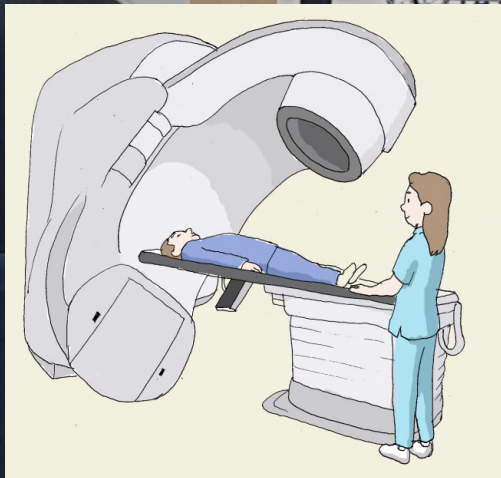


# 생활주변방사선 이슈 및 전문가로서의 소통법

2018 IAEA HRD CONFERENCE



Eun-Ok Han  
isohan@daum.net

## Discussion

What is  
**safety**?

What are the  
**regulations**?

What do people  
**want**  
regarding safety?



Radiation Oncology

Prediction Prevention Response Relapse prevention

# 방사선조사식품 vs 일반 식품 vs 방사능오염식품

## 방사선조사식품 선택



## 나의 선택

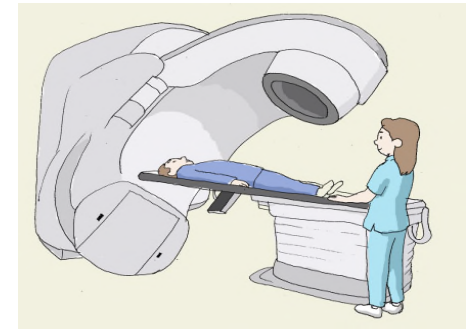
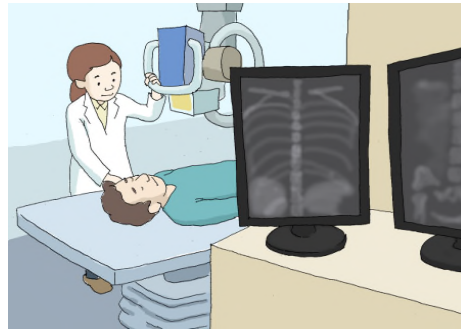
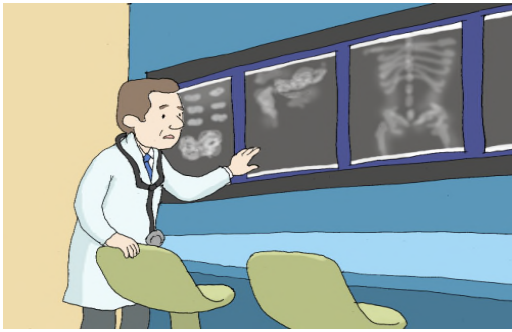


