



onti®

医療被ばく線量管理システム
核医学業務支援システム

過去に学んで新たに進化する 「温故知新」の姿勢から生まれました。

IHE国際標準 ワークフローに準拠

医療情報システムの相互接続性を推進する国際的なプロジェクトであるIHEの統合プロフィールREM / REM-NMに準拠し、DICOM形式のRDSR / R-RDSRを用いて医療被ばく線量情報を管理。他システムとの高い相互運用性を確保しています。

使いやすい ユーザーインターフェイス

線量評価に必要な情報に特化し、見やすいレイアウトを実現。大量のデータを高速に検索できるうえ、体重や年齢、撮影範囲、各モダリティによって異なる条件にも対応した絞り込みも可能なので、より高精度な評価が行えます。

豊富な核医学 業務支援機能

ontiが投与量の記録管理をアナログからデジタルへと変換します。小児投与量の計算や調製手順書の閲覧、使用記録簿の出力など日々の業務を効率化する機能を多数搭載。さらに、誤投与を未然に防ぐ医療安全機能も備えています。



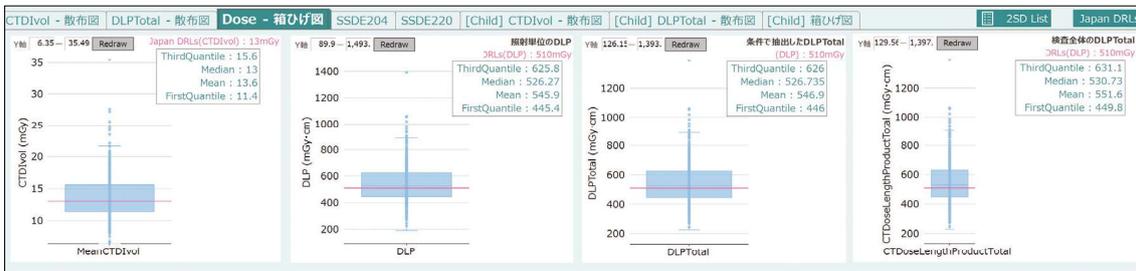
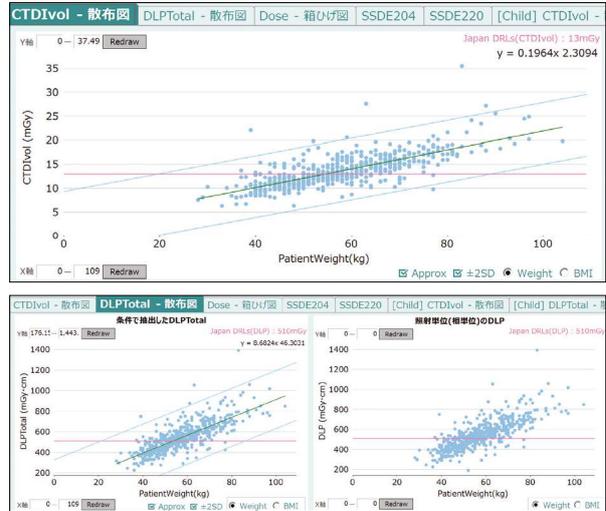
REM 放射線領域の被ばく線量管理

CT CR DX MG PX RF XA BMD CBCT

CT 検査装置をはじめとする放射線検査装置に幅広く対応します。

線量評価指標(CT) 設定や線量報告書

- 最新の JapanDRLs¹⁾ に対応。DRLs とプロトコルの紐づけ設定や小児における診断参考レベルの設定も可能です。また、施設独自の DRLs (LocalDRLs) の設定も可能で、施設独自の評価やグループ病院間での比較評価が可能です。
- 画面上では線量情報を散布図・箱ひげ図で表示。視覚的に評価しやすい画面を提供します。また、散布図表示では近似値線 (approx) や標準偏差 (±2SD) の表示も可能です。
- 線量評価における線量報告書を年度単位、該当期間で出力可能で、作業を大幅に短縮できます。



