

# がん治療での放射線治療の役割

エレクタ株式会社

芦野靖夫

JASTROによる「全国放射線治療施設の定期構造調査」は2005年より実患者(推定実患者)数が[新規患者数+再来患者数]の総和として報告が行われるようになった。この調査結果のデータと現在のがん治療における放射線治療の役割を考察したとき、以下の様なシナリオが仮定として成立するのではないかと考える。

● 現状の日本でのがん医療における大枠は；

Q1: 日本では1年間に何人ががんにかかるの？

A1: 1年間でがんと診断される患者総数は78万人から79万人です。

Q2: 1年間でがんから生還する人は何人ですか？

A2: 5年間がんが再発しない人を治癒としていますので、毎年約39万人ががんから生還しています。

Q3: 1年間にがんで亡くなる人は何人ですか？

A3: 35万人を超える人が亡くなっています。1年間で亡くなる人の三人に一人ががんで亡くなっています。

Q4: 現在の医療技術でがん患者さんを初めて診断した時に、どのような診断結果になるのですか；

A4: ①約1/3の患者さんは早期のがんで治癒(Cure)が確実に可能です。

②約1/3の患者さんは治癒(Cure)の可能性があると診断されます。

③約1/3の患者さんは明らかに治癒(Cure)が不可能で緩和ケアが必要です。

Q5: 上記①、②、③の主なる治療方法にはどんなものがあるのですか？

A5: 表1-1に記載されています。

Q6: 治癒が確定するまで5年間の経過が必要とすると、ある年にはがんを抱えて生活している患者さんは何人になるのでしょうか？

A7: 表1-2, 1-3に記載されています。

表 1-1

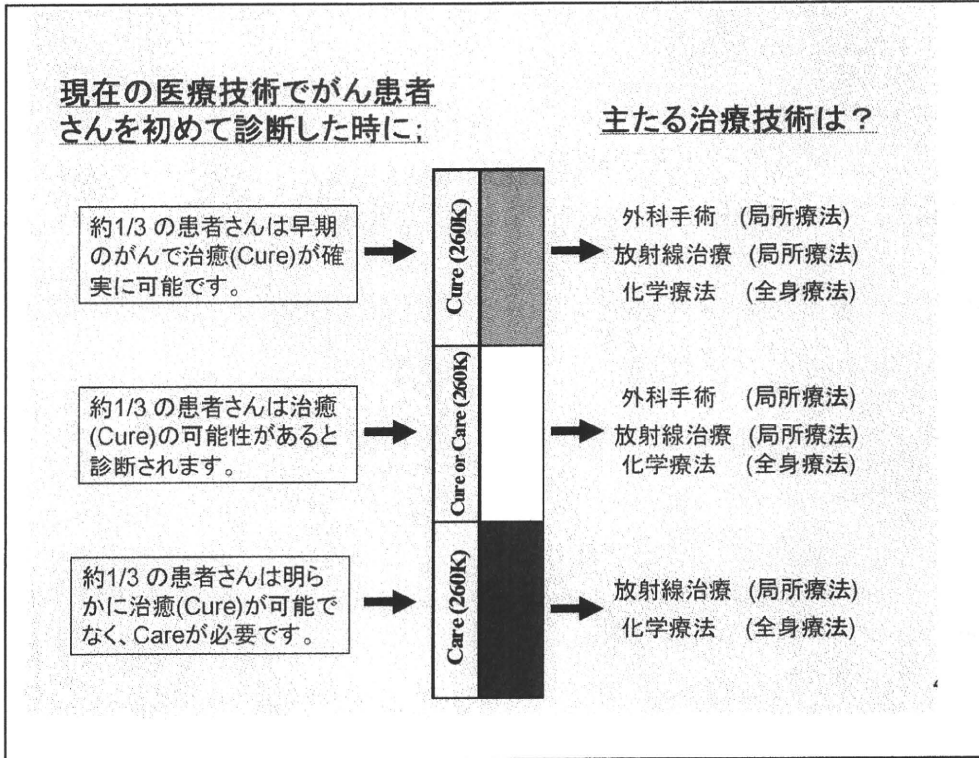


表 1-2

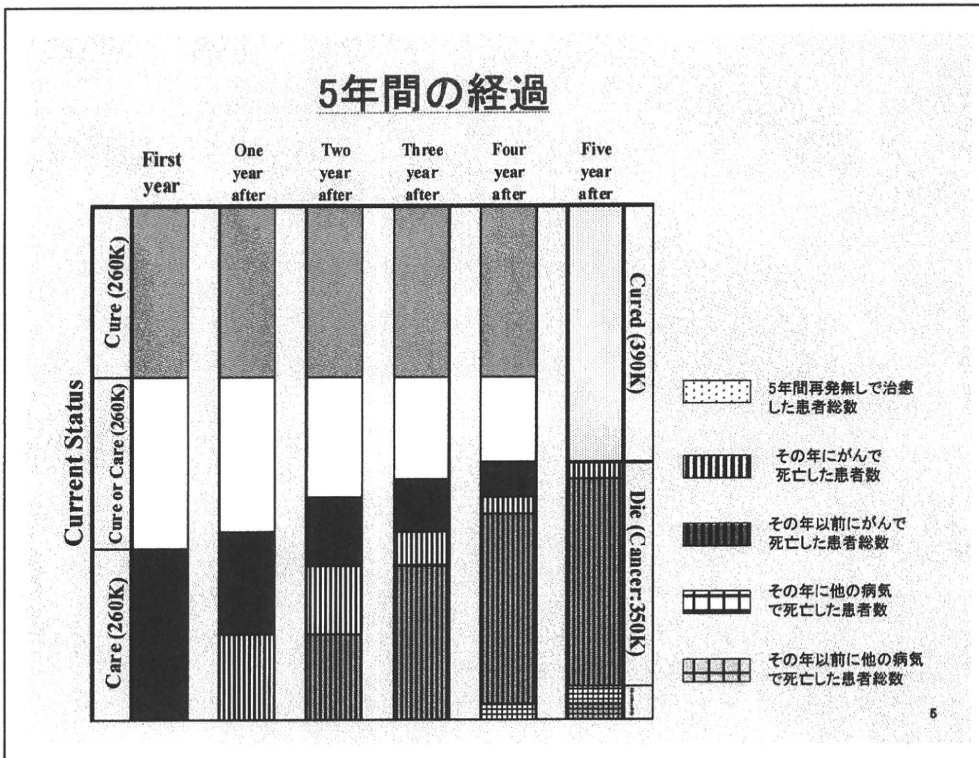
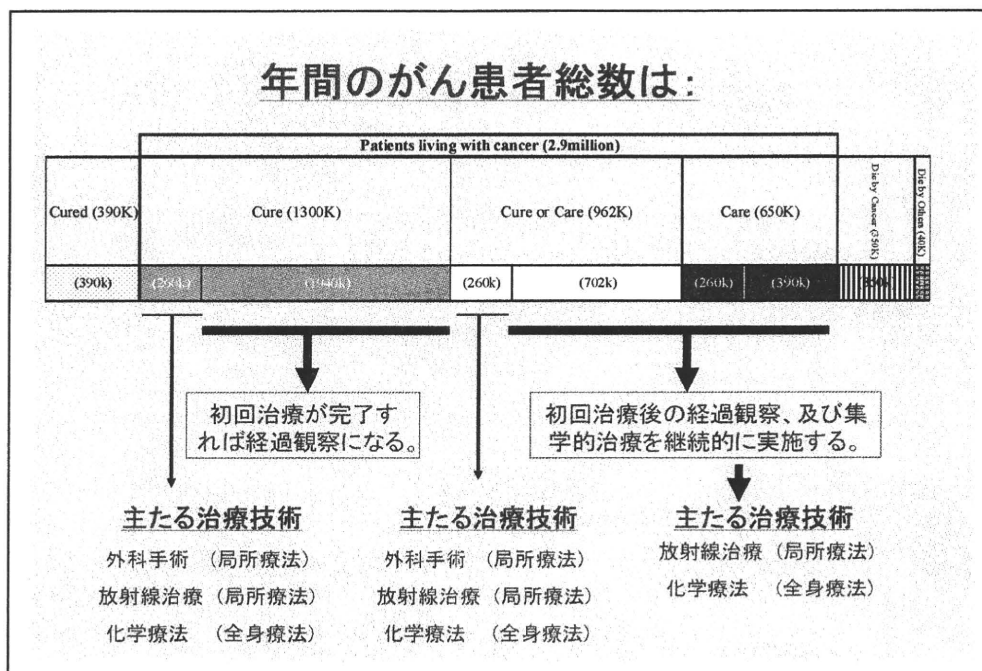


