

国際市場ニーズを取り入れた「癌治療用ヨウ素シード 品質管理測定装置」の開発経緯とそのデモンストレーション

国立大学法人徳島大学は、医学部と工学部との医工連携により、地元企業の大隆精機株式会社（阿南市）と、国際的なニーズに対応した「がん治療用ヨウ素シード品質管理測定装置」を開発した。

（報道概要）

前立腺がんは近年最も増加率が高く問題視されている。この前立腺がんの有効な治療法として前立腺がん永久密封小線源治療法がある。この治療法は、シードと呼ばれる微小線源形状に梱包されている放射性物質（ヨウ素-125）を50個～150個程度前立腺に永久挿入してがん組織を死滅させる治療法であり、日本では2003年に認可された。本療法は、シード挿入時に関わる治療時間が1-2時間程度と非常に短く、入院期間も短く、他の治療法と比較して治療後の患者に後遺症が出にくいメリット（QOLが高い）があり、欧米では広く定着している。しかしながら、線源自体が非常に小さいので製造・出荷時における品質管理保証や各病院施設での線量保証責任が重要視され、関連協会のガイドラインで線源保証責任の実施が推奨されているにもかかわらず、現場の多忙さゆえに国内外ともに線源強度に関する品質管理業務がほとんど行われていないのが現状である。この問題を解決するために、平成22年から徳島大学と地元企業とが、自動品質検査装置を開発した。これは、シードカートリッジを滅菌パッケージから開封することなく最大10カートリッジを一度に測定することによって、臨床の場における簡便操作、被ばく量の低減を実現したものである。

引き続き徳島大学と地元企業とが共同で、日本国内と米国にて、第1号機の売り込みを行ったところ、小線源の安全管理システムの観点から、国際的な学会や企業において非常に高い評価を受けた。そこで、国際展示会への出展や国際学会での発表あるいは米国の大学を訪問しながら、さらに国際市場（日本・米国）のニーズの聞きとり調査を行った。忠実にニーズを取り入れ、ポータブル化を進めたところ、高精度化・効率化・小型化・汎用化・簡易化・低コスト化等、すべてを達成することができ、国内の大手メーカーとの販売契約の予定までたどり着くことができた。

今後は、完成装置を徳島大学病院放射線治療科に導入し、本学での実績を重ね、日本国内はもとより、米国・欧州を中心に世界展開をする予定である。

日 時：平成26年7月10日（木）10:00～11:00

場 所：徳島大学病院 中央診療棟 1階MRI室（会議室）

内 容：1. 装置開発の経緯と概要説明

2. デモンストレーション

参加者：学長，研究担当理事，病院長，放射線治療担当職員，装置開発職員
装置開発会社担当者 外

お問い合わせ先

国立大学法人徳島大学 産学官連携推進部

責任者 副部長 教授 織田 聡

電話番号 088-656-4997

メールアドレス sagayama.kazumi@tokushima-u.ac.jp（担当：嵯峨山）