その他線量評価指標設定

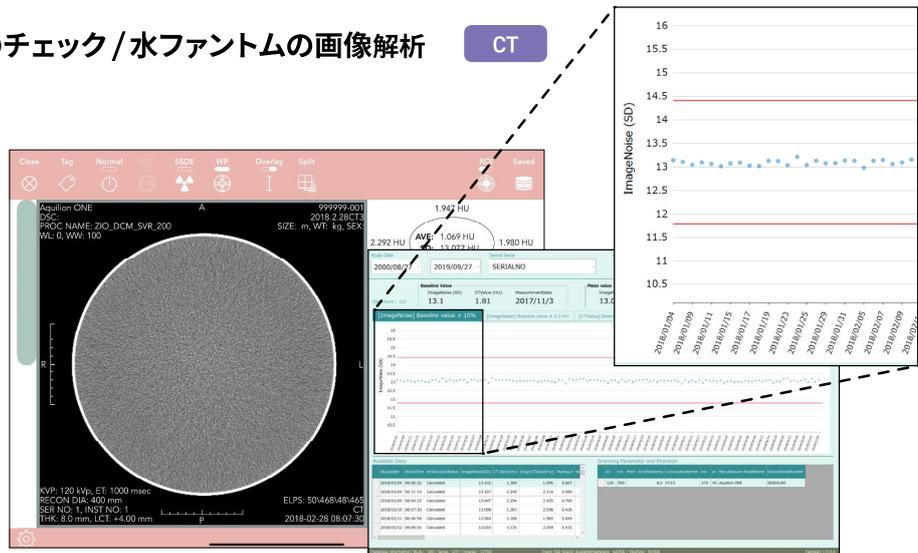
onti は RDSR を出力するモダリティであれば、CT/アンギオ、一般撮影・マンモグラフィ装置など多様な装置の線量評価が可能です。

Quality 検査品質のチェック/水ファントムの画像解析

CT

CT 装置の始業点検において撮影される水ファントム画像を PACS から取得。タブレット端末を用いて、JIS 規格に基づいた自動 ROI 設定により、CT 値・ノイズ (SD 値) ・均一性を自動解析します。

これにより、毎日の点検作業が簡便かつ定量的に実施可能となり、管球の異常や経時的な劣化を数値で把握できます。



核医学のプロフェッショナルの声に応え、放射性医薬品メーカーならではの知見と投与量管理のスキルを活かして、実務に役立つシステムを開発しました。

IHE国際標準フローに準拠したSPECT・PET検査の投与量情報の運用

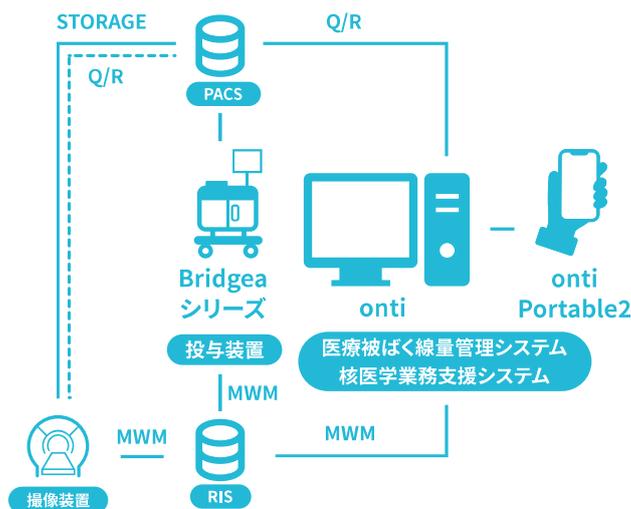
SPECT検査ではハンディターミナル端末 onti Portable2と、PET検査ではBridgea INJECTOR / GATEWAYと連携し、IHEの国際標準ワークフローに準拠した電子的な実投与量情報の管理が可能です。

