

古代犬はどんな餌を食べていたか？

覚張隆史
(金沢大学)

1. 日本列島の古代犬

日本列島に犬¹⁾がいた最古の証拠は、今から約7000年前の縄文時代に遡ると言われています。日本列島には、縄文時代～近代の遺跡から多数の犬骨が見つかっており、日本全国の博物館や大学に収蔵されている犬骨は数万点にのぼります。これら膨大な犬骨コレクションは、日本列島において数千年という長い間、人²⁾と犬がともに生活してきたことを物語る貴重な資料群と言えます。

犬骨資料群の中で、特に人との関わりが強く感じられるものとして、埋葬された痕跡がある犬骨資料が挙げられます。縄文時代の遺跡からは様々な種類の動物骨が検出されますが、生きていたそのままの位置を保った状態で骨がつながって出土するのは、ほぼ人と犬に限定されます。特に、横臥状態（横向きに寝ている状態）で、小指の骨まで残るような全身骨を伴う場合もあり、このような犬骨は縄文時代の人々が犬を葬送の対象としていた一つの証拠と言えます。

また、縄文犬骨には、他の野生動物には殆ど見られない骨折の治癒痕（骨折に伴う骨増殖）が認められており、患部が治癒する期間を通して人々の集落内・集落付近で生存していた可能性が高いといえます。いわゆる食糧資源としての「家畜」「畜産物」といった、食べられる対象物と考えるよりも、人の社会的なコミュニティ内に存在するいわば「伴侶動物」や狩猟犬などの「役畜」として存在していたと推察されてきました。

それでは、仮に縄文犬の多くが縄文人にとって「伴侶動物」や「役畜」と近い存在であった場合、彼らはどの様に生活を共にしていたのでしょうか。現代の伴侶犬と同様に専用の均質的な「ドッグ

フード」を与えられていたのでしょうか。それとも、人が食べた残飯を食べていたのでしょうか。実は、その実態についてはまだほとんど研究されていないのが現状でした。

2. 北陸地方の縄文犬

日本列島の中でも特に北陸地方の縄文時代の前半期に、多数の犬骨の出土事例が報告されています。代表的な遺跡名として、鳥浜貝塚・三引遺跡・堀松貝塚・上山田貝塚・上久津呂中屋遺跡・米泉遺跡・真脇遺跡・赤浦貝塚・大境洞穴・朝日貝塚・小竹貝塚・南太閤山 I 遺跡などがあり、20 個体以上の多数個体が検出されている事例は石川県七尾市にある三引遺跡（個体数；37 個体）（石川県埋蔵文化財センター 2005）と、富山県富山市にある小竹貝塚（個体数；69 個体）（富山県文化振興財団 2014）です（図 1）。

中でも小竹貝塚出土犬骨では、埋葬された可能性が高い犬 16 個体が検出されています。また、埋葬が疑われるものの、明確に埋葬と言えない事例もあり、それらを含めると 20 個以上となります。よって、日本列島の縄文時代の前半期にお

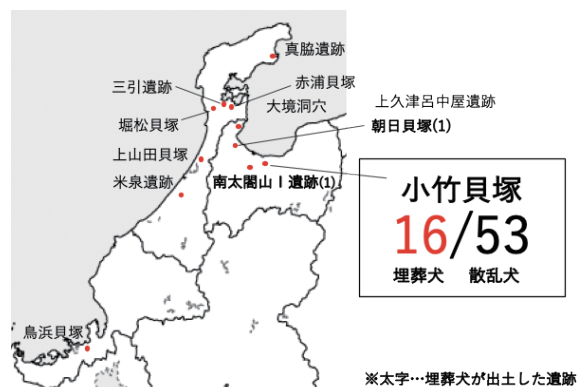


図 1. 北陸地方における縄文時代犬骨の主な出土事例



図2. 小竹貝塚出土埋葬犬と埋葬人骨(埋葬人骨38号・63号に近接した地点で出土する埋葬犬11号・12号・14号)

る埋葬犬の出土事例としては日本最大規模と言えます。小竹貝塚は埋葬犬だけでなく、同一墓域から91個体にのぼる多数の人骨埋葬群が検出されており、なかには埋葬犬骨と埋葬人骨が隣接して出土していることから、何らかの関連性が疑われます(図2)。この様に、縄文時代の前半期における人と犬の関係について議論する上で、小竹貝塚出土犬骨は重要な位置を占めます。

