模式図では堆積物の色が「黒色味が強い、もしくは褐色」が「やや黒色」、「淡い色」が「茶褐色」と境目があいまいなグラデーションで表現されている。グラデーション表現は上位レベルからの流入混入を表す苦心の策である。

それに対応して出土物イノシシとリュウキュウジカの出土状況も、両者の範囲の幅を変えて図示することによって、読者がイノシシとリュウキュウジカがどういう状況で、どういう色の地層からでてきたのかを解釈できるようにという思いをこめて工夫して表現されたと私は考える。

どのような層からどのような形で遺物が出てきたのかが記されることは、考古学にとってもっとも大切なことである。考古学から子どもたちに学ばせたいことは、まさしく出土状況を明らかにしたものを教材にして得られる観察力と洞察力なのである。教材としてのビジュアル版『考古1 港川人と旧石器時代の沖縄』にとって、生命といえる部分が出土層位模式図なのである。フィッシャー内堆積物の常として、層序をとらえることが難点である(松浦・近藤2000、p.146)と言われる中、出土層位模式図をビジュアル版に入れたことを多としたい。

4 ビジュアル版改善の提言

そうは言っても、残念ながら、冒頭に述べたように子どもはこの出土層位模式図に疑問を持ち得なかった。前述したように教材としてのビジュアル版考古学は出土状況の教材化こそが命である。そこで、教材としてのビジュアル版をどのように作成していけば、子どもが疑問をもち思考をはじめめるのか、考えてみたい。

1) フィッシャーの堆積物

写真2は1968年3月27日、大山さんが上部港川人大腿骨を発見した時のものである。写真に写っているフィッシャーに登っている少女は大山さんの二女大山美智子さん、少年は三男大山盛正さんである。美智子さんが立っている位置から上部港川人大腿骨が発見されている。二人の上部に展開するフィッシャーには堆積物が堆積している様子を読み取ることができる。

大山さんは日曜日ごとに化石を探しに港川フィッシャーに来ていた。その理由を次男大山盛稔さんは次のように話された。⁽²⁾

父、大山盛保は、港川フィッシャーから出土する化石が、栗石採掘の過程で爆破によって破壊されることを常に心配していました。それで、採掘の無い休日には子どもたちも連れて港川フィッシャーに来て化石を捜しました。それだけでは不十分と考えて、平日にも来て、採掘の休み時間に港川フィッシャーに入らせてもらって、化石を捜す作業をしました。そういう休み時間には、採掘のために働いている方々に茶菓子を準備しました。休み時間を長くとももらえれば、損失してしまう化石の量を少しでも減らせると考えた



写真2 上部港川人大腿骨発掘場所
(矢印は史料編集室で入れた)

(2) 2007年12月3日 OK運輸合資会社事務所で話を聞かせていただいた。

からです。⁽³⁾

大山さんは、ビジュアル版でみるように、多くの場合「化石調査を趣味とする」人として紹介される。しかし、上記の大山盛稔さんのお話を聞くと、港川フィッシャーが破壊される前にできるだけ多くの化石を発見しておこうと個人の力でできるかぎりの努力をされたことがわかる。大山さんが港川に来るまでにすでに大量の栗石が掘り出されていた。⁽⁴⁾写真3をみていただきたい。写真2のフィッシャーの上から大山さんが写した写真である。

栗石がトラックによって運び出されている。正面には岩山が残されている。岩山にはフィッシャーがある。栗石が切り出される前は、写真2のフィッシャーと写真3のフィッシャーは同じ高さでつながっていたと想像できる。写真3のフィッシャーからは化石が出てきたと大山盛稔さんは話しておられた。すなわち、栗石が爆破され切り出されることによって、フィッシャーの間の堆積物は無くなってしまった。しかし、1967年大山さんが農園に使用する池をつくるために港川の石切場から購入した栗石の石材にイノシシの化石がこびりついているのを発見している。このように、沖縄各地にある栗石構築物の中には人骨



