



年次大会ポスター発表 チャレンジング賞 コロナ禍における新しい教育訓練のスタイルと 今後の拡充



上村 実也

1. はじめに

2020年度に入って、新型コロナウイルスによる感染拡大が発生しました。感染拡大を防ぐために、感染予防対策の1つとして、いまなお三密（密閉・密集・密接）を避けることの徹底が推奨されています。

これを受けて、大学としては、コロナ禍にあっても感染拡大予防策を講じながら教育、研究及び診療を推進するという方針が立てられ、授業においては、従来の集合型に代えて、eラーニングやZoomを用いる遠隔授業が開始されました。

それにともなって、放射線やRIを用いる教育、研究及び診療にあってもそれぞれの推進と放射線安全を両立させる必要が出てきました。

幸いなことに本学では、放射線業務従事者に係る登録、健康診断、被ばく線量測定、教育訓練受講を管理するために、1981年度からデジタル化を進めており、放射線取扱者個人管理システム、健康診断問診web受診システム、放射線取扱更新者用教育訓練のeラーニング化等を開発・運用している実績があります。

そこで、感染拡大予防の観点から、新規の放射線取扱者用教育訓練のスタイルの見直しについて検討することになりました。

本学で実施する新規の放射線取扱者用教育訓練のすべてについて、オンデマンド型で実施することを提案しましたが、関係者間で協議した結果、X線装置利用者及び診療従事者にはeラーニングを用いたオンデマンド型を採用し、一方、RI利用者（診療従事者を除く。）には、検温、手指消毒、マスク着用及び座席指定等の感染予防対策をとった上で、集合型（一部の項目はビデオ放映）を採用することになりました。

このため、現在でも、X線装置利用者及び診療従事者向けにはオンデマンド型を継続し、RI利用者（診療従事者を除く。）向けには、ライブ型（一部の

項目についてはビデオ教材を用いる。）にて、対象者は感染予防対策をとった上で所定の講義室や会議室に集合して受講するスタイルで実施しています。

2. ライブ・集合型を選択する理由

感染拡大を予防するためには、密を避ける事が有効であることは明らかです。また、受講対象者からもオンデマンド型での実施が要望されている状況において、なぜライブ・集合型で実施することを選択したのでしょうか。

その理由の1つとしては、「オンデマンド型では、受講者が実際に受講した時間が確認できない」ことが上げられています。

ただ、法令や予防規程では、教育及び訓練の項目や時間数については規定していますが、その方法については規定がなく、各使用者が決定できるものと考えます。また、法令等で規定されている時間数は、各項目の内容を理解させるために必要な時間数が設定されているのであって、集中して受講する時間を定めたものではないと考えます。勿論、こちらが用意した時間について受講者が集中して受講することができればベストであることは言うまでもありませんが、集中した時間は、集合型とオンデマンド型に有意な差はないと思われます。

3. 受講状況

それぞれの受講者の人数は表のとおりです。

区 分	受講人数 (人)	スタイル
2020年度放射線取扱者教育訓練 (RI)	55	Zoom (受講者：集合)
2020年度放射線取扱者教育訓練 (X線)	349	eラーニング
2020年度放射線取扱者教育訓練 (診療)	136	eラーニング
2021年度放射線取扱者登録更新のための教育訓練 (RI)	276	eラーニング
2021年度放射線取扱者登録更新のための教育訓練 (X線)	784	eラーニング
2021年度放射線取扱者登録更新のための教育訓練 (診療)	430	eラーニング

表 受講状況



図1 現行のコンテンツ

X線装置や診療従事者の人数が多いこともあって、オンデマンド型での受講者が全体のおよそ90%となっています。

診療従事者からは、感染予防と受講時間の自由度が広がることから今後もオンデマンド型の継続を要望されています。学生にとっては、授業がリモートで行われているため、自宅において受講することができるメリットは大きいと好評を得ています。

4. 考察

法令等が求める本質は、放射線安全の要点をしつかりと理解させることです。集合型で受講者を監督して受講した時間を管理するよりも、理解度を上げるためにはオンデマンド型で試験(図1)を導入する方がより効果的であると考えます。

最近の社会へのデジタル技術の実装の流れに乗って、オンデマンド型を継続・発展させることで、講師側にとっては、講義に費やす時間の短縮に繋がり、受講者にとっては、場所や時間の制約を受けずに何度でも受講することができ、かつ、要点を試験で理解することができる等、合理性と教育効果の向上が期待できるものと考えます。

更に、受講記録は、サーバ上の受講データを用いて作成し、受講証明書(図2)は、試験合格後に受講者自身が発行できるため、事務の省力化にも大きく貢献します。

また、受講者の中には集合型の講義に対して感染の恐怖を感じる方もありますので、オンデマンド化

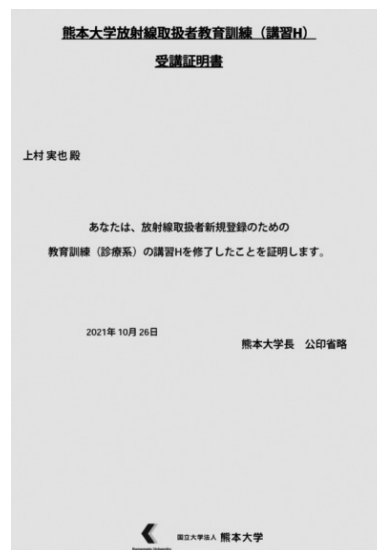


図2 受講証明書

は必須項目であろうと考えます。

5. 展望

今後、デジタル教材の定着と事業所相互で利用できる環境が構築され、拡充していくよう願っています。

これによって、例えば、教育訓練の項目のうち共通する項目や更新用のコンテンツについては、より優れた教材を活用することが可能になり、全国的な放射線安全の醸成が持続するのではないかと期待しています。

(熊本大学 技術部)