발행처: 국가기록원 www.archives.go.kr 발행인: 국가기록원장 발행일: 2020, 12, 18,

기록관리 이슈페이퍼 vol.26



조선왕조실록 태백산사고본의 체계적인 보존관리와 개선 방안





조선왕조실록 태백산사고본의 체계적인 보존관리와 개선 방안

최현욱(chw0326@korea.kr)

역사기록관

목 차

- 1. 머리말
- 11. 태백산사고본의 보존과 연구현황
- Ⅲ. 태백산사고본의 종합보존관리 개선 방안
- V. 맺음말

요약

국보이자 세계기록유산인 조선왕조실록은 태조부터 철종까지 조선왕조 472년간의 정치, 사회, 문화가 기록된 우리나라와 세계사적으로 아주 중요한 기록이라 할 수 있다. 현재 서울대 규장각 소장 정족산사고본과 산엽본, 국가기록원 역사기록관 소장 태백산사고본(이하'태백산본'), 국립고궁박물관 소장 오대산사고본 등의 조선왕조실록이 보존되어 있다. 태조부터 철종까지 완전한 한 질로 구성된 실록은 역사기록관 태백산사고본과 정족산사고본으로 오직 2본이다.

태백산본은 1985년 3월 서울대에서 정부기록보존소 부산지소(現역사기록관)로 이관되어 오동나무 상자를 제작하여 보존하고, 이중보존을 위해 M/F촬영을 하였다. 2005~07년 국사편찬위원회와의 실록디지털화 협업으로 현재 온라인에서 원본과 번역본을 쉽게 볼 수 있다. 2008년 태백산본의 보존 상태를 면밀히 살펴본 『조선왕조실록 보존상태 분석』 발간이 계기가 되어 2009~12년에는 R&D사업으로 보다 심층적인 연구가 이루어졌다.

본 연구의 목적은 기존 연구 성과를 토대로 태백산본의 체계적인 보존을 위한 개선방안과 향후 과제에 관한 제언이다. 먼저 개선방안은 비파괴분석장비를 활용한 객관적인 데이터 구축과, 태백산본 848책의 보존사항을 지속적으로 관리하기 위한 보존관리카드의 제작과 활용이다. 그리고 이미지와 상태검사 등 보존이력을 관리하기 위해 '중앙기록물관리시스템(CAMS)' 등록을 추진하고, 태백산본의 화재 및 재난, 도난 등 유사시 대응 매뉴얼을 정비하여 '문화재방재정보통합시스템'에 등록하는 것이다. 향후 연구과제로는 태백산본의 재장정에 사용된 일부 제본끈의 재질확인을 위한 과학적 데이터 구축과 장기 보존을 위한 책갑 및 포갑 제작 등 보존방법에 관한 연구를 제안하고자 한다.

국가기록원은 조선왕조실록 태백산사고본을 보존 · 관리하고 있는 기관으로서 실록의 보존기능 강화와 보존개선을 위한 연구를 활성화하고, 국가지정문화재 관리주체로서 태백산본의 안전한 보존 관리체계를 구축하고자 한다.

1. 머리말

조선왕조실록(이하'실록')은 조선을 건국한 태조부터 철종까지 24대왕 472(1392~1863)년간"의 기록이 편년체(編年體)로 있으며, 기록문화 정수라고 할 만큼 국내뿐만 아니라 세계사적으로도 아주 중요한 기록이다.

실록은 1973년 국보 제151호로 지정되었으며, 현재는 국보 제151-1호부터 6호까지 지정되어있다. 국보 제151-1호 정족산사고본(이하 '정족산본')으로 서울대 규장각에서 소장하고 있으며, 2호는 태백산사고본(이하 '태백산본')으로 역사기록관에서 소장하고 있다. 3호는 오대산사고본(이하 '오대산본')², 4호는 적상산사고본(이하 '적상산본'), 일부와 5호 봉모당본, 6호 낙질 및 산엽본(落帙 및 散葉本)이 있다. ³ 1997년에는 유네스코 세계기록유산으로도 등록되면서 세계가 남겨야할 중요한 유산으로 인정받게 되었다.

국보 제151-2호로 지정되어 있는 태백산본은 정족산본과 더불어 태조부터 철종까지 완전한 한 질로 되어 있으며, 보존상태로도 다른 사고본보다 양호하기 때문에 현재 온라인으로 원문서비스 되고 있는 이미지 대부분은 태백산본이다.

역사기록관이 소장하고 있는 태백산본은 1985년 3월 국가중요문화재의 분산 보존 정책 결정에 의해 서울대 도서관에서 정부기록보존소 부산지소로(現역사기록관) 이관되었다. 이관될 당시 오동나무 상자 제작을 의뢰하여 왕조별로 1~3책으로 나눠 보존하고 항온·항습서고에 보존하는 등 각별한 노력을 기울였다. 이관 후에도 원본 보존을 위해 M/F 촬영본으로 열람토록 하였으며, 현재 실록기사와 원문이미지 검색 가능한 '조선왕조실록' 온라인서비스는 국사편찬위원회와 공동으로 실록 전체를 사진촬영하면서가능해졌다. 태백산본 보존상태 분석 연구를 시작으로 R&D까지 실시하면서 국가중요문화재인 실록을 보존하는 기관으로서 책임을 다하고 있다.

현재도 기록문화의 정수인 실록과 관련하여 다수의 기관 및 대학, 연구자들의 많은 연구가 이루어지고 있으며, 다양한 연구들을 통해서 실록 영구 보존에 대한 많은 성과가 이루어졌다. 앞으로도 역사기록관이 소장하고 있는 태백산본의 영구적이고 효과적인 보존관리를 위해서 체계적인 보존관리를 위한 개선방안과 효과적이면서 필요한 연구과제를 제언하고자 한다

^{1) 25}대 26대 고종과 순종실록은 1927부터 1935년까지 편찬되었으며, 민족항일기에 이왕직에 의해 편찬되었다. 국보와 세계기록유산에도 고종과 순종실록은 제외되어 있다. 현재 규장각(한국학연구원)에서 소장 중이다.

²⁾ 국보 제151-3호 국립고궁박물관 소장 오대산사고본은 1913년경 일본으로 반출되었다가 1923년 일본 관동대지진 당시 화재로 인해 대부분 소실되고 화를 면한 27책이 1932년 경성제국대학으로 이관되어 보존되고 2006년 47책이 일본에서 환수되어 현재까지 국립고궁박물관에 오대산사고본 75책을 보존하고 있다.

³⁾ 국보 제151-1호 정족산사고본 1,187책, 2호 태백산사고본 848책, 3호 오대산사고본 75책, 4호 적상산사고본 4책, 5호 봉모당본 6책, 6호 낙질 및 산엽본(落帙 및 産業本) 99책으로 지정되어 있다.

⁴⁾ 정부기록보존소, 『朝鮮王朝實錄引受』, 정부기록보존소 공문서, 1985.

11. 태백산사고본의 보존과 연구현황

조선 초기 실록은 춘추관과 충주 2대 사고에 봉안되었다가 세종 때 이르러 춘추관, 충주, 성주, 전주 4대 사고에 분산하여 보존되었으나, 1592년 임진왜란을 겪으면서 전주사고를 제외한 다른 사고의 실록은 불에 타면서 소실되었다. 임란 후 전주사고본을 저본으로 4부를 제작하여 전주사고본은 마니산에 봉안하고 새롭게 제작된 4부는 춘추관을 비롯하여, 묘향산, 오대산, 태백산으로 접근이 쉽지 않은 깊은 산속에 분산 보존하였다. ⁵⁾ 일제침략기를 거치면서 정족산과 태백산본은 경성제대에 옮겨 보존하였으며, 일본에 유출되었던 오대산본은 일본 관동대지진으로 대부분 소실되고 현재는 일부 남게 되었다. 그리고 적상산본은 6.25전쟁을 거치면서 북한에서 보존 중인 것으로 추정하고 있다. 해방 후 경성제대에서 보존 중이던 정족산본과 태백산본은 서울대 도서관에서 보존하게 되었다.

