

# 의성 대리리 3호분 출토 쌀겨의 현미경적 분석을 통한 용도 추정

Microscopic Analysis for the  
Determination of the Use  
of the Rice Bran Excavated  
from Tomb No. 3 in Daeri-ri,  
Uiseong

강정무<sup>1,\*</sup>, 전아라<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>동국대학교 경주캠퍼스 박물관

<sup>2</sup>국립경주박물관

Kang Jungmoo<sup>1,\*</sup> and Jeon Ara<sup>2</sup>

<sup>1,\*</sup>Dongguk University Gyeongju Museum

<sup>2</sup>Gyeongju National Museum

## 요약

금성산 고분군에 위치한 의성 대리리 2·3호분의 발굴조사 과정에서 마구류 주변으로 형태와 용도를 추정하기 어려운 회백색의 유기물이 확인되는 바, 회백색 유기물에 대한 실체현미경 분석을 실시하였다. 그 결과, 회백색의 유기물은 백화된 쌀겨 부식물임을 확인하였다. 마구류, 특히 안장의 아래에서 전면적으로 깔려 출토된 정황과 분석 결과를 근거로 용도를 추정해 본 결과, 안장 아래에 놓여서 말등과의 마찰을 줄이는 안장갈개의 충전재로 쌀겨가 사용되었음을 유추해 볼 수 있다. 충전재인 쌀겨를 제외한 상호관계의 유기물이 남아있지 않아 정확한 형태와 구조는 확인할 수 없으나 본 연구를 통해 쌀겨가 마구류와 함께 출토된 사례가 다양하게 보고된다면 쌀겨의 정확한 용도에 대해 면밀히 검토해 볼 수 있는 계기가 될 것으로 기대한다.

**주제어** : 쌀겨, 안장갈개, 안장충전재, 마구

## Abstract

The excavations of Tombs Nos. 2 and 3 in Daeri-ri, Uiseong within the tomb complex on Geumseongsan Mountain revealed grayish-white organic matter of an undetermined shape and use beneath some horse tack. Stereoscopic examination revealed the matter to be decayed rice bran. That the matter was found spread beneath a saddle and the findings of microscopy suggest that the rice bran was used as filler for a saddle cloth that was placed underneath the saddle to reduce the friction between the saddle and the horse. The exact shape and composition of the filler are difficult to verify due to the lack of related organic matter other than the rice bran. Further discovery of rice bran along with horse tack in different situations will provide an opportunity to more closely investigate the precise uses of the rice bran found in ancient tombs.

**Keywords** : Rice bran, Saddle cloth, Saddle filler, Horse tack

\* Corresponding Author:  
Kang Jungmoo

Tel: 82-54-770-2461  
E-mail: vandalic@hanmail.net

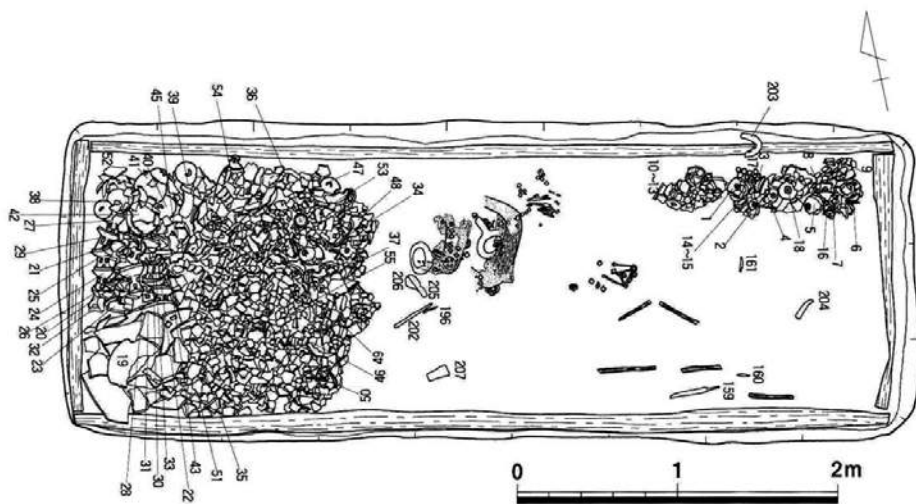
투고일: 2020. 3. 30. 심사(수정)일: 2020. 4. 30. 게재확정일: 2020. 5. 10.

