

## がん医療における外科治療の役割

(がん対策推進基本計画の見直しにあたって)

がん対策推進協議会 平成 23 年 8 月 25 日(木)

参考人: 岐阜大学腫瘍外科 教授 吉田和弘

本日は、がん対策推進基本計画の見直しにあたり、重点的に取り組む課題として、「外科医療の充実と、放射線療法および化学療法の推進並びにこれらを専門的に行う医師などの育成」とすることでさらなるチーム医療の発展と治療成績の向上を期待できると考え、委員の先生方にご報告申し上げます。

## 本日のプレゼンテーションのポイント

- (1) がんの罹患数や死亡数は年々増えており、その約 80%以上の患者さんで何らかの外科治療が必要とされています。わが国の外科治療は世界のトップクラスではありますが、わが国での施設間格差や個人間格差は依然解消されていません。がんの治療成績の向上には、外科治療のより高いレベルでの均てん化が必要と考えられます。
- (2) 21 世紀の外科治療のめざすものの一つは、患者さんに優しい手術として腹腔鏡などの低侵襲治療の提供です。しかしながら、その最先端の治療のロボット支援手術などは、圧倒的に世界から遅れているのが現状です。  
もう一つは、新たな抗癌剤治療や放射線治療の進歩により、これまで切除ができなかったがんやその転移を、切除してさらに治療成績の改善をめざすことです。従って、外科治療はますます重要になってくるのみならず、高いレベルの手術手技が必要となり、その専門医数は極めて少ないと考えられます。
- (3) 一方、わが国の医師数は増加しているが、外科医の数は著しく減少しています。また、外科手術は最低 4 人のチームで行うチーム医療であり、一人あたりの患者にかかる医師数がおおく必要であり、またその技術取得には極めて厳しい努力と時間が必要です。
- (4) がん対策推進基本計画で前提となっている、世界トップ水準の手術技術を保ち、「集学的治療、チーム医療」を完成させるには「外科医療の充実」、すなわち外科医の育成・外科治療のより高いレベルでの均てん化によるさらなる外科治療成績の向上が必要であります。また、歯科医師による口腔管理を含めた多職種との連携が重要であります。チーム医療やがん治療の発展のためには、バランスのよい強化が必要であると考えます

## がん医療における外科治療の現状と問題点の詳細

- ① がん対策推進基本計画の重点的に取り組むべき課題には、『放射線療法及び化学療法の推進並びにこれらを専門的に行う医師等の育成』があげられており、外科療法が入っていない背景として、『手術の水準が世界の中でもトップクラスである』ことがあげられています。

また、これまでのがん対策推進基本計画にのっとり、弱い部分の強化や指針がある程度充実し、がん診療連携拠点病院や化学療法部門や放射線療法などの施設の充実が行われてきた。

- ② 一方、固形がん治療の大部分を占める外科治療においては、世界のトップレベルの維持をすべく奮闘しているものの、外科入局者数の減少やさらには腫瘍外科領域での専門医制度などはいまだ充実していないのが現状です。また、手術は最低 4 人が一チームで一人の患者さんの手術を行うため、より多くの医師が必要となります。団塊の世代の高齢化に伴い、今後がんの罹患率や死亡率が高まると推定される中、外科医師の減少に伴い、働き盛りの中堅医師のますますその高まる責務と過重の労働は、地域のなかでの診療科の閉鎖や医療レベルの低下につながりかねません。すなわち、中央と地域の格差を増長し、地域の腫瘍外科領域の崩壊につながり、がん医療の均てん化の大きなブレーキになりかねないものと危惧されます。周術期やがん治療での口腔管理・ケアなどによる、合併症の軽減を含め、地域レベルでのがんの手術成績を向上させることこそ、わが国全体のがん治療の成績を上げることにつながることはいうまでもありません。

- ③ さらに、21 世紀のがん手術療法の見目は二つあります。すなわち、早期のがん患者さんには腹腔鏡手術などの低侵襲治療を提供することです。本領域においても、特にロボット支援手術などは、アメリカやヨーロッパと比べ開発や研究は明らかに後れをとっています。わが国では昨年薬事承認が取れたレベルであるのに対して、韓国ではすでに年間 8000 例を超える手術例をこなしており、抗がん薬などの海外との drug lag を解消する努力が行われている中、まさに外科領域での、手術器具などの device lag (デバイスラグ) は決して解決したとはいえない難しい状況であります。もう一つは、抗癌剤治療の進歩につれて、切除不可能であったがんを積極的に切除して、より長く生きてもらうことをめざすことあります。このような患者さんには外科手術としてもより高度な技術が要求されます。これらの高度な技術の普及や外科医の育成はいまだ十分ではないのが現状であります。

- ④ がん対策推進基本計画により、がん診療連携拠点病院などの充実が実現し、今後は医療の質の評価が重要であることは明らかであります。がん患者さんによりレベルの高い、医療の提供のためには、腫瘍外科、腫瘍内科、放射線治療医、緩和治療医、歯科医師やその他のメディカルスタッフによるカンサーボードを基盤としたチーム医療の拡充、充実が必要不可欠であります。