写真3 港川石切場（矢印はフィッシャー、史料編集室で入れた）

-
- (3) 2007年12月20日、三男の大山盛正さんから次のような思い出の書かれたお手紙をいただいた。
「港川発掘の帰り際にはかならず、採石場の方にダイナマイトを掛ける日を聞いたものです。その翌日すぐに現地へ行き、また違った地形を発掘するのも楽しみの1つでした。」
- (4) 港川の石切場は1887年から始まり、沖縄各地の家屋の柱材、屋敷の石垣、畜舎や墓の建築用材、橋梁や護岸の建材となった（『具志頭村史』第5巻 2005、p.718）。

や動物の化石がまじっているものもあるかもしれない。

沖縄各地に残る建材としての粟石は、港川遺跡と沖縄の子どもたちとを結びつける魅力ある素材となるであろう。内山先生が期待した第2第3の大山を作るきっかけにはなる。そして、破壊されたフィッシャーは粟石が採掘された部分だけであることにも気づくことにもなる。

フィッシャーの堆積物が長く続いているということ意識して、作成してみたのが、図4である。

白い色の部分が石灰岩（粟石）の部分である。そして灰色で表わした部分がフィッシャーである。フィッシャーが崖の上、そして浅いが崖の下にも続いていくイメージが湧いてくる。子どもはこのフィッシャーの部分をさらに発掘したら、新たに人骨や動物の骨、ひょっとしたら石器などの生活痕などが出てくるかもしれないと言い出すかもしれない。