## 1. 머리말

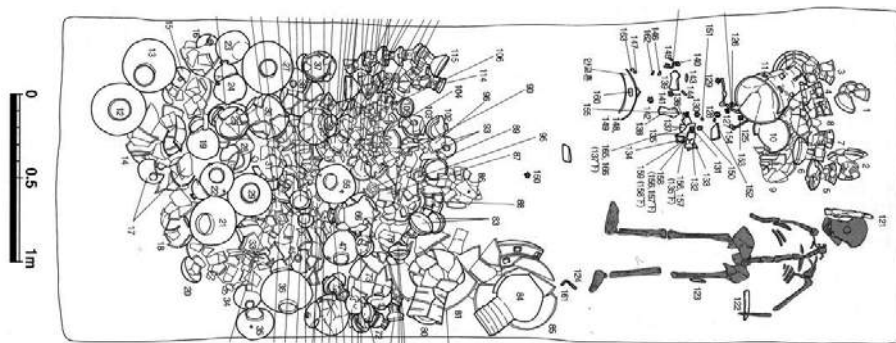
의성 대리리 3호분은 조문국(召文國)의 중심 고분군으로 알려진 금성산 고분군에 위치한다. 의성군은 금성산 고분군의 사적정비사업의 일환으로 경북대학교박물관에 발굴조사를 의뢰하였고 1994년부터 1995년까지 조사를 실시하였다.

조사 결과, 한 봉분 내에 2기의 매장주체부가 확인되었으며 상층에 단곽식인 1곽, 하층에 주·부곽식인 2곽이 확인되었다. 상층에 위치한 1곽은 2곽보다 후에 조성된 것으로 도굴에 의한 피해가 크다. 출토유물은 소량의 토기류와 금제 태환이식, 유리 제 경식, 철촉, 꺾쇠 정도만 출토되었다. 2곽은 평면 ‘11’자형의 주·부곽식 구조로 주곽은 적석목곽묘, 부곽은 목곽묘이다. 출토유물은 주곽에서 토기류 24점과 금동관, 금제 수하식부이식, 은제 과대, 삼엽문 환두대도, 철제 도자, 꺾쇠 등이 출토되었다. 부곽은 서단벽, 중앙부, 동단벽 출토유물로 크게 구분된다. 서단벽은 토기군, 중앙부는 마구류, 무구류, 농공구류, 동단벽은 순장자의 인골과 무기류, 토기류가 출토되었다(경북대학교박물관 2006, <sup>(도1)</sup>).

이 중 주목되는 부분은 2곽 부곽 중앙부 마구류 주변에서 확인되는 회백색의 ‘유기물’이다. 필자는 보고서 작업 당시 경북대학교박물관에서 의성 대리리 3호분 유물의 보존처리 담당하였고 처리 과정 중 회백색 ‘유기물’에 주목하게 되었다. 당시 분명한 형태나 용도를 추정할 수 없을 정도인 ‘유기물’이었으나 마구류 중심으로 한정된 범위에서만 확인되는 점 등으로 보아 마구류와 관련이 깊은 유물일 가능성만 타진하였다. 그 후 조사가 이루어진 의성 대리리 2호분 A-1호 부곽 출토 마구류 주변