태백산본은 분산 보존이라는 정책적인 결정에 따라 서울에서 부산으로 이관되었으며, 1985년 3월부터 현재까지 부산에서 보존하고 있다. 태백산본은 태조부터 철종까지 24대왕의 기록이 848책에 담겨져 있으며, 특히 태백산본의 『광해군일기』는 중초본이 보존되어 있는데 초초(初草, 1차 교정본)와 중초(中草, 2차 교정본), 정초(正草, 최종본)로이루진 실록 편찬과정을 알 수 있는 중요한 사료이다. 태백산본의 전체 권수는 1,706권, 장수는 68,004장이고, 면수로는 136,008면으로 구성되어 있다.

1. 태백산본의 보존과 연구

1) 보존현황과 시설

대백산본 848책이 1985년 서울대에서 정부기록보존소 부산지소로 이관 될 당시에 오동나무상자 제작을 의뢰하여 왕조별로 1~3책으로 나누어 보존하도록 하였다. 이관된 태백산본을 보존하기 위한 방법으로 크게 두 가지를 고려한 것으로 보인다. 첫 번째는 보존시 책을 많이 쌓아두지 않도록 했는데 이는 무거운 책을 많이 쌓을수록 무게로 받는 스트레스로 인해 책이 손상될 수 있다는 요인을 인지하고 이를 방지하는 보존 정책을 세운 것으로 보인다. 이러한 보존방법은 기본적으로 현재 박물관 및 도서관 등에서 적용하고 있는 보존방법이다. (사진 1)

^{5) 「}宣朝昭敬大王實錄」 宣朝 券三十九年 五月 七日 甲戌(1606) : 실록청에서 새로 인출한 실록을 춘추관, 묘향산, 태백산, 오대산에 보관함을 아룀

두 번째는 태백산본을 오동나무 상자를 제작하여 보존하는 방법이다. 당시 주요 박물관 일부에서만 적용한 사례로서 선진적으로 오동나무 상자 보존을 추진한 것이다. 현재 주요 박물관에서 중요 서화 문화재를 오동나무 상자에 보존하고 있다. 오동나무가 가진 기능은 여러 연구에서도 발표된 바 있다. ⁶⁾ 오동나무는 자제 항온 · 항습 기능이 있고 재질은 1급 해충인 딱정벌레목 등이 침입하지 못할 정도로 견고하다는 특징이 있기 때문에, 85년 당시 오동나무 상자를 제작하여 보존을 한 것은 다른 유관기관보다 앞선 정책으로 볼 수 있다. ⁷⁾



〈사진 1〉 1985년 태백산사고본의 이관작업과 이관 후 보존모습

당시 정부기록보존소 부산지소는 항온·항습이 가능한 최신식 설비가 갖춰진 자체 서고를 구비하여 태백산본을 보존할 수 있었다. 현재 역사기록관의 보존서고는 중앙통제장치 제어를 통해 습도 45±5%, 온도 20±2℃가 유지되도록 24시간 모니터링중이며, 실록에 간접적으로 영향을 줄 수 있는 VOC와 이산화황 등 7개 분야를 분기별로 측정하고, 해충에 의한 훼손을 막기 위한 IPM(종합해충방제) 관리를 통해 분기별로 모니터링하는 등 태백산본 관리기관으로서 안정적인 보존을 위한 정책적인 노력을 기울이고 있다.

태백산본 보존서고에는 5단계의 출입 절차를 거쳐야 입실 할 수 있으며, 도난 및 화재와 같은 유사시 보안을 위한 고화질 CCTV 6대를 운용하는 등 감시 시스템을 가동 중이다. 또한 화재 등에 의한 피해를 최소화하기 위해 자동화재탐지와 조기경보시스템이 가동되고 화재시 청정소화약제와 고압질소가스가 분출 될 수 있도록 설치되어 있다.

⁶⁾ 전통문화대학교 산학협력단, 「조선왕조실록 보존을 위한 보존환경 평가와 친환경 관리시스템 구축 연구 사업」, 서울대 규장각, 2016.

⁷⁾ 정부기록보존소, '앞의글 1985, pp.10~11

2) 태백산본의 이중보존과 관리지침 제정

현재까지 부산에서 태백산본을 보존하기 위한 다양한 보존관리와 연구수행이 이루어졌으며, 주요 노력으로 태백산본이 부산으로 이관된 이후 1990년 문화재관리국 (現 문화재청) 허가를 받아 태백산본의 M/F 촬영을 실시한 점이다 이러한 작업은 원본을 보호하기 위함과 관련 연구자들에게 정보를 제공, 유사시 자료를 보존하기 위해 촬영되었으며, 촬영 자료는 서울과 부산에 분산배치 하였다.8

2005년과 '07년 2차례에 걸쳐 국사편찬위원회와 협업으로 그간 조선왕조실록의 번역된 내용과 원문이미지를 온라인 서비스로 제공하기 위해 역사기록관이 소장하고 있는 태백산본 전체 면수를 대상으로 고화질의 사진촬영을 실시하였다. (표1)

차수	차수 촬영일시 촬영내용 유형		촬영매수	촬영책수	
1차	2005년	세종실록 부록(오례의 등) 29책	보존용	21,001	93책
	8월~9월	광해군일기(권1~권187) 64책	활용본	22,816	93책
2차	2007년	보존용 민주의천주/'이다를 참여보 제이\		114,045	755책
۷۸۲	4월~8월	면 태조~철종('05년 촬영분 제외) - 8월		116,528	755책
Я			274,390	848책	

〈표 1〉 태백산본 고화질 사진촬영 내용 및 매수

태백산본의 경우 현재 우리나라에 보존 중인 실록 중 훼손상태가 심하지 않고, 기록들을 정확히 확인할 수 있는 보존상태로서 온라인으로 서비스하기에 가장 적절한 실록이었기 때문에 사업을 진행 할 수 있었으며, 현재 '조선왕조실록(www.sillok.com)' 이라는 온라인 열람 서비스를 통해 누구나 쉽게 이용 가능하다.

1999년에는 오직 실록 보존을 위해 관내 '조선왕조실록 관리지침'을 제정하였는데 주요 내용으로는 지정된 서고에 보존하고, 기준에 맞는 보존환경을 유지하며, 허가된 출입과 보호장비 착용 등이다. 그 이후로 '06년, '08년, '19년 개정을 통해 관련법의 개정에 따라 현행화하여 지침을 개정하고 있다.

3) 보존방안 연구와 환경 개선

2007년에는 1985년 이관 후 태백산본의 연혁과 보존 및 상태를 전반적으로 확인 하는 작업이 이루어졌다. 그 이전에는 실록의 수량을 확인하는 정도의 점검 등 제한된 관리를 통해서 보존되었으나, 『조선왕조실록 보존상태 분석』이라는 프로젝트를 통해서 태백산본의 전반적인 상태를 살펴보고 이를 기록에 남기는 중요한 작업이 이루어졌다.

⁸⁾ 정부기록보존소, '앞의글 1985, pp.38~47.

프로젝트의 주요 내용은 태백산본의 역사적인 연혁 등 문헌조사 내용과 역사기록관의 보존시설과 환경 현황에 대해 기술되어 있는데. 특히, 총 848책의 표지와 내지 전체의 훼손정도와 특징에 대한 육안 조사가 이루어졌으며, 왕조별, 페이지별로 세세하게 정리 되면서 태백산본의 전반적인 훼손정도를 확인 할 수 있는 최초이자 중요한 기록이 되었다.

