短 報

山形県日向Ⅰ洞窟出土の弥生時代女性頭蓋について

加藤 稔¹⁾・石田 肇²⁾

1) 山形大学人文学部

2) 札幌医科大学解剖学第2講座

要約 山形県日向Ⅰ洞窟から弥生時代に属する女性人骨が発掘された。脳頭蓋が残存するのみであったが、サイズが大きく長頭型を特徴とする成人女性人骨と推定された。脳頭蓋の計測値を基にした距離計算では日向の頭蓋骨は縄文よりも、土井ヶ浜や現代日本人のそれに近いが、矢状頭頂後頭示数の値のように縄文的な特徴も認められた。

キーワード 頭蓋骨 弥生時代 東北地方 女性

はじめに

西日本、とくに九州山口地方では、弥生時代の人骨が数多く発掘されており、それを基にした日本人の起源論争も盛んである(金関他, 1960; 内藤, 1971; HANIHARA, 1985)。しかし、東日本においては、発見された弥生時代人骨は少なく数えるほどしかない(SUZUKI, 1969; 小泉・今村, 1983)。百々(1983)の報告した塩釜市浦戸寒風沢島鹿の浜出土の人骨が形態的に弥生時代から古墳時代に属するのではないかと推定されているが、東北地方の遺跡から出土した弥生時代人骨としてはここに報告する日向Ⅰ洞窟の資料が初めてであろう。

遺跡・資料・方法

日向洞窟遺跡は、山形県東置賜郡高島町大字竹森字姥ヶ作山にある。奥羽山脈の西側、米沢盆地の東北部である。「大谷地」低湿地帯に細長く張り出した海拔240m前後の長峰山丘陵の東麓にある第Ⅰ、Ⅱ洞窟、第Ⅲ、Ⅳ岩陰と、その

前面の開地遺跡からなる。

人骨が出土したのは、1955年調査の第Ⅰ洞窟の上層である。第Ⅰ洞窟は、入口をほぼ南に向ける。入口幅5m、高さ3.5m、奥行は14mある。成人女性骨と幼児2体の頭蓋骨が発掘された。伴出遺物は、弥生時代Ⅱ期の日向式土器である。宮城の鱸沼Ⅲ期に並行する。

この成人人骨についてはすでに一度鈴木尚氏(当時、東京大学理学部人類学教室教授)が現地で観察しており、成人女性との鑑定を下している(柏倉・加藤, 1959)。

頭蓋骨はマルチンの方法に従って計測を行なった(KNUSSMANN, 1988)。日向および比較する他の集団の計測値と示数をTable 1に示す。また、頭蓋形態小変異については百々の基準(百々, 1972; Dodo, 1974)に従い、その有無を判定した(Table 2)。

頭蓋の形質 (Fig. 1)

幼児の資料は断片的であるので、ここでは成人の人骨についてのみ報告をする。蝶後頭軟骨

Table 1. Comparisons of cranial measurements and indices (Female)

	<i>Hinata</i>	<i>Tsukumo</i> ¹⁾	<i>Doigahama</i> ²⁾	Modern ³⁾	S.D. ³⁾
1. Maximum cranial length	189	175.7	176.0	174.14	5.67
5. Nasion-basion length	101	96.3	97.3	95.81	4.07
8. Maximum cranial breadth	141	141.9	138.1	135.95	5.03
8:1	74.6	80.8	78.5	78.4	3.08
9. Minimum frontal breadth	100	93.8	93.0	91.18	4.06
9:8	70.9	66.2	67.3	66.95	3.06
10. Maximum frontal breadth	121	116.9	115.1	111.91	4.99
9:10	82.6	80.9	80.8	81.50	3.15
17. Basi-bregmatic height	138	126.1	128.1	131.05	3.98
17:1	73.0	71.5	76.2	75.35	2.62
17:8	97.9	89.3	92.8	96.95	4.02
23. Horizontal circumference	532	506.0	506.0	498.32	15.74
24. Transverse arc	324	298.4	305.1	307.5	10.18
25. Median sagittal arc	388	358.7	361.2	360.36	14.09
26. Frontal arc	128	119.5	122.9	121.91	6.67
26:25	33.0	33.4	34.0	34.07	1.73
27. Parietal arc	139	124.1	124.1	121.77	8.01
27:25	35.8	34.5	34.4	33.83	1.89
27:26	108.6	103.3	101.0	100.13	7.02
28. Occipital arc	121	116.7	114.2	116.41	7.54
28:25	31.2	31.9	31.6	32.31	1.83
28:26	94.5	96.0	92.9	95.50	6.61
28:27	87.1	89.3	92.0	95.81	10.90

1) KIYONO and MIYAMOTO (1926); 2) KANASEKI *et al.* (1960); 3) means and standard deviations by MITSUHASHI (1958)

