

性別の推定
Estimation of sex

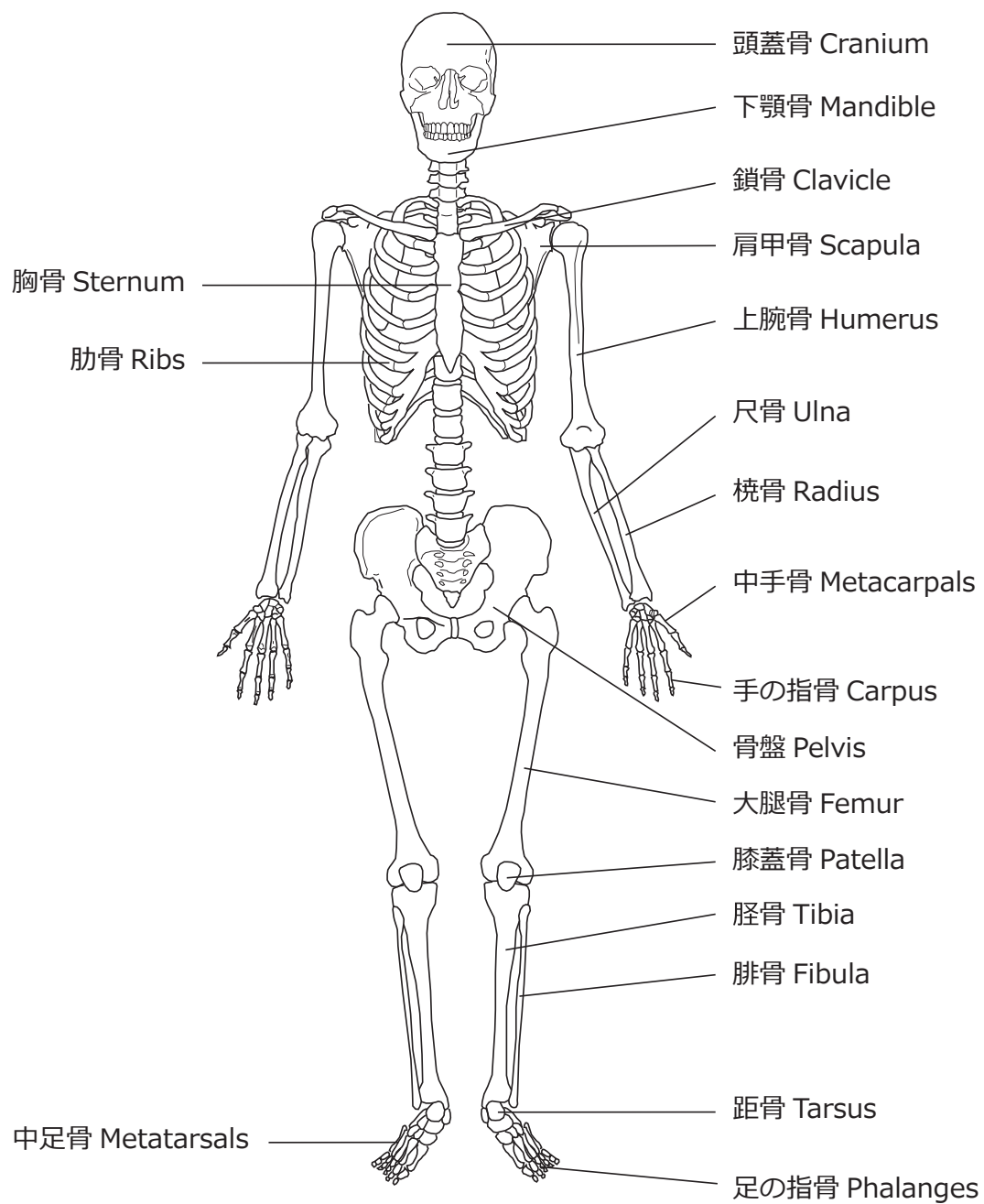


図1 人体骨格 (原島・河合 2004 一部修正)

Fig.1. Human Skeleton

Modified from Harashima and Kawai (2004)

