【토론문】

『조선왕조실록』 태백산사고본의 종이재질 특성 연구

김형진 교수(국민대학교)

○ 최근 우리 사회는 각종 재해, 재난에 따른 인적, 물적 피해 및 사고 전, 후의 조치, 사고 예방에 대한 다양한 의견이 제시되고 있음

○ 문화유산의 경우에도 재해, 재난에 직면하여 안타깝게도 완전히 소실되는 사례도 있었으며, 피해로 인한 복구 불가능한 상태 또는 복구 가능한 상태라도 향후의 빠른 열화 진행 가능성 등에 대한 체계적 대책 마련을 재검토해야 할 시점으로 판단됨

○ 조선왕조실록은 기록 내용 및 규모, 편찬 방법의 체계성, 보관 및 보존 대책 등에 있어 우리나라 기록 문화유산 중 가장 대표성이 있는 기록물로서 본 연구 세미나의 중요한 의미가 있다고 사료됨

○ 조선왕조실록 태백산사고본은 전주사고본을 토대로 편찬된 실록으로서 전주사고본과 태백산사고본의 지질 구성 요소, 실록 상태에 대한 기초조사 자료, 실록의 보존과학적 분석 결과, 향후 보존처리를 위한 예방진단 방법론, 장기보존을 위한 과학적 검토 등의 논의가 이루어져야 함

○ 본 연구는 태백산본 848책에 사용된 종이를 중심으로 시기별 종이의 특성에 대한 조사 및 분류, 태백산본의 보존상태와 모니터링을 위한 객관적 데이터 구축 및 장기적 열화 변화 확인 등 두 가지 초점으로 진행됨

○ 태백산본의 보존상태 조사 결과는 임진왜란으로 인한 사회의 안정성 시기 전후에 따라 지질의 차이를 조명한 것은 의미 깊은 연구 결과로 사료됨

○ 본 연구는 1차년도 결과로서 크기와 두께, 발수와 편사, 색차값과 함수율, 동일 시기 간행 실록의 비교 등을 중심으로 이루어졌으며 특징적인 연구 결과를 보고함

○ 본 토론자는 향후 과제로서 조선왕조실록 태백산본의 가장 중요한 특징이라 한다면 실록의 편찬과정 즉 초초본, 중초본, 정초본에 대한 종이의 지질 특성도 분석 의미가 깊다고 생각되며, 국내에 유일하게 남아 있는 실록 중초본인 태백산본 광해군일기의 상세 조사 및 분석에 따른 타 실록과의 비교 연구가 추가되기를 희망함

【토론문】

『조선왕조실록』 태백산사고본의 종이재질 특성 연구

천주현 학예연구관(국립춘천박물관)

지금까지 『조선왕조실록』에 대해서는 여러 가지 측면에서 연구가 되었습니다. 그중 하나가 실록의 영구적인 보존을 위하여 현존 상태의 과학적 진단과 보존방안을 마련하는 연구이고, 다른 하나는 실록이 가지는 왕실 기록의 특성과 조선왕조 전 시기를 이어온 역사성을 바탕으로 제지기술의 변천에 관한 연구가 중심이라 할 수 있습니다.

물론 전자의 과학적 진단과 보존방안 연구에서도 기본적으로 종이의 물리적, 역학적 성질을 파악하기 위한 제지 특성 등 연구를 기초로 하지만 그 목적이 보존방안 강구라는 점에서 기술의 변천에 관한 연구와는 차별점이 있다고 할 수 있습니다. 이러한 점에서 이번 태백산 사고본 조선왕조실록의 종이 재질 특성 연구는 그 목적이 향후 보존 방안 강구에 두고 있다고 판단됩니다.

그러나 이번 발표문만으로는 보존방안 강구를 위한 기초조사라 하기에 앞으로 과제가 많이 남은 것으로 보입니다. 남은 과제들이 향후 지속으로 연구될 수 있기를 기대하면서 몇 가지 질문으로 토론을 대신 하도록 하겠습니다.

첫 번째는 종이의 품질에 관한 질문입니다. 이번 조사 대상은 태백산 사고본 실록 중 복간본으로 1603~1606년 사이에 제작된 것입니다. 이 시기는 역사적으로 임란 이후 조선 사회 전반적으로 매우 혼란스러운 시기입니다. 또한 방납(防納)의 폐단이 매우 심각하여 나라에서 청하는 공납이 이 이전이나 이후보다는 정갈하기 어려웠던 시기입니다. 발표자께서도 밝혔듯이 대체로 종이가 고르지 않고 품질이 다양한 것은 이러한 시대상을 반영한 것이 아닐까 하는 생각입니다. 발표문에 언급한 선조 36년 실록의 기록에서도 이점을 우려했습니다. 이러한 상황을 고려하였을 때 1600년대에 복간된 태백산 사고본 실록은 지역적 특성을 찾기는 어려울 수도 있을 것 같습니다. 이에 종이의 품질에 대해서 조사 대상 실록 전체를 관찰하신 발표자의 평을 듣고 싶습니다.

