



Status of Korean NP Society

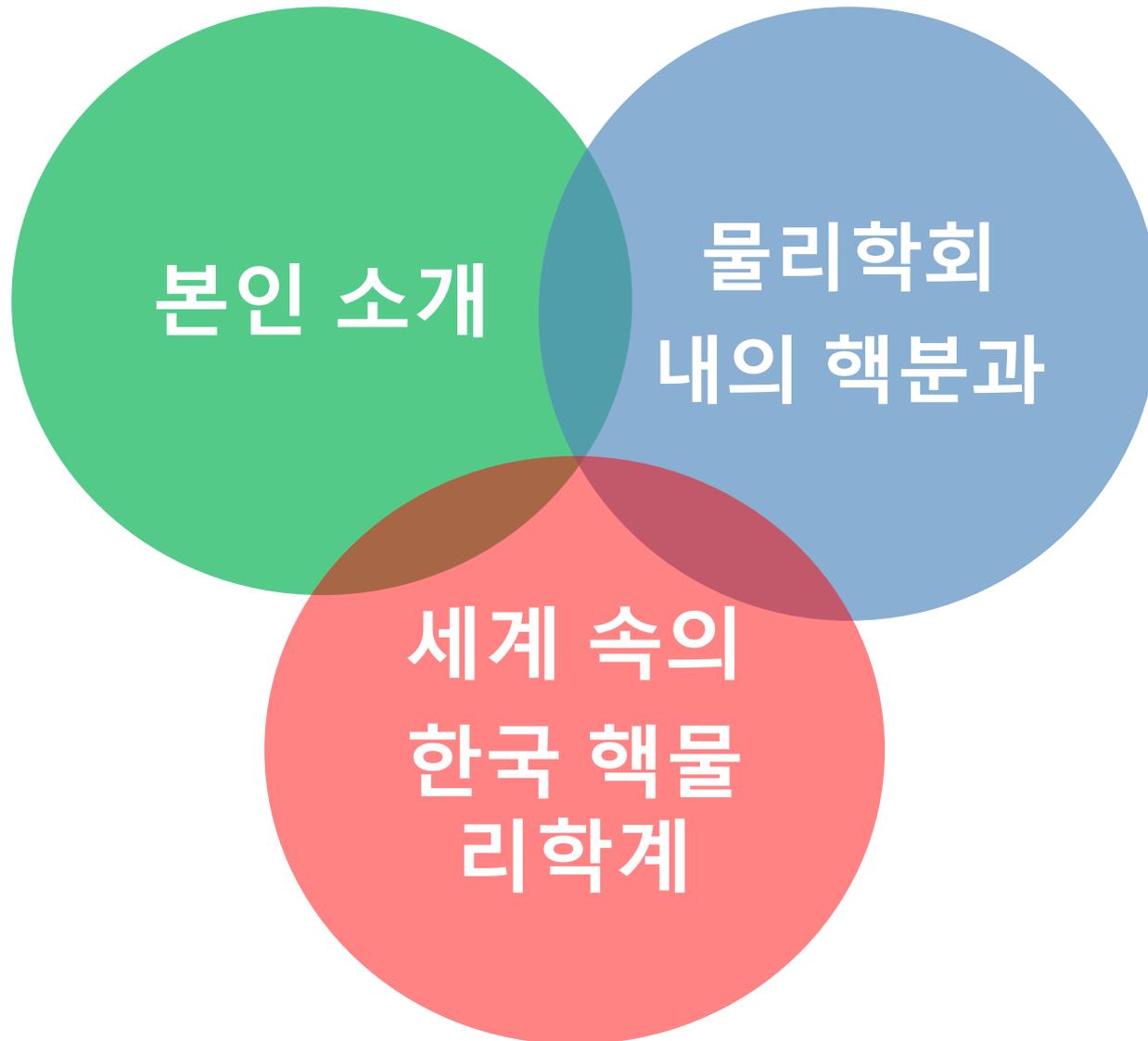


KoALICE

윤진희

인하대학교



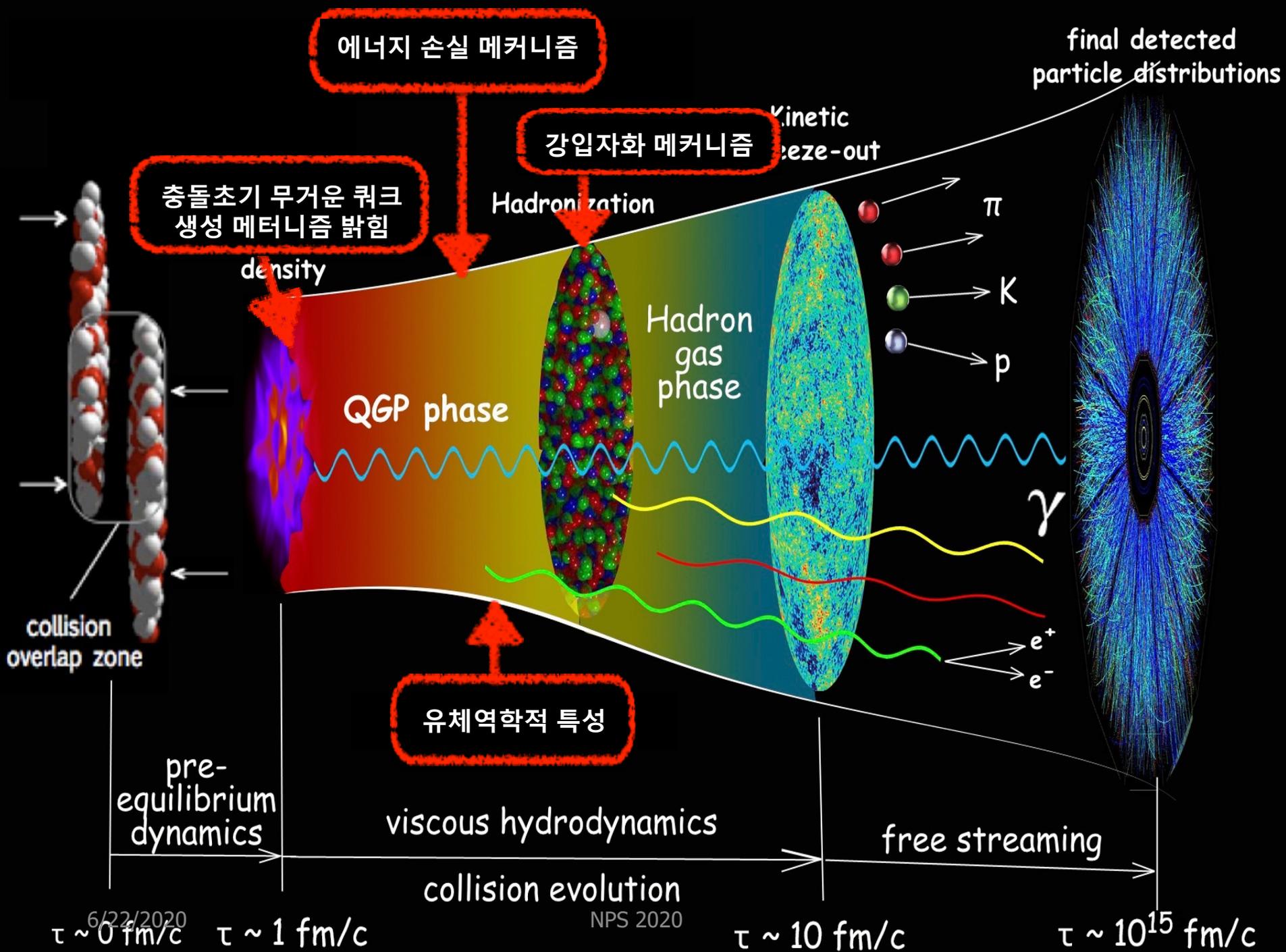


본인 소개

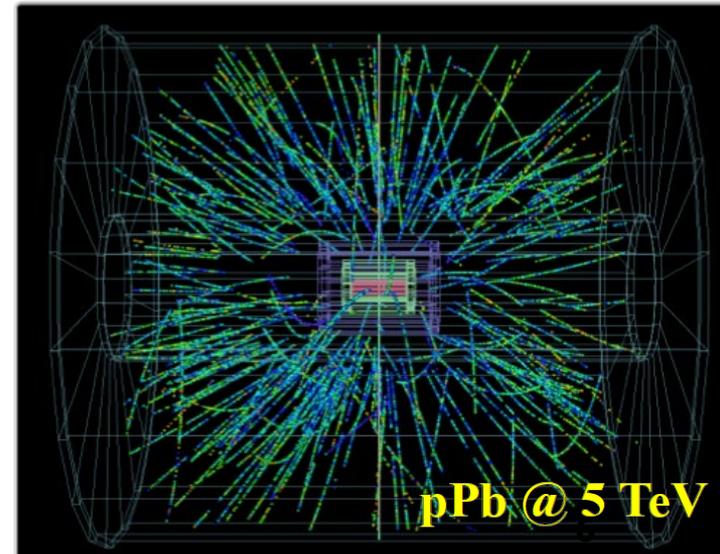
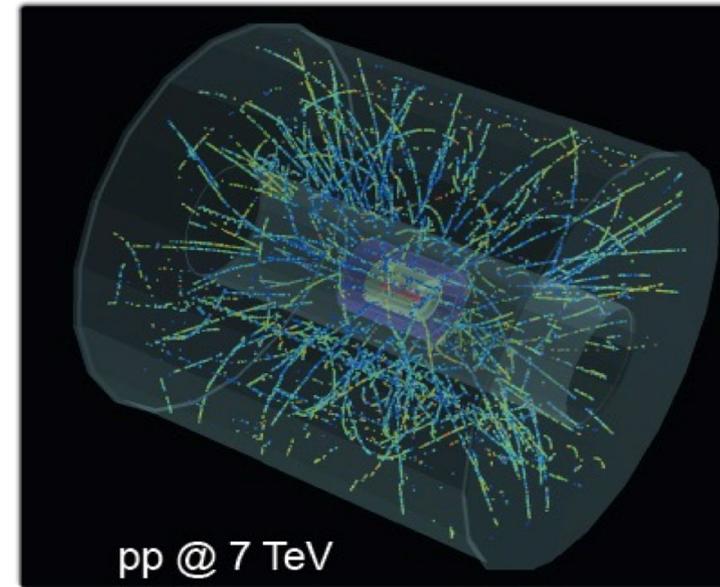
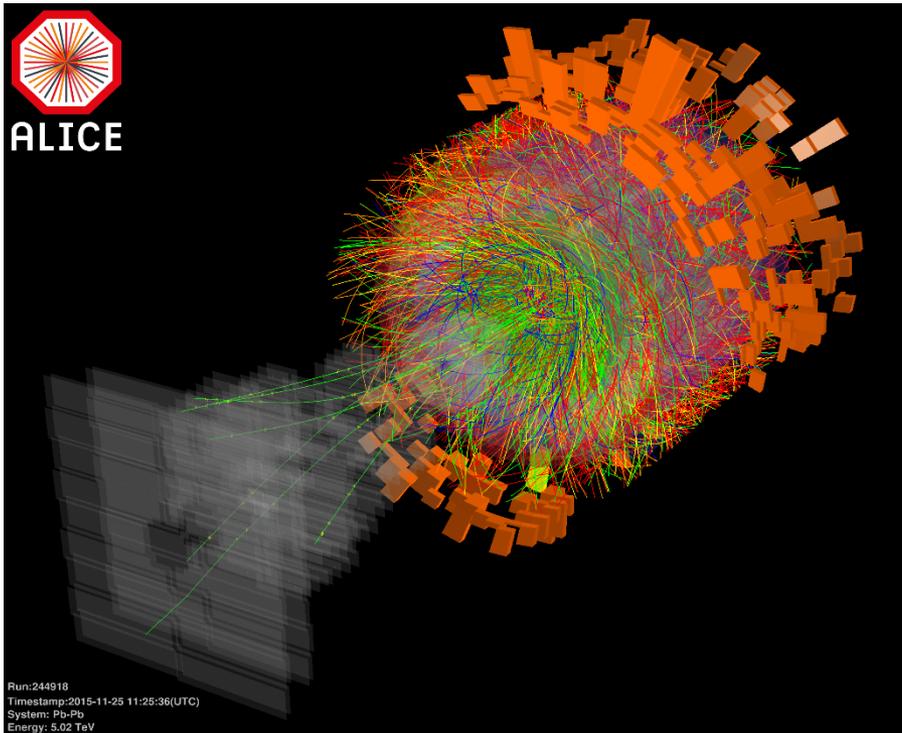
경력

- ✓ 1995. 09 - 현재 : 인하대학교 물리학과 재직 중
- ✓ 물리학회 활동
 - 2003년 여성위원회 창립부터 여성물리학자 활동
 - 2013-2014 : 교육위원회 부위원장
 - 2015-2016 : 정책기획위 부위원장
 - 2018.07-현재 : 핵분과 위원장
