

150万年前の体系的な骨器の生産

de la Torre I, Doyon L, Benito-Calvo A, Rafael Mora, Mwakyoma I, Njau JK, Peters RF, Theodoropoulou A, d'Errico F (2025) Systematic bone tool production at 1.5 million years ago. *Nature* 640, 130-134.

<https://doi.org/10.1038/s41586-025-08652-5>

本論文では、北方タンザニアのオールドバイ渓谷第2層において、150万年前と年代測定された単一の層位から発見された骨器群について報告している。最近の研究によると、石器技術の出現はホモ属の出現以前に起こり、霊長類の進化系統にまで遡ることができる。骨器制作技術は約200万年前の後期ヒト亜科では見られず、骨器の最古の体系的な制作は現在のところ、40万~25万年前のヨーロッパのアシュールアン遺跡に限

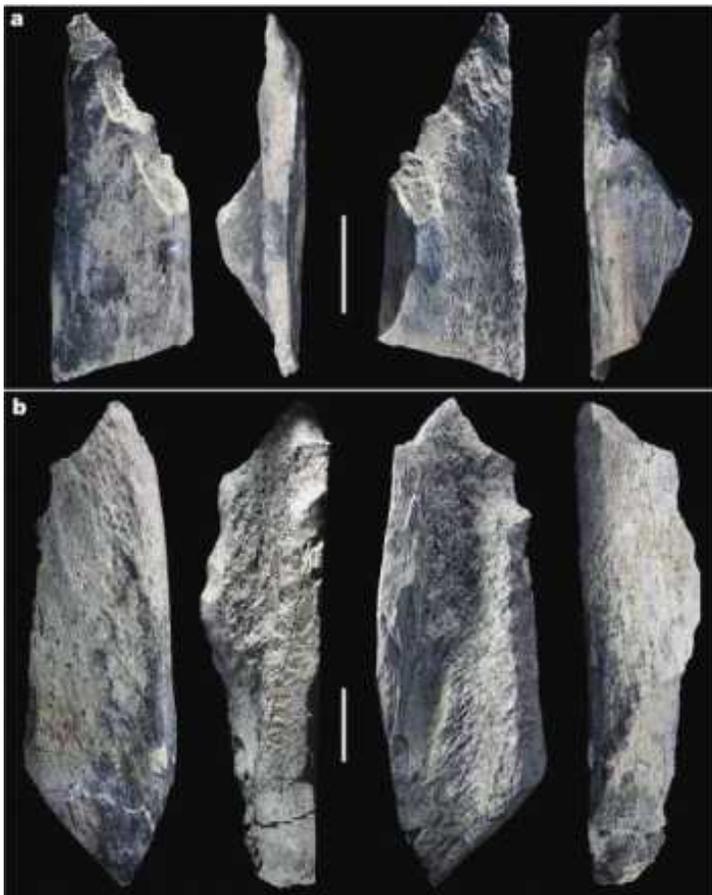
定されている。

ここでは、オールドバイ渓谷で150万年前と年代測定された単一の地層準内（T69複合考古遺跡）で発見された、石打によって成形された骨器の集合体について報告している。この遺跡は2015年から2022年にかけて発掘が行われた。地層はシルト層と砂層の互層からなり、沖積平野環境で堆積したと推定している。珪岩で作られた2 cm以上の石器が10,900点以上、その他多数の小型石器（41,000点以上）が出土している。化石群には、9,419点以上の脊椎動物化石と13,413点の未確認の骨片が発見された。魚類、ワニ類、カバの化石が豊富に存在することは、水源が近接していたことを示す岩相データと一致している。大型哺乳類群はウシ科とカバが優勢で、ウマ科、イノシシ科、ゾウ、サイなどの分類群も発見されている。骨の道具として27個の標本が骨器として同定された。主にカバとゾウの大型哺乳類の四肢骨片は、巨大な細長い道具を含むさまざま

