

2023 9

Vol.6, No.3

대한방사선방어학회 KARPê-Letter

www.karp.or.kr

카페레터

· 기고문	2023년 ISORD-11 개최	03
· 국제동향		06
· 행사관련소식		11
· 학회 뉴스		22
· 특별회원사		29
· 방사선 기초지식		32



대한방사선방어학회
The Korean Association for Radiation Protection

카페레터 KARP^e-Letter

Contents



기 고 문	2023년 ISORD-11 개최	03
국 제 동 향		06
행사관련소식		11
학 회 뉴 스		22
특 별 회 원 사		29
방사선기초지식		32

Newsletter는 학회 회원님들의 자발적인 참여로 만들어지는 소통의 공간입니다.
회원들과 공유하고 싶은 소식은 아래의 편집국으로 연락바랍니다.

뉴스레터 편집국: ☎ 02-2297-9775 | ✉ webmaster@karp.or.kr



대한방사선방어학회
The Korean Association for Radiation Protection

사업자번호:314-82-01791 / 대표명:김성환 / 주소:서울시 성동구 왕십리로 222 한양대 HIT 319호
전화:02)2297-9775 / 팩스:02)2297-9776 / 이메일:webmaster@karp.or.kr



방사선안전문화연구소
Institute of Radiation Safety Culture

연구소장:이재기 / 전화:02)2297-0332 / 이메일:Jakilee@hanyang.ac.kr

2023년 ISORD-11 개최

2023.07.04 ~ 07

서울 한양대학교 한양종합기술연구원(HIT)

염연수 교수 (연세대학교)

11th International Symposium on Radiation Safety and Detection technology(이하 ISORD-11)가 2023년 7월 4일부터 7일까지 한양대학교 한양종합기술연구원(HIT)에서 우리 학회 회원들의 뜨거운 관심 속에서 성황리에 개최되었다. ISORD-11은 우리 학회와 방사선안전기술연구센터(iTRS)가 공동으로 주관하였으며, 국내에서는 한국원자력학회, 일본에서는 Japan Health Physics Society (JHPS), Tohoku University, Atomic Energy Society of Japan (AESJ), 중국에서는 China Institute for Radiation Protection (CIRP), China Society of Radiation Protection (CSRP), China Institute of Atomic Energy (CIAE)의 지원을 받았다. 그리고, 한국원자력협력재단, 서울특별시, 레드코어㈜, 한국원자로감시기술(주)의 협찬을 받았다.

ISORD 국제학술대회는 한양대학교(한국), Tohoku University(일본), China Institute for Radiation Protection(중국)가 2001년에 공동으로 창안하여 2년마다 개최하여 학계, 연구계, 산업계 등 다양한 전문가들이 참여토록 하여 방사선 방호 및 계측 등을 포함한 다양한 방사선 관련 최신 연구 및 기술에 대한 정보를 교류할 수 있는 국제적 플랫폼을 제공하는 것을 목표로 한다. 이번 ISORD-11 학술대회는 국내에서 개최되는 네 번째 ISORD 학술대회이며 기조연설, 초청강연, 연구발표회 등 세계 최고 수준의 높은 학술활동을 제공하였다. ISORD-11 학술대회는 2019년 중국에서의 ISORD-10 학술대회 이후 코로나 팬데믹으로 인해 2년이 아닌 4년만에 열린 행사로 방사선 안전 및 계측 분야의 국제 전문가, 업계 관계자, 학계 관계자를 포함하여 약 340명이 참여하여 성황리에 마무리되었다. ISORD-11에서는 방사선 방호, 안전, 계측 등과 관련된 8개 메인주제를 바탕으로 구두 및 포스터 학술발표가 진행되었으며 총 255편의 수준 높은 초록논문이 발표되었다.

첫날 ISORD-11 학술대회 개최식에서는 김찬형 ISORD-11 회장의 개회사를 시작으로 이기정 한양대학교 총장의 환영사 이후 김종경 ISORD 운영위원회 회장 및 김성한 대한방사선방어학회장의 축사로 이루어졌다. 그리고 곧바로 “ICRP Present and Future”라는 주제로 현 국제방사선방호위원회(ICRP) 본위원회 과학비서

관이자 CEO인 Christopher H. Clement의 기조연설과 일본 도쿄대학의 Hiroyuki Takahashi 교수가 “Fast High Granular Optical Transition Edge Sensor with Parallel Biasing Scheme for Quantum Applications” 주제로 초청강연을 진행하였다. 이후 구두 및 포스터 학술발표가 진행되었으며, 특히 오후에는 학생발표경진대회가 진행되었으며 한양대학교 손가희 연구원이 1등을 수상하였다.

둘째날은 중국 CIRP의 Liye Liu 원장이 “Development of a Series of In Vivo Monitoring Systems for Internal Contamination-from Gamma Spectrum to Dose Assessment” 주제로 초청강연을 시작하였으며, 두번째 초청강연은 일본 Japan Atomic Energy Agency (JAEA)의 Tatsuhiko Sato 박사가 “General Features of PHITS and Its Applications to Cosmic-Ray Dosimetry”, 세번째 초청강연은 중국 칭화대학교의 Rui Qiu 교수가 “Development and Applications of Multi-scale Dosimetry with Chinese Reference Phantom Library” 주제로 진행하였다. 이후에는 마찬가지로 구두 및 포스터 학술발표가 진행되었으며, 저녁에는 수상식이 진행되어 학생발표경진대회 수상과 ISORD-11 사무총장 염연수 교수에게 감사패가 수여되었다. 이후, 한양대학교 국악과 조주선 교수가 구성한 한국전통음악 및 현대음악이 어우러진 화려한 공연이 진행되어 특히 많은 외국인들의 찬사를 받았으며, 이후 만찬과 함께 마무리되었다.

