HLW 地層処分地選定に関する日本型合意形成モデルの構築
④正しい情報が意志決定に与える影響

Formulation of Japanese Consensus-building Model for HLW Geological Disposal Site Determination
4. The Influence of the Accurate Information on the Decision making.

放射線医学総合研究所	三枝　新	Shin SAIGUSA	Non-Member
放射線医学総合研究所	米原　英典	Hidenori YONEHARA	Non-Member
放射線医学総合研究所	酒井　一夫	Kazuo SAKAI	Non-Member

Abstract

Investigation has been made to discusss how the accurate scientific information affects the perception of risk. To verify this investigation, dialogue seminars have been held. Based upon the outcomes of these investigations, the analysis of attribution was done to verify the factors affecting the risk perception and acceptance relevant to the concensus-building for HLW geological disposal site determination.

Keywords: HLW, communication design, risk perception, risk acceptance, Japanese consensus-building model

1. はじめに

我が国では今までにも原子力エネルギー利用に関連した様々な対話セミナーが行政主導で行われてきた。その放射性廃棄物処理に関連したセミナーの代表的なものとして放射性廃棄物ワークショップが行われてきているほか、原子力エネルギー利用に関連した原子力政策円卓会議や市民参加懇談会（地域市民参加懇談会）などが知られている。これらのワークショップ、円卓会議、懇談会の議事録を用いて、過去のどのような議論と判断が行われ、その根拠について調査をおこなった。さらにその議論の内容を精査し、それらの相互関係と、基となる意志決定の流れの検討を行った。また、それらの過程の重要性を調べるために、主として一般公衆を対象とした高レベル放射性廃棄物処分に関する対話セミナーを行い、アンケート調査を実施した。

2. 主な賛成要因・反対要因

過去に実施された6つの市民懇談会・円卓会議の会議録を精査し、議論の中に現れる賛成論・反対論についてその主な要因・見解を抽出した。これら、抽出した要因等を総合すると、唯一、放射性廃棄物埋設処分場建設に伴う技術的な課題に対する不安感を除けば、いずれも原子力エネルギー利用全般に対するものであった。主たる賛成要因として挙げられて3つの要因、及び主たる反対要因として挙げられた 5 つの要因について 2-1)、2-2)に示した。

2-1) 賛成要因

i) 温暖化対策に適している

・2050 年までの COP3（第 3 回気候変動枠組条約締約国会議）による温室効果ガス半減に向け、原子力利用が二酸化炭素排出削減に有効である。

ii) エネルギーの自給・安定供給のために必要である

・4%しかない日本のエネルギー自給率を 19%に上げているのは原子力発電だ。

・石油は価格の変動が大きく供給不安がつきまとう。

iii) 立地での雇用拡大・経済活性化につながる

・発電所建設で雇用機会が増し、しだいに他の業種にも経済効果が期待できる。

2-2) 反対要因

iv) 放射能漏れに対する恐怖

<u>耐震性に疑問</u>

・電力会社が行った調査を政府が追認したため、短い断層は無視されたが、そこで地震が起きないとは断定できない。

<u>操業時の安全管理に不信感</u>

・JCO 東海村の臨界事故は安全管理が不徹底だったから起きた。

<u>健康被害への恐れ</u>

・事故が起きた場合に、近隣の人々の健康が侵さ

連絡先：中武貞文，〒890-0065 鹿児島市郡元 1-21-40, 鹿児島大学産学官連携推進機構,
電話：099-285-8492,
E-mail: nakatake@rdc.kagoshima-u.ac.jp
*1)平成 21 年 8 月まで鹿児島大学研究協力者

れないか気になる。

<u>風評被害による立地の農業・漁業への打撃</u>

・事故が起きた場合に、立地で収穫・水揚げされた産物の値が下がるなどして農業・漁業が立ち行かなくなる。

<u>放射性廃棄物処理に関する安全性に疑問</u>

・高レベル廃棄物は相当な長期間隔離しなければならないが、どこでどれぐらいの期間どう処理するのか未定であるし、技術的に可能なのか。

v）核兵器への転用の恐れ

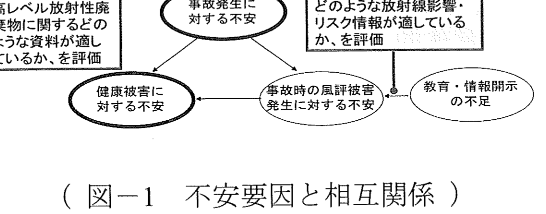
・燃料の再利用は核兵器開発につながるという懸念がある。プルトニウムの処理を管理しきれるのか。

