

# 하늘 사랑

한국천문학도 모임 (KOREA YOUNG ASTRONOMERS' MEETING)

## ◇머리글◇

### 한국천문학도 모임의 발자취

서울대학교 천문학과 박사과정 김종수

천문학과 우주과학을 공부하는 대학원생들은, 학술교류와 친목도모를 위한 모임을 결성하여, 지난 3년간 활동해 왔다. 같은 분야를 배우는 대학원생들끼리 모여, 학술 정보를 교환하고, 서로 정을 나눈다는 생각으로 자연스럽게 열린 지난 모임들을 통하여, 우리는 올해 "한국천문학도"라는 이름으로, 더욱 발전된 모습으로, 다시 태어날 수 있었다. 한국천문학도 모임이 오늘에 있기까지의 발자취를 고찰하고, 이를 다른 대학원생들에게 알려, 모임에 많이 참석하도록 유도하는 일은 매우 중요하다고 저는 생각합니다. 그래서 저는 이 지면을 통해 한국천문학도 모임의 발자취를 여러분에게 알리고자 합니다.

		차	레	
◇머리글◇			◇한국천문학도들에게◇	
한국천문학도 모임의 발자취/김종수	1		북경천문대/김진영	7
			경희대학교 천문대/진호	7
◇'93 한국천문학도 모임◇			하늘사랑/진호	8
'93 한국천문학도 모임 순서	3			
학술 발표 내용	4		◇회 칙◇	
대표자모임 토의 내용/진호	6			
			◇주소록◇	

우리 모임은, 91년 봄 서울대학교에서 개최되었던 한국천문학회 학술대회 기간에, 녹두거리의 한 술집에서 태동하였다. 학술대회에 참석했던 서울대와 연세대의 대학원생들은, 양 교 대학원생들간의 학술교류와 친목도모를 위해서 정기적인 학술모임을 갖기로 결정하였다. 그들은, 모임의 시기를 여름·겨울 방학기간중으로 하고, 장소는 양교로 정했으며, 발표 내용은 대학원생들 각자가 연구하는 주제를 발표하기로 하였다. 그리하여 양 교의 대학원생들은 그 해 여름방학 때 서울대학교 천문학과에서 한국천문학회(그 당시에는 이름이 존재하지 않았습.)의 첫 번째 모임을 갖게 되었다. 그 이후 지금까지 세 번의 모임을 더 갖게 되었는데, 제 2회 모임은 92년 2월 연세대학교에서, 3회는 93년 2월 경희대학교에서, 그리고 4회 모임은 올 해 8월, 부산대학교에서 각각 개최되었다. 제 2회의 모임 때는, 서울대와 연세대 대학원생 뿐만아니라 경희대, 이화여대, 세종대에서 천문학을 공부하는 대학원생들도 참석하였다. 그래서 2회 모임 때부터, 우리 모임은 서울대와 연세대, 양 교의 모임에서 전국 규모로 확장되었다. 제 3회 모임 때는 모임을 보다 조직적으로 운영하기 위해서 각 대학에 간사를 두고, 소식지(News Letter)를 발간하기로 결의하였다. 이의 결과로 제 4회 모임에 참석한 대학원생들은 소식지를 접할 수 있었다. 제 4회 모임을 통하여, 우리 모임은 커다란 발전의 계기를 마련하였다. 4회 모임은 부산에서 개최되었습에도 불구하고, 대학원에 천문학 교육과정 있는 경북대, 경희대, 부산대, 서울대, 세종대, 연세대, 이화여대, 충북대의 대학원생들이 고루 참석하였다. 6명의 연사가 현재 연구를 수행하고 있는 주제에 대하여 발표하였으며, 일본과 중국의 여름학교에 대한 보고도 있었다. 연구논문 발표 시간에, 여러 대학원생들의 열띤 토론도 이루어졌다. 또한 이 날은 우리 모임을 보다 조직적으로 만들기 위해, 임원진의 선출, 각 대학의 대표로 구성되는 대표자회의를 구성하였으며, 모임의 회칙을 만들기로 결정하였다.