表 1-3



上記の表 1-3 より推察できることは；

- 1年間にがんと診断される新患は 78 万人。
- 1年間に治癒と判定される患者さんは 39 万人。
- 完治の可能性が高い状況で生活している患者さんは 104 万人。
- 完治のために継続的な努力をしている患者さんは 70 万 2 千人。
- 緩和ケアを必要としている患者さんは 39 万人。
- 1年間にがんで亡くなる患者さんは 35 万人。

この状況下で放射線治療が果たしてきた活動を JASTRO 定期構造調査のデータより引用し、重ね合わせると表 1-4 になる。

表 2 には国立がんセンターのホームページより入手したがん患者数の伸び率と放射線治療を受診した新規患者数の伸び率を比較してある。明らかに近年放射線治療を受診した患者数はがん患者数の伸びと比較して大幅に伸びている。この伸びは「乳房温存療法」および「前立腺がん治療」等の伸びにより支えられているが、加えてメディアを介しての「切らないで治す、がん治療」、「ピンポイントのがん治療」の広報が効を奏していること、また、セカンド・オピニオンの法制化も大きな後ろ盾となっている。

表 1-4

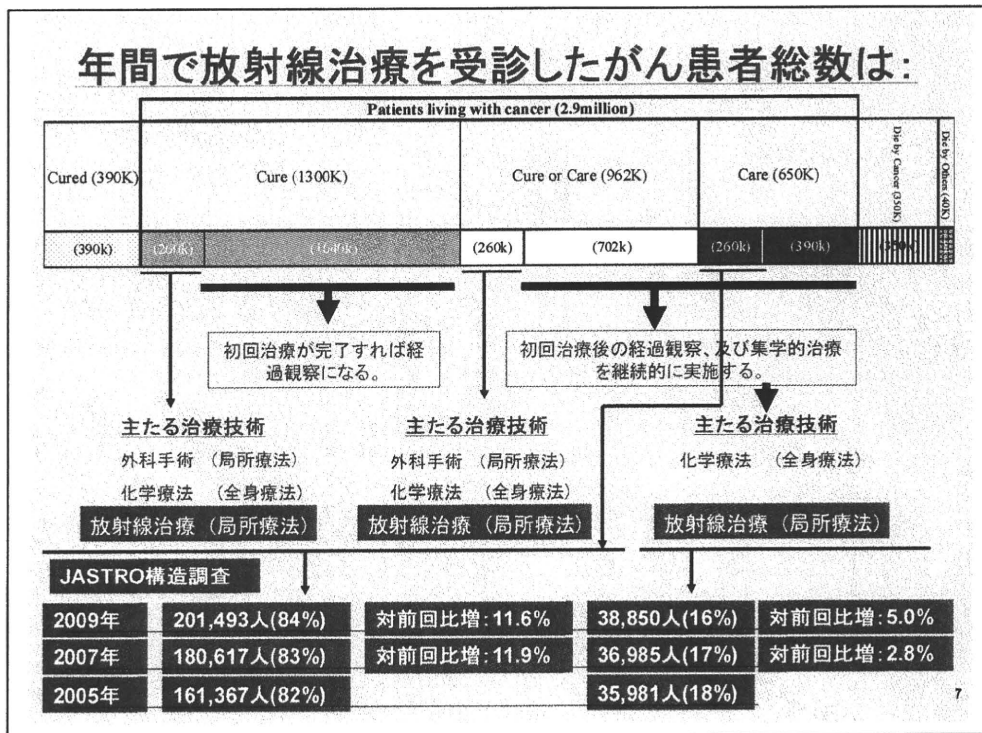


表 2

## 放射線治療を受診するがん患者予測

Year	From HP of the National Cancer Center					From the Structure Survey by JASTRO						
	Cancer Patients	Net Increase (%)	Death by Cancer	Net Increase (%)	Mortality (%)	New patients by RT	Net Increase (%)	Net Increase of Cancer patients (%)	Patients treated by RT again	Net Increase (%)	Total patients by RT	Net Increase (%)
2015						275,000	10.0%		58,000	18.4%	333,000	11.4%
2014												
2013						250,000	11.6%		49,000	14.0%	299,000	12.0%
2012												
2011						224,000	11.2%		43,000	10.7%	267,000	11.1%
2010	780,000	2.5%	350,000	1.7%	44.9%							
2009	780,928	3.0%	344,105	0.3%	45.2%	201,493	11.6%	6.1%	38,850	5.0%	240,343	10.5%
2008	738,765	3.0%	342,063	1.0%	46.4%							
2007	717,248	3.0%	336,468	2.2%	46.9%	180,617	11.9%	6.1%	36,985	2.8%	217,602	10.3%
