

日本原子力学会「2011年秋の大会」  
**放射線安全管理士の資格認証教育**

**2011年9月21日**  
**北九州国際会議場**

原子力コミュニケーションズ	三谷信次
NPO安全安心科学アカデミー	辻本 忠

# 主な内容

## 1. 緒言・背景・動機

新しい放管員資格認証教育について

## 2. 実施内容

放管コミュニケーション教育について

## 3. 問題解決型学習

## 4. まとめ

# 1. 緒言・背景・動機

- 1) 福島原発事故により、従来以上の高汚染下  
原発作業現場における強力な上級放射線管  
理者の育成の必要性
- 2) 原子炉主任技術者や放射線取扱主任者の  
資格だけでは現場での対応が十分でない
- 3) 現場作業のマネジメントができ、家族や一般  
住民とリスクコミュニケーションができる程度  
の放管員の育成を目標
- 4) 「放射線安全管理士」の名称で、上記資格を  
補う目的の資格認証教育を試みた

# 新しい放管資格認証教育の試み

## (1) 放射線安全管理監

危機管理、緊急時コミュニケーション訓練等

## (2) 放射線安全管理士

リスクコミュニケーション能力育成

原発高汚染作業現場での放管実務管理

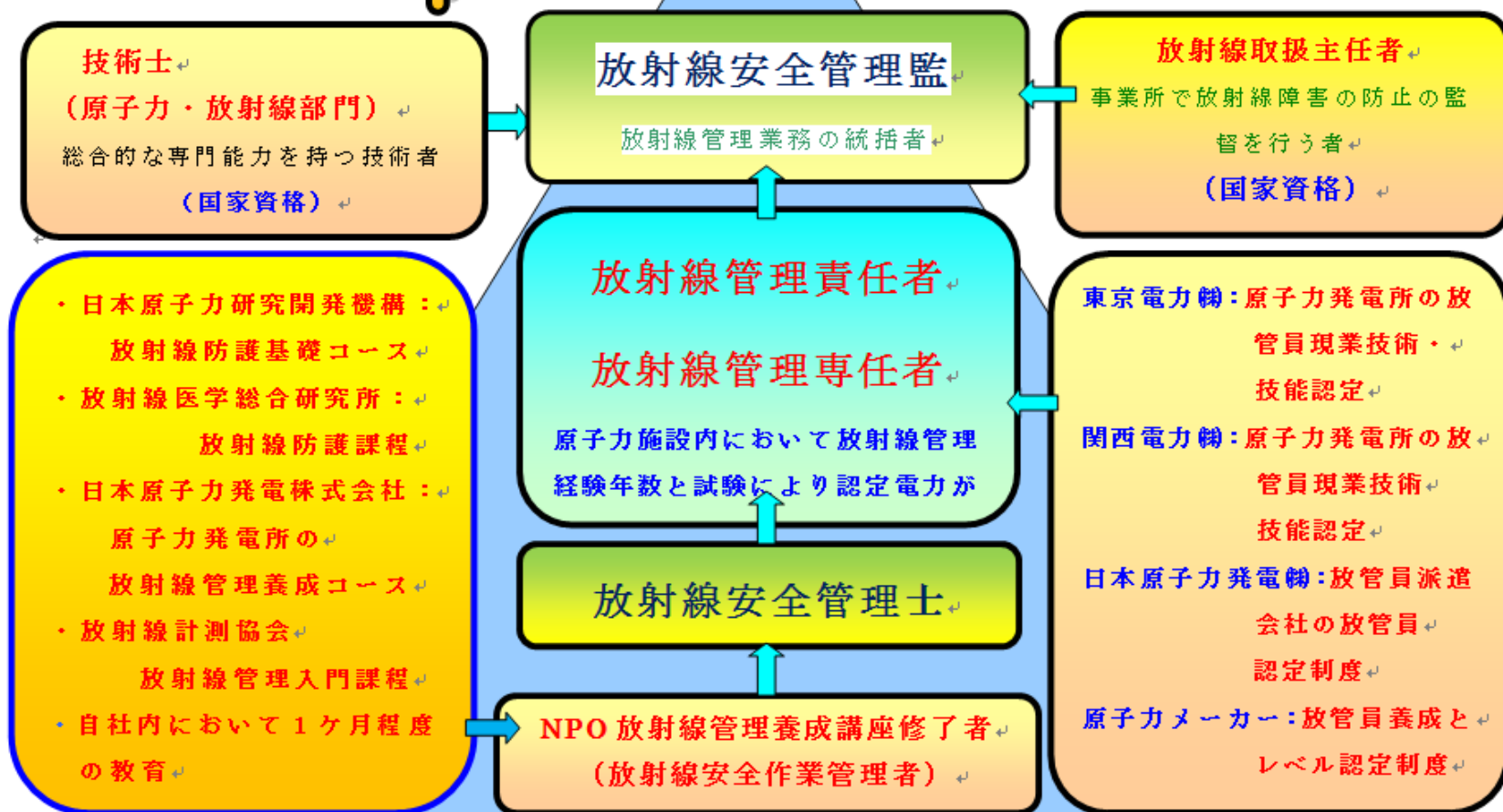
人間性、こころの教育

## (3) 放射線管理者

放管基礎実技(A)、原発放管応用実技(B)

# 原子力施設における「安全管理士」の位置づけ

## 放射線管理員の区分



# 23年度放射線安全管理士 資格認証教育(実績)

- 第1回 7月11日～12日 大阪(終了)
- 第2回 8月10日～11日 東京(終了)
- 第3回 8月25日～26日 大阪(終了)
- 第4回 12月21日～22日 東京
- 第5回 1月10日～11日 大阪