● SPECT検査

ハンディターミナル端末を投与量情報の起点とすることで、電子的な記録が可能になります。投与量情報の登録時には、放射性薬剤の二次元コードを読み取り、予約情報と薬剤情報を照合したうえで記録が行われます。記録された情報はデータベースに保存され、Japan DRLsとの比較・評価に活用することができます。

● PET検査

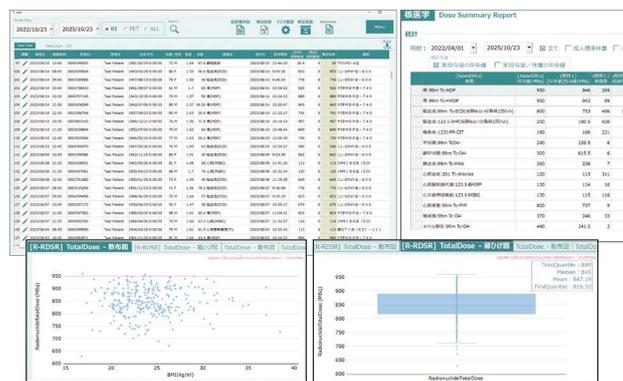
Bridgea INJECTOR / GATEWAYと連携することで、PET検査における投与量の電子的記録が可能になります。記録された情報はデータベースに保存され、Japan DRLsとの比較・評価に活用することができます。また一部の撮像装置では、R-RDSR(投与量情報)を検査装置からの要求に応じて提供することができます。これにより、投与量情報などの手入力が不要となり、入力ミスを防止できます。



シンプルでわかりやすい

ユーザーインターフェイス

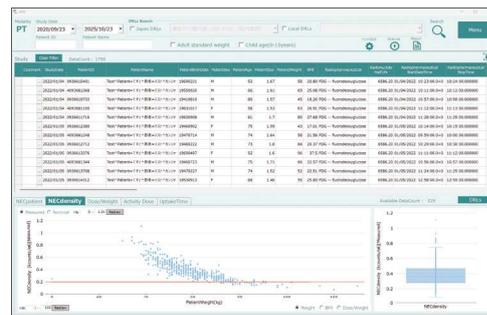
最新のJapanDRLsに対応。製剤・検査の種類が複数存在する核医学においても、onti Portable2で電子的に記録・蓄積したデータ群からJapanDRLsとの比較、レポート化が容易です。線量評価では散布図・箱ひげ図で表示。視覚的にわかりやすい画面を提供します。



雑音等価係数(NEC)の自動計算

タブレット端末でPET画像を確認してタップするだけで、ガイドライン²⁾に基づく画質評価指標のNEC(Noise Equivalent Count・雑音等価係数)を自動算出*。投与量と画質のバランスを統計的に評価し、線量管理における最適化を支援します。

*一部メーカーのDICOMデータ、並びにフローモーション撮影には対応していません



ハンディターミナル端末onti Portable2を活用して日々の投与情報を電子的に記録することで、線量評価、最適化を行うことができます。

ontiとハンディターミナル端末の連携

NM


onti Portable2 による患者・薬剤情報の電子化

NM

onti Portable2で患者情報が記載されている検査票等のバーコードを読み取り、予約情報と照合します。さらに、薬剤の二次元コードを読み取ることで、患者情報と薬剤情報を集約し使用履歴や実投与量などの情報を電子化します。



検定日時、検定量、投与時刻などから減衰計算を自動的にを行い、放射性医薬品の正確な実投与量を算出して記録します。

- 現在時刻で放射エネルギーを検定量から減衰計算
- 投与後のシリンジ内の残量も適宜入力可能
- ドーズキャリブレーター*と手入力を行わない連携が可能

*一部の連携可能なドーズキャリブレーターに限ります

誤投与防止機能に、新たにシリンジ貼付用シールの発行機能を搭載しています。さらに、小児核医学検査における適正投与量の自動計算機能や、テクネキット調製手順書の閲覧機能も実装しています。