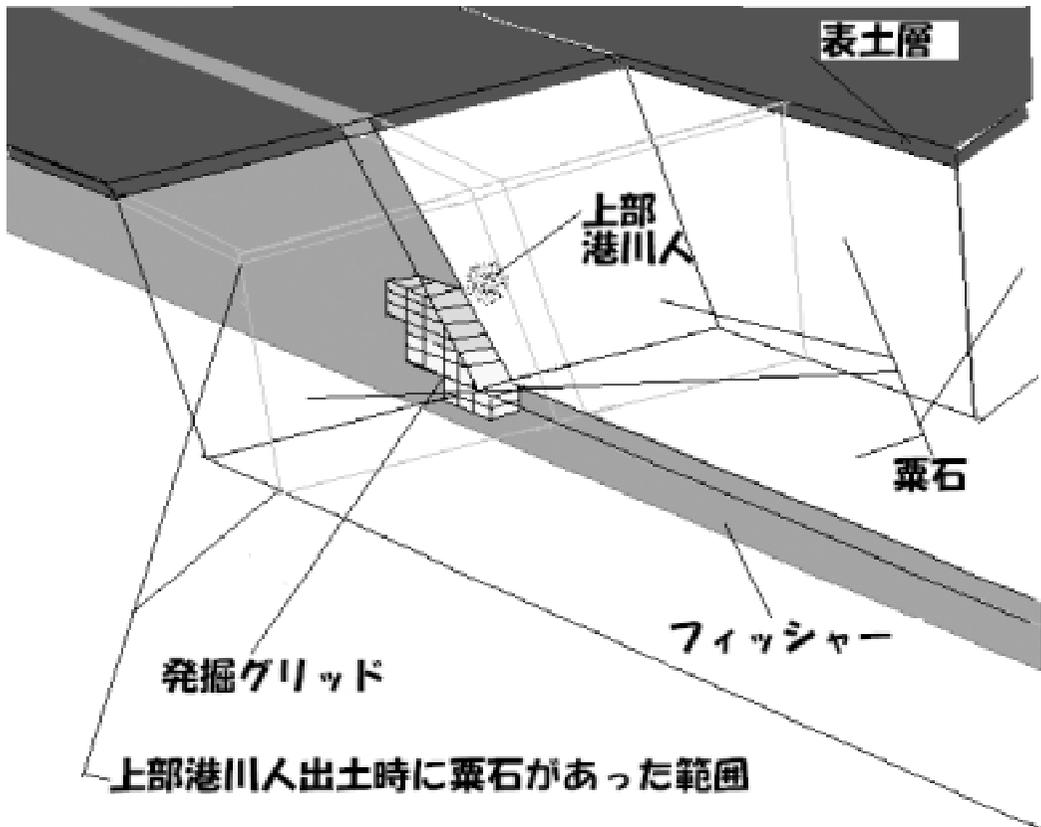


図4 出土層位模式図改訂版

実際に、フィッシャーの崖上部分、崖下部分にトレンチが設定され、1998年から2001年にかけて具志頭村教育委員会が主体となり、文化庁と沖縄県の補助を受けて「港川フィッシャー遺跡」重要遺跡確認調査が行われている。子どもは自分が発想した提起の通り実際に発掘されていることを知ると、さらに「港川フィッシャー遺跡」重要遺跡確認調査の結果を知りたくなるであろう。「港川フィッシャー遺跡」重要遺跡確認調査では数多くの動物化石は発見されたが、化石人骨や石器などの道具類は一点も発見されなかった。ただ一点だけイノシシの右肩胛骨に石器によってつけられたかもしれない打撃痕による損傷が認められたという(鶴澤2002、pp.137-140)。

2) 上部港川人

図4において、上部港川人が発見された場所は、フィッシャーの堆積物はすでに爆破され、粟石が採取された後に港川人を発掘するためにグリッドが作られたというイメージをもってもらうように作図してみた。上部港川人が発見された場所は一番高い表土層のある地点から、約12m下の位置にあたるという。⁽⁵⁾

上部港川人は前記の大腿骨以外に上腕骨、尺骨、寛骨、頸骨など少なくとも成人三体にわたる九個の体幹体肢骨になっているという(松浦・近藤2000、pp.148-149)。松浦・近藤によると上部港川人の「フッ素含量は0.78~1.32%(平均1.32%)で、港川人骨(0.87~1.65%、平均1.28%)とのあいだに統計的な有意(危険率5%)が認められた。」という(松浦・近藤2000、p.149)。松浦秀治は、図2にみるように港川遺跡から出てくる化石骨のフッ素含量によってレベル1-4はイノシシしか出てこないフェーズB、レベル5-8より出土するシカやイノシシはフェーズAと区分し、港川人はフェーズAに、上部港川人は、フェーズB後半に属するとした。さらに骨中のアミノ酸化学反応の程度から年代を推定し、ラセミ化年代として12,000年前という数値を提示している。但し、この年代値は予察的なものと断っている。

松浦はフェーズAをフッ素含量が0.98~1.68、フェーズBをフッ素含量が0.57~1.03の範囲と想定していると考えざるを得ない。そこで、図2および表1、そして松浦が提示した上部港川人のフッ素含量を元に図5を作成してみた。

図5は港川人と上部港川人のフッ素含量の比較表である。

子どもは比較するという作業によって、以下 ~ のような認識をもち、同時に新たな疑問が湧いてくるであろう。認識の上に疑問 仮説をもつことができる素材がよい教材の

(5) 大山盛正さんに手紙でお教えいただいた(2007年12月19日付)。

条件である。

上部港川人の内フッ素含量の高い4点と港川人頭骨はほぼ同じ含量分布である。それゆえにフッ素含量の高い上部港川人4点と港川人頭骨とは同じ年代といえるのではないが、港川2号の頭骨のフッ素含量(0.87)はフェーズBに分けられる。港川2号の頭骨はレベル4と5から出土している。頭骨は少なくとも二箇所以上から出土したことになる。他の港川人の化石骨よりも上位レベルで発見されている。以上のことから、港川2号の頭骨は上部港川人骨と同じ時代のものではないだろうか。

港川4号の頭骨のフッ素含量(1.00)はフェーズAそしてBにも分けられる境界地に属している上部港川人に近いのではないが。しかも、出土地点が A・B・Cとあるだけでレベルが記されていない。頭骨は少なくとも三箇所以上から出土したことになる。これら三つは同じフッ素含量だったのだろうか。

