

①-1

医療者がん研修会 第42回

広島市立広島市民病院
拠点病院(K-net)

開催日

2012年9月20日(木)

会場

広島市立広島市民病院 講堂

①-2

広島市立広島市民病院 拠点病院(K-net)

「医療者がん研修会(第42回)」

医療者がん研修会 「これからの子宮がん治療」

平成24年度 日医生涯教育講座 第493号
カリキュラムコード (2・8・9・10)

日時：平成24年 9月20日(木) 19:00~21:00

場所：広島市立広島市民病院 中央棟10階 講堂

プログラム

座長：広島市立広島市民病院 産科 主任部長 吉田 信隆

「院内がん登録から見える一子宮癌」

広島市立広島市民病院 医療支援センター 診療情報管理室 梅本 礼子

「子宮がんに対する妊孕性温存療法と縮小手術」

広島市立広島市民病院 産科 部長 児玉 順一

「子宮癌に対する低侵襲手術」

広島市立広島市民病院 婦人科 主任部長 野間 純

「子宮がんを放射線治療で治そう」

広島市立広島市民病院 放射線治療科 部長 松浦 寛司

院内がん登録から見える —子宮（頸部・体部）癌—

②

広島市立広島市民病院
医療支援センター 診療情報管理室

梅本 礼子

国立がんセンター院内がん登録中級者
国立がんセンター院内がん登録指導者
国立がんセンターがん登録実務者研修専門家パネル委員

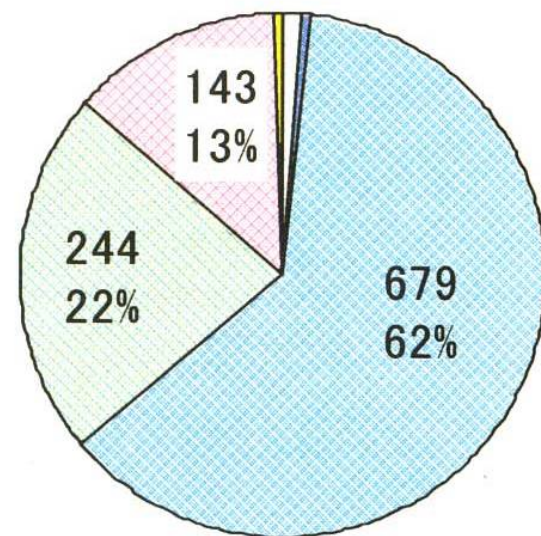
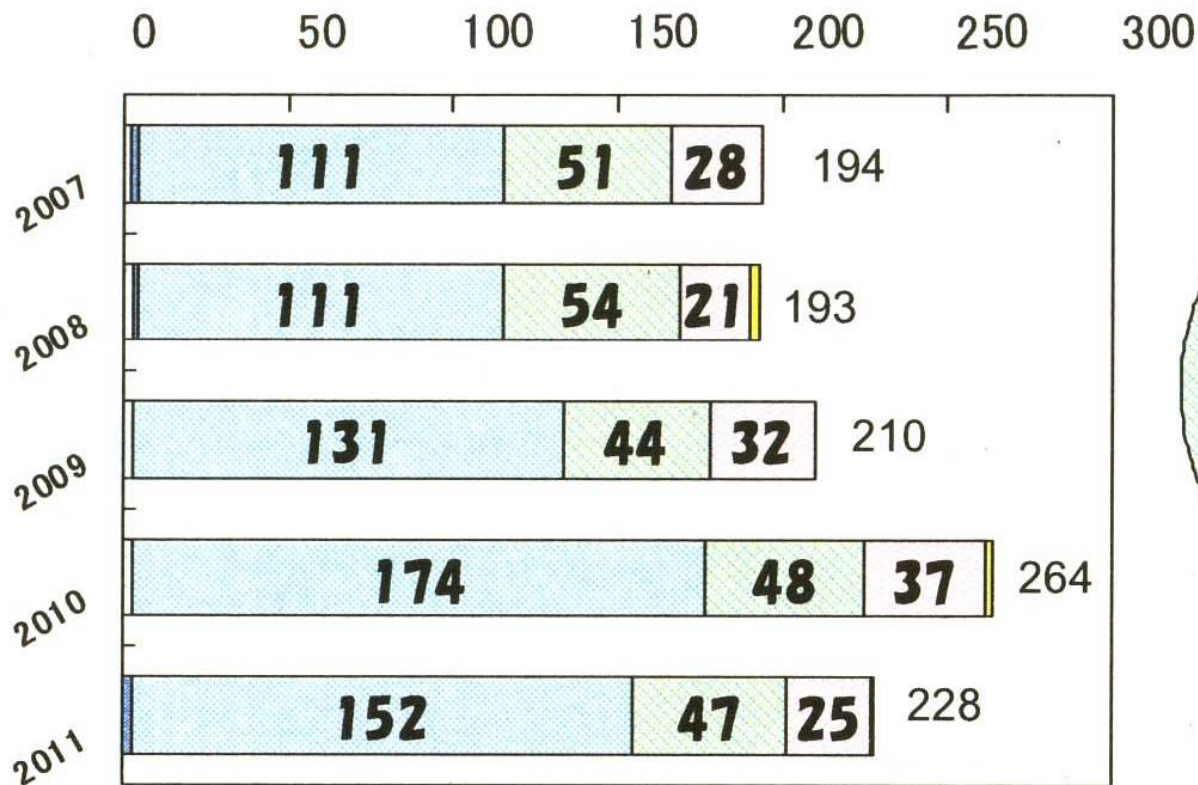


