

治療スタッフ間のカンファレンス・ミーティングの有無	164	有り	77.4	127
		無し	22.6	37
内容（複数回答可）	127	症例検討	83.5	106
		安全管理・運用	80.3	102
		その他	6.3	8
参加スタッフ（複数回答可）	127	医師	99.2	126
		診療放射線技師	93.7	119
		医学物理士/品質管理士	85.8	109
		看護師	84.3	107
		その他	22.0	28
頻度	127	毎日	16.5	21
		週1～数回程度	64.6	82
		月1～数回程度	13.4	17
		その他	5.5	7
上記以外に、治療スタッフ間のカンファレンス・ミーティングを行っているか？	124	有り	53.2	66
		無し	46.8	58

（サマリ）

原則としてリニアック1台に放射線技師2名が担当する施設が85%であった。医学物理士/品質管理士がいる施設は84%であった。

看護師は約80%の施設で配置されていたが、がん放射線療法看護認定看護師が配属されている施設は15%に過ぎなかった。

スタッフ間のミーティングは77%の施設で行われており、症例検討や安全管理、運用などが主な内容であった。参加スタッフは、80-90%の施設で、医師、診療放射線技師、医学物理士/品質管理士、看護師が参加していた。

## 2. 高精度放射線治療技術

### 2-1 IGRT

設問	総回答数	選択肢	割合%	回答数
IGRT（ほぼ毎回行うもの）の実施の有無	164	有り	68.3	112
		無し	31.7	52
IGRTの対象	112	ほぼ全症例に行っている	23.2	26
		症例を選択して行っている	71.4	80
		その他	5.4	6

上記で「症例を選択して行っている」を選択した場合、具体的な対象疾患（複数回答可）。	80	脳腫瘍	41.3	33
		頭頸部	46.3	37
		肺・縦隔	63.8	51
		乳房	3.8	3
		子宮	20.0	16
		前立腺	98.8	79
日々の IGRT における位置誤差の計測・補正等は主に誰が行うか？（複数回答可）	111	医師	39.6	44
		技師	91.9	102
		医学物理士/品質管理士	34.2	38
2D matching（正面と側面の位置合わせにより 3 次元的に位置誤差を算出するもの。複数回答可）の種類	110	無し	12.7	14
		kV 2D	70.9	78
		EPID	31.8	35
		その他	3.6	4
3D matching（複数回答可）の種類について	111	無し	9.0	10
		kV cone beam CT	66.7	74
		CT on rail	8.1	9
		MV cone beam CT	10.8	12
		helical MV CT	7.2	8
		その他	3.6	4
その他の IGRT 手法（複数回答可）	100	無し	82.0	82
		RTRT（+金属マーカー）	1.0	1
		金属マーカー（RTRT 以外）	12.0	12
		超音波	5.0	5
		その他	3.0	3
IGRT を行う場合、原則として皮膚マーカーは？	112	光照射野もマークしている	32.1	36
		アイソセンターなどのラインのみ	61.6	69
		その他	6.3	7

（サマリ）

IGRT は 68% の施設で実施されていた。ほぼ全症例を対象としている施設は 23% であった。対象疾患は前立腺が最も多かった。

日々の IGRT は技師主体で実施されていた（最終的に医師が承認する場合も含まれる。）金属マーカーは 13% の施設で用いられていた。

## 2-2 IMRT

設問	総回答数	選択肢	割合%	回答数
IMRT の実施の有無	164	有り	57.3	94
		無し	42.7	70
対象疾患（複数回答可）	93	脳腫瘍	45.2	42
		頭頸部癌	59.1	55
		前立腺癌	96.8	90
		その他	41.9	39

\*治療依頼から IMRT 照射開始までのおおよその日数はサマリに記載

(サマリ)

IMRT は 57% の施設で実施されていた。対象疾患は前立腺癌が最も多かった。治療依頼(放射線科初診)から IMRT 照射開始までのおおよその日数は、脳腫瘍で 3-21 日(中央値 10 日)、頭頸部癌で 3-42 日(中央値 12 日)、前立腺癌(ホルモンなし)の場合で、5-365 日(中央値 21 日)で、前立腺癌(ホルモン療法あり)では、さらに開始までの時間がかかる傾向にあった。

