# 내가 본 한국의 기상학 1982-2001
# Meteorology What I Witnessed in Korea 1982-2001

연세대학교 퇴임 교수 (현재 객원 교수) | 김 정 우

## 1. 서언

1961년 8월, 공군 기술교육단 730 기상교육대대에서 6개월 코스의 기상 전문 교육 과정을 수료하면서, 나는 오늘에 이르기까지 40여 년 동안 기상 인으로 살아왔다. 기상장교로서 보낸 4년은 예보를 내는 현장 생활이었다는 점에서 그 후 36년여의 학문 탐구 생활과 구별된다.

1966년 8월에 UCLA 기상학과 대학원으로 떠나기 며칠 앞서 서울대 문리과대학 맞은 편 아담한 대학로 다방에서 김성삼 교수님을 뵙게 되었다. 1958년 서울대에서 김 교수님의 주도로 시작된 한국 최초의 대학 기상 교육이 이미 네 번째 학사들을 배출했고 이들 중에서 몇 명은 유타 대학 등 미국의 여러 대학에서 이미 유학 생활을 시작했다는 말씀을 하실 때, 당시 44세의 청년 김성삼 교수님의 얼굴은 자부심과 소망 감으로 환하게 빛나고 있었다. 무척 초라해진 모습으로 하직 인사를 올리고 그 다방을 나와 대학로를 따라 걷던 모습이 눈에 선하다.

1966년 8월 28일에 Y. Mintz 교수를 지도 교수로 모시고 나의 UCLA 유학 생활은 순탄하게 출발하였다. 민츠 교수는 GCM을 핵심 도구로 사용하는 프로젝트 "기상과 기후"의 연구 책임자로서 많은 연구원을 거느린 거물급 학자였다. 그 당시 A. Arakawa 박사는 39세의 조교수로서 민츠 교수의 최고 브레인이었다. 아라카와 교수의 지시를 받아 공부하라는 당부를 나에게 주고, 가물에 콩나기로 나를 볼 때마다 민츠 교수는 불편한 것 없느냐고 묻곤 했는데, 나중에 알고 보니 화성 대기의 대순환을 모사하는 실험에 열중하고 있었다는 것이다. 외계 행성의 대기에 아직 눈뜨지 못했던 나는 결국 아라카와 교수의 지도로 기상학을 배우게 되었다. 그로부터 7년이 지나 마친 나의 박사 논문의 주제가 "열적으로 강제된 행성 순환에 미치는 대규모 지형의 영향"인데, 얼듯 보기에 화성 대기의 상황을 연상시킨다. 기상 역학은 첫해 3 쿼터 (1년)에 걸쳐 노르웨이 출신인 J. Holmboe 교수에게서 배웠는데, 강의 시간이 일년 내내 월수금 제1교시(아침8시)였고 강의 시작 후 첫 10분은 숙제 풀기로 3-4명이 흑판 앞에 일렬로 서서 각자가 맡은 문제를 풀고 번갯불에 콩튀기듯 설명해야 했다. 당시에 이미 경압 불안정 이론으로 유명해진 MIT 기상학과 J. G. Charney 교수의 지도 교수였다는 사실 때문에, 그리고 당시에 아직도 UCLA 기상학과에 계시던 기단과 전선의 발견자 J. Bjerknes 교수의 둘도 없는 절친한 친구였기 때문에, 홈보 교수의 위세는 대단했었다. 우리는 그가 요구하는 대로 문제를 풀어야 했다. 홈보 교수가 무서운데 반해 비야크네스 교수는 정년 퇴임 상태에서 엘니뇨에 관한 연구에만 골몰하셔서 그랬는지 모르지만 학생들에게 아주 인자했다. 비야크네스 교수는 역시 인자한 민츠 교수의 지도 교수였다. V. Bjerknes의 아들로서 스웨덴 출신인 비야크네스 교수는 1930년대 초에 기단과 전선을 발견하고 뒤에 홈보 교수와 함께 미국으로 이민하여 UCLA 기상학과를 창설했다. 전선의 불안정 이론에 심취해 있던 홈보 교수의 제자 좌르니가 편서풍의 경압 불안정 이론을 내놓은 것은 어찌 보면 사필귀정이다. 비야크네스의 제자 민츠는 기후 연구를 위한 GCM

내가 본 한국의 기상학 1982-2001
Meteorology What I Witnessed in Korea 1982-2001

에 착안하고 아라카와를 통해 GCM을 개발케 하고 그의 만년에 기단 형성에 직결된 지면 과정에 대해 특별한 관심을 보였다. 그 선생들에 그 제자들이었다.