性別の推定

【性別の判定】

幼小児骨では全般的にまだ男女差が明確では無いため、歯のサイズや頭蓋、寛骨などを用いた判定が試みられているが、正確な判定は困難な場合が多い。思春期以後になると以下のような全身各部に性差が認められるようになるが、特に骨盤形態には出産機能との関係で明確な男女差が顕れる。

a, 頭蓋骨：眉間・眉弓部、乳様突起、外後頭隆起の発達度（男性>女性）

b, 寛骨：前耳状溝（女性で良く発達）、恥骨下角（女性>男性）、大坐骨切痕の開き（女性>男性）、恥骨長/坐骨長（女性>男性）

c, 四肢骨：骨体周や骨頭のサイズ（男性>女性）、筋附着部の発達度—大腿骨の粗線、上腕骨の三角筋粗面など：男性>女性）

なお、形態的特徴は、集団や時代などの違いにより異なることが多い。例えば、縄文時代人は一般的に頑丈であり、縄文時代人を多く観察した後で、一般に華奢な江戸時代人を観察すると、江戸時代人の男性が女性に見えることもある。そのため、頭蓋骨や四肢骨での性別判定は、集団の所属する時代や地域などの情報を考慮したうえで行わなければならない。

Estimation of sex

【Determination of sex】

As infant bones generally show no significant differences between the sexes, in many cases, precise determination is quite difficult. After puberty, the differences between the sexes can be found in each part of the whole skeletal structure as listed below. The shape of the pelvis closely related to birth delivery especially shows a significant difference between the two sexes.

a. Cranium: Degree of development of glabella/superciliary arch, mastoid, and occipital external protuberance (male > female)

b. Coxa: Sulcus preauricularis (more developed in the female), subpubic angle (female > male), opening of the greater sciatic notch (female>male), pubic length/ischium length (female>male)

c. Bones of extremities: Size of the circumferential length of a body or the caput of bone (male > female);

Degree of the development of the region where muscles are attached (e.g. linea aspera of the femur, deltoid tuberosity of the humerus, etc.); (male > female)

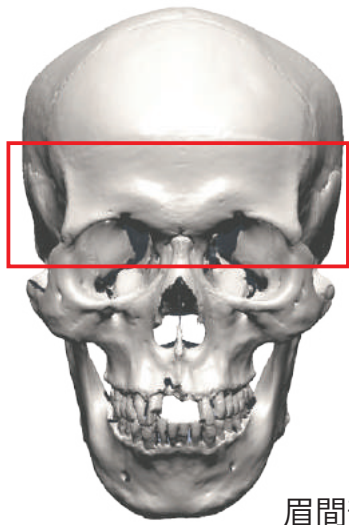
Incidentally, morphological features often vary depending on population and period of time. For example, the Jomon people generally had sturdy skeletal structures in contrast to the Edo people who were slightly built. Accordingly, after the observation of many Jomon bones, one may misidentify the sex of the males of the Edo Period as female. Therefore, sex determination based on the cranium and or the bones of extremities should be made by taking into consideration the information about the time period or area the group of the individual targeted for determination belonged to.