### 3. 呼吸移動対策

#### 3-1 肺癌に対する体幹部定位放射線治療における呼吸性移動対策

設問	総回答数	選択肢	割合%	回答数
肺癌に対する体幹部定位放射線治療の実施について	163	実施している	63.8	104
		実施していない	36.2	59
固定具の利用	103	あり	89.3	92
		症例によって行う	8.7	9
		なし	1.9	2
上記で「あり」または「症例によって行う」を選択した場合、固定具を使う場合について(複数回答可)	100	Stereotactic Body frame (Elekta)	8.0	8
		Body Fix (Elekta)	21.0	21
		熱可塑性シェルによる固定	33.0	33
		体幹部ベースプレート(カーボン・段ボールなど)	28.0	28
		吸引式固定具	73.0	73
		その他	9.0	9

治療計画時の呼吸性移動対策(複数回答可)	103	Long-time scan	31.1	32
		4 DCT	36.9	38
		呼気・吸気重ね合わせ	49.5	51
		複数回撮影重ね合わせ	28.2	29
		その他	18.4	19
		特に行っていない	1.9	2
定位放射線治療照射時の呼吸性移動対策	103	ほぼ全例に行っている	66.0	68
		症例によって行っている	27.2	28
		行わない	6.8	7
呼吸性移動対策の方法(複数回答可) *動体追尾法は、平成24年度診療報酬点数表に準じる	94	呼吸抑制法を採用している	58.5	55
		息止め法を採用している	34.0	32
		同期法(自由呼吸で、ある呼吸位相になったときに照射する方法)を採用している	24.5	23
		動体追尾法を採用している	4.3	4
		その他	3.2	3
上記で「呼吸抑制法を採用している」を選択した場合の方法	54	胸腹部圧迫	33.3	18
		腹部圧迫	37.0	20
		胸部圧迫	5.6	3
		単純な浅い呼吸の口答指示	14.8	8
		その他	9.3	5
上記で「息止め法を採用している」を選択した場合の方法	32	呼気息止め	62.5	20
		吸気息止め	34.4	11
		その他	3.1	1
呼吸モニタリングの有無	95	ほぼ全例に行っている	32.6	31
		症例によって行う	28.4	27
		行わない	37.9	36
		その他	1.1	1
呼吸モニタリングを行う場合、治療器からのビームの on/off は、呼吸モニタリング装置で制御可能か?	76	制御可能	39.5	30
		制御不可能	60.5	46
Visual feedback(呼吸の位相状態を患者に視覚的にフィードバックする)について	95	原則全例に行う	13.7	13
		症例によって行う	25.3	24
		行わない	61.1	58

Audio feedback (メトロノームや呼吸位相音を用いて患者に聴覚的にフィードバックする) について	94	原則全例に行う	2.1	2
		症例によって行う	13.8	13
		行わない	84.0	79
酸素吸入の有無	96	原則全例に行う	22.9	22
		症例によって行う	42.7	41
		行わない	34.4	33

(サマリ)

肺癌に対する体幹部定位放射線治療は、64%の施設で実施されていた。治療計画では4 DCTが37%の施設で利用されていた。呼吸移動対策としては、呼吸抑制法、息止め法、同期法、動体追尾法などさまざまであるが、visual feedback, audio feedbackの割合はそれほど多くなかった。酸素吸入をまったく行わない施設は34%であった。

### 3-2 通常照射における呼吸性移動対策

設問	総回答数	選択肢	割合%	回答数
通常照射時の呼吸移動対策：肺	160	原則全例に行う	10.6	17
		症例によって行う	34.4	55
		行わない	55.0	88
通常照射時の呼吸移動対策：食道	160	原則全例に行う	3.1	5
		症例によって行う	8.8	14
		行わない	88.1	141
通常照射時の呼吸移動対策：胃	158	原則全例に行う	12.0	19
		症例によって行う	18.4	29
		行わない	69.6	110
通常照射時の呼吸移動対策：膵臓	157	原則全例に行う	10.2	16
		症例によって行う	16.6	26
		行わない	73.2	115
通常照射時の呼吸移動対策：乳房	159	原則全例に行う	1.3	2
		症例によって行う	5.7	9
		行わない	93.1	148
通常照射時の呼吸移動対策：肝臓	159	原則全例に行う	15.7	25
		症例によって行う	25.8	41
		行わない	58.5	93

