

있다. 클레멘츠는 경쟁의 발생이 각 개체들에게 유용한 수분과 빛의 양이 감소되었음을 의미하는 것이며, 이 두 가지 물리요소를 매개로 하여 경쟁이 식물의 반응에 영향을 미치는 것이라고 언급하였다. 환원주의적 관점은 '극상' 단계에 대한 클레멘츠의 고찰에서도 나타나고 있다. *Research Methods in Ecology*에서 천이과정의 마지막 단계로서 설정된 '안정화' 단계는 *Plant Succession*에서 주로 '극상'라는 용어로 바뀌어 사용되고 있으며, 이들 간의 공통점은 더 이상의 새로운 군집이 침입할 수 없는 상태라는 점이다. 여기서 극상은 다시 아극상(subclimax), 잠재극상(potential climax)으로 구분되며, 후자는 다시 전극상(preclimax)과 후극상(postclimax)으로 구분된다. 아극상과 잠재 극상은 모두 정상적인 극상 단계와는 다른 단계에서 발달을 멈춘 상태를 의미하는데, 전자와 달리 후자는 가뭄, 바람, 눈, 우박 등의 기후변화가 발생하기만 하면 멈춘 상태에서 계속 발달해 나갈 수 있다는 의미에서 잠재적이다. 이와 같이 클레멘츠는 *Research Methods in Ecology*의 경우보다 더욱 강조되거나 세분화된 내용에 대해서 환원주의적 관점을 바탕으로 고찰하고 있다고 할 수 있다.

한편 *Plant Succession*에서의 극상 개념은 *Research Methods in Ecology*에서의 목적론적 경향이 약화되고 있음을 보여주는 것이라고 할 수 있다. *Research Methods in Ecology*에서 설정된 안정화 단계는 고정불변의 상태를 의미하는 것이었으며 이로부터 목적론적 경향이 드러난다는 점을 앞에서 지적하였다. 그런데 *Plant Succession*에서 클레멘츠는 극상 단계가 기존의 서식물에 대해 종속관계나 공통 우점 관계를 유지할 수 있는 새로운 군집이 침입할 수도 있는 상태일 뿐만 아니라 물리환경과 완전한 평형을 이루지 못한 상태라고 언급하였다. 따라서 군집이 다다르게 될 극상 단계는 그 불안정성으로 인하여 더이상 목적론적인 해석을 가능하게 해주는 역할을 할 수가 없게 되었다. 그리고 극상의 불안정성에

대한 이러한 인식으로 인하여 클레멘츠는 *Research Methods in Ecology*에서와 달리 군집의 유기체적인 특성 중의 하나로서 '사멸'한다는 표현을 사용했던 것으로 보인다.

요약컨대, *Plant Succession*에서는 천이 과정의 복잡성이 증대했음에도 불구하고 *Research Methods in Ecology*에서 사용되던 환원주의적 연구방법이 계속 사용되고 있으며, 오히려 목적론적인 성질이 줄어들어 나타났다고 할 수 있다.

알렉산드리아에서의 人體解剖와 그 背景

서울대 成 映 坤

人體解剖가 前 3世紀初 알렉산드리아에서 最初로 행해졌다는 事實은 오늘날 通說로 받아들여지고 있다. 人體解剖를 施行했다고 文獻이 證據하는 最初의 醫師인 헤로필로스와 에라시스트라토스가 바로 그 곳에서 활약했던 것이다. 그러나 이에 疑問을 품고 호메로스나 히포크라테스의 著述에 담긴 解剖學的 知識을 指摘하면서 人體解剖의 始作을 그 以前으로 끌어가거나, 에라시스트라토스의 生涯를 追跡하면서 同時代의 안디옥을 그 舞臺로 提示하는 主張이 없지 않다. 이런 主張들을 念頭に 두되 筆者는 알렉산드리아에서 最初로 人體解剖가 行해 졌다는 通說을 認定하고, 이 글에서는 무엇이 헤로필로스와 에라시스트라토스 등으로 하여금 人體解剖를 敢行하게 만들었나를 살피는데 注力하고자 한다. 人體解剖의 起原에 對한 問題보다는 차라리 動機와 그에 隨伴된 思想的 傾向을 糾明하고자 하며, 그를 통해 히포크라테스와 갈레노스 사이에 거의 空白期로 남겨져 있는 既刊 동안의 醫學傳統과 社會의 背景의 一面을 照明해 보려는 것이다.