내가 아라카와 교수님 밑에서 7년의 박사 수업을 마칠 동안 여러 분들의 가르침을 받게 되었다. 홈보 교수의 기상 역학 이외에, 특히, V. Barcilon 교수에게서 유체 역학, R. S. Lindzen 교수에게서 고층 대기, W. L. Gates 교수에게서 해양 물리, 그리고 아라카와 교수에게서 대기 모형론을 수강했다. UCLA를 방문했던 분들 가운데서 F. Messinger 박사와 R. Sadourney 박사는 각기 1년 정도 나와 한 방을 썼고, 매해 여름 방학에 2-3개월 정도로 모교인 UCLA를 방문했던 촤르니 교수는 자기 학생을 한 두명씩 대동하곤 했는데 그 가운데서 G. Philander는 내 동기였던 아르젠틴 유학생 Hilda Storari와 결혼해서 더욱 기억에 남는다.

이 기간에 나와 한 방에서 2-3년 함께 지냈던 선배들 중에 R. Haney (Monterey에 있는 미국해양대학원 교수)가 있었고, 동기 중에 W. Schubert (Colorado 주립대 교수)는 7년을 나와 한 방에서 보냈다. 후배 중에 한영준 (현재 Corvallis, Oregon에 거주하며, 오리건 주립대에서 강인식과 안중배의 박사과정, 그리고 김진원의 석사과정 지도 교수이었음), M. Schlesinger (UIUC 교수), W. Chao (NASA 책임연구원), D. Randall (콜로라도 주립대 교수), 그리고 S. Lord (NCEP 모형개발 책임자)는 각기 적어도 2-4년을 한 방에서 나와 함께 보냈다. 일본 기상청에서 장기로 파견된 연구자로서 A. Katayama 박사 (뒤에 일본기상대학장을 역임함)와 T. Tokioka 박사 (뒤에 일본기상연구소에서 MRI GCM을 설계함)가 있었는데 카타야마 박사는 독방을 썼고, 토키오카 박사는 나와 한 방에서 2년을 보냈다. 약 2년간 독방을 쓰시다가 귀국한 카타야마 박사는 복사물리 전문가로 잘 알려져 있었는데 자기가 아라카와 박사의 2년 선배라고 나에게 몇 번을 강조하셨다. 돌이켜 보면 내가 그 분을 선생님으로 모시지 못했던 것이 그 분을 서운하게 만든 것이 아닌가 생각된다. 사실 1966년에 UCLA에서 처음 공부를 시작할 즈음에 아라카와 교수가 카타야마 박사를 통해서 복사 물리를 공부해 볼 것을 나에게 제의하셨는데, 나는 이를 받아드리지 못했던 것이다.

1973년 9월 10일에 박사 구두시험을 통과하고 그 해 12월에 California 주지사인 R. Reagan (뒤에 미국 대통령이 된 분)이 승인한 학위 증서를 받았다. 1973년 9월 이후 이듬해 3월말까지 나는 아라카와 교수를 도와 당시 3층 모형 코드로 쓰여져 있던 UCLA GCM 코드를 다층 모형 코드로 일반화시키는 작업을 수행했다. 이때 차오와 로드는 적운 모수화 방안, 랜달은 PBL 모수화 방안, 그리고 슐레징거와 카타야마 박사는 복사 모수화 방안을 각각 다층 코드로 완성했으며, 나는 역학 부분과 물리 부분 중에서 건조 대류 조정 방안, 대규모 응결과 강수 방안, 그리고 지면 방안을 다층 코드로 완성했다.

1974년 7월 4일에 나는 아라카와 교수의 섭섭함을 무릅쓰고 랜드 연구소 (Rand Corporation)로 자리를 옮겼다. 아라카와 교수는 내가 UCLA에 3년 정도 더 머물며 GCM을

1. 서언
2. 1982년에 본 기상 분야
3. 한국기상학회
4. 내가 만난 사람들
5. G7 프로젝트 "기후 변화 예측 기술"
6. 어디로 가는가?