(サマリ)

通常照射における呼吸性移動対策は、肺、胃、肝臓、膵臓などで行われているが、まったく行わない施設は 50-60%以上であった。

#### 4. 治療計画

##### 4-1 治療計画 CT

設問	総回答数	選択肢	割合%	回答数
治療計画 CT タイプ	161	MDCT	88.2	142
		single-detector CT	11.8	19
		呼吸同期対応 (Varian RPM)	24.8	40
		呼吸同期対応 (安西 AZ-733V)	5.0	8
		呼吸同期対応 (その他)	1.9	3
		呼吸同期対応ではない	24.2	39
CT 口径	153	治療計画用ラージボア	34.0	52
		通常タイプ	66.0	101
CT 寝台 (天板)	163	フラット天板	98.2	160
		その他	1.8	3

\*CT 列数については、サマリに記載

(サマリ)

治療計画用 CT は 88%が MDCT であった。列数は 2-64 列で、4 列が 40 施設、16 列が 65 施設、64 列が 12 施設であった。呼吸同期対応は約 30%であった。ラージボアは 34%の施設に普及していた。

##### 4-2 治療計画：通常照射

設問	総回答数	選択肢	割合%	回答数
GTV	162	医師	96.9	157
		医学物理士/品質管理士	0.6	1
		放射線技師	1.9	3
		その他	0.6	1

CTV	161	医師	96.9	156
		医学物理士/品質管理士	0.6	1
		放射線技師	2.5	4
		その他	0.0	0
PTV	162	医師	95.1	154
		医学物理士/品質管理士	2.5	4
		放射線技師	2.5	4
		その他	0.0	0
OAR	161	医師	85.1	137
		医学物理士/品質管理士	8.1	13
		放射線技師	6.8	11
		その他	0.0	0
ビーム設定	162	医師	88.3	143
		医学物理士/品質管理士	6.2	10
		放射線技師	4.3	7
		その他	1.2	2
線量計算アルゴリズム等	160	モンテカルロ	1.9	3
		Superposition	46.9	75
		AAA	21.3	34
		Acuros XB	0.0	0
		Convolution	17.5	28
		Colapsed Cone	0.0	0
		Clarkson	3.1	5
		BPL	1.9	3
その他	7.5	12		
不均質補正	161	無し	5.0	8
		有り	95.0	153
MU 計算における治療寝台の吸収補正	159	無し	71.1	113
		有り	28.9	46
MU 計算における固定具の吸収補正	159	MU に影響を与えるような固定具は使っている	23.3	37
		MU に影響を与えるような固定具は使っていない	76.7	122
上記で「使っている」を選択した場合、吸収補正を考慮しているか？	36	無し	38.9	14
		有り	61.1	22

(サマリ)

通常照射の治療計画は、大部分の施設で医師が実施しており、医学物理士/品質管理士、放射線技師の関与は5-10%前後であった。計算アルゴリズムは、70%の施設で superposition 相当以上の計算アルゴリズムを用いていた。通常照射においては、治療寝台の吸収補正まで実施している施設は29%であり、固定具の吸収補正まで実施している施設は22施設のみであった。