症例区分	生存率を算定する上で対象となる症例範囲を決定する区分 症例区分2: 診断ならびに初回治療に関する決定・施行がなされた症例 症例区分3: 他施設で診断確定され、自施設で初回治療方針に関する決定・施行がなされた症例。 上記を集計対象とし、算出することとする。
治療前ステージ	UICCの定めるステージング方法に基づき、何らかの治療の行われる以前につけられた病期を指す。 我国の通常臨床現場で使用されるがん取扱い規約に基づくステージとは若干異なる部分がある。 癌腫が分類の対象となっていることから、組織診断名コードをもとに、肉腫やリンパ腫、カルチノイドを除いて集計している。
治療	登録対象となったがんに対する初回治療である。
初回治療	治療開始時点で計画された一連の治療のことであり、症状・治療の進行に従って後に追加された治療は含まれないことに注意する必要がある。特に当初、経過観察が計画されて病状が悪化したために治療が行われた場合も初回治療はなしとなる。初回治療として計画されていても、他院で施行されたものは登録されず、登録施設で行われた治療のみが登録対象となる。症状緩和的な目的でおこなわれた手術や放射線治療も部分的に腫瘍に対する治療であるといえることから、登録対象の治療に含まれる。

院内がん登録 婦人科系登録年別登録数推移 (上皮内がんを含む)