## 일반식품 선택



## 나의 선택



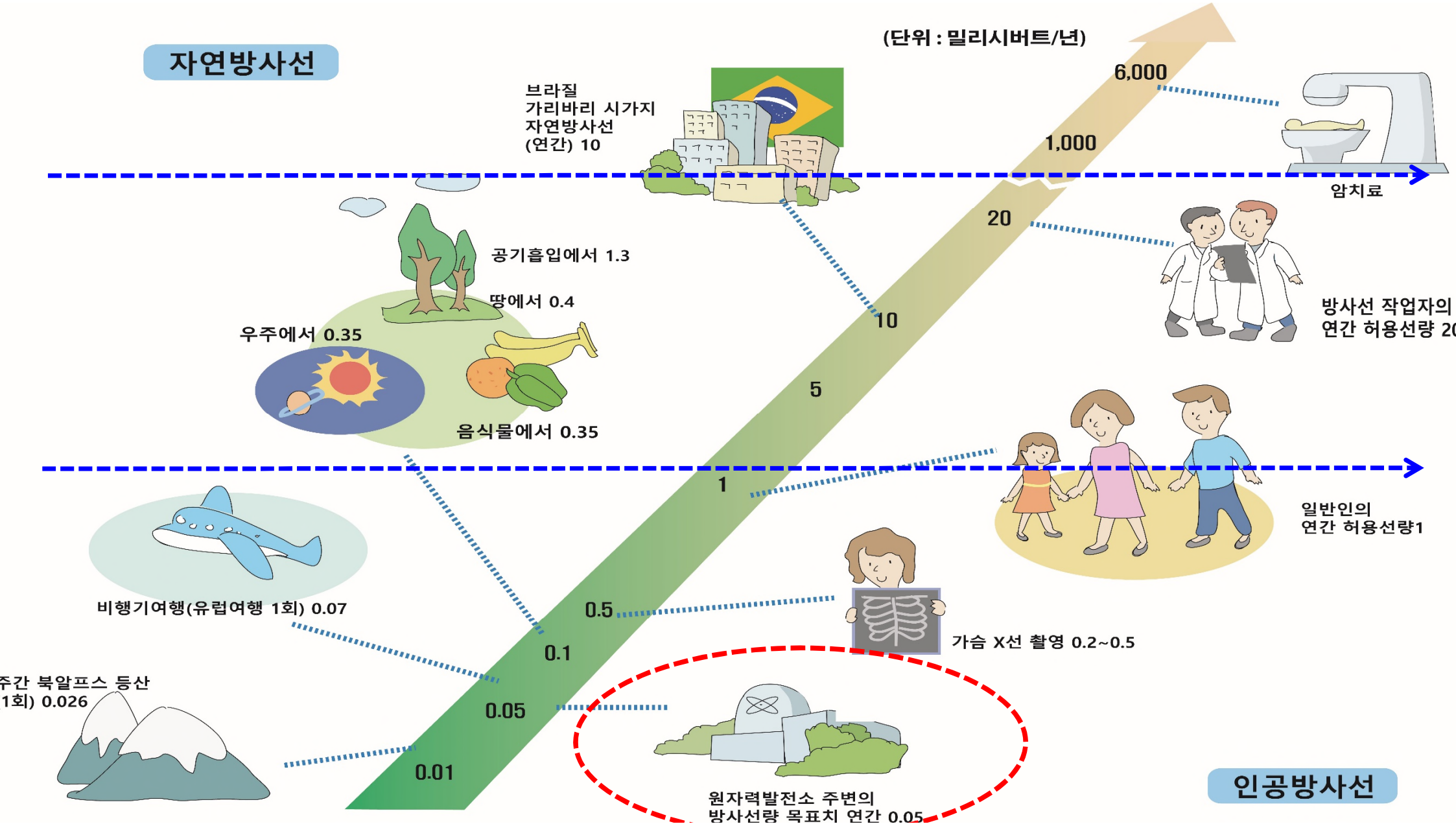


검사종류	유효선량(mSv)
흉부 X-선 촬영	0.01
치과 X-선 촬영	0.01
유방 촬영	0.2
관상동맥 혈관조영술	7
복부 CT	10
전신 FDG PET/CT	10

1. 태아가 부득이하게 방사선을 받았더라도 **100밀리시버트**이하에서는 기형이 생기지 않는 것으로 알려져 있음.
2. 암 환자의 방사선 치료의 경우 **70,000밀리시버트**의 고용량 사용, 전신이 아닌 암 부위에만 집중.

# 자연방사선

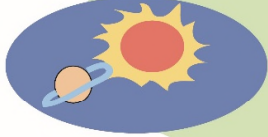
(단위 : 밀리시버트/년)



브라질  
가리바리 시가지  
자연방사선  
(연간) 10



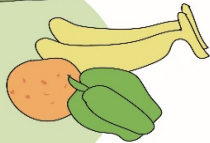
우주에서 0.35



공기흡입에서 1.3

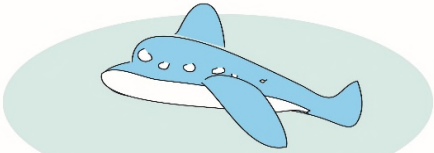


땅에서 0.4

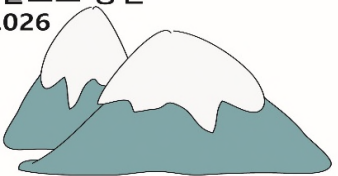


음식물에서 0.35

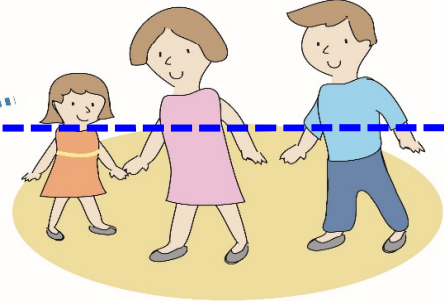
비행기여행 (유럽여행 1회) 0.07



주간 북알프스 등산  
(1회) 0.026

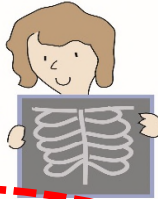


1



일반인의  
연간 허용선량 1

0.5



가슴 X선 촬영 0.2~0.5

0.1



원자력발전소 주변의  
방사선량 목표치 연간 0.05

0.05

0.01

# 인공방사선

1. **부정적 이미지** > 긍정적 이미지 : 낙인화

2. **대상 별 인식차이 큼.**

**일반인** > 원자력 및 방사선 전문가

**성인** > 고등학생 > 중학생 > 초등학생

**여성** > 남성

성별, 지역, 국가, 학력,  
직업, 소득, 종교 등

**대중의견(mass opinion) : 일반인** – 충분한 정보 부족 또는 속고를 거치지 않은 의견

**활성화된 여론(activated public opinion)** – 충분한 정보 습득, 조직화된 공중의 의견

**잠재적 여론(latent public opinion)** – 충분한 정보습득과 속고를 통해 가질 여론

**지각된 여론(perceived public opinion)**

# 원자력발전소 사건사고 역사

- 1) 영국 쉘라필드 사고 (1957.10.10.)
- 2) 미국 아이다호 폴스 사고 (1961.1.3.)
- 3) 스위스 루쌍 원자로 사고 (1969.1.21.)
- 4) 체코슬로바키아 자슬로브스케 보후니체 사고 (1977.2.22.)
- 5) 미국 TMI(ThreeMile Island) 사고 (1979.3.28.)
- 6) 소련 체르노빌 사고 (1986.4.26.)
- 7) 일본 이바라키 사고 (1999.9.30.)
- 8) 일본 후쿠시마 사고 (2011.3.11.)