2006	696,357	3.0%	329,314	1.0%	47.3%							
2005	676,075	4.3%	325,941	1.7%	48.2%	161,367	7.7%	5.4%	35,981		197,348	
2004	648,491	1.1%	320,358	3.5%	49.4%							
2003	641,594	8.9%	309,543	1.6%	48.2%	149,793	8.3%	12.6%				
2002	589,293	3.6%	304,568	1.3%	51.7%							
2001	568,781	5.7%	300,658	1.8%	52.0%	138,370	11.4%	7.7%				
2000	538,345	2.0%	295,484	1.7%	54.0%							
1999	527,940	2.5%	290,556	2.3%	55.0%	124,165	15.6%	5.6%				
1998	515,059	3.1%	283,921	3.1%	55.1%							
1997	499,802	2.2%	275,413	1.6%	55.1%	107,404	10.7%	4.3%				
1996	488,986	2.1%	271,183	3.1%	55.5%							
1995	479,117	4.3%	263,022	7.9%	54.9%	97,017						

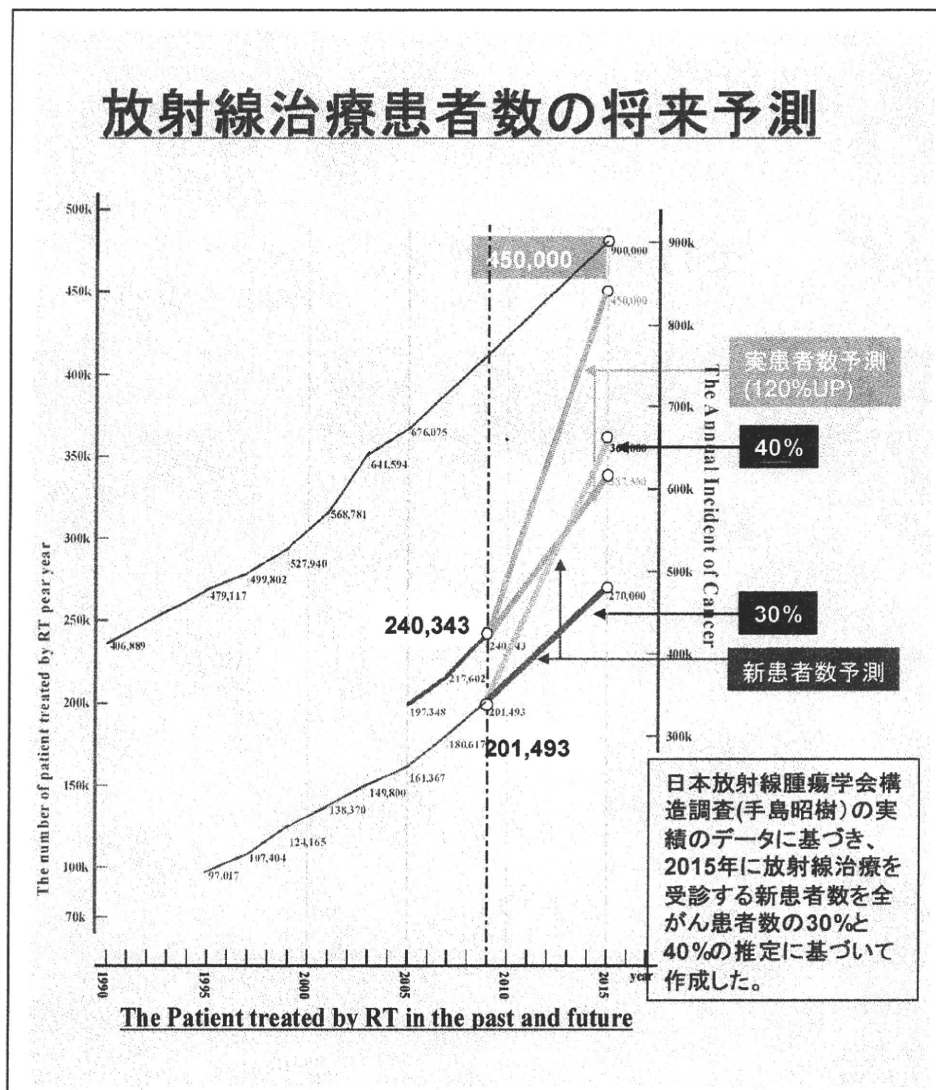
しかしながら放射線治療を受診する再来患者数が新規患者数の伸びに比較して大幅に低い状況は何故なのか、再考が必要と考える。

もし、再来患者数の違いが常勤の放射線腫瘍医の有無により明らかな相違が存在することがデータから読み取れるのであれば、構造的な問題があることになる。この改善にはこれまで同様の放射線腫瘍医を増員し、各病院で常勤医の雇用を可能とする基盤造りが必要である。

もし、再来患者数の違いが患者自身の選択、または院内での他科の医師からの依頼によって数の違いが生じているのであれば、放射線腫瘍医が自ら努力し、放射線治療の適応の優位性について患者および他科の医師の理解を深める必要があるのではないかと。

再来患者を増加することにより放射線治療を受診する総数は大きくなり、加えてこの様な状況が加速されることにより、受診患者数の確保が安定し、継続的に可能になるのではないのでしょうか。表3に将来の予測をまとめてみた。

表3



## 追加発言

JASTRO DB 委員長

手島昭樹

この分析結果と考察、提言は、芦野氏がかなりの時間をかけて緻密に練られたものです。いつもその斬新なアイデアやご活動に敬意を払うものとして、また会員の皆様の施設データを預かり、本解析にデータを提供した責任者として、追加発言させていただきます。要点は3点あります。

1. 放射線治療新患者数は国のがん罹患数の増加率より高い比率（2倍弱）で増加している。
2. しかしPCSで推定した将来増加予測より、最近、増加が少し鈍っている。
3. 患者内訳のうち、骨転移、脳転移などを含む再患者数の増加率は低く留まっている。新患者数の増加率の半分程である。

