

북관대첩비의 훼손에 따른 과학적 보존처리

김사덕, 이주완, 신은정, 김진형, 김용택

- 국립문화재연구소 보존과학연구실 -

Conservation of The Monument of Bukgwan Victory (Bukgwandaechobbi)

Kim, Sa-Dug / Lee, Joo-Wan / Shin, Eun-Jeong / Kim, Jin-Hyoung /
/ Kim, Yong-Taek

- National Research Institute of Cultural Heritage -

1. 서언

북관대첩비는 임진왜란 때 북평사 정문부가 이끄는 의병들이 함경도 길주, 백담교 등지에서 왜장 가토 기요마사(加藤清正)의 왜군을 격파한 북관대첩을 기념하기 위해 1708년 함경북도 길주(김책시)에 세웠던 승전비이다. 그러나 이 비는 러일전쟁(1904~1905년) 중 이 지역에 주둔했던 일본군 이케다 마사스케(池田正介)가 비 내용에 기재된 일본 조상들의 패전기록을 기분 나쁘게 여겨 일본으로 약탈해갔다. 그 후 일본 야스쿠니신사(靖國神社)에 방치되어 있던 것을 1978년 존재를 확인하고 우리정부와 민간단체들에서 수차례 반환을 요청하였으나 무산되었다. 2005년 6월 남북한이 공동으로 북관대첩비 반환에 대해 합의하고 일본정부에 이를 요청함에 따라 같은 해 10월 20일 비를 반환받아 보존처리를 마치고 2006년 3월 1일, 원래 비가 세워져 있던 북한으로 되돌려 주었다.

국립문화재연구소 보존과학연구실에서는 비 반환과 관련하여 2005년 8월부터 북한으로 되돌려 준 2006년 3월 1일까지 해체 전 상태조사, 해체, 보존처리, 이송, 복원 기술지도 등 전반을 담당하였다.

2. 북관대첩비의 풍화훼손 현황

일본으로 옮겨간 북관대첩비는 언제 세워졌는지는 기록에 없어 불명확하나 오랫동안 야스쿠니 신사에 보관되어 있었다. 1978년 최서면 선생에 의해 북관대첩비의 존재가 확인된 이후 우리나라의 반환요청이 있자 5년 전에 야스쿠니 신사의 비공개 지역인 현재 위치에 설치되었다.

원래 머릿돌과 받침돌도 있었을 것이나 언제 소실되었는지는 불분명하다. 해체시에는 간략하게 다듬어진 머릿돌과 받침돌이 자연적으로 비신의 연결부와 끼울 수 있게 다듬어져 비신과 조합되어 있었고, 연결부를 시멘트몰탈로 접착시켜 놓은 상태였다.

비신의 상태는 전체적으로 풍화와 오염이 상당히 진행되어 있었는데, 특히 시멘트몰탈은 흘러내리면서 비신 상부의 '北關大捷碑' 제액 부분의 음각에 삽입되어 고착되어 있었다. 또 비신의 위쪽에서부터 흘러내리듯이 검은색 오염물이 비신 상부의 1/3가량에 넓게 퍼져 있었는데 이는 시멘트몰탈이 녹아 흘러내리면서 형성된 오염물로 추정된다.

비신의 모서리부분에는 박리현상이 일부 나타나고 작은 균열들이 발생되어 있었는데, 이러한 균열, 박리현상은 일본으로 무단해체, 이송 등의 운반 과정에서 물리적 충격에 의해 발생한 것으로 판단된다.

비의 하부는 풍화로 인해 심하게 마모되어 있는 데, 이러한 풍화현상은 처음 세워졌던 장소(야스쿠니 신사)의 보존환경이 적합하지 않아 산성비 등의 풍화요인에 노출됨에 따라 부식된 것이다.

북관대첩비 오염으로 인한 훼손이나 풍화 등의 원인은 운반에 의한 물리적 충격이나 보존환경이 부적합한 곳에서의 보관 등으로 인해 발생한 것으로 보이는 데, 원 소재지인 함경북도 길주에 비의 뜻을 기려 보존될 수 있었다면 현존 상태는 훨씬 양호했을 것이다.