#### 4-3 治療計画：IMRT

設問	総回答数	選択肢	割合%	回答数
GTV	106	医師	97.2	103
		医学物理士/品質管理士	0.9	1
		放射線技師	0.9	1
		その他	0.9	1
CTV	106	医師	95.3	101
		医学物理士/品質管理士	1.9	2
		放射線技師	1.9	2
		その他	0.9	1
PTV	105	医師	90.5	95
		医学物理士/品質管理士	6.7	7
		放射線技師	1.9	2
		その他	1.0	1
OAR	104	医師	82.7	86
		医学物理士/品質管理士	13.5	14
		放射線技師	2.9	3
		その他	1.0	1
ビーム設定	103	医師	68.0	70
		医学物理士/品質管理士	29.1	30
		放射線技師	1.9	2
		その他	1.0	1
IMRT 方法 (複数回答可)	98	Step & Shoot	38.8	38
		Sliding window	53.1	52
		補償フィルターベース	0.0	0



		Volumetric modulated arc therapy (VMAT、Rapidarc など)	20.4	20
		Helical Tomotherapy	9.2	9
		その他	1.0	1
線量計算アルゴリズム等	99	モンテカルロ	3.0	3
		Superposition	35.4	35
		AAA	42.4	42
		Acuros XB	1.0	1
		Convolution	8.1	8
		Collapsed Cone	0.0	0
		Clarkson	0.0	0
		BPL	1.0	1
		その他	9.1	9
不均質補正	98	無し	1.0	1
		有り	99.0	97
MU 計算における治療寝台の吸収補正	96	無し	44.8	43
		有り	55.2	53
MU 計算における固定具の吸収補正	97	MU に影響を与えるような固定具は使っている	22.7	22
		MU に影響を与えるような固定具は使っていない	77.3	75
上記で「使っている」を選択した場合、吸収補正を考慮しているか？	21	無し	33.3	7
		有り	66.7	14
Tongue & Groove 効果をの影響を少なくするなどのために、コリメータを回転させることがあるか？	97	無し	60.8	59
		有り	39.2	38
通常の IMRT (Step & Shoot または Sliding window の場合)	38	回転させない	28.9	11
		回転させる	71.1	27
Volumetric modulated arc therapy の場合	20	回転させない	10.0	2
		回転させる	90.0	18

(サマリ)

IMRT の治療計画は、ターゲットの入力はほとんどの施設で医師が実施していたが、ビーム設定などは 30%で医学物理士/品質管理士、放射線技師が行っていた。計算アルゴリズムは、ほとんどの施設で superposition 相当以上の計算アルゴリズムを用いていた。IMRT においては、治療寝台の吸収補正まで実施している施設は 55%に増加していた。

## 5. 品質管理体制

設問	総回答数	選択肢	割合%	回答数
貴施設の品質管理項目（日間・週間・月間・年間）について明文化しているか？	162	している	80.2	130
		していない	17.9	29
		その他	1.9	3
貴施設の品質管理の実施記録を保管しているか？	162	している	99.4	161
		していない	0.6	1
		その他	0.0	0
治療装置の品質管理者で最も頻度の高い職種	162	技師	42.6	69
		医学物理士	24.7	40
		品質管理士	32.7	53
治療計画装置の品質管理者で最も頻度の高い職種	161	医師	9.3	15
		技師	31.1	50
		医学物理士	30.4	49
		品質管理士	29.2	47
リニアックに転送された照射に必要な設定データ（Gantry, Collimator, Couch 角度、照射野形状、線質、MU 値等）の確認	162	技師等が 2 名以上にてダブルチェックしている	88.3	143
		1 名で確認している	10.5	17
		していない	1.2	2
治療計画装置で線量・計算した MU のダブルチェックの有無	162	有り	90.1	146
		無し	9.9	16
上記で「有り」を選択した場合（複数回答可）	144	別ソフトウェア（手計算を含む）	82.6	119
		ファントム等にて実測	46.5	67
		その他	4.9	7
		治療例なし	49.5	45
		治療例なし	35.5	33
		治療例なし	4.3	4

