

# JASTRO COVID-19対策 2年間のまとめ

2020年4月～2022年5月



Japanese Society for Radiation Oncology

公益社団法人 日本放射線腫瘍学会

## 目次

序文	3
公益社団法人日本放射線腫瘍学会 理事長 茂松 直之	
発刊にあたって	4
公益社団法人日本放射線腫瘍学会 前理事長 西村 恭昌	
JASTRO COVID-19 対策2年間のまとめ	5
COVID-19 対策アドホック委員会委員長 宇野 隆	
全国放射線治療部門における実態調査結果報告 －COVID-19 による放射線治療部門での診療への影響－	13
玉利 慶介、小川 和彦、永田 靖、宇野 隆	
新型コロナウイルス感染症に対する JASTRO の取り組み －次なる脅威に備えて－	18
コロナ対策実行グループリーダー 中村 聡明	
COVID-19 パンデミックにおける放射線治療の JASTRO 提言 2.0 版	23
COVID-19 対策アドホック委員会・コロナ対策実行グループ	
COVID-19 パンデミックにおける放射線治療の JASTRO 提言 リンク一覧	60
COVID-19 対策アドホック委員会・コロナ対策実行グループ メンバー	61

## JASTRO COVID-19 対策 2 年間のまとめ

公益社団法人 日本放射線腫瘍学会 専務理事  
COVID-19対策アドホック委員会 委員長  
宇野 隆

日本放射線腫瘍学会（JASTRO）では、多くの方々の協力のもと新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）感染症（COVID-19）に対する様々な対策を講じてきた。過去2年間、学術集会等のほぼ全てがWeb開催主体となるなど、学会活動には大きな支障がみられた。しかし、JASTROの対応により我が国のがん放射線治療はCOVID-19蔓延の影響を最小限にとどめ、むしろコロナ禍で持続可能ながん治療法としての地位を築き上げつつある。この度、理事会の承認を得て2020年4月のCOVID-19対策アドホック委員会発足から現在に至るおよそ2年間にわたるCOVID-19対策のまとめを冊子体として作成することとなった。関係各位には心より感謝申し上げたい。

新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）による感染症（COVID-19）の全世界パンデミックは、わが国でもがん放射線治療へ大きな影響を与えることとなった。日本国政府による特措法第32条第1項の規定に基づく新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言(2020年4月7日公示)を受け、同4月16日、JASTROでは、理事会承認のもと「COVID-19対策アドホック委員会（委員長：宇野 隆）」を発足させた。3月には北イタリアや米国ニューヨーク州などから医療崩壊の状況が伝えられていたが、この時点ではがん医療全般そしてがん放射線治療に関する具体的対応策は、米国放射線腫瘍学会（ASTRO）やNCCNなどのWebサイトにFAQを中心とした情報が掲載されている程度で、日本国内でのCOVID-19対策についての情報は少ない状況であった。一方、COVID-19患者の受入を先行した都市部の感染症指定医療機関と大規模放射線治療施設を中心に、4月15日、関西医科大学 中村聡明先生の呼びかけで「放射線治療の現場より」と題したWebセミナーが開催された。各施設が独自に取り組んでいたCOVID-19対策が発表され、多くの参加者を集めた放射線治療に関する国内初の情報共有となった。JASTROでは、COVID-19対策アドホック委員会のもと、COVID-19蔓延下の放射線治療に関する情報収集と情報交換、JASTRO会員並びに一般向け情報提供を目的に、中村先生をリーダーとする若手～中堅医師主体の「コロナ対策実行グループ」を組織することとなった（資料1）。

COVID-19対策アドホック委員会およびコロナ対策実行グループによるこれまでの主な活動状況を以下に記載する。

1. 乳癌術後放射線治療歴のある有名女優のCOVID-19肺炎による死亡に関して、その原

因として所属事務所による「放射線治療後の免疫能低下による可能性」が報道された（2020年4月23日）ことへの対応

報道翌日の4月24日に JASTRO 会員向け「乳癌術後の放射線治療について 一會員の皆様へのお願い」を学会ホームページ(HP)に掲載した（資料2：<https://jastro-covid19.net/news/102>）。引き続き4月25日に一般向け「がんの放射線治療後の免疫力について」を HP に掲載したところ（資料3：<https://www.jastro.or.jp/customer/news/20200425.pdf>）、4月26日午前の報道番組（シューイチ/日本テレビ）で、『日本放射線腫瘍学会「早期乳がんの手術後の放射線治療が免疫機能の低下きたすこと ほぼない』と画面上に表示された。乳癌学会の同意を得て、乳癌学会のHPへこれらの声明へのリンクが張られた。