원자력발전소의 사고로 인해  
방사성물질이 외부로 누출되면



백색비상

청색비상

적색비상

전문가 견해: 한국원자력안전기술원에서는 제주도에 내린 빗물을 조사해 방사성 요오드 등이 검출된 것은 맞지만 극미량에 불과해 건강에는 무해하다고 밝혔고, 같은 농도의 물을 2년간 매일 2L씩 마신다고 해도 연간 방사선량은 0.03msv로 연간 허용량 1msv에도 훨씬 못 미친다.....

전문가 견해: 담배에 포함된 방사성 폴로늄(Po-210)과 방사성 납(Pb-210)이 오히려 방사능 비보다 더 위험하다고 경고했다. "담배를 하루에 1.5갑 피우는 사람의 폐 조직 검사에서 나온 폴로늄 방사선량은 1년간 300회 정도의 가슴 엑스선 검사를 한 것과 같은 수준....."

2011.03.15

“후쿠시마에 방사능 비... 도쿄 곧 도달” 공포 휩싸여

2011.04.07

“방사능비 맞을경우 안전 장담할 수 없다”

정부 '극미량' 강조에 의료학계 “비 맞지말고 외출 자제 국민에 권고해야

2011-04-07

[속보] 보건의료단체들 “7일 초등학교 휴교령 내려야”

“방사능 낙진 계속되면 1만2천여명 암에 걸릴 것”



# 일반인의 의문?

**생선에서는 위험수준의 방사능이 존재한다? (대중의견: 일반인)**  
생선에서의 방사능 수준이 우리나라가 더 높다고 하던데? (활성화된 여론)

**방사선조사식품에서 방사선이 나온다?**  
방사선조사식품의 유전자 변형에 대한 확실한 안전성을 장담할 수 있나?

**후쿠시마 인근지역에서는 암환자 발생빈도가 높다?**  
후쿠시마 인근지역에서의 향후 암환자 발생빈도가 높지 않다고 단정할 수 있나?

**원자력발전은 공포의 대상이다?**  
독일은 원자력 발전을 포기하였는데 왜 우리는 사용해야 하나?

**의료방사선은 안전하다?**  
CT의 피폭량은 매우 높고, 유방의 방사선검진은 오히려 암 발생 확률을 높게 한다고 하던데, 검진 자주 받는 것이 유해하지 않는가?

**원자력발전은 포기하고 대체에너지를 사용해야만 한다?**  
사용후핵연료 처리비용 등 여러 가지를 고려해 볼 때 더 경제적이라고 확정하기에는 한계가 있지 않나?



# 원전 관련 인체영향(저선량 방사선 영향) 이슈

## 여성 갑상선암(국내)

▶ 경향신문 기사 프린트 페이지 인쇄하기

### “원전 주변 주민 갑상선암 발생률은 원거리 주민의 2.5배”

원자력발전소 주변에 거주하는 주민들의 갑상선암 발생률이 원거리에 거주하는 주민에 비해 2.5배 높다는 정부의 조사결과가 나왔다. 원전 주변 주민의 암발생률이 공식적으로 나온 것은 이번이 처음이다.

서울대 의대 원자력영역학연구소 안윤옥 교수는 12일 <원전 종사자 및 주변지역 주민 역학조사 연구> 결과에 대한 원전 주변 주민설명회에서 “원전으로부터 5km 이내에 거주하는 여성 주민의 갑상선암 발생률이 30km밖에 거주하는 주민에 비해 2.5배 높았다”며 “원전에 가까이 살수록 갑상선암 발생률이 통계적으로 유의하게 높았다”고 밝혔다. 연구는 원전 인근 주민 3만6176명을 대상으로 조사했으며 이중 암 환자는 2298명, 방사선 관련 암 환자는 총 1372명이었다.

Joinsmsn 뉴스 증권 부동산 인물 더보기

전체 정치 경제 사회 생활/문화 IT/과학 국제 연예 스포츠 포토 링킹뉴스 글쓰기

### 월성원전 삼중수소 주민 역학조사 실시여부에 관심

[CBS노컷] 입력 2011.10.04 16:07

【포항CBS 김재원 기자】 민간환경기구가 학조사를 실시하기 위해 한수원에 도움을

경주시 월성원전, 방폐장 민간환경감시기구 주민 의견수렴 결과를 기초로 인체에 미칠 원자력(주) 등에 검토의견과 협조요청 공문

뉴스 | 사회 | 대구경북

OhmyNews 모든 시민은 기자다

뉴스 | 사회 | 대구경북

### 정부, 월성원전 주민 '삼중수소' 피폭 조사해야

[주장] 원전 영향에 대해 무관심한 정부... 월성 1호기 재가동에선 안 돼

11.03.31 14:31 | 최종 업데이트 11.03.31 14:31 | 이상홍(rhcquf) ▼

## 소아 백혈병(해외)

hankook.com 한국일보

### 아주경제

한·중·영·일 4개국어 글로벌 경제신문

[한국일보 2007.12.9 기사]  
“원전 인접 지역 소아암 발병률 높아”

원자력발전소 인접 지역에서 소아암 발병률이 체 차이통이 8일 보도했다.

이 신문은 독일연방방사능보호청(BfS)이 독일 거주지의 원전 인접도와 5세 이전의 어린이에게 가 있는 것으로 확인됐다고 전했다.