천문학과 우주과학을 배우는, 천문학과 우주과학 연구를 업으로 할, 더 나아가 한국의 천문학과 우주과학을 이끌어 갈 천문학도들의 현재의 모임은, 자연스럽게 미래의 연구 협력과 천문학과 우주과학을 위한 공동체 의식을 형성하는데 커다란 밑거름이 된다고 저는 생각합니다. 이와같은 대의명분을 생각할 때, 우리의 모임이 회를 거듭할수록 날로 발전된 모습을 보여온 것은 매우 고무적인 일이라 생각합니다. 앞으로 더 나은 발전을 위해 저와 여러분 모두 노력합시다.

## ◇'93 한국천문학회 모임◇

### '93 한국천문학회 모임 순서

장 소 : 부산대학교 지구과학교육과 지구관 215호  
일 시 : 1993년 8월 14일(토) 13:00 - 19:30

13:00-13:30 등 록  
개 회 사 이정우(부산대)

#### 제 1 부 ( 13:30-14:20 )

비균일 중력장에서 파카 불안정의 비선형진화 이상민(서울대)  
산개성단의 초기질량함수 및 총합 특성 연구 박원기(서울대)

#### 제 2 부 ( 14:30-15:40 )

우주거대속도장을 이용한 우주모형 검증 도진경(연세대)  
UBV observation of BF Auriag-semidetached System 김진영(세종대)  
Sptial Texture를 이용한 황사 추적 이종원(경희대)

#### 제 3 부 ( 16:00-16:30 )

Observation of C<sub>3</sub>H<sub>2</sub> 2<sub>12</sub>-1<sub>01</sub> toward the Sagittarius  
a Molecular Cloud 이창원(부산대)  
각 학교 소개 각학교 대표

#### 제 4 부 ( 16:50-17:40 )

일본 여름학교를 다녀와서 김중수(서울대) 문홍규(연세대)  
중국 여름학교를 다녀와서 박승홍(서울대)

#### 제 5 부 ( 18:00-19:30 )

토론회 참석자 전체

## 학술 발표 내용

제 목: 비균일 중력장에서 파카 불안정의 비선형 진화  
발표자: 이상민 (서울대 박사과정)

은하의 중력 가속도를 균일, 선형, 일반중력가속도로 모형화하고, 중력가속도의 은하 수직거리에 따른 변화의 특성이 파카불안정의 성장에 어떠한 영향을 미치는 가를 수치 모의계산을 통하여 조사하였다.

수치 계산을 위하여 2차원 tcF MHD코드를 작성하였다. 개발된 코드는 1차원 Riemann 충격관 문제, 1차원 충격파의 충돌 시험, 자기 전송 시험, 1차원 MHD Riemann문제 등을 수치계산 하여 검증 하였다. 은하 고도에 따라 기체압에 대한 자기압의 비가 일정하다는 가정하에, 섭동 받기 전의 은하 물질 등은 자기정유체역학적 평형 상태에 있다고 생각하였다. 세가지 중력 가속도 모형에 대한 선형 분석(김중수 1990)으로부터 얻어진 최대 성장률의 파장을 섭동 파장으로 선택하였다.

우리의 계산에서는 불안정이 은하의 고위도에서 발생하여 점차로 저위도로 하강하는 특징을 보였다. 균일 중력가속도의 경우에는 불안정이 전 영역에 거의 동시에 발달되는 반면에, 선형 및 일반 중력가속도 모형의 경우에는 고위도에만 발달된다. 비선형 파카 불안정의 성장은 중력가속도의 특성 뿐만 아니라 은하면의 경계조건에 따라 영향을 받는다. 균일중력 가속도 모형의 경우 엇갈린 경계조건을 사용할 경우가 거울 대칭 경계조건에서보다 성장이 약 1.5배 빨랐다. 그러나 선형과 일반 중력가속도 모형에서는 그 차이를 발견할 수 없었다. 우리은하의 중력가속도를 가장 잘 서술하는 일반 중력가속도 모형을 택하였을 경우, 파카 불안정은 은하면 중심에서 충분한 양의 밀도 증가를 가져오지 못한다. 따라서 파카 불안정만으로는 거대 성간운 복합체의 형성이 불가능 하다고 판단 된다.

