

# Public Information

Lead Speech at Session IV

7<sup>th</sup> March 2012

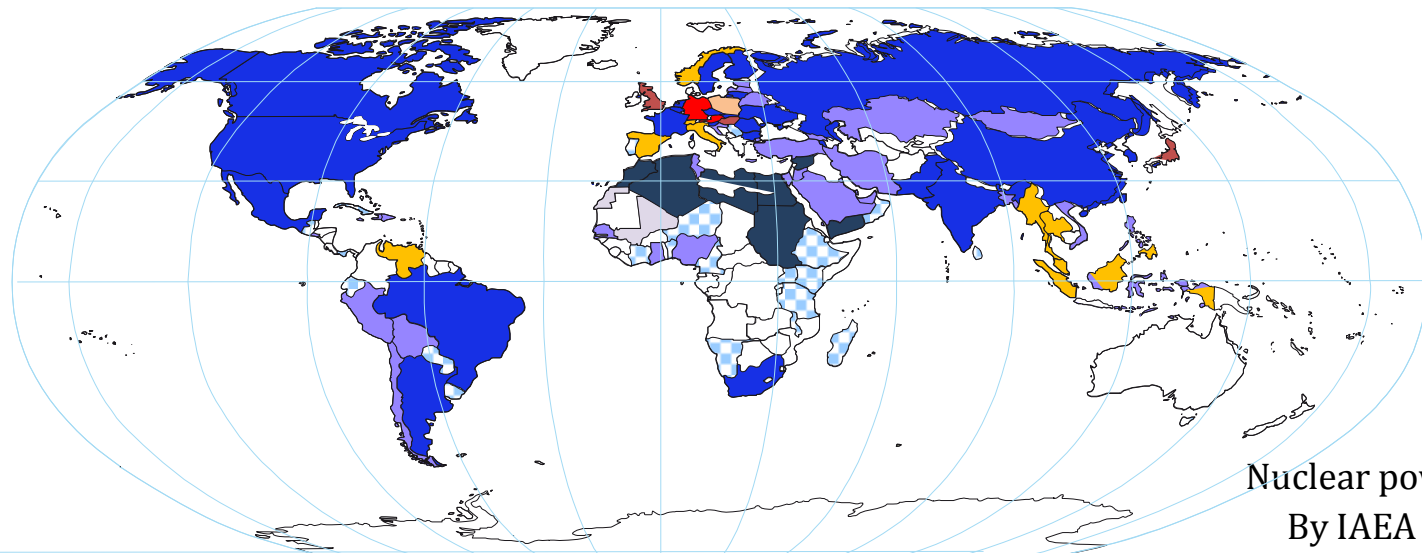


Ms. Etsuko AKIBA, Commissioner  
Japan Atomic Energy Commission

# Contents

1. Nuclear policies and poll around the world
2. Summary of the discussion about PI in MM
3. Lessons and Learned for PI from Fukushima accident
4. Needs of various Public Information
  - 4-1 Suitable PI approach for many kinds of receivers
  - 4-2 PI Activities of Japanese Government
  - 4-3 PI Activities of Regional Government  
(Fukui Prefecture)
- 5 Point of Discussion

# 1. Nuclear policies and poll around the world



- Many countries are moving towards the official decision to implement NP program Post Fukushima.
- Some countries delay of implementation plan
- On the other hand, each country's poll shows decreasing support for nuclear power after Fukushima, in a varying degree from country to country.
- Public is uneasy on nuclear safety.

## 2. Summary of the discussion about PI in MM

- Sharing of the importance about PI
- How to deliver information easily understood
- The importance of interactive communication between expert and public
- The importance of continuous efforts to remove the fear for nuclear energy



### Resolution No.8 in MM

Collaborating and developing new strategies to enhance the public information concerning nuclear energy, which most FNCA countries see as a safe, economically competitive, low carbon and secure source of energy.

Resolution No.7 pointed out that PDCA with latest knowledge and information at the activities.

# 3. Lessons and Learned for PI from Fukushima Accident

➤ Harmful rumors(Foods, Industrial products and people etc) were experienced after Fukushima accident because of lack of radiation knowledge and shortage of information easily understood though there was not any panic.



