

縄文時代の沖縄でのブタ飼育は、 文化として地域に根付き、継続的に行われていた

【本研究のポイント】

- ・ 新城下原（あらぐすくしちやばる）第二遺跡（沖縄県宜野湾市・北谷町）で、6900年前（縄文時代前期）にブタが飼育されていたことが明らかになった。
- ・ すでに、近隣にある野国貝塚（沖縄県嘉手納町）において、7200年前（縄文時代早期）にブタが飼育されていたことは分かっていたが、今回、両遺跡で行われていたブタ飼育のパターンが共通していることが分かった。
- ・ 近隣にある少し時代が異なる遺跡において同じパターンのブタ飼育が行われていたことにより、ブタ飼育が、縄文時代早期～前期のこの地域で文化として共有され、継続的に運用されていたと考えることができる。

【研究概要】

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玉城 綾氏との共同研究で、沖縄の縄文時代遺跡である新城下原第二遺跡（沖縄県宜野湾市・北谷町）から出土した約 6900 年前のイノシシ類が、下顎骨に見られる家畜化現象^{注1)}から、イノシシではなくブタであることを確認しました。また、下顎骨を用いた年齢査定により、高齢個体が生存していることが判明し、野生ではなく、人間がブタを飼育していたことが分かりました。

すでに、当遺跡の近隣にあり、数百年の時代差がある遺跡、野国貝塚（沖縄県嘉手納町）において、縄文時代にブタ飼育が行われていたことを明らかにしましたが（2021年）、ブタ飼育が、一遺跡のみに限られたできごとだったのか、継続して広く地域で行われる文化だったのかは分かっていませんでした。

本研究では、新城下原第二遺跡と野国貝塚のブタ飼育パターンが共通していることが分かり、同一地域にあり、少し時代が異なる二つの遺跡において、同じパターンのブタ飼育が行われていたことから、ブタ飼育が、縄文時代早期～前期の当地域で文化として共有され、継続的に運用されていたと考えることができます。

この研究成果は、2022年7月24日付沖縄動物考古学会の学術雑誌「南島考古」41号に掲載されました。

【研究背景と内容】

かつて、日本列島において中国大陸から持ち込まれたブタが飼育され始めたのは、約3000年前に始まる弥生時代と考えられていましたが、新美らは、それより更に4000年ほど前の縄文時代早期の終わり頃には、すでに沖縄の野国貝塚で、人々が中国大陸起源のブタを導入し、飼育していたことを明らかにしました。(2021年10月4日付研究成果発表「日本列島でのブタ飼育は、弥生時代ではなく、縄文時代にすでに行われていた?」)

しかし、この「縄文時代の人々がブタを飼育する」状況は、野国貝塚という一遺跡のみに限られた特殊なできごとだったのか、それとも「文化」として広く地域に共有され、時間的にも継続していたのかは、分かっていませんでした。

もし、野国貝塚の近隣にある少し時代の異なる遺跡でも同じようにブタが飼育されていれば、ブタ飼育のシステムがその地域で共有され、継続的に運用されていたと言うことができます。そこで、野国貝塚の近くに位置し、野国貝塚より数百年新しい縄文時代前期初め頃(約6900年前頃)の新城下原第二遺跡をとりあげて(図1)、ここで出土するイノシシ類が、①野生イノシシでなく家畜ブタなのか?、②ブタであるならば、それらは逃げ出して野生化した個体を狩猟したのではなく、飼育されていたのか?を検討しました。具体的には、出土した下顎骨を用いて「形態」と「個体群の年齢構成」の検討を行いました。

① 形態について

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あり、この「家畜化」の過程で、骨の形が変化することが知られています。

野生イノシシがブタになる過程では、頭や下顎が前後方向に短くなりますが、それに伴う変化の一つとして「下顎骨の前面が凹む」があります(図2)。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、そして野国貝塚出土のブタにも見られました。そこで、これが新城下原第二遺跡出土下顎骨にも現れているかどうかを検討しました。

縄文時代前期初め頃の下顎骨133点の中で、下顎骨の前面を観察できる資料は22点ありました。そして、これら22点の下顎骨はすべて前面が明らかに凹んでいました(図3)。つまり、これらの個体は、家畜化されたブタあるいはその子孫と言えます。更に、観察できた22個体のすべてがブタであった状況から見て、出土したイノシシ類のほとんどはブタである可能性が高いと考えられます。



図1 新城下原第二遺跡の位置

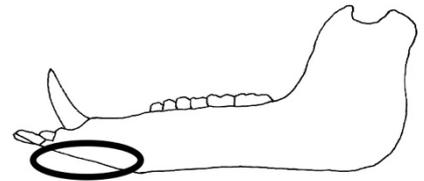


図2 下顎骨の前面



図3 下顎骨の前面が凹んだ資料

② 年齢構成について

次に、飼育されていたか否かを判定する指標として、個体群の年齢構成に着目し、後臼歯の萌出状態^{注2)}からブタの年齢を査定しました。下顎骨 133 点のうち、後臼歯部分の残っている 64 個体で年齢を判定することができました。これらを幼獣(生まれてから第 1 後臼歯が萌出した 0.5 歳まで)・若獣(0.5 歳からすべての歯が生え揃う 3 歳頃まで)・成獣(すべての歯が生え揃って以降)に分類したところ、幼獣:若獣:成獣=11 個体(17%):21 個体(33%):32 個体(50%)となりました。さらにこの結果を、ブタを飼育していた縄文時代遺跡(野国貝塚)や、野生イノシシを狩猟していた縄文時代遺跡(愛知県の伊川津貝塚)、ブタが飼育されていた弥生時代遺跡(愛知県の朝日遺跡)及び中近世の遺跡(沖縄県の東村跡)と比較しました(表 1・図 4)。