제 목: 산개성단의 초기질량 함수 및 총합 특성 연구  
발표자: 박원기 (서울대 석사졸업)

어두운 별까지 잘 관측된 산개성단 12개와 성협 3개를 선택해서 이들의 주계열성의 현재질량함수와 색-색도, 색-등급도를 제한조건으로 이용하여 각 성단의 초기질량함수를 결정하였다. 성단마다 서로 다른 특징의 초기질량함수를 보이는 반면에, 본 연구에 선택된 성협의 경우는 산개성단의 초기질량함수와는 달리, 시간에 따라 거의 변하지 않는 초기질량함수를 갖고 있는 것을 확인했다. 또한, 나이가  $10^7$ 년 보다 적은 젊은 산개성단의 경우는 나이가 많은 산개성단에 비해 총질량이 훨씬 크고, 훨씬 넓은 질량 범위에 걸쳐 있는 초기질량함수를 가지고 있다. 이 성단 형성시의 내외 조건들의 차이로 인한 것으로 여겨진다.

관측적인 주계열성의 현재 질량 함수로부터 결정된 초기질량함수와 시간의존적 별생성률을 가정하고, 또 항성진화 모형 결과를 이용하여 성단의 측광학적 진화와 총합 인자들을 살펴 보았다. 시간 의존적 질량함수를 가정한 본 계산에서, 성단 형성 초기( $t < 10^7$ 년)에서 무거운 별들의 생성으로 인한 총등급의 급격한 증가 양상이 나타났다. 이러한 양상은 현재 관측되는 산개성단들의 초합 인자 경향과 부합 되는 것으로서, 본 연구에서 가정한 시간의존적 초기질량함수가 올바른 것이었음을 보여주고 있다. 초기질량 함수가 걸쳐있는 질량 범위에 따라서 측광학적 진화 양상도 다른형태를 나타내는데, 넓은 질량 범위에 걸쳐 있는 초기질량함수를 갖는 성단의 경우, 총등급이 완만한 기울기로 떨어지는 반면, 시간에 따른 변화가 없이, 한 질량범위에 고정된 초기질량함수를 가진 성협의 경우에는 총등급이 급격히 떨어지는 것이 확인 되었다.

측광학적 진화 모형의 계산으로부터 얻어지는 성단의 구성원 별들의 질량 및 갯수분포는 대체로 관측과 잘 일치 했으며, 산개성단 내의 백색왜성의 갯수 분포와 성단의 나이를 고려하여 조사한 결과, 백색왜성이 될 수 있는 별의 초기질량 상한은 약 5-7 $m_{\odot}$  정도로 추정된다.

제 목: 우주 거대 속도장을 이용한 우주 모형 검증  
발표자: 도진경 (연세대 졸업)

우주 마하수 M은 은하 속도장에 있어서의 임의의 임의의 반경 R을 갖는 구의 전체적인 속도(bulk flow)와 이러한 구 내에 위치한 은하들의 속도 분산의 비로서 표현된다. 이렇게 정의된 우주 마하수는 단위가 없는 양이며, 따라서 파워 스펙트럼의 진폭과 선형이론의 편향인자(bias parameter)와도 무관한 양이 된다.

본 연구에서는 관측된 은하들의 자료에 대해서 우주마하수를 구한 후 이 자료들에 대해서 우주 모형을 가지고 모의 실험을 실시 하였다. 자료는 적외선 Tully-Fisher 관계에 의한 나선은하 자료(이하 AHM, MSSSO)와  $D_n-\sigma$ 관계를 이용한 타원은하 자료(이하 EGALS)이다. 사용한 자료의 유효거리(국부 은하단으로부터 은하까지의 거리의 평균 제곱근)는 AMH는 1639 Km/sec, EGALS는 2862 Km/sec이다. MSSSO 자료는 3000 Km/sec, 5000 Km/sec 와 9000 Km/sec의 3가지 영역으로 나누어 계산하였는데 각각 2010 Km/sec, 3002 Km/sec, 그리고 3915 Km/sec이다.