2007年～2011年
1089例

3

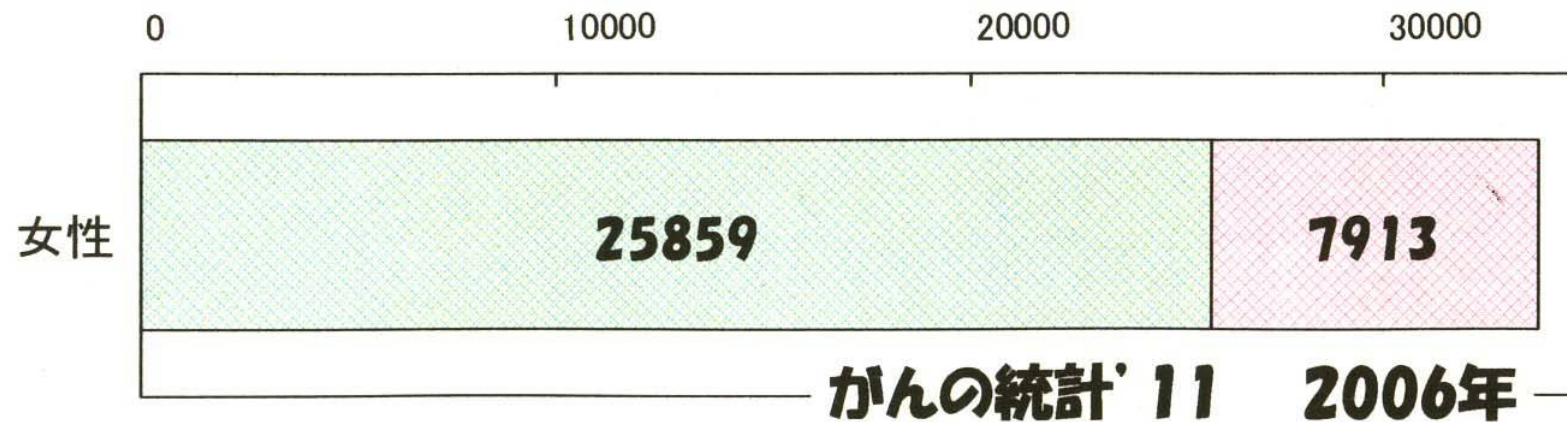


- C51 外陰
- C52 膣
- C53 子宮頸部
- C54 子宮体部
- C56 卵巣
- C57 卵管

婦人科系がん罹患数の割合

2007年～2011年 1089例
(うち 外陰・膣・卵管をのぞく)

