2021 年 6 月

新潟県内の放射線治療技術の
品質管理を担当されている皆様

新潟県出力線量確認 WG

出力線量（DMU 計算）の再確認のお願い

新潟県外における過誤照射が懸念される事例発生及び JASTRO からの出力線量再確認通知に伴い、新潟県内における出力線量（DMU 計算）の再確認を、新潟放射線治療懇話会と放射線治療品質管理機構地域連携支援の事業として実施することになりました。

つきましては、下記の要領で各施設の出力線量（DMU 計算）の再確認をお願いしたいと考えております。

ご多忙のところ誠に恐れ入りますが、何とぞご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

― 記 ―

【方法】

※　以下作業において使用する各施設の DMU 計算シート（Excal 等）は、コピー等を行い臨床使用上の DMU 計算シートとは別に作成したものを使用してください。臨床使用上のシートの数値を一時的に書き換えることは絶対に行わないでください。また、既製品の計算システムに関しても、テスト用として別に作成する等、臨床使用上の数値を変えてしまうことのないようにご注意下さい。なお、既製品のシステムに関しての確認は、関連メーカーとご施設の判断にて行ってください。

(1) 各施設のモニター線量計校正で行われている DMU 計算（Excel シート等）の再確認のため、
下記 HP の再確認用データ（saikakunin.xlsx）の数値を使って DMU [cGy/MU]を計算してください。

(2) DMU の計算過程で算出する①～⑥についても再確認のため計算してください。（※1）

（※1）水吸収線量校正定数($N_{D,w}$)、$TMR(d_c, 10\,\mathrm{cm} \times 10\,\mathrm{cm})$、電位計校正定数($k_{elec}$)は「saikakunin.xlsx」に記載されている数値を使ってください（自施設の数値は使わない）

①線質指標（$TPR_{20,10}$）、②極性効果補正係数（k_{pol}）、③イオン再結合補正係数（k_s）、
④線質変換係数（k_Q）、⑤校正深吸収線量、⑥基準深吸収線量

(3) 計算した DMU [cGy/MU]および①～⑥の数値は、下記の HP の入力フォームから登録してください。
すべての数値を入力したあと送信ボタンを押すと、他施設のデータと集計した表とグラフが HP に公開されます。HP では施設名は公開されません。

(4) 再確認したモニター線量計校正用 Excel シート等は、差し支えなければ事務局へメールで提出ください。
ご提出頂いた御施設には解答例をお教えします。解答例は一例であって正解とは限りませんので間違い等ありましたらご指摘ください。ご提供頂いた情報は今回の再確認の目的以外には使用しません。

【HP】http://www.niart.jp/kenkukai/rtt/saikakunin.html
再確認用データ（saikakunin.xlsx）、及び入力フォーム（Google フォーム）のリンクがあります。

【期間】 2021 年 12 月末まで

【事務局】新潟大学医学部保健学科
（担当）早川
hayakawa@clg.niigata-u.ac.jp

(1) 入力フォーム

出力線量(DMU計算)再確認の入力フォーム

以下の項目について入力をお願いいたします。

*必須

TPR20,10 *
標準計測法12に準拠して求めた値を半角数字のみで入力して下さい。例 → 0.70345

回答を入力

kpol *
標準計測法12に準拠して校正時電圧V1で求めた値を半角数字のみで入力してください（電圧V2でのkpolは省略）。例 → 1.0023

回答を入力

ks *
標準計測法12に準拠して2点電圧法（電圧比V1/V2=3のとき）で求めた値を半角数字のみで入力して下さい。例 → 1.0023

回答を入力

kQ *
標準計測法12に準拠して求めた値を半角数字のみで入力して下さい。例 → 0.98345

回答を入力

校正深吸収線量D(dc,10cm×10cm) [cGy] *
半角数字のみで入力して下さい。例 → 123.456

回答を入力

基準深吸収線量D（dmax,10cm×10cm）[cGy] *
半角数字のみで入力して下さい。例 → 200.345

回答を入力

DMU （cGy/MU） *
半角数字のみで入力して下さい。例 → 1.00234

回答を入力

送信

(2) 結果の表示例

← → C ⚠ 保護されていない通信 | niart.jp/kenkukai/rtt/saikakunin.html

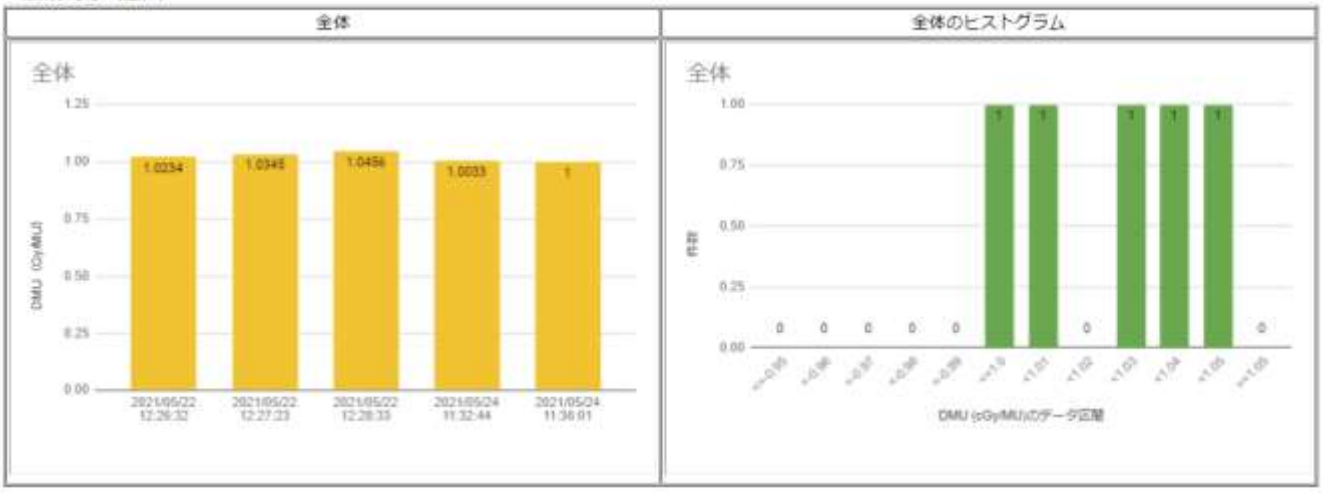
出力線量（DMU計算）の再確認

・再確認のお願い

・再確認用データ(saikakunin.xlsx)はこちら　　再確認後のExcelシートの提出にご協力お願いいたします。

・データの入力（Googleフォーム）はこちら　　送信ボタンを押すと以後の修正はできません。修正が必要なときはお手数ですが事務局までご連絡ください。

・結果グラフ（全体）



・登録データ

DMUQA : 記録マスタ

タイムスタンプ	TPR20,10	kpol	ks	kQ	校正深吸収線量 D(dc,10cm=10cm) [cGy]	基準深吸収線量D (dmax,10cm=10cm) [cGy]	DMU [cGy/MU]
2021/05/22 12:26:32	0.70345	1.0023	1.0023	0.98345	123.45	234.56	1.0234
2021/05/22 12:27:23	0.70345	1.0023	1.0023	0.98345	134.56	245.67	1.0345
2021/05/22 12:28:33	0.70345	1.0023	1.0023	0.98345	145.67	256.78	1.0456
2021/05/24 11:32:44	0.73752	1.00088	1.00318	0.97662	168.55	200.66	1.0033
2021/05/24 11:36:01	0.5	1	1	0.987	160	200	1