관측된 속도장으로부터 얻어진 우주 마하수 M은 AHM에 대해서는 M=0.95, EGALS에 대해서는 M=0.58, 그리고 MSSSO의 각 영역에 대해서 M=0.86, M=0.62, 그리고 M=0.52이다. 이렇게 얻어진 우주 마하수를 가지고 모의 실험을 통해 세가지 우주 모형에 대한 검증을 시행하였다. 검증되어진 모형은 표준모형이라고 명명되고 있는 biased  $\Omega_b=0.5$  차가운 암흑물질(cold dark matter, CMD)모형, 열린우주를 설명하는 차가운 암흑물질 우주 모형은 관측 값을 얻을 확률이 가장 적어서 9%만이 모형을 존속할 수 있는 가능성을 준다.

제 목: BF Aurigae의 UBV 측광관측  
발표자: 김진영 (세종대 석사과정)

BF Aurigae(BD+41°1051,  $m_v=8.5+0.8$ , Sp.=B5V)의 측광관측이 1993년 1월 10일부터 17일 사이에 6일 동안 북경 천문대의 Xinlong Station에서 이루어 졌다. 사용된 관측기기는 UBV filters와 Single Channel photon counting photometer가 부착된 60 cm 반사 망원경이다. 비교성과 표준성으로는 BD+41°1048 과 BD+41°1046을 선택하였고, BF Aur에 대하여 6일동안 U filter에서 484점, B filter에서 493점, V filter에서 483점으로 총 1460점을 얻었다. 광도 곡선의 측광학적 해는 Wilson and Devinny의 computer program을 이용하여 구하였고, 이를 중전의 광도 곡선의 해와 비교하였다. 또한 새로운 관심사가 되고 있는 Multiple Reflection Effect가 BF Aur와 같은 계에 미칠 수 있는 중요성에 대하여 알아 보았다.

제 목: Spatial Texture 기법을 이용한 황사의 추적  
발표자: 이종원 (경희대 석사과정)

황사 현상은 봄철에 주로 우리나라를 비롯한 동아시아 지역에서 나타나는 현상으로서, 매우 광범위한 지역에 걸쳐 나타나므로 지역적인 sampling 방법을 통하여는 전체적인 황사 분포지역의 파악 및 이동상황을 살피기가 불가능하다. 따라서 위성영상을 이용하여 황사의 영역적인 범위를 시각적으로 밝혀 낼 수 있다면, 황사 현상의 감시 및 예보 능력을 향상 시키는 데 기여할 수 있을 것이다.

이러한 목적을 위한 연구에는 NOAA/AVHRR 자료를 이용하여 aerosol의 광학 깊이를 산출, aerosol의 양을 추정하므로써 황사의 수평분포를 파악하는 연구 등이 있었으나, 본 연구에서는 NOAA/ AVHRR 영상자료를 이용, 황사 지역의 공간적인 변이의 특성을 찾아내기 위하여 spatial texture 기법을 이용하였다. 이러한 texture 기법은 영상에 있어서 영상 값이 비슷한 목표물을 구분하고자 할 때 주로 사용되는 방법으로서 특히 구름의 관측 및 분류에 널리 이용되고 있다. 본 연구에서는 기존의 texture 기법을 평가하고, 특히 목표물의 frequency나 각도 등에 민감한 Gabor filter 기법을 적용하였으며, parameter의 다양한 변형을 통하여 황사의 추출을 시도하였다.

## 대표자 모임 토의 내용

경희대학교 우주과학과 석사과정 진 호

올 여름 부산대학교에서 갖은 한국천문학회 모임은 총 7개 학교 60여 명이 참석하였습니다. 정기모임 5부 순서에서는 서울대 김종수씨를 모임의 회장으로 선출 하였으며, 모임의 세부사항은 각 학교 대표자들이 모인 대표자회의에서 결정하기로 하였습니다. 모임 후 부산대에서 마련한 효원 낙지 불고기라는 음식점에 모여 저녁식사를 하며 자유로운 시간을 가진 후 차밭골이라는 찻집에서 대표자 모임을 가졌습니다. 그 자리에서 토의된 내용들은 모임 횟수, 모임 성격, 모임 목적, 임원 결정, 임원 임기 등에 관한 것이었으며 이러한 여러 사항들의 대부분이 이 책자 뒷부분의 회칙에 명시 되어 있습니다. 그외 대표자 모임에서는 총무, 국제부장, 편집장에 각각 이상민(서울대), 이수창(연세대), 진 호(경희대) 세분이 수고 해 주시기로 하였고, 모임의 횟수는 년 1회 겨울 방학중에 모이기로 하였습니다. 자금에 대한 내용은 정기모임시 1인당 1만원 정도의 참가비를 받기로 하였습니다. '94년도 모임 장소는 연세대학교로 결정되었으며, 모임날짜에 대하여는 추후에 연세대학교에서 적절한 시기를 우편 또는 E-mail로 발송할 계획입니다.