셋째날은 미국 Massachusetts General Hospital & Harvard Medical School의 Jan Schuemann 교수가 “Multi-scale Modeling in Radiation Therapy - Bridging the Gaps between Physics and Biology” 주제로 초청강연을 시작하였으며, 두번째 초청강연은 독일 Federal Office for Radiation Protection의 Nina Petoussi-Henss 박사가 “Dose Coefficients of the ICRP for External Exposures - Current Development and Status”, 세번째 초청강연은 서울대학교 강건욱 교수가 “Radiological Protection in Nuclear Medicine: ICRP Activities and Guidelines for PET/CT and Radionuclide Therapy” 주제로 진행하였다. 이후 나머지 구두학술발표 및 Closing Session으로 공식적인 행사는 마무리되었다. 비공식행사로 오후에는 한국원자력의학원 견학프로그램이 제공되었으며, 마지막날인 7일에는 몬테칼로 방사선 수송 해석 코드 PHITS 개발그룹장인 Tatsuhiko Sato 박사(JAEA)의 One-day PHITS 교육프로그램이 제공되어 교육 측면에서도 매우 유익하고 풍성하였다는 좋은 의견들이 많았다. 다음 ISORD-12는 2025년 일본 도쿄대학에서 개최될 예정이다.



축사 - 김종경 ISORD-11 운영위원회 공동회장



운영위원회



초청강연



초청강연



단체사진



전시부스운영



Closing Address - 김찬형 ISORD-11 회장



PHITS 교육



ISORD-12 소개

ICRP 2023 7th International Symposium on the System of Radiological Protection 개최 (2023.11.06-09, 일본 도쿄)

국제방사선방호위원회(ICRP)와 일본 국립양자과학기술연구소(QST)가 공동 주최하는 제7차 방사선방호체계 국제 심포지엄이 일본 도쿄에서 11월 6일부터 9일까지 개최됩니다. 본 심포지엄에서 일본방사선연구학회(JRRS)와 일본보건물리학회(JHPS)의 정기총회와 같이 진행됩니다. 특히, 저선량에 의한 백내장 발생, 방사성폐기물 처분 시 방사선방호 등의 주제로 워크숍이 진행될 예정입니다. 관심 있으신 분은 아래 웹페이지를 참고하시면 되겠습니다.

<https://icrp2023.jp/>



ICRP 핵공격시 자가방호를 위한 조언 제공

국제방사선방호위원회(ICRP)는 핵공격시 자가방호에 대해 일반적으로 가용한 정보를 요약하여 홈페이지에 제공합니다. 본 조언은 핵공격시 방사선방호를 위해 개인이 취할 수 있는 자가 보호 조치를 첫 10분간과 초기 24시간으로 나누어 제공합니다. 또한, 핵폭발 위험을 이해하도록 요약된 정보와 핵공격 대비를 위해 필요한 물품 등을 소개합니다. 경보시 대응 방안도 제시되어 있으며 한국어를 포함한 세계 13개 언어로 정보를 제공하고 있습니다. 관심 있으신 분은 아래 웹페이지를 참고하시면 되겠습니다.

<https://www.icrp.org/page.asp?id=618>

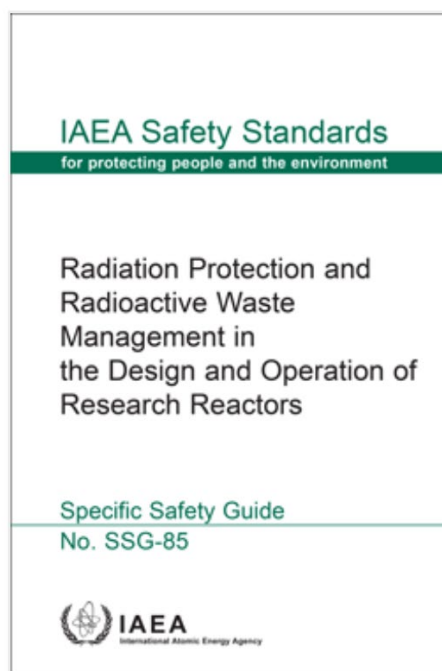


IAEA Safety Standards Series No. SSG-85 Radiation Protection and Radioactive Waste Management in the Design and Operation of Research Reactors (2023년 8월 발간)

ICRP에서는 간행물 발간에 앞서 관련 전문가 의견을 수렴하기 위한 초안 공개가 진행 됩니다. 현재 『Ethics in Radiological Protection for Medical Diagnosis and Treatment (의학적 진단과 치료를 위한 방사선방호 윤리)』 초안이 공개 중이며 8월 11일까지 의견을 수렴합니다.

<https://www.iaea.org/publications/15103/radiation-protection-and-radioactive-waste-management-in-the-design-and-operation-of-research-reactors>

Radiation Protection and Radioactive Waste Management in the Design and Operation of Research Reactors



IAEA Safety Standards Series No. SSG-85
Specific Safety Guides

English STI/PUB/2049 | 978-92-0-102723-8

105 pages | € 52.00 | Date published: 2023

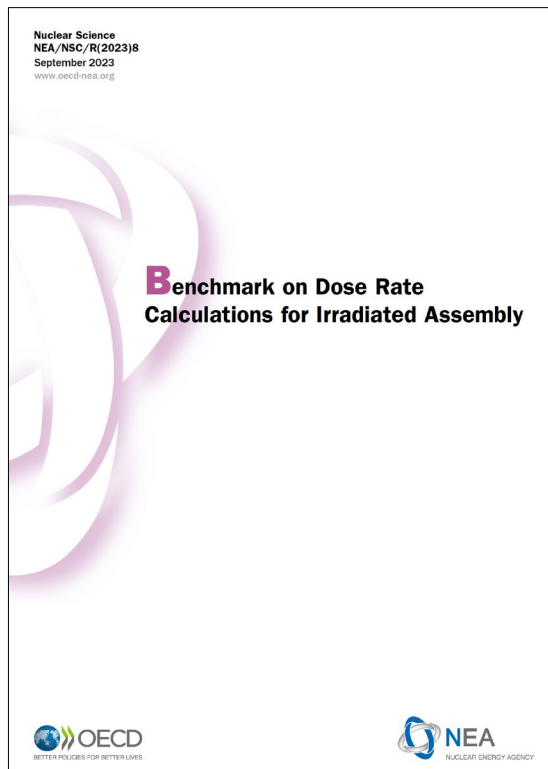
Download PDF (1.4 MB)

