

## 原発事故はどうして起こり、どのように怖いのですか？

### 学習内容の定点

- 一、町の全貌を見渡す俯瞰的視点
- 二、世界観の醸成
- 三、国際的視点から偏

- 一、恐怖・呪縛という心理を分析する（アンカー効果、後光効果）
- 二、“空気”と“呪縛”に“水”を差す方法
- 三、“情緒の自由”と“共同体のルール”のバランス。多数決の原理を採用

- 一、“量”は生活に影響を及ぼすので問題にする
- 二、「日常生活に支障があるか、ないか」を判断基準にする
- 三、PDCAをまわす組織は信頼性が高い

- 一、誤解の科学的側面を明確にする
- 二、市民の非科学的振る舞いの例示
- 三、科学は“判断”に関係なく、常識は“量”を問題にする、という認識

#### 目星をつける：

- 一、誤解の特徴を明確にする
- 二、誤解を科学的、常識的、情緒的側面に分解する

#### 情緒駅 - アイデア駅

- (1) 福島事故の教訓：過酷事故対策として膨大な安全対策を講じた。予備電源、予備水源、熱除去方策の実施、水密化扉、耐震対策など。“世界一厳しい規制基準”といわれている。
- (2) 最大事故は有限：福島事故、チェルノビル事故を越える事故は安全対策の結果めったに起きない。
- (3) 原発のメリット：地球温暖化防止、エネルギー安全保障、国益の確保、予測不能な世界現象への対応。
- (4) 地方創生に寄与する原子力：原子力集中地域と高度化産業、低電気料金。
- (5) 原子力安全技術の高度化：ビッグデータの活用方策、高品質の日本の機器・部品の世界への提供。

#### 常識駅 - 情緒駅

##### 情緒的側面：

- (1) 原発は怖い：原子炉は核爆発は起こしません。原発は原子爆弾ではありません。核暴走は起きますが、燃料が溶融するだけです。核反応は暴走しないよう制御されています。安心して良いのです
- (2) 放射能は怖い：放射能レベルは厳重に管理されていて心配ありません。人の被曝管理も厳重です。福島原発事故での放射能レベルは、本当は健康障害をもたらすレベルではなかった。過剰な報道が過剰な対応を起こした。
- (3) 共同体の原理：個人的情緒は原則許容される。他人の情緒も同様。政府、自治体の提案は権威あるものとして受け止め、多数決原理を適用する。

#### 科学駅 - 常識駅

##### 常識的側面：

- (1) 止める、冷やす、閉じ込める、の順番に安全が保障されています（多層防護）。
- (2) 燃料被覆管（ジルコニウム）と水が高温で反応して水素を発生する。福島原発の爆発は水素爆発でした。水素を出さない材料は開発中です。
- (3) 事故対策は取られており、普通は燃料溶融は起きません。津波対策をしていなかったため全電源が喪失しました。それが原因で事故になりました。今は、防潮堤や耐震工事がなされたので、相当安全です。また、3.11の地震で女川原発や東海原発は十分に持ちこたえました。
- (4) 世界で400基以上の原子炉が日夜安全に運転されている事実は安心をもたらします。また、福島事故で死者ゼロ。放射能による健康障害もゼロ。福島事故に情緒的に過剰に反応し、大きな判断を誤ってはならないと思います。
- (5) 原発は毎日、念には念を入れた保全がなされており、安全維持のため最善を尽くしています。

#### 誤解駅 - 科学駅

##### 科学的側面：

- (1) 百万kWの原子炉は二百万台のコタツ分のエネルギーを出します。
- (2) 原発は核分裂反応が終わっても、膨大な崩壊熱を数日間出します。この熱の冷却に失敗すれば、メルトダウンが起こります。
- (3) 核発熱の3分の1は電気に変わりますが、3分の2は海水ポンプを使って海に捨てます。津波で海水ポンプが壊れると、燃料棒が溶けます。
- (4) メルトダウンを起こす元は地震・津波などの外部事象と配管破綻などの内部事象があります。今まで日本では津波のような外部事象に対し備えが不十分でした。

#### アイデア駅

志の人

#### 情緒駅

[科学+常識+情緒]の人

#### 常識駅

[科学+常識]の人

#### 科学駅

科学の人

#### 誤解駅

誤解の人