## 2. HPに「放射線治療に関する COVID-19 特設サイト」を公開（図1、4月27日）

1) 一般の皆様・患者様へ、として「放射線治療を受けられる一般の方へ」および「がん医療および放射線治療に関する FAQ」を掲載し、以後、記載内容をアップデートした（<https://jastro-covid19.net/patient/>）。放射線治療を開始するまでのこと、放射線治療中に気をつけること、放射線治療が終了してからのこと、乳癌の放射線治療後などについて、参考資料、リンクとともに一般向けに丁寧な説明を掲載した。また、新型コロナウイルスワクチンに関する提言も掲載した（資料4：<https://www.jastro.or.jp/medicalpersonnel/news/20210226.pdf>）。

2) 放射線治療に携わる医療スタッフ向け「がん医療および放射線治療に関する FAQ」を掲載した。記載内容は、あらかじめ日本癌学会、日本癌治療学会、日本臨床腫瘍学会による記載との整合性を確認した。その後も日本における感染状況に対応してアップデートを行った。放射線治療に関係する新型コロナウイルス（COVID-19）全般の情報、感染流行期に放射線治療部門で準備しておくこと、日々の放射線治療の実施・診察、感染流行期に放射線治療を開始する患者、陽性および疑い患者に対する放射線治療、放射線治療後のフォローアップ、シード線源による前立腺永久挿入密封小線源治療後1年以内に新型コロナウイルスにより死亡した場合の対応などについて、参考リンクとともに詳細な情報提供を行った（<https://jastro-covid19.net/professional>）。

3) 「COVID-19 パンデミックにおける放射線治療の JASTRO 提言」を発表した（初版5月12日）。ASTRO、ESTRO（欧州放射線腫瘍学会）などの指針を参考にしつつ、日本の感染状況も踏まえ、代表的ながん種に対する放射線治療の情報をまとめた。緒言に始まり、各論では頭頸部癌、食道癌、肺癌、乳癌、前立腺癌、子宮頸癌など主要な癌に対する放射線治療を取り上げた。一般に、放射線治療の中断（あるいは開始の遅延）は可能なかぎり避けるべ

きだが、感染が蔓延した場合や放射線治療部門でクラスタが発生した場合などでは低リスクの前立腺癌や乳癌などでは放射線治療の省略または延期を考慮できる場合があること、放射線治療を行う場合でも5～7回照射などの寡分割照射の選択肢がありうること、また、術後照射を中心に延期可能な場合があることを、具体的な総線量や分割回数とともに提示した。さらに、緩和照射、粒子線治療、小線源治療に関する記載、患者および医療従事者の個人用防護具、放射線治療部門内での時間的、空間的区分化、放射線治療部門の医療従事者がSARS-CoV-2に感染した場合の対応等について記載した。日本での感染状況を考慮しつつ経時的な見直しと改訂を行い、2022年5月現在、改訂版 ver 2.0 を発出している。

### 3. COVID-19の流行による放射線治療診療への影響について全国放射線治療部門における実態調査を施行（第1回5月および第2回7月）

1) 永田靖理事、玉利慶介先生（コロナ対策実行グループ、大阪大学）を中心に、全国アンケートを施行した。施設の概要、放射線治療患者に対する対応状況、スタッフ側の対策、検温の基準値、職員の勤務への影響、放射線治療部門でのCOVID-19対策、放射線治療診療への影響、放射線治療スタッフ・患者のCOVID-19発症状況、地域差、学会への要望など多岐にわたる貴重なデータを得た。調査結果はJASTRO-gram及びHPに掲載した。詳細は「全国放射線治療部門における実態調査結果報告」に記す。