Epub format available (1.6 MB)

Get citation details

OECD/NEA Document NEA/NSC/R(2023)8 Benchmark on Dose Rate Calculations for Irradiated Assembly (2023년 9월 발간)

경제협력개발기구(OECD) 산하 원자력에너지기구(NEA)는 사용후핵연료의 선량률을 예측하는 코드를 비교 분석하고 사용가능한 실험 데이터와 비교하여 검증하기 위한 태스크 포스팀(Task Force on Dose Rate Calculations for Irradiated Fuel Assembly)을 2015년부터 운영하여 왔습니다. 본 태스크 포스팀에서는 사용후핵연료의 선량률을 예측하는 방법 및 이를 계산하는 코드 특성에 대한 세부 정보와 계산 결과의 비교 및 분석 결과를 제공하고자 문서를 발간하였습니다. 사용후핵연료 집합체의 선량률은 두 가지 이유로 원자력 안전에서 중요하게 다루어집니다. 첫 번째는 사용후핵연료를 취급하는 인력을 방사선방호하기 위한 차폐 및 취급 요건을 결정하는 것이고, 두 번째는 비확산 측면과 관련된 것입니다. 감마선과 중성자 방사선은 사용후핵연료가 배출된 후 수십 년 동안 도난을 방지하는 자체 보호 역할을 할 수 있습니다. 미국 원자력규제위원회(US NRC)와 국제원자력기구(IAEA)는 이러한 '자기방어(Self-protecting)' 선량률로 사용후핵연료 집합체로부터 1m 거리에서 1 Sv/h를 간주하고 있습니다. 선량률 계산에 내재된 불확실성은 보수적인 추정치를 사용하여 해결할 수 있습니다. 여기서 사람에 대한 방사선방호의 경우 선량의 과대평가는 보수적으로 간주되지만, '자기방호'의 경우 과소평가가 보수적으로 간주됩니다. 관심 있으신 분은 아래의 웹페이지에서 보고서를 무료로 다운로드 할 수 있습니다.



https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_85691/benchmark-on-dose-rate-calculations-for-irradiated-assembly

ISORD-11

The 11th International Symposium on Radiation Safety and Detection Technology

(4-7 July 2023, Hanyang University, Seoul, Korea)



We are honored to announce that the 11th International Symposium on Radiation Safety and Detection Technology (ISORD-11) will be held at Hanyang University in Seoul, Korea on 4-7 July 2023.

Organizer



Innovative Technology Center
for Radiation Safety
(ITRS)



KARP

Korean Association for Radiation Protection

Korean Association
for Radiation Protection
(KARP)

Topics

- Radiation transport and shielding
- Radiation dosimetry
- Radiation detection and sensor technology
- Environmental radiation measurement and assessment
- Radiological risk management
- Education, training and policy in radiation safety
- Radiological emergency planning and preparedness
- Radioactive waste and current radiological issues

Key Dates

30 April 2023	Deadline for abstract submission
15 May 2023	Deadline for early registration
15 July 2023	Deadline for optional full paper* submission

* The submitted papers will be published in Journal of Radiation Protection and Research (JRPR) through a formal peer-review process.

Registration Fee

	Early	Late / On-site
Regular	USD 350 / KRW 420,000	USD 400 / KRW 480,000
Student	USD 200 / KRW 240,000	USD 250 / KRW 300,000
Accompanying Person	USD 100 / KRW 120,000	USD 100 / KRW 120,000

Contact Information

Symposium Website: <http://isord11.or.kr> | Email: isord11@itrs.hanyang.ac.kr | Tel: +82-2-2220-4678

행사관련소식

Other Event

대한방사선방어학회 행사

◆ 대한방사선방어학회 2023년 추계학술대회 및 정기총회

 웹사이트 바로가기

- 일시 : 2023년 11월 22일(수) ~ 11월 24일(금)
- 장소 : 제주 휘닉스 섭지코지
- 초록제출기간 : 9월 22일(금) ~ 10월 20일(금)



대한방사선방어학회 행사

• 세부 프로그램

제1일 11월 22일 (수)

제1일 : 11월 22일(수) 오후		로 비	
12:30 ~ 17:00	사전등록 확인 및 현장 등록		
제1일 : 11월 22일(수) 오후 : 워크숍 I, II, III		아일랜드볼룸 A, B, C	
14:00 ~ 18:00	워크숍 I. 방사선 시험/인증 품질 체계	좌장: 장한기(한국방사선진흥협회)	아일랜드볼룸 A
14:00 ~ 18:00	워크숍 II. 해양환경 방사성핵종 분석기술 연구 동향	좌장: 임종명(한국원자력연구원), 이상한(한국표준과학연구원)	아일랜드볼룸 B
14:00 ~ 17:30	워크숍 III. 제3차 생활주변방사선방호 종합계획 소개 및 이행	좌장: 유송재(한국원자력안전기술원)	아일랜드볼룸 C

제2일 11월 23일(목)