④



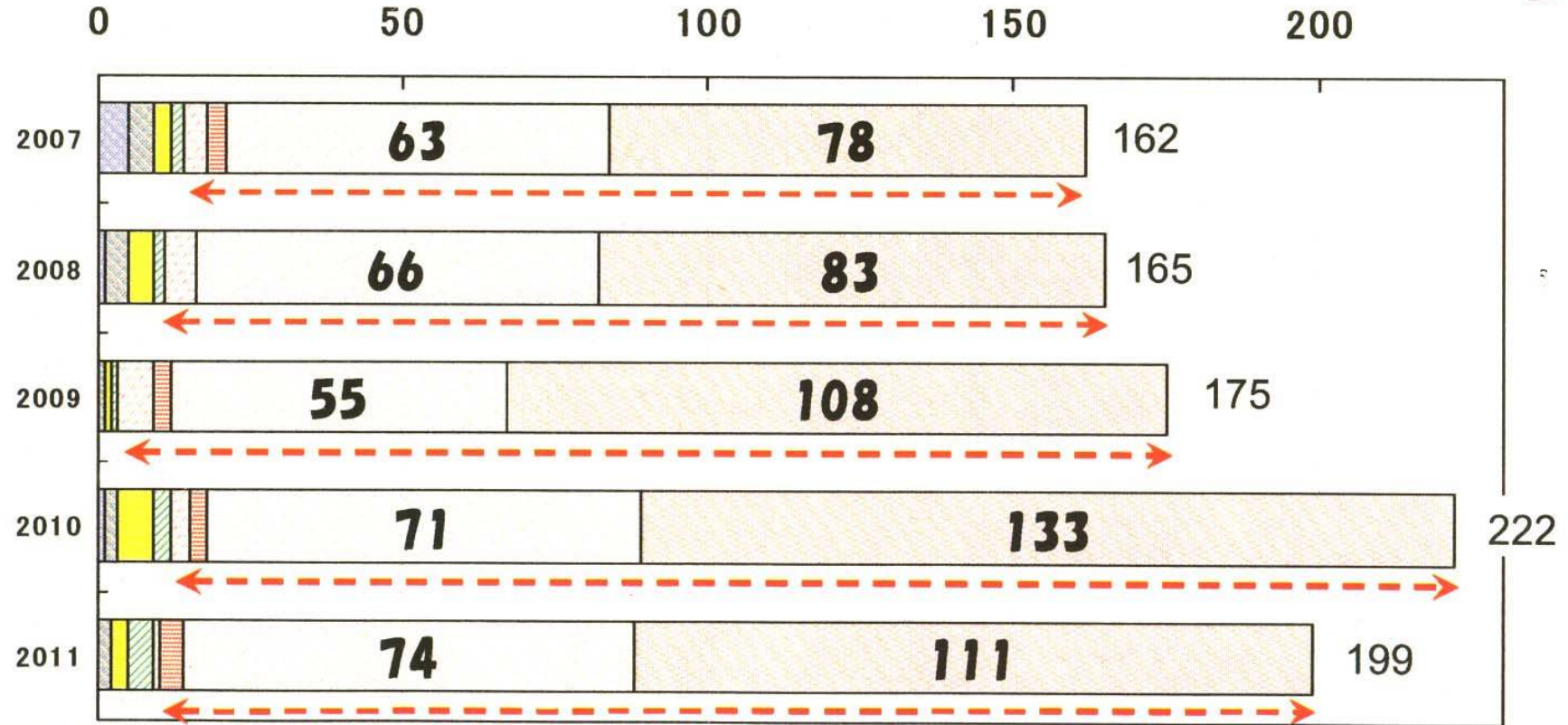
□ C53・54・55子宮(上皮内がんを含む) □ C56卵巣

院内がん登録子宮(頸部・体部)癌 症例区分別登録数推移

2007年～2011年

923例

5



- | | |
|---------------------|------------------------|
| ■ 他院へ紹介 | ■ 来院中断 |
| ■ セカンドオピニオン | ■ 診断のみ |
| ■ 自施設で診断後、他院へ紹介 | □ 自施設で経過観察 |
| ■ 他院初回治療開始後もしくは再発症例 | □ 他施設診断, 自施設初回治療施行 |
| □ 診断ならびに自施設初回治療施行 | ← - - - - - → 当院で治療を実施 |

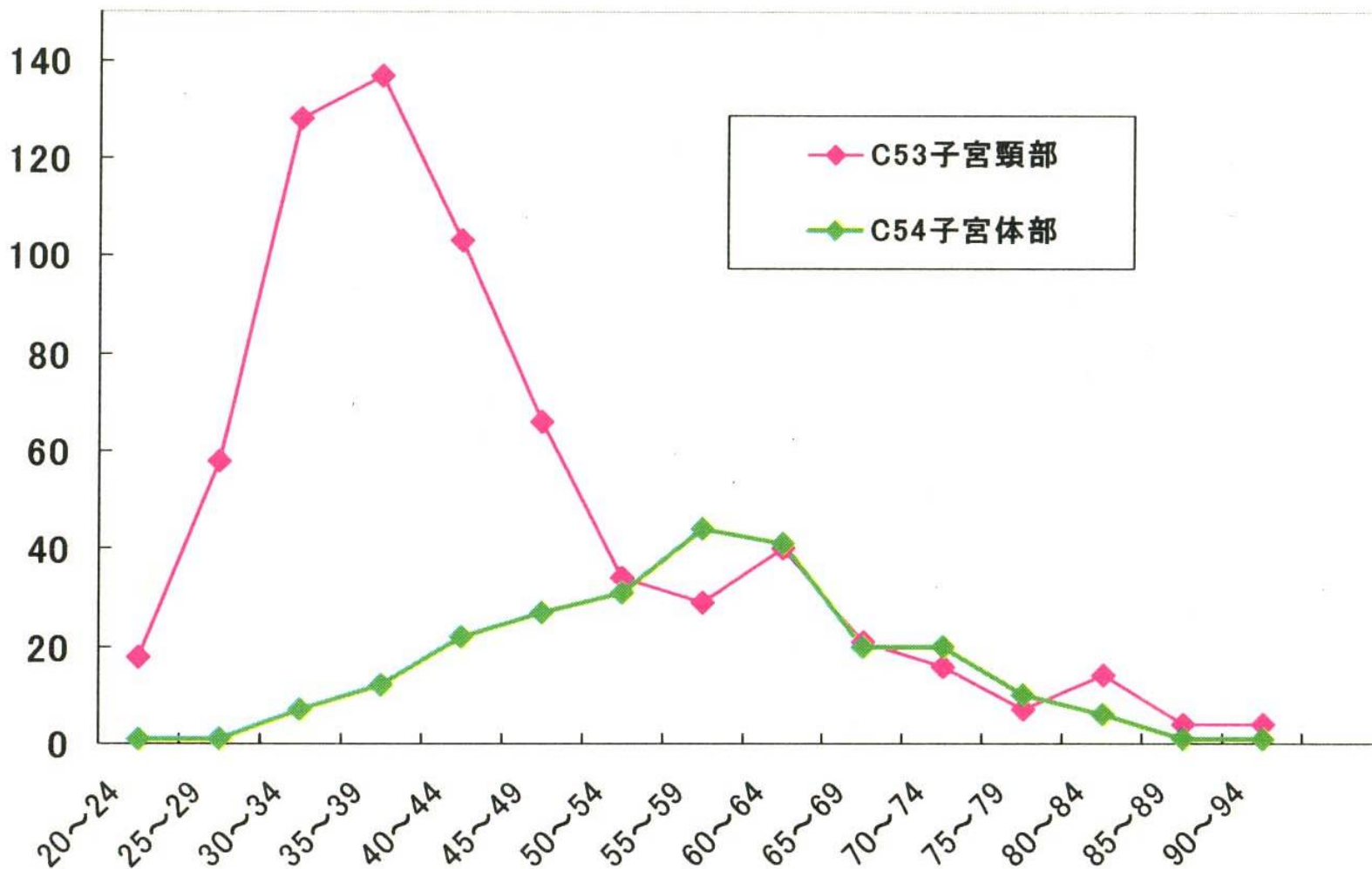
院内がん登録 子宮癌(上皮内がんを含む)