以上、1. は会員の皆様の努力の賜物で賞賛されるべき事実ですが、2. については、放射線治療医数が需要に応えるだけ増加していないこと、高精度放射線治療の普及による患者治療能力、すなわちスループットの低下などが懸念されます。3.それにより、芦野氏が指摘するケアの部分について困っておられる患者さんにわれわれのサービスが十分届いていないのではないか、という点を懸念されています。是非、ケアの部分の患者サービスについての充実も JASTRO として戦略的に構築していく必要があるのではないかとこの貴重なご提言です。

会員の皆様におかれましては、是非、一読いただき、一緒に考えていただければ幸いです。先生方のご意見や具体的なアイデアをお待ちしております。



厚生労働省科学研究費補助金第3次対がん総合戦略研究事業  
「がんの診療科DBとJapanese National Cancer Database (JNCDB)の構築と運用」

平成22年度第1回全体班会議  
開発企業動向

2011年1月8日  
横河医療ソリューションズ株式会社  
事業推進本部  
企画PJT部

Page 1 YOKOGAWA

### 治療RISシステム

治療RISは  
治療装置と病院情報システム（HIS・電子カルテ）との架け橋になります。

Page 2 YOKOGAWA

### 横河が提供する治療RIS

- 治療装置、撮影装置等とのオンライン接続により、治療業務の効率化を図る  
リニアック装置、密閉小線源装置、治療計画装置、PACS等とネットワークによるオンライン接続を行い、患者情報、治療オーダー情報、治療計画情報、治療記録情報、診断情報、術後情報の一元管理により治療業務の効率化を図ります。
- 病院情報システム（HIS）との連携により、病院全体としての情報共有を促進する  
HISからの治療依頼オーダーや治療計画情報の受信、HISへの会計情報、治療開始/終了報告の送信などの連携を実現し、病院全体として患者の治療情報の共有を促進します。
- テキスト情報と画像情報から構成される統合的な「治療データベース」を実現する  
治療計画計画におけるCT/CR/腫瘍分布画像の読取、照射情報参照時におけるLG画像の読取、診断情報参照時におけるCT/MR/超音波画像等の読取、照射時におけるデジタルカメラ画像による位置決め確認などにより、サーバに保存される各種画像および治療業務に使用されるデジタルカメラ画像などが治療情報と連携して参照することができます。

2011年1月1日現在 80病院へシステム導入

Page 3 YOKOGAWA

### エンドユーザ様からの声

治療RISを導入し、放射線治療に関するデータの整備・カルテとの連携などは出来たが・・・

- ・手術、化学療法などがん治療に関する一連の情報を見られない・・・
- ・放射線治療情報・統計情報の院内開示をしたい・・・
- ・統計データのまとめをより簡便にしたい・・・
- ・各種調査、アンケートをオンラインで登録したい・・・

他システムと連携し、がん治療に関する情報の共有が求められている。  
（・電子カルテから他部門の情報を取得するのは難しいのが現状・・・）

Page 4 YOKOGAWA

### 弊社の対応

今後、弊社治療RISは放射線治療に関する情報の院内開示インタフェースとして、がん治療データベースの構築に積極的に参画してまいります。

- ・連携IFの共通化
- ・集計・アンケート等の自動化  
などをおこないます。

Page 5 YOKOGAWA

# 議 事 録



厚生労働省科学研究費補助金第3次対がん総合戦略研究事業

平成22年度第1回全体班会議 議事録

日時 平成23年1月8日土曜日 10時00分～16時00分

場所 国立がんセンター中央病院管理棟1階第1会議室

出席者 呉屋, 安藤, 笠松, 日月, 木下, 寺原, 宇野, 中村, 戸板, 小川, 大西, 鹿間, 角, 古平,  
山内, 塚本, 権丈, 佐々木, 篠田, 荒屋, 芦野, 千葉, 赤田, 小泉, 手島, 沼崎, 北村, 端,  
江頭, 木本, 岡本, (順不同, 敬称略)

1. 開会挨拶

手島 昭樹

- ・ 今期の3期目は4年間ということで総仕上げにあたる。最終的には国民の真の期待に応えるというのがこの研究の大きな目標であるので、それに向けて先生方のご指導をいただきたい。本日の全体班会議では、すでに7つの小作業部会で進めてきた各論DBの改訂版のfeasibility等を見ていただきたい。総論DBの改訂にも篠田先生から非常に良いフォーマットをご提示いただいたので、良いものはどんどん取り込んでいき同時に進めていきたい。国内では大規模なDBが動き出し、国外ではASTROが昨年のNYの事故を受けてRadiation Oncology Databaseを作るという動きが出ている。最初は安全性に関するところを重点的に収集し、DBを構築するが、将来は臨床のDBを全国でモニタするようにしたいと昨年11月ASTROの理事が日本へ来られた際、述べていた。そのような大きな背景もあるので、我々の今までの活動がその追い風に乗ればよいと思っている。今年は継続申請に関しては書類審査のみということが最近分かった。本日は先生方に色々なアイデア等を出していただけたらと思っている(手島)。

2. H22年度研究進捗概要(含む小作業部会)報告

沼崎 穂高, 手島 昭樹

JASTRO DB 委員会活動現状報告

\* 配布資料参照

\* 質疑応答

- ・ 松竹梅に代わる別名を考えていただきたいのだが、提案者の鹿間先生は何か良い案があるか(手島)。
- ・ Step1, 2, 3やStep A, B, Cといったものはどうか(鹿間)。
- ・ 松竹梅そのままであると良くない(沼崎)。
- ・ 松竹梅としたのはイメージである。minimumなどもう少し格好の良い名称を考えて欲しい(鹿間)。

- ・ そうしたい(沼崎).
- ・ 外科学会は認定制度を絡めているので DB 委員会や認定委員会と連携したい(手島).