제2일 : 11월 23일(목) 오전 : 추계학술대회 - 구두발표		아일랜드볼룸(A/B/C), 스톤홀(A/B), 윈드홀(A/B)	
08:30 ~ 09:00	등록 및 접수		로 비
09:00 ~ 12:30	구두 논문 발표		※ 등록비 유료
! 안내 ! 구두 발표자께서는 11월 23일(목) 오전 8시 40분 까지 발표준비를 완료해 주시기 바랍니다.			
제 1 분과 (방사선 방호)	좌 장 : 김정인(한국수력원자력(주) 방사선보건원) / 한문희(한국원자력연구원) 초청발표 : 최윤석(사단법인 한국방사선안전협회) 연제 - 원자력관계사업자의 중대재해처벌법 대응		
제 2 분과 (방사선 의생명)	좌 장 : 김광석(한국원자력의학원) / 한영훈(한국원자력의학원)		
제 3 분과 (방사선 계측)	좌 장 : 김인중(한국표준과학연구원) / 최상현(한국원자력의학원)		
제 4-1 분과 (방사선환경 방제)	좌 장 : 이상한(한국표준과학연구원) / 임종명(한국원자력연구원)		
제 5 분과 (방사선 의학)	좌 장 : 서성원(한국원자력의학원) / 임영기(대한방사선방어학회)		
제 6 분과 (저선량)	좌 장 : 이해준(한국원자력의학원) / 정원규(강동경희대학교병원)		
제 7 분과 (방폐물 방호)	좌 장 : 김정국(한국원자력연구원) / 오정석(한국방사능분석협회) 초청발표 : 조용홍(한양대학교) 연제 - 셀룰로오스 분해 생성물 ISA가 방사성핵종 용해도/수착에 미치는 영향		
12:30 ~ 13:30	중 식		1F 코지

제2일 : 11월 23일(목) 오후 : 기술발표 분과 구두발표 Part I.

아일랜드볼룸 C

13:40~16:50	원자력 방사선관리 기술발표회 Part 1. - 방사선관리협의회	※ 등록비 유료
17:00 ~	석 식 (원자력 방사선관리 협의회)	장소 : 윈드홀

제2일 : 11월 23일(목) 오후 : 심포지엄 및 제47차 정기총회

아일랜드볼룸 A+B

진행 : 이주민 학술간사		
13:30 ~ 13:40	개회사	김성환 대한방사선방어학회회장
	축 사	김용완 한국원자력환경공단 부이사장
13:40 ~ 14:10	특별강연 : 아르떼 방사성폐기물	송명재 (前)한국원자력환경공단 이사장

심포지엄 방사성폐기물 관리의 어제와 오늘 그리고 내일

주관 : 한국원자력환경공단, KARP 방폐물방호 연구회

좌장 : 정재철 교수(경희대학교)

14:10 ~ 14:35	중저준위방사성폐기물 관리성과와 현안	정재철 한국원자력환경공단
14:35 ~ 15:00	방사성폐기물 핵종분석의 현재 그리고 미래	유정보 한국원자력연구원
15:00 ~ 15:25	방사성폐기물 처분시설 규제현황~2단계 표층처분시설 심사 경험	김요한 한국원자력안전기술원
15:25 ~ 15:45	사진촬영 및 Coffee Break	
15:45 ~ 16:10	KORAD의 중저준위방폐물관리 기술개발 현황	하재철 한국원자력환경공단
16:10 ~ 16:35	중장기 원전 중저준위 방사성폐기물 처리처분 계획	염준기 한국수력원자력(주)
16:35 ~ 17:00	연구용 지하연구시설 확보 추진경과와 향후계획	김진하 한국원자력환경공단
17:00 ~ 17:10	Coffee Break	
17:10 ~ 18:30	제47차 정기총회 및 시상식 (사회 : 이주환 총무이사)	장소 : 스톤홀

제3일 11월 24일(금)

제3일 : 11월 24일(금) 오전 : 추계학술대회 - 포스터발표

스톤홀, 윈드홀, 로 비

09:00 ~ 12:00

포스터 논문 발표

| 안내 | 포스터 발표자께서는 11월 24일(금) 오전 8시 40분까지 포스터를 부착해 주시기 바랍니다.

| 중요 | 심사시간 (오전 10시~11시) 중 발표자가 없는 경우 논문 심사대상에서 제외됩니다.

제 8 분과 (방사선 방호)	좌 장 : 성기문(한국원자력의학원) / 전병일(한국원자력연구원)
제 9 분과 (방사선 의생명)	좌 장 : 김래권(한국원자력연구원) / 김상록(한국원자력의학원)
제 10 분과 (방사선 계측)	좌 장 : 강영록(동남권원자력의학원) / 김건아(한국원자력 연구원) / 민제호(한국방사선진흥협회)
제 11 분과 (방사선환경 방재)	좌 장 : 김기현(서울대학교) / 박민석(한국원자력의학원)
제 13 분과 (저선량)	좌 장 : 류제황(경희대학교) / 조건우(한국원자력안전기술원)
제 14 분과 (방폐물 방호)	좌 장 : 박태홍(한국원자력연구원) / 조용흠(한양대학교)

※12분과 방사선 역학분과는 포스터 발표가 없습니다.

제3일 : 11월 24일(금) 오전 : 추계학술대회 - 구두발표

아일랜드볼룸 A, B

09:00 ~ 12:00

구두 논문 발표

※ 등록비 유료

| 안내 | 구두 발표자께서는 11월 24일(금) 오전 8시 40분 까지 발표준비를 완료해 주시기 바랍니다.

제 4-2 분과 (방사선환경 방재)	좌 장 : 장 미(한국원자력연구원) / 정만희(제주대학교)
---------------------	----------------------------------

제3일 : 11월 24일(금) 오전 : 기술발표 분과 구두발표 Part II.

아일랜드볼룸 C

09:00 ~ 12:00

원자력 방사선관리 기술발표회 Part 2. - 방사선관리협의회

※ 등록비 유료

12:30 ~

중 식 - 1F 코지

제3일 : 11월 24일(금) 오전 : 시상식 및 폐회식 (사회 : 서 희 총무이사)

아일랜드볼룸 A+B+C

12:00 ~ 12:30

- 폐회식 및 시상식 : 우수발표상(구두), 우수발표상(포스터)
- 경품추첨 : 전시부스 방문 경품, 학술대회행사 경품

※ 등록비 유료

12:30 ~

중 식 - 1F 코지

대한방사선방어학회 행사

◆ 2023년 대한방사선방어학회-대한핵의학회 공동심포지엄

[웹사이트 바로가기](#)

- 일시 : 2023년 11월 03일(금), 13:30 - 14:40
- 장소 : 세종대학교 광개토관 Convention hall C
- 주제 : Nuclear medicine researcher's perspective regarding Fukushima Wastewater Release
- 프로그램