年齢階級別罹患数

2007年～2011年

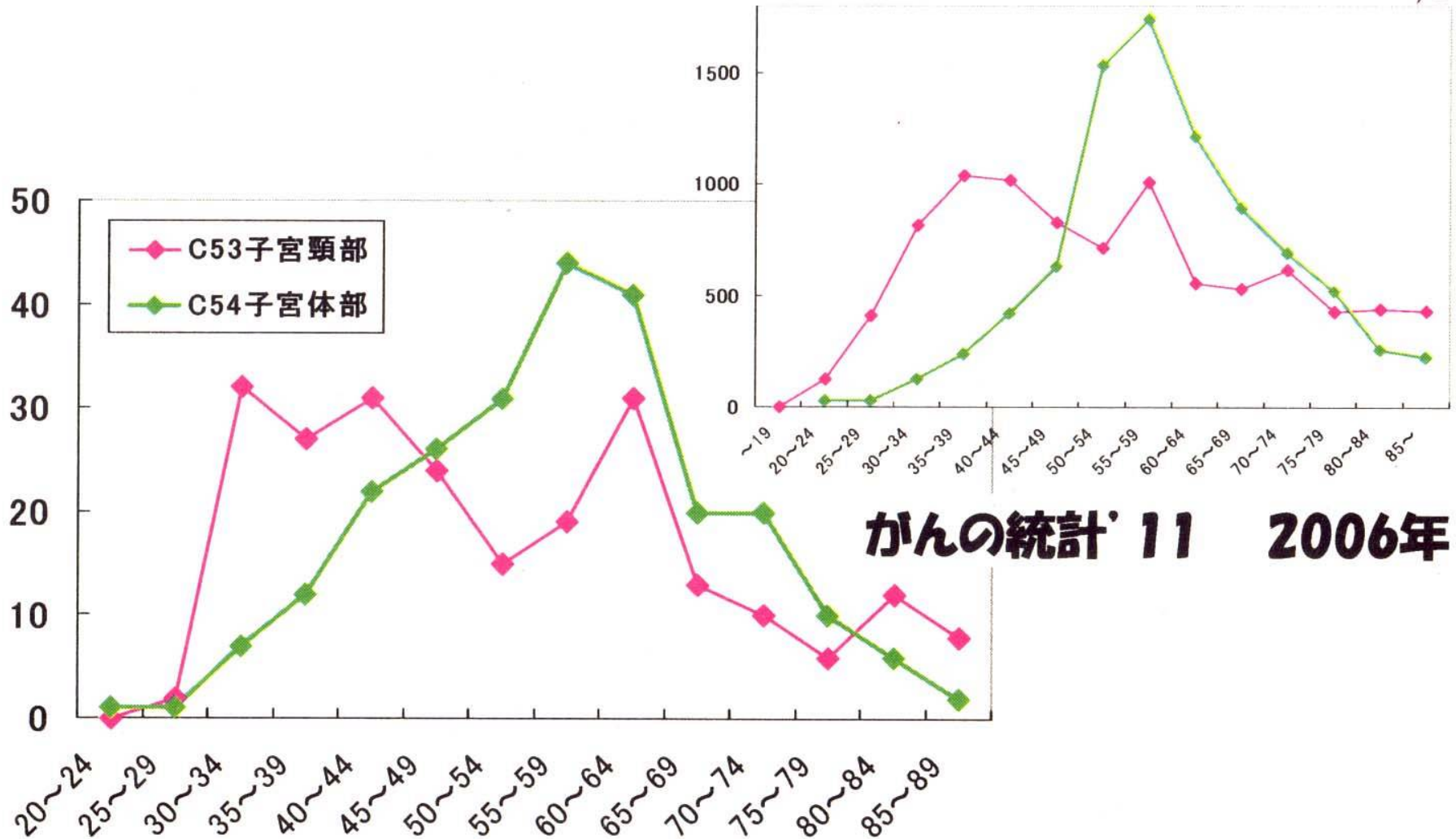
923例

⑥



院内がん登録 子宮癌(上皮内がんを除く) 年齢階級別罹患数

