

F1

「縄文農耕」はあったか

川崎 花香 小屋 忠士

要旨

縄文時代の人々と植物の関係について、堰口遺跡の土器に残された種子の圧痕資料を観察し植物の利用がどの程度進んでいたのかを研究した。その結果、縄文前期から中期にかけて種子の圧痕が大きくなる傾向がみられた。

1 目的

過去に行われた研究から、縄文時代について以下のことがわかっている。

- ・栽培化症候群と呼ばれる、人間との関わりによって起こる植物の変化を確かめることで、縄文時代の植物利用の実態をとらえる助けとなる。
- ・ダイズ属の種子の大型化から、野生マメの利用は農耕レベルに近づいていた可能性がある。しかし、種子の大型化は気温の変化などによっても引き起こされうる。そこで、他に植物にみられた変化を探って縄文時代の人間がどれほど深く植物と関わっていたかを明らかにする。

2 方法

- ・縄文時代前期・中期の土器が発掘されている北杜市白州町堰口遺跡の土器に混ぜられたダイズ属の種子の圧痕をシリコンで型どり、型どったものを電子顕微鏡を使い観察する。
- ・観察の際、以下の 1 つの点に注目する。
 - ・縄文前期から後期にかけて起こった種子圧痕の大きさの変化について、圧痕の全長から堰口遺跡でも種子の大きさの変化がみられるのかを調べる。
 - ・野生種のダイズ（ツルマメ）属の種子の表面には、ワックスブルームと呼ばれる組織がみられ、発芽を遅らせている。このワックスブルームが失われると、栽培化症候群の一つである休眠性の喪失が起こり、発芽が一斉に起こるようになる。そこで、種子の表面のワックスブルームの有無に着目する。

3 結果

表1 研究で用いた圧痕資料の個数

前期	34
中期	14
全体	48
ブルームが確認できる	15
ブルームがやや確認できる	14
ブルームが確認できない	12
不明	7
全体	48

以降、ワックスブルームが確認できた資料・やや確認できた資料を「ブルーム有」、確認できなかった資料を「ブルームなし」と表記する。平均値については、小数点以下第二位を四捨五入した数値を用いている。

表2 圧痕の全長の平均値（mm）

前期	5.3
中期	8.0
全体	6.1

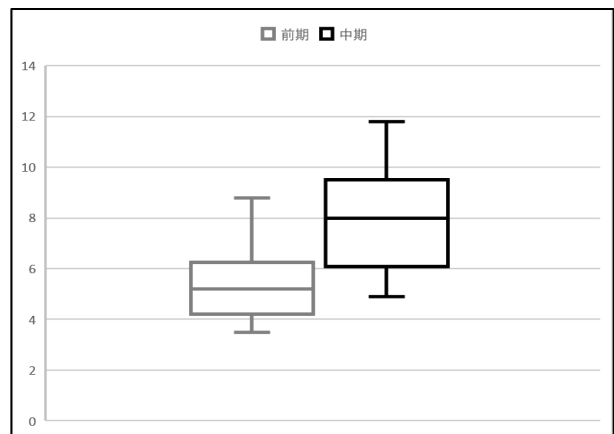


図1 縄文時代前期・中期別の圧痕の全長（mm）

表2・図1より、圧痕の全長について、範囲・平均値ともに縄文時代前期から中期にかけて数値が上がっているため、種子が大型化しているといえる。

表3 前期・中期、ブルームの有無別の圧痕資料の個数と全長の平均値

個数	(個)
前期の圧痕でブルーム有	18
前期の圧痕でブルームなし	10
中期の圧痕でブルーム有	11
中期の圧痕でブルームなし	2
全長の平均値	(mm)
前期の圧痕でブルーム有	5.2
前期の圧痕でブルームなし	5.8
中期の圧痕でブルーム有	7.7
中期の圧痕でブルームなし	9.2

表3より、ワックスブルームのない圧痕、つまり栽培化の進んだ圧痕の割合は縄文前期で高かった。

縄文中期についてはブルームのない個体の数が少ないので、縄文前期に関してブルームの有無別の全長の分布を調べた。

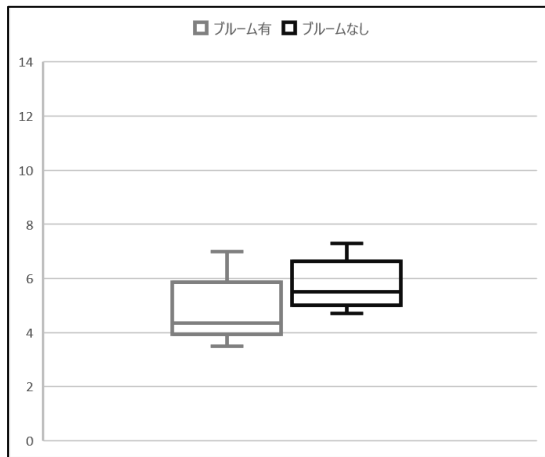


図2 縄文前期 ブルームの有無別の圧痕の全長

表3と図2から、縄文時代前期についてブルームのない個体はブルームのある個体に比べ全長が大きい傾向があるとわかる。

4 考察

堰口遺跡でも縄文時代前期・中期にかけてダイズ属の植物種子の大型化が確認されたので、栽培行為、または採集より高度な植物への人間の干渉があった可能性が高い。

しかし、ワックスブルームについては、ワックスブルームのない圧痕の割合は縄文時代前期のほうが中期よりも高かった。よって今回の研究では、ワックスブルームの有無から縄文時代の植物の栽培化の進行を示すことはできなかった。

一方で、縄文前期について、ワックスブルームのない個体はより大きくなっていた。ここから、縄文時代では種子の大型化とワックスブルームの喪失が同時に起こっている可能性は高いと考える。

また、縄文中期の圧痕資料でワックスブルームが失われたものは非常に少なかったが、今回の資料の中の二つについてはどちらも同時期のワックスブルームのある資料に比べかなり大きいものだったため、今後の資料によるところは大きいものの、縄文時代中期についても前期と同様に種子の大型化とワックスブルームの喪失が同時に起こったと推測することができると思う。

5 結論

今回の研究では、堰口遺跡で縄文時代前期から中期にかけてダイズ属の植物の栽培化が進んだ可能性が高いことを示せた一方で、ワックスブルームの有無と栽培化の関係は示せなかった。

今後はより多くの資料を得て、はっきりと2つの関係の有無を示し、縄文時代の人々の植物利用の様子を理解できるようにしたいと思う。

参考文献

鈴木公雄 (1979) 「縄文時代論」 『日本考古学を学ぶ』 有斐閣

中山誠二・金子直行・佐野隆 (2016) 「越後山遺跡のダイズ属の種子圧痕」 『日本考古学会誌』 第24号

重田眞義 (2009) 「ヒトー植物関係としてのドメスティケーション」 『ドメスティケーションーぞの民族生物学的研究』