- ✓ 대외 활동
 - 2008-2015 : IUPAP WG5 아시아대표
 - 2008-현재 : AAPPS WIP 한국대표
 - 2015-2016 : 국가과학기술심의회 전문위원 (ICT•융합)
 - 2017-2018 : 국가과학기술심의회 전문위원 (기초기반)
 - 2019-2019 : 한국연구재단 국책연구본부 전문위원 (핵융합방사선)
- ✓ 연구 활동
 - 2015 이후 한국앨리스실험팀 대표





연구내용



- ✓ 10^{-23} s 정도의 시간동안
- ✓ 10^{-15} m 정도 크기의 공간에서 생성되는
- ✓ 쿼크-글루온 플라즈마의 성질을 규명함으로써
- ✓ 우주 초기의 생성과 우주의 진화과정을 밝힘

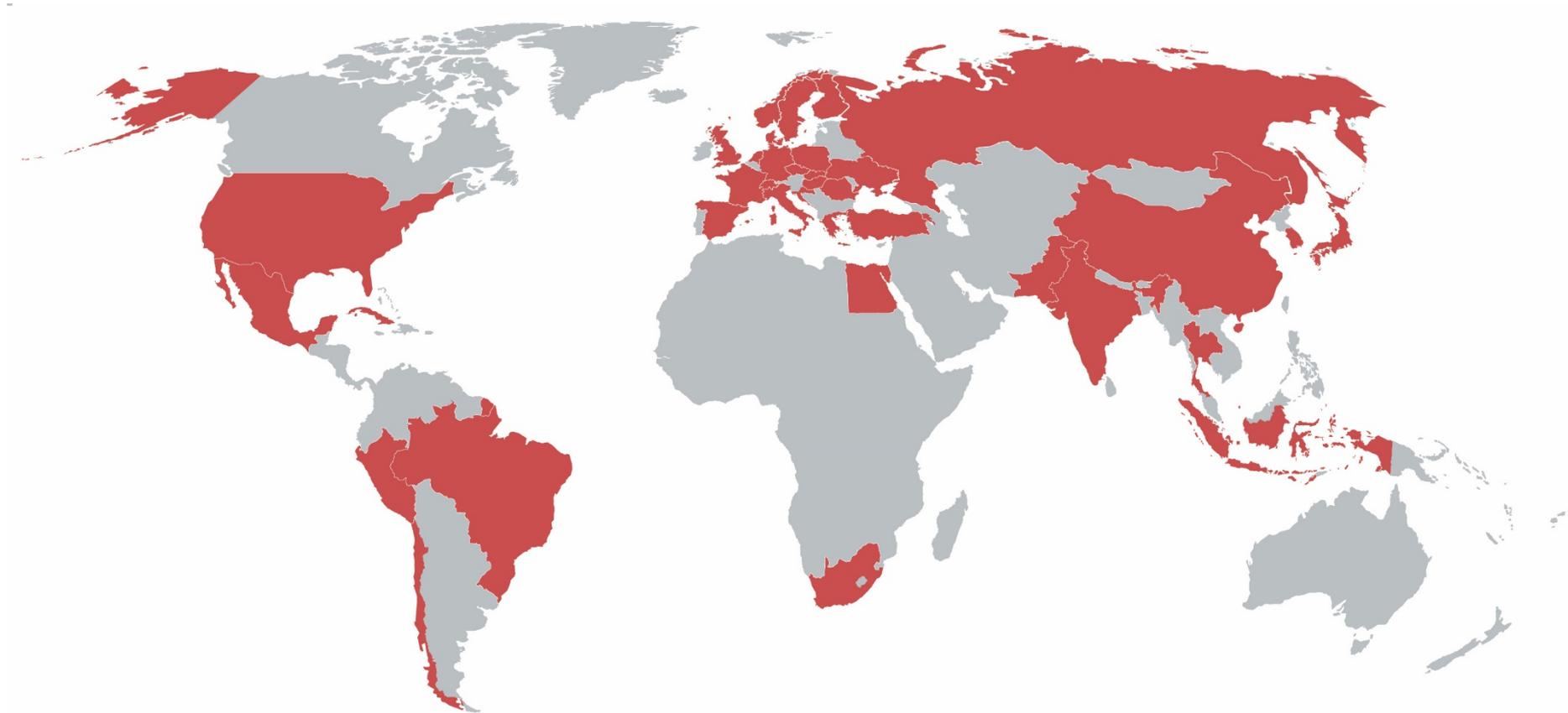
LHC (Large Hardron Collider)