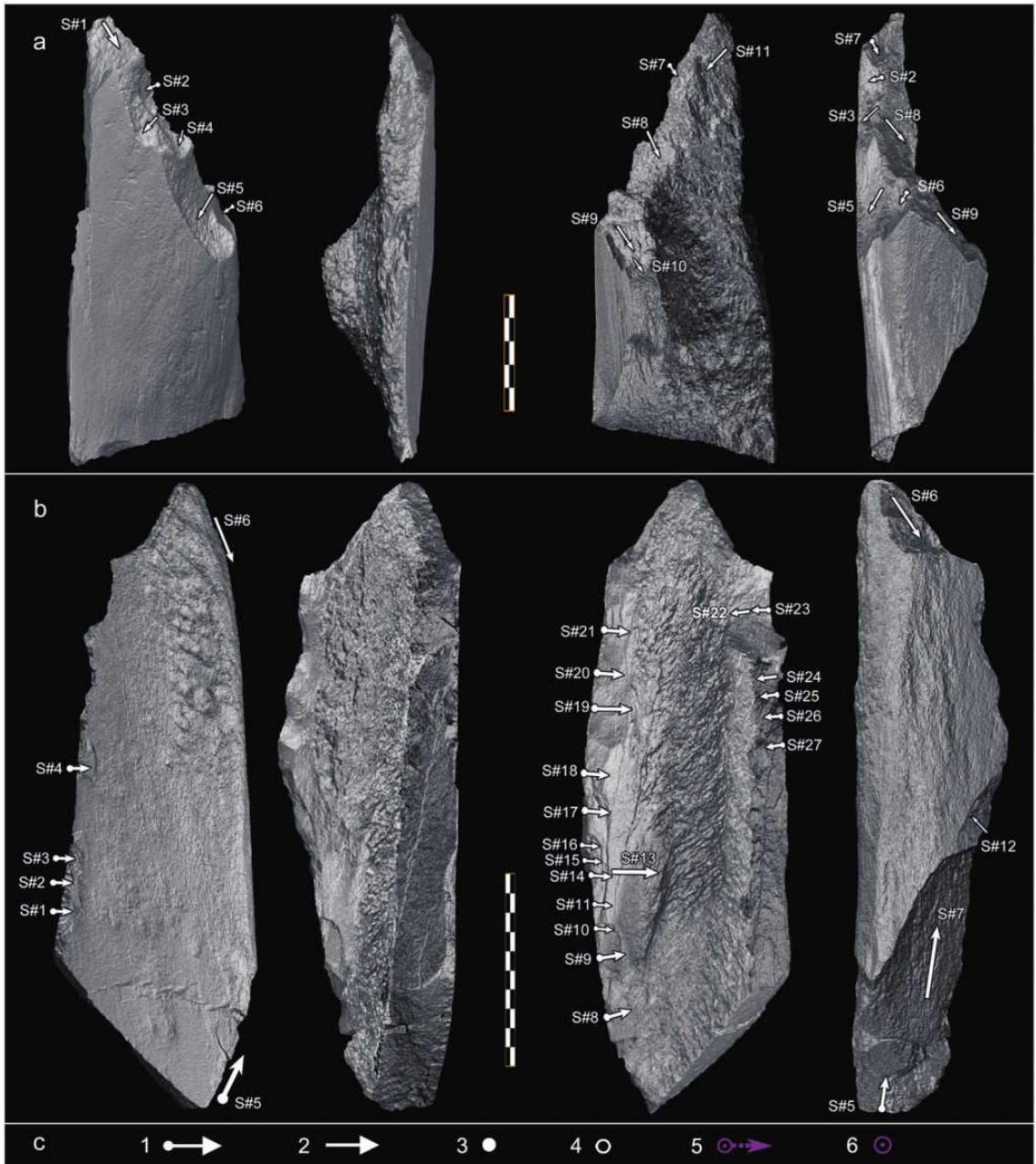
な道具を制作するために成形されたとしている。T69複合遺跡では骨器を製作するために、ヒト亜科は大型哺乳類、特にゾウの骨を選択したと著者らは考えている。四肢の厚い骨を道具の素材として好んで使用したことから、骨の形態と構造に関する正確な解剖学的知識と理解があったとしている。大型哺乳類の新鮮な骨を優先的に使用し、繰り返し剥離法を適用したことから、骨構造の力学に関する優れた知識があったとしている。著者らの報告以前は、中期石器時代以前のアフリカにおける骨製工芸品の制作は、散発的で便宜的であり、初期ホモ属の道具類を代表するものではないと広く考えられていた。著者らの研究結果から初期アシュールアン時代への移行期において、東アフリカのヒト亜科が石器から骨器への石器製作技術の移転と適応を伴う独自の文化的革新をもたらしたと考察している。

今後の研究において、同様の骨器がアフリカ各地で存在していたかを調査する必要があると思われる。

(三島弘幸)



Torre et al. (2025) の図1. 大型哺乳類の長骨骨幹に作られた道具。  
a: 体重2 トンを超える分類不明の骨片。b: 長鼻類の長骨片。スケールバー: 5 cm。



Torre et al. (2025) の補填データ図 6. 骨器の 3D 表面モデル画像. Torre et al. (2025) の図 1 の補足.

a: 両面剥離した道具 (寸法166×63×44mm). 左側部分 (皮質面) は、先端部が既に成形された後に破碎されている可能性が高い (S#1: 切断された方向を示す). 剥離の順序は部分的に復元され (S#5 は後端の S#6 と S#4 によって相殺され, S#3 は S#2 によって部分的に消去されている), 先端付近の縁部は剥離の一連の繰り返しにより形成される.

b: 長鼻類の長骨片で作られた骨器 (寸法292×95×66mm). 髄質面の痕痕は、2 系列の連続した除去で構成されている. 左端の系列は皮質側から剥離され、海綿組織に及ぶ. 右端では、S#24-27 が既存の骨折面から除去されているため、骨幹が分割された後に整形が行われたことを示す. 遠位端は整形後に破断され、S#22の一部は先端骨折によって壊され、S#21も破断によって壊される. このような破断の V 字型の角度は骨器長軸と平行であり、先端の破損を引き起こした打撃および圧縮運動による. スケールバー: 1 cm.

c: 記号. 1: 打撃点がある痕痕の剥離方向. 2: 打撃点がない痕痕の剥離方向. 3: 隣接する剥離面における除去の打撃点. 4: 隣接する剥離面における打撃点がない場合の除去の位置. 5: 剥離していない薄片上の打撃方向. 6: 隣接する剥離面における剥離していない薄片の打撃点.