- Significance of education for radiation at school , communities in peacetime
- Explanation by experts who is reliable
- Needs of various Information for receivers
- Issue of both, <Senders> and <Receivers>

## <Senders>

➤ What info is needed ?

Collect – Select right info –Consider strategy(How, Where, When)

- How to deliver info effectively
- Where is the best place to put info?
- When should be delivered info timely?

➤ Languages

Continental nations might have to spread the News in several languages.

## <Receivers>

➤ Which info is right or wrong?

➤ Languages

➤ How to get info ? TV, Radio, Mobile, Internet...

People who can use Twitter could get a lot of info at the disaster.



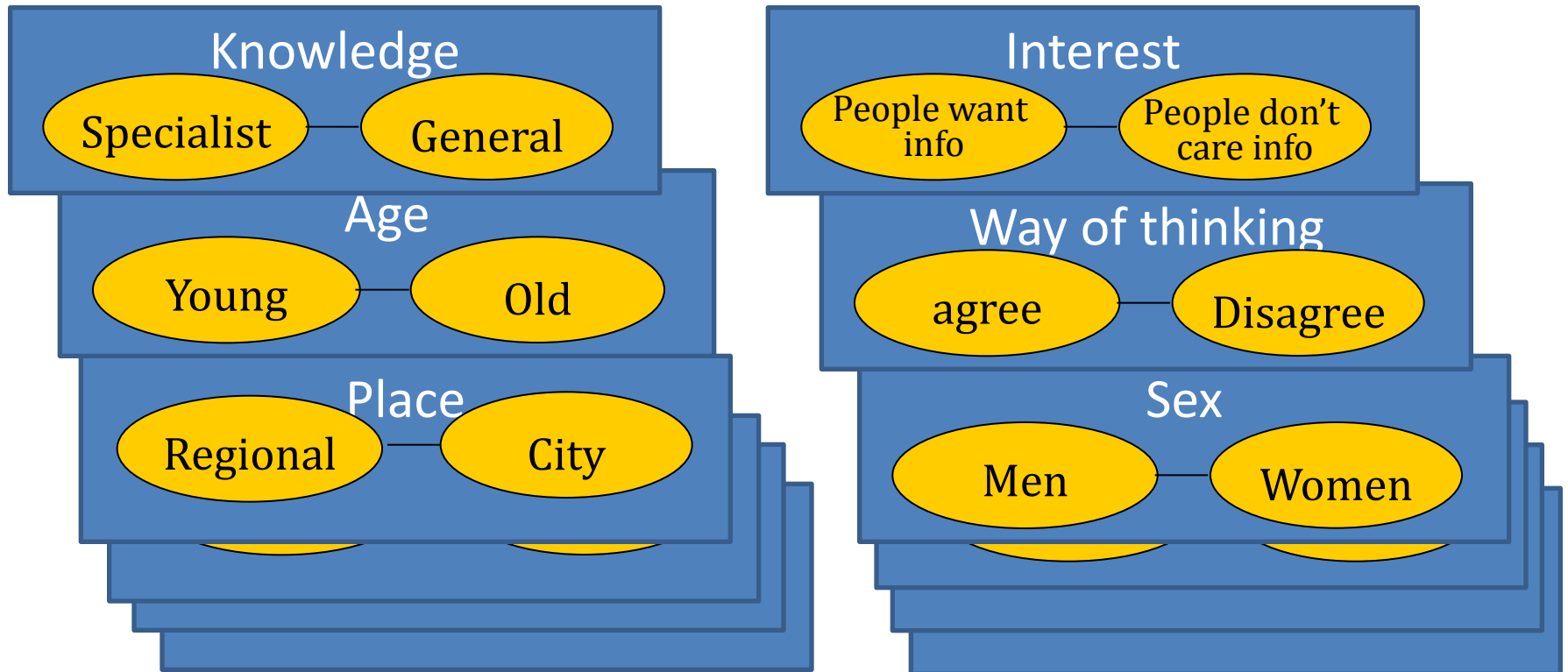
**Widening of the gap between the information haves and have-nots**

**First Step is to build up trusting relationship**

## 4. Needs of Various Public Information

### 4-1 Suitable PI approach for many kinds of receivers

Receivers are categorized by various types.