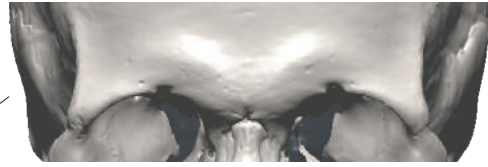
男性

女性

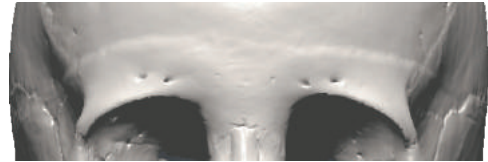
頭蓋骨



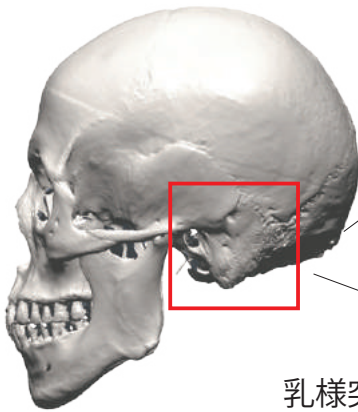
眉間部



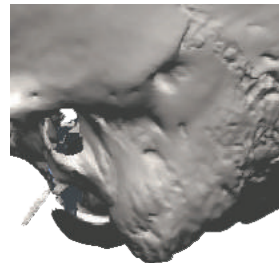
男性



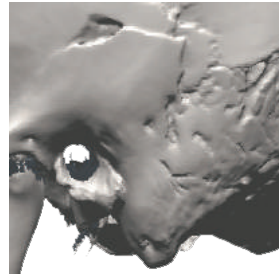
女性



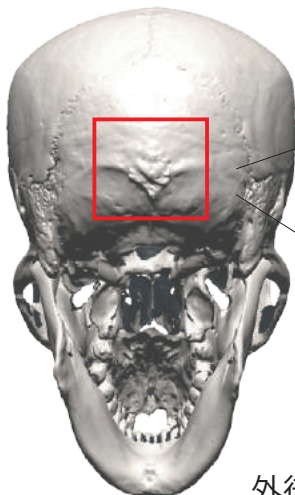
乳様突起



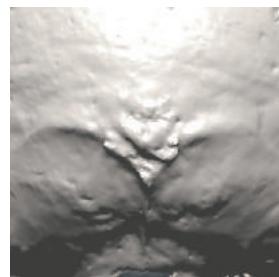
男性



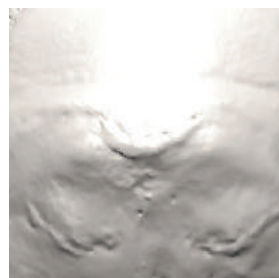
女性



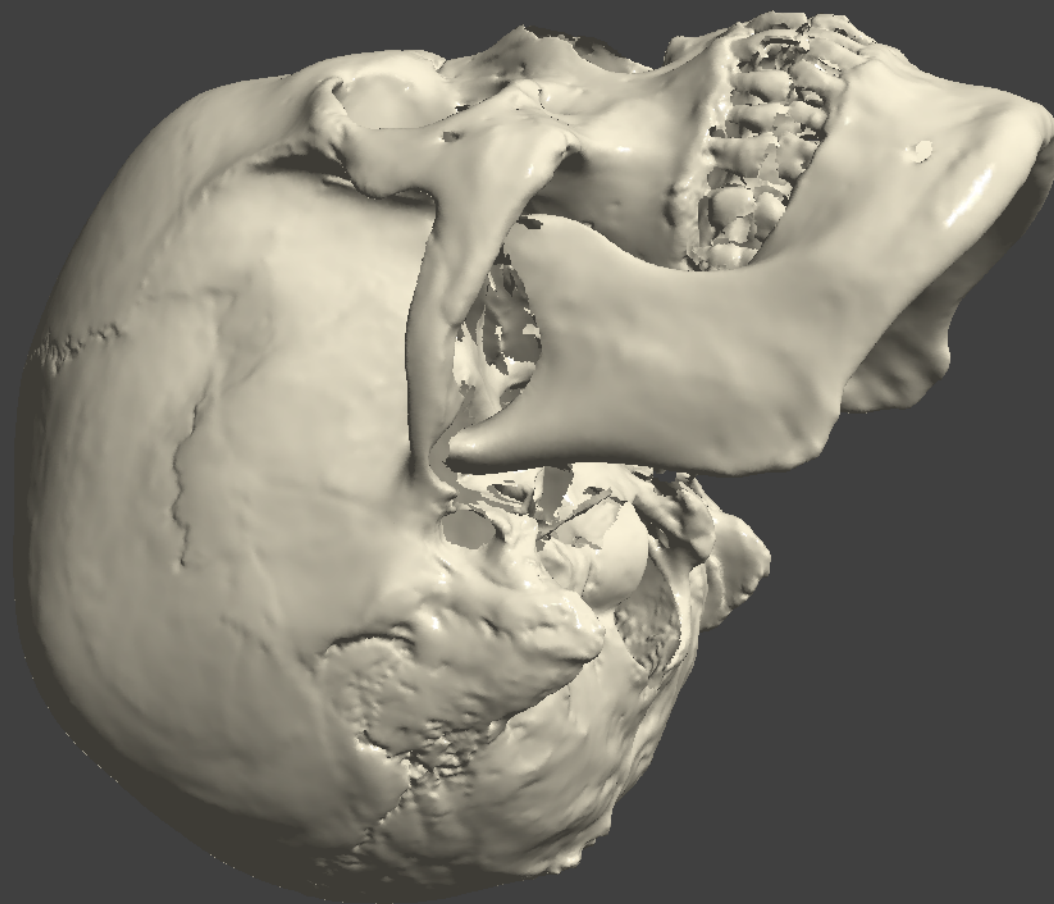