- ✓ 스위스 제네바 소재
- ✓ 스위스와 프랑스에 걸쳐 운용

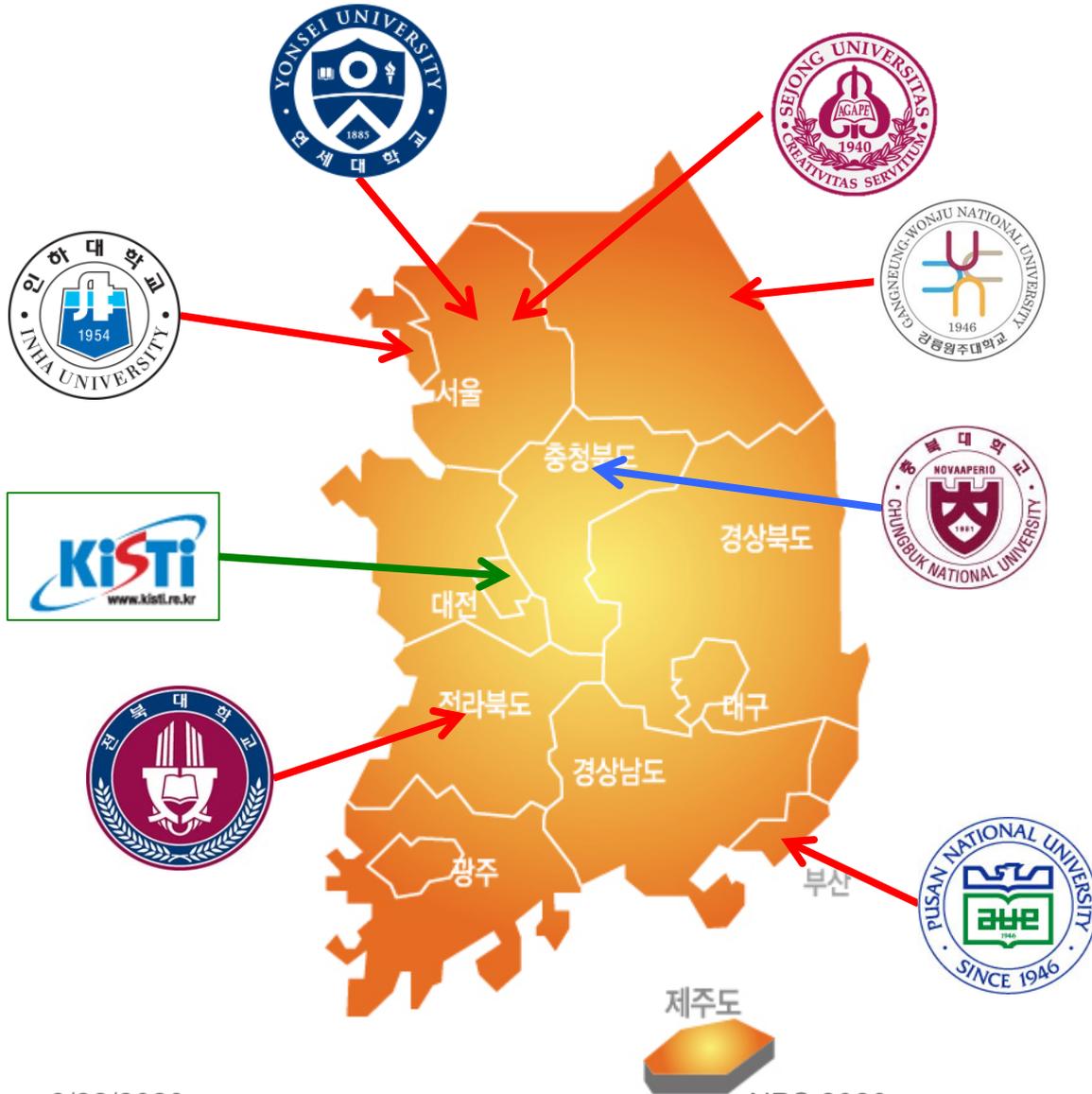


ALICE Collaboration

- ✓ 37 개국, 154 기관에서 1500 명이 넘는 연구원이 참여



한국앨리스실험팀



KoALICE

7개 대학+1개 기관
Participants (~40)

물리학회 내의 핵분과

핵분과 역사

- ✓ 1952. 12. 7 : 물리학회 창립
- ✓ 입자분과(1967), 응집물리분과(1968), 물리교육분과(1970) 창립
- ✓ 1972. 4. 29 : 원자핵물리학분과 창립
- ✓ 응용/통계(1973), 플라즈마 /광학(1981), 원자 및 분자(1992), 반도체(1993), 천체 (1995), 생물(2020) 분과 창립
- ✓ **핵물리학분과**로 분과명 변경(2019)
- ✓ 입자 및 장물리학분과로 명칭 변경(2018?)

핵분과 창립에 큰 역할을 하신 분들

- ✓ 1947 :윤세원, 이기억 서울대학교 문리과 대학 물리학과 졸업
- ✓ 1948 : 김희규(서울대 물리학과)
- ✓ 1950 : 김현창, 이동녕(서울대 물리학과), 이철주(연세대 물리기상학과)
- ✓ 1951: 김정흠(서울대 물리학과), 안세희(연세대 물리기상학과)
- ✓ 1955: 이기억 물리학 전 분야에서는 4번째로, 핵물리학과에서는 첫 번째로 한국인 물리학 박사학위 취득

- ✓ 한국인으로 처음

Physical Review에

핵물리 논문 발표

PHYSICAL REVIEW

VOLUME 99, NUMBER 3

AUGUST 1, 1955

Energy Eigenvalues for a Spherical Well with an Exponentially Diffuse Boundary*

ALEX E. S. GREEN AND KIUCK LEE†

Department of Physics, The Florida State University, Tallahassee, Florida

(Received March 23, 1955)

The discrete energy eigenvalues of a spherical well with an exponentially diffuse boundary are obtained

† On leave from the Seoul University, Seoul, Korea.

eigenfunctions are thought to be of interest in connection with studies of the independent particle model of the nucleus.

1. INTRODUCTION

A NUMBER of recent studies¹⁻³ have stimulated interest in the problem of a single particle in a central field with a diffuse boundary. While most of this interest has been in connection with the positive energy

Letting $\rho = r/a$, the radial wave equation becomes

$$G'' + [\epsilon'^2 - l(l+1)\rho^{-2}]G = 0, \quad \rho < 1 \quad (5)$$

and

$$G'' - [\epsilon_w^2 + l(l+1)\rho^{-2}]G = 0, \quad \rho > 1, \quad (6)$$

역대 분과위원장

1972 - 1973	안세희 (연세대)	2001. 10 - 2002. 1	이대원(부산대)
1973 - 1975	김정흠(고려대)	2002. 4 - 2004. 4.	이춘식(중앙대)
1976 - 1977	김현창(성균관대)	2004. 4. - 2006. 4.	이강석(전남대)
1978 - 1980	문국진(한양대)	2006. 4. - 2008. 4.	김우영(경북대)
1980 - 1984	고윤석(서울대)	2008. 5. - 2010. 4	박병윤(충남대)
1984. 10 - 1986. 10	전일동(연세대)	2010. 5. - 2012 .4	홍승우(성균관대)
1986. 10 - 1989. 10	김종찬(서울대)	2012. 5 - 2014. 4	유병길(항공대)
1989. 10 - 1991. 10	심광숙(고려대)	2014. 5 - 2016. 4	한인식(이화여대)
1991. 10 - 1993. 10	민동필(서울대)	2016. 5 - 2018. 6	홍병식(고려대)
1993. 10 - 1995. 10	정운혁(부산대)	2018. 7 - 2020. 6	윤진희(인하대)
1995. 10 - 1997. 10	방형찬(서울대)	2020. 7 - 2022. 6	천명기(숭실대)
1997. 10 - 2001. 10	신승애(이화여대)		

핵물리 여름학교 (NuSS)

- ✓ Nuclear Summer School and Symposium (NuSS)
- ✓ 10년 이상 민동필 교수님(서울대)께서 조직하심

학술대회명	주제	개최일	참가인원	장소
NuSS'88	Selected Topics in Nuclear Physics	1988. 8. 16-20	63	설악산
NuSS'89	Intermediate Energy Nuclear Physics	1989. 6. 26- 7. 1	58	경주
NuSS'90	Selected Topics in Nuclear Physics	1990. 8. 8-23	48	서울
NuSS'91	High Density and High Temperature Physics	1991.. 7. 1-6	47	남원
NuSS'92	Nuclear Physics with Strangeness	1992. 6. 29- 7. 4	56	서울
NuSS'93	Astro-Nuclear Physics and Related Topics	1993. 8. 20-25	38	무주
NuSS'94	Low Energy Effective Theories and QCD	1994. 6. 27 - 7. 2	42	서울
NuSS'95	Intermediate Energy Nuclear Physics and Chiral Theory	1995. 7. 17-21	31	제주
NuSS'96	Nuclear-Astro Physics and Nuclear Star	1996. 8. 19-23	34	광주
NuSS'97	QCD, Lightcone Physics and Hadron Phenomenology	1997. 7. 17-21	76	서울
NuSS'98	Effective Theories of Matter	1998. 6. 23-26	67	서울
NuSS'99	New Directions In Quantun Chromodynamics	1999. 5. 26- 6. 18	74	경주
NuSS'00	Some Topics on Dense Matter	2000. 6. 22-24		부산

핵물리 학교 (Nuclear Physics School)

- ✓ 분과의 역량이 확대되면서 2003년부터 분과 차원에서..
- ✓ <https://www.apctp.org/plan.php/nps2020>

	일시	장소	조직위원장	참석인원
1회	2003. 1. 6. ~ 1. 11.	한국원자력연구소	김용균 (원자력연구소), 이춘식(중앙대), 홍승우(성균관대)	49
2회	2004. 7. 4. ~ 7. 9.	부산대학교	홍승우(성균관대), 이강석(전남대)	34
3회	2005. 6. 27. ~ 7. 2.	성균관대학교	홍승우(성균관대), 이강석(전남대)	39
4회	2006. 6. 26. ~ 6. 30	연세대학교	이수형(연세대), 김우영(경북대)	
5회	2007. 6. 25. ~ 6. 29.	APCTP	이수형(연세대), 김우영(경북대)	36
6회	2008. 6. 30. ~ 7. 4.	고려대학교	홍병식(고려대), 박병윤(충남대)	
7회	2009. 6. 29. ~ 7. 3.	APCTP	김현철(인하대), 박병윤(충남대)	
8회	2010. 6. 28. ~ 7. 2.	APCTP	김용균(한양대), 홍승우(성균관대)	
17회	2019. 6. 24 ~ 28	제주대학교 수련원	김은주(전북대)	66
18회	2020. 6. 22 ~ 26	On-Line	이희정(충북대)	55