上部港川人の内フッ素含量の低い4点はフェーズBに属することになる。一方フッ素含量の高い2点はフェーズAに属することになる。上部港川人は二つに分けることができるのだろうか。上部港川人はどのような順でどのような形で発見されたのか。また、形態の違いはないのだろうか？

上部港川人人骨化石の形態については、馬場(1984、p.112)は1984年段階では、9個の人骨化石の内、具体的なレベルで時期を意識して言及したものは、右大腿骨上半が三ヶ日人大腿骨と似た中央断面形だと述べ、三ヶ日人や浜北人と同様に縄文時代と類似の傾向を示すという。また、松浦論文(1984、p.112)によって上部港川人人骨化石はフッ素含

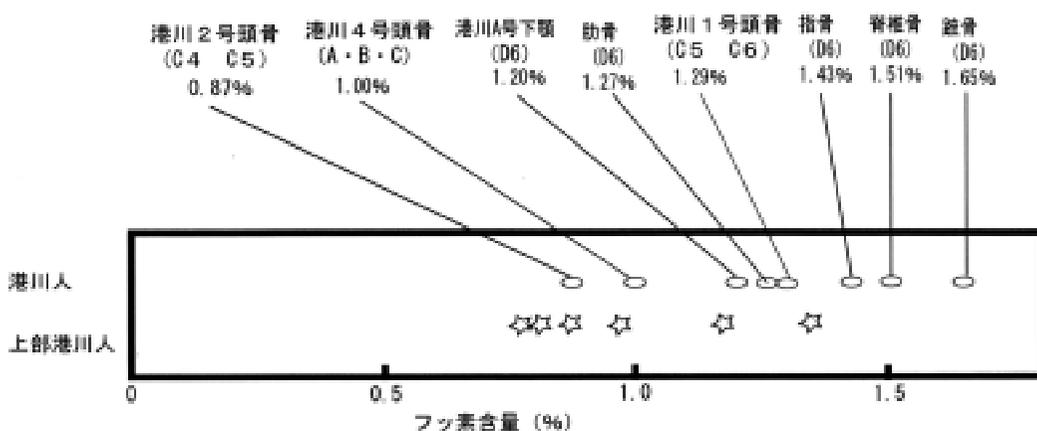


図5 港川人および上部港川人のフッ素含量

有量が港川人よりやや少なく、形態特徴の傾向、すなわち縄文時代人に近いという傾向も矛盾しないと述べている。さらに、2002年段階（馬場2002A、p.122）でも同様の結論であるが、新たに次のようなことが指摘されている。

右大腿骨上半の中央横断面（断面形）は尖った滴形であること。

右脛骨中央部の破片は中央部横断面が菱形であり、縄文時代の脛骨に特有の状態であること。

7個の人骨は縄文時代人特有の形態は見られないが、縄文時代人の形態と矛盾する点は見あたらない。

大きさは縄文時代中後晩期の人骨に匹敵する。

馬場は上部港川人人骨化石9個中2個の特有な状態から縄文時代人との類似を指摘している。馬場は1984年の段階で上部港川人人骨化石を個別に分析しており、その分析と同じ『人類学雑誌』に松浦の報告も出されている。このことから考えて、同時にフッ素含量分析が行われていたことになる。しかし、個別別のフッ素含量については報告されていない。図5の中のどれが右大腿骨上半で右脛骨中央部の破片なのかわかればもっと子どもの認識を深めることができるであろう。誠に残念である。

