

令和2年10月26日

報道機関各位

熊本大学

宮崎県えびの市役所田遺跡から 九州初のコクゾウムシ多量混入土器を発見

<発見の内容>

熊本大学 大学院人文社会科学部 附属国際人文社会科学センター 小畑弘己教授は、2019年3月に調査した宮崎県えびの市役所田（やくしょでん）遺跡から出土した縄文時代後期の深鉢形土器片（3,600年前）から28点のコクゾウムシ圧痕を発見し、推定で250匹のコクゾウムシが粘土中に練り込まれていたことを明らかにしました。本研究成果は、これまで発見されているコクゾウムシ圧痕土器のうち、九州における初のコクゾウムシ多量混入土器の発見であり、令和2年10月9日に英国の科学雑誌「Journal of Archaeological Science Reports」誌上で発表しました。

これまで小畑教授らは2016年に北海道福島町館崎（たてさき）遺跡から推定500匹のコクゾウムシ入り土器を発見しています。同発見は縄文時代のクリ栽培とその拡散、食物に対する縄文人たちの精神性を表徴するもので、縄文時代や縄文人に対する考えを見直す契機となる世界的にも希な発見と捉えていました。今回の発見は、土器が小さいため、推定数は館崎遺跡の半分ほどですが、全国で検出されている400個体以上のコクゾウムシ圧痕を持つ土器の中でもっとも密度が高いものとなりました。ただし、土器の粘土中にはコクゾウムシばかりでなく、ドングリの皮などが混入しており、館崎遺跡とは異なるマナーや意図で混入したものと推定されます。ただし、これまで想定にとどまっていた、縄文時代のコクゾウムシが貯蔵ドングリを加害した可能性を間接的に示す証拠として、重要な意味をもつ発見例といえます。

<発見の背景>

コクゾウムシはオサゾウムシ科の甲虫であり、現代では貯蔵米の害虫として知られています。従来は、イネとともに朝鮮半島から渡来したと考えられていましたが、2010年に小畑教授らが約1万年前のコクゾウムシ圧痕を種子島で発見し、イネの伝播よりはるかに昔から日本に存在していたことを明らかにしました。

ヨーロッパや地中海地域では、貯蔵食物害虫（コクゾウムシ属）は主に遺跡の土壌中から発見され、農耕の伝播とともにこのような害虫が拡散していく歴史が明らかにされています。一方、日本では、2005年に土器粘土中から圧痕として初めてコクゾウムシが発見されるまでは、ほとんど注目されることのなかった昆虫でした。

2003年ごろより開始された、土器の表面や断面についてのタネやムシの痕跡を探る土器圧痕法という研究手法によって、これまでに、北海道から沖縄本島まで縄文時代～古墳時代の79遺跡（うち69遺跡は縄文時代の遺跡）で877点のククゾウムシ圧痕が発見されています。さらに、このククゾウムシは土器圧痕として発見される昆虫の中で9割以上を占めており、縄文人たちの生活と密接に関わっていた昆虫であると推定されています。

小畑弘己教授らは、土器圧痕調査を進める中で、2012年に青森県三内丸山遺跡においてもククゾウムシが存在することを突き止めました。寒い地域にもククゾウムシが生息していたことは、人間による食料（堅果類）の運搬・拡散、そして冬でも暖かな屋内環境がなければありえないことであり、自然生息ではない、人為的な食料害虫の拡散が縄文時代にあったのではと推定しました。

このような中、小畑教授らは、2013年から開始した北海道福島町館崎遺跡における土器圧痕調査の過程で、北海道の遺跡で初めてククゾウムシ圧痕を発見し、2016年2月にはククゾウムシを多量に土器の粘土中に練り込んだ土器を発見しました。ククゾウムシは土器が焼かれる際に消失あるいは炭化して空隙となります。小畑教授らはこの土器をX線CT撮影し、断層に現れるククゾウムシの空隙を数え、土器の残存部に417点のククゾウムシ成虫が含まれている事を明らかにしていました。本遺跡例は、本来クリが自生していなかった北海道へ東北地方の縄文人たちがクリを持ち込んだ際に、貯蔵グリを加害していたククゾウムシも一緒に持ち込まれたことを意味し、ククゾウムシ人為拡散説を証明する確実な証拠となりました。

今回の、宮崎県えびの市役所田（やくしょでん）遺跡から出土した縄文時代後期のククゾウムシ多量混入土器の発見によって、ドングリやクリなどの堅果類貯蔵とそれを加害した害虫の関係が間接的に裏付けられるとともに、私たちの想像以上に縄文人たちの周囲にたくさんのククゾウムシがいたことが証明されました。このような食料害虫が縄文時代にも存在していたこと、そしてそれらを蔓延させた原因が定住的な生活様式と食料の運搬・交易であったことは、現代社会の疫病や災害が自然の力だけでなく、人の集住や物資の移動などによって拡大されている現象とまったく同じであり、現代社会を考える上での教訓ともなり得ると、小畑弘己教授は述べています。

【論文情報】

○タイトル Jomon pottery and maize weevils, *Sitophilus zeamais*, in Japan.

