

## AMS Project와 저온과학

김동락<sup>1</sup>, 이병섭<sup>2</sup>, 김귀년<sup>3</sup>, 손동철<sup>3</sup>

<sup>1</sup>한국기초과학지원연구원

<sup>2</sup>충남대학교 공대

<sup>3</sup>경북대학교 고에너지 물리연구소

AMS (Alpha Magnetic Spectrometer on International Space Station) Project는 우주정거장에서 암흑물질 및 반물질 탐사실험 계획으로 우주에서 High Energy Particle Physics 연구를 직접 수행하는 첫 실험이라고 할 수 있다.

이 Project는 미국 DOE, NASA, 스위스, 독일, 이태리, 스페인, 포르투갈 등 우주항공 및 고에너지 물리 관련기관이 지원하는 실험이며, 2006년부터 국제우주정거장(ISS)에서 설치되어 무인으로 조정되는 중량 6,200Kg의 실험장치이다.

AMS의 실험장치는 지금까지 해보지 않은 우주에서의 대형초전도자석과 초유동헬륨(He-II) 초저온 냉각장치 및 우주에서 아직 시험되지 않은 여러 종류의 정밀한 입자 검출기로 구성되어 있다. 본 발표에서 AMS Project와 우주탐사 및 저온과학에 대하여 논의하고자 한다.