이 프로젝트에서 제안한 보존관리체계 개선 내용을 살펴보면 태백산본의 과학적 모니터링을 위한 색도계 및 비파괴장비의 도입과 활용, 퇴색 글자의 추적관리, 보존 환경의 측정을 위한 인원과 장비 확보 등이다. 이러한 개선사항은 현재 많은 부분 에서 태백산본 보존을 위해 수행되고 있는 작업들이다.







〈사진 2〉 태백산사고본 건식클리닝

2013~14년에는 태백산본 보존성 향상을 위해 복원연구과(現 복원관리과)와 협동으로 보존실태를 점검(2013.8.23.)했고, 보존 분야별 전문가 자문회의 결과 (2013.9.24.)를 토대로 건식클리닝이 이루어졌다. 이전에는 제한된 관리만 이루어 졌으나 이관 후 처음으로 2년에 걸쳐 848책 전체와 보존함으로 사용한 오동나무 상자 내부 건식클리닝을 실시하였다. 건식클리닝 작업으로 태백산본의 불필요한 먼지를 제거하였으며, 상자 내부에 탈락된 섬유 등은 모두 수거하여 보존하고 있다. 9 2007년 『조선왕조실록 보존상태 분석』에서 제안된 오동나무상자 내부의 클리닝을 실시하여 태백산본의 보존환경을 향상시켰다. 《사전》》







〈사진 3〉 태백산사고본 전용서고 리모델링

⁹⁾ 수거된 자료들은 향후 분석장비를 활용하여 태백산본의 분석시료로 활용할 예정이다.

2015년에는 태백산본을 위한 전용서고를 리모델링 하였다. 전용서고에 보존되었지만 일반서고와 큰 차이가 없던 태백산본 전용서고는 국보를 보존하고 있는 환경에 맞게 패널 전면을 오동나무로 설치해서 유사시 항온·항습 기능을 유지하고 해충의 출입을 막도록 하였다. 그리고 자외선 차단조명과 청정소화약제를 사용하여 자연열화와 방재를 통해 실록의 훼손을 방지하는 환경을 조성하였다. (사진 3)

2. 태백산본 연구개발(R&D)사업

태백산본의 2007년 『조선왕조실록 보존상태 분석』 발간을 계기로 보존과 활용을 위해 2009년~10년, 2012년에 태백산본에 사용된 재질 분석과 복제를 위한 재현 기술 연구와 비파괴 측정으로 상태변화 추적 가능성을 확인하기 위한 연구개발(R&D)사업이 진행되었다.

2009~10년 2년간 경북대에서 태백산본 연구용역을 진행하였다. 첫 해에는 태백산본에 사용된 기록재료를 비파괴 분석을 통해 각 왕조별로 1책씩 샘플링하여 표지와 내지의 평량, 섬유분석, 제장기법 등 물성조사를 실시하고, 기록에 사용된 먹의 특징도 과학 장비를 사용한 분석으로 기록에 사용된 재료의 기초조사가 이루어졌다. ¹⁰ 이듬해에는 '09년 태백산본 기록재료에 대한 조사결과를 바탕으로 복제본 제작에 활용하기 위한 실록 재현 기술을 연구하였다. 연구결과는 태백산사고본에 사용된 재질의 특성 등 태백산본의 복제본 제작을 위한 중요 자료가 되었다. ¹¹

2012년에는 태백산본의 상태변화를 효율적으로 관리하기 위한 연구 개발이 이루어 졌다. 함수율 및 색차측정인 비파괴 측정으로 상태변화 추적이 가능한지에 대한 실험과 데이터 비교를 연구하고, 보존상태의 추적관찰을 위한 '보존이력카드' 제작 필요성을 제안하였다.이 연구를 통해서 간단한 측정을 통한 비파괴 방식의 상태변화 추적 가능성을 제안하였으며, 태백산본의 보존이력카드에 적용이 가능하고, 상태변화의 확인과 이를 DB할 수 있는 필수입력 항목을 제시 할수 있었다. 12

¹⁰⁾ 경북대, 「태백산사고본 기록재료의 비파괴적 특성분석연구」, 국가기록원 R&D연구, 2009.

¹¹⁾ 경북대, 「태백산사고본의 기록매체 재현 기술 연구」, 국가기록원 R&D연구, 2010.

¹²⁾ 충북대, 「조선왕조실록 보존 유형별 관리기술 연구개발」, 국가기록원 R&D연구, 2012. : 필수입력값으로 표지와 내지 두께, 책 무게, 표지문양과 비파괴분석의 백색도, 함수율 측정내용 등을 제안하였다.

3. 유관기관의 실록관련 연구

실록을 보존하고 있는 대학과 연구기관에서는 정족산본을 중심으로 2000년 초부터 R&D와 보존 프로젝트를 통해 활발한 연구가 진행되었다. 연구는 정족산본 중 밀랍본 (蜜蠟本)이라는 특성을 가진 태조실록부터 명종실록의 보존·복원처리에 관한 해법을 찾으려는 목적이 컸다. 13)

서울대 규장각에서는 정족산본의 보존성 강화를 위한 기초조사가 2003년 실시되었다. 실록의 가치와 편찬 및 봉안 등 문헌연구가 주요 내용이며, 규장각이 소장한 실록의 현황과 더불어 사용한 밀랍본의 상태확인 및 두께 조사가 이루어졌다. 조사결과 밀랍본을 재현하고 보존가능성을 제시하였다.

2011년부터 규장각에서는 소장고문헌에 대한 수리와 보존을 위한 프로젝트가 진행 중에 있다. 그 중에서도 사고에 실록을 담았던 보관함의 조사와 복원처리, 정족산본의 상태와 비단표지, 종이, 선장재료 등 물성조사가 이루어졌으며, 이를 토대로 재현까지 이루어진 연구였다. 2015~16년에는 규장각에서는 조선왕조실록 보존시설 리모델링을 위한 실내 공기질, 온 · 습도, 오동나무 효능 및 기능성 평가와 공조시스템 개선안을 제시하는 연구 사업이 진행되었다. 14

정족산본 밀랍본의 열악한 보존상태를 이유로 2004년부터 밀랍본 보존을 위한 연구가 국립문화재연구소를 중심으로 이루어졌다. 주요 연구는 밀랍본의 복원기술 연구와 밀랍본의 가온가압탈랍처리 및 보강기술연구로 이루어졌으며, ¹⁵ 지금도 밀랍본 보존을 위한 다양한 연구가 진행 중에 있다.

그 외에도 국가중요문화재인 의궤를 소장한 한국학중앙연구원은 의궤 보존을 위한 옻칠보존상자(책갑)제작에 대한 내용으로 충해와 곰팡이, 화재로부터 보호하기 위한 책갑제작 내용을 소개하기도 하였다.

¹³⁾ 서울대학교 규장각, 『조선왕조실록' 보존을 위한 기초 조사연구(1)』, 서울대학교 규장각, 2004, pp.134: 본 자료에 따르면 규장각이 소장한 실록 1,229책 중 밀랍본(蜜蠟本)은 태조와 명종까지의 1335년~1567년간만 475책이 있는 것으로 확인되었다.

¹⁴⁾ 전통문화대학교 산학협력단, 「조선왕조실록 보존을 위한 보존환경 평가와 친환경 관리시스템 구축 연구 사업」, 서울대 규장각, 2016.

¹⁵⁾ 정소영 외, 「조선왕조실록 밀납본의 보존상태 조사」, 「보존과학연구」 25, 2004, 「조선왕조실록 밀랍본 복원기술 연구」, 「국립문화재연구소 전통제작기술 표준화연구 1차 년도 보고서」, 국립문화재연구소, 2006., 「조선왕조실록 밀랍본의 가온가압탈랍처리 및 보강기술연구」, 2010. 등 밀랍본 보존과 복원에 필요한 연구가 진행 중이다.

