

August 29, 2016

책장을 정리하며

연구를 하다보면 많은 논문들을 접하게 된다. 인터넷의 발전에서 비롯된 정보의 홍수가 실로 대단하다. 내가 아는 한 과학자는 논문을 받아보면 제목을 먼저 읽어보고 흥미가 생기면, 개요, 그 다음에 결론을 읽고 그래도 흥미가 있으면 본문으로 넘어가서 그림을 본다고 했다. 흥미를 끄는 논문은 인쇄가 돼서 연구실 여기저기에 어지럽게 흩어져 있다가 연말이나 연초에 버려지는 게 운명이다. 그나마 전공서적의 경우는 웬간해서는 버리는 일이 안생기기에 한번 구입하게 되면 연구실 책장에 꽂혀 거의 평생을 함께 지내게 된다. 가끔 책장 정리를 하다가 꺼내 볼 때가 있는데, 이 때 풍겨오는 풀 냄새인지 종이냄새인지 모를 독특한 “책 냄새”는 오래 전 과거로 나를 인도한다.

학사 졸업을 위해 지도교수가 준 논문 주제는 S. Chandrasekhar가 *Reviews of Modern Physics*에 쓴 “Stochastic problems in physics and astronomy”라는 제목의 리뷰논문을 이해하고 요약하는 것이었다. Chandrasekhar의 연구실을 방문한 *Reviews of Modern Physics*의 편집장이 탁자에 놓인 정갈하게 정리된 노트를 보고는 출간하기를 권해서 세상에 발표가 됐다는 일화를 가진 논문이다. 사실 지금도 많이 다르지는 않겠지만 20년 전 학부 4학년 학생에게 졸업논문으로 대단한 걸 바란다는 것은 무리였다. 논문 제출 마감일까지 학부행정실에 제출하면 행정실 직원이 얼마나 두껍게 썼는지 선풍기로 날려보고 보고 합격 여부가 결정된다는 풍문이 돌았을 정도였으니, 학부 졸업 논문이 얼마나 형식적이었는지 짐작이 갈 것이다. 방정식이 유난히도 많았던 Chandrasekhar의 논문을 요약하다가 워드 프로그램이 먹통이 되기를 몇차례, 그 많고도 기나긴 방정식들을 수차례 반복해서 타이핑하던 기억이 지금도 선하다. 결국 이해할 수 있는 부분만 간추려서 50페이지 정도 채웠고 전체 논문의 1/5정도도 소화를 못한 채로 제출했던 것으로 기억한다.

석사 2년을 마치고 군대를 갔다. 화학 학위 석사라는 든든한 학벌을 믿고 주특기는 화학병이나 행정병을 기대하고 논산 훈련소에 들어갔다. 그러나 나이가 많아서였는지 아니면 빨간 모자를 쓴 훈련소 기간병의 명령에 대한 불복종의 댓가였는지 결국에는 저주받은 주특기라고 불리는 81밀리 박격포에 낙점이 되었다. 그래서 자대배치를 받아서 간 곳이, 지금은 100번 외곽도로가 머리 위로 지나가는, 사패산 자락에 있는 말단 부대였다. 당시 중대 병력 대부분이 전문대나 고졸 출신이었고 4년제 대학을 다닌 병사는 중대 통털어서도 몇 되지 않았다. 축구 잘하는 것이 가장 빨리 인정받고 그나마 편하게 생활할 수 있는, 전형적인 군대였다. 자대배치 받고서 책이라는 것은 들여다 볼 기회도 없이 6개월 동안 매일 쉬는 시간이면 치약 잔 물에 걸레를 빨았다. 나를 괴롭히던 고참들이 하나 둘씩 떠나가고 언제부턴가 나도 책이라는 것을 읽을 수 있는 위치에 오르게 되었다. 1998년 12월31일, 하늘을 나는 새도 떨어뜨린다는 상병 보급계를 끝내고 날이 밝으면 1999년 새해의 시작과 함께 병장이 되는 전날 밤이었다. 일직사관이었던 소대장이 새해를 맞아 30분 일찍 취침하라고 선심을 쓴다. 나도 새해를 맞아 병장이 되기에 일신우일신 하

는 마음으로, 고참들이 하던 것처럼, 제대하는 날을 고대하며 모포를 뒤집어 쓴 채 후레쉬를 켜서 책을 읽었다. Landau & Lifshitz 의 Quantum Mechanics였다. 그러나, 책을 15분 가량을 채 읽기도 전에, 소대장이 어둠 속에서 지휘봉으로 모포 안의 나를 쿡쿡 찔러댔다. 어둠 속에서 압수한 책을 훑어 보던 소대장은 “기분 나쁘네”라는 논평을 한마디와 함께 행정실 앞에서 주먹 쥐고 업드려 있으라고 했다. Landau & Lifshitz 를 읽은 죄는 다음날 새벽 3시경이 되어서야 사해졌다. 나의 1999년 새해 아침은 그렇게 밝았다. 지금은 생물물리학이라는 것을 하느라 거의 볼 일이 없지만 연구실 책장에 꽂혀 있는 Landau & Lifshitz 의 Quantum Mechanics를 보면 떠오르는 기억의 단편이다.