○著者 Hiroki Obata a,*, Mai Miyaura b, Kazuhiro Nakano c

○掲載誌 *Journal of Archaeological Science: Reports* 34, pp. 2-12.

○URL https://authors.elsevier.com/a/1btS%7E_rVDBVSaW

○doi <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2020.102599>

【お問い合わせ先】

熊本大学大学院人文社会科学部
小畑研究室
担当：小畑 弘己（教授）
TEL：096-342-2423

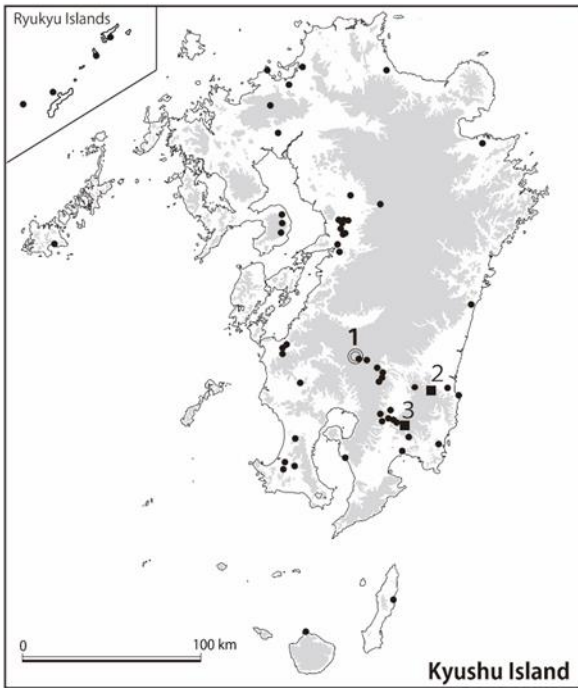