Ⅲ. 태백산사고본의 종합보존관리 개선 방안

대백산본의 보존을 위해 국가기록원은 1985년부터 현재까지 다양한 보존관리 노력을 기울여 왔다. 정족산본 등 실록을 보존관리하고 있는 유관기관에서도 영구 보존을 위한 재질 분석 등 실록과 관련된 다양한 보존연구를 현재 진행 중이다. 역사기록관이 소장한 태백산본은 앞서 수행된 연구의 노력과 더불어 영구보존을 위한 더 나은 보존관리 개선과 같은 체계적인 보존과 활용 방안을 모색하기 위해 다양한 노력을 요구하고 있다.

영구적으로 보존되어야 할 기록물이자 국보인 태백산본의 체계적이고 효과적인 보존환경 조성을 위해서는 보존관리카드 작성 및 CAMS 등록과 같은 향상된 보존관리 개선이 필요하며, 상태변화를 확인할 수 있는 과학적 데이터 구축 및 보존개선을 위한 R&D 사업 등을 통해 끊임없이 모니터링 되어야 한다.

1. 태백산본의 보존관리 개선 추진

1) 과학적 데이터 구축과 보존관리카드 작성

1985년 태백산본 이관 이후 중요문화재를 보존하기 위해 이중보존 및 보존환경 개선과 같은 다양한 노력이 이루어졌으며, 관련법령에 따라 4년의 주기로 태백산본의 존재여부와 수량을 확인하기 위한 정수점검을 수행하고 있다. 2007년부터 실록 보존상태 분석을 위해 육안으로 전체실록에 대한 훼손정도를 정리하였고, 기록재료 분석 연구 등과 복제를 위한 특수한 작업에서만 일부 실록이 정밀하게 조사되었다.

현재까지 이루어진 보존관리는 단순점검이라는 한계가 있었고, 담당자 변경 등과 같은 이유로 연구가 지속되지 못하면서 자료는 체계적으로 정리되지 못했으며, 총 848책의 상태 변화와 특징을 확인할 수 있는 비파괴분석에 의한 객관적인 데이터도 구축되지 못한 상황이다. 과학적 데이터가 축적되지 못하는 상황이므로 태백산본이 보존되고 있는 주변 보존환경과 시간에 따른 열화요인 등이 발생하는 상황에서 상태변화를 체계적으로 확인하기에는 어려움이 있다.

〈丑 2〉	국가기록원	선주요	분석장비
-------	-------	-----	------

소장기관	주요장비 활용목적		분석방법
GUITET	고화상 현미경	재질표면 분석	비파괴
역사기록관	색도측정기	표면의 색도 변화 측정	비파괴
해저기근기	섬유분석시스템(현미경)	섬유분석	비파괴
행정기록관	x-선 성분분석기(XRF)	성분분석	비파괴
	적외선카메라	기록재료 및 재질표면 분석	비파괴
복원관리과	종이수분측정기	종이함수율 측정	비파괴
	x-선 성분분석기(XRF)	재료의 성분분석(안료 등)	비파괴
	주사전자현미경(SEM-EDS)	섬유분석	비파괴
대통령기록관	FT-IR	섬유분석	파괴(샘플링)
	x-선 성분분석기(XRF)	재료의 성분분석(안료 등)	비파괴

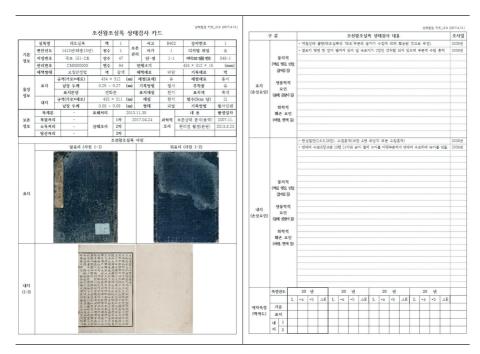
대백산본의 상태변화를 객관적으로 파악하기 위해서는 과학분석 장비를 활용한 주기적인 모니터링이 필요하다. 이를 위해서 국가기록원 내 전문인력과 장비를 활용한 자체 R&D사업을 추진하여 과학적 데이터를 축적하고, 다양한 연구활동과 측정 데이터를 활용하여 태백산본의 보존상태에 대한 객관적인 기초데이터를 토대로 보존상태를 점검해야 할 것이다.

대백산본의 과학적 데이터 구축을 위한 개선 방법은 정수점검 주기시 비파괴분석 중심의 측정 가능한 장비를 사용하는 것으로, 색도측정계를 활용해 각 책별 일정한 지점을 기준으로 재질색상 변화를 확인하거나, 종이수분계로 재질의 함수율을 측정 하는 것이다. 중초본인 『광해군일기』에 적색으로 표기된 부분의 성분 분석 등 필요에 따라 표지 및 내지에 XRF를 사용하여 태백산본에 사용된 재료의 성분분석도 가능하다. 〈사전4〉



〈사진 4〉 실록 상태변화 확인을 위한 비파괴 분석 장비

공공기록물 관리를 위해 사용중인 CAMS에서는 태백산본의 비파괴분석으로 조사된 과학적 데이터와 구체적인 실측 정보 등 보존 정보를 세부적으로 정리할 수 없는 한계가 있기 때문에, 태백산본의 보존과 연구사항 등을 체계적이고 지속적으로 관리 하기 위하여 '보존관리카드'가 필요하다.



〈그림 1〉 태백산사고본 보존관리카드 제작(안)

향후 적용 예정인 '보존관리카드'는 태백산본 848책 각 책별로 기본정보 뿐만 아니라 물성정보, 보존상태, 연구 및 복제와 같은 이벤트를 추적 · 관리할 수 체계적인 보존관리가 가능해야 된다. 이를 적용하기 위해 제작한 태백산본 '보존관리카드'는 국립중앙박물관 등 유관기관에서 사용하는 관리카드와 2012년 충남대에서 실시한 태백산본 R&D사업에서 제안한 '보존관리카드' 등을 참고하여 제작하였다. (그림5)

태백산본 관리를 위해 적용 예정인 '보존관리카드'의 내용을 살펴보면, 현재 실록명, 책, 권, 장, 면수, 표지색, 크기 정도로만 확인한 기본정보에 추가적으로 왕조 및 책별로 펼치지 않은 상태에서의 가로 X세로 크기에 두께를 추가하여 측정한다. 편찬년도, 표지 능화문의 정보와 제책형태(오침안정법), 기록재료(종이종류, 제본끈 등)를 기록하고, 서고 및 서가 정보를 기록하여 기본적인 서지정보 및 보존관리에 대한 내용을 추가하였다. (표3)

〈표 3〉 태백산본 보존관리카드 개선(안)

구분	현행	개 선
목적	정수점검 등 기록물 존재여부 및 수량 확인 점검	실록 보존관리카드 제작책별 서지학 및 보존학적 관리
기본 정보	• 실록명, 책, 권, 장, 면수 • 표지색	실록명, 관리번호, 책, 권, 장, 면수 편찬년도, 서고 · 서가 정보 표지문양, 제책형태, 기록재료 등
물성 정보	• 왕조별 책 크기(가로×세로)	 각 책별 크기(가로×세로×두께) 표지, 내지 크기(가로×세로×두께) 무게(g), 밀도(g/cm²), 평량(g/m²) 등
사진 정보	• 없음(디지털파일로 관리)	• 각 책별 앞 · 뒤표지 사진 입력 • 각 책별 첫 장 사진 입력
보존 정보	• 없음(개별적으로 조사)	• 현재까지 진행된 보존처리 연혁 등 • 특정부분 색차계 정기적 조사내용

물성정보로의 개선사항으로 실록 각 책별로 펼쳐있지 않은 상태에서 크기와 두께를 측정, 앞·뒤표지 및 내지의 장당 크기와 두께를 각각 측정하여 기록한다. 또한 가로와 세로 3cm의 측정판(□의 형태)으로 한지의 발¹⑥ 수를 측정한다. 측정 이유는 태백산본과 같이 한지와 같은 종이로 이루어진 기록물인 경우 각 장의 무게(g)와 밀도(g/cm²), 평량 (g/m²), 발수 측정은 종이의 물성을 파악하는데 가장 중요한 요소이기 때문이다. ¹² 이외에도 표지 붙여 있는 제첨(題簽─표제) 여부 및 재료 등 특이사항 등이 기록된다.