S. Chandrasekhar 를 아는 사람이 몇 사람 되지 않는다면 위에서 언급한 Reviews of Modern Physics에 있는 Chandrasekhar 의 논문을 아는 사람은 더욱 희귀하다. 재미있는 것은 세상 어디엔가는 그를 자신의 이상으로 여기는 독특한 인간들이 존재한다는 사실이다. 제대하자마자 서둘러 했던 유학 준비여서 영어 성적은 엉망이었으니, 지원한 학교마다 “We regret ...”으로 시작하는 편지를 받아야 했다. 다만 자기소개서에 학부 졸업논문이 Chandrasekhar의 Reviews of Modern Physics논문 요약이었다고 기술한 것이 인도 출신 입학 사정관의 관심을 끌었는지 모를 일이다. 이후에 Chandrasekhar 와 동향 (Chennai, India) 출신이었던 박사 지도 교수한테서 Chandrasekhar를 읽은 학생은 처음 받아본다는 칭찬 아닌 칭찬과 함께 Chandrasekhar를 읽은 녀석이 어떻게 그걸 모르냐는 식의 핀잔을 몇 번 들었다. 모르긴 해도 Chandrasekhar 덕분에 입학허가서를 받은 걸로 이해하고 있다.

마치 패션쇼라도 하듯 과학논문의 그림도 해가 거듭할 수록 화려해진다. 어도비 일러스트레이터나 포토샵을 사용해 출간된 논문의 그림들은 거의 예술의 경지에 도달해 있다고 보면 되겠다. 그런 그림들을 전문적으로 그리는 디자이너들도 있다는 얘기를 들었다. 82 시절 미술시간에 두어달에 걸쳐서 유화를 그린 적이 있다. 도자기와 사과를 놓고 정물화를 그리는데 미술 선생님이 사과를 보고 먹고 싶은 생각이 들도록 그려보라는 충고를 했다. 유화의 장점은 마르기만 하면 몇번이고 덧칠을 할 수 있다는 점이다. 그러나 덧칠을 수십번하다 하다보니 어느덧 사과 부분만 1센티정도 두툼해 졌다. 그 사과를 보고 누가 먹고 싶어 하겠냐며 핀잔을 주던 선생님은 마지막 그림 평가시간에 나를 학교에서 그림을 제일 못그리지만 제일 열심히 그리는 학생으로 평가했다. Pierre-Gilles de Gennes의 “Scaling Concepts in Polymer Physics”라는 단행본은 고분자 물리를 하는 사람들에게는 고전으로 통한다. 쉬운 듯하면서 난해한, 몇년 지나고 읽을 때마다 새로운 걸 깨닫게 해 주는 아름답고도 기묘한 책이다. 보통의 전공서적들이 작은 활자와 긴 방정식들로 뾰뾰히 채워져 있다면 이 단행본은 저자가 직접 굵은 펜으로 그린 그림과 짙은 수식들로 채워져 있다. 쉽지 않다고 정평이 나 있는 책이지만 애가 그런 듯 단순하면서도 은근히 예술적인 풍미를 드리우는 꼬불꼬불한 고분자의 삽화와 그래프에 이끌려 고분자 물리의 문제를 고민할 때마다 이 책에서 깨달음을 구하곤 한다. De Gennes이 크로키에 능했다고들 하는데, 그와 절친한 사이였던 Fyl Pinucs는 그가 평소에 스케치북을 들고 다니면서 주로 여성의 누드를 많이 그렸다고 했다. 지난 수년간 논문에 넣을 그림을 컴퓨터 대신 펜으로 직접 그려보려 시도해 봤지만 de Gennes의 책에 있는 그림처럼 몇 가닥의 선이 주는 아름다움이 살아나지 않아서 여지껏 한번도 손그림을 논문에 넣어 본 적이 없다.

Robert Zwanzig는 Chemical Physics 분야에서 나의 학문적 우상이다. 그가 쓴 두 페이지짜리 논문에 영감을 받아서 쓴 논문들이 몇 개 있다. 내가 박사 과정 시절이던 2004년, NIH에서 열린 Zwanzig의 75세 퇴임 기념 워크숍 아침 시작 세션에 맨 앞에 앉아 약간 과장된 몸짓으로 박수치던 백발의 노인이 그였다. 시간이 흘러 그의 박수는 조금씩 뜸해졌고 자리를 강연장 맨 뒤로 이동하더니, 당시 제법 유명하다고 알려지던 마지막 연사가 단백질에 대해 과학인지 인문학인지 헷갈리는 모호한 강연을 30분 내내 슬라이드 딱 한 장만 놓고 할 적에 그는 건물 밖으로 빠져나가 계단 구석에 숨겨둔 담배를 이어서 피고 있었다. Zwanzig는 명료하지 않은 아이디어를 가지고 강연하는 학자들에게는 실랄한 비판을 아끼지 않았던 것으로 유명했다. Zwanzig의 생전 NIH 연구실에는 10여 권 짜리 mathematical handbook 딱 한 질만 있었다고 한다. 내 책장을 보니 알록달록한 책들이 족히 100권은 됨직하다. 죽을 때까지 다 읽을 수 있을 것 같지도 않고, 저걸 다 읽었다고 해도 Zwanzig 처럼 간단명료하면서도 구체적이고 독창성이 넘치는 과학을 할 수 있을 지도 의문이다. 책장 한 가운데 꽂혀 있는 Zwanzig의 “Nonequilibrium statistical mechanics”라는 단행본을 보며 드는 상념이다.

마치 나의 3학년짜리 꼬마가 길가다 100원짜리 동전을 발견하고선 동네 친구한테 자랑하는 것처럼, 나 같은 피래미 과학자는 이미 잘 닦여 있는 길을 편히 걷다가 가끔 길옆에 떨어져 있는 작은 보물을 발견하는 것을 낙으로 삼는다. 책장을 정리하며, 예전 과학자들이 가지고 있던 자연에 대한 열정 그리고 이해의 깊이와 명료함에 고개가 절로 숙여진다.

“Faced with a genuinely novel problem, it is far more important to have some idea of what the relevant questions are than it is to do any one calculation with great accuracy or rigor” - P. W. Anderson