3) グリッドを読む

図4の発掘グリッド部分だけを拡大したのが図6である。

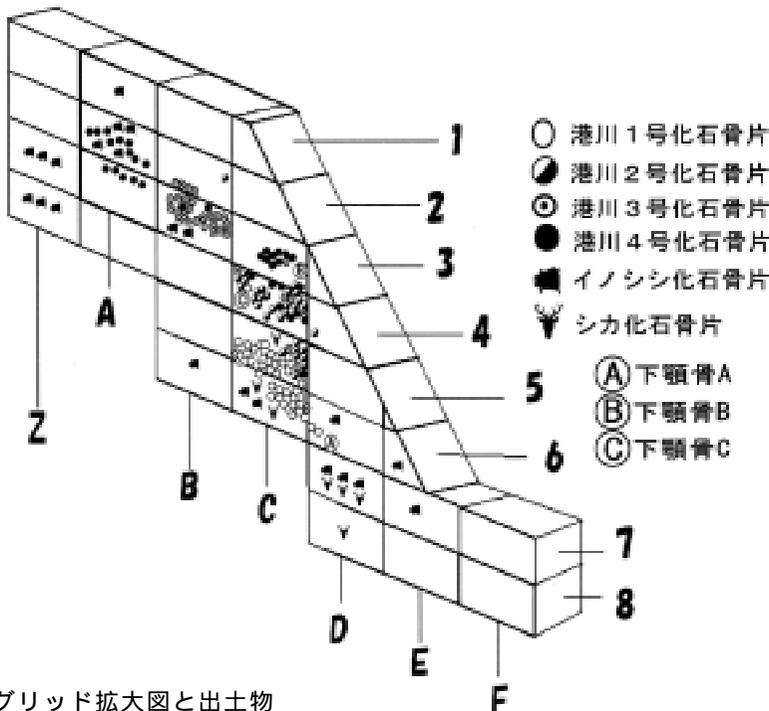


図6 グリッド拡大図と出土物

図6の各グリッドの出土物は1982年『THE MINATOGAWA MAN』Fig.1.3.(本論文図3) Table 6.1.(本論文表1)をもとに筆者が再構成した。したがって図6は、イノシシとシカの化石のグリッド内の位置を示すものではない。Table 6.1.(本論文表1)に示されるように、グリッドの中から出土したことを示すものである。その点を留意しながら、グリッドが示す世界をビジュアル版と関連させて読み取ってみた。

図6からは、港川人1号~4号化石骨片および下顎骨A・B・Cの出土位置を読み取ることができる。港川人1号(男性・153cm)は低い位置であるC5~C6にほぼ固まって出土している。そして、ちょうどその港川人1号の上の層、C4~C6から、港川人2号(女性・150cm)がこれまたほぼ固まって出土している。成人女性人骨である港川3号(女性・156cm)はさらに高い層であるB3を中心に出土している。

港川人1号~3号までは、ほぼ固まって出土しているといえそうだが、4号(女性)は様相が異なる。図6で示されている4号の骨の個数は全部で34個である。そのうち出土人骨中最も高い位置であるA2~3で出土した骨の化石は14個(41%)である。一方3号の上部にあたるC3~4でも14個(41%)が出土している。その他にC4で4個(12%)、B3で2個(6%)が出土している。4号はバラバラに広い範囲で出土しているといえる。4号については、ビジュアル版11頁に「港川4号熟年女性の腕の骨」という題で、4号の上腕骨と尺骨が写真付き(写真4)で紹介されている。

キャプションには「上腕骨の下の端が二本とも同じ位置で欠け、尺骨の肘の部分も同じように欠けたところがあります。人が傷つけたものかも知れませんが」とある。

内山先生の授業では、「なぜ、同じ位置で欠けているのか、差別があったのか、大昔にも殺し合いがあったということか、争いをしていたのか、仲間割れしたのか、どんな武器があったのか、人が傷つけたのかもしれないが肉食による弊害かもしれない。」という疑問を子どもが持つに至っている。この疑問は、前述した例にもれず、キャプションから発した疑問であり、写真を読み解いて生み出した疑問ではない。もし写真を観察する中で生み出した疑問ならば、「上腕骨の下の端が二本とも同じ位置で欠けている」とビジュアル版は書いているが、同じ位置で同じようには欠けていないという疑問が一人ぐらい出されそうなものであるが一人も出されていない。

どこが同じ位置で欠けているのか? 写真4に矢印で示した。写真4の左右の上腕骨は、矢印で示した部分が切断されて同じように欠けていると沖縄県立博物館の藤田さんは言う。⁽⁶⁾しかし、矢印の方角から観察しないかぎりそのような判断は難しい。