공부하고 그를 돕기를 원했던 것이다. 랜드 연구소 물리과 안에 있던 기후 연구반은 나에게 해양물리를 가르쳤던 게이츠 박사의 지휘 아래 이른바 랜드 GCM을 개발하고 기후 변화를 모사할 준비를 갖추고 있었다. 이 연구반에서 슐레징거가 이미 일하고 있다는 사실은 이 옮김에 있어 내게 큰 자극제가 되었다. 게이츠 박사와의 협의에 따라 나는 곧 랜드 OGCM을 개발했고, 이에 내접될 해양 혼합층 모형을 공부하면서 두 논문을 미국기상학회지에 발표했다 (Alexander and Kim 1976; Kim 1976). 이를 기반으로 미쏘 양국간 기후회의 참석자 공모에 응모하고 놀랍게도 선정되어, 1976년 7월 미국 대표단 10인 중 한 사람으로 쏘련 타슈켄트에서 열리는 양국간 기후 회의에 참석했다. 양측 대표는 GFDL의 Smagorinsky 원장과 MGO의 I. Budyko 소장이었다. 당시 39세로 동갑내기 세 명이 미국 대표단에 끼었는데 에너지 밸런스 모형을 담당한 G. North (현재 Texas A&M 대학 교수), 기후의 불안정성을 담당한 P. Stone (현재 MIT 교수), 그리고 해양 혼합 층을 담당한 나였다. 나의 쏘련 측 대응자인 Zilitinkevich 박사 역시 동갑내기였다. 이 회의를 위한 여정은 2주로, 기상청 방문과 하계 궁 관광으로 모스크바에서 4일, 회의 참석과 마르크스 광장 방문으로 타슈켄트에서 5일, 그리고 사마르칸드와 부카라의 두 사막 도시를 비행기와 버스로 방문하고 해발 5000m에 있는 아브라모비치 빙하를 대형 헬리코터로 방문하고 직접 빙하를 만져보는 것으로 일정의 나머지가 채워졌다. 어느 날 타슈켄트에서 질리팅케비치가 동갑내기들을 모두 어떤 아파트로 초대해 보드카를 대접했는데, 비닐 포장된 굴비와 김치를 나는 이때 처음 보았다. 보통 쏘련 사람들이 특히 겨울철에 이 안주들을 즐긴다는 것이었다.

1976년 9월 말에 게이츠 박사가 오리건 주립대의 대기과학과 주임 교수로 자리를 옮기면서 랜드 기후 연구 반은 지도자를 잃고 해체의 위기를 맞게 되었다. 게이츠 교수는 슐레징거와 나에게 그 학과의 조교수 직을 제의했고 우리는 그를 따라 오리건 주립대로 옮겨 기후연구소를 세우기로 했다. 10년 동안 살던 대도시 LA를 떠나 인구 5만의 조그만 대학 촌 코발리스로 옮기는 것은 정말 새로운 시도에 틀림없었다. 이로써 2년 반에 걸친 전담 연구원의 생활은 종말을 고하고, 나이 39세에 새내기 교수의 생활이 시작되었다.

게이츠 교수는 대학원 지도 교수 (Grduate Advisor)의 책임을 내게 맡겼다. 이 직책은 1982년 8월 귀국하기까지 계속되었다. 게이츠 교수는 원리 원칙을 조건 없이 내세우곤 하던 나를 좋아했다. 6년의 재직 기간 중에서 나의 부임 1년 후 1977년에 한영준 박사를 학과의 조교수로 영입한 일과 대학원 지도 교수로서 상당 수의 한국 유학생을 받은 일이 특기할만한 업적이라면 업적이다.

한영준 박사는 UCLA를 졸업한 (1975년) 후에 PMEL에 취직해 시애틀에 살고 있었는데, 오리건 주립대에서 함께 일하자는 나의 간곡한 청을 여러 번 완곡하게 물린 바가 있었다. 공군 기상 장교 시절부터 UCLA에 유학하여 내가 그곳을 떠나기까지 2년 차로 바짝 내 뒤를 좇던 한영준 박사는 이제 더 이상 내 담배 연