Table 2. Cranial nonmetric traits

Traits	right	left
Metopism	—	—
Supraorbital nerve groove	—	—
Supraorbital foramen	+	—
Ossicle at the lambda	—	—
Interparietals	—	—
Biasterionic suture	—	—
Occipito-mastoid wormians	+	—
Parietal notch bone	—	—
Condylar canal	+	—
Hypoglossal canal bridging	—	—
Foramen of HUSCHKE	—	—
Foramen ovale incomplete	—	—
Foramen of VESALIUS	+	—
Aural exostosis	—	—

+: present, -: absent

結合および主縫合にはいまだ骨癒合がみられないことから判断して、この個体の年齢は、20歳台、それも前半であろうと考えられる。性別は、頭蓋骨が全体的に大きいものの、形態から考えて、女性と推定される。

眉間は突出せず、眉弓も弱い。前頭骨の鼻部、つまり鼻骨および上顎骨と縫合を形成する部分は陥凹せず、平坦で幅広い。上下の側頭線、乳突上稜は発達しない。外後頭隆起は発達しないが、最上項線が認められる。下顎窩の前方の関節面には関節症性的変化が見られた。

頭蓋骨最大長は189mmで女性としてはきわめて大きい。長幅示数は74.9と長頭型に分類される。最小前頭幅も100mmで大きい。バジオンブレグマ高は138mmと頭高も高い。頭蓋形態小変異では、眼窩上孔が右側に認められる。舌下神経管は両側とも欠損する。

Fig. 1. A female cranium from the *Hinata-I* cave site, Yamagata Prefecture.

比 較

日向頭蓋骨の計測値と示数を項目のそろった 3 つの女性集団、津雲縄文時代人（清野・宮本, 1926）、土井ヶ浜弥生時代人（金関他, 1960）および関東現代日本人（三橋, 1958）のそれと比較した（Table 1）。頭蓋骨長幅示数では、津雲縄文時代人は短頭型、他の 2 集団も短頭に近いうち頭型であり、日向とは異なる。バジオンブレグマ高が日向で高く、これは現代人的である。正中矢状弧長を除く頭蓋骨計測値 11 項目を基にペンローズの形態距離を計算した（PENROSE, 1954）。日向に近いのは関東の現代日本人（0.39）、渡来系と考えられている土井ヶ浜弥生時代人（0.41）で、津雲縄文時代人は 0.84 とかなり離れている。ただ、公表されている項目数が少ないため、距離計算を行わなかったが、在来系と考えられている西北九州の弥生時代人の頭蓋骨長幅示数は 78.2 で土井ヶ浜の弥生時代人および現代日本人と差がない。このことと顔面頭蓋がないことを考えあわせると、この日向の人骨が、渡来系の弥生時代人の影響を受けているとは即断し難い。

Table 3 には日向および先の 3 集団に北海道アイヌ（KOGANEI, 1893）を加えた 5 集団の

Table 3. Sagittal parieto-occipital index (Female)

Populations	Index	Source
Modern Japanese	95.8	MITSUHASHI, 1958
Hokkaido Ainu	94.2	KOGANEI, 1893
Doigahama Yayoi	92.0	KANASEKI <i>et al.</i> , 1960
Tsukumo Jomon	89.3	KIYONO & MIYAMOTO, 1926
<i>Hinata</i>	87.1	present study

矢状頭頂後頭示数を表している。

BENEVOLENSKAYA（1980）は北のモンゴロイドはこの示数が高く、東南アジアやヨーロッパの集団の示数は低いことを見出した。今回の比較では、日向の示数は縄文時代人のそれよりも低く、それに対して、関東の現代日本人は高い値を示している。北海道アイヌの示数が縄文時代人よりも高く、北方のアジア集団と同程度の値をもっているが、アイヌの起源を考える上で、興味深いことである。

