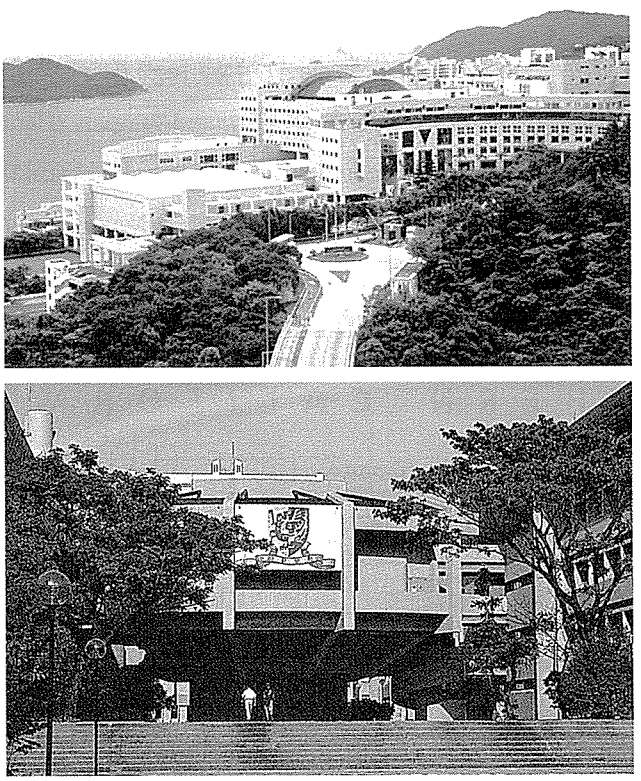
홍콩과학기술대학, 홍콩중국대학과의 통합 갈등

홍콩 정부는 영국의 저명한 경제전문지인 파이낸셜 타임스가 세계 공립대학 중 제6위로 평가한 홍콩과학기술대학(HKUST)과 전통을 자랑하는 홍콩중국대학(CU)의 통합 가능성을 검토하고 있는 것으로 알려졌다. 이에 대해 HKUST의 교수진은 과기대의 수월성을 위협하는 일이라며 강한 불만을 표시하고 있지만, 재정 위기에 직면하고 있는 홍콩 정부 당국은 두 대학의 통합으로 한정된 재원을 집중적으로 투입할 수 있다는 점에 높은 점수를 주고 있는 것으로 보인다. HKUST의 경영대학원 부원장 개리 비들은 "이 지역에서 가장 높은 평가를 받고 있는 대학을 다수의 지지를 받지 못한다는 이유로 뒤흔든다는 것은 홍콩의 비극이 아닐 수 없다"고 말하고 있다. 반면, CU 부총장 앰브로스 킹은 "두 대학이 통합을 한다면 학술세계에서 매우 강력한 위치를 달성할 수 있을 것"이라고 주장하고 있다.

지난 2002년 10월, 홍콩 교육인력장관이며 전 CU 부총장인 아서 리가 기자회견에서 "홍콩 정부가 두 대학의 통합을 지지할 것"이라고 밝히자 두 대학은 각각 태스크포스를 만들었다. HKUST 태스크포스의 설문조사에 따르면 조사에 응답한 293명의 교수 중 86%가 통합에 반대한 것으로 알려졌다. 한편 CU 태스크포스는 학생과 교수의 임계질량(바람직한 결과를 효과적으로 얻는데 필요하거나 충분한 양)을 만들 수 있다는 점과 학과의 범위를 넓힐 수 있다는 점에서 통합의 장점을 찾고 있다.

아시아의 '매사추세츠 공대(MIT)'를 지향하는 HKUST는 홍콩 경제가 무역과 낮은 수준의 제조업 중심에서 벗어나 보다 유리한 지식경제 사회로 발돋움하는 기초를 마련하기 위해 탄소 나노튜브, 반도체물리학, 유전자 칩 기술 등에서 국제적인 명성을 얻은 전 세계의 화교(華僑) 과학자들을 끌어들여 지난 1991년 창설되었다.



과학기술대학 캠퍼스(위)와 홍콩 중국대학

균류의 새로운 역할 발견

캐나다 노바 스코샤 주(州) 핼리팩스에서 8월 17일부터 23일까지 열린 4차 국제공생사회 회의에는 25개국, 1만7천250명의 생물학자들이 참가해 동·식물과 미생물의 제휴 관계를 토의했다. 과학자들은 이 대회에서 '미국 옐로스톤 국립공원의 간헐천(間歇川) 올드 페이스풀의 증기로 가득 찬 환경에서 수박을 키울 수 있을지', '뜨겁고 건조한 사막에서 밀이 자랄 수 있을지' 등의 문제를 토의했다. 작물들은 보통 이런 가혹한 조건에서는 생존할 수 없지만 미세한 균류들의 도움으로 자랄 수 있는 날이 올 것이라는 전망이 제시되었다. 연구자들은 가뭄에 견디거나 열에 견딜 수 있는 식물의 공생균(共生菌)을 작물에 이식하여 나약한 종자를 튼튼하게 전환시키는데 성공한 것이다. 이번 발견으로 귀중한 식량 작물의 경작 범위를 현재는 경작할 수 없는 지역까지 확장할 수 있게 되었다.