# 「放射線安全管理士」認証講習プログラム事例

- 第1日  
基礎編
- 1)放射線防護の基礎(下 道国)
  - 2)放射線防護の社会との関わり
  - 3)放射線防護の考え方(斎藤 修)
  - 4)良き人間性とは(辻本 忠)
  - 5)こころのコミュニケーションで守る安全  
(長岡千賀)
- 第2日  
実務編
- 6)原子力施設における放射線管理の実際
  - 7)人間関係とコミュニケーション(三谷)
  - 8)問題解決型学習
  - 9)修了試験、アンケート

## 2. 実施内容

### 原子力施設の放射線管理の実際2（コミュニケーション）

#### (1)人間関係とコミュニケーション1

（**ネア力**、挨拶、信頼）

#### (2)人間関係とコミュニケーション2

（縦割組織の**横串**、、）

#### (3)非言語コミュニケーション

（不適合事象指摘する**眼力**、服装、指差呼称）

#### (4)内部コミュニケーション

（**報・連・相**、双方向TBM、 ）

#### (5)部下とのコミュニケーション

（**率先垂範**、リーダーシップ）



## 原子力施設の放射線管理の実際2(つづき)

(6)心のコミュニケーション(感謝、**中心思考、辞めたく  
なったらどうする?**)

(7)手順書とコミュニケーション

(読み手:**字間認識**、書き手:**相手のレベルに合せる**)

(8)安全文化と放管 (IAEA/INSUG13、**4S、有事に  
備える安全文化** )

(9) ISO9001と放管(**コンプライアンス**、記録・文書化、**PDCA**)

(10)海外プラントと放管(**現地文化の理解**、会話力、)

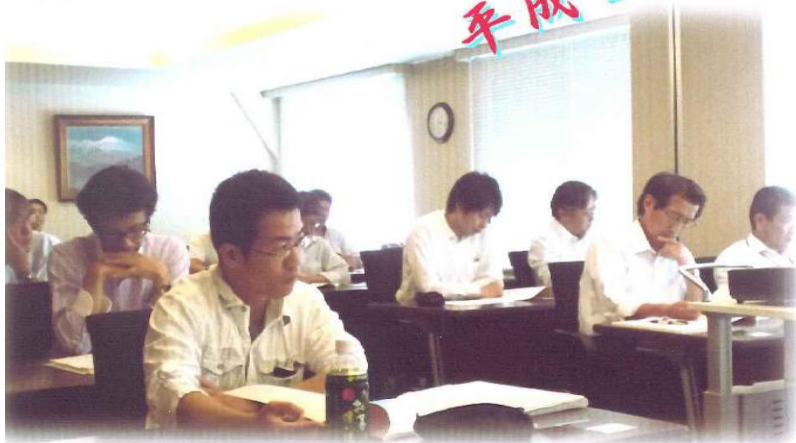
(11)絆としての放管(**組織の中での一体感**、安全祈願)