도1. 의성 대리리 3호분 2곽 부곽



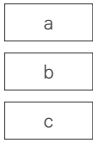
도2. 의성 대리리 2호분 A-1호 부곽



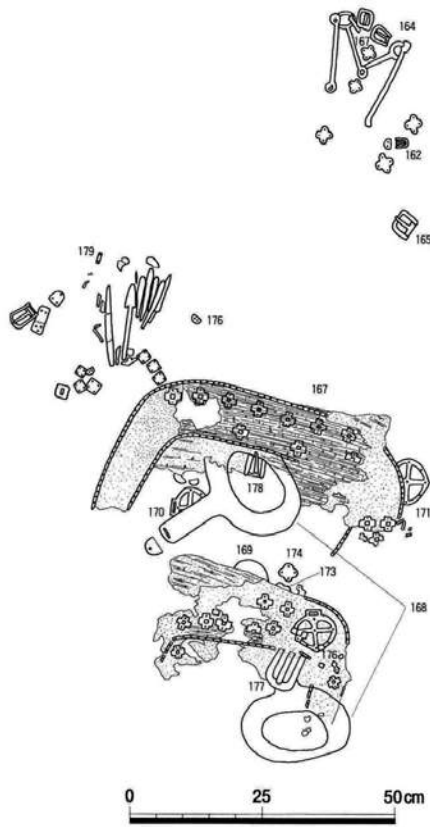
도3. 의성 대리리 2호분 A-1호 부곽

에서도 회백색의 유기물이 동일하게 확인(경상북도문화재연구원 2012: 76, (도2, 3))되어 해당 유기물의 실체를 분명히 하고자 경북대학교박물관의 협조를 얻어 의성 대리리 3호분 2곽 부곽 출토 회백색 유기물의 실체현미경 분석을 실시하였다. 그 결과 회백색의 유기물은 ‘쌀겨’ 부식물임을 확인하였다.

따라서 본 글에서는 왜 마구류 주변에 쌀겨가 두터운 층을 이루며 군집되어 있는 지, 어떠한 용도로 사용되었는지를 검토해보고자 한다. 더 나아가 기존 고분에서도 다량의 쌀겨가 마구에 수축된 채로 확인되는 예가 많은데, 이를 대리리 3호분 출토 쌀겨와 비교해서 그 용도를 추정해보고자 한다.