しかしながら、今や放射線療法や化学療法どの弱かった部分が充実しつつある中で、腫瘍外科領域での医師数の減少や専門医不足により、逆に外科治療が弱い部分になりつつあり、将来の新たなチーム医療のアンバランスを生じつつある可能性を再認識することが重要であると考えます。

世界のトップレベルである外科治療の維持、さらなる発展、外科手技、匠の技の継承や普及をすべく専門医の育成、その評価など、今こそ重点強化しなければ、数年後にはチーム医療のアンバランスはもとより、猛烈に腫瘍外科領域での充実をはかっている、中国、韓国を中心としたアジア地域での猛追、逆転も覚悟する必要があるものと推察されます。

- ⑤ そこで、がん対策推進基本計画の見直しにあたり、重点的に取り組む課題として、「(1)放射線療法および化学療法の推進並びにこれらを専門的に行う、医師などの育成」という項目を、「外科医療の充実と、放射線療法および化学療法の推進並びにこれらを専門的に行う医師などの育成」を行うことで、わが国のがん治療成績のさらなる改善を期待することが肝要かと考えます。

# がん医療における外科治療の役割

— がん対策推進基本計画の見直しにあたって —

岐阜大学大学院腫瘍制御学講座腫瘍外科学分野

教授 吉田和弘

## 本日の内容

1. がん対策推進基本計画の背景
2. がん医療における外科治療の役割
3. わが国の外科治療の位置づけ
4. 21世紀のがんの外科治療のめざすもの
5. わが国での外科医療の問題点
6. がん医療において重点的に取り組むべき課題
7. 外科医療のとりまく将来展望

## がん対策推進基本計画の概要

### 基本方針

- 「がん患者を含めた国民」の視点に立ったがん対策を実施すること。
- 全体目標の達成に向け、重点的に取り組むべき課題を定め、分野別施策を総合的かつ計画的に実施すること。

### 重点的に取り組むべき課題

- (1) 放射線療法及び化学療法の推進並びにこれらを専門に行う医師等の育成  
我が国のがん医療については、手術の水準が世界の中でもトップクラスであるのに対して、相対的に放射線療法及び化学療法の提供体制等が不十分であることから、これらの推進を図り、手術、放射線療法及び化学療法を効果的に組み合わせた集学的治療を実現する。
- (2) 治療の初期段階からの緩和ケアの実施
- (3) がん登録の推進

## 本日の内容

### 2. がん医療における外科治療の役割

外科治療が固形がん治療の基盤である

## PDQでは 25種類のがんが手術が第一選択

- 胃がん
- 結腸がん、直腸がん
- 乳がん
- 原発性肝がん
- 非小細胞肺がん
- 甲状腺がん
- 口唇がんおよび口腔がん
- 子宮頸がん、体がん、膣がん
- 子宮肉腫
- 上皮性卵巣がん
- 食道がん
- 腎細胞がん
- 膵がん
- 胆嚢がん
- 脳腫瘍
- 精巣腫瘍
- 前立腺がん
- 膀胱がん
- 副腎皮質がん
- 副鼻腔および鼻腔がん
- 唾液腺がん

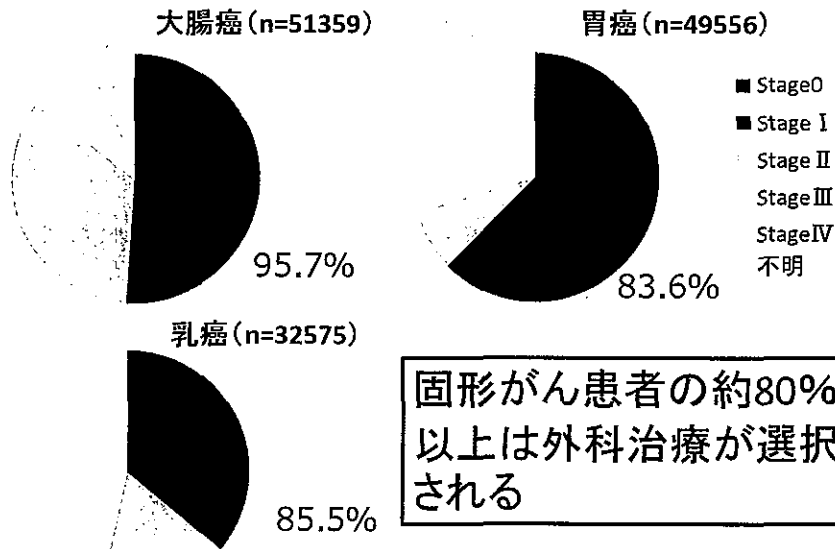
(5大がんでの手術適応となる病期)

癌種	適応
肺がん	•Stage I の小細胞肺がん •Stage IA, IB, IIA, IIB, IIIA (切除可能症例)
胃がん	•Stage I ~ III B
肝がん	•肝切除, 経皮的治療, 肝動脈塞栓療法から腫瘍側因子・肝予備能を考慮し決定
大腸がん	•Stage 0 ~ III
乳がん	•Stage I ~ III A