外後頭隆起

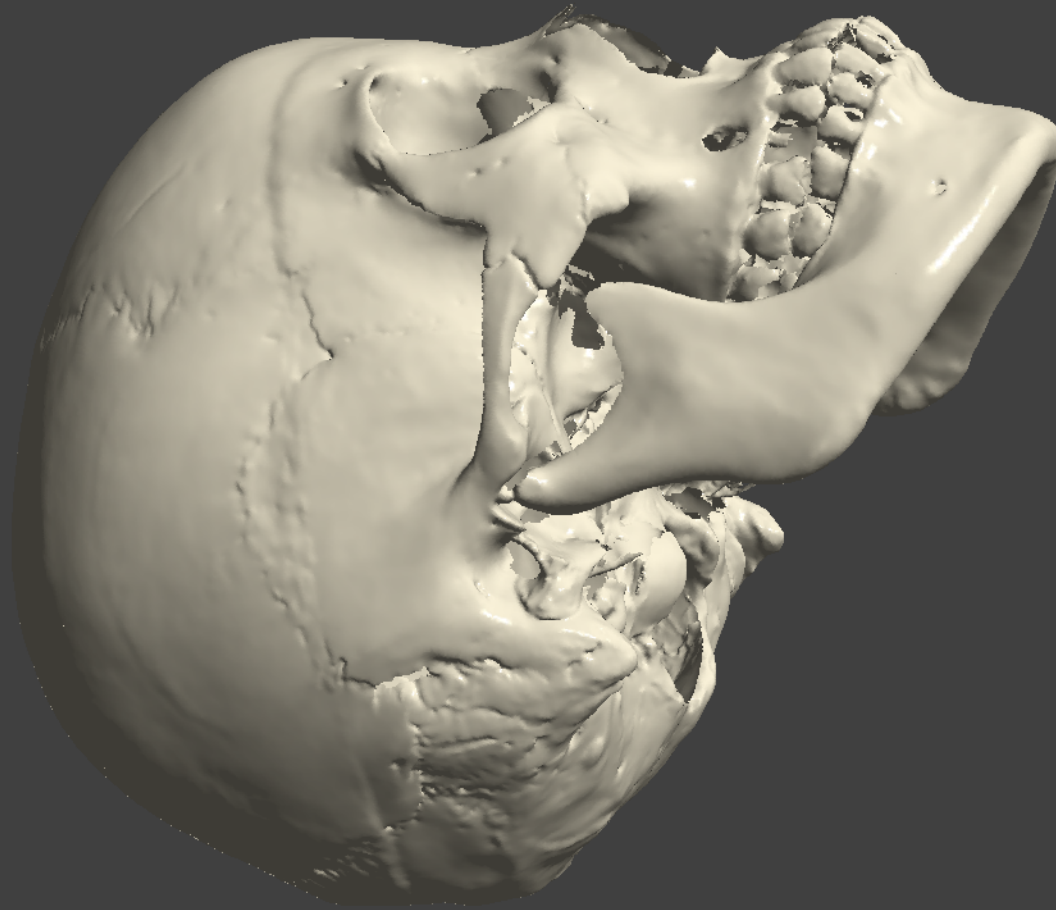


男性



女性





骨盤による性判定

骨盤は性別判定や年齢推定に用いられ、人骨の研究のために様々な情報を多く併せ持つ骨である。特に出産と関連する骨であるため、全骨格の中で性差が最も著しく表れる部位でもある。骨盤前位の恥骨結合は、恥骨下角が鋭角であれば男性、鈍角であれば女性の可能性が非常に高い。女性の恥骨は長く、長方形を呈す。大坐骨切痕の角度は男性よりも女性のほうが大きい。発掘現場で性別を見分けるおおよその基準として、人差し指と中指を開いた角度に近ければ男性の可能性が高く、親指と人差し指を広げた角度に近ければ、女性の可能性が大きい。閉鎖孔は一般に男性のほうが女性より大きい。耳状面は女性では浮き出て、後上方に溝が形成される。男性では腸骨粗面が盛り上がり、後耳状面溝が形成されない。