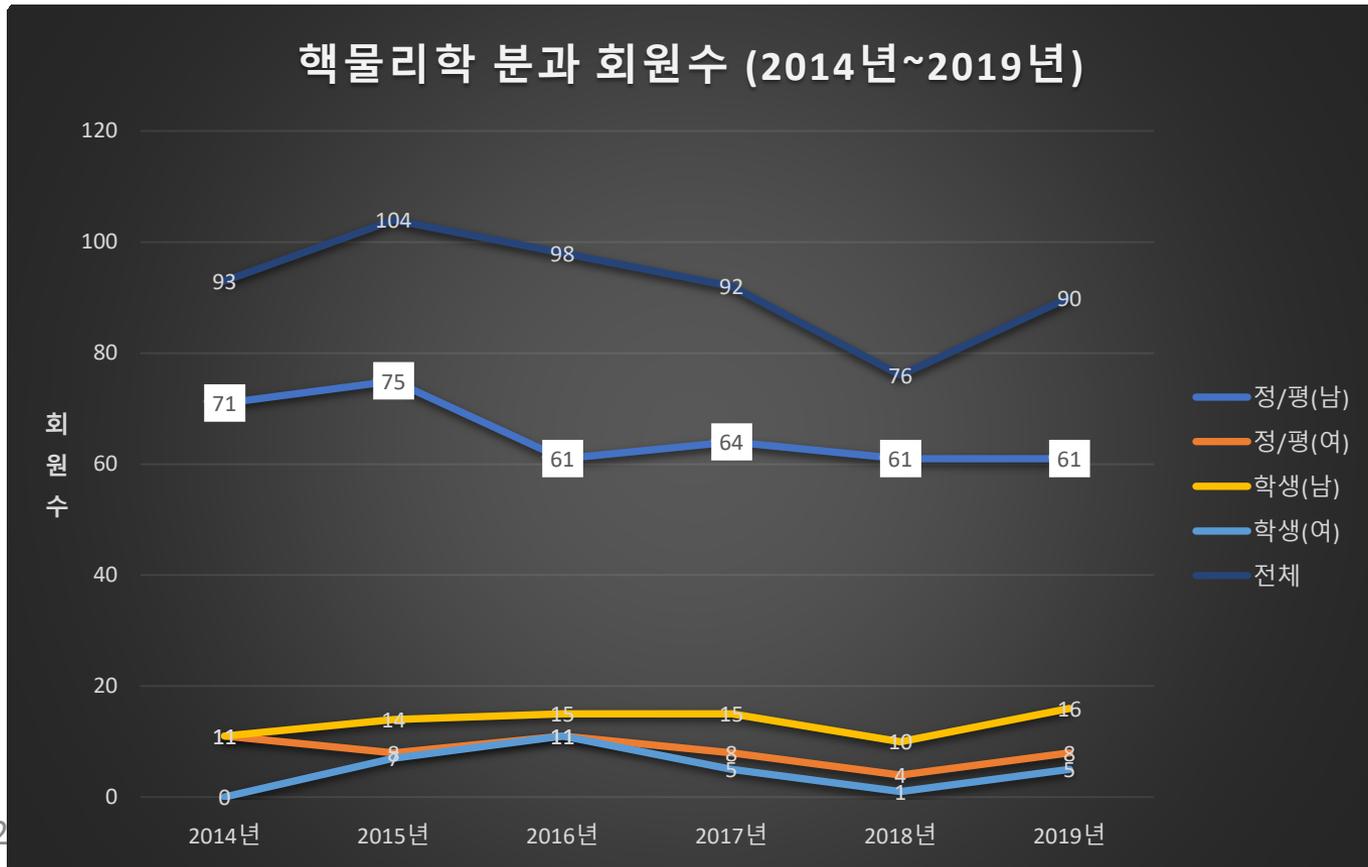
핵분과 현황

구분	정/평			학생			전체
	남	여	소계	남	여	소계	
2014년	71	11	82	11	0	11	93
2015년	75	8	83	14	7	21	104
2016년	61	11	72	15	11	26	98
2017년	64	8	72	15	5	20	92
2018년	61	4	65	10	1	11	76
2019년	61	8	69	16	5	21	90