2) 学会に対する意見、要望、謝辞としては、女優の死亡に関する報道に対してのJASTROからの声明発表への謝辞、マスコミへの広報継続を希望「特に放射線治療と免疫」、WEBセミナーへの謝辞と継続的な情報提供、放射線治療部門におけるCOVID-19対策の情報提供、COVID-19により放射線治療を休止、中止した施設からの情報提供、COVID感染者が職員、患者に発生した場合の対処法、放射線治療部門における「換気」についての情報、JASTRO内に会員向けCOVID-19相談窓口の設置希望、COVID肺炎と放射線肺炎との所見および関連性、寡分割照射に対するJASTROよりの指針提供、寡分割照射における健保加算要望、国内における地域間較差と施設間較差についての配慮、等が挙げられた。

### 4. コロナ対策実行グループを中心とする定期的Webセミナーの開催

4月23日にJASTRO x COVID-19 #001としてWebセミナーを開催し、以後6/4まで毎週、6/18以降は月2回程度のペースで開催し、約1年間で16回のWebセミナーが開催された。主としてJASTRO会員並びに医療従事者向けにCOVID-19感染下の放射線治療に関する各種情報提供を行ってきた。一部の講演者は第33回日本放射線腫瘍学会学術集会におけるシンポジウム・要望演題にて指定演者となった。Webセミナーに関しては「新型コロナウイルス感染症に対するJASTROの取り組み～次なる脅威に備えて～」の項で詳説する。

## 新型コロナウイルス感染症に対する JASTRO の取り組み～次なる脅威に備えて～

関西医科大学 放射線科学講座

中村 聡明

はじめに

新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）感染症（COVID-19）による全世界パンデミックにて、我が国のがん放射線治療も大きな影響を受けた。日本放射線腫瘍学会（JASTRO）では、2020年4月の緊急事態宣言を契機として、JASTRO 理事を中心とした「COVID-19 対策アドホック委員会」を立ち上げ、その実働部隊として「コロナ対策実行グループ」を発足させた。両組織が一体となり、放射線治療に関する COVID-19 情報の発信を続けた。

筆者は「コロナ対策実行グループ」のグループリーダーとしてこれら活動に関与してきた。本稿では COVID-19 に対する JASTRO の取り組み、特にパンデミック1年目（2020年度）における WEB セミナーと WEB サイトの活動を中心に紹介する。

WEB セミナー（JASTRO x COVID-19）、WEB サイト（JASTRO COVID-19 特設サイト）

2020年1月から始まったわが国における新型コロナウイルスをめぐる動きも、3月上旬までは放射線治療への影響は限定的であろうと高をくくっていたところがある。しかし3月中旬からイタリア・ロンバルディア州やアメリカ・ニューヨーク州など先進諸国での医療崩壊が明らかとなり、4月7日にわが国で緊急事態宣言が発令される段になると、放射線治療の現場においても、わが国での医療崩壊を想定した対策を早急に立てる必要が出てきた。

とはいうものの、4月上旬においては放射線治療のみならず、がん医療全般において、COVID-19 対策についての情報は少なく、わずかに ASTRO（米国放射線腫瘍学会）や NCCN（アメリカ主要がんセンターによる非営利団体）の WEB サイトに FAQ を中心とした情報が掲載されている程度であった。

このため、4月15日 JASTRO 会員有志により、当時 COVID-19 対策の主舞台であった感染症指定医療機関かつ放射線治療を実施している施設などに呼びかけ「放射線治療の現場より」を題した WEB セミナー <wcb001.peatix.com> を開催した（図1）。各施設が独自に取り組んでいた COVID-19 対策を中心に発表し大変に好評であった。本セミナーをきっかけに JASTRO 主導で COVID-19 情報を発信・共有する「COVID-19 対策アドホック委員会」および「コロナ対策実行グループ」が組織された。

翌週4月23日、JASTRO 企画として第1回目の WEB セミナー「JASTRO x COVID-19 #001」 <jastrocovid19-001.peatix.com> を開始、27日には WEB セミナーでの議論をまと