vi）立地住民が抱く不公平感

・リスクを田舎に負わせ、都会は便益を享受している。

3．不安に関する意志決定の流れ

その結果、事故発生に対する不安は、(a) 再処理技術そのものの安全性に対する不安（＝技術的不安）、(b) 技術は成熟しているけれどもその施設を操作する人間の不完全性に対する不安（＝人為的不安）、そして、(c) 技術の安全性、操業の安全性には不安はないけれどもそれらを上回る予想を超えた災害（例：大地震）への不安（＝自然的要因）に分類できる事が示された。また、(b) 自然的要因の亜種として、完全には防ぎきれない災害として「テロリズムへの不安」があることが明らかになった。しかしながら、テロリズムへの不安は、(a)、(b)でないという点では(c)に分類が可能であるが、むしろ、「教育・情報開示の不足」であると考えられる。これらの検討結果を図-1に示した。



（ 図－1　不安要因と相互関係 ）

これらの要因について、上記フローに示す2つの分野の情報（(ｉ)高レベル放射性廃棄物処分に関する情報、及び、(ⅱ)放射線影響・リスクに関する情報）を提供することが、不安の形成にどのような影響を及ぼすのかを示すことで評価・検証することとした。そのために次項に示す対話セミナーを実施し、講演及びそれに伴うアンケートによる意識調査を行った。

4．対話セミナー

健康影響に対する不安について、正しい科学的情報の提供がその払拭に寄与しうるかについて検討するために、公開セミナーを実施した。参加者から得たアンケート結果から、正しい科学的知識を伝達する前後、即ち、放射線影響に関する講演の前後で、放射性廃棄物、原子力エネルギーに対する意識の変化が検出出来るかどうかによって明らかにすることができると考えた。平成21年3月4日及び7月29日に対話セミナーを実施した。いずれも放射性廃棄物地層処分に関する専門家による講演及び放射線影響・リスクの専門家による科学的解説を行い、講演後に、リスクに対する認知がどのように変化するかについて、アンケートによる意識調査を行った。

対象は第1回と同様、一般公衆とし、主として過去に放射線医学総合研究所が開催した一般公開シンポジウムへの参加者リスト登録者に対し開催案内とチラシを送付し予約を受け付けた。ただし専門学会のメーリングリストを通じて開催情報を広く提供したことから、後述するように現役あるいはOBの専門家の参加があったとも考えられた。

図2にアンケートによる調査内容を示す。

目的		セミナーのスケジュール
		アンケートA･B（意識調査①） ↓
放射性廃棄物処分に関する情報の提供 ↓	⟷	講演「放射性廃棄物処分の取り組み」 ↓
リスクの認識調査 ↓	⟷	アンケートC･D（意識調査②） ↓
正しい科学情報の提供 ↓	⟷	講演「放射線の線量と人への影響」 ↓
リスクの正確な認識？	⟷	アンケートE･F（意識調査②） アンケートG（理解度調査）

（ 図－2　対話セミナーの目的とアンケート ）

以下に各アンケートの設問を示す。

4-1）アンケートA

1. わが国の政策として、放射性廃棄物処分場の建設についてどうお考えですか？（賛成←→反対、の回答スケール上へのチェック）
2. その理由とは何ですか、下の枠内から選んで、由の強い順にａからｒまで記号でお答え下さい。複数回答可。またａからｒ以外にも理由を加えたい場合には（その他）とご記入の上、空

欄に自由にご記入下さい（自由回答文）

3. 原子力やエネルギーに関するわが国の教育は？（十分←→不十分、の回答スケール上へのチェック）
4. 埋設処分に関する情報開示は？（十分←→不十分、の回答スケール上へのチェック）
5. 原子力エネルギーにより、わが国のエネルギー自給率は？（向上する←→向上しない、の回答スケール上へのチェック）
6. 他のエネルギーに比べてコストは？（安い←→高い、の回答スケール上へのチェック）

