

日本原子力学会標準委員会シンポジウム
「原子力安全の基本的考え方について
～原子力安全の目的と基本原則～」

日本原子力学会において
原子力安全基本原則を策定することの意義

大阪大学

山口 彰

(安全分科会主査)

原子力安全基本原則の策定

- 平成23年9月、原子力学会標準委員会の傘下に原子力安全検討会(田中主査)原子力安全分科会を設ける
- 最初の活動として、原子力安全の目的と基本原則について検討を開始
- 原子力学会行うあらゆる活動は原子力安全を念頭においてなされるべきである
- 原子力安全の目的と基本原則を明文化し、原子力学会の活動の拠り所とする

原子力安全の目的の根拠

- 原子力基本法（基本方針）
 - 第二条 原子力利用は、平和の目的に限り、安全の確保を旨として、民主的な運営の下に、自主的にこれを行うものとし、その成果を公開し、進んで国際協力に資するものとする。
 - 2 前項の安全の確保については、確立された国際的な基準を踏まえ、国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的として、行うものとする。
- 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（目的）
 - 第一条 原子力基本法の精神にのっとり、・・・規制を行い、もつて国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的とする。
- 安全目標に関する調査審議状況の中間とりまとめ（原子力安全委員会、平成15年12月）
 - 原子力利用活動に伴って放射線の放射や放射性物質の放散により公衆の健康被害が発生する可能性は、公衆の日常生活に伴う健康リスクを有意には増加させない水準に抑制されるべきである。

原子力安全の目的

- 原子力安全の基本的な目的は、人と環境を、原子力の施設と活動に起因する放射線の有害な影響から防護することである
- 原子力安全の目的を達成するための安全基本原則は何か？
 - 安全を守る組織・システム、そして責任
 - 原子力利用に価値があるがゆえ、リスク受容
 - あらゆる方策をもって人と環境を防護

原子力安全原則：原子力安全とは何か

原子力安全のために何が必要か？

安全に対する脅威からフリーであること(顕在化を防止)

安全に対する脅威の影響をある程度にとどめること(影響を抑制)

安全に対する脅威の抑止(防止と抑制)を確実にできること

脅威の顕在化を防止

放射線リスク源を顕在化しない

脅威の影響を抑止

放射線による実害を
人と環境に与えない

責任をもって確実に安全を達成する

原子力安全を実現する基盤となるもの
(役割、責任、文化)

原子力安全はどうすれば確保されるのか→人と環境を護ること

そのためには、

カテゴリ3:放射線リスク源を顕在化させない、**人と環境から距離をとる**

カテゴリ2:放射線による影響を制限することにより**人と環境を防護**する

カテゴリ1:**それらを確実に実施する**ための基盤、保証する仕組みと考え方

カテゴリ3: 放射線リスク源の閉じ込め

事故(シビアアクシデント)を起こさない
事故(SA)にあらかじめ備えておく
その他の放射線リスク源にも留意

カテゴリ2: 人および環境の防護

放射線リスクを受容しても原子力を利用する価値はあるか?
放射線リスクを十分に低く抑制する

カテゴリ1: 責任とマネジメント

放射線リスク源に係る施設を運営し活動を行う人と組織の安全に対する責任
安全に対する責任を果たすための枠組み、実践する機関、指揮命令系統
それらの安全に対する責任を継続的に全うできることを確実にすること

原子力安全の目的

人と環境を、原子力の施設とその活動に起因する放射線の有害な影響から防護すること

そのためには、

カテゴリ3:放射線リスク源を閉じ込めること

原子炉の安全(深層防護)

カテゴリ2:人と環境を護ること

人と環境の安全

カテゴリ1:それらを確実に実施できること

原子力安全の基盤

原子力安全の目的を確実に達成する10原則

カテゴリ3: 放射線リスク源の閉じ込め

- ⑨事故の防止と影響の抑制がなされていること
- ⑩緊急時の準備と対応ができていること
- ⑪管理下でない放射線リスクの防護措置

カテゴリ2: 人および環境の防護

- ⑥原子力利用に正当性があること
- ⑦リスクの制限と抑制がなされていること

カテゴリ1: 責任とマネジメント

- ①放射線リスクに関わる人と組織の安全に対する責務と許認可取得者の役割
- ②安全規制の枠組み: 政府の役割は安全のための法律・行政上の枠組み
- ③安全の規制・監視: 規制機関は放射線リスクから人の健康と環境を保護する
- ④安全確保の実践: リーダーシップ(責任と判断)とマネジメント(実践と責務)
- ⑤安全確保の根幹: 原則が継続的に遵守されるための基盤となる安全文化

原子力安全基本原則のFAQ

- なぜ原子力学会が基本原則をつくるのか？
 - 私たち自ら、原子力安全について**しっかりと考え議論したい**
 - 活動を通じて原子力安全を深く理解する**人材を輩出したい**
 - 原子力学会の**標準策定方針の方向性**を示すものを持ちたい
 - 中立的学術機関として**原子力安全の提言**を発信したい
- IAEAの基本原則とどう違うのか？
 - 違うものをつくらうとは考えていない、**IAEAの原則と調和**していなければならない
 - IAEA原則は**なぜこのように記載しているのか**、考えを深め、理解・納得し、調和する学会原則
 - 福島第1事故の教訓を考慮し、反映した上で、安全基本原則を**国際社会に発信**したい
- 基本原則をどのように使うのか？
 - (国内)関係者の意見を伺い、**我が国で共有できる原則**
 - (海外)**福島第一事故をふまえた安全原則**として発信
 - (学会)**学会標準策定の羅針盤**、学会員の**安全確保に係る行動指針**