大部分は病期 1期~3期が手術適応  
一部は 4期でも手術適応

※PDQとは米国国立がん研究所(NCI)が配信する、世界最大かつ最新の包括的ながん情報のこと

## ステージ別患者数 (胃癌・大腸癌・乳癌) の分布 と手術適応患者の割合

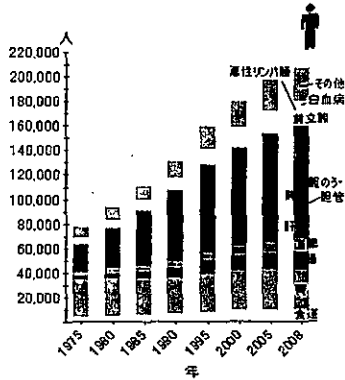


がん診療連携拠点病院院内がん登録全国集計2008年 (がん対策情報センター)

がん患者さんの死亡数は男女とも年々増加しており、その大部分は手術による切除が治療の第一選択である

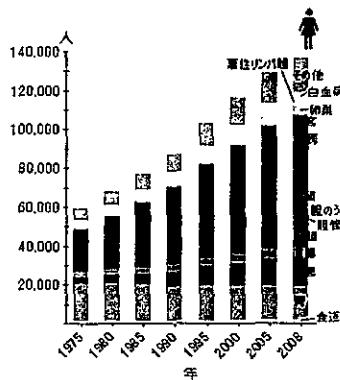
➡ 外科治療の成績向上は全体の治療成績の向上につながる!?

部位別がん死亡数の推移  
〔全年齢 推定年〕  
(男性)



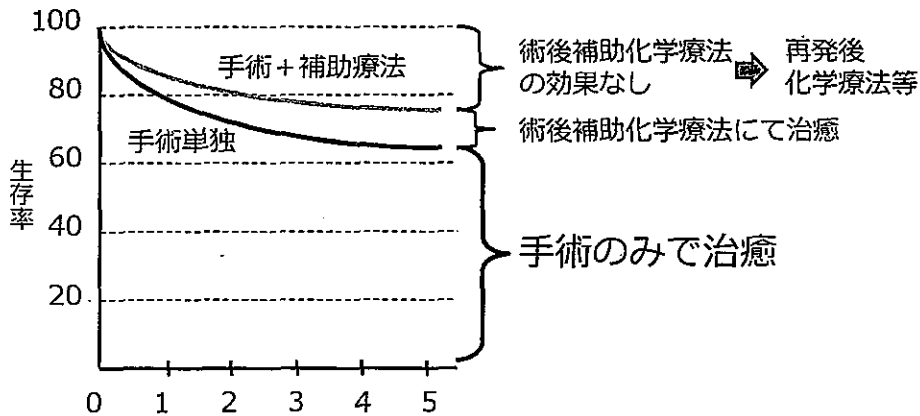
資料: 国立がんセンターがん対策情報センター  
Source: Center for Cancer Control and Information Services,  
National Cancer Center, Japan

部位別がん死亡数の推移  
〔全年齢 推定年〕  
(女性)



※子宮は、子宮頸部および子宮体部の他に「子宮部位不明」を合計  
資料: 国立がんセンターがん対策情報センター  
Source: Center for Cancer Control and Information Services,  
National Cancer Center, Japan

