



7200 年前の沖縄に多数のブタがいた

国立大学法人東海国立大学機構 名古屋大学博物館・大学院情報学研究科の新美 倫子准教授は、沖縄県立埋蔵文化財センターの盛本 勲氏（当時）との共同研究で、沖縄の代表的な縄文時代の遺跡である野国貝塚（沖縄県嘉手納町）から出土した大量のイノシシ骨について、骨に見られる家畜化現象¹⁾（イノシシとブタの形の違い）に着目した分析と、骨そのものの年代測定を行った結果、これらのイノシシとされる骨はおよそ 7500～7200 年前頃のもので、その大部分はイノシシではなくブタであることを明らかにしました。

これは、すでに農耕が行われていた中国から、野国貝塚に家畜のブタが持ち込まれたためと考えられます。この持ち込まれたブタが、わずかな数ではなく「多数」であったということは、これまであまり交流がないと考えられてきた縄文時代の中国大陸と日本列島の間の関係について、再検討する必要性を示しています。

この研究成果は、2021 年 3 月 31 日に日本動物考古学会の学術雑誌『動物考古学』38 号に掲載されました。

本研究は、文部科学省科学研究費補助金と豊秋奨学会平成 29 年度研究助成金の支援のもとで行われたものです。

【ポイント】

- ・ 7200 年前（縄文時代早期）という、日本列島の人々が狩猟採集で暮らしていた古い時期に、農耕とセットになるはずの家畜のブタが、沖縄に「多数」いたことが明らかになった。
- ・ これは、すでに農耕が行われていた中国から、野国貝塚に家畜のブタが持ち込まれたためと考えらる。
- ・ この持ち込まれたブタが「多数」であったことは、これまであまり交流がないと考えられてきた縄文時代の中国大陸と日本列島間の関係について、再検討する必要性を示している。

【研究背景】

ブタを盛んに利用する食文化を持つ沖縄では、遺跡から出土するイノシシの骨が野生イノシシなのか、それとも実は家畜ブタなのか、そしていつから家畜ブタは出現するのかという問題がずっと議論されてきました。

沖縄には当時の人が利用したイノシシの骨が出土する遺跡がたくさんあります。野国貝塚出土イノシシは、旧石器時代の化石イノシシを除けば、沖縄で最も古い資料の一つであり、また出土量が多い（661 個体とされています）ことでも知られています（図 1）。

この資料については、これまでも自然科学的な分析（食性分析や DNA 分析）の結果から、遺跡に中国産ブタが持ち込まれた可能性が指摘されていましたが、実際にどの程度の規模で持ち込まれていたのかは不明でした。

また、遺跡が発掘された当時は骨の年代を正確に測る方法がなかったため、これらの正確な所属年代も不明でした。



図 1 野国貝塚の位置

【研究内容】

ブタは、野生のイノシシを人間が飼い慣らし、長い時間をかけて作り出した家畜です。新美らは、この「家畜化」の過程で骨の形が変化することに注目しました。野生イノシシがブタになると、頭が前後方向に短くなることが知られています（図 2）。頭が短縮化すれば、それにつれて下顎も短縮化します。下顎を短くするために、下顎骨のあちこちが変形しますが、その一つに下顎骨の前面が「凹む」という変化があります（図 3）。この特徴は、沖縄の中・近世遺跡や本州・九州の弥生時代遺跡で出土するブタにも広く見られます。そこで、この特徴が野国貝塚出土の下顎骨に現れているかどうかを検討しました。同時に骨そのものの AMS 法による放射性炭素年代測定²⁾も行いました。



野生イノシシ

現代ブタ

図2 野生イノシシと現代ブタの頭蓋骨と下顎骨

出土した下顎骨の中から71点をランダムに抽出したところ、その中に下顎骨の前面を観察できる資料が22点ありました。このうちの21点では、下顎骨の前面が明らかに凹んでいました(図4)。これらの凹んでいる個体は、家畜化されたブタあるいはその子孫と言えます。この「21点/22点」という高い比率から見て、出土したイノシシ骨の大部分はブタである可能性が高いと考えられます。また、骨の年代測定で得られた年代値は2点で、今からおよそ7500年前頃と7200年前頃であり、これは縄文時代早期の終わり頃にあたります。

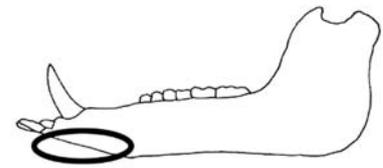


図3 下顎骨の前面

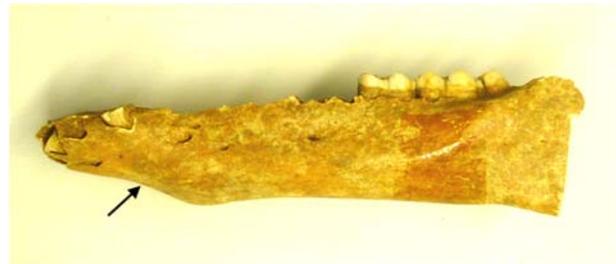


図4 前面が凹む野国貝塚出土下顎骨

【成果の意義】

縄文時代早期の終わり頃といえば、日本列島ではまだ本格的な農耕や家畜飼育は始まっておらず、人々は主に狩猟採集を行っていた時代です。しかし、中国ではすでに農耕が行われてブタが出現しており、野国貝塚にはそれが持ち込まれたと考えられます。

この持ち込まれたブタが、例外的なわずかな数ではなく「多数」であったということは、これまであまり交流がないと考えられてきた縄文時代の中国大陸と日本列島の間関係について、再検討する必要性を示しています。

また、「多数」のブタが古くから沖縄に持ち込まれていたことは、現代のリウキュウイノシシ(沖縄に生息する野生イノシシ)にも影響を及ぼしていると考えられます。なぜなら、野国ブタの遺伝子は、最終的には現代のリウキュウイノシシに流れ込んでいるからです。

【用語説明】

1) 家畜化現象：

「家畜化」の過程で起きるさまざまな変化であり、骨では下顎骨の前面が凹む以外にも、頭蓋骨の額と鼻の境目に段ができる、涙骨（眼窩の前にある骨）が短くなる、骨そのものが肥大する等があります。

2) AMS 法による放射性炭素年代測定：

微量の試料で誤差の小さい測定が可能のため、遺跡出土資料の測定に用いられます。骨の年代を測るには、骨に含まれるコラーゲンを取り出し、それを試料とします。

【論文情報】

掲載紙：動物考古学 38 号

論文タイトル：野国貝塚群 B 地点出土イノシシ遺体の年代と形質について

著者：新美倫子（名古屋大学博物館・大学院情報学研究科）・盛本勲（沖縄県立埋蔵文化財センター）