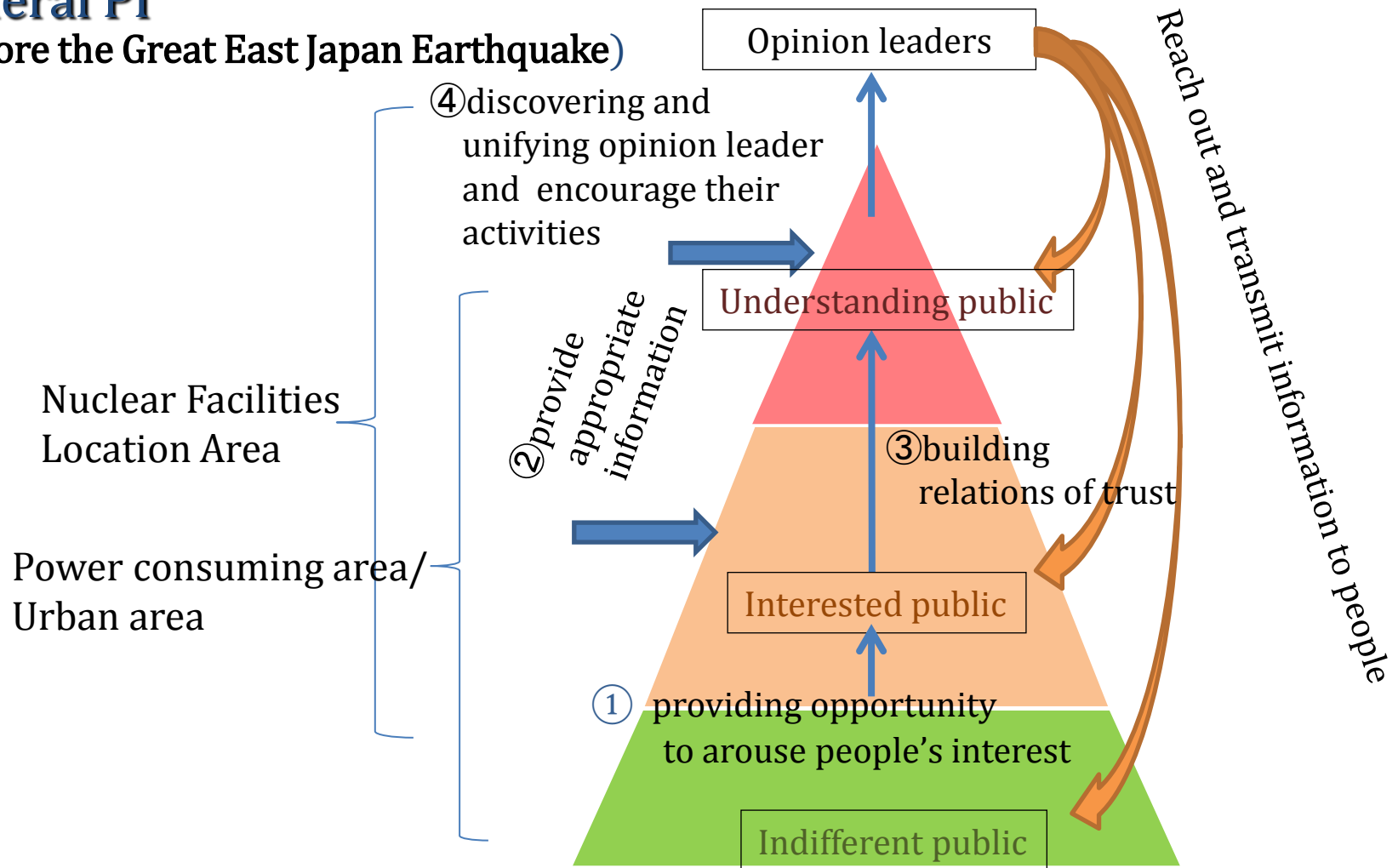


# 4. Needs of Various Public Information

## 4-1 Suitable PI approach for many kinds of receivers

### General PI

(before the Great East Japan Earthquake)



## 4. Needs of various Public Information

### 4-2 PI Activities of Japanese Government

~~ Supplementary readers about radiation for el-hi school~~

#### <Supplementary readers >

MEXT(Ministry of Education, Culture,Sports,Science & Technology ) published the supplementary readers about radiation for el-hi school on Nov. 2011 for better understanding of radiation. Minister of MEXT explains the readers like followings.