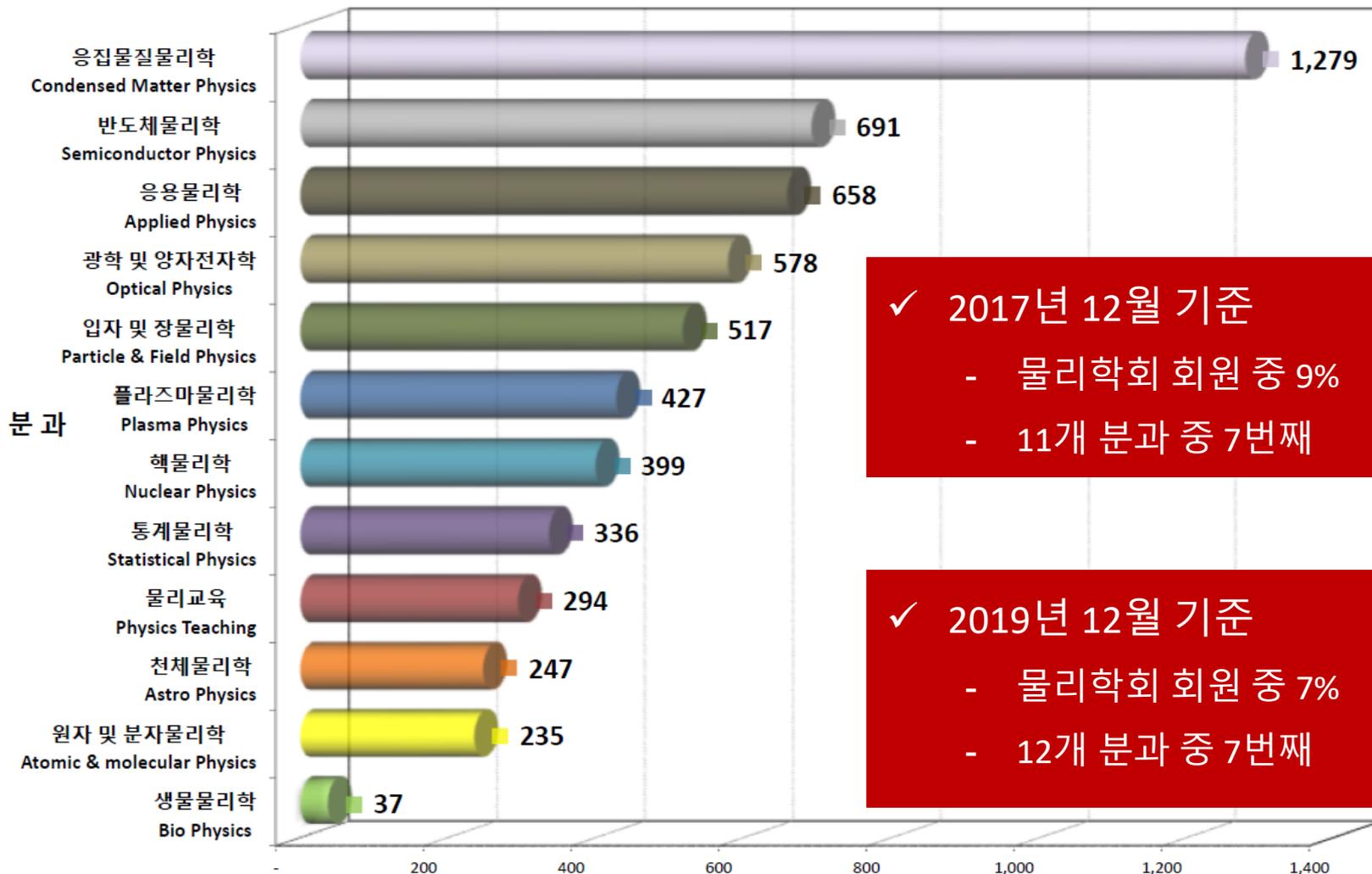
✓ 2019년 4월 현재

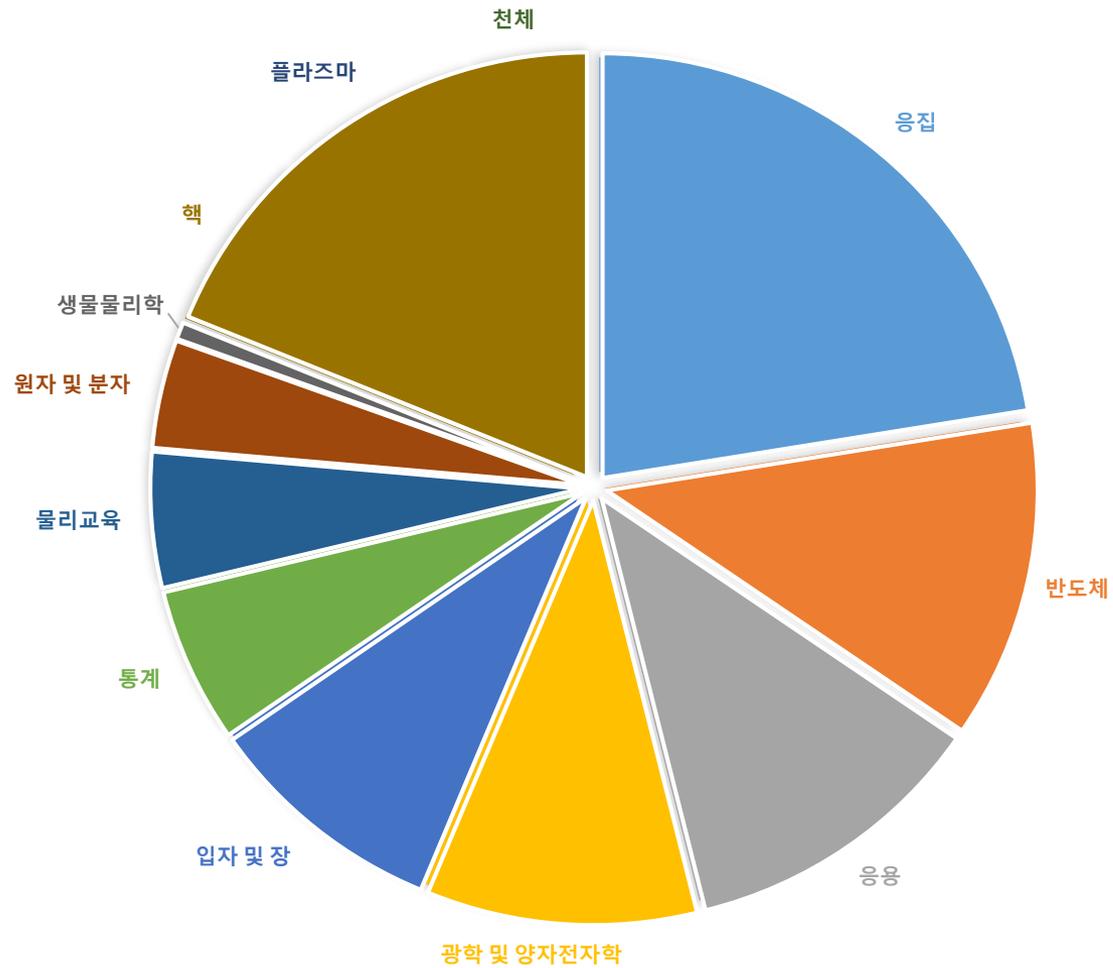
- 정회원, 평회원 : 284명
- 학생회원 : 94명

핵물리학 분과 회원수 (2014년~2019년)



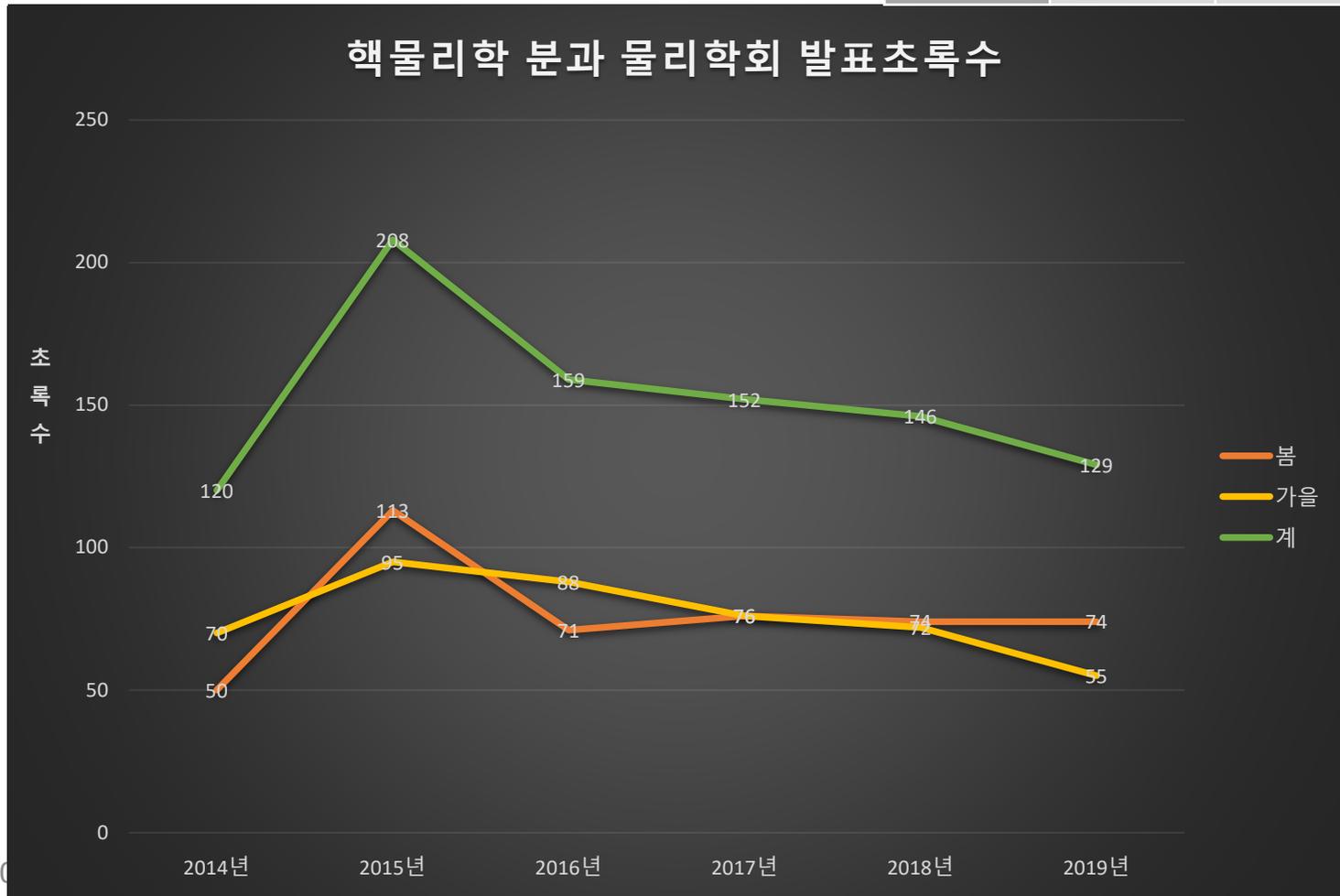
물리학회 분과 현황





물리학회 논문발표수

구분	봄	가을	계
2014년	50	70	120
2015년	113	95	208
2016년	71	88	159
2017년	76	76	152
2018년	74	72	146
2019년	74	55	129



파이오니어 세션

때	session 제목	기타	운영자
2020-가을	강한 양자색소역학과 강입자의 새로운 전망	한일 세션	김현철
2020-봄	핵자와 별난 중입자의 생성과 구조		김현철
2019-가을	핵구조의 다양한 발현	한일중 세션	최선호
2019-봄	천체물리학을 위한 저에너지 핵물리 연구		채경육
2018-가을	High energy nuclear physics: Future heavy-ion physics	한일세션	권민정
2018-봄	Nuclear astrophysics: Understanding explosive astrophysical phenomena		곽규진
2017-가을	Structure of nuclei and hadrons	한일세션	권영관
2017-봄	High-density QCD using high-energy heavy-ion collisions		유인권
2016-가을	Recent Activities in Nuclear Physics with RI beams	한일세션	한인식
2016-봄	Nuclear forces and nuclear Structure		한인식
2015-가을	Recent results in hadron physics	한일세션	
	ANPhA Symposium : Nuclear Physics with rare isotope beams		
2015-봄	Nuclear Physics at the RIB Facilities		
2014-가을	희귀핵의 구조 및 핵반응	한일세션	20

핵물리분과 홈페이지

✓ <https://sites.google.com/site/kpsnuclear/home>

한국물리학회 핵물리학분과

이 사이트 검색

홈

- 소개
- 분과 약사
- 행사 캘린더
- 운영진
- 핵물리학교
- 국제교류
- ANPhA
- 중이온가속기
- 바로가기
- 공지사항
- 학술행사
- 채용정보
- 세미나 안내
- 학계소식
- 관련 사이트

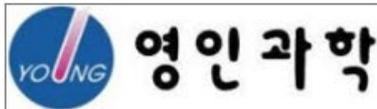
Division of Nuclear Physics The Korean Physical Society



Need to be updated!

KPS 한국물리학회
The Korean Physical Society

후원사



최근 공지사항

(공지사항) 새 임기의 운영위원 공고 * * * * * 한국물리학회 원자핵물리학분과
공지 사항 (<https://sites.google.com/site/kpsnuclear>)2013-4-27* * * * * 회원님께, 2013년
4월 25일(목) 열린 분과 총회의 의결에 따라 새로운 임기의 운영위원을 다음과 같이 선임하였음을 공고합니다 ...
2013. 4. 28. 오후 3:46에 Division of Nuclear Physics, Korean Physical Society님이 게시

핵물리분과 홈페이지

✓ <https://dnpkps.wixsite.com/home>

Update Completed!

The screenshot shows the homepage of the Division of Nuclear Physics, Korea Physical Society. The header includes the title in Korean and English, and a navigation menu with items like Home, Department History, Board, etc. The main content area features a weather widget for Seoul (29°C) and a central image of an atom. A welcome message from the board president is displayed on the right. At the bottom, there is a grid of buttons linking to various organizations and resources, and a footer credit to Seung-il Nam (PKNU) 2020.

