

セッション4

教育訓練の内容と時間の合理化を目指して

# 阪大RCNPにおける教育訓練ガイドライン

国立大学法人 大阪大学  
放射線科学基盤機構

鈴木 智和

# 法令上の解釈の検討

- 法改正以前の管理区域に立ち入る前の教育訓練の時間数は6時間以上であった。
- 法改正により2時間以上で、予防規程で定めることになった。
- 共同利用者向けの教育訓練として6時間の実施は困難だが2時間の実施は可能。
- 立ち入る前の教育訓練が2時間で十分であるかの検討。できればもっと短くできないか。
- 管理区域に立ち入る前の教育訓練はWEBで実施することにしても、RIや発生装置を使用する現場での教育も必要

# これまでのイベント



- 2018.5.25

日本放射線安全管理学会6月シンポジウム

セッション4：教育訓練アドホック委員会の活動とその先の展開

「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」

- 2018.6.21-22

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-

- 2019.1.25

大学等放射線施設協議会・加速器放射線安全検討委員会

# これまでの教育訓練

- 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**していた。
- 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。

# 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) 7-5) を使って様々な機関の教育訓練の内容を審査するのは不可能

# RCNPにおける立ち入り前教育訓練の規定



第1条 (管理区域に立ち入る前の教育訓練) 大阪大学核物理研究センター放射線障害予防規程細則(以下、「細則」という。)第4条第1項または第2項により放射線業務従事者登録し、放射性同位元素又は放射線発生装置の使用または管理業務を行う者の管理区域に立ち入る前の教育訓練の項目と時間数は、**放射線科学基盤機構附属ラジオアイソトープ総合センター**(以下、「RIセンター」という。) **教育および訓練実施要項第2項に規定する教育訓練を受講した上で**、次の各号に掲げるとおりとする。ただし、**前年度に他機関において放射線業務従事者教育訓練を受講した者については第3項のとおりとする。**

- (1) 放射性同位元素及び放射線発生装置の安全取扱い 1時間以上
- (2) 放射線障害の防止に関する法令および予防規程 30分以上

2 (略)

3 細則第4条第3項、同条第4項、同条第6項により放射線業務従事者登録する者の管理区域に立ち入る前の教育訓練の項目と時間数は、**所属機関による教育訓練受講証明または教育訓練受講証明書を提出した上で**、次の各号に掲げるとおりとする。ただし、**第1号の項目は特別な理由がない限り省略するものとする。**

- (1) 放射線の人体に与える影響 30分以上
- (2) 放射性同位元素及び放射線発生装置の安全取扱い 1時間以上
- (3) 放射線障害の防止に関する法令および予防規程 30分以上

第3条（現任訓練）第1条の教育訓練を修了した後、第2項の基準を満たす従事者を講師として、管理区域立ち入りの方法、管理区域の危険箇所または高線量になるおそれのある場所、管理区域からの持ち出し物の測定方法、放射線発生装置使用に伴うインターロックの使用方法等の教育および訓練を1時間以上実地で受講しなければならない。

2 前項の教育を実施する講師の基準は、連続して核物理研究センターの放射線業務従事者として登録されている期間中に概ね50日以上管理区域内で放射線業務を行った経験のある者であって、当該教育訓練実施時に放射線業務従事者である者とする。

- 教室での講習で学んだことと実際の作業が結びつかないことが多い
- 実験によってリスクは様々であるが、1つの実験ではリスクが限定されていることも多い
- 実験の具体的なリスクは実験グループにしかわからない。
- 線源や発生装置、放射化物を取扱うことが可能。従事者登録後に実施する。
- 放射化しやすい場所や非常口は現地で確認しないとわからない。
- 講師の基準はゆるめだが、例えば受講者が学生であれば指導教官によるOJTを想定している。

# 管理区域に立ち入る前の教育訓練の流れ

RCNP登録者

RIセンターで実施される  
新規教育訓練

共同利用者

所属機関における前年度  
または今年度の教育訓練



法令および予防規程 30分

放射性同位元素および放射線発生装置の安全取扱い 1時間

ベテラン従事者と一緒に管理区域に  
入れるようになる



まだ一人で管理区域に入ってはいけ  
ない

放射線業務従事者としての  
登録が完了している

作業現場における教育訓練

ベテラン従事者に具体的な教育を実施してもらう 1時間

一人で管理区域に入れるようになるが、作業に慣れるまでは誰かと一緒に入る



# 立ち入り前教育訓練の時間数

- 大阪大学の従事者  
RIセンター 4時間 + RCNP 1.5時間 + 現場1時間 = **6.5時間**
- 所属機関での教育訓練時間数が最低時間数の場合  
所属機関 2時間 + RCNP 1.5時間 + 現場1時間 = **4.5時間**