보존정보와 사진정보의 개선사항은 현재까지 진행된 이중보존(M/F 및 사진촬영)과 복제 및 연구가 이루어진 날짜를 기입하여 태백산본의 보존이력을 확인 할 수 있도록하고, 앞 · 뒤표지와 내지의 훼손이 있어 특별한 관리가 필요한 부분의 면의 사진을 입력한다. 뒷면에는 2007년 『조선왕조실록 보존상태 분석』으로 조사된 상태조사 내용을 기입하고, 향후 과학 장비를 활용한 비파괴분석을 통해 과학적이고 객관적인 데이터가 쌓이게 되면 각 책별로 보존 상태를 추적 · 관리할 수 있는 상세내용을 추가로 기록할 수 있으며, 조사된 내용을 바탕으로 각 책별로 보존상태를 쉽게 확인 할 수 있다.

'보존관리카드'에 보존과 서지학 정보 등이 구축된 데이터는 태백산본의 효율적인 보존관리, 기초연구 및 복제본 제작 등에 다양하게 활용될 수 있으며, 더욱 향상된 보존관리가 가능할 것이다.

¹⁶⁾ 여기서 '발'은 전통적으로 외발(흘려뜨기)의 한지를 초지할 때 쓰는 장비로 가리개와 같은 판이다. 이 판은 갈대, 대나무 등 같은 얇게 만들어진 줄기를 실을 엮어 제작되는데 초지할 때 이 발의 흔적이 남으며, 발 수의 데이터를 종합하여 종이 품질 및 제작 연도를 확인하는 것이 최근 연구 경향이다.

¹⁷⁾ 각 장을 분리하여 측정할 수 없기 때문에 표지 및 내지의 크기 및 두께 각각 측정하고, 책 전체의 무게를 실록 내지 장수를 전체 무게에서 나누어 평균 수치로 물성정보 확인이 가능하다.

2) 보존관리운영을 위한 CAMS등록

태백산본은 원문과 번역본의 온라인 서비스를 위하여 '05년, '07년 두 차례에 걸친 국사편찬위원회와의 협업으로 사진 촬영을 통해 디지털화 되었다. 이때 촬영된 이미지 자료는 보존용과 활용본을 포함하여 이미지 총 274,390건에 약 2.8TB의 데이터로, 국사편찬위원회와 저장매체(400GB, 3.5인치, 외장HDD) 14개를 공유하였다. 데이터는 정기적으로 점검과 백업을 통해 관리되고 있으며, 현재는 서고에 보존 중이다. (표4)

구분	보존용(TIFF)	활용본(JPG)	총	비고
매체수(면)	135,046	139,344	274,390	부전지, 삽화, 표지 등
용량(GB)	1,916	882	2,798	중복촬영에 따른 수량 차이

〈표 4〉 태백산본 고화질 사진촬영 이미지 정보

태백산본 보존용 파일은 사진 촬영시 TIFF로 촬영된 무손실 이미지 파일이며, 활용본 파일은 온라인 서비스에 활용하기 위해 보정 등 편집된 JPEG 파일이다. 당시 사진 촬영된 태백산본 디지털 이미지 중 활용본 이미지 파일이 현재 '조선왕조실록' 온라인 홈페이지를 통해 자료 확인과 다운로드까지 가능한 기능으로 구축되어 있다.

역사기록관은 '05년, '08년에 공유된 외장HDD를 보존하고 이 자료들은 유관기관에서 전시활용과 도록제작, 연구 등에 활용하기 위해 고화질 이미지를 요청하는 경우 오프라인 자료를 전자메일 등을 통해 제공하고 있다. 그러나 외장HDD 등 오프라인 저장매체에 저장된 자료는 외장HDD의 디스크 노후화('05년, '07년 자료) 등에 따른 자료 소실 위험이 있다. 태백산본 저장매체의 정기적인 점검 결과에 따르면 '05년과 '08년에 촬영된 외장HDD 총00개 중 '05년 1개, '08년 1개의 외장HDD의 디스크가 컴퓨터에서 인식이 되지 않는 경우가 발생하였다. 또한 '08년에 촬영된 2개의 저장매체에서 악성코드인 'Worm/Win32, IRCBot, R11875' 등 2건이 확인되어 즉시 백신프로그램으로 치료하였다.

1985년 태백산본 이관 이후 관련법령 ¹⁸에 따라 정기적으로 정수점검과 상태확인을 실시하면서 현재까지 보존되어 왔으나, 다른 영구기록물들과 달리 보존이력을 확인하기 어려운 실정이다. 그리고 실록 보존상태 점검을 위해 일부 실록에만 초점이 맞춰져 있고, 이전까지 이루어진 실록에 대한 점검이력과 상태확인을 할 수 있는 비교자료가 없음이 아쉽다.

^{18) 『}공공기록물 관리에 관한 법률 시행령』 제48조(영구기록물관리기관 서고관리) 제③항 및 제50조(영구기록물관리기관 보존 기록물의 상태검사) 제①항, 동법 시행규치 제31조(보존기록물의 점검)에 따름

오프라인으로 보존하고 있는 저장매체는 지속적인 백업을 통해 자료를 보존하기에는 한계가 있으며, 최초이자 마지막이 될 수 있는 태백산본 사진촬영본을 CAMS 등록을 통해 자료를 영구보존 해야한다. 태백산본의 CAMS등록은 정수점검 이력과 상태검사 및 점검 등 보존이력을 체계적으로 관리하고 오프라인으로 관리되던 원문이미지도 원내 전시활용 및 연구 등으로 쉽게 접근할 수 있도록 하는 것이 목적이다.

태백산본 관련 내용을 CAMS에 등록하기 위해서는 848책(철)의 139,344건의 등록이 필요하다. 하나의 사례로 태조실록 1책의 경우 1철로 정하며, 표지와 공백지를 포함한 전체 면수를 건으로 정할 경우 191건이 등록 되고, 성종실록 5책의 경우에는 266건이 등록된다. 표지를 포함한 모든 면들이 자료로서 가치를 가지고 연구에 필요하기에 등록이 이루어질 예정이다.

〈표 5〉 실록 CAMS 등록을 위한 세부 등록내용 및 필수 등록값

구분		등록내용		
기록물 구분		역사기록물(코드:07)		
기록물 형태		조선왕조실록(코드 신설要)		
관리번호		신규코드 적용(BWS000001~BWS0000848)		
 철 · 건		1册→1綴 수십件(왕조별 건수 상이)		
체계		실록 표제명+책순(권명)+부가정보(전체 책순 등)		
철명 예시		ex) 1철 - 태조실록(太祖實錄)_1책_1~3권_1책		
체계		1건 : 실록 표제명+책순_ 권순_면순(a-앞.면 b-뒷면)		
건명 예시		ex) 1건 - 태조실록(太祖實錄) 1책 1권 001a면 2건 - 태조실록(太祖實錄) 1책 1권 001b면		
생산 · 종료년도		재위기간(태조실록 1392~1398년)	편찬시기(태조실록 : 태종9~13년)	
파일명		21_영조대왕실록(英祖大王實錄)_1책_1권_656_ica_d001000a96.jpg		
생산기관		실록청		