한국물리학회 핵물리학과
Division of Nuclear Physics, Korea Physical Society

Home 분과약사 위원진 공동연구조직 대학연구실 연구모임 및 학교 학술행사 행사달력 공지사항 More

서울특별시, 대한민국
2020년 6월 17일 (수)

☁️
29°C
구름 조금
Weather.com

한국물리학회 핵물리학과 홈페이지에
오신 것을 환영합니다!!
위원장 윤진희(인하대)

과학기술정보통신부 한국연구재단 한국물리학회 한국과학창의재단 RISP-IBS JINR
Easy Search - INSPIRES-HEP NAVER 물리학백과 PDG Jefferson Lab HEPData
APCTP KIAS pdgLive INSPIRES-HEP 관리자 e-mail

Created by Seung-il Nam (PKNU) 2020

분과 활동 : 한일 교류

- ✓ 1994년부터 Y. Ishihara(동경대) 교수와 전일동(연세대) 교수가 논의를 시작
- ✓ 1998년부터 한일 핵물리 분과 교류가 이루어짐
- ✓ 한국과 일본의 핵물리학자들이 핵물리학 분과 총회 기간 중에 약 4명 정도씩 상호 방문하여 연구 논문을 발표하면서 상호 협력을 촉진함.
- ✓ 주관: 한-일 교류위원회
 - 현재 김현철(인하대), Yamaguchi(동경대) 위원장
- ✓ 봄 학회: 한국 → 일본 물리학회
- ✓ 가을 학회: 일본 → 한국 물리학회

분과 활동 : APCTP – BLTP 워크숍

- ✓ 2007년부터 운영
- ✓ <https://www.apctp.org/plan.php/apctp-bltp2020>
- ✓ 일시 : 2020. 7. 12 ~ 18
- ✓ 장소 : LAHAN HOTEL, Pohang, Korea
- ✓ **COVID-19으로 인해 내년으로 연기**

6/22/2020

NPS 2020



APCTP - BLTP JINR International Workshop



June 18 - 23, Dubna

The Workshop is devoted to cooperation between the Asia Pacific Center for Theoretical Physics and the Bogoliubov Laboratory of Theoretical Physics of the Joint Institute for Nuclear Research in the following fields of theoretical physics:

Theoretical Nuclear Physics
Quantum Field Theory
Elementary Particle Physics
Particle Astrophysics
Condensed Matter and Solid State Physics



Speakers:

Alexander E. Dorokhov (BLTP JINR)
Sergei N. Ershov (BLTP JINR)
Alexei V. Gladyshev (BLTP JINR)
Jong Bae Hong (Seoul National University)
Seungwoo Hong (Sungkyunkwan University)
Rostislav V. Jolis (BLTP JINR)
Sang Pyo Kim (Kunsan National University)
Wooyoung Kim (Kyungpook National University)
Nikolai I. Kochelev (BLTP JINR)
Hyung Tae Kook (Kyungwon University)
Suhoong Lee (Yonsei University)
Vadim A. Naumov (BLTP JINR)
Vladimir V. Nesterenko (BLTP JINR)
Vladimir A. Osipov (BLTP JINR)
Richard Pincak (BLTP JINR)
Vyacheslav B. Priezzhev (BLTP JINR)
Alexei P. Severyukhin (BLTP JINR)
Yuri M. Shukrinov (BLTP JINR)
Alexander V. Sidorov (BLTP JINR)
Alexei N. Sissakian (BLTP JINR)
Alexander S. Sorin (BLTP JINR)
Viacheslav D. Toneev (BLTP JINR)
Victor V. Voronov (BLTP JINR)



Organizers: Sang Pyo Kim (Kunsan National University), Victor V. Voronov (BLTP JINR)

Contact: S. Nedelko | nedelko@theor.jinr.ru | phone: +7-49621-63508 | BLTP, JINR, 141980 Dubna, Moscow region, Russia

분과 활동 : 보산핵물리학상

- ✓ 원로 과학자 **고윤석** 서울대 명예교수님께서
- ✓ 핵물리분야 연구자의 사기진작과 연구분야의 발전에 기여하고자 1억원을 회사 해 2015년 11월에 처음 제정
- ✓ 매년 젊은 핵물리 연구자 중에서 연구업적과 국내 핵물리학의 발전에 크게 기여 할 것으로 기대되는 젊은 연구자(**박사학위를 받은 지 10년 이내**)에게 수여
- ✓ 상패, 상금 300만원
- ✓ 2016년 : **추경호** (IBS 중이온가속기건설구축사업단)
2017년 : **조성태** 교수 (강원대)
2018년 : **임상훈** (Los Alamos National Laboratory)
2019년 : **임연환** (TEXAS A&M)

2020년 : 궁금해요? 궁금하면 500원!
6/22/2020

NPS 2020



국내 연구 모임

- ✓ IBS 사업단 : 희귀 핵 연구단 (한인식, https://www.ibs.re.kr/kor/sub02_03_10.do#toggle)
- ✓ 종이온가속기이용자협회 (홍병식, <http://www.raonusers.org>)
- ✓ CENuM – SRC : 극한핵물질 연구센터(홍병식, <http://cenum.korea.ac.kr/#!index.md>)
 - 고려대, 인하대, 강원대, 부경대, 대구대, 한국항공대, 이화여대 등
- ✓ HaPhy : 강입자 연구그룹
 - 인하대, 부경대, 고려대, 경북대, 서울대, 제주대 등
- ✓ LENSE : 핵구조, 핵천체 등 저에너지 핵반응 연구 그룹
 - 성균관대, 서울대, 송실대, 중앙대 등
- ✓ HIM : **H**heavy **I**on **M**eeting (<http://him.phys.pusan.ac.kr>)
 - KoALICE(인하대, 부산대, 연세대, 전북대, 세종대) + kCMS(전남대, 고려대, 세종대)
 - 안동대, 강원대 등

분과 활동 : 대중강연

이성빈 5/24 **활정아** 7/26 **임혜인** 8/30 **윤진희** 9/27

물리 어벤져스 2019

물리 대중회의의 새로운 시작!
온론의 양자 역학에서 우주 날씨까지
현대 물리학의 최전선!

기간 2019.05.24~9.27
시간 19:30~21:00
장소 민음사 본사 지하 2층 이벤티움 서울신로점 드림타워빌딩

주최: 한국물리학회 후원: KPS 한국물리학회 후원: AVIZO 2019 물리올림

주최: (주)사이언스북스

● 서울자유시민대학 Seoul

SPECIAL PR

트렌드 코리아 2019 For Future

미래사회를 대비한 시민대학 추천 강좌

※ 접수 일정 : 5.20(수) 10시 부터, 강좌별 선착순 마감
(정원은 강의장별로 상이하)

물리학 : 원자에서 우주까지



차동우, 윤진희
인하대 교수

17세기 뉴턴의 운동법칙부터 20세기 말 우주가 어떻게 시작되었는지 알게해 준 물리학의 역사와 흐름을 함께 돌이켜보는 프로그램

강 의 6.1~6.29(월) 13:30~15:30

학습장 본부 강의실 4



세계 속의 한국 핵물리 학계

- ✓ Asian Nuclear Physics Association (<http://ribf.riken.jp/ANPhA/bylaws.html>)
- ✓ 한국, 일본, 중국, 인도, 베트남, 호주, 싱가포르, 미얀마, 카자흐스탄, 몽골, 타이완
- ✓ 2019년 6월 제주에서 개최



SWOT Matrix

	HELPFUL (for your objective)	HARMFUL (for your objective)
INTERNAL (within organisation)	여러 분야로 응용이 광범위하다	맨파워가 적다
EXTERNAL (outside organisation)	중이온 가속기 건설	중이온 가속기의 성공적 설치 및 운영 여부

세계의 가속기 현황

	ACCELERATOR(가속기)	INSTITUTION(추진기관)	가속입사	형태	가속기 길이	YEAR*	ENERGE	LOCATION	Website
CHINA	BEPC- Charm factory	Institute of High Energy Physics (IHEP)	electron-positron			1973	3.5 GeV	Beijing	http://www.ihep.ac.cn/english/E-Bepc/
	CSNS		Proton/Neutron	원형	230m	2018	1.6 GeV/0.13 mA		http://csns.ihep.ac.cn/english/
	SSRF	Shanghai Institute of Applied Physics	electron	원형	432m	2009	3GeV/400mA	Shanghai	http://ssrf.sinap.ac.cn/english/
	HIRFL	Institute of Modern Physics (IMP)	Heavy Ion			1957	10MeV/u 1GeV/u 500MeV/u	Lanzhou	http://english.imp.cas.cn/
JAPAN	KEK B-factory	High Energy Accelerator Research Organization (KEK)	electron-positron			1971	12GeV	Tsukuba	http://www.kek.jp/en/
	J-PARC		Proton/Neutron	선형/원형	350m	2009	0.4 GeV/10 mV 3.0 GeV/0.3 mA 50.0 GeV/20 μA	Tōkai	https://j-parc.jp/index-e.html
	RI Beam Factory	Rikagaku Kenkyusho, (RIKEN)	Heavy Ion			1917	440 MeV/n	Hyogo	http://www.niken.jp/en/
	SPRING-8		electron	원형	1.4km	1997	8 GeV/100mA		http://www.spring8.or.jp/en/
	SACLA(XFEL)		electron	선형	400m	2011	8 GeV		http://xfel.riken.jp/eng/
HIMAC	National Institute of Radiological Sciences(NIRS)	Heavy Ion	원형	130m	1993	100-800 MeV/u, q/A=1/2 ions	Chiba	http://www.nirs.qst.go.jp/ENG/about/history.html	
미국	APS	ANL	전자	원형	1.1km	1995	7GeV/100mA	Argonne	https://www.aps.anl.gov/
	FNAL(Tevatron)	Fermilab	양성자	원형	6.3km	1983	1 TeV	Aurora	https://www.fnal.gov/pub/tevatron/tevatron-accelerator.html
	SNS	ORNL	양성자/중성자	선형/원형		2006	1GeV/2.3mA	Oak Ridge	https://neutrons.ornl.gov/

	FRIB	Michigan State University			중이온	선형	1600 ft=488m	2022
영국	diamond	RAL	전자	원형	561m	2001	3 GeV/300mA	Oxfordshire https://www.diamond.ac.uk
	ISIS	RAL	양성자/중성자	선형/원형	200m	1984	800 MeV/0.2mA	Oxfordshire https://www.isis.stfc.ac.uk/Pages/home.aspx
독일	FAIR	G S I	양성자/중이온	원형	1.1km	ongoing	90GeV, 35GeV/n	Darmstadt https://www.gsi.de/forschung/beschleuniger/fair.htm
프랑스	ESRF	Grenoble	전자	원형	844m	1994	6GeV, /100mA	Grenoble https://www.esrf.eu/
스위스	SINQ	PSI	양성자/중성자	원형		1991	590MeV/2 mA	Villigen PSI https://www.psi.ch/en/sinq
유럽	LHC	CERN	양성자	원형	26.7km	1998	7TeV	Geneva https://home.cern/science/accelerators/large-hadron-collider
	PLS	포항첨사광가속기	전자	원형/선형	170m	1995	3GeV/6GeV/200mA	포항 http://pls.postech.ac.kr/

	RAON	기초과학연구소	중이온	선형	2021	200MeV/u
--	------	---------	-----	----	------	----------

세계는 지금 가속기 경쟁?