### 3. がん登録関連研究班の動向(主に西本班)報告

沼崎 穂高

#### \* 配布資料参照

#### \* 質疑応答

- ・ 助成金の情報はがんセンターの先生自身が主任研究者となられているので外部からはわからないが、角先生何かご意見はあるか(手島).
- ・ 特にない(角).
- ・ 最後の National Center で実施予定となっている臨床 DB 構築プロジェクトに関して何かご意見はあるか(手島).
- ・ 4月開始を目標に病院の入口に専任者を配置して IC をとり、採血のタイミング等、具体的な事項は間違いなく始動する。研究所がメインで行動しているので時々は会議に参加するが最近の動向はわからない。だが4月から動き出すだろう。臨床データと cohort も合わせて情報を集める(木下).
- ・ 開始するのは確実だ。来院者全員の血液を採血させてもらう。IC をとるのは Dr.ではなく専任の係の者に担当してもらい、窓口も開設する。来院者の許可を得て拒否がなければ全員を採血する。すぐに始まるという話は聞いている(日月).
- ・ すごいことだ。全国の大学病院等にも広まってほしい(手島).
- ・ 愛知県がんセンターではすでに開始されているのではなかったか(日月).
- ・ 把握していない(古平).
- ・ その動きに期待したい(手島).
- ・ 新しい院内がん登録システムで DPC と連動したシステムとあるが、これは病院単位で Hos-CanR と電子カルテで行えるシステムなのか、がん研究センター本部で行うシステムなのか。どのレベルまで連動していくのか(戸板).
- ・ はっきりとは分からない。まずは研究所主体で、国立がん研究センター内で DPC と連携するということだ(沼崎).

### 4. IHE-JRO, IHE-J の活動の現状

塚本 信宏, 安藤 裕

#### \* 配布資料参照

#### \* 質疑応答

- ・ 以前の話では JASTRO のホームページで PR のため公開するとあったが、もうできているのか(手島).
- ・ まだできていない(塚本).
- ・ よろしくお願ひしたい. とても良いアクティビティであるのでこれを参考にしてもらいたい(手島).
- ・ 標準化の一番の目的は登録の簡略化にあるのではなく、リスク管理である. 何か問題が生じたときに注意を喚起できる. 正しい治療を正しく毎日行うためには標準化が必要であり、リスク管理の最大の課題であることを唱えて進めて欲しい(芦野).

## 5. 各論 DB-I

### ・ 乳癌

乳癌全国登録現状, 最近トピックス等

木下 貴之

#### \* 配布資料参照

#### \* 質疑応答

- ・ NCD に関して, がんセンターではもう登録は始まっているのか(鹿間).
- ・ 責任者の登録はもう済んでいるが, 実際に登録するチーフの先生やスタッフ, レジデントの先生を認証する作業が現在行われている. NCD から各自が登録したものが返ってきて, それを認定すると登録できるのだが, その作業が行き詰っている(木下).
- ・ がんセンターは病院の ID のマスクングはどのように行っているのか. 東大では個別に対応表を作成し IRB を通しているそう(鹿間).
- ・ IRB に関してはメール上で討論があったが, IRB は通さなくて良いことになった. おそらく ID を入れて良いということだろう(木下).
- ・ 東大は IRB を通して個別に管理者を設け, 対応表を作成しマスクングしているそう. おそらくできないだろう(鹿間).
- ・ データに関して甘くなった(木下).
- ・ NCD 本部で IRB を通しているのだから, 個別施設で IRB は通さなくて良いことになったのではないかと. 始めるにあたりマスクングをする等の話は全く出ていない. 実際には木下先生の話されたように本部の手続きが行き詰っており返事が届いておらず, 責任者の名前は登録しているが登録者の名前はまだできていないが, このまま行う予定である(日月).
- ・ 東大とがんセンターが了承しているのであればそれで良い(鹿間).
- ・ 乳癌全国登録に関して, 現在は乳癌症例全体のうち何%をカバーしているのか(手島).
- ・ 25,000 例である. 以前は年間 40,000 であったが現在は年間 50,000 にまで増えている. 乳癌全体の 50%程度だろう(木下).
- ・ PCS では Quality of Care の評価を行っている. 術式などを施設毎や地域毎に分析しないのか(手島).
- ・ おそらく見学に行った NCDB と同じ方法で行おうとしており, 東大のレジデントの先生が解析をす

る。興味はあるのでその方向でも調査していこうと思うが、学会側が別の方向で調査したいと要求してきたらそれに従う必要があり、自由に調査できなくなる(木下)。

- ・ 先生方の研究班がトピックスを抽出して分析することはあるか(手島)。
- ・ 祖父江先生のグループの国立がん研究センター東病院の向井先生が、乳癌学会とはずれるが、乳房温存後の放射線治療について調査している。ASCO で照射率が低いなど調査したデータを発表しているが、データを見直すとチェックがされていないものもあり、誤ったことを発表したことがあった。再調査もされていないので quality に関して公開して良いか疑問が生じる。若年性乳癌の研究がされているが、こちらのデータは 2004 年以降なので予後に関する解析はまだされていない。昔のデータをどのように移行するか検討もしている(木下)。
- ・ ある程度完成したところでもう一度米国 NCDB とワークショップを合同で行いたい(手島)。

同 JNCDB 各論 DB feasibility

鹿間 直人, 山内 智香子, 佐々木 茂

\* 配布資料参照

\* 質疑応答

- ・ 診断部位や病理は、部位を特定すれば項目が枝状に出るような工夫をすると入力しやすいと改めて感じた(戸板)。
- ・ 後ほど発表するが、今回私の作成した ROGAD の基本 DB は、先程述べられた問題は解決できている(篠田)。
- ・ Common の入力に 10 分と言うのは時間がかかりすぎている。5 分が現実的だ(木下)。

- ・ 食道癌

食道癌全国登録現状、最近トピックス等

日月 裕司

\* 配布資料参照

\* 質疑応答

- ・ 全国登録に際して hash 化を行って何か問題はなかったか(権丈)。
- ・ 現在は、予後調査を行わず 5 年分のデータが揃っている過去の症例を登録しているため問題ない。今後は収集時期を早め、年に 2 回程行い、最新のデータを取ろうと考えている。その場合、予後調査で hash 化を行うと整合性の問題が生じる可能性はある。問題点としては、hash 化を行わず送付する施設もある。その場合はデータセンターで hash 化し、データ返却する対応を取っている(沼崎)。
- ・ NCD との連携はどうか(手島)。

- ・ NCD は外科学会，消化器外科学会，心臓血管外科学会が担っている．食道学会の委員がオブザーバーとして登録項目の選定に立ち会っているが，食道学会で求める登録項目は多く加えることはできない．消化器外科は 70 項目ほどありかなり多い．NCD は患者数の選定など根本的には活用できるが，主に手術数の把握に利用され，認定にも利用する．全国がん登録レベルのデータを NCD の中に求めることはない．食道学会も食道学会の外科医の認定に応用していけるかという対応のみ検討している(日月).