미국 시애틀 소재 국립 지질조사소의 유전학자 레지너 레드맨과 미생물학자 러셀 로드리게즈는 균류가 새로운 식물 숙주에서 삶의 터전을 잡게 하고, 식물이 특정한 환경에 적응하는데 큰 역할을 할 수 있다는 것을 보여주었다. 레드맨과 로드리게즈 그리고 동료 과학자들은 지난해 균류와 식물의 제휴에서 혜택을 본다는 사실을 처음으로 보고했고, 균류가 식물들이 병원균의 침입을 격퇴시키는데 도움을 준다는 사실도 발견했다.

'화학 공장'으로 바뀐 WTC 건물

9.11 테러공격의 환경영향 분석 보고에 의하면 뉴욕 세계무역센터(WTC)가 당시 '화학 공장'처럼 유독 가스를 공기 중에 뿜어낸 것으로 밝혀졌다. 이 보고는 테러공격 후 '그라운드 지로'와 그 근처의 환경 상태를 가장 종합적으로 제시하고 있다. 10여 개 연구팀이 광범위한 장비를 사용하여 공기 중의 미립자와 맨해튼 상공을 떠돌아다닌 연소 부산물을 계량화했다. 조사팀은 건물이 붕괴된 뒤 맨해튼 아래 지역을 덮은 먼지와 빌딩 잔해에서 계속 뿜어져 나온 연기를 분석했다. 조사 결과 '그라운드 지로'의 작업대원과 맨해튼 아래지역 주민들을 괴롭힌 이른바 'WTC 기침'의 주범은 높은 수준의 알칼리성 먼지였음이 밝혀졌고, 지난해 다른 조사는 더욱 심각한 건강문제를 경고했다. 예컨대 미연방 조사 계획에 따라 조사한 '그라운드 지로' 작업대원의 75%는 테러 공격 후 10개월간 귀와 코 또는 목 질환을 앓았고, 그 중 50%는 아직도 폐 질환으로 고생하고 있다는 사실이 드러났다. 한편, 지난해 뉴욕대학 환경과학자 조지 더스틴이 이끄는 팀은 WTC 먼지에 위험한 금속, 아스베이트(석면), 유기화합물이 소량으로 포함되었고 콘크리트, 석고, 유리섬유의 조합으로 된 대부분의 먼지 입자는 너무 커서 폐 속 깊이 들이마실 수 없었다고 보고했다.

화학공장으로 바뀐 WTC 건물

UN, 서태평양 연어 보존사업 착수

유엔개발계획(UNDP)은 캄차카 반도 4대 강의 연어 서식 환경을 개선하기 위한 5개년 계획(1천300만 달러)에 착수했다. 이 사업에는 연구자금 지원은 물론 밀어(密漁) 침범자에 대해 엄격한 조치를 취하기 위해 당국을 지원하는 일이 포함된다. 미국 몬태나 대학 보존생태학자 잭 스탠퍼드는 "새로운 자금은 밀어 침범자들을 격퇴하고 종의 다양성에 관한 미해결 문제를 규명하려는 러시아 과학자들의 연구비로 지원될 것"이라고 말하고 있다.

캄차카 반도는 6종의 원양 및 2종의 담수종 등 세계 최대의 다양한 연어 종자를 자랑하고 있고, 태평양의 모든 야생 연어의 25%가 이곳에서 산란(産卵)하고 있다. 이곳 연어는 캄차카 반도가 수십년간 냉전시대의 엄격한 군사 통제구역이었던 덕택으로 보호를 받아왔다. 그러나 소년 붕괴 후 지속된 경제 침체는 캄차카 반도의 35만 주민 중 상당수를 밀어꾼으로 만들고 말았다.

러시아 동북어로위원회는 캄차카의 밀어꾼들이 연간 10억 달러 상당의 연어 캐비어(알을 소금에 절인 것)를 출하한다고 추정하고 있다. 암컷 한 마리가 가진 300~400g의 알은 50 달러를 받을 수 있다는 것이다. 부정한 법 집행 관행 또한 문제점으로 나타났다. 어로위원회 선임감시관인 이그노 소보타는 봉급이 너무 적어 연방 어류보호청 관리들이 뇌물을 거절하기 어렵다고 말하고 있다. 그는 밀어가 성행해 헬리콥터와 선박을 이용, 매일 수 톤의 캐비어를 아시아, 러시아 및 유럽으로 보내고 있다고 주장하고 있다.

새로운 UNDP 프로그램은 반(反)밀어프로그램의 예산을 증액함으로써 캄차카 정부, 러시아 동북어로위원회, 모스크바 국립대학 어류학과 그리고 미국 오리건 주 소재 자연생 연어센터(WSC)가 협동하여 4대 강의 연어 서식지 보존사업을 보다 효과적으로 추진할 수 있을 것으로 기대하고 있다. ST

글 _ 현원복 과학저널리스트 hyunwb@kornet.net