2차 대표자모임은 추계 한국천문학회 첫날 저녁식사 후 춘천 팔호광장내 호프집에서 한쪽의 자리를 내어 가졌습니다. 경북대, 경희대, 부산대, 서울대, 연세대 대표자가 참석하였고, 소식지 초안을 가지고 수정, 보완 작업을 하였습니다. 본 회지의 이름이 "하늘사랑"이 된 것은 이 모임에서 모두의 의견일치로 결정 되었고, 본 회지에 실려 있는 "회칙"란은 그 자리에서 2시간30분 동안 검토하여 완성된 것입니다.

아울러 이러한 사항들이 대표자 모임에서 결정되어 진 것은 정기모임 5부 모임의 세부적 사항들의 결정을 회장과 대표자들에게 위임한다는 여러분들의 승락하에서 이루어 진 것이며 이러한 내용들은 다음 모임에서 여러분의 의견수렴으로 수정, 보완될 것입니다.

## ◇한국천문학회◇

### 북경천문대

중국 과학원(Chinese Academy of Sciences)산하의 북경 천문대 내에는 호수위에 떠있는 Huairou Station과 Shahe Station의 두 태양 관측소가 있다. 이곳에서는 태양의 Magnetic field와 flare 등을 포함하여 다양한 관측과 연구가 활발하게 진행되고 있다. 북경 천문대(Beijing Astronomical Observatory)에 계시는 Wang, Jing-xiu박사님은 지난 1993년 1월 김진영이 관측하기 위해 북경천문대에 갔을 때, 다음과 같이 말씀하셨습니다. "한국의 학생들 중에 태양천문학에 관심이 있으며, 북경천문대와 교류를 희망하는 학생이 있으면 연락을 바란다." (세종대 김진영)

Dr. Wang, Jing-xiu  
Beijing Astronomical Observatory  
Chinese Academy of Science  
Beijing, 100080  
P.R. China

### 경희대학교 천문대

천문학회와 우주과학회를 경희대학교에서 개최 하였을 때 참석하신 분들은 모두 망원경을 보셔서 모양은 아시겠지만 지금 어떠한지 궁금하신 분들이 몇 분 계실것 같아 현 상황을 알려 드리겠습니다. 망원경의 상태는 아주 좋습니다. 별의 추적은 현재 자체 추적장치로 20분 이내로는 벗어나지 않습니다. 그리고 서울대학교와 같은 회사제품으로 망원경의 구동 프로그램도 거의 동일합니다. 프로그램상에서 내린 좌표 명령으로 별을 찾는 것도 거의 오차가 없이 정확하게 찾아가고 있고, 3, 4개의 고정 좌표를 정하여 반복하여 움직이는 구동 역시 패들로 수정 없이 잘 움직여 주고 있습니다.

지금까지는 몇가지의 시험을 거쳐 망원경의 보정 작업을 하고 사진을 찍어보기도 했으나 실질적인 관측이 수행되지 못하였고, 저희 학과 교수님 모두 천문대 정상화에 많은 노력을 하셨지만 여러 사정으로 조금 어려운 실정이었습니다. 그러나 (드디어 !?) 이번 가을에는 몇몇 관측이 수행될 예정입니다. 기대 하셔도 좋습니다! 혹시 저희 망원경의 제원에 대하여 아시고 싶은 분은 정리된 자료가 있으니 경희대 진호에게 연락주시면 자료를 보내드리겠습니다. (경희대 진호)