두 번째는 종이의 규격에 관한 질문입니다. 종이의 규격은 종이 발의 형태와 초지법과도 관련되며 지합과 섬유 방향성 등을 결정하여 수록지의 물리적 강도에 영향을 미칠 수 있습니다. 본 발표에서 대체로 실록지 규격을 약 세로 435mm × 가로 624mm로 확인하였습니다. 따라서 앞에서 밝힌 종이 크기의 1장을 제작하였거나 혹은 세로가 900mm가 넘는 종이 1장을 초지하여 반으로 재단한 것으로 추정했습니다. 이와 관련 실록에서는 실록 편찬을 위해 품질이 두껍고 좋은 백지(白紙) 사용을 권하였습니다. 이를 조선 후기 탁지준절의 기록과 비교하면 후백지(厚白紙)는 약 2尺1寸 × 1尺 4寸의 크기로 약 1,050mm × 700mm가 됩니다. 이를 근거로 한다면 현재의 실록지는 1장을 반으로 재단한 것으로 판단할 수 있습니다. 반면 약 세로 435mm × 가로 624mm의 종이를 제작하였다면 현재 통용되고 있는 약 세로 930mm × 가로 630mm의 전통한지 발과 달리 가로가 넓은 발의 사용으로 그 초지방법에 대해 궁금점이 생깁니다. 이러한 초지방법에 관해 조사과정에서 섬유의 방향성 등 발표자가 관찰한 것이 있다면 의견 부탁드리겠습니다.

이번 발표문에서는 태백산 사고본 실록 중에서도 약 4년이란 짧은 기간에 복간된 실록을 중심으로 조사하여 향후 많은 연구과제를 남겼습니다. 앞으로 선조 이후 왕의 사후에 기록된 실록과 동일시기의 타 보관본 실록과의 비교 연구를 통해 태백산 사고본뿐 아니라 실록 전반에 관한 연구가 더욱 활발하게 이루어지기를 기대합니다.

【토론문】

『조선왕조실록』 태백산사고본의 종이재질 특성 연구

나미선 학예연구관(국가기록원)

조선왕조실록은 우리나라의 국보와 유네스코 세계기록유산이라는 지위만으로도 보존 가치와 중요성에 대해 다른 언급이 필요 없을 것 같습니다. 따라서 보존과 관리에 더 많은 고민이 필요함에도 불구하고 연구와 조사에는 현실적이고 분명한 한계가 있었습니다. 이번 연구도 어려운 여건 속에서 진행했다고 들었습니다. 그래서 이 연구가 더 뜻깊고 중요하다고 생각됩니다. 이번 연구가 조선왕조실록 보존의 토대가 될 수 있기를 희망하며 몇 가지 질문으로 토론자의 역할을 다하고자 합니다.

(토론 1) 연구방향에 대해서

조선왕조실록 태백산본은 1985년 서울대 도서관으로부터 이관받아 현재까지 역사기록관에서 보존하고 있습니다. 이관된 태백산본의 영구 보존을 위해 '**안정적인 보존환경과 시설 개선을 중심으로 많은 노력들을 해왔으나 장기적인 관점에서 태백산본 과학적 조사는 미흡한 점이 있다**'는 문제 제기에 대해서 질문과 제안을 합니다.

⇒ 과학적 조사에서 미흡한 점이 결국 조선왕조실록이 갖고 있는 국보·세계기록유산이라는 지정 유물의 지위에서 오는 현실적인 한계라고 생각됩니다. 그렇다면 문화재청과 협업하여 조선왕조실록의 과학적 조사와 안전한 관리를 위한 공동 연구가 필요한 시점이 되지 않았나 조심스럽게 생각해 봅니다. 또한 지금까지 조사와 연구에서 미흡한 점과 보완할 점이 무엇인지에 대한 구체적인 정리가 필요해 보입니다. 선행 연구의 미흡한 점과 보완 사항은 어떤 것들이 있었는지 질문드립니다. 만약 정리되지 않았다면 구체화해서 정리하면 좋을 것 같습니다. 지정 유물의 경우 접근과 조사 자체가 힘든 한계가 있습니다. 선행연구의 의미 있는 연구내용을 토대로 본 연구가 기존 연구를 빌드업 시킬 수 있도록 재고해보면 좋을 것 같습니다.

(토론 2) 고찰에 대해서

‘태백산본 복간에 사용된 종이의 생산지역을 명확히 구분하기는 어려운 점은 있다. 그러나 다른 특성을 가진 종이들을 사용한 것으로는 보이며, 종이 두께와 발수는 3종류로 확인되어 종이 제작 경향은 추정’

이에 대한 의견과 질문드립니다.