図1. 土器が発見された役所田遺跡の位置（左図の1）及び縄文時代コクゾウムシ出土遺跡の分布図

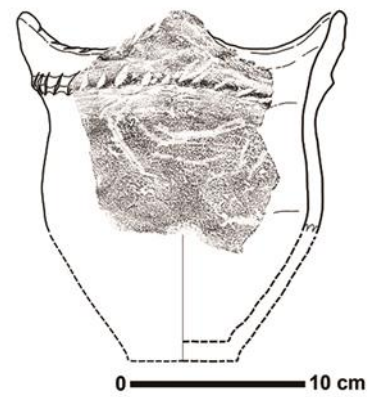


図2. 役所田遺跡から出土したコクゾウムシ入り土器（YKD 0003：3,600年前）

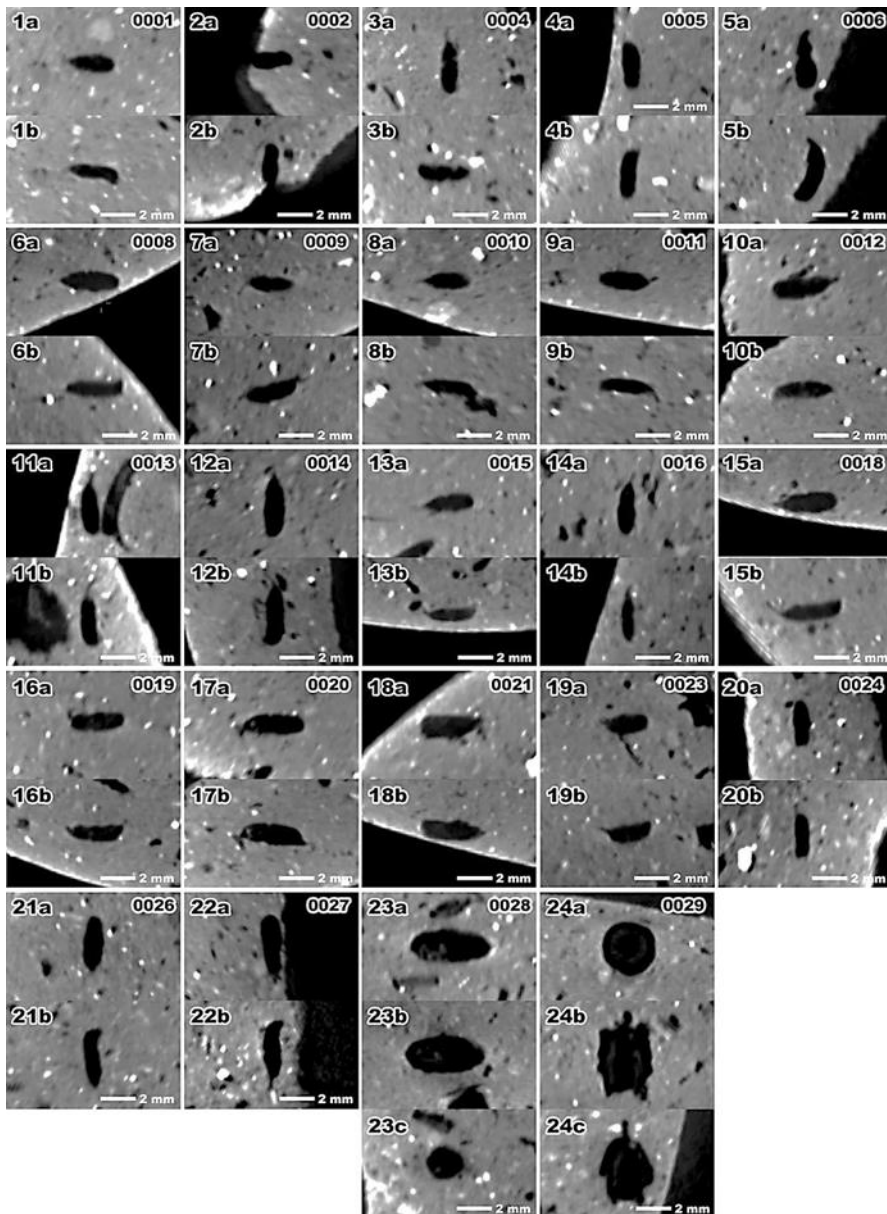


図3 X線CTで撮影した土器内部断面のコクゾウムシの圧痕（1～22）

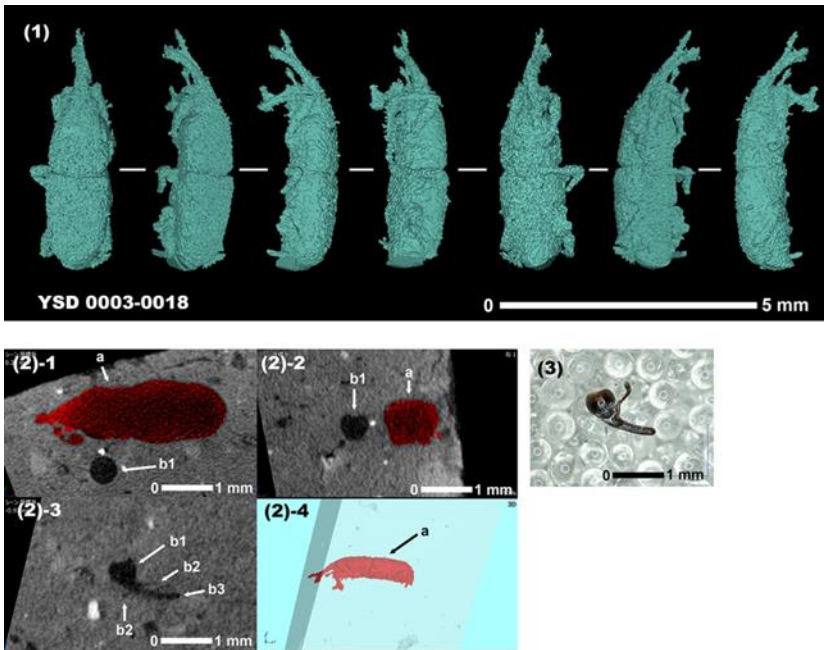


図4 X線CTで撮影・復元したコクゾウムシ圧痕

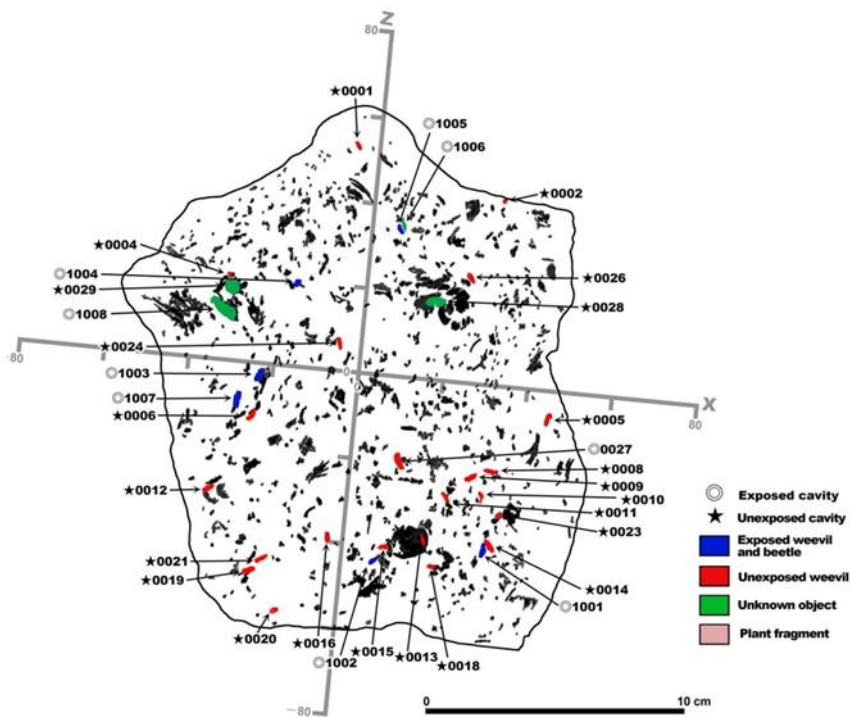


図5 役所田遺跡から出土した土器（YKD 0003）中のコクゾウムシ圧痕の位置（図中の青および赤色の部分）