

# 괴테의 화학적 소설

## ‘친화력(Die Wahlverwandschaften)’

글 | 이 광 \_ 계명대학교 화학과 명예교수 klee179@kmu.ac.kr

괴테의 ‘파우스트’가 중세풍의 연금술적 소설이라면, ‘친화력’(1809년)은 19세기 첫머리에 나온 화학적 소설이다. 이 소설은 연연히 언급되는 두 쌍의 남녀가 뒤얽힌 사랑과 갈등에 대한 이야기이다. 이 소설에서 화학은 주인공 중 한 사람인 대위(大尉)의 취미에 지나지 않지만 “화학의 세계에서 원소 사이 또는 원자 사이에 작용하는 화학 친화력(친화도)과 꼭 같은 것이 인간 세계에도 작용하여, 이 세상의 모든 만남과 이별을 가져온다”는 독특한 발상이 돋보인다. 주요 등장인물은 네 사람으로 한창 왕성한 나이의 남작 에두아르트와 그의 부인 샤를로테, 에두아르트의 친구인 대위와 샤를로테의 질녀이자 수양딸인 오틀리에이다. 대위와 오틀리에가 각각의 사정 때문에 에두아르트의 장원에 함께 거처하게 되는 것이 이야기의 시작이다. 여기에서 대위는 제법 학식이 있는데, 특히 화학과 물리학에 강하다.

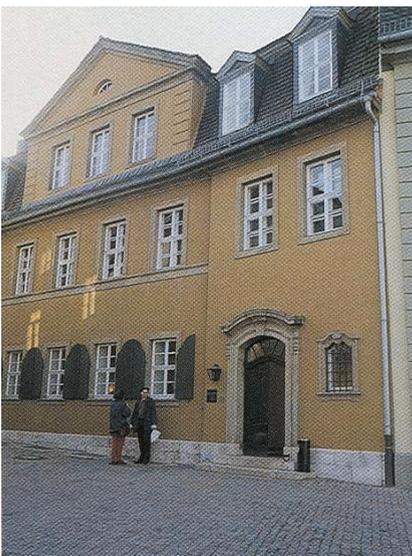


독일 바이마르 국민극장 광장에 실러와 괴테의 동상이 있다.

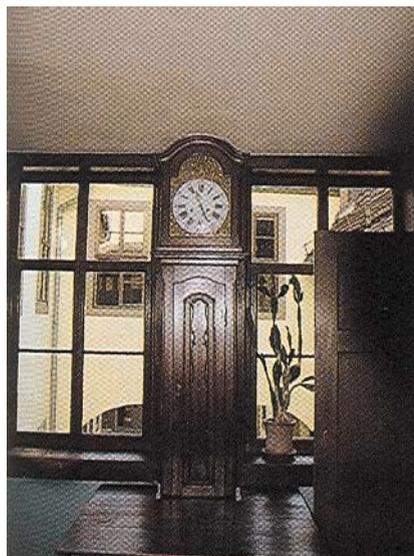
### 인간세계에도 똑같이 작용하는 ‘화학 친화력’

어느 날 에두아르트 부부와 대위 세 사람은 자연계의 물질 사이에는 여러 가지 형태의 친화력이 작용한다는 화제에 대해서 이야기를 한다. “A를 생각해 보자. A가 B와 밀접히 결합되어 있어서 온갖 수단이나 어떠한 폭력으로도 B에서 A를 떼어놓을 수 없다.” 대위의 이야기는 정말 추상적이어서 나머지 두 사람은 잘 알 수 없다. 이 때 에두아르트가 끼어든다. “실례를 들어보는 게 편할 것 같다. 가령 물, 기름, 수은 같은 것을 생각해 보자. 이들 세 액체는 서로 섞이지 않지만, 물은 물끼리, 기름은 기름끼리, 수은은 수은끼리 잘 섞이고, 술과 물이 잘 섞인다. 요컨대 성질이 비슷한 것 사이는 잘 어울리나, 다른 것끼리는 어울리지 않으므로 마치 기름과 물이 아무리 흔들어 뒤섞어 놓아도 금방 다시 서로 분리되는 것과 같다. 이처럼 ‘달은 것끼리 뭉치는 힘’이 친화력이 아닐까”라고 에두아르트는 말한다.