✓ 더 높은 에너지의, 더 강력한 빔을 얻기 위한 경쟁

✓ 일본 : ILC (KEK)

- 전자/양전자 선형가속기
- 에너지 500 GeV, 차후
- 추진 중

✓ 중국 : CEPC (원형)

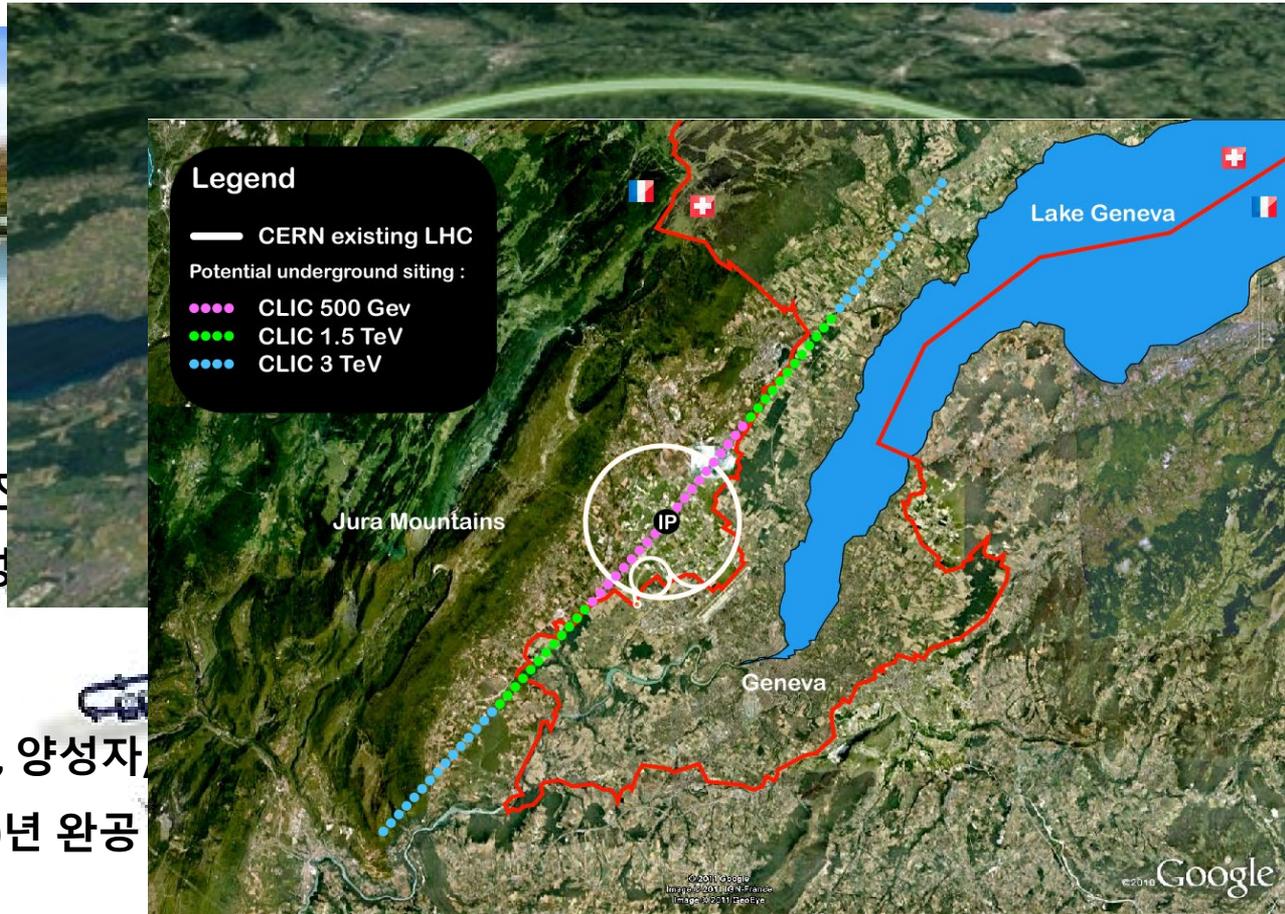
- 1단계 : 240~250 GeV, 전자/양전자
- 2단계 : 50~70 TeV, 양성자

✓ 유럽 : FCC

- 충돌에너지의 100 TeV, 양성자
- 둘레 : 80-100 km, 2040년 완공

✓ CERN : CLIC

- 3 TeV 전자/양전자 원형가속기



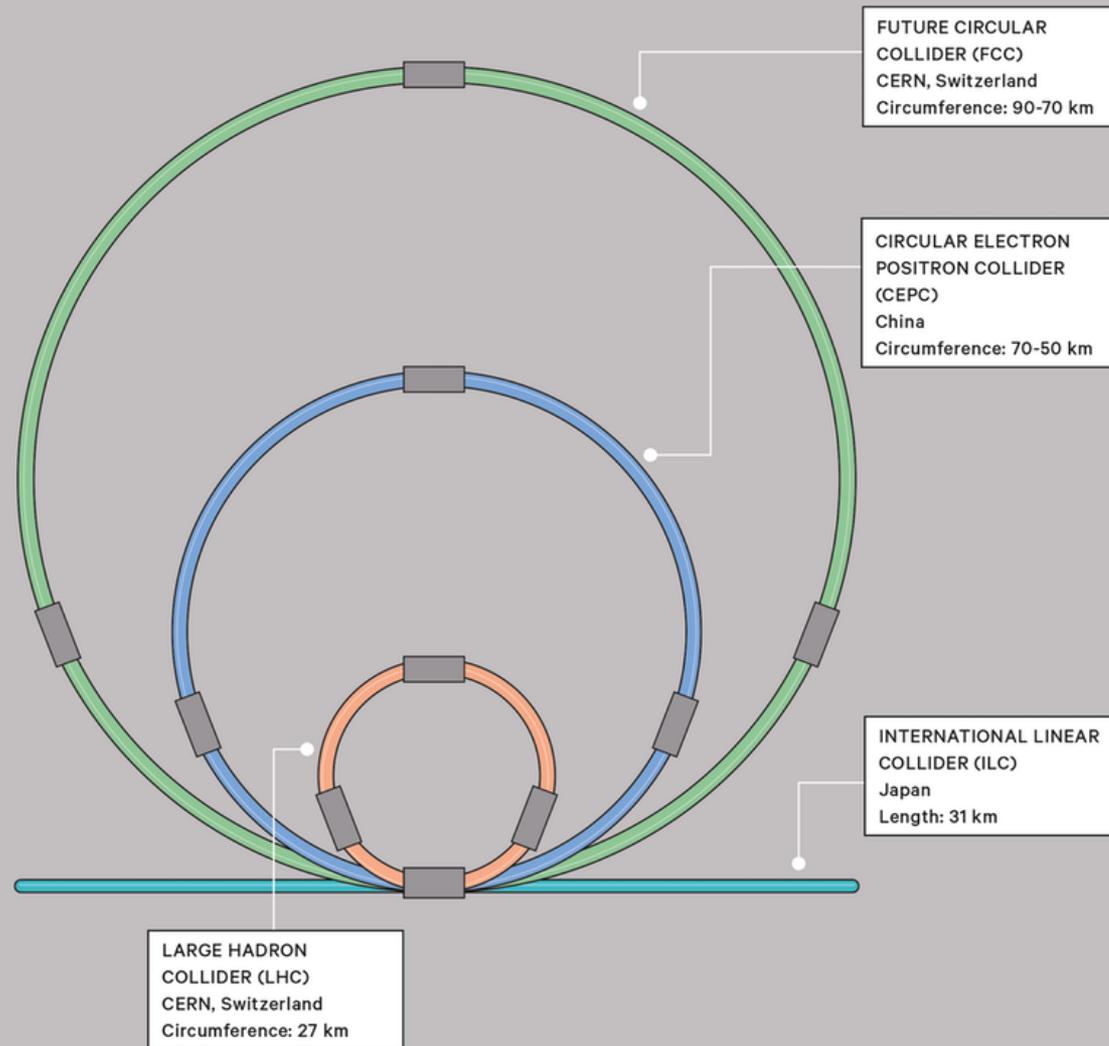
6/22/2020

- 길이 11~50 km, 2035년 완공 예정

NPS 2020

A
CLOSER
LOOK

FUTURE COLLIDERS



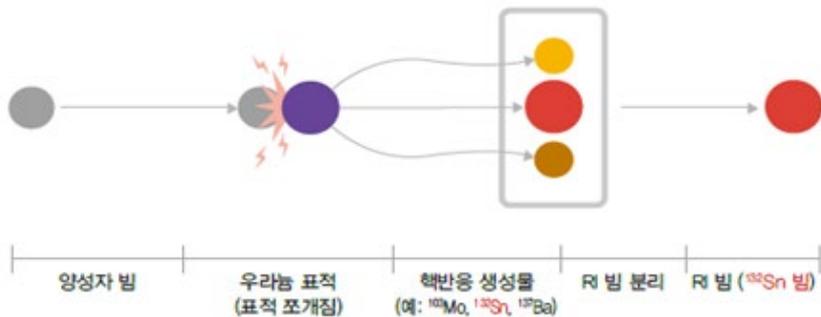
한국 중이온 가속기 RAON

- ✓ 한국 최초의 중이온 가속기
- ✓ 2011 ~ 2021 년
- ✓ 200 MeV/u 빔에너지, 400 kW 빔출력
- ✓ 세계 최초의 두 가지 희귀동위원소 생성방법 결합 : ISOL + IF