IMRTの患者ごとのQAを行う主な時間帯	94	業務時間内	38.3	36
		業務時間外	61.7	58
放射線治療の説明について	164	原則的に定型的な文書を用いて説明する	83.5	137
		口頭で説明し、カルテに記載する	9.8	16
		その他	6.7	11
放射線治療の説明を行う担当者	164	医師	98.8	162
		看護師	58.5	96
		その他	7.9	13
放射線治療前の文書としての同意書の取得	164	原則的に全員の患者から取得する	89.0	146
		一部の患者のみ取得する	4.3	7
		文書としての同意書は原則的に取得しない	6.7	11
		その他	0.0	0
同意書を取得する担当者（複数回答可）	155	医師	97.4	151
		看護師	16.8	26
		その他	1.3	2
日々の治療にて治療室入室の際の患者確認（複数回答可）	164	スタッフが名前のみ呼ぶ（生年月日は呼ばない）	82.9	136
		スタッフが名前および生年月日と呼ぶ	3.0	5
		患者が名前を名乗る（名乗らせる）（生年月日は名乗らせない）	36.0	59
		患者が名前および生年月日を名乗る（名乗らせる）	6.7	11
		顔写真を記録しておき、確認する	64.0	105
		入院患者のみ、ネームプレート（リストバンド、予約票等）を確認する	34.1	56
		入院患者、外来患者とも、ネームプレート（リストバン	24.4	40

		ド、予約票等)を確認する		
		その他	9.1	15

\*IMRTでの患者ごとのQAに要するおよその時間については、サマリに記載

(サマリ)

品質管理項目の明文化・実施記録の保管は大部分の施設で実施していた。

リニアックへの転送データの樽部チェック、MU値のダブルチェックについては90%程度の施設で実施していた。

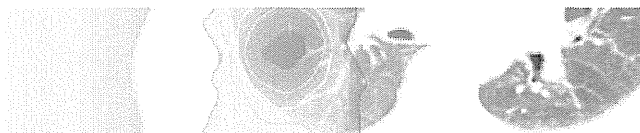
IMRTでの患者ごとのQAに要するおよその時間は、脳腫瘍で0.5-15時間(中央値3時間)、頭頸部で0.5-20時間(中央値4時間)、前立腺で0.5-20時間(中央値4時間)であった。

62%の施設で、業務時間外に、IMRTのQAが行われていた。

放射線治療の説明・同意に関しては、89%の施設でほぼ全員から同意書を取得しており、説明では59%、同意書取得では17%に看護師が関与していた。

## 高精度放射線治療システムの実態調査と臨床評価\_TOP

http://htec\_pcs.umin.jp/



## Top

## 研究内容

## 資料

調査資料  
DICOM RT関連

## スケジュール

## リンク

## 研究組織



## 概要

放射線治療は非常な進歩をとげ、がん診療連携拠点病院を含めた多くの施設に、体幹部定位放射線治療、強度変調放射線治療、画像誘導放射線治療などの高精度放射線治療が実施可能な機器の導入が進んでいます。これらの治療の実施には、医療スタッフの人員配置、機器の運用や品質管理体制等の「診療の質」の充実が不可欠です。

本研究では、放射線治療のプロセスなどを調査し、その実態を明らかとし、調査結果を各施設にフィードバックすることにより、放射線治療の質の向上およびがん医療水準の均てん化に貢献することを目的としています。

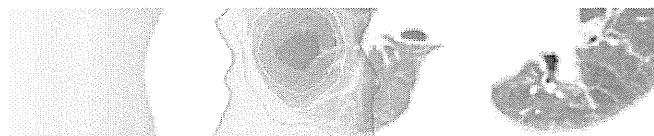
なにとぞ協力賜りますようお願い申し上げます。

平成24年5月1日

厚生労働科学研究費補助金 第3次対がん総合戦略研究事業  
「高精度放射線治療システムの実態調査と臨床評価に関する研究」班  
研究代表者 中村 和正

## What's new

- 平成24年9月23日
  - アンケート調査の中間解析結果を公開いたしました。
- 平成24年5月1日
  - ホームページを公開いたしました。
- 平成24年4月20日
  - 高精度放射線治療等の実施状況に関するアンケート調査を開始いたしました。



