

[구ID-05] **고에너지 우주선에 의한 대기샤워 검출장치의 동시신호 시간분해능 향상에 관한 연구**

임선인¹, 김보금¹, 남신우¹, 박일홍¹, 양종만¹, 조우람², 조일성², 권영준², 방형찬³,
천병구⁴, 박소희⁵, 임승연⁵, 이한솔⁵, 조준상⁵, 정유진⁵

¹이화여자대학교, ²연세대학교, ³서울대학교, ⁴한양대학교, ⁵경기북과학고등학교

지상에 설치한 두 겹으로 놓인 너그 장의 1m x 1m 평판 신틸레이터 검출기의 신호를 GPS가 장착된 하나의 신호처리 장치를 통해 기록하고 이러한 검출장치 3대를 독립적으로 동시에 운영하여, 고에너지 1차 우주선에서 발생한 대기샤워를 측정하였다. 10MHz FADC를 이용하는 각 신호처리장치에 기록된 검출신호파형의 시작시간정보는 이 신호들이 동일한 1차 우주선에서 발생한 대기샤워 신호인가를 판단하는 자료가 된다. GPS로부터 수신되는 기본신호를 이용하고, 신호처리회로의 오실레이터 속도를 보정함으로써 동시신호 시간분해능을 20 ns로 향상시켰으며 이를 적용하여, 의정부 지역에 세 개의 검출기를 설치하고 고에너지우주선 대기샤워를 측정하였다.

[구ID-06] **한일 천문용어 비교**

김봉규¹, 박경화²

¹한국천문연구원, ²배재대학교

한국과 일본의 천문학회에서 가장 최근에 편찬한 천문학용어집에 영어 용어를 비교 대상으로 하여 공통으로 수록된 4,058개의 천문학용어를 발췌하여 서로 비교하였다. 이들 중 한국의 경우 복수용어가 364개로 전체 용어의 9%나 차지하는 반면 일본의 경우 2.0%에 불과했다. 복수용어를 인정하는 원인으로는 학자들 간의 의견 조정이 제대로 되지 않는 경우와 하나의 영어 용어이지만 세부 천문 분야에 따라 둘 혹은 그 이상으로 번역되어야 할 필요가 있는 경우 등이 있다. 한국어 복수용어를 많이 인정하는 원인은 주로 전자에 있고, 일본은 주로 후자에 있는 것으로 추정된다. 또한 일본의 경우 복수용어를 인정할 때 각 용어가 어떤 분야에 사용되어야 하는지 구체적으로 기술하고 있지만 한국의 경우 이를 생략했다. 한국의 경우 용어 선정에 있어 일관성이 부족한 면도 찾을 수 있다. 예를 들면 “binary”의 경우 “쌍(성)”, “연(성)” 모두를 인정하는 경우도 있고, 둘 중 하나만 인정하는 경우도 있는데 활용의 원칙이 애매한 면을 볼 수 있다. “star”의 경우도 “별”, “星” 모두 활용하지만 활용의 원칙을 찾을 수 없었다. 한국의 천문학용어 중에는 또한 무리하게 고유어를 고집하는 경우, 사전에도 찾을 수 없는 지나치게 어려운 한자를 사용하는 경우, 유사 학문 분야와 다른 용어를 채택하는 경우도 많이 발견된다. 이는 한국의 천문용어 정립이 아직 미흡함을 의미한다.