結 論

日向の頭蓋骨は形態距離の結果では、縄文よりも、渡来系と考えられている土井ヶ浜や現代日本人のそれに近いが、矢状頭頂後頭示数の値のように縄文的な特徴も見られた。

文 献

- BENEVOLENSKAYA, Y.D., 1980: The world distribution of the occipito-parietal index. In: *Recent Problems and New Methods in Anthropology*, Nauka, Leningrad, pp. 70-90. (In Russian)
- 百々幸雄, 1972: 北海道の古人骨にみられる外耳道骨腫. 人類学雑誌, 80: 11-22.
- DODO, Y., 1974: Non-metrical cranial traits in the Hokkaido Ainu and the northern Japanese of recent times. *J. Anthropol. Soc. Nippon*, 82: 31-51.
- 百々幸雄, 1983: 塩釜市浦戸寒風沢島鹿の浜出土の一人骨. 人類学雑誌, 91: 481-487.
- HANIHARA, K., 1985: Origins and affinities of Japanese as viewed from cranial measurements. In: KIRK, R. and E. SZATHMARY (ed.) *Out of Asia: Peopling the Americas and the Pacific*. The Journal of Pacific History, Canberra. pp.105-112.
- 金関丈夫・永井昌文・佐野一, 1960: 山口県豊浦郡豊北町土井ヶ浜遺跡出土弥生時代人頭骨について. 人類学研究, 7 (付録): 1-36.
- 柏倉亮吉・加藤稔, 1959: 山形県東置賜郡日向洞窟群. 日本考古学年報, 8: 52-54.
- 清野謙次・宮本博人, 1926: 津雲貝塚人人骨の人類学的研究. 第2部. 頭蓋骨の研究. 人類学雑誌, 41: 95-140, 151-208.
- KNUSSMANN, R., 1988: MARTIN/KNUSSMANN Anthropologie: Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen, Bd. I, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- KOGANEI, Y., 1893: Beiträge zur physischen Anthropologie der Aino. I. Untersuchungen am Skelet. Mittheil. med. Fak. Univ. Tokyo, 2: 1-249.
- 小泉清隆・今村啓爾, 1983: 群馬県岩津保洞窟遺跡出土の弥生時代人骨について. 人類学雑誌, 91: 238.
- 三橋公平, 1958: 関東日本人頭蓋骨の人類学的研究. 千葉医学雑誌, 34: 248-283.
- 内藤芳篤, 1971: 西北九州出土の弥生時代人骨. 人類学雑誌, 79: 236-248.
- PENROSE, L.S., 1954: Distance, size and shape. *Ann. Eugen.*, 18: 337-343.
- SUZUKI, H., 1969: Microevolutional changes in the Japanese population from the prehistoric age to the present-day. *J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sec. V*, 3: 279-308, pls. I-VII.

Summary

A Human Cranium of the Yayoi Period from the *Hinata*-I Cave Site, Yamagata Prefecture

Minoru KATO¹⁾ and Hajime ISHIDA²⁾

1) *Faculty of Literature and Social Sciences, Yamagata University*

2) *Department of Anatomy, Sapporo Medical College*

A human cranium was excavated at the *Hinata*-I cave site, Takenomori, Takahata-cho, Yamagata Prefecture in 1955 (Fig. 1). It was dated at about 2,000 B.P., which corresponds to phase II of the Yayoi period. Dr. Hisashi SUZUKI, professor emeritus of the University of Tokyo, determined that this cranium was that of an adult female (KASHIWAGURA and KATO, 1959).

The *Hinata* cranium was confirmed, based on macroscopic examination, to be a young female adult in her early twenties because there was no bony fusion of the spheno-occipital synchondrosis or main cranial sutures. The cranium was measured following MARTIN's methods (KNUSSMANN, 1988). The measurement data of the *Hinata* and the three population samples it was compared to are given in Table 1. The presence or absence data of cranial nonmetric traits, using the criteria of DODO (1972, 1974), are listed in Table 2.

The glabella and supraciliary arch do not protrude. The nasal part of the frontal bone is flat and somewhat wide. The temporal lines and supramastoid ridge are not developed. Although external occipital protuberance is not prominent, the highest nuchal lines are perceptible. Bone erosion is seen in the articular tubercle anterior to the mandibular fossa. The cranial length-breadth index was classified as dolichocrany and

the basi-bregmatic height is high (139mm). The supraorbital foramen is present only on the right side, and the bridging of the hypoglossal canal did not exist on either side.

The measurements and indices of the *Hinata* cranium were compared with those of three female cranial series, the *Tsukumo* Jomon (KIYONO and MIYAMOTO, 1926), the *Doigahama* Yayoi, who are considered to be the immigrant Yayoi people (KANASEKI *et al.*, 1960), and the Kanto Modern Japanese (MITSUHASHI, 1958), as listed in Table 1. PENROSE's shape distances were calculated based on 11 cranial measurements excluding the median sagittal arc. The *Hinata* is closer to the *Doigahama* Yayoi (0.41) and the Modern Japanese (0.39) than to the *Tsukumo* Jomon (0.84).

Table 3 shows the sagittal parieto-occipital index (28:27) in the *Hinata*, the 3 females series, and a female Ainu series. BENEVOLENSKAYA (1980) pointed out that the northern Mongoloids have high values of this index whereas the indices of the southeast Asian and European are low. Both the *Hinata* and *Tsukumo* Jomon have low values of the index, whereas the Modern Japanese have a high value. The index of the Ainu, being higher than that of the Jomon, is as high as those of the northern Asian, which lends more interest to the origin of the Ainu.

The *Hinata* cranium is closer to the Modern

Japanese and *Doigahama* Yayoi than to the *Tsukumo* Jomon, based on distance analysis, but also has Jomon characteristics such as the sagittal parieto-occipital index.

加藤 稔

山形大学人文学部
〒990 山形市小白河町1丁目4-12

Minoru KATO

Faculty of Literature and Social Sciences, Yamagata University
1-4-12, Kojirakawa-machi, Yamagata 990, Japan