前耳状溝（妊娠痕）

前耳状溝（妊娠痕）は寛骨が仙骨と関節する面（耳状面）の下方表面に現れる溝や窪みを指す。この溝や窪みは妊娠や出産によってできる「妊娠痕」と考えられている。つまり、出土した寛骨に妊娠痕が確認できれば、その被葬者は女性であると判断でき性別判定に有効な部位の1つである。ただし、一部の男性でも同部に弱い溝が形成されることもあるので、注意が必要である。妊娠痕の溝や窪みには広さや深さに違いがあり、溝や窪みが明瞭な場合は出産回数が多い傾向を持つとされる。ゆえに、古人骨の妊娠痕の有無や、溝もしくは窪みの深さを比較することは、当該集団における出産率や人口などを復元するための手掛かりとなる。ただし、寛骨はねじれた複雑な形態をしているので破損しやすいため、取り上げる際は十分な注意が必要であり、出来れば取り上げ前に上記の特徴を観察するのが良い。



男性

骨盤（上面観）



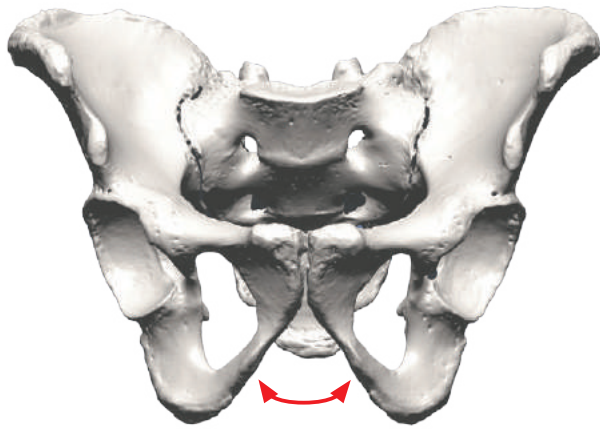
女性

Sex determination by pelvis

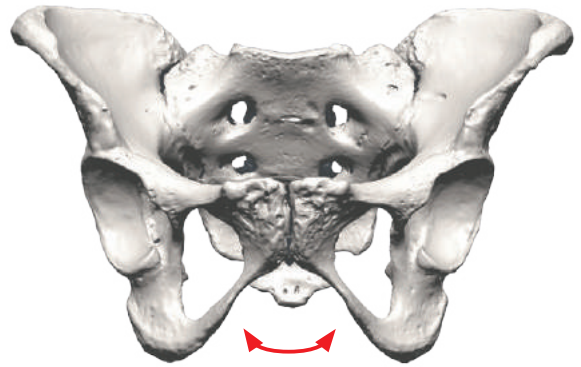
The pelvis is the bone used for the determination of sex and estimation of age, and holds rich information for the research of human bones. Since it is closely related to childbirth, it bears the most prominent differences between the sexes among the whole skeletal structure. The sub-pubis angle in the anterior part of the pelvis is acute in the male and obtuse in the female. The female pubis is long and rectangular. The angle of the greater sciatic notch is larger in the female than in the male. As a rough criterion for instant sex determination at an excavation site, if the angle of the greater sciatic notch is closer to the angle made between the second and third fingers, it indicates a high probability of being male. If the angle is closer to that made between the thumb and second finger, it indicates a high probability of being female. The obturator foramen is generally larger in the male. The female auricular surface is elevated with a groove in the supraposterior portion. The iliac tuberosity is more protuberant and the postauricular sulcus is absent in the male.

Sulcus preauricularis (Pregnancy imprint)

The sulcus preauricularis (pregnancy imprint) means the grooves or concave areas found on the lower region of the coxal bone surface (auricular surface) articulating to the sacrum. These grooves or concave areas are considered as "pregnancy imprints", which are caused by pregnancy or delivery. In short, the sulcus preauricularis is useful for determining sex, because if a pregnancy imprint is found on an unearthed coxa, the buried person can be considered female. For all that, attention should be given to the possibility that in some cases, shallow grooves are formed even on the male coxal bone surface. The grooves or concave areas of the pregnancy imprint vary in width and depth; clearer grooves or concave areas suggest multiple deliveries. Therefore, the existence or nonexistence of a pregnancy imprint on ancient human bones or the depth of the imprint groove or concave area provide clues to the birth rate or population of the group to which the buried person belonged. Incidentally, the coxa is fragile with a twisted and complicated shape; particular care should therefore be exercised when picking them up at the site.