3. 북관대첩비 보존처리

북한으로 반환되기에 앞서 북관대첩비는 우리나라로 반환된 후 보존처리를 거쳐 국립중앙박물관과 국립고궁박물관에서 일정기간 전시하는 일정으로 반환이 진행되었다. 보존처리는 전시기간을 고려하여 부분적으로 진행되었으며 총 4차에 걸쳐 보존처리 작업을 실시하였다. 1차는 일본 야스쿠니 신사에서의 해체, 이송을 위한 응급보존처리, 국립중앙박물관에서의 전시를 위한 2차 보존처리, 국립고궁박물관 전시를 위한 3차 보존처리, 마지막으로 북한 반환에 앞선 보존처리였다.

1차 보존처리는 일본에서 이루어졌다. 해체와 응급보존처리는 당초 우리나라 기술자에 의해 진행될 예정이었으나 일본측의 우려와 장비 조달 문제로 해체는 일본 기술자가 담당하고, 응급보존처리는 국립문화재연구소에서 담당하였다. 2대의 크레인이 동원되어 1대는 비신을, 1대는 상부 머릿돌을 지지하여 안전 조치 한 후 머릿돌과 비신을 접착해놓은 시멘트몰탈을 제거하였다. 고착되어 있는 시멘트몰탈은 석재 절단기를 사용하여 큰 덩어리로 분리하고 세부적인 부분은 정교한 수작업을 통해 몰탈로 접착되어 있는 머릿돌과 비신을 분리하였으며 받침돌도 같은 방법으로 비신과 분리하였다. 해체 후 측정결과 비신은 약 480kg, 머릿돌은 약 1,000kg, 받침돌은 약 3,500kg이었는데, 받침돌의 중량이 유난히 큰 것은 일본의 지형적 특징상 지진이나 태풍 등의 영향으로부터 안전한 지지를 위한 조치였을 것으로 판단된다.

우리나라로 이송된 북관대첩비는 반환행사를 거쳐 국립중앙박물관 1층 로비(실내)에 임시 전시키로 하였다. 2005년 10월 국립중앙박물관의 개관과 함께 일반에게 공개하여 오랫동안 알려지지 않았던 북관대첩비의 역사를 알리고자 한 것이다. 먼저 전시를 위해 기본적인 보존처리를 실시하였다.

비신 표면에 누적된 분진은 양모솔로 털어내는 건식세척을 먼저 실시하고 제거되지 않는 오염물은 알코올을 약하게 분무하면서 양모솔로 가볍게 문질러 제거하였다. 이때 물리적 충격을 가하여 암석 표면에 영향을 주지 않도록 비신의 풍화도를 고려하여 작업하였다. 전시를 위해 머릿돌과 받침돌은 새롭게 복원하였는데, 실내 전시를 고려하여 우선적으로 머릿돌과 받침돌은 스티로폼을 이용한 모형으로 복원하였다.

이후 국립중앙박물관에서의 짧은 전시를 마치고 국립고궁박물관 야외에 전시되게 되었는데, 이를 위해 또 한차례의 보존처리를 실시하였다. 이때에는 비신 하부에 발달된 균열과 박리부분을 접착하고 보강하는 작업이 주로 이루어졌다. 좌측면 하부에 수직 균열과 뒷면의 우측 하부는 부재편 탈락이 우려되어 보강조치를 실시하였다. 직경 25mm의 드릴을 이용하여 30mm 깊이로 구멍을 4부분에 뚫어 저점도 에폭시 수지(상품명 L-30)를 주입하여 공극을 충전하였다. 에폭시 수지를 주입할 때 흐름을 방지하기 위해서 드릴 구멍의 방향을 위에서 아래쪽으로 향하게 하고 구멍 이외의 부분은 고점도의 수지로 메웠다. 에폭시 수지 주입은 일회용 주사기에 긴 대롱을 연결하여 비신 균열의 틈새에 골고루 주입되도록 작업하였다.