알렉산드리아에서의 人體解剖의 背景으로

優先 指摘하지 않을 수 없는 것은 프톨레마이오스 王朝의 後援이다. 이 後援아래 헤로필로스와 에라시스트라토스는 모두 무제이온에 招聘되어 研究에 專念할 수 있었고 解剖에 必要한 人體를 供給받을 수 있었다. 이런 後援은 무엇 때문이었을까? 프톨레마이오스 王朝가 人體解剖를 권장한 理由 중의 하나로 檢屍의 必要性을 들 수 있을 것 같다. 當時 여러 곳의 醫師들이 헬레니즘 王朝의 궁정음모에 깊이 介入했던 事實이나, 특히 아르시노 1세가 主導한 필라델포스의 독살음모에 연루되어 王室醫師인 크리스포스의 아들이 알렉산드리아 市內에서 公開處刑된 史實로 미루어 毒藥의 使用은 궁정에서 頻繁하였고 이를 立證키 爲한 劍屍과정으로 王室에서 人體剖檢을 장려했을 可能性이 높다. 當時의 人體解剖가 근육과 骨格에 對한 關心보다 臟器에 對한 關心을 보여주고 있다는 事實이 그 可能性을 뒷받침한다. 그러나 後援者 측의 必要性이 人體解剖를 誘發했다고 결론짓기 보다는 그것이 解剖를 容易하게 만든 하나의 誘因으로 作用했다고 보아야 할 것 같다. 물론 肉體는 불멸의 靈魂이 잠시 몸담는 껍질에 不過하다는 플라톤의 가르침 以後 새로운 人體觀이 始作되었으며, 그런 脈絡에서 아리스토텔레스가 죽은 直後인 前 4세기 後半에 죽음과 屍體에 對한 態度變化가 있었고 그것이 前 3세기의 人體解剖의 背景으로 作用했다는 既存研究의 指摘은 首肯이 가지만, 그것만으로는 왜 알렉산드리아에서만 人體解剖가 可能했던가 하는 質問에 對答할 수 없을 것 같다. 한편 미이라 製造의 傳統이 人體解剖의 背景이었다는 指摘 역시 그 質問에 對한 對答으로 미흡하다. 파피루스 文獻에 나타나 있는 이집트인들의 解剖學 知識은 보잘것 없는 것임이 밝혀져 있고, 實狀 미이라 製造는 이집트 司祭들의 宗教樣式을 통해 隱密히 이루어 졌고 臟器도 所重히 保管되었기에 그리스 醫師들이 그것을 통해 解剖學 知識을 얻기가 불가능했다고 생각되기 때문이다.

筆者는 前 3세기 알렉산드리아의 知的 分

위기가 그 支配者들의 個人的 性格에 크게 影響받았다고 생각한다. 이때 프톨레마이오스 1세가 아리스토텔레스에게 教育받았고, 정복자로 이집트의 전통관습에 크게 影響받지 않았고, 또 헬레니즘 王들이 흥미에 따라 무엇이든 할 수 있던 절대권력자였다는 점 등이 人體解剖에 對한 後援을 理解하는데 도움이 된다. 갈레노스가 記錄하고 있듯이 페르가몬의 미트라다테스 6세와 아탈로스 3세가 毒藥 製造에 몰두하여 그것을 죄수들에게 試驗했다는 史實에 견주어 보면 프톨레마이오스 王들이 屍體나 死刑囚를 提供하는데 크게 概念하지 않았으리라 생각되는 것이다. 그러나 이것이 前代未聞의 일이었고 以後 곧 中斷되었음을 감안할 때 이런 後援이 人體解剖의 原因이기 보다는 이미 行하고 있었거나, 혹은 行하기를 願했던 當時 解剖學者들의 欲求를 부추긴 誘因으로 看做하는 것이 온당하리라 생각된다. 그러므로 人體解剖를 施行한 動機의 규명은 解剖學者와 醫師의 立場에서 살펴야 할 것 같다. 헤로필로스와 에라시스트라토스의 關心과 目的이 무엇이었나 파악하고 나아가 人體解剖에서 드러난 思想的 傾向을 解明하려 한다.