### “하늘사랑”은 앞으로 이렇게 꾸며집니다.

한국천문학회 모임의 회지로서 '93 부산모임에서 첫 소식지(News Letter)가 나온 이후, 이번부터 회지 명칭을 “하늘사랑”으로 바꾸어 새롭게 나가하고자 합니다. 이 회지를 통해서 서로 나누고 싶은 이야기와 알리고 싶고, 알고 싶은 내용을 모임의 모든 이와 함께 하고자 합니다. 앞으로의 구성은 모임에서 학술발표를 하고 내용요약을 본 지에 실을 때 일반적인 학회에서 볼수있는 초록이 아닌 자기자신이 그러한 연구를 하면서 어려웠던 점이나 자신의 연구에서 생각되어지는 개인적인 견해, 의문 등을 자유롭게 형식에 얽매이지 않는, 자신의 생활과 연구내용이 함께 담긴 연구내용 요약으로 만들어 나갈 것입니다. '대표자 모임 토의 내용' 란에서는 대표자들 회의에서, 어떻게 일들이 진행되어 왔는지를 자세히 보고 할 것입니다. 다음 모임에서부터는 참가비를 납부하시게 됩니다. 다음 '하늘사랑'은 재무보고란을 신설하여, 참가비의 사용내역을 자세히 보고하고자 합니다. 그리고 이번에는 신지를 못했습니다만 '외국 기행문'을 넣어 모두에게 알려줄 수 있는 도움이 되는 자료를 나누고자 합니다. 그 외 '개최 뒷 이야기'를 모임 개최 학교 학생들이 꾸미게 되며, 앞으로의 모임에서부터 총무는 설문지를 작성하여 모임에서 배부하게 되며 차기 총무께서 정리하여 정리된 내용과 몇몇 설문지를 채택하여 게재할 것입니다. 우주를 사랑하시는 여러분들의 많은 참여속에 우리의 모임이 성장할 수 있도록 많은 관심 가져주시기 바랍니다. (경희대 진호)

## ◇회칙◇

본 회칙은 편집장이 초안을 작성하고 회장이 1차 수정하였으며, 대표자모임에서 최종적으로 수정, 보완하였습니다. 정기 모임에서 여러분들의 의견을 묻고자 하오니, 읽고 참고하여 주시기 바랍니다.

### 제 1 장 총 칙

- 제 1 조 본 회의 이름은 “한국천문학회 모임”으로 한다.
- 제 2 조 본회는 학술교류와 친목도모를 목적으로 한다.

### 제 2 장 회 원

- 제 1 조 회원은 천문우주 관련 분야에 관심있는 젊은이로 한다.
- 제 2 조 회원이 되고자 하는 자는 본회가 매년 주관하는 정기모임에 참석 하며, 참가비를 납부해야 한다.

### 제 3 장 대표자 및 임원

- 제 1 조 본회는 임원으로 회장 1인, 총무 1인, 국제부장 1인, 편집장 1인을 둔다.
- 제 2 조 회장은 본 회를 대표하고, 정기모임과 대표자회의를 주관한다.
- 제 3 조 총무는 회장을 보좌하고 회계를 관리한다.
- 제 4 조 국제부장은 동북아시아 천문학회 모임에 관한 제반 일을 한다.
- 제 5 조 편집장은 본 회의 회지 '하늘사랑'을 발행하는 일을 한다.
- 제 6 조 회장은 정기총회에서 출석자 과반수 이상의 동의를 얻어 선출한다.
- 제 7 조 총무, 국제부장, 편집장은 대표자회의에서 선출한다.
- 제 8 조 각 대학 및 단체는 그 대학 및 단체에 속한 1인의 대표자를 선출한다.
- 제 9 조 임원의 임기는 정기 모임의 종료부터 다음 정기모임까지 한다.

- 가. 회장 유고시 총무가 회장직을 겸한다.
- 나. 총무, 국제부장, 편집장 유고시 대표자회의에서 후임을 선출한다.
- 다. 대표자 유고시 그 대표자가 속한 대학 및 단체에서 후임을 결정한다.

### 제 4 장 모 임

- 제 1 조 본회는 정기모임과 대표자회의로 구성된다.
- 제 2 조 정기모임은 정기총회와 학술대회로 구성되며, 매년 겨울방학 기간에 개최한다.
- 제 3 조 정기총회에서 다음 정기모임 장소를 정한다.
- 제 4 조 대표자 회의는 정기모임 이후 바로 개최해야 하며, 필요시 춘·추계 한국천문학회 학술대회 기간에 개최할 수 있다.