めた「JASTRO COVID-19 特設サイト」<[www.jastro-covid19.net](http://www.jastro-covid19.net)> を公開した。WEB セミナーでは寡分割照射の実際や、感染対策、BCP（事業継続計画）作成などを取り上げると共に、感染が拡大していた米国やカナダからの現場報告を行った。同時期から ASCO（米国臨床腫瘍学会）やシンガポール放射線腫瘍学会の WEB セミナーも開始され、ようやくがん医療における COVID-19 対策の情報が世界で共有される環境が整うようになった。WEB セミナーはしばらく毎週木曜の定期開催を続け、WEB サイトにも放射線治療従事者に向けた「がん医療および放射線治療の関する FAQ」を中心に、情報の追加更新を続けた。

さらには当初 3 回(JASTRO x COVID-19 #001-003)の WEB セミナーの内容をまとめる形で、また ASTRO、ESTRO（欧州放射線腫瘍学会）からの Recommendation を参考にしながら、日本の感染状況も踏まえ、2020 年 5 月 12 日に「COVID-19 パンデミックにおける放射線治療の提言（第 1 版）」を公開した。5 月 21 日には緩和照射と粒子線治療の項目、7 月 19 日に小線源治療の項目を加え、JASTRO 提言（第 1.2 版）として発出した。

提言公開後も WEB セミナーは毎週の開催とし、「JASTRO x COVID-19 #004-006 敵を知る」シリーズ（図 2）として、免疫学（平野俊夫先生/ QST 量子科学技術研究開発機構）・公衆衛生（渋谷健司先生/ 英国 King's College London）・感染症（高山義浩先生/ 沖縄県立中部病院）のそれぞれの分野から専門家にご講演いただいた。また、建築家・安藤忠雄先生から「既成概念を超えて」のタイトルで特別講演(JASTRO x COVID-19 #007)をいただいた。また神戸市立中央市民や東京都立駒込病院など COVID-19 に対して先進的な取り組みを行う施設の JASTRO 会員からの現地報告も組み合わせ、病院放射線治療の長期的・安定的な運用の礎となる情報収集に努めた。

幸いなことに欧米諸国でみられた感染拡大、医療崩壊は我が国で起こらず、5 月末に全国緊急事態宣言が解除された。放射線治療においても、対コロナ長期戦に備えるべく「With コロナのがん医療 (JASTRO x COVID-19 #008-013)」を次のテーマとし、肺がん、子宮頸がんなどの主要がん種について 9 月 3 日まで全 13 回の情報発信を続け、これらの集大成として、JASTRO 第 33 回学術大会（2020 年 10 月 1-3 日：大会長・白土博樹先生）にてシンポジウム（アフターコロナの放射線治療）および要望演題（アフターコロナの放射線治療（各論 10 演題））にて発表を行った。

12 月に入って mRNA COVID-19 ワクチンの高い有効性が公表され、このままコロナが終息するかと期待された。しかし本邦でのワクチン接種開始は遅れるとともに、年末から感染者数が急増し、2021 年 1 月 7 日に首都圏で緊急事態再宣言となった。このため 2021 年 1-3 月にコロナ行政（大隈和英先生/衆議院議員・厚生労働大臣政務官）やコロナワクチン（高橋健先生/京都大学、森下竜一先生/大阪大学）などをテーマとして 3 回の WEB セミナーを開催した。

以上、2020 年 4 月からの 1 年間に全 16 回の WEB セミナーを開催した（表 1、図 3）。すべて ZOOM によるライブ開催であり、毎回 100 人以上の参加者を得た。開始当初は、主催者側も参加者側も ZOOM に慣れておらず互いに手探りの開催であったが、ZOOM を用

いることで日本各地や世界とライブ送受信が可能となり、活気ある WEB セミナーを開催することができたと言える。JASTRO 会員に、ZOOM 講演に対する拍手文化（8888：ぱちぱちぱちぱち）が根付いたのも、本 WEB セミナーの副産物であった。

これまで行ってきた JASTRO 提言および WEB セミナーのスライド・動画は、「JASTRO COVID-19 特設サイト」に掲載し、コロナ禍における放射線治療の具体的な対策・方法を詳述しているのでぜひ内容をご覧ください。