医療安全への貢献

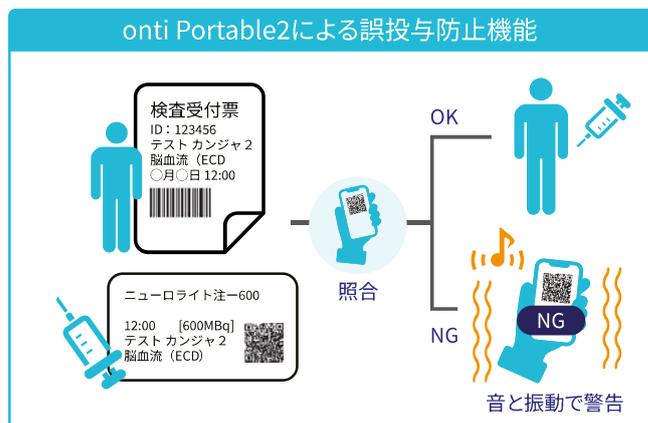
NM

● シリンジ貼付用シール(薬剤・患者情報)発行機能

PMDA 医療安全情報「注射用放射性医薬品の取扱い時の注意について」³⁾の発出により、キット製剤やシリンジ製剤の取違えを防ぐため、調製準備の際に患者名などを記載した識別シールを貼ることが推奨されています。onti では、患者と薬剤の紐付けを行い、それらの情報を記載したシールの印刷が可能です。

● onti Portable2による誤投与防止機能

投与時には、検査業務前に onti Portable2 に読み取った薬剤および患者情報と実際に検査で使用する薬剤や投与対象の患者情報を照合し、誤投与を防止します。



小児核医学検査における適正投与量の

自動計算機能

NM

小児核医学検査適正施行のコンセンサスガイドライン⁴⁾に基づく適正投与量の自動計算機能を搭載しました。RIS等のシステムと連携することで、onti Portable2が適正投与量を自動で算出し、調製時の手動計算の手間を省きます。体重情報がRIS等と異なる場合でも、onti Portable2上で修正・再計算が可能です。

テクネキット調製手順書の閲覧機能

NM

『テクネキット調製手順書』(PDRファーマ株式会社提供)を、onti Portable2に搭載しました。放射性医薬品の準備や取扱いの手順、注意点などを画面上で簡単に確認できます。準備の際に紙の冊子を探す必要がなく、作業の効率化につながります。