등록에 필요한 요소로 기록물 구분은 역사기록물, 형태는 조선왕조실록으로 신설하게 되고, 관리번호는 부여 규칙에 따라 부산의 B, 역사기록물 W, 실록의 S를 부여하여 BWS0000001~BWS00000848로 정한다. 철명은 실록의 표제명과 책순(권명)에 전체 책의 순서가 되며, 건명은 실록의 표제명에 책순과 권명이 표시된다. 그리고 생산 및 종료년도는 실록의 편찬시기를 근거로 하여 입력되고. 생산기관은 실록청이 된다. (표5)

태백산본의 CAMS 등록은 '20년 기록정보화 사업의 한 부분으로 진행하고 있다. 조선왕조실록 관리 기능 개발의 화면설계에 따르면, CAMS 내 '검색'에서 기록물 형태를 '조선왕조실록'으로 변경하여 왕조별 실록을 검색 할 수 있으며, '검색'메뉴 좌측에 독립적으로 '조선왕조실록'메뉴를 만들어 태백산본의 검색 메뉴를 만들어 상세하게 검색 할 수 있도록 하였다. (그림 2)



〈그림 2〉 CAMS 내 '조선왕조실록' 검색 화면

지금까지 수행한 태백산본의 주기적인 정수점검과 상태검사 데이터는 과거 이력의 결과 값을 확인하기 어려운 측면이 있었다. 또한 태백산본의 관리번호 부여와 원본 이미지 업로드를 통한 전자적인 관리가 필요하기 때문에, 이번 CAMS 등록 주요 목적은 관리번호 부여에 따른 보존관리 체계 구축과 오프라인 관리 이미지를 업로드를 통해 중요 이미지를 영구보존하고, 나아가 자료의 접근성이 용이하도록 하는 것이다.

2021년 1월부터 CAMS를 통해서 태백산본의 보존용(TIFF)와 활용본(JPEG) 파일을 확인하고 내려받을 수 있으며, 보존관리 측면에서는 관련법령에 따라 정수점검과 상태점검 등 정기적인 보존관리 이력이 CAMS에 정보가 남게 되면서 담당자 변동이 발생하여도 실록의 보존상태를 체계적으로 관리 할 수 있을 것이다.

3) 실록 화재, 재난 및 도난 대응매뉴얼 정비

현재 태백산본을 보존하고 있는 역사기록관은 태백산본의 관리, 출입 및 열람 등에 관한 지침을 2019년에 개정하여 보존관리 하고 있으며, 화재, 재난 및 도난과 같은 유사 상황은 「2008년 화재대비 대응매뉴얼」로 대비하고 있으나, 10년 전에 만들어진 대응메뉴얼이기에, 최근 들어 우리나라에 발생하는 지진 등과 같은 재난, 도난과 관련된 상황은 내용에 담지 못한 측면이 있다. 또한 「역사기록관 위기(재난)관리 매뉴얼」이 마련되어 있으나 역사기록관 시설과 소장기물 전체에 대한 매뉴얼로서 태백산본도 여타 기록물과 일괄 포함하여 준용되고 있기 때문에 태백산본의 재난 등 유사시국보문화재의 위기 대응 체계에는 한계가 있다.

최근에 개정한 『문화재보호법』에 따르면 국가지정문화재를 보존하고 있는 관리단체는 관련법에 따라 지정 및 등록문화재의 특성에 따른 화재, 재난 및 도난에 대비한 대응 매뉴얼을 마련하고 사용할 수 있도록 조치하고 있으며, 문화재청 및 시·도지사는 이를 연 1회 이상 점검·보완하도록 정하고 있다. ¹⁹

〈표 6〉 『문화재보호법 시행령』 제8조 대응매뉴얼 포함사항

- 1. 화재, 재난 및 도난(이하"화재 등"이라 한다) 예방활동
- 2. 화재 등 발생 시 신고체계 및 방법
- 3. 화재 및 재난 시 문화재의 이동 · 분산대비 등 방법

문화재를 관리하고 있는 기관으로서 개정된 법에 맞춰서 새롭게 대응매뉴얼을 정비하였다. 이번에 정비된 주요내용은 화재, 지진 등 위기상황으로 인한 전기설비의 누전 및 방화 등으로 인한 위기 시 초기대응 방법과 상황관리반 구성에 따른 화재 상황 파악과 태백산본의 이동 등에 대한 대응 방법이다. 다음은 지진 및 태풍 등 재난 정도에 따른 중앙보고체계 운영과 직원별 대처요령, 재난 초기 및 사후 대처를 위한관리체계와 유관기관 비상연락체계 운용에 대한 대응 방법이다. 마지막으로 문화재 도난에 대비한 기관의 시설 및 보안점검의 예방활동과 도난 발생 시 대처요령 및 유관기관 비상연락체계에 따른 대응 방법이 주요 내용으로 포함되어 있다. 이러한 위기대응매뉴얼 마련을 통해서 실제적으로 보안과 시설의 주기적 점검을 실시하고, 유관기관과의 대응훈련을 통해 실제 상황과 유사한 상황으로 대응법을 숙지하고 대응 능력을 갖출 수 있을 것이다.

현재 태백산본의 화재, 재난 및 도난 등 새롭게 정비된 대응매뉴얼은 문화재청에서 관리하는 '문화재방재정보통합시스템(http://drm.cha.go.kr)'에 등록이 완료된 상태이며, 매년 대응매뉴얼 점검과 수정을 통해 국보 문화재 관리단체로서 안전한 보존 관리에 만전을 기하고자 한다. (그림의)



〈그림 3〉 문화재방재정보통합시스템과 대응매뉴얼

^{19) &}quot;문화재보호법』 제14조의2(화재 등 대응매뉴얼 마련 등), 동법 시행령 제8조(화재, 재난, 도난 대응매뉴얼 마련 등)로 법령사항으로 정하고 있다.

2. 과학적 데이터 구축과 R&D 추진

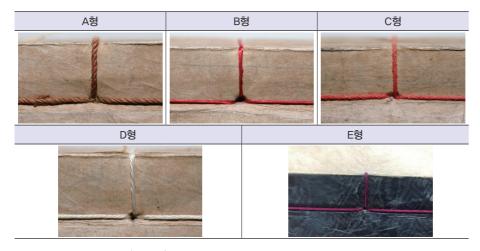
1) 과학적 분석을 통한 제본끈 분석연구

태백산본을 포함한 우리나라의 고서들은 선장(線裝)형태로 제본하였으며, 주로 다섯 침안(針眼)을 뚫었기 때문에 오침안정법(五針眼訂法)이라 한다. 우리나라의 전통 제본에 사용된 재료는 비단 또는 무명끈을 사용하였으며, 태백산본은 주로 비단을 사용한 것으로 보인다. 제본끈의 제작은 비단 또는 무명의 수십 가닥을 한데 모아 한쪽 방향으로 일정하게 비틀어 만들게 되는데 'S' 형으로 규칙적인 모양의 형태가 된다.



〈사진 5〉 태백산본의 제본끈 손상 사례

대백산본의 제본끈의 상태를 조사한 결과 총 848책 중 끈이 손상되거나 끊어진 사례는 태백산본 전체에서 고르게 확인되고 수량은 115책으로 전체의 13.5%를 차지한다. (사진 5) 또한 제본끈으로 사용된 재료 유형은 총 5종류로서 편찬에 사용되었을 것이라고 추정되는 A형은 비틀어진 형태가 뚜렷하나, B형에서 E형의 경우는 당시에 사용된 비단이 아닌 다른 섬유를 사용한 것으로 보인다. 재장정 된 것으로 추정되는 끈은 주로 『세종장헌대왕실록』과 『광해군일기』등에서 나타나며, 수량은 187책으로 전체의 22%에 해당된다. (사진 6)



〈사진 6〉 태백산본에서 확인된 제본끈 종류

태백산본 편찬에 사용된 제본끈이 아닌 다른 재료로 사용된 경우는 기존의 제본끈을 제거하고 재장정이 이루어졌음을 의미한다. 기존의 제본끈을 제거하고 다시 장정하게 되면서 2차 손상이 가해지므로 복원이 필요한 정도의 훼손상태가 아니라면 그대로 두는 것이 일반적이다.