헤로필로스와 에라시스트라토스 兩者 모두 코스 學派의 傳統 속에서 醫學을 工夫했다는 事實에 注目할 必要가 있다고 筆者는 생각한다. 크니도스 學派가 병의 진단과 그 處方에만 主力한데 比해 코스 學派의 醫師들은 병의 原因 규명을 重視하면서 疾病이 發生하는 人體 自體에 興味를 가지고 있었다. 물론 그들은 히포크라테스의 傳統을 잇고 있었지만, 그를 맹종하기만 한 것은 아니었다. 헤로필로스의 境遇가 바로 그러했다. 傳統主義者로 分類되고 四體液說에 바탕한 生理學 理論을 세운 그였지만, 책부를 통해 얻은 知識에 견주어 히포크라테스의 가르침에 疑問을 提起하는데 망설이지 않았다고 한다. 한편 에라시스트라토스의 經歷에는 自然哲學으로부터 影響받을 餘地가 많았다. 키오스 出身의 開業醫師의 아들로 태어난 그는 코스에서 醫學을 工

夫하기 전 아테네의 메트로도로스 門下에서 工夫했다고 한다. 아리스토텔레스의 사위인이 사람을 통해 逍遙學派의 思想전반에 興味를 느끼고 특히 테오프라스토스의 比較解剖學에 影響받았던 것 같다. 비록 그 影響이 立證되기 困難하더라도 무제이온에서의 人體解剖가 리케이온에서의 比較解剖學의 研究의 연장선상에 位置했다고 말할 수 있을 것이다. 동시에 前 3세기의 醫學이 아리스토텔레스의 영향하에 새로운 체계화의 過程에 있었다는 既存의 主張들이 妥當하고 그런 과정속에서 人體解剖가 行해졌다고 생각된다.

그러나 當時의 모든 醫師들이 人體解剖에 同調하지 않았음도 明白하다. 經驗學派와 方法學派의 醫師들은 人體解剖가 병치료에 도움이 되지 않는다는 立場이었다. 또 테르툴리안은 헤로필로스를 “自然을 探求하기 위해 수없이 많은 시체를 갈라제치고 지식을 위해 人間을 혐오한 그 醫師, 아니 도살자”라고 非難하고 있는데, 이는 人體解剖에 대한 古代人들의 일반적 立場일 뿐 아니라 前 3세기의 經驗學派들이 취한 立場의 反影이라고 볼 수 있다. 셀수스의 證言처럼 그 支持者들이 “疾病과 苦痛이 內部器官에서 일어나므로 이 器官에 대해 無知한 자는 그에 合當한 治療을 할 수 없다”고 하면서 “善한 사람이 惡漢보다 重要하고”, “적수 몇 명을 희생함으로써 이후의 수많은 善한 사람을 爲한 治愈책을 찾는 것은 잔인하지 않다”고 力說한 것은 이런 反感을 反證하고 있다. 人體解剖에 대한 道德的 非難을 治療을 위한 것이라는 名分으로 對應했다고 하겠다. 게다가 이들은 “치유하는 자”보다는 “哲學者”로 看做되면서 醫師로서는 人氣가 없었던 것 같다. 方法學派의 創始者인 세라피온이 自然에 대한 知識을 追求한다는 追想的 方法은 醫術과 무방하므로 醫師는 實踐과 經驗에 依存해야 한다고 한 主張은 바로 이들을 겨냥한 것으로 볼 수 있다.

