



大阪大学
OSAKA UNIVERSITY



OPEN 2021

他機関RI施設の使用時や異動時における 立ち入り前教育訓練のあり方について

第15回 日本放射線安全管理学会 6月シンポジウム
平成30年5月24-25日
東京大学農学部弥生講堂一条ホール

国立大学法人 大阪大学
放射線科学基盤機構 放射線管理部門
鈴木智和

教育訓練の項目、時間数に関する法改正

- これまで施設の規模によらず、**管理区域に立ち入る前**の教育訓練は**4項目合計6時間**と定められていた。
 - 従前の規程も施設の実態に合わせた内容を要求していたが、実際には一般的な内容が教育されて、どこのRI事業所の管理区域に立ち入っても困らないようなないようにすることが暗黙の了解とされていた。
 - 異動や共同利用で他大学のRI施設を利用するにも困らなかった。
- 今後は、RI施設の実態によって教育訓練の**時間数を予防規程で定める**ことになる。
 - 放射線の人体に与える影響 30分以上
 - 放射性同位元素又は放射性同位元素の安全取り扱い 1時間以上
 - 法令及び予防規程 30分以上
 - この時間数は使用の目的・方法が限定された放射性同位元素装備機器や工業用放射線発生装置を1台のみを使用する事業者を想定したもの
 - 適切な内容及び時間数は中島先生のご講演のとおりアドホック委員会で検討した

放射性同位元素等の規制に関する法律

第38条の4 **許可届出使用者**（表示付認証機器使用者を含む。）、届出販売業者、届出賃貸業者及び許可廃棄業者は、この法律の規定に基づき、原子力の研究、開発及び利用における安全に関する最新の知見を踏まえつつ、**放射線障害の防止及び特定放射性同位元素の防護に関し、業務の改善、教育訓練の充実その他の必要な措置を講ずる責務を有する。**

→ 教育訓練を各々の施設ごとに最適化させて充実させることが求められている

時間数改正で困りそうな例

共同利用施設の利用

所属機関

A大学

非密封RI
時間数: 3時間



共同利用施設

B研究所

発生装置
時間数: 3時間

異動・転勤・クロスアポイントメント

所属機関

C大学

非密封RI
時間数: 2時間



所属機関

D大学

非密封RI
時間数: 4時間

線源の変更

所属機関

E研究所

発生装置
時間数: 4時間



所属機関

E研究所

非密封RIも使うことになった
(RI標的やRI製造により増加している)

従来の考え方

放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行規則(旧)

第21条の2第1項

(4) 前2項に規定する者に対する教育及び訓練は、次に定める項目について行うこと。

- イ 放射線の人体に与える影響
- ロ 放射性同位元素等又は放射線発生装置の安全取り扱い
- ハ 放射性同位元素等及び放射線発生装置による放射線障害の防止に関する法令
- ニ 放射線障害予防規程

2 前項の規定にかかわらず、同項第4号又は第5号に掲げる項目又は事項の全部又は一部に関し十分な知識及び技能を有していると認められる者に対しては、当該項目又は事項についての教育及び訓練を省略することができる。

他機関RI施設を使用する場合や移動時の教育訓練の考え方は通知等もなく、立入検査や定期検査の口頭指摘が共有されながら運用されてきた。

(例)

- 安全取扱いの「又は」は使う方という意味である
 - 「所属施設で従事者」「以前の施設で従事者」は十分な省略理由である
 - 予防規程は施設ごとに異なるので、立ち入り前・再教育ともに省略不可
 - 法改正や予防規程が改正されたときはその項目について省略不可
- おおむね妥当な考え方であると思われる。

阪大RCNPにける共同利用者の教育訓練

- 従事者数約400名。3/4が外部機関に所属する共同利用者。
- 共同利用者のほとんどは所属機関で放射線業務従事者として登録され、所属機関における教育訓練と健康診断を受講している。
- 共同利用者については、所属機関で放射線業務従事者として登録されているため、**管理区域に立ち入る前の教育訓練を省略**している。
- J-PARCの事故をきっかけに、**全従事者に対して再教育を実施**し、センター長の指示により**理解度チェックテストを導入**した。
- 再教育はすべての従事者が受講する。共同利用者はストリーミング配信されたビデオで受講する。ビデオを実際に見たかどうかにかかわらず、理解度チェックテストに合格する必要がある。
- ビデオを見たかどうかは確認できないので、理解度チェックテストに合格したことが「十分な知識」として**帳簿上は省略規程**を適用している。
- 不合格者は合格するまでチャレンジする。合格者には間違っていた問題を知らせる。
- 放射化物の取り扱いと施設の使用承認内容の説明に重点を置いている。
- 昨年度のテストは提出者の10%強が1回で合格していない。