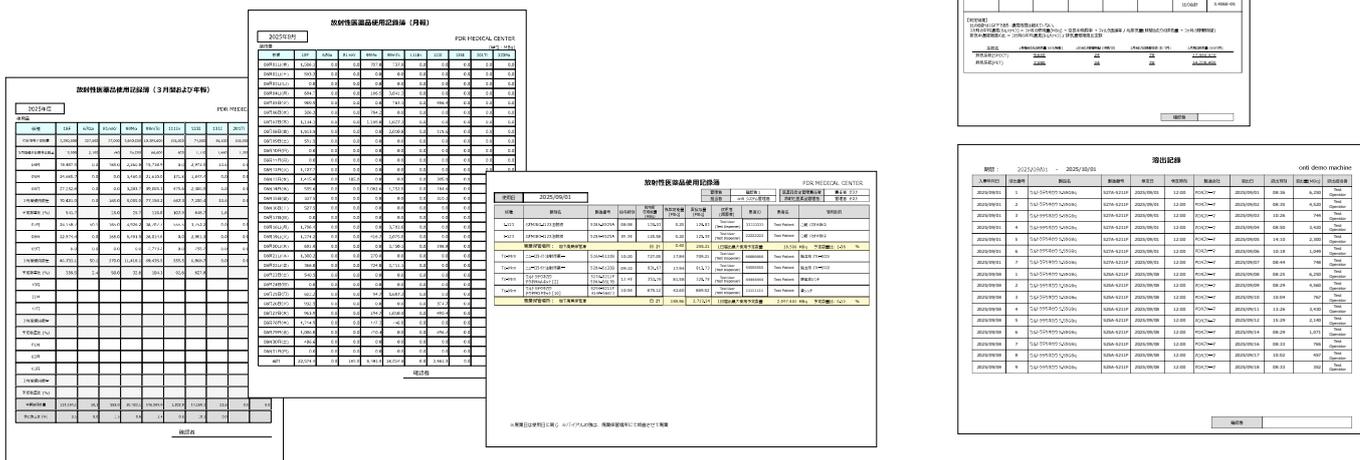


放射性医薬品使用記録簿などの帳票出力機能

NM

PT

ontiに蓄積したデータは、「排気・排水に係る放射性同位元素濃度管理ガイドライン」⁵⁾に準拠し、使用記録簿(日報、1ヶ月・3ヶ月報、年報)を簡単に出力できます。排気管理記録簿、当日検査一覧、溶出記録などにも対応しています。