### 固形がんの治療の基本は手術治療である



生存率のさらなる向上には

- ➡
1. 外科治療成績のさらなる向上
  2. 再発予防や、再発時の抗癌剤・放射線治療との組み合わせ

## 本日の内容

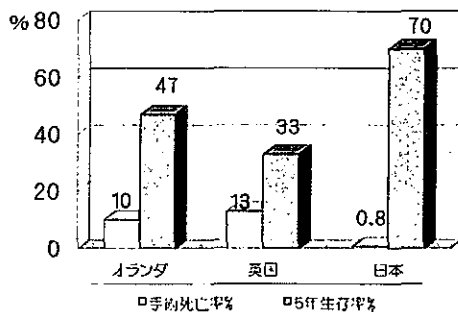
### 3. わが国の外科治療の位置づけ

外科手術は日本が世界をリードしている？

施設間、地域間格差は否めない？

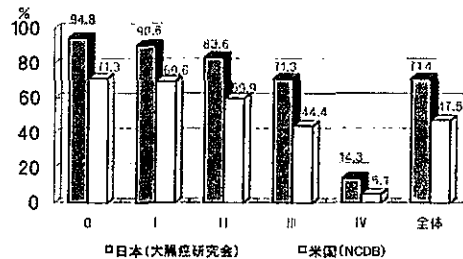
わが国は平均点は高いが、最高得点は取れていない？

#### 胃癌手術成績の国際比較



わが国の外科手術成績は世界のトップクラス

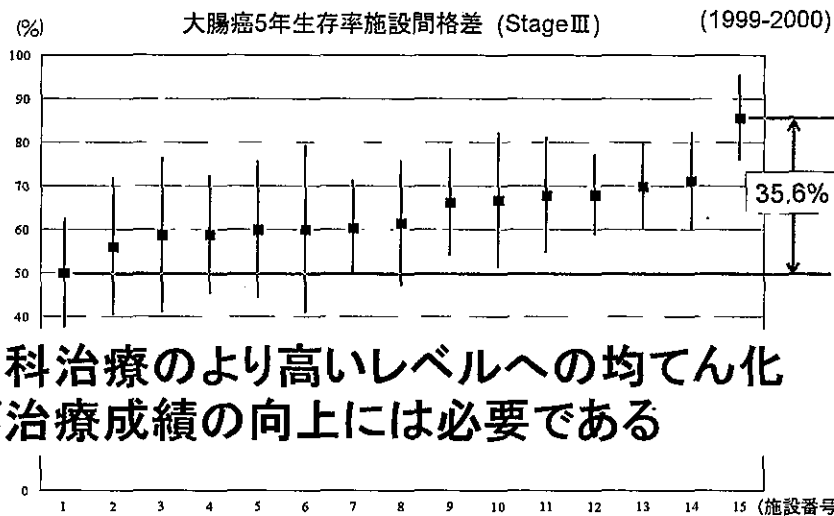
#### 大腸癌手術成績の日米比較 (5年生存率%)



NPO 日本から外科医がいなくなる事を憂い  
行動する会ホームページ  
外科医療の現状と問題点 より



しかしながら、日本においても手術成績に、  
施設間や個人間格差が認められる



全国がん(成人病)センター協議会HP

## 本日の内容

1. がんの診断
2. がんの分類
3. がんの予後
4. 21世紀のがんの外科治療のめざすもの
  - 患者さんに優しい低侵襲手術
  - 切除不能がんへの外科治療の介入

## 21世紀におけるSurgical Oncology (腫瘍外科学)がめざすもの

### 1. 早期癌での低侵襲手術 (患者さんに優しい手術)

腹腔鏡下手術、ロボット支援手術

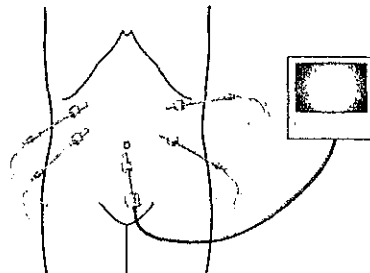
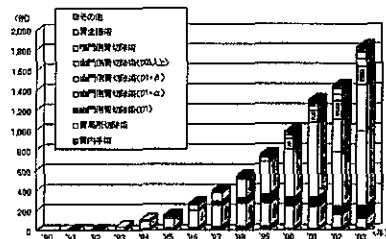
### 2. 高度進行癌での先進治療の開発 (切除できないものを切除可能に)

化学療法、分子標的薬治療後の根治的外科切除

### 腹腔鏡補助下胃切除術

利点 (Good QOL)

- 1) 小さな切開創で可能——  
手術侵襲が少ない
- 2) 術後回復が早い
- 3) 食事摂取が良好で  
体重減少が少ない
- 4) 拡大視野で精密な手技が行える
- 5) 視野が共有でき、手技・結果が  
誰の目からも明らか



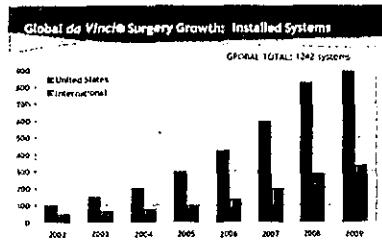
さらに先進医療として、ロボット支援手術の時代になった。  
 da Vinci® S™ サージカルシステム