3. 埋葬犬骨の食性解析

骨コラーゲンの炭素・窒素安定同位体比は、その個体が摂取した食物の炭素・窒素安定同位体比を反映します。このしくみを遺跡出土犬骨に応用することで、遺跡から出土する古代犬それぞれの摂取食物の特徴を復元することが可能です。小竹貝塚出土の埋葬犬16個体の骨から骨コラーゲンを抽出・精製し、保存状態の良いコラーゲンを得ることに成功しました。この精製コラーゲンを用いて炭素・窒素安定同位体比を測定し、摂取した可能性がある食物群の炭素・窒素安定同位体比と比較しました。その結果、海生魚類を多量に摂取した場合にとりうる炭素・窒素安定同位体比の範囲を示す古代犬が数多くいたことがわかりました

(図3)。一方で、海生魚類ばかりを食べたとはいえない様な個体も混在していたことから、個体ごとに多様な食物を摂取していたと考えられます。

次に、同じ小竹貝塚から出土した人骨の炭素・窒素安定同位体比を比較し、摂取食物の違いを見てみました。その結果、埋葬犬は人よりも炭素・窒素安定同位体比が共に高い傾向を示しており、海産物をより多く摂取していたことがわかってきました(図4)。「お魚啜えたどら猫」ならぬ、「お魚啜えた犬」といったところでしょうか。

さらに犬と人の関わりについて検討するために、個々の埋葬犬と近い場所に埋葬されていた人骨の炭素・窒素安定同位体比を比較してみました。

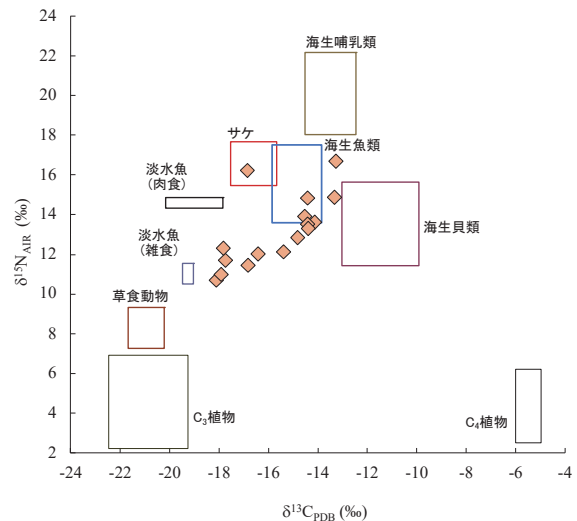


図3. 埋葬犬骨の安定同位体比(四角の範囲は、各食物の炭素・窒素安定同位体比に対して、犬が各食物候補を摂取した際に生じる栄養濃縮係数を加算した場合にとりうる範囲を示している。)

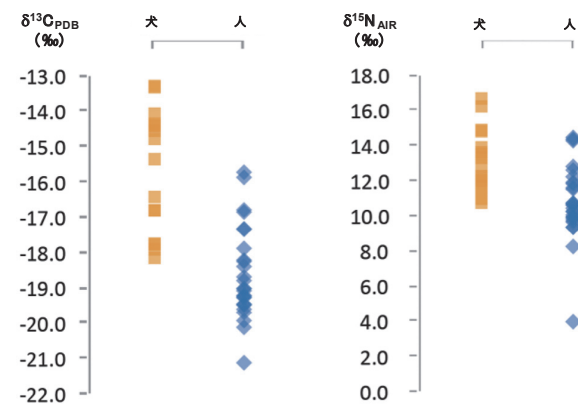


図4. 埋葬犬骨と埋葬人骨の安定同位体比の比較

小竹貝塚5号犬と小竹貝塚64号人骨の同位体比を比較すると、両安定同位体比共に大きく異なり、埋葬犬がどちらも高い値を示していました。他の地点でも同様の傾向が見られることから、埋葬地点が近くても埋葬人骨と埋葬犬の間では摂取食物の質は類似するわけではなく、埋葬犬は人よりも海産物を摂取している傾向にありました。埋葬犬と埋葬人骨の出土地点に近い場合、必ずしも生存時における世帯の近さを意味しているわけではありませんが、しかし、仮にもしその様な場合であっても、小竹貝塚出土埋葬犬と埋葬人骨の間には、やはり全体的に利用する食物資源の質がそもそも大きく異なることには変わりありません。よって、なぜ小竹貝塚出土犬がより多くの海産物を摂取できていたのか、その部分を中心に当時の人と犬の関係性を考察していく必要があります。