현재 태백산본에 제본끈의 상태와 적용된 선장 재료가 비단과 무명이 아닌 재료를 사용한 경우 태백산본에 미치는 영향과 제본끈이 끊어져 표지와 내지가 분리되어 재장정이 필요한 가능성에 대비하여 태백산본에 쓰인 편찬 당시 제본끈과 다른 섬유로 사용된 제본끈에 대한 과학적 분석과 연구가 필요하다.

첫 번째로 문화재청 협조 등을 통해 문헌조사를 실시하여 187책의 태백산본이 재장정된 이유와 시기를 확인할 수 있다면 재장정 당시에 사용된 재료를 비교분석을 통해 재질을 한정해서 파악할 수 있기 때문에 매우 중요하다고 볼 수 있다.

두 번째로 태백산본 848책에 사용된 제본끈에 대한 자체연구와 R&D를 추진하여 편찬에 사용된 전통 제본재료의 특성 및 제작기법에 대한 사례조사와 연구사례들을 정리하고, 비파괴 분석장비를 활용한 전통 제본끈과 재장정된 끈의 비교분석을 통해 재료성분과 재료의 특성을 확인 할 수 있으며, 이러한 결과를 통해 전통제본끈의 원형도 찾을 수 있을 것이다.

이러한 연구를 통해 태백산본에 사용된 제본끈의 상태를 확인하고 187책에 사용된 다른 형태의 섬유가 실록의 보존에 미치는 영향을 알 수 있으며, 장기 보존방법으로 제본끈이 교체가 필요한 시기에 대체 재료의 사용을 위한 준비를 함으로써 체계적인 보존관리 방안을 마련하고자 한다.

2) 장기보존을 위한 태백산본 보존방법 연구

태백산본은 1592년 임진왜란 후 전주사고본을 저본(底本)으로 편찬한 인쇄본으로서 경북 봉화 춘양면 태백산사고본에 봉안(奉安)하였으며, 《사전 7》봉안에 사용되었던 실록함(實錄函)의 재질은 피나무로 제작하여 사용하였다. ²⁰⁾

실록을 함에 봉안 할 때는 바닥면에 천궁(川芎)과 창포(菖蒲)를 두고 다음에 한지를 덮어둔다. 다음은 붉은 비단에 실록 수 책을 포장하여 두고, 다시 한지를 덥고 그 위에 천궁과 창포로 덮은 다음에 실록을 함에 봉안하였다. 봉안 후 2~3년 뒤에 사관들은 각 사고를 찾아가서 햇볕이 잘 드는 음력 9~10월 중 선택한 날에 사관이 방문하여 봉안되어있는 실록을 꺼내어 포쇄(曝曬)와 거풍(擧風)이라는 작업과 동시에 실록의 상태도 확인하였다. ²¹⁾ 이 모든 과정들을 완료 되면 다시 봉안 하였으며, 이러한 일련의 과정들은 왕의 기록인 실록을 오래토록 보존하기 위함이었다.

²⁰⁾ 이용희, 박정혜, 박수진, 「조선왕조 실록함의 수리복원」, 『박물관 보존과학』15집, 2014, pp122~137

^{2 1)} 신병주, 「실록청의궤(實錄廳儀軌)의 편찬과 제작 물자에 관한 연구」, 『조선시대학보』 48, 2009, pp135~177







〈사진 7〉 1929년 『조선고적도보』 11권 태백산사고과 실록 봉안함

1985년 서울에서 부산으로 이관할 당시 오동나무 상자에 보존하는 태백산본의 보존 방법은 현재 그대로 유지되고 있다. 오동나무 상자에 보존하는 방법은 당시에는 흔하지 않았던 방법으로써 국보를 보존하는 최선의 방법을 선택하였던 것으로 보인다. 35년 이라는 긴 시간 동안 태백산본이 지금까지 안전하고 효과적으로 보존될 수 있었던 것은, 더 나은 보존환경을 위해서 항온 · 항습 시설을 갖추고 외부환경에 보다 안전한 전용 서고를 운영 · 개선 해왔던 기록관리 담당 선배님들의 많은 노력이 있었기 때문이다.







〈사진 8〉 역사기록관 소장 조선왕조실록(태백산사고본) 현재 보존형태

지금까지 태백산본을 보존하기 위한 방법으로 서고 외부 환경 개선 등에 집중하였다면, 다음 과정은 오동나무 상자에 노출된 상태로 보존하고 있는 태백산본의 직접적인 보존형태를 개선하는 것이다. (사진 8)

현재 오동나무 상자에 보존 중인 태백산본은 한 상자에 왕조별로 1~3책씩 보존되어 있으며, 실록 책 크기에 비해 오동나무 상자의 면적이 더 넓기 때문에 조사 등의이유로 이동 시 태백산본의 이격에 따른 부딪힘이 발생할 경우 작은 충격에도 손상될위함이 존재한다. 상자 안의 바닥변과 실록의 표지면이 맞닿아 있는 경우도 장기적으로 보았을 때 위험성이 있다. 또한 상자 안에 보존되더라도 먼지 등의 외부 이물질이쉽게 침투할 수 있기 때문에 2차 오염의 원인 가능성도 존재한다. 현재 보존하고있는 오동나무 상자는 아무런 가공이 되어 있지 않은 상태로, 습기 등이 상자 밖으로부터 침투할 경우 바로 흡수되면서 보호장치가 없는 실록에 바로 영향을 줄 위험이

있으며, 화재가 발생할 경우 가공되지 않은 오동나무는 불이 쉽게 옮겨 붙을 수 있는 위험성 등 외부 위험 요인에 취약하다.



〈사진 9〉 국립고궁박물관 소장 『순종어제』 포갑방식22)

태백산본의 장기 보존을 위한 방안으로 움직임을 최소화하고 이물질 침투를 방지하기 위해 비단으로 포장하거나 포갑(包匣)을 사용할 필요가 있다. 1863년 국정관련 문서가 기록된 『순종어제(純宗御製》』의 경우 왕실에서 발간한 책을 움직임 없이 보호하고 외부 이물질로부터 보호하기 위해 포갑을 사용했음을 알 수 있다. (사진의)



〈사진 10〉 국립고궁박물관 소장 『국조보감』,책갑 및 비단포장23)

왕조별 업적을 기록하고 종묘에 보관했던 『국조보감(國朝寶鑑)』의 경우 1909년 이 책을 봉안에서 사용했던 보자기와 함이 남아 있다. 이 책갑(册匣)은 기본적으로 외부에는 흑진칠(黑眞漆) 후 옻칠을 하였는데 칠을 함으로써 내열(內熱)과 방수(防水) 기능으로 상자에 보존하고 있는 책을 안전하게 보존할 수 있었다. 〈사진 10〉

현재 유관기관인 한국학중앙연구원의 경우 세계기록유산인 위궤를 보존하기 위해 옻칠된 함을 주문 제작하여 적용하고 있으며, 국립중앙박물관에서는 고서를 보존하기 위한 방법으로 포갑으로 1차 보호 후 오동나무 상자 등에 보존하고 있다.

태백산본의 장기적인 보존방법에 적용하기 위한 연구는 왕실문서를 보존했던 포갑 및 책갑을 사용했던 사례 등의 문헌조사 실시와, 책갑과 포갑을 제작하기 위한 제작

²²⁾ 국립고궁박물관, 『조선왕실의 포장 예술』 특별전시 도록, 2017.

²³⁾ 국립고궁박물관, 『국조보감』 특별전시 도록, 2016.