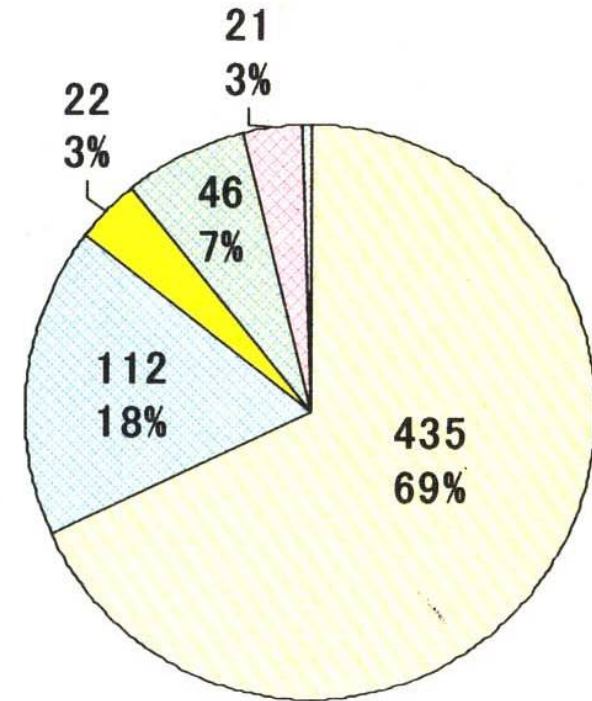
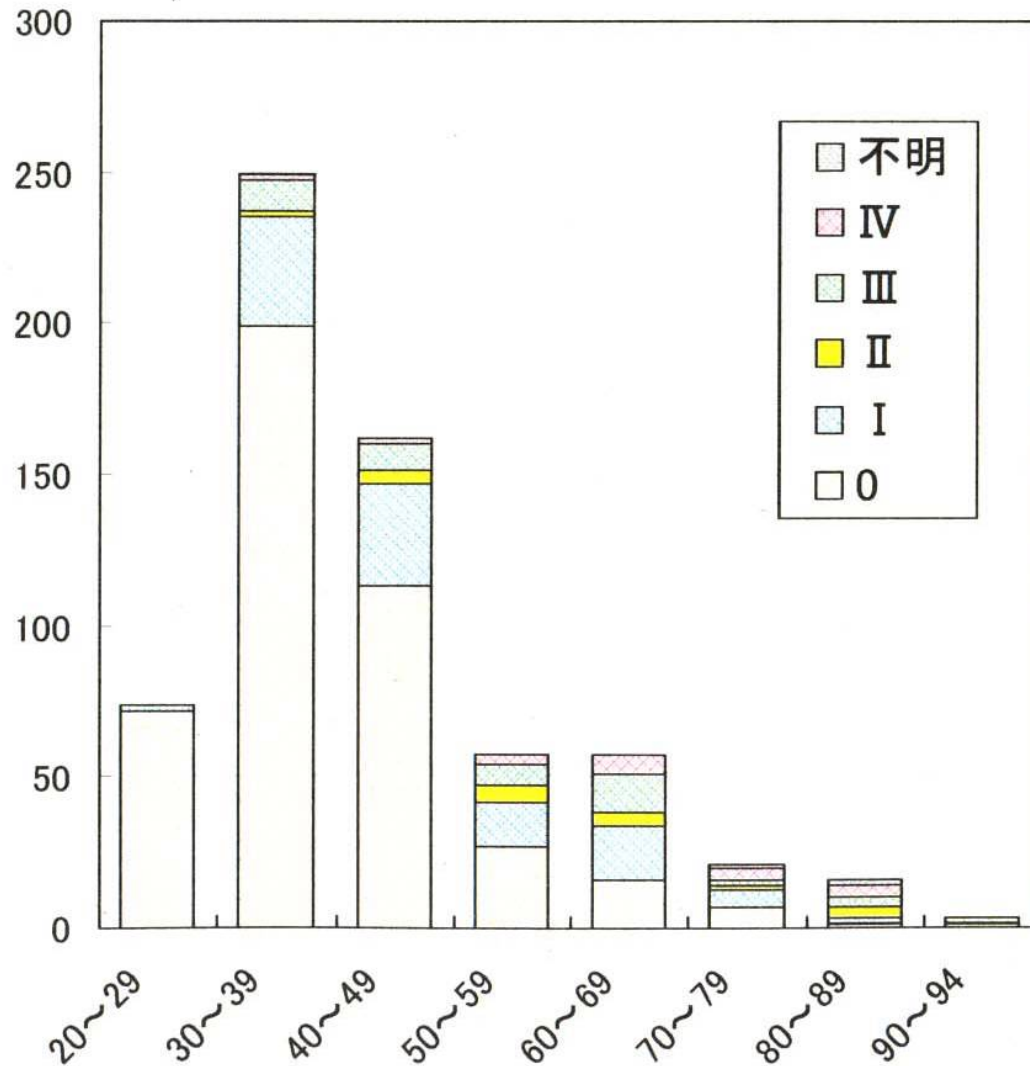
⑦