図 4 を見ると、新城下原第二遺跡の年齢構成パターンは成獣が多く、野国貝塚や伊川津貝塚に類似しています。ブタを飼育していた野国貝塚と野生イノシシを狩猟していた伊川津貝塚は、グラフの形はよく似ていますが、大きく異なるのは、野国貝塚には「高齢の個体が多い」点です。最後に生える永久歯の第 3 後臼歯(人間の「親知らず」にあたる)がひどく摩滅した下顎骨はかなりの高齢であると考えられ、野国貝塚ではこのような個体が少なくとも 6 個体出土しました。そして、新城下原第二遺跡でも同様に高齢の個体が 4 個体出土しています(図 5)。これは、野生イノシシを狩猟していた遺跡では見られない大きな特徴です。なぜなら、野生状態では年をとって体力の衰える高齢まで生き残る個体はまれで、高齢個体が生存しているのは、人間がこれらのブタを保護・管理、つまり飼育していたと考えられるからです。

表 1 各遺跡の幼獣・若獣・成獣の個体数と比率

	新城下原第二遺跡(%)	野国貝塚(%)	伊川津貝塚(%)	朝日遺跡(%)	東村跡(%)
幼獣	11 (17)	22 (21)	44 (34)	32 (23)	12 (14)
若獣	21 (33)	28 (26)	33 (25)	75 (54)	71 (84)
成獣	32 (50)	57 (53)	53 (41)	33 (24)	2 (2)
計	64	107	130	140	85

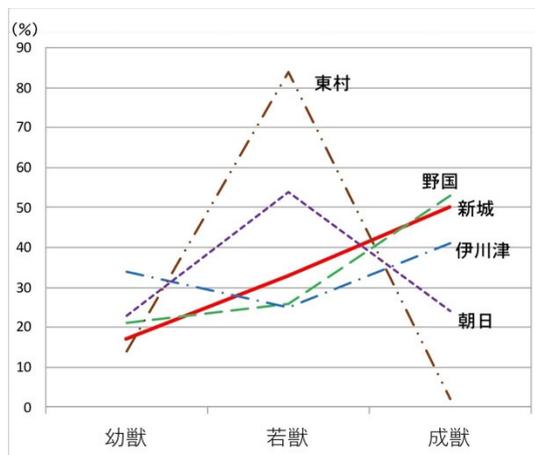


図 4 各遺跡の幼獣・若獣・成獣の個体数と比率



図 5 第 3 後臼歯がひどく摩滅した資料

これらをまとめると、新城下原第二遺跡で出土したイノシシ類はブタであり、それらは飼育されていたと考えることができます。また、新城下原第二遺跡と野国貝塚では年齢構成パターンがよく似ていることから、同じパターンのブタ飼育が行われていたと言えます。

【成果の意義】

新城下原第二遺跡と野国貝塚という同一地域かつ数百年の時代差がある二つの遺跡で、同じパターンのブタ飼育が行われていたことから、このブタ飼育のシステムは縄文時代早期～前期のこの地域で文化として共有され、継続的に運用されていたと考えることができます。この飼育パターンは成獣が多く、高齢個体が多数生き残るのが特徴です。これは、弥生時代や中近世のブタ飼育のように若獣を選択的に屠殺する、つまり肉の生産の点で効率の良い飼育形態とは大きく異なり、縄文時代早期～前期の沖縄型とも言える独特なものです。

本研究は、文部科学省科学研究費補助金の支援のもとで行われたものです。

【用語説明】

注 1) 家畜化現象：

野生のイノシシからブタへの家畜化の過程で起きるさまざまな変化。この過程において骨に起きる変化には、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、これらを利用して、遺跡から出土する野生イノシシとブタを見分けることができる。

注 2) 後臼歯の萌出状態：

個体の年齢が最も正確に分かる部位は、顎骨である。「生後何ヶ月でどの歯が萌出するか」は種によって決まっており、特に後臼歯(いわゆる奥歯)はその時期の個体差が小さいので、これらを用いて個体の年齢を査定する。萌出した歯は食物を噛むのに使われだすと摩滅が始まり、時間が経過するにつれ摩滅は進行する。

【論文情報】

雑誌名：南島考古 41 号

論文タイトル：新城下原第二遺跡出土のイノシシもブタなのか？
あらぐすくしちやぼる

—縄文時代早～前期の沖縄型ブタ飼育パターン—

著者：新美倫子（名古屋大学）・玉城綾（沖縄県立埋蔵文化財センター）