기법, 재료, 기술 등의 기초조사를 필요로 한다. 조사 내용을 바탕으로 재현 가능성과 실제 적용할 수 있는 보존기능에 대한 유관기관의 협조와 협업으로 연구를 진행하여 국보인 태백산본의 영구보존 방안을 마련하고자 한다.

Ⅳ. 맺음말

태백산본이 부산으로 이관 된 이후 현재까지 중요 문화재를 안정적으로 보존하기 위해 기관과 개인차원에서 많은 노력과 연구들이 이루어졌다. 태백산본을 부산이라는 지역에서 보존한지 40년이 되어가는 상황에서 100년 이상 영구보존할 수 있는 개선방안과 연구들이 필요하다.

역사기록관 소장 태백산본의 영구보존을 위한 개선방안들과 연구들은 중장기 형태로 이루어질 예정이다. 현재 태백산본의 CAMS등록과 위기에 대비한 전용 매뉴얼은 완료되었거나 예정인 사업들도 포함해 향후 지속적으로 관리하여 효율적으로 개선해 나갈 것이며, 체계적인 보존관리를 위한 과학적 데이터 구축과 보존관리카드 제작은 2개년 계획으로 추진 예정에 있다. 그리고 태백산본의 연구개발을 통해서 보존관리를 위한 객관적 데이터를 쌓는 사업도 장기적으로 이루어져야 할 것이다.

다년간 수행될 태백산본의 종합적인 보존관리개선을 통해 국가기록원이 국가지정문화 재와 세계기록유산을 보존하고 있는 관리기관으로서 위상을 높이고, 보존을 위한 다양한 연구들이 나올 수 있는 계기가 되었으면 한다.

참고 문헌

『宣朝昭敬大王實錄』

국립고궁박물관, 『국조보감』 특별전시 도록, 2016.

국립고궁박물관, 『조선왕실의 포장 예술』 특별전시 도록, 2017.

경북대, 「태백산사고본 기록재료의 비파괴적 특성분석연구」, 국가기록원 R&D연구, 2009.

경북대, 「태백산사고본의 기록매체 재현 기술 연구」, 국가기록원 R&D연구, 2010.

정부기록보존소, 『朝鮮王朝實錄引受』, 정부기록보존소 공문서, 1985.

서울대학교 규장각. 『조선왕조실록 보존을 위한 기초 조사연구(1)』, 서울대학교 규장각, 2004.

신병주, 「실록청의궤의 편찬과 제작 물자에 관한 연구」, 『조선시대학보』 48, 2009, pp135~177.

이용희, 박정혜, 박수진, 「조선왕조 실록함의 수리복원」, 『박물관 보존과학』15집, 2014, pp122~137.

전통문화대학교 산학협력단, 「조선왕조실록 보존을 위한 보존환경 평가와 친환경 관리시스템 구축 연구 사업」, 서울대 규장각, 2016.

정소영 외, 「조선왕조실록 밀납본의 보존상태 조사」, 『보존과학연구』 25, 2004, 「조선왕조실록 밀랍본 복원기술 연구」, 『국립문화재연구소 전통제작기술 표준화연구 1차 년도 보고서』, 국립 문화재연구소, 2006.

충북대, 「조선왕조실록 보존 유형별 관리기술 연구개발」, 국가기록원 R&D연구, 2012.

∥ 기록관리 이슈페이퍼 발간 목록 ∥

발간호	제목	작성자	발간일
vol. 1	기관 심층인터뷰를 통한 BRM 단위과제 운영 개선 방안 수립	황정원기록연구사	2019. 10. 8.
vol. 2	「공공기록물법」상의 기록의 개념 검토 ① 기록의 개념과 성립요건 - 정보와 증거로서의 기록의 함의를 기록물법에 적용하기 -	이겜마 서기관	2019. 10. 22.
VOI. Z	② 기록이란 무엇인가? - 「공공기록물법」에 따른 기록관리 대상의 범위와 관련하여-	임신영 기록연구사	2013. 10. 22.
vol. 3	대통령기록물 평가체계 개선 방안	윤정훈 행정사무관	2019. 10. 31.
vol. 4	"도전! 기록관리 명강사되기" 기록관리 강사양성제도 도입	김명옥 사서사무관	2019. 11. 15.
vol. 5	국가기록원 블록체인 기록관리 플랫폼 구축사업의 의미와 전망	왕호성 기록연구사	2019. 11. 22.
vol. 6	전자기록 장기보존정책의 방향	이지영 공업연구사	2019. 12. 5.
vol. 7	디지털기반 대통령기록관리체계 모델 재설계	김현숙 공업연구사	2019. 12. 12.
vol. 8	건축아카이브의 해외 동향 및 향후 과제 - ICAA BRAGA 2019 참관기 -	김수연 전문임기제 허인영 전문임기제	2019. 12. 13.
vol. 9	전자기록 장기보존패키지 모델 시험과 새로운 모델 제안	신동혁 공업연구사 김상국 전산사무관 나미선 학예연구관	2019. 12. 17.
vol. 10	기록물 매체수록 해외 동향 및 향후 과제	박지혜 공업연구관	2019. 12. 24.
vol. 11	기록물 생산현황 분석 결과(2018년 생산분)	김현애 기록연구사	2020. 1. 15.
vol. 12	기록물관리시스템을 통한 생산현황 통보 자동화 방안	하정하 기록연구관	2020. 1. 29.
vol. 13	기록물관리 전문요원 양성제도 현황과 전망 - 교육원 과정을 중심으로 -	성주영 기록연구사	2020. 2. 12.
vol. 14	정기실태점검을 통해서 본 기록관리 개선방안	박지태 학예연구관 송혜현 사서사무관	2020. 2. 27.
vol. 15	공공기록물법과 전자정부법과의 관계	임신영 기록연구사	2020. 3. 11.
vol. 16	해외 공공기록 평가선별제도 관련 사례 및 시사점	조영주 사서주사	2020. 3. 20.
vol. 17	속기록 의무생산회의에 대해 묻고 답하다	박이준 학예연구관 이주현 기록연구사	2020. 4. 3.
vol. 18	기록관리 현장 지원을 위한 기관방문 컨설팅의 추진	나창호 기록연구관 정경택 공업연구사	2020. 4. 21.
vol. 19	디지털화 기록의 문자인식 - OCR 적용 사례 및 테스트 결과를 중심으로 -	박지혜 공업연구관	2020. 5. 13.
vol. 20	이용 통계로 알아보는 국가기록포털의 현재	서경란 전산주사보	2020. 5. 27.
vol. 21	영구기록물관리기관의 비공개기록물 공개재분류 업무절차 개선	권미현 기록연구사	2020. 6. 17.
vol. 22	손상파일 유형과 복구사례로 본 전자기록의 이해	김자경 기록연구관	2020. 7. 21.
vol. 23	행정정보데이터세트의 기록관리 방안 - 데이터세트 형태의 전자기록에 대한 기록관리 실행 방안 -	이주광 공업연구관	2020. 9. 11.
vol. 24	특수지의특성과기록보존	허인영 전문임기제	2020. 10. 23.
vol. 25	기록물상태검사개선방향과데이터활용사례	박지혜 공업연구관 이상화 한시임기제	2020. 11. 20.
vol. 26	조선왕조실록 태백산사고본의 체계적인 보존관리와 개선방안	최현욱 학예연구사	2020. 12. 18.

[「]기록관리 이슈페이퍼」는 기록관리 현장의 다양한 현안 논의와 기록인 여러분의 귀중한 연구성과 공유를 기다립니다. 기고를 원하시거나, 본지의 발간과 관련한 일체의 질의 혹은 건의사항이 있으실 경우, 혹은 이슈페이퍼 내용에 대한 질의 등 필자에게 전달한 사항이 있으신 경우는 뒷면의 문의처나 필자의 메일을 통해 전달하실 수 있습니다.

'신뢰받는 기록관리로 정부는 투명하게, 국민은 행복하게 '