同 JNCDB 各論 DB feasibility

権丈 雅浩

\* 配布資料参照

\* 質疑応答

- ・ 登録に必要な 10 分という時間は各論 DB のみの入力に要した時間か(手島).
- ・ 各論 DB の共通項目の入力から必要な時間である(権丈).
- ・ 松から梅までの入力に 10 分か(手島).
- ・ 入力画面を開き，松の項目のみの入力に必要な時間が 10 分である(権丈).
- ・ 食道学会の全国登録の放射線治療を担当しているが，その項目は放射線腫瘍医にとっては真の松というくらいの項目に絞っている．そのおかげで食道学会は多くのデータが集まるようになったと思う．その項目に，放射線腫瘍医が 1 人の施設で負荷なく入力できる部分を加えたものとして，JNCDB の各論 DB が出来れば良いと思う．権丈先生が 10 分で入力できるなら，専門でない先生が入力しても 20-30 分ですべて入力できるだろう(宇野).
- ・ 研修医にも入力してもらい比較してみてもどうか(手島).
- ・ 以前のフォーマットで研修医が入力すると，1 症例当たり 40-50 分ほど要した．改訂版の DB で研修医が入力に何分かかかるか確認してみたい．入力に一番時間がかかるのは重複になる最初の手入力の項目であり，連携が図れれば時間短縮につながる(権丈).
- ・ PCS のデータを海外の論文に投稿した際に，調査員がアカデミック施設のメンバーで固まっているが，そのバイアスはどうかという質問をレフェリーから受けた．Feasibility study を，入力を得意としない先生にもやってもらうと違いが出て良いのではないか(宇野).
- ・ この研究班としては研究課題や成果の 1 つになる．いろいろな医師の経験による feasibility を調べ公開し，次につなげていくことが重要だ(手島).
- ・ 最終的に誰が入力しても等しくしたい(権丈).
- ・ 経験年数の差は必ず存在する．この研究班がどのように考え，研究を進めていくかが重要だ．NCD では研修医やレジデントが入力した後に，担当医がチェックし，最終決定を行うといった課程をとる．現段階は検討する時期ではないが，そういった過程も今後考えていかなければならない(手島).
- ・ より簡単に入力するためにはどういったインターフェースが適切なのか，パソコンや携帯電話の表

示画面のデザインを行なっている専門家の意見が聞けたらと思う(日月).

- 我々の学舎の前に情報科学研究科があり、ヒューマンインターフェースの専門家がいるかもしれないので話を伺ってみようと思う。いかに使い易くするかついても検討したい(手島).
- Feasibility や入力時間の短縮を追及しているが、入力データの精度は正確かどうかも重要ではないか。単に入力時間が短くなったとしてもおかしいデータが入力されることもある。データの正確性も考える必要があるのではないか。入力したデータを全部見直すのは大変である。明らかに矛盾するデータが入力された場合にエラーを出すシステム設計が出来れば理想である(大西).
- PCS から論理チェックは行っている。Filemaker では論理チェック機能のレベルを下げたか(手島).
- Access の時と同じレベルである。現在の JNCDB は feasibility を目的で調査しているので、入力の手間がかからないよう論理チェックを外している。実際の登録を行う際には論理チェックを入れるべきである(沼崎).
- PCS では入力講習会を行い模擬カルテで練習を行った。訪問調査のチームをシニアとジュニアクラスをペアにして行かせるなどの工夫をした。システムティックにできる方法を考えたい(手島).
- 入力されたデータの精度は入力者に依存してしまう(大西).

## 6. ASTRO QRRO ワークショップ 米国データ紹介

手島 昭樹

「Quality Research In Radiation Oncology (QRRO): from Patterns of Care Study to quality measurement using new methods of electronic information exchange」

\* 配布資料参照

\* 質疑応答

なし

ランチョンセミナー

「総論 DB デモ」

篠田 充功

\* 配布資料参照

\* 質疑応答

- 疾患名の部分は 50 音順に羅列されるのか (戸板).
- 基本的にはアルファベット順にしている。アルファベット順だけでは長いリストになるので、頭頸部、消化器、泌尿器、乳腺、呼吸器、婦人科、血液、整形外科、皮膚科といった診療分野で選択できるボタンを作成している。Web ページのような free 検索のボタンを使用していて日本語や英語を



入力して DB 内にあるデータを検索できる (篠田).

- 入力がスムーズに出来るようになっているので, 非常に素晴らしい (戸板).
- この DB は ROGAD の形式に準じているのか (中村).
- 現在の ROGAD のフォーマットに準じた形でインターフェースを作っている (篠田).
- 私は今回のものより古いバージョンの DB を使用しているが, 1 患者あたり 5 分弱で入力できるので, 入力者にストレスはあまりない. その DB 程度の質を目標に開発したいというイメージがあるので, 組み合わせてもらいたい (鹿間).
- 著作権などの問題はどうか. JASTRO のホームページで JNCDB が公開しているように, JASTRO 会員のみ無料で配布できるようにすることは可能か (手島).
- 使用してもらうことを前提に作っているので無料で配布していただいて構わない (篠田).
- データが容易に出力できるようになれば進むと思う. 年度内に DB 委員会やこの研究班の班員に賛同を得て早めに公開出来ればよいが, タイムスケジュールはどうなっているか (手島).
- データを作っていく中でまだ問題がある. 疾患リストに載せる疾患名や病期分類についても検討して詰めた上で公開した方がよい. TNM 分類を日本語版から勝手に載せているがよいか (篠田).
- その部分についてはあえて触れていない. すでにリリースしたものについても指摘を受けていない. できる限り会員ページで regulation をかけて公開すればよいと思う. priority は患者の quality of care に貢献するというということである (手島).

## 7. 特別講演

厚生労働省科学研究費補助金申請書内容

中村 和正

\* 配布資料なし

\* 質疑応答

- 石倉班とのすみ分けはどうなっているのか (手島).
- 石倉班は, がん診療拠点病院に焦点をおいて診療のガイドラインの作成やスタッフの教育システムの作成というのが主な目的である. 教育システムの中には精度管理ということも含まれていると思うが, PCS は訪問調査によって実態を調査することなので意味合いは違うと考えている (中村).
- 米国 ATC の流れも QRRO が取り込もうとしているという部分について新中村班での先生のご意見はどうか (手島)
- 実際にデータを吸い上げることが可能であれば, 実際の IMRT などの治療計画の患者情報を除いたデータを DB 化するというのは非常に大切だと思う (中村).
- そこへ先鞭をつけていただけるとよい (手島).
- この新しい研究に期待される成果の一つとして, 高精度治療に関する診療報酬やその施設基準の設定の効果が現場に反映されているかがよく分かる資料になり得る. 厚労省もそのような実態調査結