4. 遺跡間における出土犬の食性比較

小竹貝塚出土埋葬犬が全体的に海産物の摂取率が高い傾向にあることがわかってきましたが、では他地域ではどのような食物資源を摂取していたのでしょうか。石川県・能登半島にある七尾市の縄文早期（約7000年前）の遺跡である三引遺跡出土犬（散乱犬骨³⁾）の安定同位体比を比較すると、三引遺跡出土犬の方が両安定同位体比の多様性が低く、かつ小竹貝塚よりも海産物摂取の傾向が強いことがわかりました（図5）。三引遺跡の周囲の環境は七尾湾という海に近く、遺跡からは多くの魚骨と海獣類が検出されています（石川県埋蔵文化財センター2005）。また、小竹貝塚から出土する動物叢を見ると、三引遺跡と同様に魚骨と海獣類の検出されており、陸生動物と海生動物の比率に大きな差異は見られない。唯一異なる点として、小竹貝塚からは汽水域の魚種がより多く検出されており、三引遺跡とはやや異なる要素もありました。小竹貝塚の埋葬犬が多様な食性を示したのは、周囲の環境の違いを反映していることかもしれません。

海岸部以外の遺跡に注目してみると、また大き

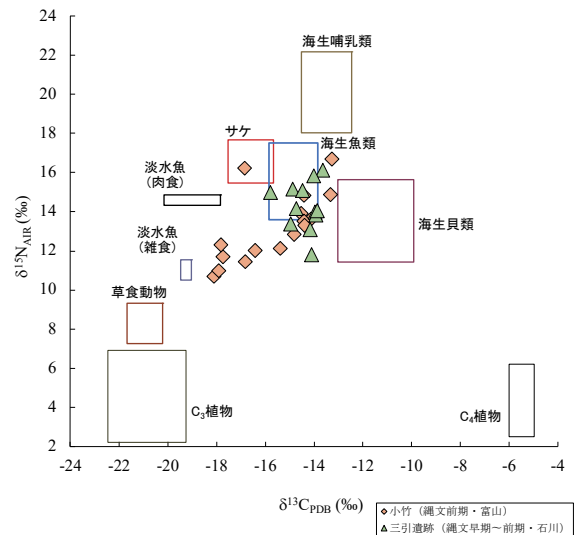


図5. 小竹貝塚出土埋葬犬と三引遺跡出土散乱犬との比較（四角の範囲は、各食物の炭素・窒素安定同位体比に対して、犬が各食物候補を摂取した際に生じる栄養濃縮係数を加算した場合にとりうる範囲を示している。）

く異なる様相を呈していることがわかります。愛媛県久万高原町の縄文早期の遺跡である上黒岩岩陰遺跡は、日本最古の放射性炭素年代値を示す埋葬犬骨が見つかっており、散乱犬骨も多数見つかっています。同遺跡からは人骨も検出されているため、両者の安定同位体比の比較を実施したところ、埋葬犬は人と近似した値を示すことがわかりました。一方、埋葬されていない犬は人よりも海産物をより多く摂取していました（図6）。上黒岩岩陰遺跡がある久万高原町は名前の通り標高が高い内陸地域であり、愛媛県伊予市方面の海岸部まで約40 km、高知県須崎市方面の海岸部へは約60 kmあります。海産物摂取率が高い個体が海岸部で成犬まで成長したと仮定した場合、数十キロの距離を単独もしくは人と共に移動してきた可能性も考えられます。この様に、縄文時代の遺跡出土犬の摂取食物の多様性は、犬の移動性においても何かしらの関連があるかもしれません。

いずれの事例においても、縄文時代の犬は人と必ずしも同じ食物資源を常に利用しておらず、日和見的な挙動を示すことだけは確かです。場合によっては、特定の餌を一時期に与えていた可能性は否定できないものの、各地域で統一的な犬の飼

育法や餌の制限はない、粗放的飼育状態であったと推察されます。

一方、縄文時代後の弥生時代以降になると、大型環壕集落跡から出土する犬骨の安定同位体比は多様性が低下する傾向にあります。稲作に生業がシフトすることで、水田に生息する淡水魚へのアクセスも容易になり、海産物摂取割合も低下していきます(図7)。また、中近世の城下町から出