기를 맡기 싫었던 것이다. 우리는 만나면 아무리 심각한 얘기라도 허심탄회하게 나누었는데 담배를 안 피우는 한 박사가 견딜 수 없는 한계가 오면 헤어지곤 했었다. 이제 한 박사를 코발리스로 유인하기를 포기할 즈음에 게이츠 교수가 나섰다. 함께 시애틀로 가서 한 박사를 만나자는 것이었다. 게이츠 교수의 조그만 승용차 조수석에 앉아 고속 도로 변에 줄기차게 만개한 싸리 꽃을 보면서 시애틀로 달리던 모습이 지금도 눈에 선하다. 지금 돌이켜 생각해 보면, 작은 마을에 사는 한국인의 외로움을 게이츠 교수는 꼭 덜어 주려 했던 것 같다. 결국 우리의 삼고초려에 한영준 박사는 시애틀에 방금 사고 들어갔던 새 집을 처분하고 코발리스로 왔던 것이다. 그러나, 게이츠 교수와 내가 끈질기게 원했던 한영준 박사의 학문적 배경과 비전이 있었다. 그의 박사 논문이 바로 그것이다. 당시의 OGCM들은 Bryan류로 거친 해상도 때문에 이른바 중규모 에디를 격자규모 과정으로 갖지 못했다. 그러나 대서양 만류의 관측은 중규모 에디들이 해류의 정력적인 (에너제틱한) 성분이며 극향 열 수송의 주요 매체임을 시사하고 있어, 이런 에디들이 없는 OGCM의 과학적 타당성에 의문이 제기되고 있었다 (Robinson and Taft 1972; Robinson and McWilliams 1974). 항상 임계적으로 새로움을 추구하는 민츠 교수를 지도 교수로 모신 한영준 박사는 이 해양의 중규모 에디를 수치적으로 모사한 첫 번째 학자 중 한 사람이었다. 이것은 한국인의 외로움에 앞서는 놓지 기 싫은 조건이었다.

대학원 지도 교수로서 내가 받은 한국 유학생들은 이태영, 윤순창, 강인식, 오재호, 황창식, 황선태 등인데 황창식을 뺀 나머지는 모두 고국에 돌아와 학구에 전념하고 있다. 한영준 교수는 강인식의 지도 교수가 되었고, 나의 귀국 후에 유학한 안중배와 김진원의 지도 교수가 되었다. 타계한 문승의 교수가 한영준 교수의 초대로 이 학과에서 1년간 방문 교수를 지낸 것과 하경자 교수가 L. Mahrt 교수의 초대로 1년 간 방문 교수로 지낸 것이 모두 인연의 소치로 생각된다. 얼마 전에 코발리스로 한영준 박사를 방문했을 때 마트 교수가 은퇴했다는 말을 들었다. 한영준 교수는 조기 퇴직하여 현재 코발리스에 골프를 즐기며 살고 있다.

## 2. 1982년에 본 기상 분야

1982년 8월 중순에 영구 귀국하여 연세대 천문기상학과로 자리를 옮겼을 당시에 내가 본 한국의 기상 분야는 대략 이러하다.

조희구, 이승만 두 분이 전임 교수로서 기상학을 가르치고 계셨는데, 드디어 복사 물리, 구름 물리 그리고 역학이 각각 담임 교수를 맞게 되었다. 이때 서울대 기상학과에서 김성삼 교수, 정창희 교수, 그리고 나보다 1년 먼저 미국에서 귀국한 박순웅 교수가 역학과 종관 기상을 중심으로 강의하고 계셨고, 조희구 교수와 이승만 교수가 복사 물리와 구름 물리를 위해 출강하고 있었다. 서울대와 연세대 이외에, 부산대 문승의 교수, 부산수대(후에 부경대) 한영호 교수, 경북대 민경덕 교수, 전북대 이광호 교수, 항공대 김보희 교수, 공주사대(후에 공주대) 곽종흠 교수 등이 지구과학, 지구과학교육,

1. 서언
2. 1982년에 본 기상 분야
3. 한국기상학회
4. 내가 만난 사람들
5. G7 프로젝트 " 기후 변화 예측 기술 "
6. 어디로 가는가?

항공과학 등의 틀 안에서 기상학을 가르치고 계셨다.

기상청의 전신인 중앙기상대는 양인기 박사님이 막 하야한 직후에 김진면, 김광식, 서상문, 손형진, 박용대 씨 등 현업 분야 대선배님들의 전국 시대를 맞고 있었고, 그 아래에서 김문일, 성학중, 정을영, 이천우 씨등이 기상업무의 현대화를 위해 열심히 일하고 있었다.