## Top

## 研究内容

## 資料

調査資料  
DICOM RT関連

## スケジュール

## リンク

## 研究組織



## 研究内容

### 高精度放射線治療等の実施状況に関するアンケート調査

このたび、厚生労働科学研究費補助金第3次対がん総合戦略研究事業（H23-3 次がん一般-007）の援助を受け、高精度放射線治療に焦点をあて、全国の放射線治療施設に対して高精度放射線治療等の実施状況に関するアンケート調査を企画いたしました。

本アンケート調査の結果は、広く放射線治療施設に還元し、今後の診療に役立てていただくとともに、行政への働きかけに対しても重要な資料となると考えております。

本アンケートは、日本放射線腫瘍学会の理事会にて承認を受けて実施しております。

アンケートの回答時間は約15分程度です。アンケートにご協力いただいたご施設には、後日Web上で集計の概略を閲覧できるようにさせていただきます。

ご多忙中恐れ入りますが、ご協力お願い申し上げます。

【方法】 Webによるアンケート入力形式

アクセスは [こちら](#)

【締め切り】 まだアンケートを受け付けております。

【アンケート中間解析結果】

平成24年8月中旬までで、166施設からご回答いただいております。厚く御礼申し上げます。

現在までのアンケートの中間解析結果をアンケートホームページにアップロードしました。すでにご回答いただいているご施設につきましては、施設ID/パスワードでログインしていただけますと、「資料ダウンロード」というタブが表示されますので、そこから中間解析結果をダウンロードできます。（未回答のご施設につきましては、申し訳ございませんが「資料ダウンロード」のタブは表示されません。「回答する」からアンケートにご回答され、提出後に再度ログインしていただく、資料ダウンロードが可能となります。）

本アンケート結果が、ご施設での日々のご診療のお役に立てば幸いです。

まだアンケートは受け付けておりますので、未回答のご施設におかれましては、ご協力お願い申し上げます。

### 高精度放射線治療等の実施状況に関する訪問調査

平成24年9月より、高精度放射線治療の実施状況に関する訪問調査を開始いたしました。

なにとぞ協力お願い申し上げます。

【訪問調査内容】

#### 1. 高精度放射線治療全体に関する調査

高精度放射線治療実施等の実施状況に関するアンケート、体幹部定位放射線治療、強度変調放射線治療の具体的な方法等の聞き取り

#### 2. 匿名化したDICOM-RTデータ収集

2011年1月～現在までに放射線治療が開始された、体幹部定位放射線治療を開始された肺癌症例、強度変調放射線治療が開始された前立腺癌症例、強度変調放射線治療（またはサイバーナイフ）が開始された頭頸部癌症例、各5症例程度について、個人情報を除いた簡単な病歴、治療法の収集およびDICOM-RTデータを収集します。

\* DICOM-RTは、匿名化ソフトで個人情報を削除し、データを収集させていただきます。

## 高精度放射線治療システムの実態調査と臨床評価\_研究内容

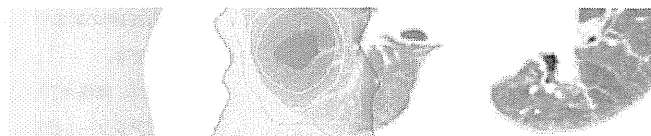
\*対象症例がない場合には、あるもののみで結構です。

\*事前に上記対応患者のリストをご準備いただければ幸いです。

以上を約2日間の調査で、放射線治療医および医学物理士（または保健学科大学院生）の2 - 3名のチームで調査させていただく予定です。

調査の際は、業務終了後でかまいませんが、貴施設の治療担当医1名、医学物理士または治療担当技師1名の方に、2 - 3時間程度、アンケート調査にご協力いただければと思います。

調査内容に関しましては、「資料ほか」を参照ください。



## Top

## 研究内容

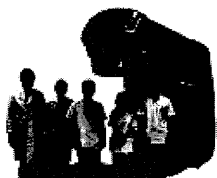
## 資料

調査資料  
DICOM RT関連

## スケジュール

## リンク

## 研究組織



## 資料

### 訪問調査資料

訪問調査では、下記の「A. 全体調査・各治療法調査」、「B. 物理QA調査」、「C. 症例調査」（各疾患5例ずつ）および、症例調査に対応した治療計画データ（DICOM-RTデータ）と収集します。