Symposium 3 (KARP-KSNM Joint)		좌장: 김병일(원자력병원) 김기현(서울대학교)
시간	제목	연자
13:30~13:50	Effects of ALPS-treated water discharge from Fukushima	정용훈(KAIST 원자력및양자공학과)
13:50~14:10	Radiological Assessment of Treated Water Discharge at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Site	김기현(서울대학교 원자핵공학과)
14:10~14:30	Fukushima Treated Water and Its Impact on Human Health	강건욱(서울대학교병원 핵의학과)
14:30~14:40	Discussion	

◆ JRPR Editorial Board Meeting

- 일시 : 2023년 11월 09일(목) 15:30 - 17:00
- 장소 : Grand Nikko Tokyo Daiba Hotel, 29층 Akatsuki Room

JRPR Editorial Board Meeting 초청장

2023 JRPR Editorial Board Meeting

Dear Editorial Board Members of JRPR,

Greetings!

JRPR has been the joint official publication of the Korean Association for Radiation Protection, the Japan Health Physics Society, and the Australasian Radiation Protection Society since September 2019.

We extend our sincere gratitude for your dedicated contributions to our publication. Your commitment has played an essential role in making JRPR a leading platform for the dissemination of scientific and technical information on radiation protection and related subjects.

As we approach our fifth year, we are thrilled to invite you to the 2023 JRPR Editorial Board Meeting, which will take place in Tokyo during ICRP 2023. This meeting marks a meaningful opportunity for us to gather in person, meet other editorial board members, discuss current radiation protection-related topics, and plan for the future.

Additionally, coffee and refreshments will be offered, so we welcome your attendance and hope you have a valuable experience for all.

To ensure that we are well-prepared for the meeting and also for food arrangements, we kindly request your response by October 19, 2023. Please fill out the form below.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeFz1kZ94QOxxPlzID1D6AGiPFjHODFIVW2rk_Sd_YT9MXS3g/viewform?usp=sf_link

We anticipate the opportunity to meet each one of you in Tokyo next month.

Best Regards,

Editors-in-Chief of JRPR

Event details

29th Floor, Akatsuki Room, Grand Nikko Tokyo Diaba Hotel, Tokyo, Japan

Thursday, Nov. 9

15:30–17:00 (GMT +9)

*Accessible on-line address will be provided

유관학회 및 국제행사

◆ 2023 원자력협의회 심포지엄

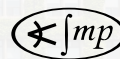
 웹사이트 바로가기

- 일시 : 2023년 8월 17일(목) ~ 8월 18일(금)
- 장소 : 강릉 세인트존스 호텔
- 사전등록기간 : 2023년 7월 24일(월) ~ 8월 14일(월)

◆ 한국의학물리학회 제66회 추계학술대회

 웹사이트 바로가기

- 일시 : 2023년 9월 15일(금) ~ 9월 16일(토)
- 장소 : 연세대학교 백양누리관



한국의학물리학회
KOREAN SOCIETY OF MEDICAL PHYSICS

◆ 대한영상의학회 KCR 2023

 웹사이트 바로가기

- 일시 : 2023년 9월 20일(수) ~ 9월 23일(토)
- 장소 : 서울 코엑스



대한영상의학회
The Korean Society of Radiology



유관학회 및 국제행사

◆ 대한방사선종양학회 2023 FARO&KOSRO2023

[웹사이트 바로가기](#)

- 일시 : 2023년 10월 11일(수) ~ 10월 13일(금)
- 장소 : 서울 The-K 호텔



대한방사선종양학회
THE KOREAN SOCIETY FOR RADIATION ONCOLOGY

◆ 한국방사선산업학회 학술대회

[웹사이트 바로가기](#)

- 일시 : 2023년 10월 18일(수) ~ 10월 20일(금)
- 장소 : 제주 오리엔탈 호텔



한국방사선산업학회
Korean Society of Radiation Industry

◆ 한국원자력학회 제56회 정기총회 및 추계학술발표회

[웹사이트 바로가기](#)

- 일시 : 2023년 10월 25일(수) ~ 10월 27일(금)
- 장소 : 경주화백컨벤션센터
- 초록제출기한 : ~ 2023년 8월 17일(목)까지



사단
법인 한국원자력학회
KOREAN NUCLEAR SOCIETY

유관학회 및 국제행사

◆ 한국방사성폐기물학회 2023 추계학술발표회

 웹사이트 바로가기

- 일시 : 일시: 2023년 11월 1일(수) ~ 11월 3일(금)
- 장소 : 제주 ICC
- 초록제출기한 : ~ 2023년 9월 11일(월)까지



사단 한국방사성폐기물학회
법인 Korean Radioactive Waste Society

◆ 대한핵의학회 제62차 추계학술대회 및 제22차 아시아 핵의학협력기구(ARCCNM) 학술대회

 웹사이트 바로가기

- 일시 : 2023년 11월 3일(금) ~ 11월 4일(토)
- 장소 : 세종대학교 컨벤션센터



대한핵의학회
The Korean Society of Nuclear Medicine

◆ ICRP 2023

 웹사이트 바로가기

- 일시 : 2023년 11월 6일(월) ~ 11월 9일(목)
- 장소 : Grand Nikko Tokyo Daiba, Tokyo, Japan

유관학회 및 국제행사

◆ 국제 방사선방호 YGN 워크숍 2023

- 일시 : 2023년 11월 8일(수)
- 장소 : 29층, Akatsuki Room, Grand Nikko Tokyo Daiba, Tokyo, Japan
- ICRP 2023 참가 시 YGN 워크숍 무료 참가 가능

UPCOMING EVENTS

Second Announcement October 5, 2023



The purpose of this Young Generation Network (YGN) Workshop is to encourage the active engagement of young professionals with Radiation Protection and promote their personal and social interaction.