(12)クライシスコミュニケーション(検討中)

# 資格認証講習風景



23年度第二回資格認証講習  
於：日本ビル（東京）  
平成23年8月10日～11日



# 問題解決型学習の風景(1)





## 問題解決型学習の風景(2)



## 問題解決型学習の風景(3)



# 問題解決型学習の風景(4)





# 問題解決型学習の風景(5)

問4.

○ 文部省のデータあり  
いわき市にはある

○ 食品安全委員会

5mSv / 日 問題ない  
水 200 Bq/L

食品

I(RP) 10mSv  
WHO (日本) 5mSv

○ 新聞記事により左右される  
世論  
エネルギー源として重要  
前向きに

○ 自然エネルギー  
○ ソーラー発電

質問、原子力どうするか。

BWR 柏.

3/10 19基

PWR 19基 10基運転 = 10

答 改善に運転する

・ CO<sub>2</sub> 削減どうした

自然災害に強い物に

電力需給

○ 津波

知識があり、被害意識  
放射能127  
早く動かねば

3基のみ

29mSv/3

4/17 運転X

○ 安全性が高い、小型にする

○ 電気料金高くなる

○ 国内経済 リスクはある  
× リスク大

○ 世界が注目

知恵をいばるこ  
安全な原子力は出る

○ 未来を考えた時に  
○ 被害者のケア、汚染対策  
○ CO<sub>2</sub> 削減に必要

# 問題解決型学習の風景(6)

① Xチップと自分達の理解のギャップ  
(ex, 100mFVか20mFVか)

②, 一般人達の不安を軽減させる。(教育)

③. 海外での危機管理, 放射能対策をどうする? (広報)

④, 先輩が作った日本は正しかったか? (若者からの提案)

⑤. 原発の事故に対する原因と対策をどう考えるか? (議論)

⑥ 放射能のガレキ対策。(構想)

⑦. IFの周辺地域のこれから管理

⑧ 現場のこれから放射能はどうするか?

70%は森林



# 問題解決型学習の討議題目例

- (1)強い地震等発生時の作業者の緊急退出と放管
- (2)高汚染作業現場での(内部)被ばく管理
- (3)福島事故では、住民の住居規制線量20mSvとされたが、**どう考えるか？**
- (4)**子供**は、成人の $1/2 \sim 1/3$ の被ばくが望ましいといわれているが、仮に福島県で子供と一緒に生活するとした場合はどうするか？

## 問題解決型学習で課題になったこと

- (1) 議論する学習は初めての経験
- (2) 総じて従来から放管員は無口、寡黙が多い
- (3) 最初は議論の盛り上がり少ない
  - 先生の話す時間が長すぎる(初期)
- (4) 原子力に理解のある似たもの同志の議論
  - 議論にならない。ディベート式が良いか？
- (5) 「サンデル教授の白熱教室」方式か  
NHK・TVの「日本のこれから」方式か→指名する

## 問題解決型学習で議論に上がった事例

- (1) 自分は**放管のプロ**だから、たとえ250mSvの現場でも仕事をする**覚悟**はできている。しかし、**家族**の住まいが1mSv/yか、20mSv/yかの選択では、**1mSv/yをとる**。
- (2) 福島事故直後、放管の**パパ**は家族から絶大な**信頼を得て**、放射能の良き相談相手であった。それが内閣参与の涙の辞任会見後、家族の**パパへの信頼は地に落ち**困っているどうすれば理解してもらえるか？

## まとめ

- (1) 放射線安全管理士の23年度**認証教育**は、人間性、リスクコミュニケーション、福島事故等の放管の課題で、3回の講習、72人について実施した。(残り2回、48人)
- (2) **問題解決型学習**は、**試行錯誤の連続**であったが、放管員の本音の意見を引き出した。
- (3) 平時・有事に、しっかりものが言える放管員を育成する道筋が見えてきた。



**The End**