그러나 독일 정부의 방사능 전문가들은 독일내 알고 있다고 밝히고 이에 따라 이 같은 상관 관

이 연구조사에 따르면 1980년에서 2003년 사이 이 백혈병에 걸렸다. 이는 일반 지역의 통상적인 20명이 많게 나타난 것이다.

프랑스 원전 주변 어린이, 백혈병 발생률 2배 높아

등록 2012-01-12 15:37  
수정 2012-01-12 15:37

(아주경제 전재욱 기자) 프랑스 원자력발전소 주변에 거주하는 어린이 배 높은 것으로 조사됐다.

프랑스 보건연구단국(INSERM)은 2002~2007년 원전 19개소의 반경 어린이를 조사한 결과 14명이 백혈병에 걸린 것으로 나타났다고 밝혔다.

이는 다른 지역의 어린이 백혈병 발병률의 두 배다. 같은 기간 프랑스 발생했다. 아직 백혈병과 원전과의 직접적 상관성은 확인되지 않았다.

프랑스 핵안전기구(IRSN) 병리연구소의 도미니크 로리에 소장은 “이번 통계적으로 의미가 크다”며 “단, 발병 사례가 매우 적어 신중한 해석을

원전 58기를 운영하는 프랑스는 세계에서 원전 의존도가 가장 높다. 했으나 원전 주변의 백혈병 발생률이 높다는 결과는 얻지 못했다.

### 독일, 원전주변 5세미만 암발생율 60% 높아

NEWSis( ) | 기사입력 2007-12-10 06:25

【서울=뉴시스】

독일의 원자력발전소에서 반경 5km 내 지역에 거주하는 5세 미만 아동의 암발병율이 전국 평균보다 60%나 높은 것으로 나타났다고 AFP 통신이 9일 보도했다.

통신에 따르면 독일 정부의 연방방사선방호실이 지난 80년부터 2003년까지 전국 원전 소재지 또는 원전이 있던 장소 부근 총 21개 지역을 대상으로 조사를 실시한 결과 이 같은 사실이 밝혀졌다.

이번 조사에서 백혈병에 한정할 경우에는 5세 미만 아동의 발병률이 전국 평균 대비 117%나 치솟았다.

조사 대상 지역에서 암에 걸린 5세 미만 어린이는 모두 77명이었고 이중 백혈병 환자가 37명에 달했다.

이에 대해 지그마르 가브리엘 독일 환경장관은 “국내 원전이 배출하는 방사능의 최소한 1000배 이상을 쓰이지 않으면 이 같은 결과가 나오지 않는다”며 원전 방사능이 암발병의 원인 아니라고 반박했다.

## 삼중수소 인체영향(국내)

국내외 역학적 연구동향 및 정보 수집 필요

# X 라돈?

# O 토론!

언론에서 라돈으로 칭하고 있는 이번 사태의 핵심물질은  
라돈(Rn-222)이 아니라 토론(Rn-220, Tn)입니다.

침대 매트리스에 사용된 모나자이트 광물에는 우라늄과 토론이 약 1:10의 비율로 들어 있어,  
우라늄에서 방출되는 라돈보다는 토론에서 방출되는 토론이 훨씬 많습니다.



## 그러면 라돈침대를 오래 사용한 사람은 폐암에 걸리는 건가요?

방사선피폭으로 인한 암 위험은 평균적으로  
1000mSv 당 5%로 평가하고 있습니다.  
만약 연간 5mSv로 10년 노출되었다면 총 50mSv가 되므로  
위험은  $5 \times 50 / 1000 = 0.25\%$  증가할 수 있습니다.

개인의 평균적 암 사망 위험을 19%라 하면  
19.25%로 높이는 정도입니다.  
이 계산은 근사적 평균치이며 구체적 위험은  
성별과 연령에 따라 차이가 있습니다.



The Tho-Radia cream was sold for 15 francs per 155 gram pot; soap, 3 francs per 100 gram bar; powder, 12 francs per 50 gram box; toothpaste, 6 francs per tube. Despite the relatively high price, it sold throughout France **from 1933 through to the early 1960s** but I have not found any evidence that they had a distributor in the English-speaking world. When tested in the 1960s, the products were still found to be radioactive



Medically, radium was usually injected or taken in pills. It was used to treat a wide range of ailments including **hair loss, impotence, atherosclerosis, high blood pressure, rheumatism, gout, sciatica, nephritis and anaemia**. This led to a craze for radium-based products, and radioactivity in general, during the **1920s and 1930s**. It was added to a wide range of commercial products including: **wool for babies, water dispensers, chocolate, soda water, male supports, foundation garments, condoms, toothpaste, suppositories, cigarettes, cleaning products, boot polish, fertilisers, luminous paints and cosmetics**. All of these commercial applications had a common theme; that the rays given off by radium had a **‘vitalising’ effect on the human body**.