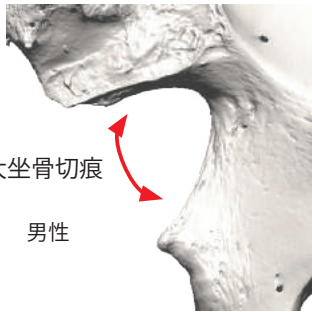


男性



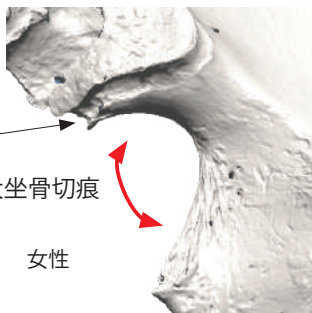
女性

恥骨下角



大坐骨切痕

男性

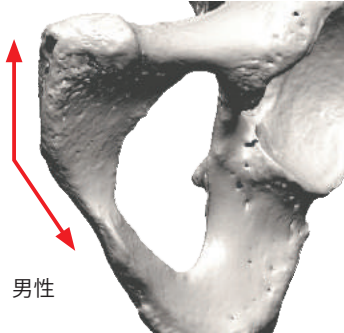


大坐骨切痕

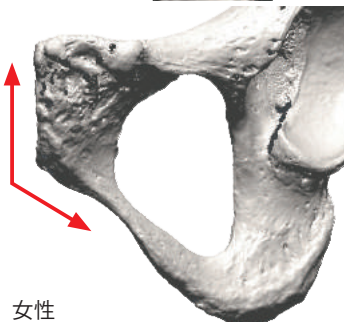
女性

前耳状溝

前耳状溝・大坐骨切痕

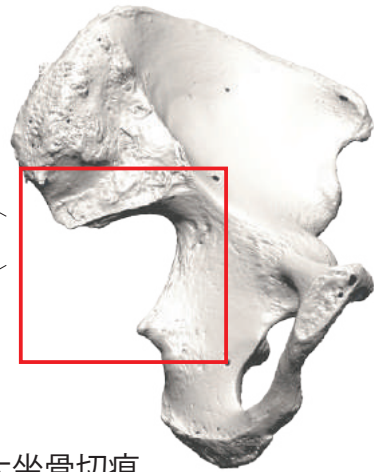


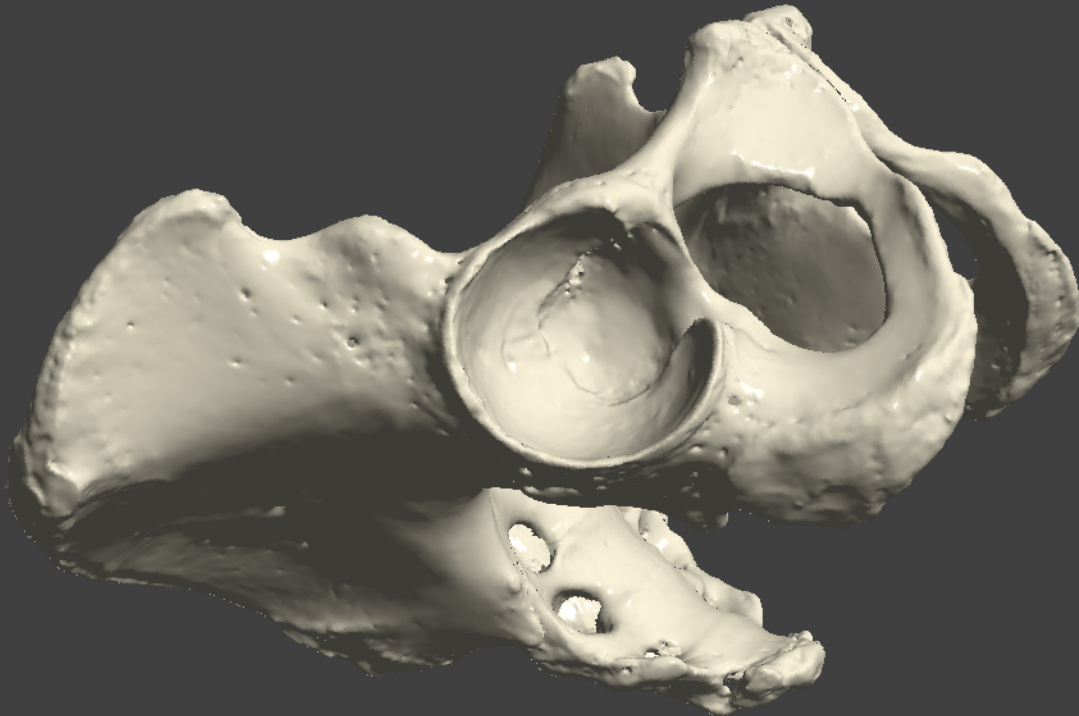
男性

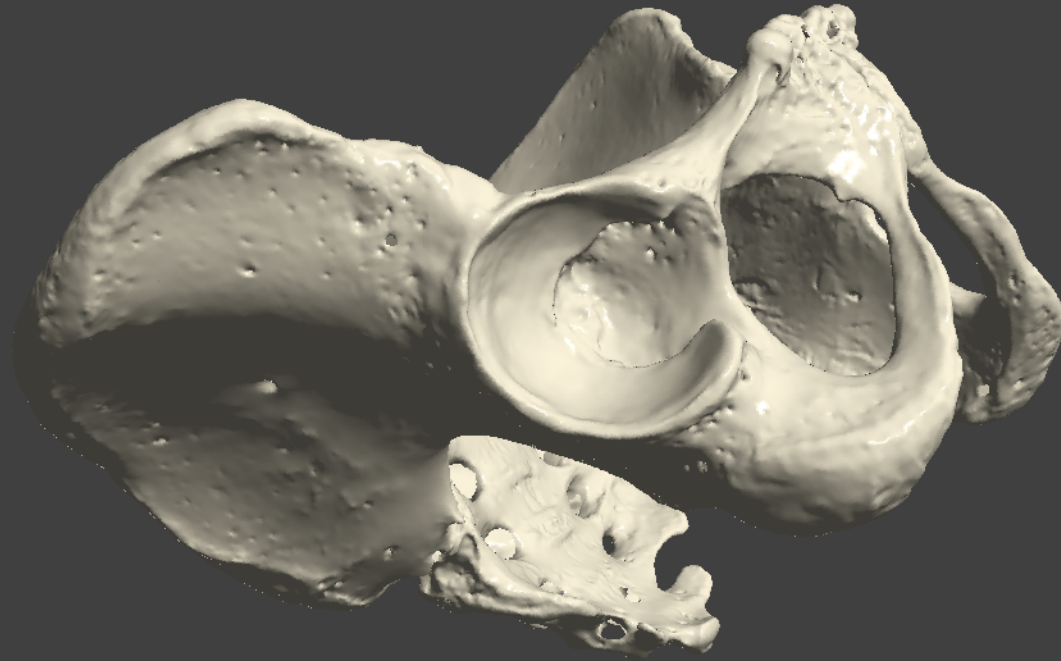


女性

恥骨形態







中国新石器時代における家畜・家禽の起源と、東アジアへの拡散の動物考古学的研究
The Origin and Diffusion of Livestock and Poultry in Neolithic East Asia: New Zooarchaeological Evidence from China

平成26年～平成27年度 科学研究費補助金（基盤研究 A）研究成果報告書

課題番号：26242020

2016（平成28）年3月31日 発行

編集・発行 松井章（奈良文化財研究所名誉研究員）

菊地大樹（日本学術振興会特別研究員 PD・京都大学人文科学研究所）

〒630-8577

奈良県奈良市佐紀町247-1

独立行政法人 国立文化財機構

奈良文化財研究所 埋蔵文化財センター 環境考古学研究室

印刷 株式会社 明新社

〒630-8141

奈良県奈良市南京終町3丁目464番地
