

朝鮮 正祖時代의 流星觀測, 1777-1800

사회열역학적 정치사의 틀

延世大 天文氣象學科 羅 逸 星

고려대 화학과 최 동 식

正祖時代(1777-1800)에 特別히 流星觀測이 盛行된 것도 아니고 어떤 特別한 流星의 event 가 있는 것도 아니다. 뿐만 아니라 이 時代에 特記할 만한 革新的인 政策이 流星에 關해서 樹立된 흔적도 보이지 않는다. 다만 古來로부터 傳受되어 온 方式에 따라 觀測된 것이라고 보는 것이 妥當한 見解일 것이다.

그럼에도 불구하고 여기서 이 문제를 論議의 對象으로 다루려고 하는 것은 다음과 같은 理由에서이다.

첫째로, 正祖時의 承政院日記가 지금까지 保存되어 있다. 承政院日記의 1日의 分量은 足히 實錄의 1個月에 該當할만큼 방대하다. 지금까지 古代科學史를 研究하는 이들이 實錄이나 增補文獻備考만을 다루고 있을 뿐 承政院日記를 參考하지 않고 있는 實情이다. 本人은 正祖 24個年間の 日記로서 國史編纂委員會가 製作한 影印本을 通해서 24個年間に 51個의 流星記錄을 찾아냈다. 이 期間에 해당한 日記의 分量은 實로 25,000面을 능가하였다.

둘째로, 日記에서 찾아낸 51個의 流星記錄을 增補文獻備考와 對照해 보았더니 不過 6個에 지나지 않을 뿐만 아니라 그 記錄도 略述이 많았다. 따라서 文獻備考의 記錄은 不完全한 것이며 日記의 記錄으로 補充되어야 한다.

세째, 流星에 對한 古代記錄을 現代의으로 解析하는 일에 있어서는 統計的인 方法을 使用할 수밖에 없는데, 그렇다면 이 正祖 24個年の 記錄은 基本資料의 役割을 할 수 있을 것이다.

이 研究에서는 正祖 24年 間の 流星觀測의 年度別分布를 通해서 어느정도의 誠實性이 있었는가를 가늠해 본 後, 流星觀測用 星圖上에 記入해 봄으로써 記錄된 流星들의 種類를 調査해 보려고 한다. 이 作業을 하기 위해서는 流星의 始作點과 方向을 同定해야 하는 일과 流星이 남긴 痕迹의 길이를 나타내는 尺度인 尺을 理解해야 한다. 그리고 세째 要素인 色을 分別해 볼 必要가 있다. 이와같은 諸事實들을 通해서 正祖時의 流星에 特徵이 있는지의 與否를 보려고 한다.

학문의 세계가 넓어지고, 전문화되면서 차차 인접학문끼리의 엮임이 필요하게 되었고, 여러 학문의 어울림이 좋은 성과를 거두게끔 되었다.

또한 자연과학적 방법론의 발전으로 인해 사회과학에 새로운 접근법이 시도되다가 드디어는 통합과학을 향한 의지 표현으로 새로운 학문들이 나타나게 되었으니 생물학자, 전자공학자들이 발전시킨 사이버네틱스, 버탈란피와 그 추종학자들이 널리 개발한 일반체계이론, 다분히 수학적이지만 응용성이 큰 과국이론, 요즘 새로이 시작되어 큰 호응을 아직 얻지 못한 보울딩의 아이코닉스 등이 그 좋은 예라 하겠다.

그러나 가장 본질적인 해답을 기대하게끔 하는 접근법은 프리고진 등의 비평형열역학이라 여기는 학자들이 늘어나고 있다. 특히 사회과학에 관하여는 낱말의 정의부터가 분야마다 다른 처지에 있고 보면 가장 완전하다 여겨지는 열역학의 학문체계를 빌어 사회현상도 설명하려는 시도는 뜻이 있다 하겠다.

예를 든다면 "power"에 대한 개념을 놓고 dimension을 따지는 과학도와 아예 역학 그 자체에서부터 force, tension, pressure, energy, work 등까지 어느 하나 해당안되는 게 없는 정도로 넓게 쓰이는 낱말이라는 점을 이해하는 사회과학도와와의 사고차이는 매우 커질 수밖에 없다.

이제 우리나라에서 처음 시작된 roulette 액체론에서 비롯된 평형통계열역학적 접근법은 「사회열역학」이라 이름하여 여러 학자들이 공동연구를 진행중이며 사회의 관심을 끌기 시작하였다.

먼저 사회온도, 사회엔트로피, 사회부피, 사회압력, 사회에너지를 사회과학자들이 알기 쉽도록 정의내리고 액체와 사회의 흡사한 특성을 설명한 뒤, 액체론의 진전에서 변증법적으로 roulette 이론을 이끌어낸 다음 분배함수 속의 파라메터(특성변수)를 밝혀 둔다.

평형통계역학의 한계를 설명한 다음 구체적인 응용으로 지구상에 나타났던 모든 민족의 여러 국가형태를 다 포함시키며 정치발전과정도 설명할 수 있는 사회열역학적 상평형그림을 그려 보인다.