[About the spa](#)

[Treatment](#)

[Relax](#)

[Accommodation](#)

[Contacts](#)

# UNIQUE LOCOMOTIVE ORGAN TREATMENT WITH RADON WATER

## BOOK YOUR STAY

Select the type of stay

Arrival

11.09.2018



Departure



**SEARCH**

## TRADITIONAL RADON TREATMENT

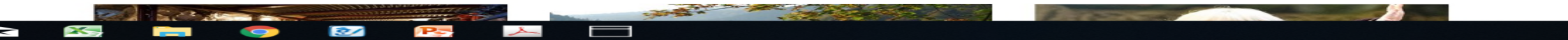
Complex Treatment

TRADITIONAL RADON TREATMENT

NEW ALL INCLUSIVE

TREATMENT ON TRIAL

## News





**Radon**, or the isotope of radon 222, is a chemically inert gas that springs in the Ore Mountains and dissolves in underground springs. It is a source of soft ionizing alpha radiation. This enriched water is drawn by the Jachymov spa from the Svornost mine into its balneology facilities. At the radon bath, the body surface is exposed to an energy shower of radon alpha particles. And a chain of physiological responses that [help to regenerate cells, accelerate healing and suppress inflammation](#) processes are triggered. The radon treatment is very gentle and the treatments are also suitable for the spa guests of higher age. Professionally performed radon therapy can significantly reduce pain and drug use. The treatment improves the quality of life for 8-10 months. Despite many scientific studies and thousands of satisfied clients, similar questions related to the safety of treatment and the quality of radon water arises. Some of the most common questions and answers you can read in this article.

### **Can radon be beneficial to our body?**

Living organisms on Earth developed in conditions of ionizing radiation that at the beginning of life reached much higher levels of radioactivity than the natural environment today. A certain dose of radioactivity was necessary for the development of life and it is still true for its normal development nowadays.



1895년 X선 최초로 발견

W. C. Röntgen (1845.03.27~1923.02.10): Germany



1896년 우라늄광석에서 방사능 최초로 증명

H. Becquerel(1852.12.15~1908.08.25): Paris



1898년 자연방사성 핵종인 라듐(Ra)과 폴로늄(Po) 발견

Marie Curie(1867.11.07~1944.07.04): Poland

Pierre Curie(1859.05.15~1906.04.19): France



주요 방사선 알파선( $\alpha$ ), 베타선( $\beta$ ), 감마선( $\gamma$ )을 발견

E. Rutherford(1871.08.30 ~ 1937.10.19): New Zealand



이온화방사선 연구수행, 선량당량 Sv 정의

Rolf Maximilian Sievert(1896.05.06 ~ 1966.10.03): Sweden

?

우리 국민의 방사선이해를 도와 올바른 과학적 판단수준을 높임  
한국



The Locomotive Act of **1865**, also known as the **RED flag act**, required –

1. Self-propelled vehicles to have a speed limit of 4 mph(6 Km/h) in country roads and 2 mph (3 Km/h) in city roads
2. It should have a crew of 3 – a driver, a stoker and flag man
3. The flag man need to carry a Red flag and walk 60 yards (55 m) ahead of the vehicle.

This effectively restricted the speed of the vehicle to the walking speed of the man carrying the Red flag.

He has to warn the horse carriages about the self-propelled vehicle ahead and ensure that the driver stops the vehicle till the horse or the horse carriage passes by.

The amended Highway & Locomotive act of 1878 reduced the distance of the Red flag man to 20 yards but all the other conditions remained same.

These restrictive rules and regulations choked the development of the British Motor Industry , helped by the Railway and Horse carriage lobbies.

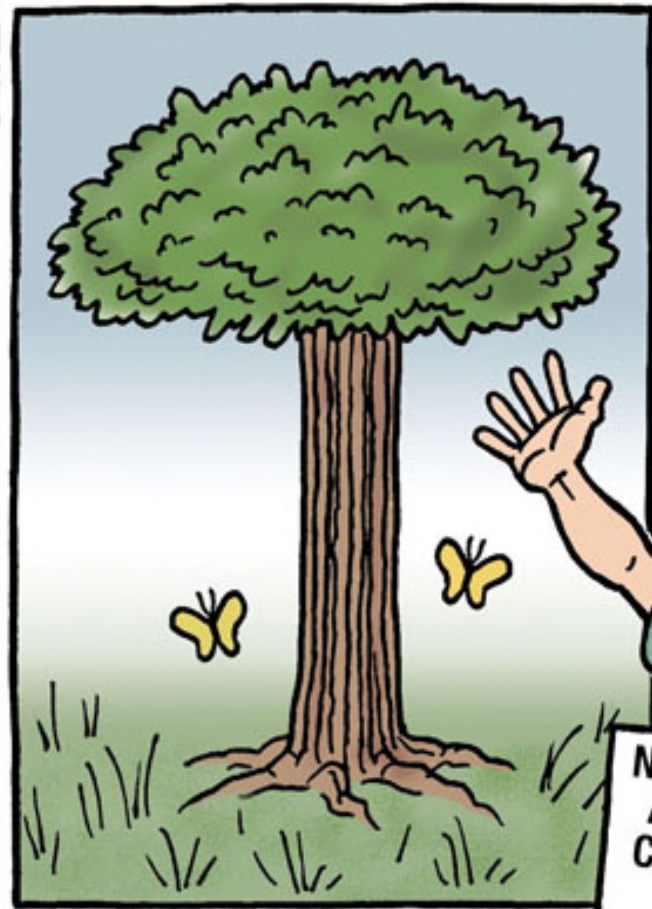




**THE OLD  
IMAGE OF  
NUCLEAR  
POWER**



**DANGEROUS  
AND  
UNSTABLE**

A stylized illustration of a nuclear reactor core, showing a grey cylindrical structure with three red dots at the top.