- (a) 회백색 유기물 범위  
(b) 회백색 유기물  
상세-1  
(c) 회백색 유기물  
상세-2



도4. 의성 대리리 3호분 2곽 부곽 마구류 출토 상황



도5. 의성 대리리 3호분 2곽 부곽 회백색 유기물 출토 상황

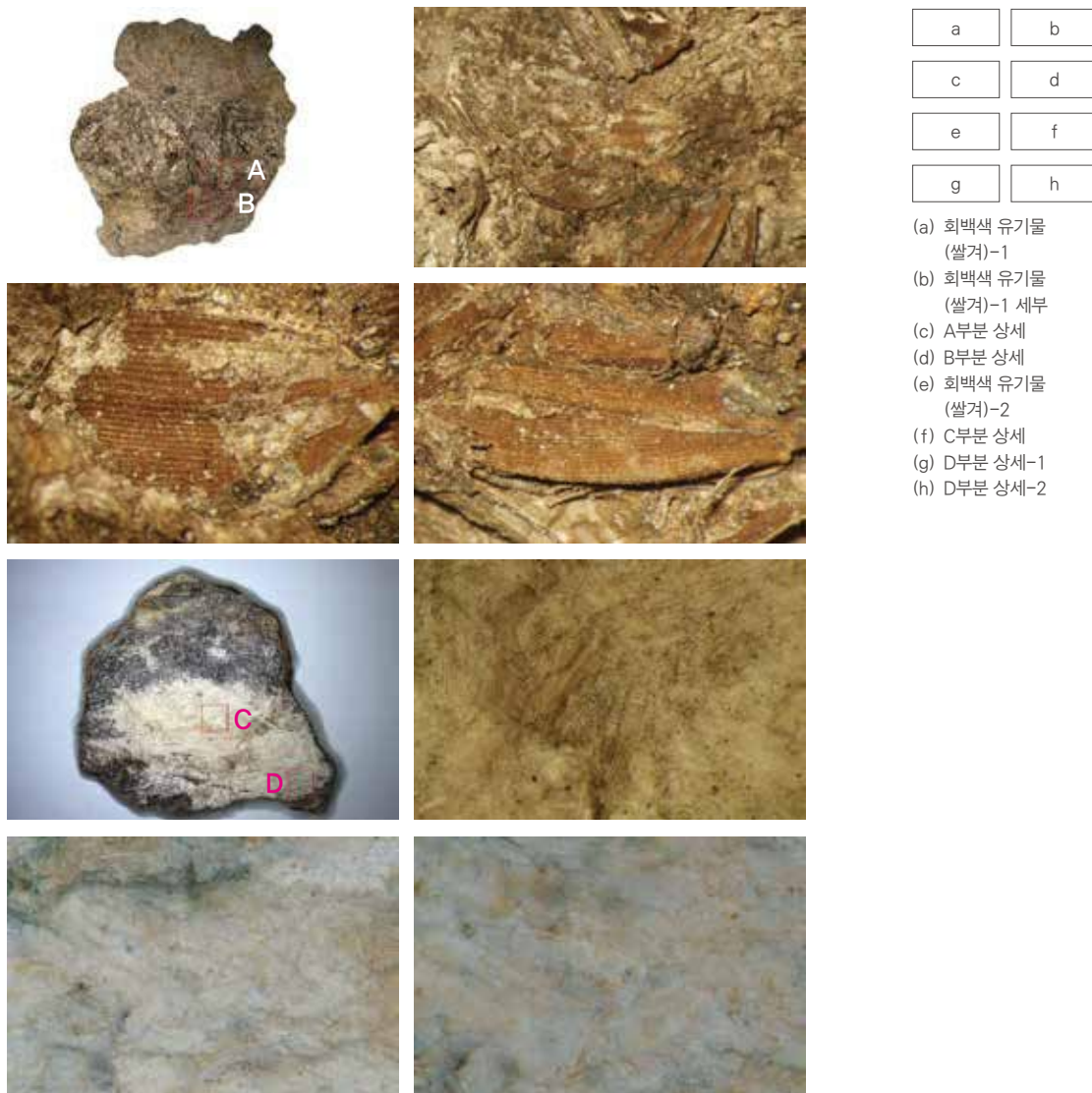
## 2. 의성 대리리 3호분 출토 쌀겨의 검토

### 2.1. 출토 정황과 쌀겨 분석

의성 대리리 3호분 2곽 부곽에서 확인되는 회백색 유기물의 출토 정황에 대해 살펴보자. 앞서 언급하였듯이 2곽 부곽의 유물 부장양상은 크게 서단벽, 중앙부, 동단벽으로 구분된다. 이 중 중앙부에서는 한 벌의 마구가 양호한 상태로 출토되었다<sup>(도 4)</sup>. 동편에는 굴레를 구성하는 재갈, 십금구, 교구 등이, 서편에는 안장, 등자, 후걸이를 구성하는 운주, 행엽 등이 정연하게 배치된 상태였다. 서편에 위치한 안장은 전륜과 후륜이 10cm 정도 간격을 두고 놓여있고 그 아래 등자가 1점씩 깔려있다. 안장, 등자 등이 위치한 마구류 아래에는 길이 약 100cm, 폭 50cm 규모의 회백색 유기물이 넓게 깔려진 상황이 확인<sup>(도 5)</sup>되는데, 당시 발굴조사에서는 회백색 유기물의 범위만 확인하였고 구체적으로 어떠한 유기물인지를 검토하지는 않았다. 이후 마구류의 양



호한 출토 상황 등과 정밀한 보존처리를 위하여 발굴조사 완료 시 우레탄 폼을 이용해 유물을 수습하였다.



