

朝鮮朝末 연이어 觀象監 지낸

南秉哲·秉吉 형제

朴 星 來 <한국외대 인문대학장 / 과학사>

용감한 형제과학자

형제가 함께 과학사에 이름을 남긴 그런 '용감한' 형제들이 있다. 우리나라가 아직 나라문을 굳게 닫고 있던 1850년 전후에 과학자 그리고 수학자로 크게 활약한 남병철(南秉哲, 1817~1883)과 남병길(南秉吉, 1820~1889) 형제가 바로 그들이다.

그들이 쓴 책이 수십 권 있지만 그들의 수학과 천문학에 관한 저술이 구체적으로 어떤 내용을 담고 있는지, 그들의 책이 한국과학사에서 얼마나 중요한 것인지는 아직 연구된 일이 없다.

우선 그들의 일화라도 살펴보자. 형인 남병철은 당대의 대표적 정치가였고 특히 대원군과는 사이가 좋지 못한 것으로도 정평이 나 있었던 것 같다. 헌종이 죽고 '강화도령' 철종이 임금이 된 것은 1849년의 일이다. 왕이 될 만한 훈련이나 교육을 받을 기회가 전혀 없던 면 왕실 소년이 갑자기 조선왕조의 제25대 임금이 된 것은 말하자면 그 할머니격인 순조의 왕비 김씨 덕택이었다. 당연히 철종이 임금자리를 차지하고 있었던 1883년까지에는 안동 김씨

세도가 하늘을 찌를 수밖에 ...

물론 철종은 안동 김씨에게 장가를 가게 되었고, 철종의 집안은 김문근(金汝根), 바로 남씨 형제의 외삼촌이었다. 과학자이며 수학자인 남씨 형제가 안동 김씨의 세도시대에 적지 않은 혜택을 받고 갖가지 벼슬을 즐길 수 있었던 것은 물론이다.

대원군과 사이나빠

대원군과 사이가 나빠진 까닭은 바로 대원군이야말로 김씨 세도 아래 가장 편안한 인물의 하나였기 때문이었다. 한번은 이런 일이 있었다. 김문근의 친조카 김병기가 좌친성, 생질인 남병철이 승지 벼슬을 하고 있을 때의 일이다. 홍선군(興宣君) 이하옹(李星應)이 대원군 되기 훨씬 전, 아무 힘도 없을 때였는데 그의 큰 아들을 어떻게든 과거에라도 합격을 시켜야겠다고 마음먹고 있을 때였다. 마침 자기 생일날을 맞은 이하옹은 아내의 비녀와 옷가지까지 전당포에 생일잔치를 벌리기로 했다. 없는 돈에 기생까지 불러서 '기생파티'를 떡벌어지게 벌리고, 그 자리에 당대의 권력자 김병기와 남병철을 주宾

으로 초대하려는 것이었다.

이하옹은 먼저 김병기를 찾아가 생일잔치에 와 주기를 간청했다. 그의 대답은 간단했다. "먼저 규재(圭齋, 남병철의 호)와 약속을 하시지요. 그가 간다면 내가 가지 않을 리가 있겠습니까?" 다음으로 남병철을 찾아가 말하니 그는 고개를 끄덕였다. 안심하고 잔치를 시작했지만 날이 어두워져도 두 사람은 나타나지를 않는 것이 아닌가! 당황한 이하옹이 몇차례 하인을 보냈지만 김병기는 아프다는 대답이었고 남병철은 아직 공사(公事)가 끝나지 않았다는 대답이었다. 그러나 참다못한 이하옹이 수레를 달려 김병기의 집엘 가보니 김병기는 아프기는 커녕 손님을 만나고 있었다. 그제야 김병기는 그의 잔치에 가지 못할 까닭을 이렇게 설명했다.

"내 본래 병이 없었고, 그 잔치를 잊은 것도 아니요. 하지만 그대는 종실이고 나는 척신인데 때마침 임금님께 후사가 없는 지금 내가 아들을 가진 종실과 사사로이 만나면 이상한 혐의를 받을 수도 있지 않겠소?" 이 말에 깜짝 놀란 이하옹이 이번에는 남병철을 찾아가니 그의 말은 이러했다. "그대가 무슨 말을 할지 이미 잘 아니 입을 뗄 필요가 없소. 비록 우리가 그대 잔치를 얻어 먹지는 않았으나 아들 과거는 걱정할 필요가 없소" 정말로 아들의 과거는 합격이었지만 이 일로 이하옹은 남병철에 대한 뼈에 사무치는 한을 품게 되었다.

과학저서 30여권 남겨

형이 승지, 예조판서, 대제학을 비롯

한 온갖 벼슬을 거친 것처럼 아우 남병길 역시 이조, 예조의 판서에다가 형과 마찬가지로 각 지방의 관찰사 등을 역임했다. 특이한 사실이 있다면 두 사람이 모두 관상감 제조 등으로 관상감 책임을 맡은 일이 있다는 사실이다. 관상감(觀象監)이란 조선시대의 천문기관으로 천문, 역법과 함께 시간의 문제도 책임지는 관청이었다. 형제가 남긴 수 많은 책들은 바로 관상감이 맡고 있던 일들과 관계가 있는 천문학, 수학, 역산학, 그리고 이와 관련된 택일이나 점치는 일들을 망라한 그런 분야였다.