**THE NEW  
IMAGE OF  
NUCLEAR  
POWER**



**NOT TOO BAD,  
ALL THINGS  
CONSIDERED**

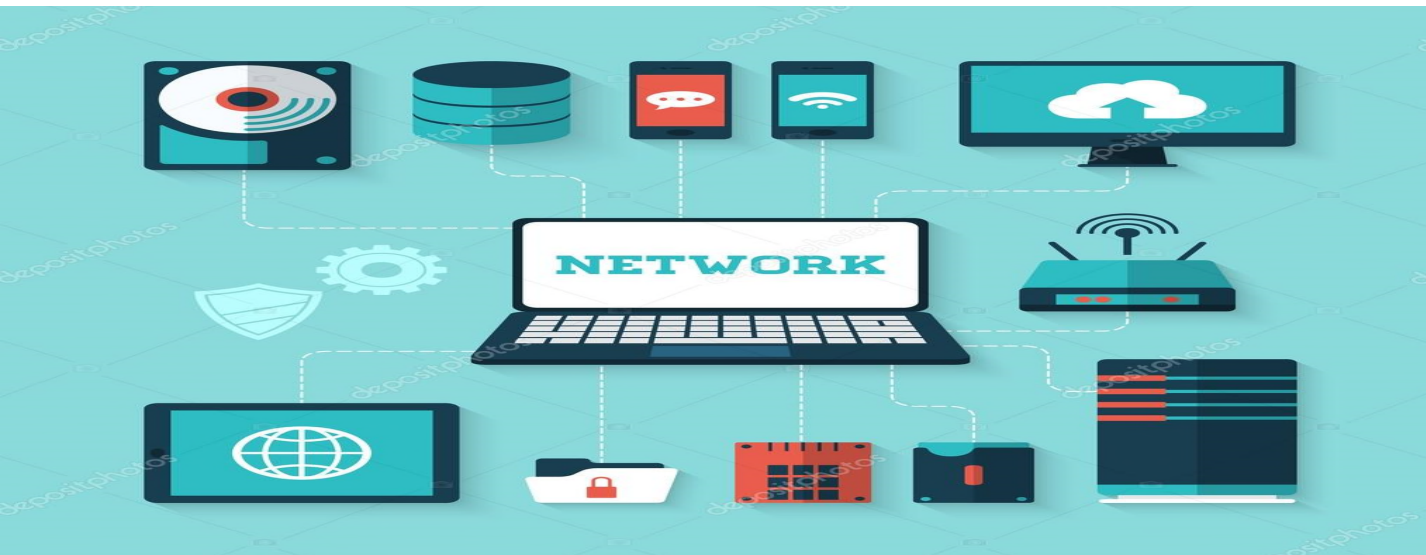
A stylized illustration of a nuclear reactor core, showing a grey cylindrical structure with three red dots at the top.

The e-Learning course materials, described within this guide, are expected to be delivered through the *MOODLE* based Learning Management System (*LMS*), including the IAEA's Cyber Learning Platform for Network Education and Training (*CLP4NET*).

This is recognized as the standard agency wide e-Learning system utilized by the IAEA.

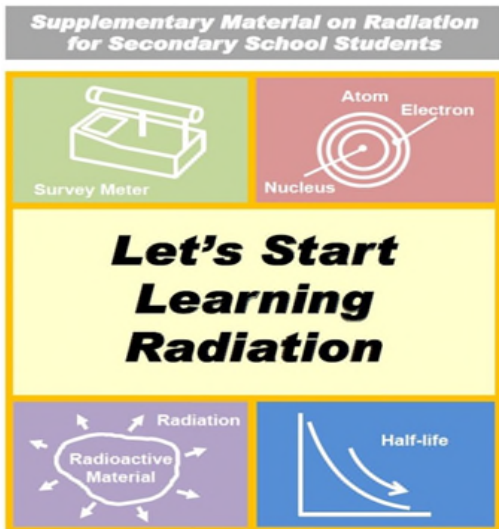
Other IAEA supported regional LMS's are hosted in the Republic of Korea for the Asian Network for Education in Nuclear Technology (*ANENT*), in Argentina for the Latin American Network for Education in Nuclear Technology (*LANENT*), and in Ghana for the African Network for Education in Science and Technology (*AFRA-NEST*).

**If you want, you can create additional sites anywhere.**



## 일본 :

"Let's start learning about radiation; Supplementary material on radiation for secondary school students" developed by the JAEA with the cooperation of MEXT



## 필리핀 :

CD-ROM containing a "Multimedia (CD-ROM) on Atom, Radiation and Radioactivity" developed by the Philippine Nuclear Research Institute (PNRI) (animated graphics)



## 대만 :

Mobile apps - "Nuclear All Around, Nuclear Class and Radiation Now" developed by the Thai government



Nuclear all around

Ministry of Science and Technology Educational

PEGI 3

This app is compatible with your device.