“It is important for Children who forge the future of Japan with overcoming this difficulty to learn radiation, radio activity and radioactive material and to foster the ability to think and judge themselves according to the level of elementary school and junior high school and high school. (omitted) MEXT distributes these readers not only schools but also kindergarten’s teachers and parents and regional societies, communities around schools, libraries etc. “

(Source: MEXT(Ministry of Education, Culture,Sports,Science & Technology

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shuppan/sonota/detail/1311072.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/detail/1311072.htm) (in Japanese))

\* MEXT planned to start education about radiation for junior high school students from April 2012 before the accident.



# 4. Needs of Various Public Information

## 4-2 PI Activities of Japanese Government ~ ~ Supplementary readers about radiation for el-hi school ~ ~

### Supplementary reader for elementary school

#### 放射線は、どのように使われているの？

放射線は、私たちの暮らしの中で利用され、身近なところでは病院があります。この他、ものを作ったり、ものの中身を調べたりすることにも利用されています。

#### ものを通り抜ける動きを利用

放射線を使って、人体を切らずに骨折や捻挫などの様子を見ることができるところから、病院ではエックス線（レントゲン）撮影を行うことがあります。画像の白黒の影で骨の様子を確認することができます。これは、エックス線という放射線が使われており、放射線に「ものを通り抜ける動き」があるからです。この他、仏像の中の様子を調べることもできます。



どかが折れているか、分かるかな？  
 (答えは14ページ)



仏像の中に内蔵のようなものが見えるよ

### Supplementary reader for junior high school

#### 暮らしや産業での放射線利用

##### 放射線の性質

放射線には、ものを通り抜ける性質（透過力）があります。また、物質を変質させる働きなども持っています。放射線は、これらの性質を活かして、色々な分野で利用されています。

##### 医療での利用

病院などで受けるエックス（X）線検査は、透過力を利用したものです。その歴史は古く、キュリー夫人は、車に積んだエックス（X）線装置で負傷した兵士の骨折などを診断し、人命救助のために働きました。また、放射線は注射器、手術用メスなどの医療品の滅菌やがんの治療にも利用されています。最新の治療では、がんに集中的に放射線を当てて、周りの正常な部位（細胞）のダメージを少なくし、がん細胞を消滅させることが可能になっています。



##### 農業での利用

じゃが芋に放射線を当てて、芽が出るのを防ぐことができます。芽の細胞以外に影響を与えることはなく、これによりじゃが芋を長く保存することが可能になります。この他、放射線による品種改良も行われていて、病気への抵抗力をもたせた梨や華さに強い菊など、色々な品種が作られています。また、沖縄県などでは、ゴーヤーやスイカに被害を与えていた害虫であるウリミバエを駆除するために放射線が利用されています。ウリミバエの生殖能力を無くすことにより、繁殖を徐々に減らすことができ、ウリミバエによる被害を抑えることに成功しました。



##### ココがポイント

放射線は、その性質を活かして、色々な分野で利用されています。

### Supplementary reader for high school

#### 放射線の利用

##### 医療・農業・工業などでの利用

##### 医療・・・病気の診断、治療

エックス（X）線撮影は、今や病気の診断に欠かせないものとなっています。その歴史は古く、物理学者のキュリー夫人は、車に積んだエックス（X）線装置で負傷した兵士の骨折などを診断し、人命救助のために働きました。この他、CT（コンピュータ断層撮影）やPET（陽電子放射断層撮影）など放射線を利用して病気の診断を行う検査方法があります。CTは、体の外からエックス（X）線を出して、エックス線の透過度の差を複数の「形」に画像化する検査です。PETは、放射性物質を含む薬を投与して、病気の正確な位置やその程度を調べます。また、放射線は注射器、手術用メスなどの医療品の滅菌やがんの治療にも利用されています。最新の治療では、がんに集中的に放射線を当てて、周りの正常な部位（細胞）のダメージを少なくし、がん細胞を消滅させることが可能になっています。