헤로필로스의 주된 關心이 效果的인 치료에 있지 않았음은 다른 事實로도 證據된다.

그가 크기, 強度, 힘, 리듬이란 4가지 基準을 定하고 휴대용 클렙시드라로 定量的 側面에서 맥박을 測定하여 그것을 진료수단으로 삼은 最初의 사람이란 評價는 다시 살펴볼 필요가 있다. 물론 筆者는 그 過程에서 드러나는 定量的 關心을 重視하고, 해부를 통해 心臟의 構造를 理解함으로써 이런 4가지 基準이 定해질 수 있었다고 생각하지만, 맥박진료는 人體解剖에 수반된 結果일 뿐 그가 解剖를 施行한 動機라고 생각하지 않는다. 게다가 맥박理論을 세우면서 그가 採擇했던 피타고라스적인 數學的 造化理論은 병치료보다는 自然에 대한 知識의 追求와 理論化에 그의 주된 關心이 있었다고 決論짓게 만든다.

傳統醫學으로부터의 이런 逸脫은 어떻게 理解되어야 할까? 그것은 그리스 自然哲學의 影響으로 說明되어야 할 것 같다. 前 4세기 말부터 이미 코스學派의 醫師들은 自然哲學의 여러 成果와 主張에 關心을 가지고 이를 醫術에 活用하고자 努力해 왔다. 헤로필로스의 스승이었던 프락사고라스와 스토아 哲學者들과의 關係, 그리고 헤로필로스에 미친 懷疑主義의 影響 등은 이미 여러 學者들에 의해 指摘되어 왔다. 筆者는 에라시스트라토스에게서 드러나는 思想的 傾向을 규명함으로써 自然哲學과 醫學의 關係를 밝혀보려 한다. 헤로필로스에게서도 一部 드러났지만 에라시스트라토스도 自身の 論議를 뒷받침하는 過程에서 定量的 思考方式을 뚜렷이 드러내고 있다. 일례로 그는 새의 먹이와 배설물의 무게를 計測하여 新陳代謝시 눈에 띄지 않는 發汗을 통해 物質이 喪失됨을 證明하였다. 그와 함께 그는 담즙과 소변같은 분비물의 生成을 간의 特異한 機能 때문이 아니라 여러 굵기의 血管을 通過하다가 찢겨가 걸린 때문이라고 說明하였다. 또 그는 心臟을 펌프, 더 正確히는 풀무에 比較하고 있다. 이런 傾向들을 筆者는 “機械論的 特性”이라 부르고자 한다. 그렇다면 이런 傾向은 어디서 비롯되었을까? 이때 前 4세기 生物學에서 人體觀의 變化가 있었다는 앞서의 指摘을 다시 檢

討해 보아야 할 것 같다. 그와 함께 筆者는 이를 스토아적 人體觀, 特히 크리시포스에 衣해 整理된 生物學的 宇宙論과 比較하고 싶다. 어떤 意味에서 大宇宙-小宇宙의 對備는 宇宙를 有機的인 것으로 만든 한편, 生體를 機械로 파악하게 만들었다고 생각된다. 自然에 프뉴마가 들어가 有機的 存在가 되는 反面, 프뉴마가 빠진 人體는 하나의 機械로 파악될

수 있었다고 생각한다. 이와 유사한 主張이 알렉산드리아의 氣學學派 醫師들에 衣해 제시되었던 것이다. 結局 이런 機械論的 思考는 前 3세기 알렉산드리아에서 널리 받아 들여지면서 生命現象의 特殊性和 宗教的 禁忌를 넘어서게 만들었고, 그 한걸음이 自然理解를 爲한 研究對象을 人體에까지 넓혔다고 말할 수 있는 것이다.