Add to Wishlist

Install



## 말레이시아

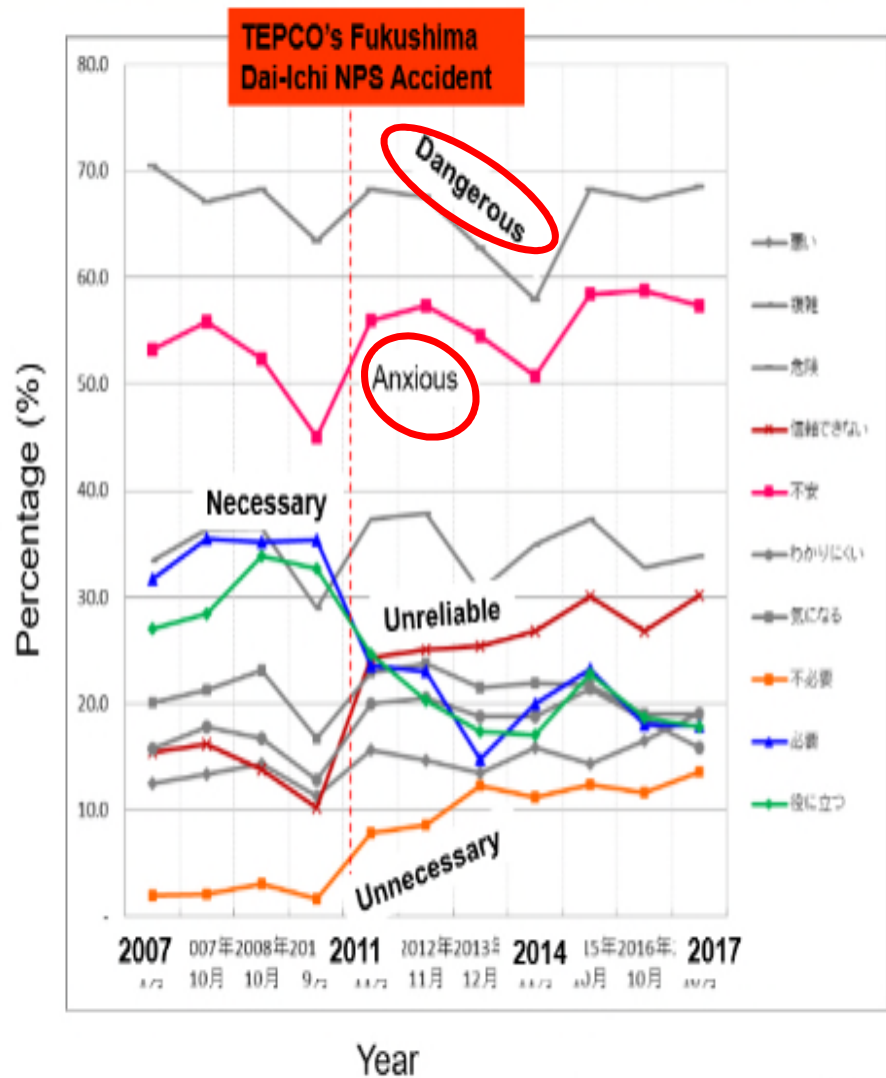


호주 : ANSTO Educational Games, 'Half-life Hero' and 'ANSTO Elementals'

## 인도네시아 비디오



# Image of public for word "Nuclear"



[http://www.jaero.or.jp/data/01/jigyou/tyousakenkyu\\_top.html](http://www.jaero.or.jp/data/01/jigyou/tyousakenkyu_top.html)

Public opinion research about nuclear (2018) Japan Atomic Energy Relations Organization

## 원자력유관기관의 교육/홍보 유형

- K1: 약 9종류
- K2: 약 5종류
- K3: 약 14종류
- K4: 약 14종류
- K5: 약 10종류
- K6: 약 10종류
- K7: 약 6종류
- K8: 약 4종류
- K9: 약 12종류
- K10: 8개
- K11: 3종류

- TV홍보, 신문홍보, 기사화 등
- SNS대응,
- 다양한 콘텐츠개발,
- 강연, 설명회, 토론회, 심포지엄, 교육,
- 견학,
- 홈페이지 운영,
- 개별만남,
- 공모전,
- 설문조사,
- 지역행사,
- 정보공개 등



## 원자력유관기관의 교육/홍보 효과

- 효과 있다: 6개 기관
- 효과 없다: 1개 기관
- 모르겠다: 4개 기관

## 원자력유관기관의 교육/홍보 유형

K1: 약 9종류  
K2: 약 5종류  
K3: 약 14종류  
K4: 약 14종류  
K5: 약 10종류  
K6: 약 10종류  
K7: 약 6종류  
K8: 약 4종류  
K9: 약 12종류  
K10: 8개  
K11: 3종류



TV홍보, 신문홍보, 기사화 등  
SNS대응,  
다양한 콘텐츠개발,  
강연, 설명회, 토론회, 심포지엄, 교육,  
견학,  
홈페이지 운영,  
개별만남,  
공모전,  
설문조사,  
지역행사,  
정보공개 등