또 머릿돌과 받침돌은 화강암으로 새로 복원하였는데, 북관대첩비와 유사한 시기에 조성된 명량대첩비의 머릿돌과 받침돌을 참고로 하여 복원도를 작성하고 적합성 여부를 관련 학계 학자들과 논의하여 복원하였다.

모든 전시 일정을 마치고 북한으로의 반환 전에 마지막 보존처리 작업이 실시되었다. 기존의 작업 일정을 전시 일정을 맞추기 위해 부분적으로 진행되었기 때문에 오염물

제거 등의 보존처리가 미흡하였다. 따라서 비신의 1/3 부분에 넓게 퍼져있는 시멘트물탈이 흐른 자국은 레이저 세정기기를 이용하여 제거하였고, 비신 위쪽 제액 음각 부분에 고착되어 있는 시멘트물탈 제거에는 피킹(picking)방법을 이용하였다. 특히 각자가 훼손되지 않도록 하기 위해 바이브레이터 틀에 주사바늘 정도의 작은 소도구를 부착하여 정교하게 작업하였다.

일본에서 반환받은 북관대첩비를 북한에 되돌려 보내기에 앞서 우리나라에서는 총 4차에 걸친 보존처리를 실시하였는데, 부재 표면의 오염물 제거, 시멘트물탈 제거, 박리 균열부분의 접착 및 보강, 머릿돌과 받침돌의 복원 등의 작업이 이루어진 것이다.

4. 결론

일본 야스쿠니 신사에 방치되어 있던 북관대첩비는 풍화와 오염에 의한 훼손이 심할 뿐 아니라 시멘트물탈이 무분별하게 접착되어 있어 해체에서부터 많은 주의를 요하였다. 그러나 역사적으로 의의가 깊은 보존 작업이었기에 해체, 우리나라로 이관하여 보존처리를 실시하게 되었다.

보존처리와 함께 이미 원형을 잃어버리고 시멘트물탈로 대체 복원되어 있는 북관대첩비의 원형을 찾기 위한 연구도 진행되어 북관대첩비와 동일시기(18세기 초)에 조성된 명량대첩비의 형식과 일본에서 입수한 도면자료들을 근거로 하여 소실된 받침돌과 지붕돌을 복원하였다. 1905년 북관대첩비를 일본에서 약탈해간 직후, 일본에서 간략하게 실측된 도면이 이번 해체과정에서 입수되긴 하였지만, 정확한 형태의 묘사보다는 비의 크기정도가 기재된 간략도면이기 때문에 주요 형태는 명량대첩비의 형식을 참고하였다. 보존처리는 먼저 북관대첩비 상태에 대한 풍화 훼손 진단을 실시한 후 이에 따라 보존방안을 수립하였다. 무분별한 시멘트물탈 복원으로 인해 비신에 부분적으로 시멘트물탈 흔적이 흘러내려 오염이 발생되어 있거나 각자의 음각 안으로 시멘트가 흡착되어 있어 이에 대한 처리가 요구되었다. 따라서 간단한 오염은 양모솔로 가볍게 털어내고 시멘트 얼룩으로 오염이 심한 부분은 오염정도에 따라 알코올로 닦아내거나 레이저 세정기기를 이용하여 제거하였다. 비신 하단부의 균열과 박리부분에는 에폭시수지(상품명 L-30)의 점도를 조절하여 틈새에 삽입, 충전시켰다.

보존처리를 마치고 받침돌과 지붕돌이 복원된 북관대첩비는 2006년 3월 1일 북한에 되돌려 주었다. 임진왜란사와 의병활동사에서 귀중한 역사적 자료인 북관대첩비의 복원과 반환은 남북간의 잃어버린 역사상을 회복하고 한일간의 불행했던 과거를 청산하는 시발점이 될 것으로 기대되며 앞으로 해외에 소장되어 있는 우리 문화재의 환수가 가능해 질 수 있는 계기가 되어야 할 것이다.