도6. 의성 대리리 3호분 2곽 부곽 회백색 유기물(쌀겨) 실체현미경 사진

a      b

(a) 좌목선교구에 수착된  
쌀겨

(b) 좌목선교구에 수착된  
쌀겨 상세



도 7. 의성 대리리 3호분 2곽 부곽 출토 좌목선교구에 수착된 쌀겨

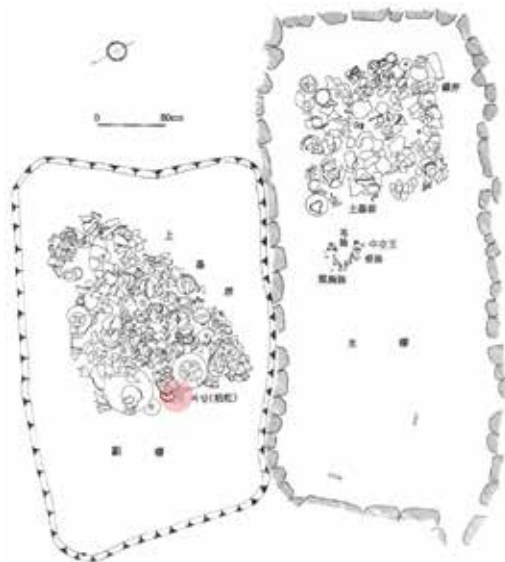
보고서 작업 중 우레탄 폼 해체 작업이 진행되었는데, 예상한 것 보다는 유기물의 상태가 양호하지 않아 유기물의 원형을 복원할 수 없었다. 다만 일부 안장 장신구에 부착된 목질흔과 가죽흔을 통해 이 안장이 나무와 가죽을 이용해 만들어졌다는 것만이 확인되었다. 더불어 안장 후륜에 부착된 금동제 좌목선교구에서 쌀겨가 수착된 것이 확인되었으나 당시에는 쌀겨와 마구류와의 관계를 관련지를 근거 등이 부족하여 확인 정도로 그쳤다. 이 후 의성군에서 조문군사적지 공원화사업을 진행하면서 대리리 3호분의 서편에 연결된 대리리 2호분의 발굴조사가 진행되었다. 대리리 2호분 역시 대리리 3호분처럼 한 봉토 내에 시기를 달리한 여러 기의 유구가 확인되었고 크게 A봉토와 B봉토로 나뉘진다. 그 중 A봉토에 포함되는 A-1호는 대리리 3호분 2곽처럼 평면 '11'자형의 주·부곽식 구조로 주곽은 적석목곽묘, 부곽은 목곽묘이다. 부곽의 유물 출토 상황 역시 대리리 3호분 2곽처럼 양단벽에 토기를 중심으로 하는 유물군이 위치하고 중앙부에 마구류 한 벌이 위치한다. 대리리 3호분 2곽의 상황과 동일하게 마구류 주변에서 회백색의 유기물이 확인되었다(경상북도문화재연구원 2012: 76, 도 2). 따라서 대리리 2호분은 대리리 3호분과 여러 면에서 동일한 양상이 확인되고 회백색 유기물의 출토 정황 역시 동일하게 확인되어 해당 유기물의 실체를 분명히 할 필요성이 있다고 판단하여, 경북대학교박물관의 협조를 얻어 대리리 3호분 출토 회백색 유기물의 실체현미경 분석을 실시하였다.

분석 결과, 회백색의 유기물은 서로 엉켜있는 백화(白化)된 쌀겨 집합체였다<sup>(도6)</sup>. 대리리 3호분 2곽 부곽 출토 좌목선교구에 수착된 쌀겨<sup>(도7)</sup>와 그 주변 회백색의 유기물을 확대하여 비교 관찰해본 결과 동일한 형태임을 알 수 있었다. 여기서 특이할 점은 대부분의 유기물은 검게 부식되는 것으로 알고 있으나 이처럼 하얗게 부식되는 경우는 흔치 않은 현상이라는 점이다. 유기물이 부식물이 백화되는 현상에 대해서는 정확한 원인을 알 수 없으며 좀 더 연구되어야 할 부분이다.