## 원자력유관기관의 교육/홍보 효과

효과 있다: 6개 기관  
효과 없다: 1개 기관  
모르겠다: 4개 기관

# 국내 원자력 및 방사선 분야 의사소통의 기본 모형



		<b>피드백</b>
<b>한국수력원자력</b>	지식마당 (홈페이지 정보공개)	·원자력(이용현황, 필요성, 안전성, 기초지식, 방사선이용 등)/ ·수력 등
	소통마당 (홈페이지 정보공개)	·4개 원자력발전소(고리, 월성, 한울, 한빛) 견학(홍보전시관, 발전소 주제어실 및 터빈실, 방사성폐기물저장고, 전망대 등) ·뉴스(다양한 정보제공, 공감레터)/ ·네티즌의 소리(질의 응답)/ ·이벤트(퀴즈, 대학생 기자단, UCC 공모전 등)/ ·홍보관(홍보영상물, PR영상물, TV 방영물, 인쇄광고물, UCC)/ ·웹진(수차와 원자로, 원자력 발전백서, 디지털 브로셔)/ ·웹툰(파이팅! 한수원, 원자력 이야기, 원자보이 로버, 원자력 탐험)/ ·신문고(비리신고센터)
<b>한국원자력문화재단</b>	강사파견	·생활과 에너지/ ·저탄소 시대에서 원자력의 역할/ ·생활 속의 원자력(방사선 및 방사성동위원소 이용)/ ·방사성폐기물
	원자력발전소견학	·4개 원자력발전소(고리, 월성, 한울, 한빛) 견학
	기타(홈페이지 정보공개)	- 원자력문화 월간지 발간/ - 방송으로 보는 원자력/ (KBS1 신나라 과학나라/ SBS 생활 경제/ KBS1 과학 카페/ 기타 방송) / - 신문으로 보는 원자력/ - 재미있는 원자력(게임/ 애니메이션)
<b>KINS</b>	기타(홈페이지 정보공개)	- 원자력안전 바로알리기(원자력 및 방사선 Q&A/ 방사능 누출시 대처요령/ 알기쉬운 원자력안전 Q&A/ 우리 생활 속 방사선 사실은 이렇습니다)/ - 원자력안전용어 검색창(어린이용)
<b>KANS</b>	체험학습	- 실습: 생활방사선 측정/ - 과학교사 캠프, 과학동아리 운영, 멘토링 프로그램/ - 견학: 원자력의학원(단기)
<b>WINK</b>	강의	차세대 대상 원자력 지식확산강의, e-book, 인터넷 일부자료 제공, 멘토링 등
<b>한국방사선진흥재단</b>	방사선홍보카페	레디고 카페운영, 강의 등

수요자의  
효율적 구분

<미래세대/관계자>

교사 초,중,고등학생 학부모

<특별관심 그룹>

원전주민 법조인 지자체 공무원

<기타그룹>

직장인 대학생

맞춤식 전문가  
활용

<유관기관>

한국원자력연구원  
한국원자력안전기술원  
한국비파괴검사협회  
대학방사선안전관리자협회  
국립과천과학관  
과우회  
한국기술교육경영연구회  
과우봉사단 등

<여성단체의 감성소통>

한국여성원자력전문인회  
원자력여성  
원자력학회 여성지부

<표준소통전문가>

KANS에서 양성  
소통요원간 멘토링

교육 매체/  
방법의 전문성

<이론 + 실습>

PPT  
교재  
웹툰형  
방사선측정기  
안개상자  
실습지

<수요자 요구 중심의 교육내용>

우리나라 방사선안전관리 규제현황  
원전사고 시 방재훈련  
한국의 원자력에너지 활용에 따른 진흥과 안전규제의 균형

프로그램의  
다양화

강의  
:실습+이론

동아리  
:심화학습

공모전  
:참여유도

웹툰형 자료제공  
:스스로 학습

언론기사화  
:전국민 소통

홈페이지 운영  
:공간초월 소통



이해강연회 수혜자에 따라 안전규제에 대한 정보요구 차이가 있고, 각 집단별로 눈높이 설계 후 이해강연회 진행





# 역사적 배경

## 원자력 주요 연혁

- 1955.2 원자력 평화이용 한미 원자력쌍무협정 체결
- 1956.3 문교부 기술교육국에 원자력과 창설
- 1956.9 원자력평화이용 전시회 개최, 서울 (덕수궁) 등
- 1957.8 IAEA 회원국 가입
- 1958.3 원자력법안 공포(법률 제 483)
- 1958.10 원자력원 직제 공포, 원자력원 출범
- 1959.3 원자력원 원자력연구소 개소
- 1959.7 국내 최초 연구용원자로 (TRIGA Mark-2) 기공
- **1962.3 국내 최초 연구용원자로 준공**
- 1971.11 국내 최초 원자력발전소 고리 1호기 착공
- 1978.7 국내 최초 원자력발전소 고리 1호기 준공

## 국민 계몽사업

### 원자력 사진전시회 및 강연회(1962-1968)

- 매년 수회씩 순회하면서 개최
- 전시회와 강연회 병행(내용: 원자력의 산업적, 의학적, 농학적 이용 - 원자력장점 부각)

### 원자력이용 전시회

- 미국원자력위원회와 공동개최
- 전시회 특별활동(New science classroom, 원자로 이용, 감마선조사시설이용) 학술강의 (관람인원: 총 13만 8천명)

울진, 영덕, 영일지역 추진(1986-1989)

안면도 추진(1990-1993)

굴업도 추진(1991-1995) - 굴업도 추진 이후 국민수용성 계획에 반영

부안 위도 지역 추진(2003-2004)

경주 (2005)

### < 사용후핵연료 관리대책 추진절차(안) > ???