INTERNATIONAL YGN WORKSHOP ON CHALLENGES OF RADIATION PROTECTION 2023

Organized by:
Japan Health Physics Society (JHPS)
Young Researcher's Association of JHPS (JHPS YRA)

Co-organized by:
International Radiation Protection Association (IRPA)
IRPA Young Generation Network (IRPA YGN)

Supported by:
International Commission on Radiological Protection (ICRP)
Japanese Radiation Research Society (JRRS)

November 8, 2023
Grand Nikko Tokyo Daiba
TOKYO, JAPAN

Free of charge
if you join ICRP2023, JHPS annual meeting,
or JRRS annual meeting.

You can join the workshop if you are:
40 years old or younger;
OR
defined as a "young" researcher
in your national association / society.

Venue & Time
Akatsuki (29F)
Please come here by 13:55

Registration here!



Program	
14:00-15:30	✓ Introduction of YGN activity in each country
16:00-17:30	✓ Self-Introduction
	✓ Group work for future collaboration

Registration deadline: **October 20**
(Application will be closed when the capacity is reached.)

Contact: jhpsyn2023@gmail.com



유관학회 및 국제행사

◆ 방사선생명과학회 2023년 추계학술대회와 정기총회

 웹사이트 바로가기

- 일시 : 2023년 11월 10일(금)
- 장소 : 서울 한국원자력의학원 국가RI신약센터
- 초록제출기한 : ~2023년 10월 18일(수)

◆ IRPA16

 웹사이트 바로가기

 초록제출 바로가기

- 일시: 2024년 7월 7일(일) ~ 7월 12일(금)
- 장소: Convention Center Rosen Shingle Creek, Orlando, Florida
- 초록제출기간: 2023년 7월 1일 ~ 2023년 12월 1일
- 사전등록시작: 2023년 11월 1일(수)

2023 대한방사선방어학회 추계학술대회 및 정기총회

2023. 11. 22(수) ~ 24(금)

휘닉스 제주 섭지코지



대한방사선방어학회

The Korean Association for Radiation Protection

후원

JEJU CVB
제주컨벤션뷰로



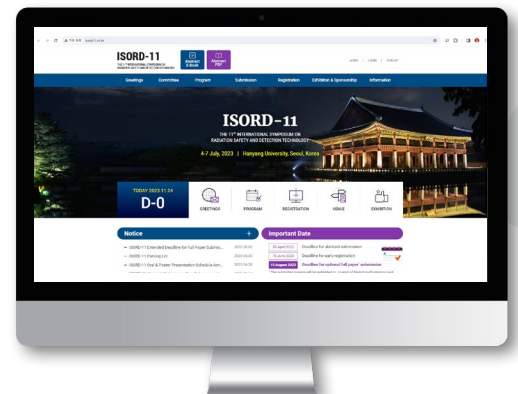
KORAD
한국원자력환경공단

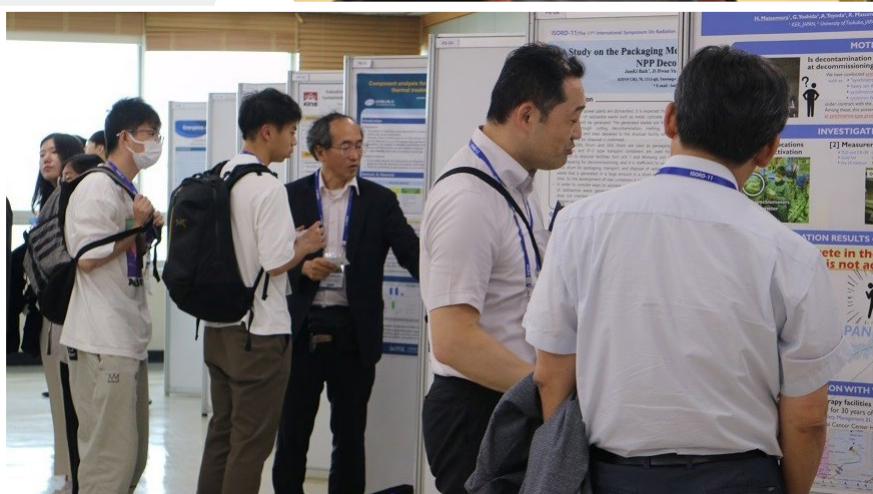


SAMYOUNG UNITECH CO.,LTD.

“ 2023년 국제학술대회 ISORD-11 성황리에 개최 ”

- **학회명:** 11th International Symposium On Radiation Safety and Detection Technology
- **일정:** 2023년 7월 4일(화) ~ 7월 7일(금)
- **장소:** 한양대학교 한양종합기술연구원(HIT)
- **공동주최:** 대한방사선방어학회 및 방사선안전신기술연구센터
- **참가자 현황:** 총 12개국 약 340명
- **발표논문 수:** 총 250여편(구두 및 포스터 발표)
- **홈페이지:** <http://isord11.or.kr/>