1. 遠隔操作が可能
2. 術者は3D 画像
3. 拡大視効果
4. 7方向に可動する手術鉗子
5. 手ぶれがない

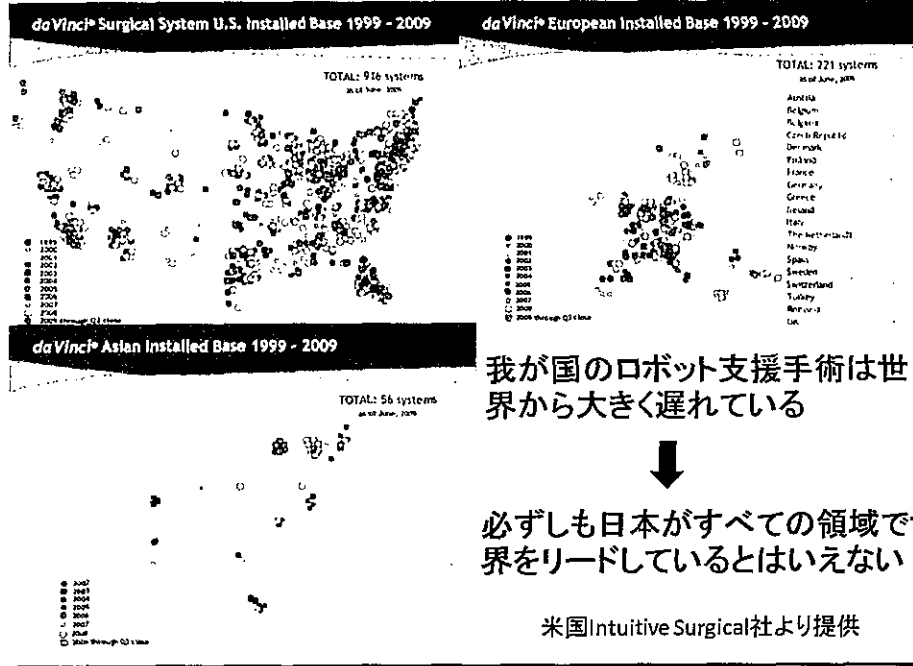


より緻密で正確な手術が可能



韓国ではすでに年間8000例の手術件数  
 わが国は昨年ようやく薬事承認となった

わが国の外科治療は平均点は高いが、最高得点は取れていない？



我が国のロボット支援手術は世界から大きく遅れている



必ずしも日本がすべての領域で世界をリードしているとはいえない！

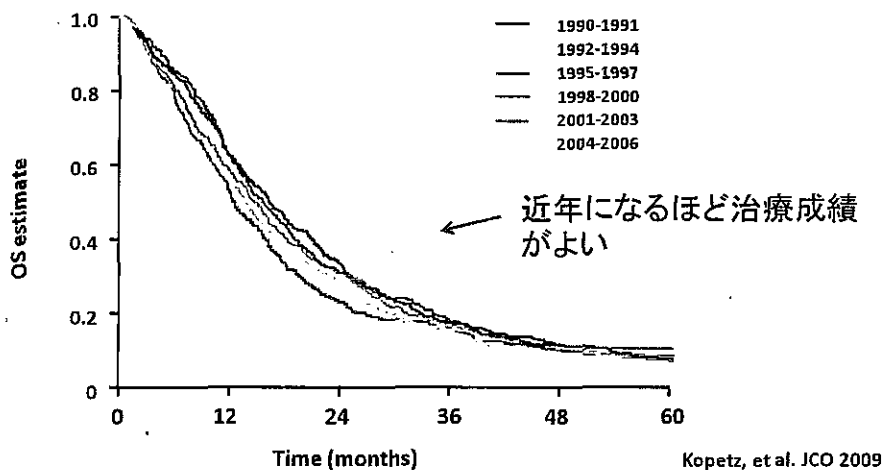
米国Intuitive Surgical社より提供

## 21世紀におけるSurgical Oncology (腫瘍外科学)がめざすもの

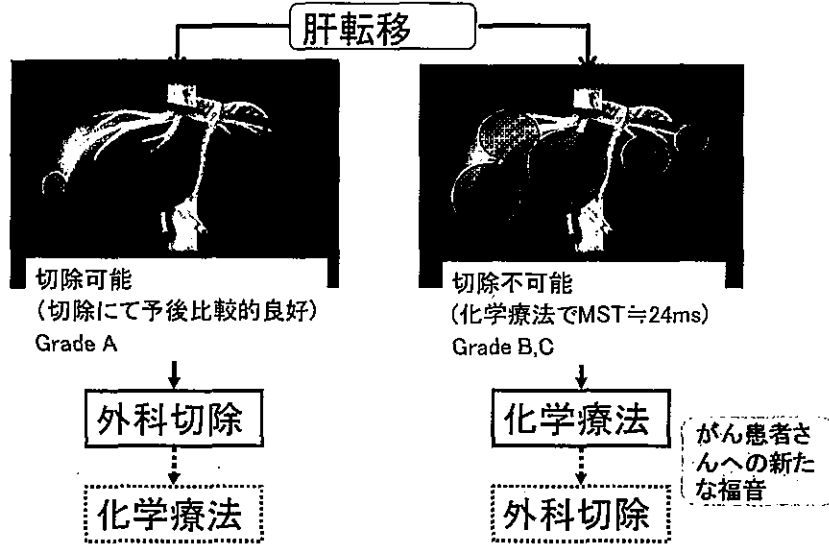
### 2. 高度進行癌での先進治療の開発 (切除できないものを切除可能に)

化学療法、分子標的薬治療後の根治的外科切除

切除不能再発大腸がんの治療成績は  
有効薬剤の出現と転移巣の切除割合の増加  
により著しく向上した



## 大腸癌肝転移の治療方針



抗がん剤治療の進歩により、切除不能な転移巣でも切除可能になる、ますます高度な外科手術治療が重要な役割となった

## 本日の内容

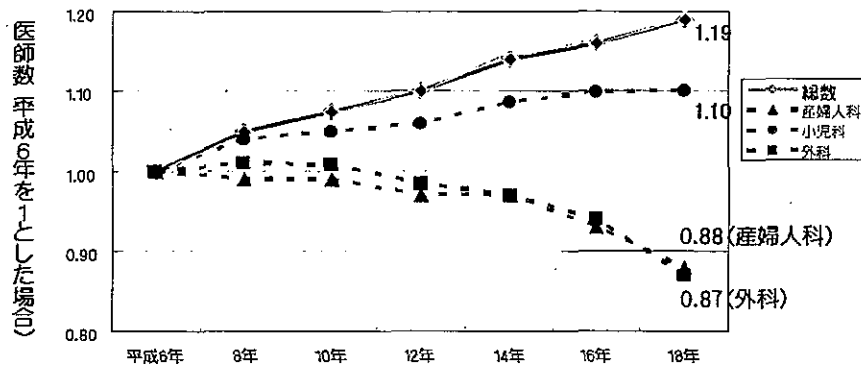
### 5. わが国での外科医療の問題点

著しく減少する外科医  
専門医はまだ不足している  
中央と地域の外科治療の格差

## 診療科別医師数の推移

医師の総数は増加しているものの、医師が減少傾向にある診療科もある。

診療科別医師数の推移(平成6年～18年)