果を高く評価している。手島先生の構造調査結果が厚生労働省で高く評価されているのと同様、有効に活用されるのではないかと期待している（大西）。

- ・ 申請書の方には高精度治療に関する診療報酬の加算についても記載してある（中村）。
- ・ 診療の outcome について厚生労働省が要求してきていないか（手島）。
- ・ Evidences を論文上求められるが、施設基準等をつけてそれに対する加算をするという形が多いので、実際に施設基準が達成されているのか、またそれによる質の向上が実態として行われているかという部分を示すところまでが要求されることが多く、outcome までは求められないことが多い（大西）。

## 8. 総論 DB（含 基本 DB, ROGAD）

・ 総論 DB の在り方

篠田 充功

### \* 配布資料参照

### \* 質疑応答

- ・ 現在のバージョンで対応していないものを篠田先生が追加項目としてピックアップして頂いており、その中の TNM 分類などを班員に検討して頂くという理解でよいか。DB をオープンソース化させて、未熟な段階でも JASTRO ホームページに上げてしまうということも一つの手段かもしれない。沼崎先生が行っているオープンソース化のサイクルに乗せてしまえば良いのだが、そのオープンソース化は上手く機能しているのか。あまりフィードバックされていないか。ダウンロードはされているか（手島）。
- ・ 利用している施設は多いが、フィードバックはあまりされていない（沼崎）。
- ・ 篠田先生の話にも挙がったが、スタンドアローン版で出してしまうと、各施設における拡張ができないので、現在は filemaker 版のみでアップしている。PCS の調査のソフトでスタンドアローン版を作成していたので、施設に対応したものを作成する事は可能であり、今後は取り入れていきたいと思う（沼崎）。
- ・ 入力方法が簡略化・簡便化されていて、非常に使いやすいと感じた。将来的にプログラムを開発していく際に、オープンソース化や少し広く一般的な方法を考えると、filemaker に依存しないような方法というところまで考えて頂きたい。放医研でソフトを導入しようとする、まず filemaker が障壁になる。オープンソース化をするというのであれば、もう少し踏み込んで検討していくと、より裾野が広がって活用されるのではないか。疾患名を入力すると、病理や原発部位が出てくることは、実際に臨床を行う医者にとって非常に分かりやすく良い方法だと思った（安藤）。
- ・ 非常に素晴らしいシステムである。基本 DB と ROGAD の関連付けも必要であるが、基本 DB として各施設に導入するには ROGAD と切り離して考えた方がよいのではないか。まずは、各施設の DB として使えるものを作るということを明確にして、それからそのデータを ROGAD に移して利用できるようにすればよい。基本 DB に各施設独自の DB があるデータをいかにスムーズに移しこ

むかが大切である。TNM 分類が変更時や新たな治療が加わった時にその項目を加えるなど、定期的にバージョンアップを行い、スムーズに移行できるようなものを作っていけばよりよい。DB を使う際のメリットがないと誰も利用しないので、メリットを主張する必要がある。JASTRO 構造調査のデータを閲覧できるなどのメリットを全面に押し出していく事は大切である(中村)。

- 使用促進のための提案のところでも述べられていた、将来的に vender の提供する RIS から必要な情報を書き出し、それを取り込む機能があればさらなる利用につながるという事に関しては、私も非常に興味がある。また、反対に ROGAD の DB を入力用フロントエンドして、データを取り込む機能を RIS に搭載してもらおうというところが、今後使用促進におけるカギになるのではないかと思った。本会議に vender の方も参加されていると思うので、意見を聞きたい(戸板)。
- 入力方法に関しては、導入頂いている施設の方からも意見を頂いている。Vender 側では疾患別の絞り込み等の分類ができない。統一した形ができれば、vender としても提供しやすくなると思う。さらに、RIS の方から相互の共通化を進めることは可能であると思うし、ROGAD をフロントエンドにして頂くこともできるかと思う。RIS メーカーとしてはどちらも対応可能かと思う(赤田)。
- 実際に信州大学では、病院の DB からのデータを取り込み可能にてもらっているのだから、そういうことは可能であると思う(篠田)。

・基本 DB, ROGAD との連携・移行

沼崎 穂高

\* 配布資料参照

\* 質疑応答

- 将来的には篠田先生のように放射線治療 DB が枝分かれしていくという方法もあるのではないか。データ項目のコンテンツについては十分議論して頂いて必要なものをピックアップして頂いたが、DB の構造としてはどうか(手島)。
- 現在、基本 DB と各論 DB でファイルが分かれている状況であるが、1 つにまとめることも考えている(沼崎)。
- 同時並行でテストしながら、良いものを選択していくという形にするのは可能か(手島)。
- 基本的に完成した部分を今年度中に公開し、改良部分があれば4月以降も続けて改良していくことは可能である(沼崎)。
- 各施設の利用状況、カスタマイズの状況や使い勝手の話についても参考にさせてもらいたい(篠田)。
- 次回の構造調査で各施設の DB の現状について調査する項目を枝分かれで作成し、アンケートを実施して意見を収集していきたい(沼崎)。

\* 配布資料参照

\* 質疑応答

- ・ 重要な点は、常に新しいデータが出てきて、現在、我々が検討しているものも数年経てば古くなり、その時のデータ移行どうするかということ。テクノロジーは常に進歩しており、スムーズに負荷なく行える作りにしなければならない。その点は NCDB の方も考えている。今後の事を聞いたが、きちんとした回答は得られなかった(手島).
- ・ RIS のデータを filemaker にスクリプトで移行する際、DB 上で自動的に RIS に持っているデータが filemaker の中に書き込まれるという事か(中村).
- ・ ファイルで書き出したものを一旦全部取り込み、必要な項目を移行するスクリプトである(寺原).
- ・ RIS の裏で HIS が動いていると言われたが、HIS 端末に外からソフトを導入する事は寺原先生の所では可能なのか(権丈).
- ・ HIS 端末に今のような filemaker を入れることは可能である。担当している部署に入れていただき、使用している(寺原).
- ・ 施設によってはハードルが高く消極的になるところもあるのではないかと(権丈).
- ・ 最初は無理だ、データのやりとりが大変だと思っていたが、幸い使用可能なため、大変使いやすい状態である(寺原).