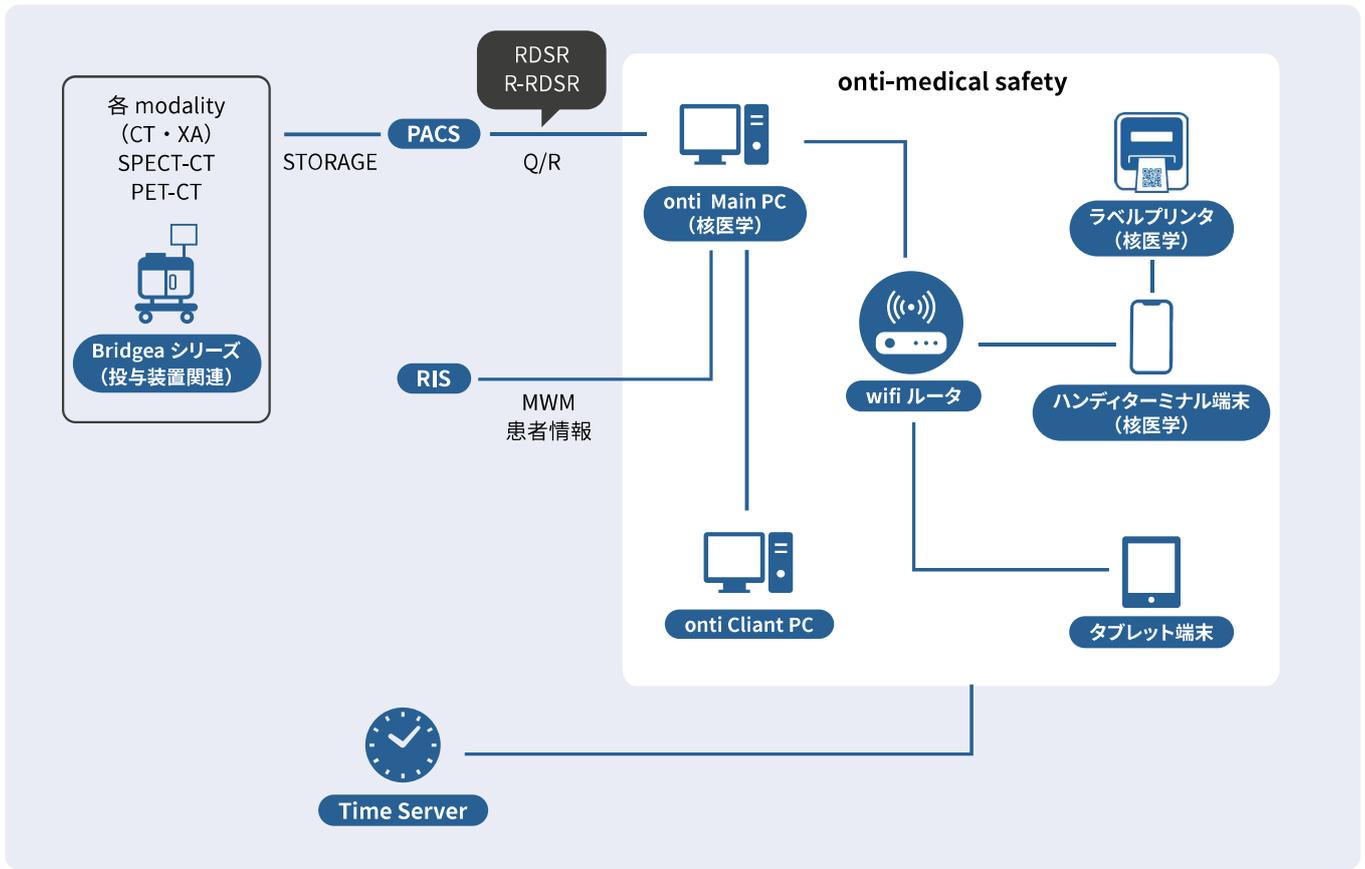
核医学検査スケジュール管理ソフトウェア onti dandori™

NM

onti dandori™は、核医学検査、特にSPECT検査のスケジュールを“見える化”するソフトウェアです。これまで担当者の経験に頼っていた検査準備から撮影までの流れを、核医学検査予約情報と検査時間テンプレートに基づいて自動的にスケジュール化。検査ごとの準備から撮像までを一覧表示し、進捗に応じたスケジュール調整や撮影の重複チェックも可能です。さらに、院内手順書や電子添文とのリンク機能も備え、業務の効率化と運用の最適化を支援します。



医療情報ネットワーク



onti の LineUp と機能、ハードウェア対応表

	放射線領域		核医学領域			onti ハードウェア				
	線量管理	品質管理	線量管理		業務支援	onti Main PC	onti Client PC	ハンディターミナル	ラベルプリンタ	タブレット端末
	REM	Quality	REM-NM (PET)	REM-NM (SPECT)	Task Support					
onti-medical safety	●	●	●	●	●	✓	✓	✓	✓	✓
onti-basic	●	●				✓				✓
onti-np	● (PET-CT)	●	●	●	●	✓	✓	✓	✓	✓
onti-n	● (SPECT-CT)			●	●	✓		✓	✓	
onti-d					●	✓		✓	✓	

略語

SSDE : Size Specific Dose Estimates
 CTDivol : CT Dose Index Volume
 DLP : Dose Length Product
 DAP : Dose Area Product
 NEC : Noise Equivalent Count

IHE : Integrating the Healthcare Enterprise
 RDSR : Radiation Dose Structured Report
 R-RDSR : Radiopharmaceutical Radiation Dose Structured Report
 REM : Radiation Exposure Monitoring
 REM-NM : Radiation Exposure Monitoring for Nuclear Medicine

参考文献

- 「日本の診断参考レベル(2025年版)」, 医療被ばく研究情報ネットワーク(J-RIME)Web ページ https://j-rime.qst.go.jp/report/JapanDRLs2025_ja.pdf. (2025.10.2 閲覧)
- 「がんFDG-PET/CT撮像法ガイドライン第2版」 核医学技術 33 : 377-420 (2013)
- 「注射用放射性医薬品の取扱い時の注意について」, PMDA 医療安全情報, No31, 改訂版, 2020年7月, 独立行政法人医薬品医療機器総合機構 Web ページ <https://www.pmda.go.jp/safety/info-services/medical-safety-info/0001.html> (2025.10.2 閲覧)
- 小児核医学検査適正施行のコンセンサスガイドライン, 日本核医学会 Web ページ: <https://jsnm.org/archives/4675/> (2025.10.2 閲覧)
- 「排気・排水に係る放射性同位元素濃度管理ガイドライン」, 日本アイソトープ協会 Web ページ: <https://www.jriar.or.jp/statute/cat2/206.html> (2025.10.2 閲覧)



製造販売元
PDRファーマ株式会社
 文献請求先及び問い合わせ先 TEL 03-3538-3624
 〒104-0031 東京都中央区京橋2-14-1 兼松ビルディング

2025年11月改訂
 22511000Z
 ONT-2-001