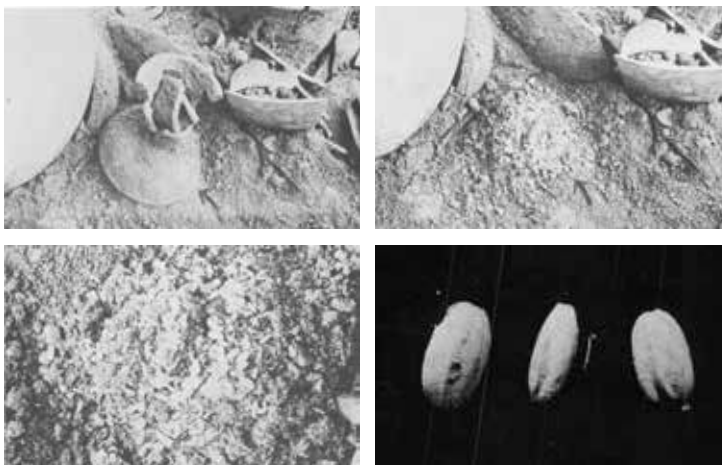
정리하면, 대리리 3호분 2곽 부곽에서 확인되는 회백색의 유기물은 '쌀겨'이고, 마구류 중 안장 아래에 길이 100cm, 폭 50cm의 범위로 두텁게 층을 이루고 있다. 양

단벽에 부장된 토기군과는 거리가 떨어져 있고 마구류, 특히 안장의 아래에서 전면적으로 깔려서 출토된 것으로 보아 마구류와 직접적으로 관련된 물품일 가능성이 크다. 또한 대리리 2호분 A-1호 부곽에서 확인되는 회백색의 유기물 역시 쌀겨가 직접적으로 확인되지는 않았지만 쌀겨의 백화 현상일 가능성이 높다. 그렇다면, 마구류의 가능성이 높은 쌀겨는 어떠한 용도로 사용된 것일까?

## 2.2. 용도 추정



도8. 경주 미추 C지구 4호 부곽 '벼알' 출토 위치



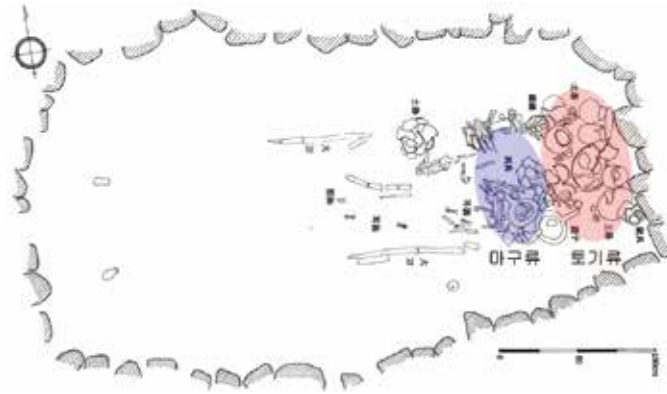
a	b
c	d

- (a) 고배 수습 전  
(b) 고배 수습 후 벼알  
노출 상태  
(c) 고배 수습 후 벼알  
노출 상태 상세  
(d) 출토 벼알 상세

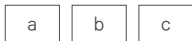
도9. 경주 미추 C지구 4호 부곽 '벼알'의 출토 상황

대부분 고분에서 출토되는 쌀은 쌀 껍질로서의 쌀겨가 아니라 도정하지 않은 쌀을 제례과정 중 공양의 의미로 부장하였다고 보는 것이 일반적인 인식이다. 예를 들어 경주 미추 C지구 4호 부곽 출토 ‘벼알’은 고배에 담겨 부장되었다가 고배가 쓰러지면서 땅에 흩어진 것으로 보고 있다(영남대학교박물관 1975: 본문 92, 도판 103, 104, <sup>(도8, 9)</sup>).