\*訪問調査ファイル式は、こちらをダウンロードしてください。[調査ファイル式](#)

#### A. 全体調査・各治療法調査

1. [全体調査](#)
2. [肺定位](#)
3. [頭頸部IMRT](#)
4. [前立腺IMRT](#)

#### B. 物理QA調査

5. [物理QA調査](#)

\*物理QA調査時には治療計画装置内のデータを見る必要があります。そのための治療計画操作マニュアルを添付します。

[Pinnacle](#)・[Eclipse](#)・[XiO](#)・[iPlan](#)

\*物理QA調査ファイルの中に、IMRTの患者毎線量検証における吸収線量検証結果調査を記入する項目があります。

そこには、【C. 症例調査】でランダムに選ばれた前立腺、頭頸部のIMRTの各患者に対応した線量検証結果を記入して下さい。

#### C. 症例調査

6. [肺定位症例調査](#)
7. [頭頸部症例調査](#)
8. [前立腺症例調査](#)

\*各症例の簡単な臨床データと治療計画のDICOM-RTデータを収集いたします。

\*症例調査、治療計画データは連結不可能匿名化いたします。

\*DICOM-RTデータの書き出しと匿名化については、下記「DICOM RT関連」をご覧ください。

#### 症例選択基準

\*2011年1月から現在までの症例で、現時点の固定法や線量計算アルゴリズムなどがアンケートと同じ方法で治療された症例を選択してください。

\*各疾患5例を目標に調査させていただきます。

\***体幹部定位放射線治療（肺）**の調査対象は、以下の通りです。

- 1) 原発性肺癌（疑いも含みます）
- 2) 他に転移なく、単発のもの（N0M0）
- 3) 肺転移の症例は除きます
- 4) 縦隔、肺等に放射線治療の既往のある症例は除きます。

\***前立腺癌IMRT**の調査対象は、以下の通りです。

- 1) リンパ節や遠隔転移がなく、根治的に外部照射で治療された症例
- 2) 他疾患で骨盤部に放射線治療が行われていない症例
- 3) 人工骨頭などの金属が骨盤内にない症例

\***頭頸部IMRT**の調査対象は、以下の通りです。

- 1) IMRT, Cyberknifeで治療された症例
- 2) 根治照射例、再発例、緩和例等すべて含みます。
- 3) 通常の外部照射の併用は問いません。

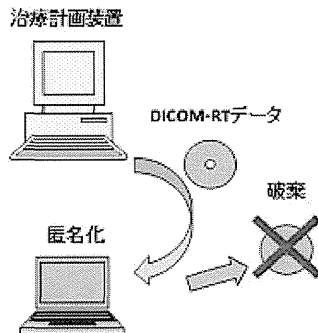


## DICOM RT関連

本研究では、前立腺癌IMRT、頭頸部癌IMRT、および肺癌体幹部定位放射線治療症例に関する匿名化されたDICOM RTデータを収集します。

DICOM RTデータを匿名化し、データを参照することは、今後臨床試験への治療計画データの提出や研究会での治療計画データの参照など、今後ますます重要となります。

以下にその方法のひとつを提示します。



### 1. DICOM RTデータを治療計画装置から書き出す

治療計画装置からDICOM RTデータを出す方法は、治療計画装置によって異なります。

- ・ XiOの場合はコチラ [XiO.pdf](#)
- ・ Eclipseの場合はコチラ [Eclipse.pdf](#)
- ・ Pinnacle3の場合はコチラ [Pinnacle.pdf](#)
- ・ iPlanの場合はコチラ [iPlan.pdf](#)

### 2. 取り出したDICOM RTデータを匿名化する

多くのDICOM匿名化ソフトウェアが公開されています。

以下に示すソフトウェアは、米国ワシントン大学におけるThe Image-guided Therapy QA Center (ITC)にて公開されています。

[DICOMpiler](#)

- \* 使い方 (英語: EORTCにて作成) はコチラ [dicompiler.pdf](#)
- \* 使い方 (日本語) はコチラ [DICOMpiler.pdf](#)