出典「医師・歯科医師・薬剤師調査」

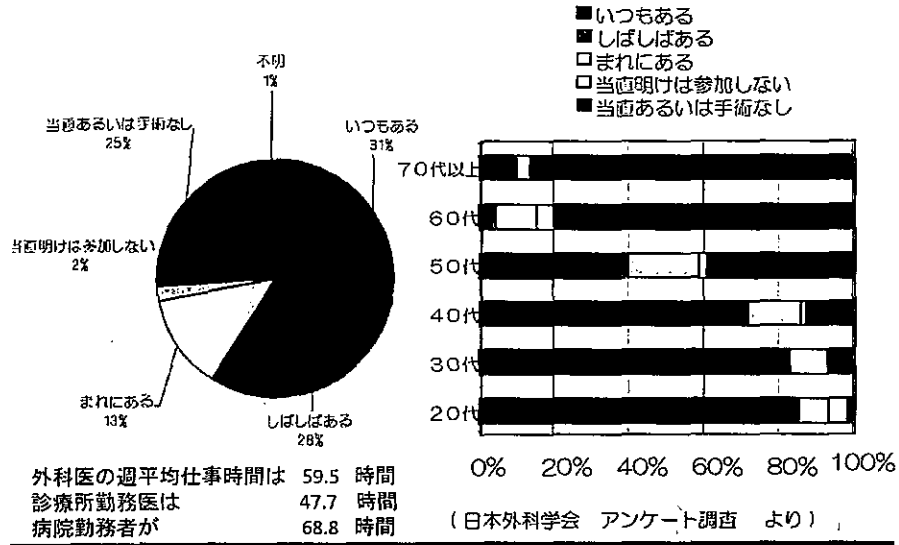
※平成18年より産科医の分類が別設され、従来の独立した小児科から移行した医師もいるため、それ以前との単純な比較はできない。

## 外科志望者減少の理由

日本外科学会 アンケート調査 より

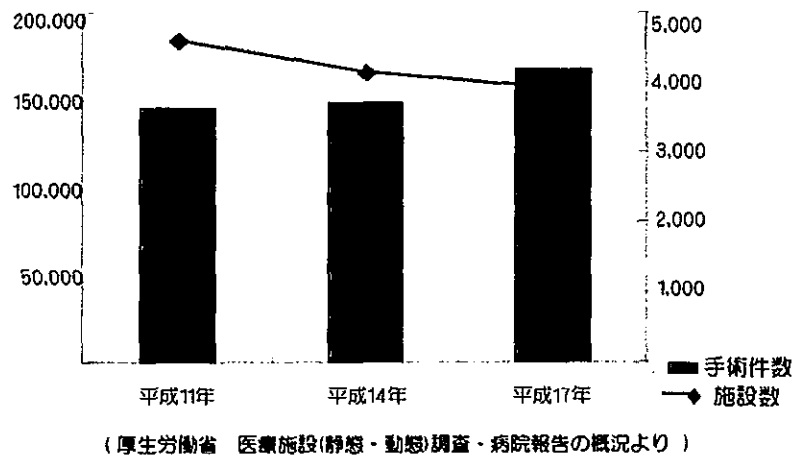
- ① 労働時間が長い (72%)
- ② 時間外勤務が多い (72%)
- ③ 医療事故のリスクが高い (68%)
- ④ 訴訟のリスクが高い (67%)
- ⑤ 賃金が少ない (67%)