남병길이 지은 책이나 간단한 책자를 합하면 거의 30가지가 알려져 있다. 또 그의 형 남병철의 책으로는 중요한 것 만도 「해경세초해」, 「의기집설」, 「성요」, 「규재집」 등이 알려져 있다. 의령(宜寧)이 본관인 이를 남씨 형제의 아버지는 남구순(南久淳)인데 해주 판관을 지냈다. 병철은 자(字)를 자명(子明) 또는 원명(元明)이라 했고 호는 규재(圭齋) 등 여럿 알려져 있다. 그에게는 죽은 다음 문정공(文貞公)이라는 시호가 내려졌다. 남병철은 수륜지구의(水輪地球儀)와 사시의(四時儀)를 만든 것으로 밝혀져 있다. 지금 그가 만든 이런 기구들이 무엇인지는 정확히 알 길이 없지만 천문기구들인 것만은 분명하다. 특히 수륜지구의라는 기구는 물레바퀴를 달아 저절로 움직이게 만든 지구의였을 것으로 보인다.

실제로 남병철의 저서 가운데 「의기집설」(義器輯說)은 당시 자기가 만들었거나 다른 사람들이 만든 여러 가지 천문기구들에 대한 상세한 소개로 되어

있다. 두 권으로 된 이 책에는 첫 권에 혼천의(渾天儀)를 상세한 구조와 사용 방법까지 자세히 소개하고 있다. 두 번째 권에는 그밖의 여러 가지 기구가 소개되어 있는데 이름만 들자면 혼개통현의, 간평의, 협시의, 적도고일구의, 혼평의, 지구의, 구진천추합의, 양경규일의, 양도의 등이 차례로 등장한다.

이 가운데 협시의(驗時儀)란 부분은 시계에 대한 것인데 당시 우리나라에서는 태엽을 만들 수가 없다거나 프랑스에서는 그때 이미 시계 전문 기술자가 2천명이나 되어 시계를 해마다 4만개는 만들어낸다는 등의 내용이 적혀 있다. 또 여기 나오는 마지막 부분, 즉 양도의(量度儀)에 대해서는 아우 남병길이 따로 「양도의도설」이라는 책을 써서 아주 자세하게 소개하고 있다. 「도설」(圖說)이라는 책 이름에서 알 수 있는 것처럼 그림을 곁들여 양도의를 만들어 사용하는 방법이 상세하게 소개되고 있다.

아우 남병길은 자(字)를 자상(子裳)이라 했는데 혹은 원상(元裳)이라고도 했다. 바로 이 자를 이름으로 써서 많은 책을 썼기 때문에 그의 작품은 대부분 「남원상」(南元裳)을 지은이로 하고 있다. 또 그의 이름은 한때 남상길(南相吉)로도 알려져 있다. 호는 육일재(六一齋) 또는 혜천(惠泉)이었다.

남병길의 대표작으로는 먼저 「시헌기요」(時憲紀要)를 들 수 있다. 상하 두 권으로 된 이 책은 당시 사용되고 있던 시헌력법(時憲曆法)의 천문학적 내용을 정리해 소개한 책이어서 1880년 출판되자 바로 천문관 교육에 교과서로

사용되었다. 이듬해 1881년에 나온 「성경」(星鏡)은 별자리를 그림을 곁들여 설명한 책으로 여기 포함된 별자리(星座)는 2백77가지이고 모두 1천3백 89개의 별이 그려져 있으며 이들은 8등성까지로 나눠져 소개되어 있다. 특히 이 책에서 남병길은 적도의(赤道儀)를 그림그려 상세하게 소개했는데, 틀림없이 자기가 만들어 사용했던 천문 관측기구인 것으로 보인다.

수학책 「算學正義」도 저술

그 밖에도 남병길은 수학책으로는 「산학정의」(算學正義)와 「집고연단」(緝古演段) 등을 썼고 천문학의 기초자료인 「춘추일식고」(春秋日食攷)도 남겼다. 「춘추일식고」는 중국의 춘추시대에 일어났던 일식에 대한 과학적 검토를 다시 해 본 것으로 알려져 있다.

남병길의 저서로 지금 남아 있는 것 들에는 그 밖에도 「중성신표」, 「태양출입표」, 「항성출중입표」, 「중수중성표」, 「칠정보법」 등 이름만 보아도 천문학의 기초자료인 줄 알만한 것들이 많다. 또 한 당시 관상감이 담당하고 있던 길흉을 점치는 일에 대해서도 책을 남겼는데 「선택기요」(選擇紀要)와 「연길귀감」(涓吉龜鑑)이 바로 그런 책들이다.

1883년 말 이하옹이 흥선대원군으로 집권하자 이를 ‘용감한 형제들’은 역사에서 완전히 사라졌다. 형 병철은 이미 그해에 죽었고 아우 병길은 만 5년을 더 살고 1889년에 세상을 떠났다. 48살과 49살의 길지 않은 일생에 이렇게 많은 책을 남겼다는 사실만으로도 그들의 생애는 길이 기념될 것이다. ST