4-2）アンケートA、C、E：放射性廃棄物処分場に関する一般的な意見

7. 高レベル放射性廃棄物埋設処分の安全性について？（安全←→安全でない、の回答スケール上へのチェック）

8. 大地震が発生した場合、埋設処分施設は？（安全←→安全でない、の回答スケール上へのチェック）
9. 「放射性廃棄物」という言葉のイメージは？（悪い←→良い、の回答スケール上へのチェック）
10. 「廃棄物」という言葉のイメージは？（悪い←→良い、の回答スケール上へのチェック）
11. もしも埋設処分施設で事故が起きた場合？（影響が怖い←→影響は怖くない、の回答スケール上へのチェック）
12. 放射線についてのわが国の教育は？（十分←→不十分、の回答スケール上へのチェック）

4-3）アンケートB、D、F：自身が処分場が建設される予定の町の住民であると仮定した場合

1. あなたの街に放射性廃棄物の処分場が建設されることについてどうお考えですか？（賛成←→反対、の回答スケール上へのチェック）
2. その理由とは何ですか、下の枠内から選んで、理由の強い順にaからrまで記号でお答え下さい。複数回答可。またaからr以外にも理由を加えたい場合には（その他）とご記入の上、空欄に自由にご記入下さい（自由回答文）

4-4）選択肢

a）二酸化炭素の削減につながる、b）他のエネルギーと比べコストが安い、c）雇用促進や補助金によって街が活性化する、d）エネルギーの自給率向上につながる、e）放射線の影響は心配ない、f）原子力やエネルギーについての教育が不十分、g）放射線の影響が心配、h）放射線についての教育が不十分、i）廃棄物のイメージが悪い、j）情報開示が不十分、k）他のエネルギーと比べてコストが高い、l）安全性に問題がある、m）立地の住民の不安感・不公平感が大きい、n）事故が起きたときの影響が怖い、o）地震に弱い、p）事故が起きた後の風評被害が怖い、q）核兵器に悪用される恐れがある、r）その他

4-5）アンケートG

1. 私たちは自然界からの放射線を常に受け続けていることについて（理解できた←→理解できなかった、の回答スケール上へのチェック）
2. 私たちの身の回りのさまざまなところで放射線が使われていることについて（理解できた←→理解できなかった、の回答スケール上へのチェック）
3. 放射線は受けた量（線量）の大きさによって、健康への影響はさまざまですが、あるレベル以下の少ない量の放射線（低線量放射線）は、人体に影響を及ぼすことが確認されていないことについて（理解できた←→理解できなかった、の回答スケール上へのチェック）
4. 放射線についてあなたはどのようなイメージを抱きますか？（良い←→悪い、の回答スケール上へのチェック）
5. 低線量の放射線についてあなたはどのようなイメージを抱きますか？（良い←→悪い、の回答スケール上へのチェック）

5．結果

第1回対話セミナーのアンケート調査の結果、講演の前後でいずれかの設問に対する意識が変動しているという結果を得た。調査の方法や有意差の有無など、今後の解析で考慮すべきすべき課題は多くあるが、今回参加者に与えられたアンケート調査の設問の種類によっては、複数の参加者が講演（＝情報）の影響を受けやすい傾向があることが予想された。

即ち、(1) コスト、自給率、事故など、各自が勝手な具体的イメージを持ちやすい設問については、与えられた科学情報に比較的左右されやすい、(2) 教育や情報開示の必要性の有無については、与えられた科学的情報によって、比較的左右されにくい、傾向が示された。

6．まとめ

今回得られた結果より、与えられた科学情報によって意識が左右されやすい要因、されにくい要因が存在することが示唆された。

今後は、第2回目の対話セミナーで検証を行うとともに、これらの要因がどのようなキーワード

によって関連づけられるかについて、2 回の対話セミナーの議事録（反訳）を対象としたメッセージ分析を実施する予定である。

さらに、今回示された要因を反映させた情報（パンフレット等）を作製し、反映させていない情報と比較し、どちらがより効果的に読み手に情報を伝えることが出来るのかについての調査も実施する予定である。

本研究は、文部科学省原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブにより実施された「ＨＬＷ地層処分地選定に関する日本型合意形成モデルの構築」の成果である。