(6) 沖縄県立博物館の藤田祐樹さんから2007年11月6日にお話を伺った。



写真4 港川4号の腕の骨

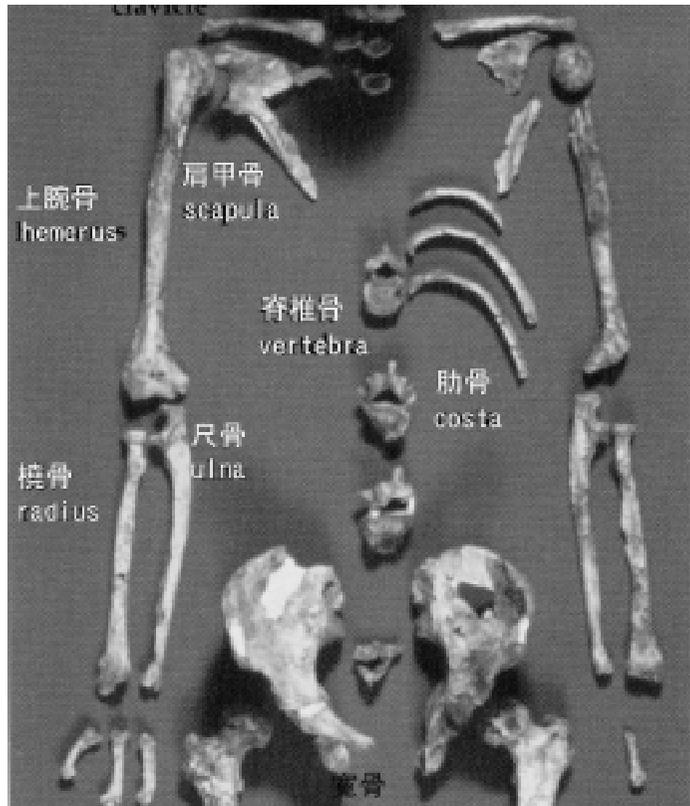


写真5 港川1号の上腕骨と尺骨部分

写真5はビジュアル版11頁に写真4と並んで掲載されている「港川1号熟年男性全身骨格」の上腕骨と尺骨部分である。左側が通常の上腕骨である。写真4と比較してみれば、関節にあたる一番太い部分が欠けていることが読みとれる。藤田さんはこの太い部分は本来骨が頑丈であまり壊れる部位ではないと話された。また、尺骨部分も写真4と5を比較してみると、矢印の部分が欠けていることがわかる。キャプションに「隣の写真港川人1号の上腕骨・尺骨と比較してみよう。」と一文を入れると、教材としての写真が真価を発揮できるのではないかと。どのように子どもは思考するのか想定してみよう。

ビジュアル版では、この上腕骨・尺骨の傷を「人が傷つけたものかもしれません」という。子どもはこの記述から、差別、争い、殺し合いを連想している。さらに写真4と5を比較観察することによって、写真4では両手の関節部分が左右同様に破損していることを発見し、両手切断という罰ではないかという推論をする子どもが出てくるかもしれない。一方、両手切断されたにもかかわらず、切断された骨も一緒に出土することから、死後切断されたのではないかと。さらに、図6において4号がバラ

バラに出土することと併せ考えてみた時、両手切断説はまた復活し、両手が先に捨てられたのでバラバラだという仮説も提示されるかもしれない。議論がここまで煮詰まってくると、4号の上腕骨と手首の骨はどのグリッドから出土したのかという疑問に到達するであろう。

こういう議論を経た上で、たとえば専門家である馬場悠男の議論(馬場2002B、p.17)すなわち上腕骨と尺骨の損傷は、傷が治っている痕跡がないことから、4号が亡くなった後で死者に対する何らかの儀礼として傷つけたと言う見解を子どもたちに投げかけてみたい。傷が治っている痕跡がないことから、死後傷つけたという見解に納得するとともに、損傷死後説の子どもを励ますことになるだろう。また、馬場説を鵜呑みにするのではなく、葬送儀礼ならば1号から4号でも同様の損傷があるべきではないかという議論もおこるであろう。そしてそういう目で1号の右手の上腕骨を観察した子どもは4号上腕骨と同じように欠けていること、しかし右手尺骨上部には損傷が無いことに気づくであろう。