9. 各論 DB-II

・ 子宮頸癌

子宮癌全国登録現状、最近トピックス等

笠松 高弘

\* 配布資料参照

\* 質疑応答

- ・ ガイドラインは以前より放射線治療に favorable な推奨になってきた (手島).
- ・ 第一版の時も並列して書いた方がいいと言った。当時は新聞にも書かれていたが、欧米では放射線治療を行っているが、なぜ日本では放射線治療していないかと問われた。これについての答えは、まだ放射線治療の専門医の数が少なく大変多忙な所に入ると、患者が詰め掛けて混乱するという事もあり、書かなくなったとガイドライン委員長が言っていた(笠松).
- ・ 笠松先生が言われた点も私も同じ事を考えている、今回改定に当たっては私以外に古平先生と宇野先生にも入って頂いた。これからますます放射線科のほうに回ってくる事が予想されるので、体制を整える意味でも DB でしっかりと状況を把握する事が重要になってくる (戸板).

## \* 配布資料参照

## \* 質疑応答

- ・ 仕分けの作業について何かコメントはあるか(手島).
- ・ FIGO stage と TNM 分類だが, 先ほど出した FIGO の歴史が改訂の所によく書いてある. なぜ改定したか, 1928 年から FIGO システムが出来たかが書いてあり面白い. 先ほども出ていたが, UICC と常に協議し, 同意して結果を決めている. そのため, 婦人科癌に限り TNM 分類と FIGO stage が常に一致して整合性が取れているため, 変換したりする事には何も問題がない(笠松).
- ・ Stage の III B に関しては日本の取扱い規約では NI で III B になるはずではないか(戸板).
- ・ 今回の改定も, UICC と連絡を取って合意の上改定している. 対応表を見て頂ければ細かく書いてあるので, 間違えないようになっている. また, 日本の取扱い規約よりも間違えない表が出ているので, 心配ない(笠松).
- ・ どちらでも翻訳できる形で, FIGO を基本で入力した後に TNM 分類に変換できるか(戸板).
- ・ 出来る. 手術の分も入れているので, 放射線腫瘍医も使いやすいようにして頂くしかない. ただ, 色々な論文や Clinical Trial でも私が見る範囲では FIGO 記載の方が多いと感じる(笠松).
- ・ 去年の7月の仕分けでもその議論が出た. 論文化の際も FIGO が多く使われており, 教育的な効果を含めて子宮頸癌においては FIGO 優先でいいのではないかと(戸板).
- ・ 教育効果というのは具体的にはどういう形を想定しているのか. 実際に入力をすれば勉強にはなると思うが(小川).
- ・ 以前から班長が常々説明しているが, DB の入力を研修医が現場で行う事が多い. この入力を通じて, 各疾患に関してはどの検査が必要か, stage に関しても HELP 画面を見ながら実際に stage を決めていくことで学習することができる. 全体を通じての教育的な効果を狙っている(戸板)
- ・ 当初, 研究班が6年前にスタートした時, 笠松先生の所の婦人科腫瘍登録と放射線腫瘍登録で, 手術所見に関しては笠松先生の所のデータで提供して頂いて, 放射線治療の所は先生方に提供できるようにしたいというのがスタートであった. まだ実現出来ていないが, 整合性が取れている事は素晴らしい事だ. 是非成熟させて良いものを作って頂きたい(手島).
- ・ 食道癌に続いていきたい(戸板).
- ・ 食道学会の全国登録のように, 笠松先生が出した産婦人科の全国登録に私たちが関与する方向があって良いのではないかと(宇野).
- ・ それについては数年前に手島先生が尽力した. 当時, 産婦人科学会の方に委員会がないという窓口的な所で話がストップしてしまった(戸板).
- ・ 第一段階の情報共有で, 院内がん登録のフォーマットに統一できないかと婦人科学会に提出したが, 当時, 他の重要な案件があるという事で取り上げられなかった. 宇野先生が言った事は, 食道学会に我々が委員として参加しているような形で婦人科学会に貢献出来ないかということか(手島).

- ・ そうである。手術に関しては確立した情報収集が出来ている。放射線治療の重要性を産婦人科医側も認識してきているので、放射線治療情報も一緒に収集した方がより良いDBになるのではないかと(宇野)。
- ・ 婦人科学会の登録委員会に参加させていただくことは御迷惑か(手島)。
- ・ そういう事はない。2年前、日本産婦人科学会理事長の当時慶応大学の西村教授に手島先生が正式な申し込みをされた。日本産婦人科学会の腫瘍登録委員会が登録を行っており、議題に取り上げてもらったが、他に周産期の問題や産婦人科医不足の問題もあり反応が悪かった。手島先生には最大限の努力をして頂いて、学会の教育講演をして頂いた。周りにも認識はあったのだが、人手が足りなかった(笠松)。
- ・ 是非また機会があれば積極的に貢献させて頂きたい(手島)。
- ・ 現在、取扱い規約の改定に関わっており、規約の中に登録の仕方がある。今回の作業でも、力が回らないだろう。しかし、もう一度プッシュするチャンスなのではないかと(戸板)。

- ・ 肺癌

肺癌全国登録現状、最近トピックス等

呉屋 朝幸

\* 配布資料参照

\* 質疑応答

- ・ 班員の先生方は、質を非常に大事にしている。そのため retrospective な登録をしている。つまり、結果が出ており、内容が把握出来ている症例を登録している。しかし、2002年には prospective な登録方法になったので、両者を経験している先生に提案やアドバイスをしてほしい(角)。
- ・ Retrospective な登録では、施設や個人が正直に報告していることを前提とし、ブラックケースを作らないようにしており、登録されたデータの検証はしていない。そのため、意図的に施設がデータをよいものに見せかけるために、ブラックケースを生じさせているとすれば、チェックが出来ない。この方法は問題であり、科学的な不確実性が生じる。それを補完するため、より実態に近いのを見ることが出来るよう prospective な方法がとられた。この方法も問題をはらんでおり、データで示した通り、外科医は多く参加しているが、それ以外の症例登録は少ない。内科の先生も含めてこれに登録をしてもらいたいが、宣伝活動が十分に行きとどいていない。2002年にはこのような反省を持った。したがって、それから10年たったデータベースをもう一度作り直したいと考えている。現在は内科の先生の間にも高まっており、2002年に比べては広範な症例が集まるのではないかと考えている。ただ内科の先生の興味は5年生存率ではなく、薬剤に関する反応を評価する方法となっている。しかし、がん治療において生存率による視点が無いものは評価できないと申し上げたい(呉屋)。
- ・ 2012年の prospective の登録にあたりお願いしたいのは、臨床病期に関して、放射線治療では組織診断のついたものに関しての治療成績を出すので、手術成績でも同様に術前に組織診断がついている