ISOL (Isotope Separation On-Line)

표적 쪼개짐에 의한 희귀동위원소 빔 생성

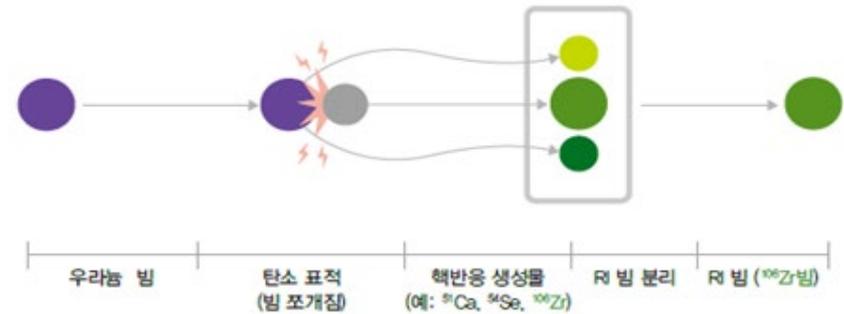
많은 양의 희귀동위원소



IF (In-flight Fragmentation)

빔 쪼개짐에 의한 희귀동위원소 빔 생성

다양한 종류의 희귀동위원소



한국 중이온 가속기 RAON

이온 발생장치

원소를 이온화시키는 장치

가속장치(SCL: Super-Conducting Linear Accelerator)

낮은 에너지의 이온빔을 높은 에너지를 갖도록 가속시키는 장치

- Driver : SCL1, SCL2
- Post Accelerator SCL3

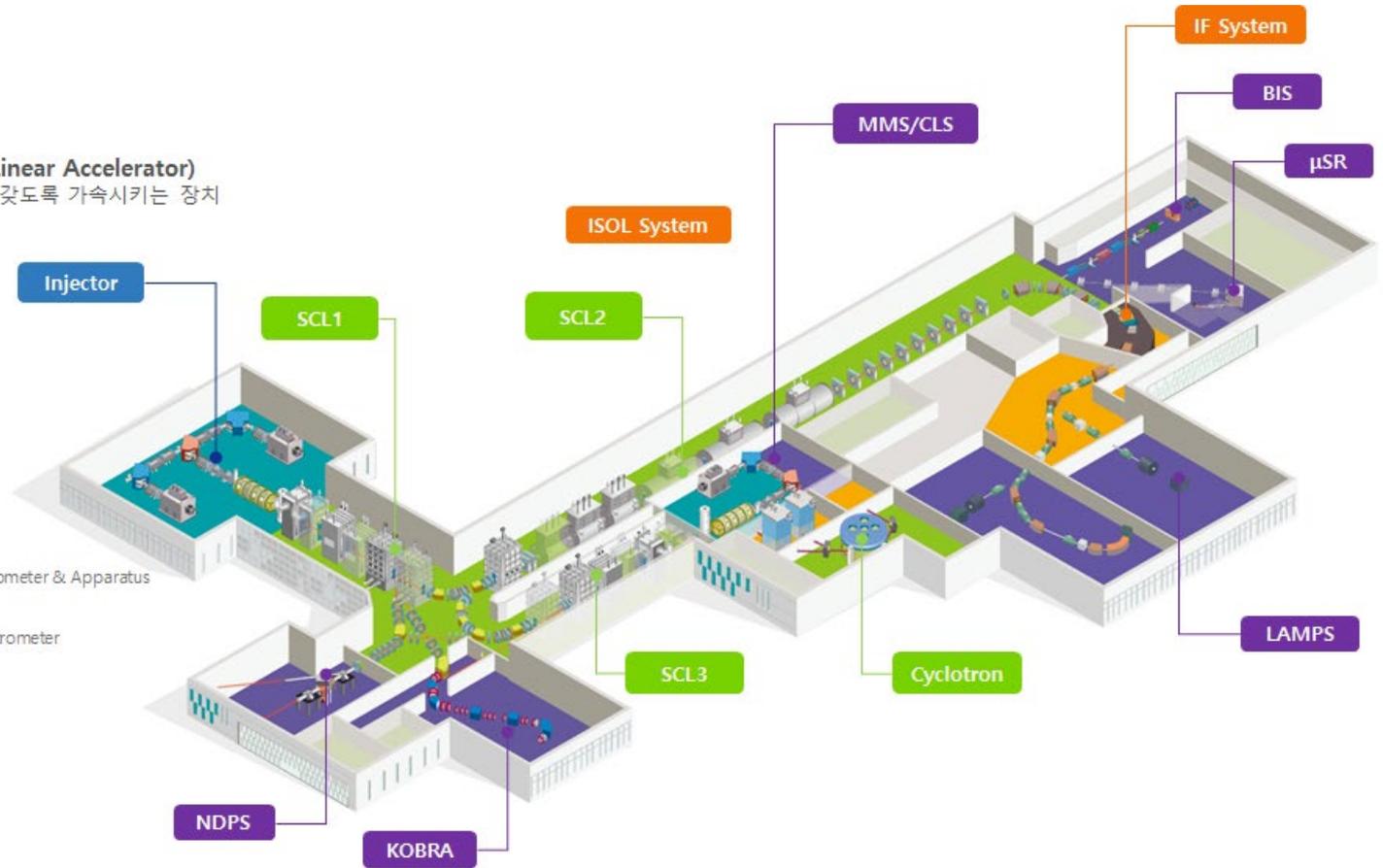
희귀등위원소 생성장치

가속된 이온빔을 표적에 충돌시켜
희귀등위원소를 생성하는 장치

실험장치

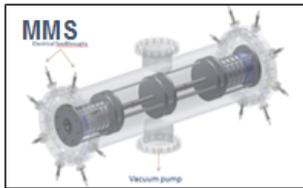
생성된 희귀등위원소를 추출하여
다양한 연구를 수행하는 장치

- MMS: Mass Measurement System
- CLS: Collinear Laser Spectroscopy
- KOBRA: Korea Broad Acceptance Recoil spectrometer & Apparatus
- NDPS: Nuclear Data Production System
- LAMPS: Large Acceptance Multi-Purpose Spectrometer
- μ SR: Muon spin Relaxation
- BIS: Beam Irradiation System

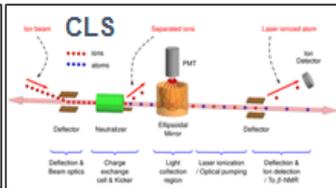


한국 중이온 가속기 RAON

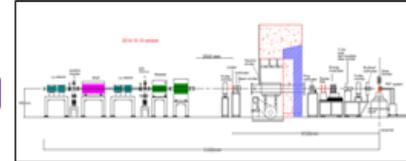
• 동위원소 질량 측정



• Charge Radius 측정

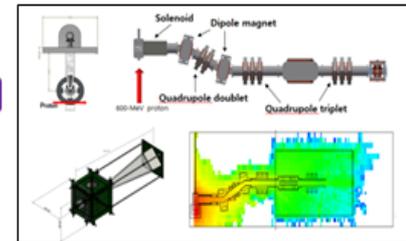


BIS



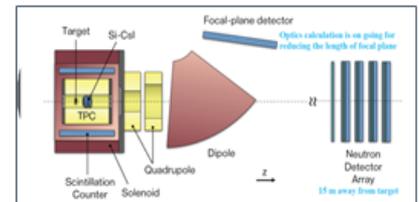
• 암 치료 연구
• 새로운 육종 연구

• 물성 연구



LAMPS

• 핵 물질 연구
• 중성자별 연구

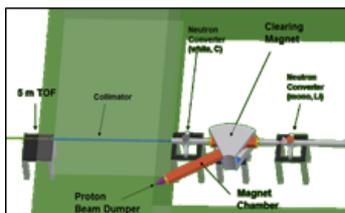


MMS/CLS

μ SR

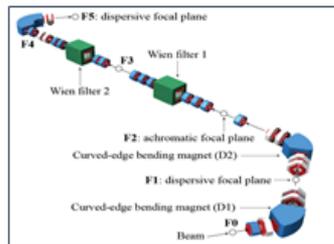
NDPS

• 핵자료 연구



KOBRA

• Astrophysics
• 핵 구조 연구



성공적인 핵물리학교를 기대합니다!

**모두들 열심히 하셔서 핵물리학 분야의 든든한
기둥이 되어주세요!**

Thank You!