→ 再教育は従来通り実施可能。立ち入り前教育訓練について「所属機関で従事者登録されている」は省略理由になるか？

従来の考え方を続けにくいポイント

放射線障害予防規程に定めるべき事項に関するガイド

(原規放発第17121320号)

放射性同位元素等又は放射線発生装置を取り扱う施は多岐にわたるため、教育及び訓練の時間数を定める告示（平成3年科学技術庁告示第10号）では使用の目的及び方法が限定的な放射性同位元素装備機器又は放射線発生装置を1台しか使用していない許可届出使用者を念頭に置いて各項目の最低時間数を定めている。このため、本号では、許可届出使用者及び許可廃棄業者が放射性同位元素等の性状及び数量、放射線発生装置の種類並びにこれらの使用等の実態に応じて適切な時間数を定めることを求めている。本号に関し、予防規程に記載すべき事項は、次のとおりとする。

7-1) 省略

7-2) 省略

7-3) 省略

7-4) 規則第21条の2第2項の規定により、教育及び訓練の全部又は一部に関し十分な知識及び技能を有している従事者に対し、教育及び訓練の省略を行う場合には、省略を判断する者及び省略の基準を規定すること。

7-5) 本号の教育及び訓練と同様の内容の研修等を受講した際に、本号の教育及び訓練として取り扱う場合には、その手続を規定すること。

7-4)の省略の基準に「所属機関で従事者であること」が認められるか？

→ 改正趣旨を考慮すると簡単ではない

7-5)を適用するには各大学の教育訓練の内容を個々に調査する必要がある

→ 簡便に適用する可能性を（個人的に）考えてみた。

大学等で共通の教育訓練カリキュラムで行う可能性

- これまでの6時間講習に一番近い考え方
- 学会等が認定教育訓練カリキュラムを作成し、共同利用施設が予防規程に「同様の内容の研修等」として具体的に規定する
- 大学側は講師の育成が必要かもしれない
 - 長い目で見ればプラス？
 - 学会にとってプラス？
- 利用者にとってはわかりやすく簡便
- 毎年登録しない外部従事者をどのように扱うかは別に考える必要がある

	項目
○	法令 (1h)
○	人体影響 (0.5h)
○	安全取扱いの基礎 (1h)
	非密封RIの安全取扱い
	密封RIの安全取扱い
○	放射線発生装置の安全取扱い (0.5h)
	動物実験の安全取扱い

本学会アドホック委員会提案のガイドラインを使用した例

共同利用施設が教育訓練を行う可能性

- 法令要求の理想に一番近い考え方
- 大学での教育訓練を不要とする
- 共同利用施設側としては毎日や休日に教育訓練を行うのは不可能。
 - 1-2月に1回程度、現場での訓練を含めて実施することはおそらく可能
 - (加速器施設では教育訓練で放射線業務従事を行わないので管理区域内で一時立入者として教育訓練を可能であると考えられる)
- 共同利用施設の実態に応じた教育が可能
 - 時間数を定めるときに「放射線業務従事経験あり」と「放射線業務従事経験なし」で時間数を別に定めることは可能か?
- 利用者は実験のスケジュールとは別に教育訓練のために出張する必要が発生する。
- 大学側は、労安法上使用者責任として有害業務に対する安全衛生教育義務があるので、共同利用施設しか使わない従事者の教育をまったくやらないならば使用者責任に対する説明を別途考える必要が生じる。(これまではRI法の講習を実施することで安全衛生教育を実施したと説明することが可能だった)
- 利用者にとっては不便。突然使うことになると対応できない。

多様なRI利用に対応した教育訓練・まとめ

RI施設の利用方法、人事制度の多様化

- 共同利用、人事異動、クロスアポイントメント制度
- RI利用の学際研究

管理区域に立ち入る前の教育訓練の位置づけ

- 法令通り「各施設の管理区域に立ち入る前」
- 実態に合わせて「RI従事をする前」
 - 事業者責任・品証活動との関連

改正法に対応した教育訓練のあり方の例

- 大学等は共通カリキュラムの教育訓練を行う
- 共同利用施設が教育訓練を行う
 - 労働安全衛生法の「有害業務に対する安全衛生教育」との関係

研究会「大型加速器施設の利用に関する放射線業務従事者教育訓練のあり方に関するワークショップ-法令改正に向けて-



日時：平成30年6月21日13:00-22日15:45

場所：大阪大学核物理研究センター（大阪府茨木市美穂ヶ丘10-1）

プログラムの概要

- 特別講演（原子力規制庁担当官）
- シンポジウム 1: 大型加速器施設における教育訓練の現状と課題
- シンポジウム 2: 大学における加速器施設むけ教育訓練の現状と課題
- シンポジウム 3: 利用者から見た教育訓練の現状と課題
- 学会等の活動紹介
- 総合討論

<http://www.rcnp.osaka-u.ac.jp/~tomokazu/rew2018/>