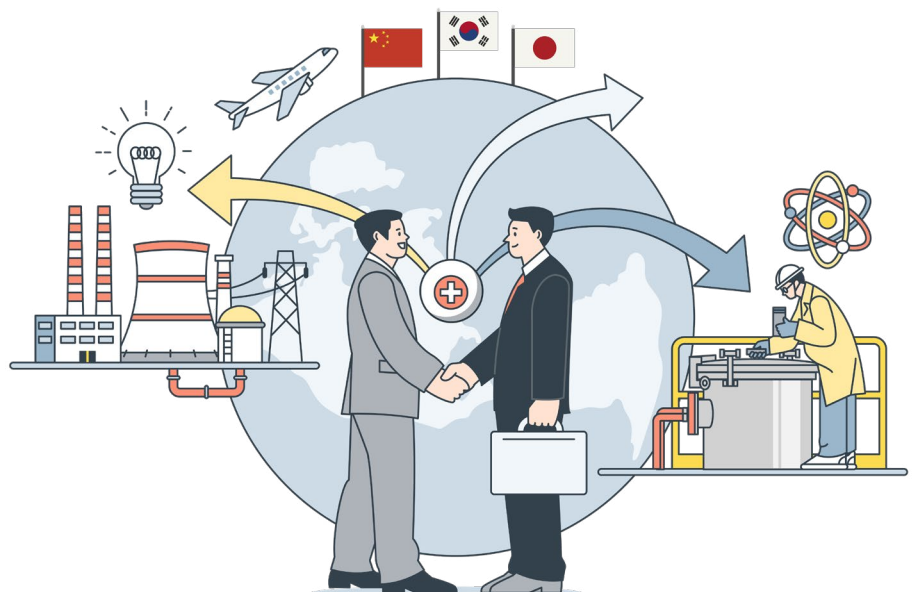


Tri-Party Agreement on Collaboration among KARP-JHPS-CSR

우리 대한방사선방어학회에서는 중국 China Society of Radiation Protection (CSR) 및 일본 Japan Health Physics Society (JHPS)와 지난 9월 상호 협력 협약을 맺었다. 협약식에는 대한방사선방어학회 김성환 회장 및 이희석 수석부회장, CSR Luo Qi 회장, JHPS Sugiura Nobuyuki 회장이 참석하였다.

지난 2008년 3국의 방사선방호 관련 학회(KARP, CSR, JHPS)는 각국의 연례학술대회에 자국의 대표자를 파견하는 내용의 협력협정을 체결한 바 있으며, 이를 통해 세 학회 간의 상호교류와 이해가 증진되었다. 이 협정은 지난 15년간 3국 간의 협력체계를 발전시키는 데 큰 역할을 하였다.

올해에는 이러한 국제협력을 보다 더 강화하기 위해 최초 협정 내용을 보강하여 전문적인 학술 교류, 공동 연구, 청년 연구자 간의 활발한 교류 및 소통을 활성화할 수 있는 계기를 마련하였다. 이를 통해 3국 간의 학문적 발전과 상호이해를 더욱 높일 수 있을 것이며, 방사선방호 분야에서 동북아시아가 중추적인 역할을 할 수 있기를 기대한다.





Tri-Party Agreement on Collaboration among KARP·JHPS·CSRP

Tri-Party Agreement on Collaboration

among

China Society of Radiation Protection (CSRP) ,

Korean Association for Radiation Protection (KARP), and

Japan Health Physics Society (JHPS)

Preamble:

The China Society of Radiation Protection (CSRP) , the Korean Association for Radiation Protection (KARP), and the Japan Health Physics Society (JHPS), hereinafter referred to as the "Parties," previously entered into a cooperation agreement in 2008 to mutually send representatives to each other's annual academic conferences. This agreement has led to enhanced interaction and understanding among the Parties. In the year 2023, with the aim of further consolidating and deepening tri-party collaboration, the Parties intend to make supplementary adjustments to the original agreement as outlined below:

Article 1: Annual Academic Conference Rotation and Collaboration Planning

The Parties shall continue the established tradition of inviting representatives from the other two Parties to attend their respective national academic conferences, following the sequence of China, Korea, and Japan, starting from

Tri-Party Agreement on Collaboration among KARP·JHPS·CSRP

the year 2023. During these conferences, the Parties shall present updates on their annual activities and collaboratively formulate plans for tri-party annual exchanges. The international travel expenses of the invited personnel shall be borne by their respective Parties, while the conference registration fees, accommodation, and local transportation expenses shall be covered by the hosting Party.

Article 2: Joint Efforts in Conference Organization

The Parties shall collaborate closely to facilitate the promotion and organization of the ISORD-12 (2025, Tokyo), AOCRP-7 (2026, China), and ICRS (2026, Korea) conferences.

Article 3: Specialized Academic Exchanges

The Parties agree to actively engage in specialized academic exchanges on topics of mutual interest, utilizing both online and offline formats. The specific topics for these exchanges shall be determined during the tri-party meetings of the previous year.

Article 4: Joint Research Projects

The Parties concur to seek necessary resources individually to support collaborative tri-party research projects conducted under the framework of this agreement.

Tri-Party Agreement on Collaboration among KARP·JHPS·CSRP

Article 5: Youth Engagement and Communication

The Parties unanimously agree to promote communication and interaction among the younger generation of professionals within their respective societies through initiatives such as organizing online exchange events and facilitating short-term visits.

Conclusion:

By entering into this updated tri-party agreement, the China Society of Radiation Protection (CSRP), the Korean Association for Radiation Protection (KARP), and the Japan Health Physics Society (JHPS) reaffirm their commitment to fostering enhanced collaboration and mutual understanding among their societies. This agreement shall take effect upon the date of signature by all Parties.

Signatures:

Luo Qi,
President, CSRP

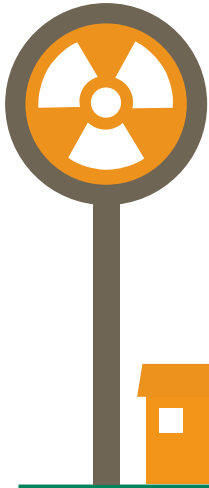
Sung Hwan Kim,
President, KARP

Sugiura Nobuyuki,
President, JHPS

 한국수력원자력(주)	 한국원자력안전기술원 KOREA INSTITUTE OF NUCLEAR SAFETY	 한국원자력환경공단 KOREA RADIOACTIVE WASTE AGENCY
한국수력원자력(주)	한국원자력안전기술원 (KINS)	한국원자력환경공단
 한국원자력연구원 Korea Atomic Energy Research Institute		 한전원자력연료 KEPCO NUCLEAR FUEL
한국원자력연구원	방사선안전기술연구소	한전원자력연료(주)
 한국원자력의학원	 KINAC KOREA INSTITUTE OF NUCLEAR MONITORING AND CONTROL	 (주)네오시스코리아
한국원자력의학원	한국원자력통제기술원	네오시스코리아
 SAMYOUNG UNITECH CO.,LTD.	 1주램텍 REMTECH	 RADIATION TOTAL SOLUTION (주)알엠텍
삼영유니텍(주)	램텍(주)	(주)알엠텍
 ILJINRAD Your Radiation Partner	 (주)삼영검사엔지니어링 INSPECTION&ENGINEERING CO., LTD.	 RAD CORE
(주)일진라드	(주)삼영검사엔지니어링	(주)레드코어
 TECHNOL	 Sunkwang T&S 선광티앤에스	 NET 엔이티 주식회사
주식회사 에스알에스테크놀	선광티앤에스(주)	엔이티(주)

