[AY-05] 외계지성체탐색(SETI) 온라인 대중참여 프로그램 개발

변용익[1], 칸야 유키토시 [1,4], 이명현[2], 이강환[3], 문홍규[4,8], 강영운[5,8], 양종만[6,8], 박석재[4,8], 이한[1], 최장원[7], 윤준원[7], 안준언[7], 김형진[7]

1연세대학교 천문우주학과, 2연세대학교 천문대, 3과천국립과학관, 4한국천문연구원, 5세종대학교 천문우주학과, 6이화여자대학교 물리학과, 7한국과학기술정보연구원, 8세계천문의 해 한국조직위원회

외계지성체탐색(Search for Extra-Terrestrial Intelligence; SETI)은 학술활동과 대중과학문화확산의 경계에 서있는 주제이다. 수백 개의 외계행성이 이미 발견되어 있으며 중대형 지상망원경들과 우주망원경을 활용한 첨단의 외계행성 연구는 조만간 지구와 유사한 행성들의 발견으로 이어질 것이다. 그리고 차세대 초대형망원경들이 가동될 때 이들 행성에서 생명체 환경의 흔적을 찾는 연구로 발전할 것이다. 또한 청소년과 일반인의 외계인에 대한 관심은 언제나 매우 높다. 그리드컴퓨팅 seti@home으로 널리 알려져 있는 미국 버클리 대학의 대중프로그램에는 현재 250여개 나라의 개인컴퓨터 220여만 대가 참여하고 있다. "세계천문의 해"를 맞아 한국형 SETI 온라인 대중참여 프로그램을 정착시켜 많은 일반인들과 각급 학교의 소형컴퓨터들을 결집할 수 있다면, 외계행성연구를 위시하여 앞으로 주목받게 될 우리의 천문우주분야 연구개발활동에 대한 국민적 관심을 고취하는 데에 도움될 것이며, 또한 모여진 대형전산자원을 활용한 천문 및 기타과학연구가 앞으로 가능하게 될 것이다. 한국형 SETI 프로그램 개발을 위한 환경은 마침 잔뜩 무르익어 있다. 한국과학기술정보연구원에서 이미 Korea@Home으로 알려진 그리드컴퓨팅 플랫폼을 개발· 운영하고 있으며, 한국천문연구원에 의해 우리나라 최대의 전파망원경 설비인 우주전파 VLBI 네트워크(KVN)시설이 완공되었고, 과천국립과학관에도 SETI 관측자료를 양산할 수 있는 7미터 전파망원경이 들어섰다. 이 발표는 VLBI 원자료를 재활용하여 Korea@Home 기반에 적용할 수 있는 SETI 알고리즘의 개발성과와 더불어 "세계천문의 해" 기간 중 본격적인 가동을 하기 위해 이루어지고 있는 SETI 분과의 노력 현황을 담고 있다.