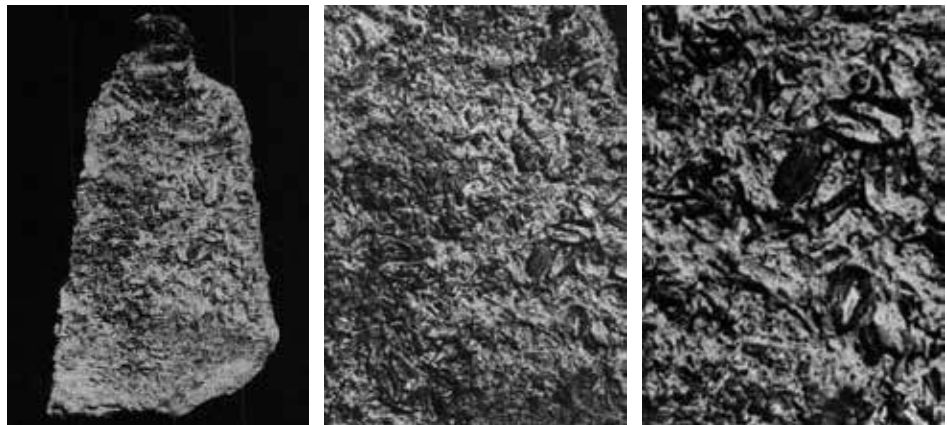
하지만 대리리 3호분 2곽 부곽에서 확인되는 쌀겨는 주변에 토기군이 있기는 하나 그 거리가 너무 멀고 마구류 아래에서만 확인된다. 동일한 출토 정황은 다른 고분에서도 확인된다. 경주 미추 A지구 3호 1곽에서는 부장 공간에 토기류와 마구류를 구분하여 부장하였<sup>(도10)</sup> 쌀겨가 수작된 행엽<sup>(도11)</sup>도 확인된다(영남대학교박물관 1975: 도판 50).



도10. 경주 미추 A지구 3호 1곽 마구류 및 토기류 출토 상황



- (a) 행엽의 뒷면에 수작된 쌀겨
- (b) 쌀겨 상세-1
- (c) 쌀겨 상세-2

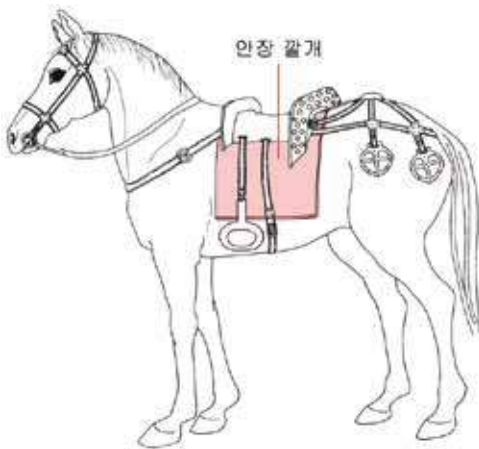


도11. 경주 미추 A지구 3호 1곽 출토 쌀겨가 수작된 행엽



이러한 출토 정황을 통해 보았을 때 마구 주변에 싼겨를 재료로 하는 물품이 있었던 것으로 추정된다. 그렇다면 마구와 관련된 물품 중 싼겨를 사용한 것은 무엇일까? 현재로써 가장 가능성이 높은 것은 안장 아래에 까는 안장 깔개로 추정된다. 그 근거로 필자가 주목한 연안(軟鞍)의 연구 사례(강정무, 이현정 2012)를 통해 추정해보고자 한다.

연안은 일종의 유기물제 쿠션으로, 가죽이나 천, 모피로 만든 자루에 동물의 털을 충진재로 채워 넣어 사용한다. 유라시아에서는 동물의 털을 얻기 위해 가축 사육 등으로 모피나 펠트를 쉽게 얻을 수 있으나, 국내에서는 가축 사육의 기록이나 고고학적 증거가 확인되지 않는다. 추정컨대 해외에서 모피를 수입하거나 사냥으로 그 수요를 충당하였을 것으로 생각되며, 쉽게 얻을 수 없는 재료였음은 분명하다. 연안의 충진재로 동물의 털을 사용하는 것이 어려운 상황에서 국내에서 제작된 연안의 충진재로 사용한 것이 바로 싼겨이다. 한반도에서는 일찍이 벼농사가 이루어졌고 거기서 나오는 부산물이 싼겨와 벼짚이다. 쉽게 얻을 수 있는 재료일 뿐만 아니라 2차적인 가공 또한 필요하지 않고 현재까지도 베개, 쿠션 등의 충진재로 싼겨나 벼짚이 사용되는 것으로 보아 충진재로 사용하기에는 더없이 좋은 재료라 할 수 있다. 기원전의 중앙아시아, 중국에서 확인되는 연안의 구조가 쿠션이나 안장 깔개의 형태인 것을 감안 한다면, 한반도의 연안은 가죽이나 모피 주머니에 싼겨와 벼짚으로 충진한 형태로 변화되었을 가능성이 크다.