1978년에 세워진 한국과학재단을 통해 연구비 지원 제도가 마련되었으나, 아직 기상학자는 한 명도 수혜자로 선정된 적이 없었다. 내가 본 기상 연구 프로젝트는 육군사관학교의 유 중령, KIST 컴퓨터 센터의 김 박사, 그리고 중앙기상대의 이천우 씨가 참여한 공동 프로젝트 하나 뿐이었는데 이것도 실상 기상대의 현대화 작업의 일환으로 수행되는 것이었다.

## 3. 한국기상학회

한국기상학회는 한국의 기상학을 총체적으로 나타낸다. 대학, 기상청, 공군, 그리고 일반을 모두 수용하는 친화적 집단이며 학회지와 학술대회를 통해 집단의 지식 수준을 표출하기 때문이다.

1982년에 성락도 박사가 9대 회장이었던 시절에 학회지는 년2회가 발간되고, 학술대회는 봄에 서울, 가을에 지방, 년2회 열렸으며, 김성삼 교수님의 덕망과 친화력으로 단합되어 법이 별로 없는 요순의 시대가 구가되고 있었다. 이 회기 중에 전종갑 박사가 귀국하여 서울대에 부임하면서 김성삼 교수님의 제의로 학회 안에 설치된 기상용어심의 위원회의 실무 간사를 맡고, 기상용어의 정비가 학회의 주요 사업으로 부상하였다.

10대 회기(1984-1986 회장 조희구 교수)와 11대 회기(1986-1988 회장 이승만 교수)의 태평성대를 지나 12대 회기(1988-1990 회장 김정우 교수)에서 세 가지 주요 변화가 일어났다: (1) 학회지를 년4회 발간, (2) 학술대회 등록비를 징수, (3) 사단법인화 추진 및 완료 등이 그것이다. 학술대회 비용이 만만치 않아 주최 기관의 부담이 컸고 이는 결국 학회지 발간 횟수를 증가시키는데 큰 걸림돌이었기 때문에 이 두 가지 문제를 1조2석으로 푼 것이다. 학회의 체질 개선으로 경쟁력을 강화시키자는 의견에 따라 기부 행위를 선양하고 용역 사업을 활성화시킬 수 있는 방편으로 사단법인화를 추진하여 법인 정관이 정비되었고 과기부에 등록 신청을 제출하기에 이르렀다. 13대 회기(1990-1992 회장 한영호 교수)는 사단법인 체제로 시작되었다.

## 4. 내가 만난 사람들

이승만 교수의 배려로 조주영과 최영진이 나의 최초의 한국 학생이 되었다. 내 학생들은 물론 석사 학위 또는 박사 학위 논문을 내 지도로 완성한 사람들이지만, 정서적으로 내 학생들이라 불릴만한 분들도 있다. 오리건 주립대에서 연을 맺은 분들과 한국에서 내 지도로 대학원 과정에 있다가 미국으로 유학해 박사학위를 취득한 김영준과 이우진이 그러하다. 박사 논문을 내 지도로 완성한 이영복, 박일수, 하경자, 조민수, 정준희, 정일웅, 이우성, 조하

만, 조천호, 최영진, 김형진, 그리고 석사 논문을 내 지도로 완성한 다음에 도미하여 박사 학위를 취득한 전혜영과 김득수는 내가 만난 사람들 가운데서 특별한 분들이다.

1983년에 이동규 박사가 서울대에 교수로 부임해 역학 분야가 정비되기 전까지 서울대에 2년간 출강하면서 만난 학생들 가운데서 정순갑, 임규호, 안현주, 안중배, 최우갑, 김진원, 하경자 등이 기억된다. 최우갑과 김진원은 석사과정 초기에 도미했는데, 내 강의에 잘 들어오지도 않았거니와 들어와서도 서로 보고 낄낄거리곤 했다. 하경자는 10년 뒤에 내 학생이 되었다. 김진원 박사와 최우갑 교수에게 20년이 지난 뒤에 물어 보니 그때 내 강의가 너무 새롭고 좋아서 웃지 않을 수 없었다고 ...