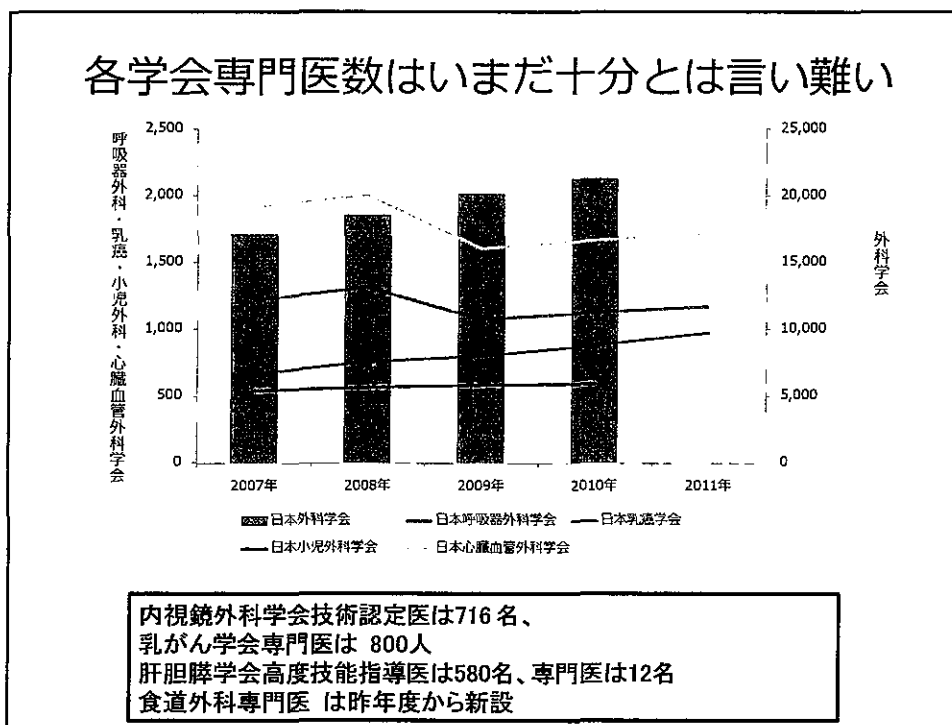
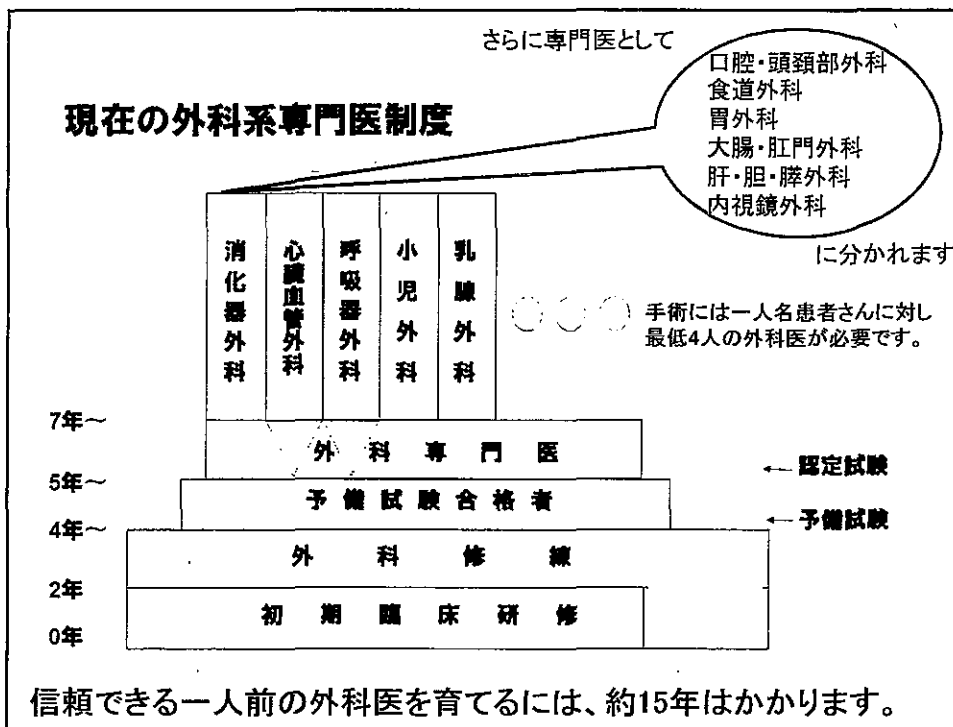
## 当直明けの手術参加