도12. 의성 대리리 3호분 마장 복원안과 안장 깔개 위치  
(이현정 2006: 235, 도 9 수정 후 게재)

이를 근거로 대리리 3호분에서 확인되는 싼겨의 용도 역시 연안이나 안장 깔개의 충진재로 사용되었을 가능성이 크다. 하지만 출토 범위가 넓게 확인되는 것으로 보아 연안보다는 안장과 말등 간의 마찰을 줄여주는 안장 깔개일 가능성이 더욱 높다<sup>(도12)</sup>. 하지만 대리리 3호분 안장 깔개는 충진재인 싼겨를 제외한 대부분이 부식되어 외피가 가죽 혹은 모피 주머니인지 식물인지, 정확한 크기나 구조 등 확인이 어려워 아쉬움을 남긴다.

### 3. 맺음말

지금까지 삼국시대 고분에서 출토되는 쌀겨는 대부분 제례 과정 중 공양의 의미로 부장하였다고 보는 것이 일반적인 인식이었고, 마구류에 수착된 쌀겨 역시 마구류와 관련시키기보다는 토기에서 쏟아져 부착된 것으로 판단하였다. 하지만 일반론적 인식으로만 보기에는 의구심이 드는 자료들이 종종 확인되었고 의성 대리리 3호분 2곽 부곽 출토 쌀겨 역시 그러한 자료 중 하나였다.

따라서 의성 대리리 3호분 2곽 부곽 출토 쌀겨의 출토 상황과 분석 결과를 근거로 용도를 추정해 본 결과, 안장 아래에 놓여서 말등과 마찰을 줄이는 안장 깔개의 충진재로 쌀겨가 사용되었음을 확인하였다. 본문에서 언급한 사례 외에도 쌀겨가 마구류와 함께 출토된 사례가 많이 확인되고 있다. 이것이 공양물로 사용된 쌀일 수도, 충진재로 사용된 쌀겨일 수도 있기에 면밀한 검토를 통해 쌀겨가 사용된 용도가 무엇인지 정밀한 연구가 필요하다.

다양한 맥락으로 파생된 고고자료 중 특히 유기물에 대해서는 고정된 인식으로 접근하기보다는 좀 더 다양한 가능성을 염두에 두고 가장 가능성이 높은 것이 무엇인지 면밀하게 검토한 후 그 용도로 판단하여야 할 것이다. 마지막으로 유기물의 부식물이 백화하는 현상에 대해서는 주목할 필요가 있으며 자연과학적 분석과 병행하여 그 원인을 밝혀내는 작업 또한 필요할 것이다.

---

### 참고문헌

1. 강정무, 이현정, 삼국시대 연안(軟鞍)의 인식 再考-‘철제 안장틀’에 대하여-, 신라사학회 제116회 학술발표회, (2012).
2. 경북대학교박물관, *의성 대리리 3호분*, 경북대학교박물관, 대구, (2006).
3. 경상북도문화재연구원, *의성 대리리 2호분 I-A봉토*-, 경상북도문화재연구원, 대구, (2012).
4. 영남대학교박물관, *황남동고분발굴조사개보*, 영남대학교박물관, 대구, (1975).
5. 이현정, *의성 대리리 3호분 2곽 출토 마장의 복원*, 의성 대리리 3호분, p235, 경북대학교박물관, 대구, (2006).