## 5. G7 프로젝트 " 기후 변화 예측 기술 "

1990년에 정부는 선진국에의 진입을 목적으로 범정부 차원의 HAN 프로젝트 (속칭 G7 프로젝트)를 11개 분야에서 10개년 계획으로 추진하기 시작했다. rm 중 한 분야가 환경공학 기술이었고, 그 중 한가지 기술이 기후변화예측기술이었다. 본질적으로 과학적인 요소가 많다 하여 과기부가 이 기술을 과기부 소관의 기술로 보게 되어 환경부와 과기부의 공동 지원으로 기후변화예측기술연구개발 사업이 1991년에 시작되었다. 이 사업은 제1 단계 3년을 마치고 환경부 단독 지원 사업으로 바뀌었고, 제2 단계 3년을 마칠 무렵에 소집된 기획단의 결정으로 사업이 확대 3분되어 그중 하나가 " 대기대순환모델에 의한 기후변화 예측기술 "로 확정되어 제3 단계 3년으로 들어갔다. 제3 단계 사업은 원래 계획과 달리 1년을 남겨두고 2000년 10월 3차 년도 사업을 끝으로 종료되었다.

이 사업에 책임 급으로 참여했던 연구자들은 연구책임자인 김정우 교수외에 제1 단계에서 조희구, 이태영, 오성남 및 강인식, 제2 단계에서 조하만, 박순웅, 강인식, 이동규 및 안중배이다. 제3 단계에서 프로젝트가 확대 3분되면서 조하만의 감시 부분과 박순웅의 환경오염 부분이 독립적 프로젝트로 분리되고, 기후변화 예측 부분이 이동규와 안중배를 책임 급으로 포함하게 되었다. 강인식은 과학재단이 주관하는 SRC 사업의 추진을 위해 제3 단계에 참여하지 않았다. 주요 참여 연구자들은 이동규, 강인식, 안중배, 이규태, 하경자, 조민수, 김맹기, 서명석, 정준희, 정일웅, 안순일, 이우성, 김형진, 박혜선, 김종군, 강현석 등이다.

기후변화 예측기술 부분만을 놓고 볼 때, 주요 업적은 기후 시스템 모형 YONU CGCM Tr7W12, SNU GCM 및 PNU CGCM 그리고 지역 기후 모형 SNU RCM의 완성과 활용이다.

## 6. 어디로 가는가?

지난 10년에 대기과학과가 설치된 대학 수는 2에서 8로 4배 증가했고, 기상대는 기상청으로 승급하여 보라매 공원으로 옮겼고, 학회의 학회지는 년2부에서 년6부로 늘었고 학술대회는 하루에서 이틀로 길어졌다. 대학은 매해 200여명의 대기전공 학사들을 배출하고, 기상 예보는 질과 양에서 모두 괄목할만한 발전을 보였

1. 서언
2. 1982년에 본 기상 분야
3. 한국기상학회
4. 내가 만난 사람들
5. G7 프로젝트 " 기후 변화 예측 기술 "
6. 어디로 가는가?

고, 기상청과 대학은 R&D 지원금의 공평 배분으로 상호협력 체제를 구가하고, 학회는 다수결 원칙이 지켜지는 민주 조직으로 발전했다. 앞으로 10년 뒤에 무엇을 보게 될 것인가? 과거 10년을 반추하면 미래 10년이 보인다. 대기과학과가 설치된 대학 수는 20개 이상이 되고, 기상청은 차관급 청으로, 기상연구소는 대기과학 연구원으로 확대 개편되고, 학회의 학회지는 년12부로, 학술대회는 적어도 3박4일로 운영될 것이다.

걱정할 만한 일도 일어날 것이다. R&D 지원금의 공평 배분으로 경쟁력은 하락하고, 다수결로 지식 수준도 하락할 것이다. 이를 막는 고전적 방법은 공평 배분과 경쟁 배분, 그리고 다수결 원칙과 소수 의견 존중 원칙을 겸용하는 것이다.

지난 20년 동안에 기상학의 지식 수준은 대학 사회의 팽창, 기상청 예보 능력의 제고, 그리고 학회 회지와 학술대회의 증대 등을 통해 향상 도약적으로 향상되었다고 말할 수 있다. 한국 기상학의 최고 지성도 그처럼 도약했는가? 그렇다고 말하기는 어려울 것이다. 최고 지성이란 지식인의 모범을 말한다. 그래서 최고 지성은 사회의 소수에 속할 수밖에 없다. 대학은 본질적으로, 그래서 당연히, 최고 지성을 추구하는 사회이다. 학회와 봉사 기관은 소수를 추구하는 사회가 아니지만 소수가 존중되는 경우에만 강한 생명력을 갖는다.

한국의 기상학은 앞으로 최고 지성의 도약적 성장을 통해 강한 경쟁력을 가질 것이다. 다수를 죽이는 경쟁력이 아니라 다수를 살리는 경쟁력을 가질 것이다.