##### 農業・・・害虫防除

害虫防除では、不妊虫放射法が行われています。この方法では、まず放射性物質のコバルト60から出るガンマ（γ）線を当てて不妊化した虫を大量に野外に放します。その後、放した虫と健全な虫が交尾を行ったとしても繁殖することができず、次世代の個体数を減らすことができます。これを数世代にわたって繰り返すことにより害虫を根絶します。農業への被害を防ぐことができ、また、農業と違って人体や環境への影響の無い方法です。この方法は、ウリミバエの他、さつまいもの害虫であるイモシロムシなどの駆除にも応用されています。



##### 農業・・・品種改良

品種改良は、放射線を当てることによって意図的に突然変異を起こさせ、病気強い新品種や寒冷地に適した品種（変種）を得たりする技術です。病気を防ぐ農薬の使用回数を減らすことができ、また、色々な色や形のキウイやカーネーションなどが作られています。



# 4. Needs of Various Public Information

## 4-2 PI Activities of Japanese Government

~~ Supplementary readers about radiation for el-hi school~~



WEB of The Ministry of Education,  
Culture, Sports, Science & Technology in Japan (MEXT)  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shuppan/sonota/attach/1313004.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/attach/1313004.htm)

放射線等に関する副読本掲載データ

放射線等に関する副読本 (HTML版) **HTML ; Supplementary readers about radiation for el-hi school**

- ▶ [小学校児童用](#)
  - ▶ [小学校教師用解説書](#)
  - ▶ [中学校生徒用](#)
  - ▶ [中学校教師用解説書](#)
  - ▶ [高等学校生徒用](#)
  - ▶ [高等学校教師用解説書](#)
- ← Supplementary readers for elementary school **students**  
 ← Supplementary readers for elementary school's **teachers**  
 ← Supplementary readers for junior high school's **students**  
 ← Supplementary readers for junior high school's **teachers**  
 ← Supplementary readers for high school's **students**  
 ← Supplementary readers for high school's **teachers**

放射線等に関する副読本 **PDF ; Supplementary readers about radiation for el-hi school**

- ▶ [小学校児童用 \(PDF:1343KB\)](#)
  - ▶ [小学校教師用解説書1/2 \(PDF:1450KB\)](#)
  - ▶ [小学校教師用解説書2/2 \(PDF:945KB\)](#)
  - ▶ [中学校生徒用1/2 \(PDF:1073KB\)](#)
  - ▶ [中学校生徒用2/2 \(PDF:728KB\)](#)
  - ▶ [中学校教師用解説書1/3 \(PDF:1311KB\)](#)
  - ▶ [中学校教師用解説書2/3 \(PDF:1151KB\)](#)
  - ▶ [中学校教師用解説書3/3 \(PDF:715KB\)](#)
  - ▶ [高等学校生徒用1/2 \(PDF:1044KB\)](#)
  - ▶ [高等学校生徒用2/2 \(PDF:967KB\)](#)
  - ▶ [高等学校教師用解説書1/3 \(PDF:1510KB\)](#)
  - ▶ [高等学校教師用解説書2/3 \(PDF:1116KB\)](#)
  - ▶ [高等学校教師用解説書3/3 \(PDF:765KB\)](#)
- ← PDF data same as above HTML

**It is important to deliver suitable information according to receivers.**



# 4. Needs of Various Public Information

## 4-3 PI Activities of Regional government (Fukui- Prefecture)

### 1. Information Disclosure

- ◆ Prefecture's officer have a press conference to explain the NPP situation including daily slight troubles to residents directly
- ◆ Disclosure of Operation data in NPP and environmental radiation dose monitoring data at Official Place like City office and Web site.



Environmental Radiation Monitoring Telemetry System

### 2. Energy Education

- ◆ Lecture and practical training for high school students in energy research institute.



### 3. Public Information

- ◆ **Fukui Atomic Energy Science Museum 'At Home'** (operated by Fukui Atomic Information Center Foundation)
  - Science, radiation and NPP study through games and play for kids
  - Lecture and training about NPP's PI
  - Publication of PI leaflets and magazines



Fukui Atomic Energy Science Museum 'At Home'

## 4. Point of Discussion

Key points are ;

- First Step is to build up trusting relationship
- Transparency
- Needs of Various Information for receivers
- Significant of Education for radiation at school , communities in peacetime
- The best way to deliver info  
    What, How, When, Where
- How to cooperate with FNCA members to enhance PI
- How to evaluate the effect of PI