おわりに

2020 年 4 月からの COVID-19 に対する当初 1 年間の JASTRO の取り組みについて、WEB セミナーと WEB サイトを中心に紹介した。いうまでもなく、「COVID-19 対策アドホック委員会」、「コロナ対策実行グループ」および講演・助言いただいた多くのみなさまの献身的なご協力・ご尽力の賜物である。この場を借りて、改めて御礼申し上げたい。

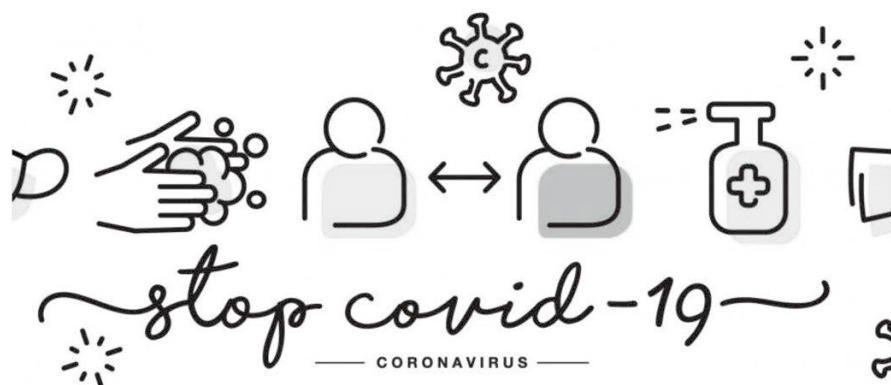
他の学会に先駆け、学会全体として対コロナ活動を WEB 中心のオンラインで行うことができたのは、コロナ禍以前からオンサイトで「医学生・研修医セミナー」や「教育セミナー」などで、若手・中堅・ベテランが密に活動する素地があったことが大きい。コロナ禍以降の次なる危機に備えるべく、学会全体でオンサイト/オンラインとも活発な活動を維持していきたい。



表1 JASTRO x COVID-19 全16回の活動内容

年	月/日	#	活動内容
2020	4月7日		最初の緊急事態宣言
	4月15日	000	JASTRO 会員有志による WEB セミナー
	4月21日		JASTRO「COVID-19 対策アドホック委員会」発足
	4月23日	001	放射線治療の現場より
	4月27日		放射線治療に関する COVID-19 特設サイト公開
	4月30日	002	分野別の放射線治療 1
	5月7日	003	分野別の放射線治療 2
	5月12日		COVID-19 パンデミックにおける放射線治療の提言 (第1版)
	5月14日	004	敵を知る：免疫学の観点より (平野俊夫先生)
	5月21日	005	敵を知る：公衆衛生の観点より (渋谷健司先生)
	5月28日	006	敵を知る：感染症医の観点より (高山義浩先生)
	6月4日	007	特別編：既成概念を超えて (建築家・安藤忠雄先生)
	6月18日	008	With コロナのがん医療：コロナ陽性患者対応
	7月2日	009	With コロナのがん医療：肺がん
	7月16日	010	With コロナのがん医療：子宮頸がん
	7月19日		JASTRO 提言 (第1.2版)
	8月6日	011	With コロナのがん医療：乳がん
	8月20日	012	With コロナのがん医療：小線源治療
	9月3日	013	With コロナのがん医療：頭頸部がん
10月1-3日		JASTRO 第33回学術大会 アフターコロナの放射線治療 (シンポジウム・要望演題)	
2021	1月7日		2回目の緊急事態宣言
	1月14日	014	緊急事態再宣言～備えあれば憂いなし～
	2月4日	015	コロナ行政 x がん医療 (大隈和英先生)
	3月4日	016	コロナワクチン全理解 (高橋健先生/森下竜一先生)

図1. 2020年4月15日 JASTRO 会員有志によるWEBセミナー



イベントは終了です

放射線治療の現場より#01：コロナ緊急事態宣言の下でのがん医療

図2 JASTRO x COVID-19 敵を知る：専門家による講演シリーズ



図3 JASTRO x COVID-19 全16回の表紙写真