첫째, 조선왕조실록은 한 책 안에서도 다양한 초치 발과 다양한 두께의 종이가 사용되었습니다. 매번 연구에서 이전 연구와 조사 대상이 다르기 때문에 분석 결과의 수치에도 차이가 나타날 수밖에 없는 이유입니다. 즉 조선왕조실록의 전권 전장을 조사하여도 일정한 패턴을 특정하기는 어려울 거라 판단됩니다. 이번 연구에서 조사·확인된 사실에 대해 경향성을 추정, 특정하기보다는 이후 조사 결과와의 비교를 통해 데이터가 더 확보된 이후에 특정하고, 현재는 정확한 데이터를 확보하는 것이 적합할 것으로 판단되는데 어떻게 생각하시는지 질문드립니다.

둘째, Lab값과 색차 값만으로 자연 열화와 외부 접촉 요인으로 특정하는 것은 무리가 따릅니다. 조선왕조실록의 L,a,b값을 실록 간에 비교하는 것보다는 현재의 값이 추후 어떻게 변화하는지 예를 들어, 10년, 20년 후 이 값이 현재의 측정값과 차이가 난다면 착색, 또는 변색 등 변화가 일어나고 있는 것으로 특정하는 것이 가능할 것으로 판단됩니다. Oxidation index를 측정한 이전 연구(태백산사고본 기록재료의 비파괴적 특성 분석 연구, 2009.) 결과 참고 및 반영, 향후 변화에 대한 주기적·정기적인 모니터링의 방법이 적합할 것 같은데 어떻게 생각하는지 질문드립니다.

(토론 3) 향후과제 및 결론에 대해서

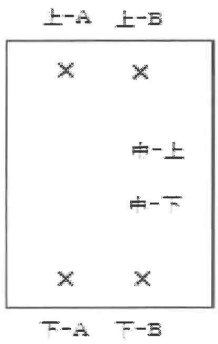
보존관리카드 개선(안)은 조선왕조실록의 지속적이고 체계적인 관리를 위해 꼭 필요한 부분이라고 생각합니다. 다만 조사 방법과 조사내용에 대한 기준을 명확하게 설정, 향후 이전 조사내용과 함께 누적·관리될 수 있도록 매뉴얼화 해서 개선(붙임 참조)하는 것이 바람직하다고 생각합니다. 이를 위해 조선왕조실록 태백산사고본에 대한 전수조사 계획 마련(법령 근거), 상태검사 후 별도의 기준에 따라 정기 점검하는 것이 필요하다고 판단됩니다. 상태조사에서 확인해야 하는 항목들을 기본정보와 물성정보 항목으로 반영하는 것을 제안하는데 어떻게 생각하는지 질문드립니다.

<표9> 태백산본 보존관리 방법 및 보존관리카드 제작(안)

구분	현 행*	개 선
목적	- 정수점검 등 기록물 존재여부 및 수량 확인 점검	- 실록 **보존관리카드** 제작 - 책별 **서지학 및 보존학**적 관리
기본 정보	- 실록명, 책, 권, 장, 면수 - 표지색 - 왕조별 책 크기(가로×세로)	- 실록명, **관리번호**, 책, 권, 장, 면수 - **편찬년도, 서고·서가 정보** - **표지문양, 제책형태, 기록재료** 등
물성 정보	- 없음(개별적으로 조사)	- **각 책별** 크기(가로×세로×**두께**) - **표지, 내지 크기(가로×세로×두께)** - **무게(g), 밀도(g/㎤), 평량(g/㎡)** 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**

붙임 **조선왕조실록 조사 양식**

(조사양식) 책번호 :

<table>
<tr><td>표지</td><td colspan="5">표지사진 촬영한다.</td></tr>
<tr><td>크기</td><td>표지</td><td colspan="2">cm 자로 표지의 세로 가로 측정</td><td>속지</td><td>cm 자로 내지의 세로 가로 측정</td></tr>
<tr><td rowspan="5">책</td><td>전체 두께</td><td colspan="2">표지를 포함한 전체의 두께를 측정한다.</td><td>내지 두께</td><td>표지를 제외한 내지의 두께를 측정한다.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">한 장 두께</td><td>上-A</td><td>中-上</td><td>下-A</td><td rowspan="2"> 
</td></tr>
<tr><td>上-B</td><td>中-下</td><td>下-B</td></tr>
<tr><td>책 무게</td><td colspan="3">책의 전체 무게를 측정한다.</td></tr>
<tr><td>장</td><td colspan="3">표지를 포함한 책의 낱장 수를 확인한다.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">종이</td><td>발수(3cm)</td><td colspan="3">3cm 범위안에 몇 개의 발의 수가 있는지 확인한다.</td></tr>
<tr><td>실수</td><td colspan="3">실의 간격이 얼마인지 확인한다.</td></tr>
<tr><td>섬유의 형성</td><td colspan="3">전자 비디오 현미경을 이용하여 ×160배 ×300배 조사한다.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">색차</td><td colspan="3">위치</td></tr>
<tr><td colspan="2">색차계를 이용하여 밝기 색상의 정도를 파악한다.</td><td>L : 밝기
a : 빨강
b : 노랑</td></tr>
<tr><td>조도</td><td colspan="3">3D 현미경을 이용하여 ×1000배의 사진을 확인하고 범위의 표면 거친 정도를 조사한다.</td></tr>
</table>