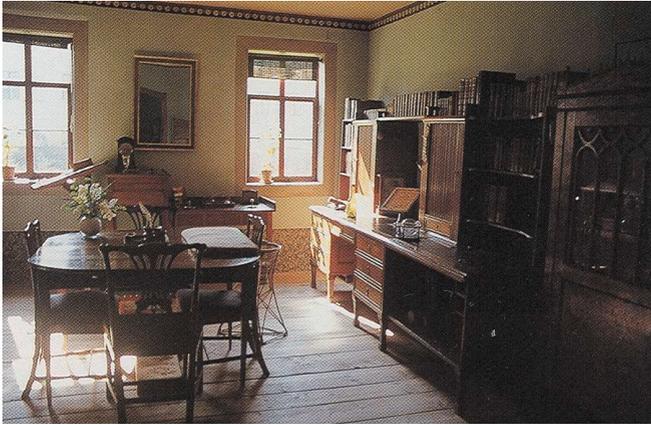
“맞다. 한편으로...”라고 대위는 응수한다. “알칼리와 산은 완전히 정반대의 성질을 갖고 있어도 두 가지를 섞으면 바로 강하게 결합하여 각각의 성질을 완전히 잃고, 아주 새로운 성질, 말하자면 염이 된다. 이처럼 전혀 다른 것, 반대의 성질을 갖는 것 사이의 결합이야 말로, 진정한 화학적 변화이고, 그 ‘호의와 결합욕’이야말로 본래의 의미의 친화력이다”라고 대위는 설명한다. 대위의 기묘한 설명에 샤를로테는 감동을 하면서 “바로 이와 똑같은 방식으로 인간들 사이에도 정말로 중요한 우정 관계가 이루어질 수 있는 것이다. 왜냐하면 상반되는 개성은 보다 친밀한 결합을 가능하게 하기 때문이다”라고 말한다.



독일 바이마르의 괴테하우스 전경. 괴테의 가족이 사용했던 방은 2층 부분이다.

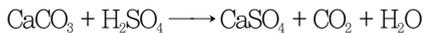


괴테하우스 대기실에 있는 시계. 시계의 침은 괴테가 사망했을 대의 시간을 가리키고 있다.



괴테하우스에서 괴테가 가장 많은 시간을 보냈다고 생각되는 서재는 중간 마당으로 향하고 있고, 언제나 밝은 햇빛이 들어온다.

대위는 다시 이야기를 계속한다. “석회석(탄산칼슘,  $\text{CaCO}_3$ )은 알칼리성의 석회(산화칼슘,  $\text{CaO}$ )와 산성의 탄산가스(이산화탄소,  $\text{CO}_2$ )의 화합물이라고 할 수 있다. 석회와 탄산가스가 서로 강한 친화력으로 결합하고 있다. 이런 석회를 황산 속에 넣으면 황산과 석회의 친화력이 탄산가스와 석회의 친화력보다 훨씬 강해서 석회석은 분해하여, 그 중의 석회는 황산과 결합하여 석회석보다 훨씬 안정한 석고(탄산칼슘,  $\text{CaSO}_4$ )로 되고, 탄산가스는 상대를 잃고 달아나 버린다.”(필자 주 : 오늘날의 화학식으로 표기하면 아래와 같으며, 대위의 설명보다 조금 복잡하더라도 대위가 말하고자 한 것을 잘 이해할 수 있고, 본질적으로 틀림이 없다).