	大阪大学の従事者		最低時間数の場合	
	RIC	RCNP	所属機関	RCNP
人体影響	0.5時間以上		0.5時間以上	省略
安全取扱い	2.5時間以上	1時間以上	1時間以上	1時間以上
法令・予防規程	1時間以上	1.5時間以上	0.5時間以上	0.5時間以上
管理区域内		1時間以上		1時間以上
小計	4時間以上	2.5時間以上	2時間以上	2.5時間以上
合計	6.5時間以上		4.5時間以上	

## 規則第24条第1項タ

放射線施設に立ち入る者に対する教育及び訓練の**実施年月日**、**項目**、各項目の**時間数**（第21条の2第1項第2号の規定により初めて管理区域に立ち入る前又は同項第3号の規定により取扱等業務を開始する前に行わなければならない教育及び訓練に限る。）並びに**当該教育及び訓練を受けた者の氏名**

## 放射線業務従事者名簿 兼 教育訓練の記録

従事者氏名	申請書提出日	新規・継続の別	最新の健康診断	RICまたは所属機関の教育訓練	安全取扱い (60分)	法令および予防規程 (30分)	OJT	再教育
〇〇〇〇	2019/3/22	継続	2019/1/31 (問診)	-	-	-	-	
△△△△	2019/4/4	新規	2019/5/13 (全項目)	2019/4/9	2019/4/18	2019/4/18	2019/4/22 (〇〇〇〇)	
□□□□	2019/4/12	継続	2018/12/20 (全項目)	-	-	-	-	

- 規則第24条第1項タにおける記帳項目「当該教育及び訓練を受けた者の氏名」は「従事者氏名」を読み替える
- 規則第21条の2第4項で規定される教育および訓練の項目のうち、「放射性同位元素等又は放射線発生装置の安全取扱い」は「安全取扱い」、「放射線障害の防止に関する法令及び放射線障害予防規程」は「法令および予防規程」と記載する
- 規則第21条の2第4項で規定される教育および訓練の項目のうち、管理区域に立ち入る前の教育および訓練における項目「放射線の人体に与える影響」は大阪大学核物理研究センターにおける放射線業務従事者の教育訓練の項目および時間数に関するガイドライン（H31.4.1放射線線安全委員会決定第1号）第1条により省略する。

## 放射線障害予防規程細則

### 第26条（再教育）

予防規程第23条第1項が定める再教育はセンターで開催するものとする。初めて管理区域へ立ち入る前の教育訓練を受講した者も受講すること。

前年度従事者登録があった者の所属機関での教育訓練を要求しない

## 放射線業務従事者の教育訓練の項目および時間数に関するガイドライン

### 第2条（再教育）

予防規程第23条第1項に定められた教育訓練の項目は次の各号に掲げるとおりとし、時間数は全項目の合計で1時間以上とする。

### 第5条（年度内に管理区域に立ち入ったにもかかわらず教育訓練を受講しなかった者に対する措置）

放射線業務従事者に登録し、その年度内に管理区域に立ち入ったにもかかわらず教育訓練を受講しなかった者は、その翌年度の開始日から放射線安全委員会が許可するまで管理区域への立ち入りを禁じられるものとする。

# 一時立ち入り者の教育訓練

## 改正前（～H31.3.31）

### 第10条（登録）

センターにおいて、放射性同位元素等又は放射線発生装置の取り扱い、管理又はこれに付随する業務に従事しようとする者は、大阪大学放射性同位元素等取扱者登録実施要項に従い、放射線業務従事者（以下「センター業務従事者」という。）として登録されなければならない。

2 前項の規定により登録された者以外の者は、放射線業務に従事し又管理区域に立ち入ってはならない。ただし、**管理区域に、主任者の許可を受けて一時的に立ち入る**場合はこの限りではない。

### 第24条（教育訓練）

3 **センター長は、**管理区域に一時的に立ち入る者を一時立入者として承認する場合は、当該立入者に対して放射線障害の発生を防止するために必要な**教育を実施しなければならない。**

## 改正後（H31.4.1～）

### 第11条（管理区域への立ち入り）

管理区域への立ち入りは、前条で登録された放射線業務従事者および一時的に管理区域に立ち入る者のみに許可される。

2 **管理区域に一時的に立ち入る者は、それをセンター常勤教職員の中から放射線安全委員会が認めたものの許可を得なければならない。**

### 第23条（教育訓練）

3 **一時的に管理区域に立ち入ることを許可した者は、**当該一時立入者に対して放射線障害の発生を防止するために必要な**教育を実施しなければならない。**

# まとめ

- これまで阪大RCNPでは、学外者の管理区域に立ち入る前の教育訓練を、所属機関でそれを受講しているという理由で、省略規程を適用していた。
- 今回の法改正で、管理区域に立ち入る前の教育訓練を所属機関の教育訓練を受講した後、1.5時間とした。
- 従事者登録された後1時間以上のOJTを義務づけた。
- 所属機関の教育訓練からOJT修了までの時間数の合計は4.5時間以上となった。