土した犬骨では、海産物摂取の影響が強く見られますが、多様性が低下するという点では同様の傾向でした。これらのことから、犬の生息環境・食環境の多様化・均質化の要因は犬の食性と関連している可能性が高いといえます。縄文犬の摂取していた食物資源の高い多様性も人の社会のあり方と連動しての現象と思われる。小竹貝塚出土埋葬犬の安定同位体比の多様性もこの現象に起因するものと思われる、より粗放的な環境で自由に人の集落間を行き来していたのかもしれませんが。そのおこぼれの餌として人が獲った魚を食べていたり、違う集落では陸上の食物資源にありつけていると思われます。

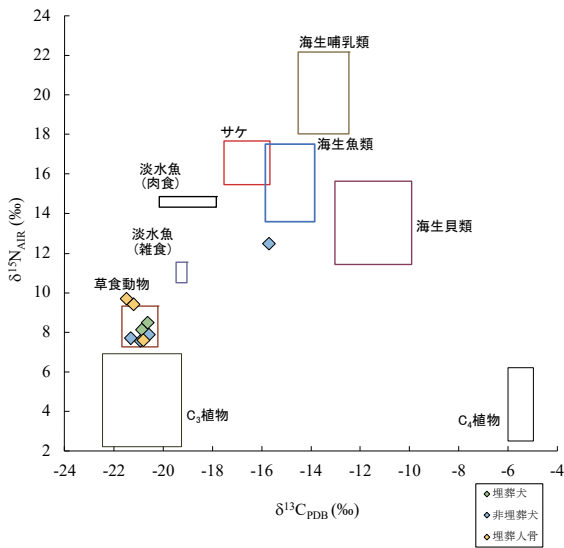


図6. 上黒岩陰遺跡出土埋葬犬・散乱犬骨の炭素・窒素安定同位体比(四角の範囲は、各食物の炭素・窒素安定同位体比に対して、犬が各食物候補を摂取した際に生じる栄養濃縮係数を加算した場合にとりうる範囲を示している。)

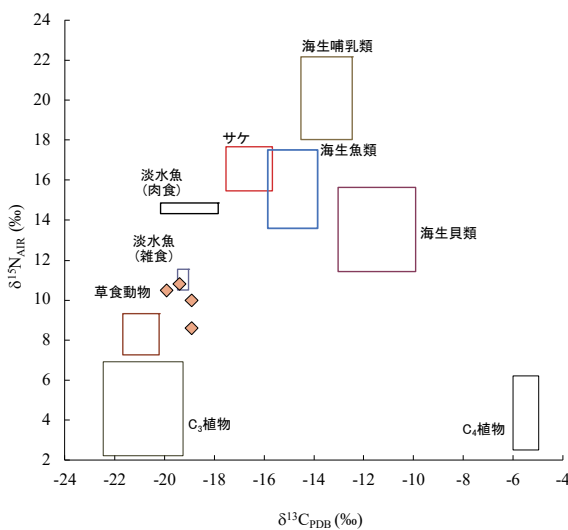


図7. 弥生犬の安定同位体比の比較(四角の範囲は、各食物の炭素・窒素安定同位体比に対して、犬が各食物候補を摂取した際に生じる栄養濃縮係数を加算した場合にとりうる範囲を示している。)

5. おわりに

古代犬の炭素・窒素安定同位体分析を通して、犬の摂取食物に関する情報を抽出してきましたが、ストロンチウム同位体比や酸素同位体比など他の同位体情報を応用することで犬の移動に関する情報も抽出が可能です。多元素同位体分析により、高精度な古代犬の生態復元を実施することで、過去の人と犬の関係性がより具体的に復元できます。私たち現代人は、過去の人と犬との関わりをついつい現代社会のアナロジーで捉えがちです。同位体情報という客観的な指標を用いることで先入観を打破し、私たちがこれまで予想もしなかった人と犬の関係性が見えてくると期待されます。

注釈

- 1)2) 学術的な表現として、「犬」と「イヌ」、「人」と「ヒト」で区別して利用する機会が多いが、本原稿は学術的表記よりわかりやすさを重視するためにそれぞれ「犬」と「人」に統一した。
- 3) 埋葬された形跡が残っていない犬骨。

文献

富山県文化振興財団 (2014)「富山県小竹貝塚発掘調査報告書」富山県教育委員会埋蔵文化財

センター

石川県埋蔵文化財センター（2005）「七尾市三引
遺跡 4」財団法人石川県埋蔵文化財センター

著者情報



覚張隆史（金沢大学人間社会学域
助教）2011年東京大学新領域創
成科学研究科博士課程単位取得
体学。2012年日本学術振興会特
別研究員（PD）（北里大学）を
経て、2015年11月より現職。

（2021年3月31日掲載）

（2022年3月31日改版）