이 그림에서 이끌어져 나오는 결론은 로젠필

regime의 형태	사회경제 발전수준			
	1	2	3	4
합의형 (G)	시민공동체	(대의 합의체)		(유도피사형)
주축형 (L)	전통왕조	2분체제	무핵 3분체제	
			유핵 3분체제	
이념형 (획일형) (S)	급진적 평등주의	(전체주의 체제)		

Lowell Field의 regime typology

드의 비교정치학에 관한 논저의 도식과 매우 흡사하다.

그는 집단의 성격을 합의형, 주축형, 획일형으로 나누고 각 형마다 경제사회발전의 정도를 DA값(결정판여치라 부르는 임의의 파라메트로 각국의 연대에 따른 계산치와 계산 방법이 소개될 것임)에 따라 4단계로 나눈다. 이 이론의 도식이 어느정도 옳고 어떤 점을 고쳐야 할 지 사회역학적 논의의 틀을 통해 평가, 수정한다.

시간이 허용되면 요동에 대한 언급, 에너지에 목을 매다 시피한 인류 장래문제가 왜 그다지 심각하며, 앞으로 어떤 경우를 당하더라도 옳은 대처 방법을 찾아내기 위해 사회과학자들이 어떤 생각을 하여야 할 것인가 이야기하고자 한다.

특히 에너지 문제가 해결되어 미래사회가 펼쳐질 때 어떤 점에 유의하여야 할 지가 논의될 것이다.

끝으로, 몇가지 역사상 두드러졌던 사상들 즉 "ISMS"에 대한 사회역학적 해설을 엔트로피 개념과 소득분배그림의 모양, 그리고 응집력등으로 진행시킨다. 구체적으로 자본주의, 사회주의, 민족주의에 대한 간결한 평가가 내려질 것이다.

吐含山 石窟의 名称問題

서울大 物理學科 南 天 祐

I

石窟庵이라는 名稱은 너무나도 잘 알려진 名稱이다. 즉 그것은 吐含山에 있는 것이며, 新羅時代에 建造된 石窟形 石造建築物이고, 그 곳에 彫刻되어 있는 佛像들은 東洋屈指의 예술품들임을 指摘하는 것이다.

그러나 짐짓 庵子를 聯想케 하는 石窟庵이라고

하는 그 이름은 사실은 올바른 名稱이 아닌 것이며 그것은 다만 日人들이 그렇게 잘못 呼稱하기 시작한 데에 그 起源이 있을 뿐인 것이다. 다시 말하면 우리의 祖上들은 石窟의 名稱과 石窟庵의 名稱을 明確히 區別하여 使用했으며, 石窟庵이란 그 곳의 僧房만을 뜻하는 것이었으나 今世紀에 이르러 그것이 日人들에 의해서 混同되기 시작하였던 것이다.

물론, 異邦人들이 石窟의 名稱을 混同하였다 하여 그것이 크게 문제될 일은 아니며 또 그로 인하여 그들이 石窟에 대하여 어떠한 損傷을 加하였다는 것도 아니다. 그러나 解放後 우리의 學界에서는 이러한 日人들의 잘못된 呼稱法을 그대로 無批判하게 踏襲하여 石窟을 庵子の 構造로 改造하기까지 이르렀으며, 그로 인하여 石窟에 대하여서는 돌이킬 수 없는 甚大한 人爲의 損傷을 結果하였을 뿐만 아니라 지금 우리의 石窟은 保存上의 一大危機를 맞이하고 있는 것이니 이는 유감된 일이며, 이러한 점에서도 石窟의 名稱의 문제는 正確히 究明되지 않으면 안될 것이다.

그러면 石窟의 呼稱의 문제가 왜 保存의 문제와도 그렇게 直結되는 것일까를 알아 보기 위하여 今世紀의 補修工事に 대하여 먼저 살펴 보기로 하자.

II

日人들은 韓半島를 合併한 直後부터 石窟修理에 着手하였으며 1913년 完全解体復元工事を 하기에 이르렀으니 그것은 그들이 功을 내세우기 위하여 行한 것이라고도 생각될 수 있다.

動機가 鮮明치 않았던 관계였는지 日人들의 修理工事は 오히려 石窟에 대하여 새로운 문제를 發生케 하였으니 그것은 濕氣문제였으며 이것은 解放時에도 解決되지 못한 그대로였다. 그 후 이 문제를 해결하기 위하여 우리 손에 의한 本格的의 工事が 시작된 것은 1961년 9월의 일이었으니 그것은 第三共和國의 出帆과도 때를 같이 하였다.

그러나 결과적으로 이 때의 工事は 石窟에 대하여서는 一大損傷을 加한 工事였으며 人爲의 破壞 바로 그것이였다. 다시 말하면, 雨靴 없이는 들어가기도 어려운 정도로 습기문제는 더욱 惡化되었으며, 그로 인하여 그 후 17년 동안에 石窟이 입은 風化와 損傷의 정도는 그 때까지 石窟이 입어 온 모든 損傷보다도 훨씬 더한 것이다.

이것은 石窟을 庵子構造로 改造한 데에 그 全