		
엠이피(주)	영인에스티(주)	지앤지레드콘(주)
		
한국원자로감시기술(주)	뉴클리어엔지니어링(주)	파프리카랩
		
(주)제브	에스아이디텍션(주)	한일원자력(주)
		
고도기술(주)	(주)오르비텍	알디씨시스템(주)
		
에스에프테크놀로지(주)	(주)코라솔	씨지텍
		
세안에너텍(주)	(주) 새빛이엔이	신진메딕스(주)

		
나우(주)	베타젠(주)	새한산업(주)
		
(주)부경에스.엠	(주)엘렉타코리아	한진이엔아이(주)
		
(주)피에스케이테크놀로지	주식회사 라온우리	(주)아거스
		
사단법인 한국방사선안전협회	(주)호일바이오메드	하나원자력기술(주)
		
(주)오리온이엔씨	뉴케어(주)	(주)지스콥
		
(주)에이블		



방사선 기초지식

Basics of ionizing radiation

도로오염 지역 인근에서 출산했는데 괜찮을까?

태중에서 피폭할 경우(태내피폭) 특별한 위험은 두 가지이다. 첫째는 기형이나 발육이상과 같은 조 기영향이며 둘째는 출생 후 암 위험 특히 소아기 암 발생 위험 증가이다.

- 배아 소실을 포함하는 기형은 원인과 결과가 직결되는 결정론적 영향으로서 약 100밀리시버 트 정도의 문턱선량을 갖는다. 피폭량이 문턱보다 상당히 높으면 확실히 발생하고 문턱보다 낮 은 선량에서는 거의 발생하지 않는다고 보는 영향이다.
- 배태아기 또는 영아기 피폭은 성인의 피폭에 비해 암 위험이 3~5배 높은 것으로 평가한다. 그 러나 암 유발은 확률론적 영향으로서 위험이 선량에 비례한다.

서울지역 아스팔트에서 측정된 방사선량률은 최고 시간당 2마이크로시버트 내외로서 주민이 피폭할 수 있는 합리적으로 보수적인 시나리오에 따라 피폭량을 평가하면 연간 0.5밀리시버트 수준이 된다.

- 임신 기간은 1년에 미치지 않으므로 태아가 피폭한 방사선량은 0.5밀리시버트 이내가 된다. 이 선량은 태아의 결정론적 기형 유발 문턱선량인 100밀리시버트와 비교하지 못할 수준으로 낮 다. 즉, 오염지역 거주로 인해 태아의 기형 위험은 없다. <표 1>에서 100밀리시버트 미만에서 는 기형이 없을 확률이 97%로 변화가 없다.
- 아스팔트 오염지역에서 10년(오염 존재기간) 동안 거주하였다면 총 피폭량은 5밀리시버트 정 도이다. 태내 피폭부터 10세까지 피폭으로 인한 암 위험 증가가 평균적 개인보다 2배 높다고 가정하더라도 10밀리시버트당 생애 암 위험은 0.1% 증가한다. 즉, 단순 계산으로 유아동기 5 밀리시버트 피폭은 생애 암 위험을 0.05% 증가시키는 셈이다. 현재 우리 국민의 암 사망위험 은 약 20%이다. 20%와 20.05%는 현실적으로 차이가 없다. <표 1>에서 10밀리시버트 이 하에서는 소아암 확률에 변화가 없음을 보인다.

우리나라에서 지역에 따라 지각에서 나오는 자연방사선 강도가 다르다. 서울시민은 제주도민보다 연간 0.5밀리시버트 정도 더 피폭한다. 즉, 아스팔트 오염지역에 거주한 것은 제주도 사람이 서울 와서 기거한 것이나 다를 바 없다.

- 제주도민이 서울에서 임신하여 출산하는데 방사선 걱정할 사람 있을까.

오해하지 말아야 할 것은 계획피폭상황에서 태아에 대한 선량한도(출산까지 1밀리시버트)는 태아를 하나의 일반인으로 보아 보호하기 위한 기준이지 1밀리시버트를 넘어 피폭하면 태아가 높은 위험에 처하는 것은 아니라는 점이다. 계획피폭에 서는 일반인의 피폭 기피심리까지 고려하여 미리 선량을 낮춘다. 이에 비해 아스팔트 오염으로 인한 피폭은 우발적인 것으로서 사실상 기준피폭이므로 연간 1밀리시버트 기준과는 무관하다.

- 기준피폭에서는 연간 3~5밀리시버트까지는 규제관리 대상에서 면제할 수 있다.

〈표 1〉 태내피폭으로 인한 기형 및 암 위험 증가*

자연방사선을 제외한 태아 흡수선량(밀리시버트)	기형이 발생하지 않은 확률(%)	소아암(0~19)이 발생하지 않을 확률(%)
0	97	99.7
0.5	97	99.7
1.0	97	99.7
2.5	97	99.7
5	97	99.7
10	97	99.6
50	97	99.4
100	(97에 근접)	99.1

*자료 : ICRP 84.

요약

환경이 오염된 지역에 거주함으로써 몇 년 동안 연간 0.5밀리시버트 정도를 추가로 피폭하는 것은 개인 위험을 유의하게 높이지 않는다. 이런 지역에서 아기를 갖더라도 태내 또는 출산 후 생애 위험 증가는 없을 것으로 본다. 도로 오염지역 인근에서 출산한 것은 제주도 사람이 서울에서 아기를 가져 출산한 것과 비슷할 뿐이다.



대한방사선방어학회
The Korean Association for Radiation Protection