### 3. DICOM RTデータを参照する

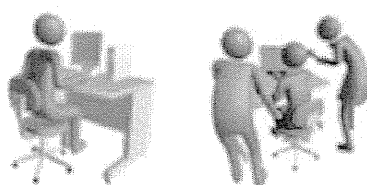
オープンソースのDICOM RTビューアが公開されています。

[dicompyler](#)

- \* 使い方 (日本語) はコチラ [dicompyler.pdf](#)
- \* DICOM RTビューアは医療に直接用いることはできません。あくまで研究での利用のみです。

### 匿名化したDICOM RTデータの利用例

#### 臨床試験でのDICOM RTデータの提出



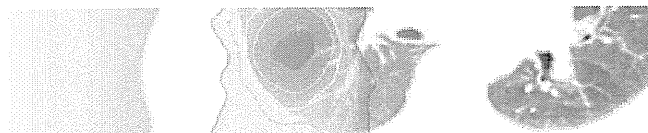
#### 研究会での症例検討



#### \*ご注意

本ホームページにて公開している各マニュアルは、本研究班で備忘録として簡易的に日本語にて作成したものであり、各治療計画装置メーカー、匿名化ソフトウェアまたはDICOM RTビューアの作成者/著作権保有者の正式な見解を示すものではありません。また、本マニュアルは、DICOM RTデータの書き出し、匿名化、参照等を保証するものではありません。

本ホームページにて紹介している匿名化、DICOM viewer等を施設独自でご利用する場合には、利用者の責任にて実施ください。万一不都合、不利益または損害等が発生することとなっても、一切の責任を負いかねます。また、本ホームページ、リンク又はリンク先のサイト等に起因または関連する行為が原因で生じた直接損害、間接損害、派生的損害、その他いかなる損害についても一切責任を負いません。



## Top

## 研究内容

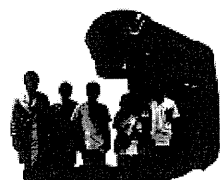
## 資料

調査資料  
DICOM RT関連

## スケジュール

## リンク

## 研究組織



## リンク他

### リンク

The Quality Research in Radiation Oncology (QRRO) - formally PCS -

QRROは、米国の放射線治療の品質向上を目的とする研究グループで、以前のPatterns of Care Study (PCS)が発展したものです。放射線治療施設でのstructure, process,そしてoutcome を調査することにより、outcomeの向上を目指しています。

アクセスは [こちら](#)



## Top

## 研究内容

## 資料

調査資料  
DICOM RT関連

## スケジュール

## リンク

## 研究組織



## 研究組織

厚生労働科学研究費補助金 第3次対がん総合戦略研究事業

「高精度放射線治療システムの実態調査と臨床評価に関する研究」研究班

研究代表者	九州大学病院 放射線部 中村 和正
分担研究者	千葉大学大学院 放射線医学講座 宇野 隆
	大阪大学大学院 放射線治療学講座 大谷 侑輝
	山梨大学医学部放射線科 大西 洋
	大阪大学大学院 放射線治療学講座 小川 和彦
	埼玉医科大学国際医療センター 放射線腫瘍科 熊崎 祐
	広島大学大学院 放射線腫瘍学 権丈 雅浩
	大阪大学医学部附属病院オンコロジーセンター 小泉 雅彦
	愛知県がんセンター中央病院放射線治療部 古平 毅
	九州大学大学院 臨床放射線科 佐々木智成
	九州大学大学院 重粒子線がん治療講座 塩山 善之
	埼玉医科大学国際医療センター 放射線腫瘍科 鹿間 直人
	国立がん研究センター中央病院 放射線治療科 角 美奈子
	大阪府立成人病センター放射線治療科 手島 昭樹
	琉球大学医学部放射線科 戸板 孝文
	滋賀県立成人病センター放射線治療科 山内智香子

事務局：九州大学大学院医学研究院 臨床放射線科学

〒812-8582 福岡市東区馬出3-1-1 電話 092-642-5695