

스퍼틀내의 방사선환경을 측정하여, 그 결과가 생물에 주는 영향을 정량적으로 해석할 수 있는 실험계로 되어있다. 구체적으로는 스페이스셔틀의 약 10cm 정도로 얇은 알루미늄제 콘테이너에 고체의 고감도비적검출재와 3종류의 생물시료를 탑재한다.

고체비적검출재는 특수한 플라스틱판으로서 입자방사선에 대하여 감도가 높으며, 생물시료에 대해서는 독성이 없는 것으로 되어있다.

한편, 생물시료는 우주방사선에 대하여 민감하여, 장시간의 실험과 밀폐환경에 견딜수 있는 안정한 생물을 선택하고 있다. 구체적으로는, 특히 방사선에 민감하게 반응하도록 유전자를 조합한 옥수수종자는, 피폭결과 성장일에 나타나는 황록색반점이 계측의 대상으로

된다.

또 알테미아라는 소형 바다새우의 알에 대해서는, 비행후에 그 부화율의 변화를 조사하는 동시에, 살아남은 유생고체의 전세포에 대하여, 세포핵손상의 정도를 정량적으로 조사한다.

그 이외에, 효모균과 비슷한 박테리아의 일종인 고초균의 포자에 대해서는 입자선의 비적중심으로 부터의 거리를 함수로 취하여, 그 사멸정도를 해석하여 입자선이 고체를 통과할 때, 어느 정도의 범위까지 그 에너지를 주고 있는지를 조사한다.

이것에 부가하여 NASDA에서는 스페이스셔틀에서 열형광성의 감광재를 사용한 선량측정을 하여, 방사선환경의 기초자료를 모을 계획이다.

## '89 RI등 수입현황

### 4/4분기 방사성동위원소수입현황

'89. 10. 01~12. 31

선 월 별	핵 종	수 량(mCi)	금 액
개 봉	I-125	426.6099	1,847,154.43
	Tc-99m	260.190.	214,950.02
	H-3	1,236,833.2158	43,989,85
	S-35	76.75	5,566.
	Ga-67	1,501.9	14,002.71
	Cr-51	65.	3,334.
	P-32	173.75	11,992.5
	C-14	16.106	9,761.04
	Tl-201	530.	9,552.5
	Xe-133	3,440.	1,296.
	Sr-85	1.	680.
	Co-57	.509	923.

선 원 별	핵 종	수 량(mCi)	금 액
개 봉	Ca-45	4.	500.
	Pm-147	485.	21,020.01
	I-131	1,665.	7,356.3
	Mn-54	.2	370.
	Ce-137	.2	185.
	Co-60	430.2	28,380.
	Sr-90	.2	185.
	Fe-55	.2	160.
	Rb-86	2.	120.
	Ni-63	.2	185.
	소 계	1,505,842,0407	2,221,663,36
밀 봉	I-125	327.2	1,480.
	Am-241	15.	3,700.
	Ir-192	4,990.300.	100,248.8
	Co-60	214.	29,191.89
	Kr-85	11,000	1,162.
	Fe-55	100.	1,960.
소 계	5,001,956.2	137,742,59	
총 계		6,507,798,2407	2,359,405,95

### '89년도 방사성동위원소수입현황

'89. 01. 01~12. 31

선 원 별	핵 종	수 량(mCi)	금 액
개 봉	I-125	2,432,6006	4,291,348.14
	Tc-99m	972,696.	837,050.04
	H-3	15,100,567.45432	562,546.23
	S-35	229.31	9,635.97
	Ga-67	4.758.6	42,631.75.
	Cr-51	211.	10,124.41
	P-32	599.57	53,774.12
	C-14	77.692	43,751.35
	Tl-201	2,142.	42,461.1
	Xe-133	13,996.25	5,460.5
	Fe-59	3.5	2,336.06
	Sr-85	1.	680.

선 원 별	핵 종	수 량(mCi)	금 액
개 봉	Co-57	1,546	3,169.
	Ca-45	16.	1,882.7
	In-111	58.3	5,643.75
	Pm-147	64,535.	46,779.76
	Am-241	69.1	19,805.
	I-131	9,122.	32,071.1
	Mn-54	.2	370.
	Cs-137	204.2	4,560.
	Ir-192	450,000.	4,398.7
	Co-60	431.3	28,936.
	Sr-90	.4	455.
	Kr-85	250.	3,000.
	Gd-153	1,000.	9,850.
	Fe-55	.2	160.
	Na-22	.1	295.27
	Rb-86	7.	492.
	Ba-133	1.	439.
	Ho-166m	.01	800.
	Ce-141	.5	346.
	Ni-63	.2	185.
	소 계	16,623,412,03292	6,075,432.95
밀 봉	I-125	1,999.6	10,099.
	H-3	89.	5,757.22
	Ga-67	1,000.	6,000.
	Co-57	50.1	8,121.
	Pm-147	2,730.	35,038.6
	Am-241	2,280.	55,361.59
	Cs-137	114,515.5	31,727.98
	Ir-192	19,410,563.2	260,639.95
	Ra-226	1.	612.
	Co-60	218,515,046.1	536,443.47
	Sr-90	90.	1,000.
	Kr-85	160,030.	60,764.3
	Gd-153	3,000.	22,500.
	Fe-55	300.	24,608.01
	Ba-133	1.25	339.75
		소 계	238,211,695.75
총	계	254,835,107,78292	7,135,045.82

## '89년도 방사선 발생 장치 수입 현황

'89. 01. 01~12. 31

품 명	용 량	대수(set)	금 액
X-ray Generator	60KvP 80mA	1	189,479.
	60KvP 60mA	2	81,850.
	100KvP 75mA		248,780.
	300KvP 5mA	2	11,200.
	55KvP 60mA	1	147,212.
	120KvP 1.5mA	2	260,000.
	60KvP 80mA	1	161,603.
	160KvP 5mA	1	24,081.
	60KvP 80mA	1	
	50KvP 0.35mA	1	202,003.
	60KvP 60mA	1	163,587.
	150KvP 60mA	1	85,000.
	60KvP 80mA	1	230,410.
	260KvP 5mA	1	10,544.2
	260KvP 5mA	1	13,594.4
	60KvP 80mA	1	256,072.
	260KvP 5mA	1	10,544.2
	50KvP 100mA	1	163,220.
	60Kvp 80mA	1	134,805.31
	60KvP 80mA		123,998.72
	60KvP 80mA	1	272,000.
	320KvP 7mA	1	245,796.39
	260KvP 5mA	2	20,089.13
	150Kvp 3mA	1	91,246.43
	1000Kvp 65mA	1	647,702.79
	260Kvp 5mA	1	
	300Kvp 5mA	1	24,894.72
	160Kvp 5mA	1	21,749.97
	250Kvp 5mA	1	13,884.42
	160Kvp 30mA	1	115,465.81
			529,471.23
	150Kvp 3mA	1	109,348.8
	60Kvp 75mA	1	108,695.
	250Kvp 5mA	1	12,567.
	160Kvp 19mA	1	154,947.
	50Kvp 2mA	1	165,000.
225Kvp 2.8mA	1	388,211.9	
160Kvp 10mA	1		
총 계		36	5,439,054.47