※ 정기 모임 (총회, 대표자회의)

### 제 5 장 재정 및 회계

- 제 1 조 본회는 회원들의 참가비와 기부금으로 운영한다.
- 제 2 조 정기모임시 드는 비용은 그 모임을 위한 참가비와 기부금으로 충당한다.

### 제 6 장 회칙 개정

- 제 1 조 본 회칙을 개정하려면 정기총회에서 출석자 2/3이상의 동의를 얻어야 한다.

### 제 7 장 부 칙

- 제 1 조 본 회칙에 명시되지 않은 사항은 실례를 따른다.

- \* 회칙
- \* 반표 내용

작성: 규명희

ISM  
윤하재  
태양·항성계열  
우주론  
천문기기 및 우주비행

# ◇ 한국천문학회 주소록 ◇

이번 주소록에서는 모든이들의 집주소, 전자우편주소 생년월일까지 모두 수록 하려 하였으나 각 학교의 통일되지 않은 자료형식과 편집자의 게으름으로 게재하지 못한점에 대하여 죄송하게 생각합니다. 전자우편주소는 각 학교 대표자의 것만 실었습니다. (편집장 주)

**경북대학교** : 대구시 북구 산격동 1370 ( # 702-701 )  
 자연과학대학 천문기상학과 TEL: (053)950-6360  
 FAX: (053)957-0431

이현아 석 우주론 중력렌즈  
 이정규<sup>1</sup> 석 ISM 암흑성운, SNR  
 임수연 석 RADIATIVE TRANSFER  
 윤소윤 석 우주론 중력렌즈

1: e-mail: yoonts@bh.kyungpook.ac.kr  
 교수님의 사서함을 이용 하므로 subject에 'kyu'를 포함시킬것

**경희대학교** : 경기도 용인군 기흥읍 서천리 1번지 ( # 449-701 )  
 자연과학대학 우주과학과 TEL: (0331)280-2440  
 FAX: (0331)281-4964

표유선 석 space plasma physics/ magnetosphere  
 이해경 석 전파천문학/  
 이종원 석 리모트센싱/황사검출  
 김연한 석 태양물리/태양 MHD  
 서운경 석 GPS/Ionosphere  
 이기영 석 Aeronomy/Ozone Layer  
 조운주 석 전파천문학/  
 김관혁 석 Space Plasma Physics/ULF  
 진 호<sup>1</sup> 석 관측천문학/  
 조경석 석 태양물리/플레어

1 jinho@kh2.kyunghee.ac.kr

**부산대학교** : 부산시 금정구 장진동 산30 ( # 609-735 )  
 지구과학 교육과 TEL: (051) 510-1356  
 513-7475

권경희 석 Dynamics of barred galaxy/SPH  
 김나영 석 별의진화/Dynamics of barred galaxy  
 김선식<sup>1</sup> 석 High mass star의 진화/은하중심에서의 stellar dynamics  
 이정우 석 X-Ray 천문학/ 초신성  
 강유돈 석 산개성단  
 강용우