手術件数は増加しているものの、地域の病院では外科医不足により手術ができなくなっている可能性がある

## 全国の手術施設数と手術件数







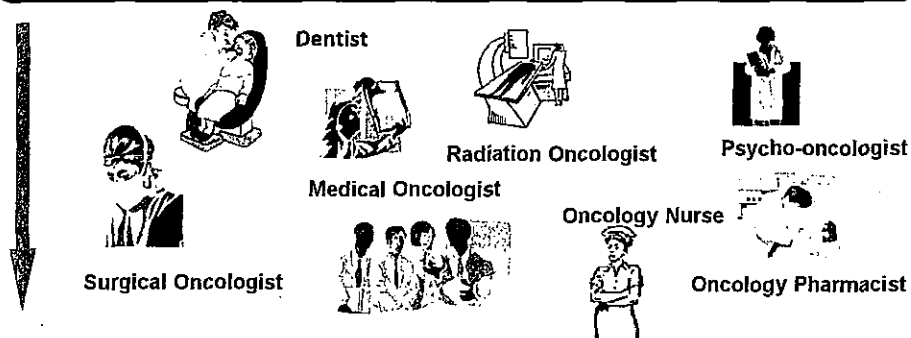
## 本日の内容

- 1. がん医療の現状
- 2. がん医療の課題
- 3. がん医療の未来
- 4. がん医療の現状
- 5. がん医療の未来

6. がん医療において重点的に取り組むべき課題  
 バランスの取れたチーム医療の実現  
 外科治療のさらなる向上が生存率向上の基本

## Team Oncology の有用性

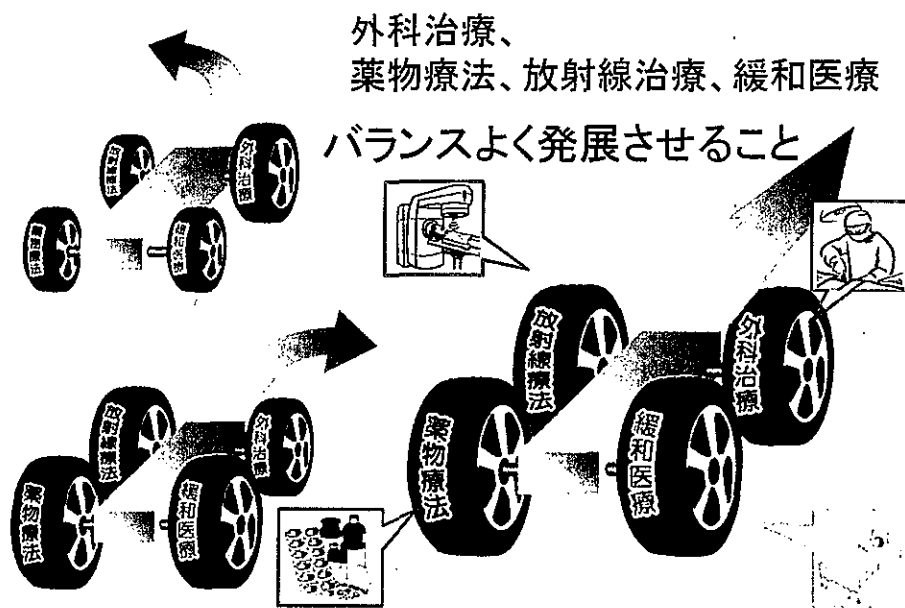
今 患者さんから求められていること……がん難民をなくする…  
 がん患者さんを総合的にみれる がん治療専門医



1. Surgical Oncologistとして各科との連携ができる人材の育成
2. 臨床研究のためにはbasic researchを理解出来る臨床医

**地域での腫瘍外科医を育成することが重要**

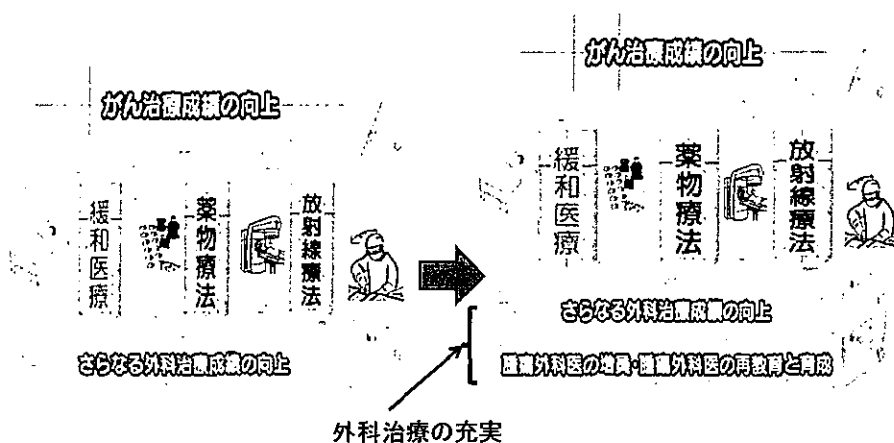
今後のがん治療の発展のために・・・



外科治療、  
薬物療法、放射線治療、緩和医療

バランスよく発展させること

今後のがん治療の発展のために・・・



さらなる「外科治療の充実」、高いレベルへの均てん化は、  
全体の治療成績の向上につながる

## まとめ

1. 固形がんの治療の80%以上が外科治療が選択され、がん治療の基盤となっている
2. 我が国の外科治療の成績は世界のトップクラスであるが、わが国内での施設間や個人間の格差は存在する
3. 21世紀のsurgical oncologyの目指すものは  
患者さんに優しい手術を行うこと(必ずしも世界をリードしていない?)  
抗がん剤治療、放射線治療と組み合わせて切除不能がんを  
切除可能にすることである(ますます高度な外科治療が重要になる)
4. 外科治療に携わる専門医数は未だ不十分であり、  
各種専門医制度もようやくできたばかり
5. がん治療の成績向上には外科医療の充実と均てん化が必要  
である
6. チーム医療やがん治療の進展のためにはバランスのよい  
強化が必要不可欠である

## 将来展望

- 外科治療の質を担保するためには、腫瘍外科医の育成・手術治療の均てん化が不可欠である
- 外科治療の中央と地域での均てん化と共に、最新技術導入や地域の中では集約化も必要である
- 地域の中では近隣基幹病院との機能分化など、外科治療システムの根本的見直しも必要か？
- 将来、全国民ID制度導入により、どこにいてもこれまでの治療歴や病状を把握することでより安全で確実ながん医療の提供を!