“대위가 말하는 자연물체의 경우라면 선택은 다만 이 물질을 결합시키는 화학자의 손에 달려 있는 것 같다. 그러나 일단 결합되면 일은 벌어지는 셈이다! 이 경우 내게는 무한한 공중에서 떠돌아다니지 않으면 안 되는 그 가없는 탄산가스만이 딱하게 여겨질 따름이다”라고 샤를로테가 말한다. “그것은 이제 완성되어 있는 것이고, 물체가 되어 아무 걱정 없게 되었지만, 그 쫓겨난 가스는 다시 땅에 내려오게 될 때까지는 아직 곤란을 많이 겪게 될 것이다. 떼어 놓을 수 없는 것으로 보이던 두 개의 물질들의 은밀한 결합이 제3의 물질이 가세되는 우연한 계기로 말미암아 해체되어, 멋지게 결합되었던 처음 두 개의 물질 중 하나가 정처 없이 멀리 쫓겨나게 되었던 경우를 충분히 잘 안다.” 아무래도 샤를로테의 머리 속에는 물질세계의 것이 갑자기 인간세계의 것으로 바뀐 것처럼 보인다.

“가장 중요한 형태의 화학반응은 네 개의 물질 사이의 변화, 요컨대 A, B, C, D의 네 개가  $\text{AB} + \text{CD} \rightarrow \text{AC} + \text{BD}$ 처럼 교체되는 반응으로 이런 반응을 살펴보면, 각각의 물질이 마치 살아있는 것처럼 의지를 갖고 상대를 선택하여 결합하는 것을 실감할 수 있다. 그래서 ‘친화력’이라는 전문용어도 완전히 정당한 것으로 간주된



괴테하우스 2층에는 18개의 방이 있고, 각 방의 의자가 당시 그대로 귀중하게 보관되어 있다.

다”라고 대위는 그의 말을 마친다.

### 화학 반응식처럼 전개되는 - 사랑과 갈등, 그리고 이별

소설의 서두에 잠깐 등장하는 스스럼없는 대화가 복선이 되어, 이로부터 긴 이야기는 마치 대위의 반응식대로 진행된다. 요컨대 대위와 샤를로테, 에두아르트와 오틀리에가 드디어 사랑하게 된다. 두 쌍의 연인들은 서로 사랑을 고백하지만, 보다 현실적인 여성인 샤를로테는 자제함으로써 사랑을 체념하고 같은 것을 남편에게 기대한다. 하지만 이혼까지 고려하는 에두아르트는 그럴 용의가 전혀 없다. 대위가 떠난 후 그 역시 전쟁에 나가지만 오틀리에를 포기하지 않는다. 샤를로테는 그날 밤의 일로 임신하게 되었고 오틀리에에는 1부의 끝부분에서 절망상태에 빠진다.

에두아르트와 샤를로테의 아이가 태어나는데 부모를 닮은 게 아니라 묘하게도 오틀리에와 대위를 닮았다고 한다. 이는 물론 문학적인 허구이지만 그 의미는 대단히 크다. 에두아르트는 전쟁에서 무사히 돌아온다. 그리고 샤를로테와 이혼한다는 전제하에 자기는 오틀리에와 결혼하고 샤를로테는 대위에게 결혼시키려는 계획을 일방적으로 추진한다. 에두아르트와 오틀리에가 이제 ‘서로의 것’이라고 믿게 되었을 때 그녀의 부주의로 아이는 보트에서 물에 빠져 익사한다. 에두아르트 부부는 이 아이의 죽음을 운명으로 간주하고 샤를로테는 결국 이혼에 동의한다. 그러나 엄청난 불행을 자기 탓으로 돌리는 오틀리에에는 바라던 결혼을 포기하고 마침내 죽음을 맞이한다. 에두아르트도 곧 따라서 죽는다. 그들은 예배당 뒤뜰에 나란히 묻힌다.

스웨덴의 화학자 베리만은 1775년에 ‘전기적 인력’에 대한 논문을 발표했다. 이 논문에는 원소들이 친화력 순으로 배열된 표들이 들어 있다. 괴테는 이 논문에서 소설의 제목 ‘선택적 친근성(Wahlverwandschaften)’을 생각해냈던 것이다. ㉮