1. sun@astrophys.pusan.ac.kr

**서울대학교** : 서울시 관악구 신림동 산 56-1 ( #151-742 )  
 자연과학대학 천문학과 TEL: (02)880-6629  
 FAX: (02)880-1435

박영득 박수로 태양홍염  
 성환경 박수로 측광학/산개성단  
 채종철 박수로 태양물리/플레어  
 성현일 박 성간물질/원시성  
 김승리 박 Stellar Oscillation/ $\delta$  scutii star측광  
 김중수<sup>1</sup> 박 성간물질/Parker불안정  
 박승홍 박 별형성/암흑성간운의 관측  
 이상민<sup>2</sup> 박 MHD Simulation/Parker불안정  
 문용재 박 태양활동영역/흑점구조  
 김정훈 박 태양/태양흑점  
 최용준 박 암흑물질/퀘이사  
 박원기 석줄 산개성단/신개성단진화  
 최한수 석 중력파  
 표태수 석 관측/구상성단  
 김기태 석 전파/Galactic worm structure  
 김상철 석 산개성단의모형계산/Pleiades  
 김철한 석 성간물질/Dark Cloud  
 오승준 석 Star count/Dark cloud  
 조동환 석 은하/중력  
 정재훈 석 우주론/Heterox Cosmology, 우주 자기장  
 최기록 석 우주상수를 이용한 모델계산  
 김은혁 석 분광학/Maser  
 문대식 석 Shock in ISM/SNR W51  
 정 희 석 타원은하/측광학적 진화  
 이상우 석 태양플레어/분광  
 이재관 석 SNR/W50, SS433  
 윤태삼 석 태양/Line profile  
 윤성철 석 ISM  
 이호규 석 전파관측/HII region  
 이충환 석 Simulation for galaxy formation  
 정해리 석 은하역학  
 이강환 석 구상성단  
 김민선 석 우주론/LSS of the universe

1. jskim@astro.snu.ac.kr  
 2. leesm@astro2.snu.ac.kr

**세종대학교** : 서울시 성동구 군자동 98번지( # 133-747 )  
 지구과학과 TEL: (02)460-0345  
 FAX: (02)460-0299

황원형 석줄 쌍성계  
 최성희 석줄 쌍성계 /우주론  
 김경주 석 항성진화/성간물질  
 김유경 석 쌍성, 질량 손실/암흑물질  
 이진순 석 관측/Computational Astronomy  
 김진영<sup>1</sup> 석 관측, 쌍성계 반사효과/우주 거대구조, 퀘이사

1 kimjy@astro.sejong.ac.kr  
 kimjy@cs.sejong.ac.kr

연세대학교 : 서울시 서대문구 신촌동 134 ( #120-749 )  
천문대기학과

TEL: (02)361-2694  
361-3439  
FAX: 313-5033

김경미 박  
이은희 박 천문학 역사 / 역서제작  
손영종 박 구상성단 / 구상성단내 불균일  
박장현 국천  
박종욱 국천  
문홍규 석 외부은하 / BCGs & The Dwarf systems  
김형규 석 GPS / GPS수신기  
이수창 박 외부은하, ISM / Interacting galaxy  
이동한 석 구상성단 / 별  
장홍술 석 인공위성, AKM / AKM궤도전이

이정주 석 외부은하 / BGCs  
김방엽 석 인공위성, 위성통신/ 위성제어, 통신기기

손건호 석 인공위성 / Filter Design

김광렬  
손봉원 석 별형성/거대분자운, IMF

도진경 석줄 우주론/우주론  
박옥경 연조 전파천문학/은하내 별형성지역

이현주  
임홍서 박 구상성단CCD측광/구상성단, 나이, 기원  
김성은 연조 H II region/ 화학적 진화  
김동우 석 인공위성, 위성통신/궤도역학, 위성제어  
송우영 석 인공위성 / 위성제어  
김동규 석 인공위성 / 위성제어  
김지영 석 인공위성 / 궤도역학  
우병삼 석 인공위성 / 궤도역학  
김건우 석 전파천문학 / AGN, VLBI, 별형성

조정호 석 궤도역학/인공위성궤도  
성창언 국천(박)  
이현철 자연과학연구소 퀘이사흡수선/우주론

1. Internet: SCREY@bubble.yonsei.ac.kr

이화여자대학교 : 서울시 서대문구 대현동 11-1 ( # 120-750 )  
물리학과

TEL : (02) 360-2323

박종애 석줄 전파천문학/별탄생 영역  
서대문구 홍은3동 335-79호

충북대학교 : 충북 청주시 개신동 산48 ( # 360-763 )  
자연과학대학 천문우주학과

TEL : (0431) 61-2312

FAX: 02) 460-0299

(0431) 61-2120

김경희 석 천체역학/인공위성 궤도계산  
박경규 석 고대 천문학사  
이상희 석 쌍성  
임조령 석 쌍성  
정찬홍 석 쌍성

1 jimjr@astro.chungbuk.ac.kr

시: 박인수

정의: 조경석

종류: 임흥서

규제: 박종애

판권: 이생민

인문: 김경숙

리장: 이수향