こういう議論の積み重ねから、1号右手の上腕骨の切り口や、死者の骨を折るという死者に対する何らかの儀礼事例の調査をしたくなるという好奇心に満ちた科学する子どもが生まれることが期待される。

5 まとめにかえて

内山先生はビジュアル版を使って、大山さんのように観察力と洞察力をもった子どもを育てたいと授業を構想した。しかし、ビジュアル版から得られた子どもの疑問はすべて活字部分から発想されたもので、ビジュアルの特性である写真や図から生まれたものでは無かった。

そこで、ビジュアル版中、子どもはまったく触れなかったが考古学を学ぶ上で中核となる出土層位模式図が示す意味を分析してみた。分析する中で出土層位模式図に隠されている意味内容が明らかになってきた。出土層位模式図は、どのような層からどのような形で遺物が出てきたのかをモデル化したものである。ビジュアル版考古学にとってもっとも大切な部分である。ところが、この出土層位模式図とビジュアル版に散りばめられている図や写真とがうまくリンクしてないように思われる。そこで、新たに出土層位模式図にかわるビジュアル版教材として構想したものが、図4「出土層位模式図改訂版」と図6「グリッドと出土物」である。図4ではフィッシャー堆積物が発掘場所だけではなく、少なくとも長さ150m以上も続くことでなおも人骨化石や動物化石の発見の可能性を示した。また、

上部港川人の発見場所が粟石の採掘のため破壊されたことも表現した。図6ではグリッド毎に、出土した人骨とフッ素含量を測定したイノシシやシカの化石骨の分布状況を示した。出土物の事例として、港川人4号を取り上げ、4号の上腕骨と尺骨の破損の正確な位置を港川人1号と比較することにより読み取ることができ、さらに子どもの認識を鍛え深め広げる可能性について言及した。

ただし、図4では、出土層位模式図で取り扱われていた堆積物の色についてはデータを捜すことができず明確に示すことができなかった。また、炭化物の位置をも示すことができなかった。馬場悠男は木炭の出土位置をフィッシャー堆積物中の人骨が出土したレベルだという(馬場2002A、p.122)。これはグリッドレベル2-7ということになる。一方松浦秀治はフィッシャー内堆積の下位レベルの出土だという(松浦2000、p.147)。これはグリッドレベル5-8ということになる。大山盛稔さんの話では、木炭は港川人の発見の後、鈴木尚さんが年代確定のためには炭化物を見つけようということで、掘り進む中で発見されたものであるという。黒い木炭の破片が分布しており、とりわけ大きい破片(写真6)が年代測定に使われた。

この時点ではグリッドはまだ設定されておらず、港川人等の化石もフィッシャーの一番高い場所から何mの位置というように記録されていたという。したがって、図6グリッドの中に木炭を組み込むことは難しかった。



写真6 炭化物

また、松浦は木炭と化石骨の同時代性につ

いては必ずしも保証されているわけではなく、木炭片による放射性炭素年代測定 $18250 \pm 650\text{BP}$ (TK99)、 $16600 \pm 300\text{BP}$ (TK142)は暫定的な年代だとしている。またウラン系列測定 19200 ± 1800 年前という数値も報告されているが信頼性の評価が難しいと述べている。現在、暫定的な年代にもかかわらず、港川人=1万8000年前という固定観念が一人歩きし、子どもは結論を覚えることを強いられている。人骨そのものではなく、人骨と同じフィッシャーの堆積物からでた木炭が1万8000年前のものであったという認識こそが、第2第3

の大山さんを生み出す出発点である。

2007年11月1日、沖縄県立博物館の新館がオープンした。1階のふれあい展示室には、港川人1号のレントゲン写真と現代人のレントゲン写真を手にとってみるができるように工夫されている。この写真を見ることによって、ビジュアル版10頁で語られている「頭骨は現代人よりもわずかに大きめですが、骨の壁が厚い」ということを観察することができる。また、続けてビジュアルが語る「脳の容量は現代日本人の8～9割と、やや小さめです。」という言説を子ども自身がレントゲン写真をよく見ることによって検証するチャンスが与えられている。

学校教材としてのビジュアル版が求められるのは、活字から抽象的に子どもが疑問を持つのではなく、ビジュアル版特有の写真や図から具体的に疑問を持てるように工夫することであろう。今回は港川遺跡の出土層位や動物化石、港川人などに限って考察したが、例示したようにビジュアル版を素材としてさまざまな創意工夫を加えることは可能である。沖縄県史ビジュアル版は教材として興味ある素材を提供してくれる大いなる可能性を秘めているといえよう。

参考文献と引用

- 鷓澤和宏 (2002) 「特論2 港川フィッシャー遺跡出土動物化石を対象とした人為的な骨損傷の探索」具志頭村文化財調査報告書第5集『港川フィッシャー遺跡 重要遺跡確認調査報告』具志頭村教育委員会
- 具志頭村 (2005) 『具志頭村史』第5巻
- 新里尚美・岸本義彦 (2002) 「第5章 調査区と層序」前掲『港川フィッシャー遺跡 重要遺跡確認調査報告』
- 大城逸朗 (2002) 「第2章 港川フィッシャー遺跡の地質環境」前掲『港川フィッシャー遺跡 重要遺跡確認調査報告』
- 長谷川善和 (2002) 沖縄県立博物館 『沖縄県立博物館復帰30周年記念特別展 港川人展～元祖ウチナーンチュ～』
- 馬場悠男 (1984) 「上部港川人骨の形態」(『人類学雑誌』第92巻第2号)
- 馬場悠男 (2002) A、「特論1 港川人の位置づけ」前掲『港川フィッシャー遺跡 重要遺跡確認調査報告』
- 馬場悠男 (2002) B、「第1章 港川人はどのような人々か」沖縄県立博物館 『沖縄県立博物館復帰30周年記念特別展 港川人展～元祖ウチナーンチュ～』
- 松浦秀治 (1984) 「上部港川人骨のフッ素年代判定」(『人類学雑誌』第92巻第2号)
- 松浦秀治・近藤恵 (2000) 「日本列島の旧石器時代人骨はどこまでさかのぼるか 化石骨の年代判定法」(馬淵久夫・富永健編 『考古学と化学をむすぶ』UP選書 東京大学出版会 2000年7月)

Shuji MATSU'URA (1982) "Relative Dating of the Minatogawa Man by Fluorine Analysis", THE MINATOGAWA MAN, Chapter 6, (The University Museum, The University of Tokyo, Bulletin 19)

Hisashi SUZUKI・Giichi TANABE (1982) "Introduction", THE MINATOGAWA MAN, Chapter 1, (The University Museum, The University of Tokyo, Bulletin 19)

写真・図版一覧

写真 1～3、6 大山盛正氏提供

写真 4・5 沖縄県史ビジュアル版『考古1 港川人と旧石器時代の沖縄』(沖縄県教育委員会 1998年)より

図 1 沖縄県史ビジュアル版『考古1 港川人と旧石器時代の沖縄』(沖縄県教育委員会 1998年)より

図 2 Shuji MATSU'URA "Relative Dating of the Minatogawa Man by Fluorine Analysis", THE MINATOGAWA MAN, Chapter 6, (The University Museum, The University of Tokyo, Bulletin 19,1982)より

図 3 Hisashi SUZUKI・Giichi TANABE "Introduction", THE MINATOGAWA MAN, Chapter 1, (The University Museum, The University of Tokyo, Bulletin 19,1982)より

図 4～6 執筆者作成

表 1 Shuji MATSU'URA "Relative Dating of the Minatogawa Man by Fluorine Analysis", THE MINATOGAWA MAN, Chapter 6, (The University Museum, The University of Tokyo, Bulletin 19,1982)より