がんの統計'11 2006年

院内がん登録 子宮頸部癌 年齢階級別Stage別症例数

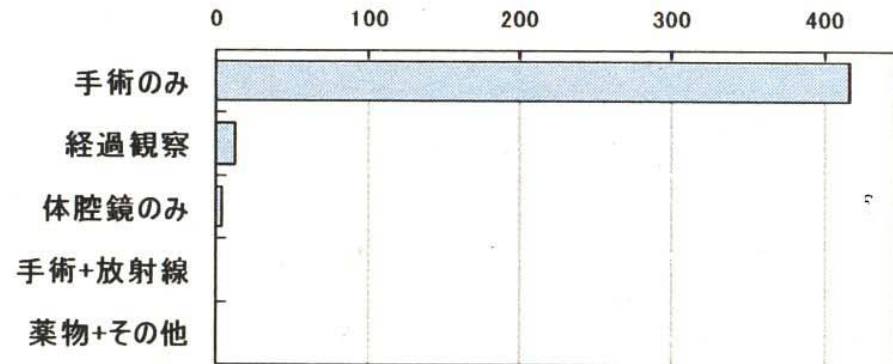
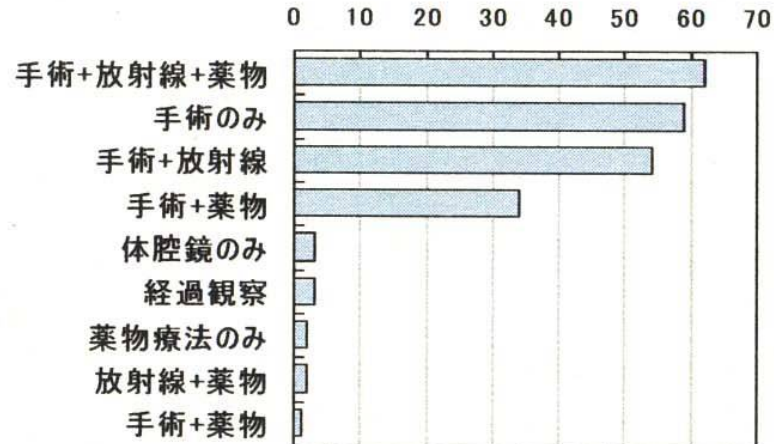
2007年～2011年
初回治療対象症例
639例



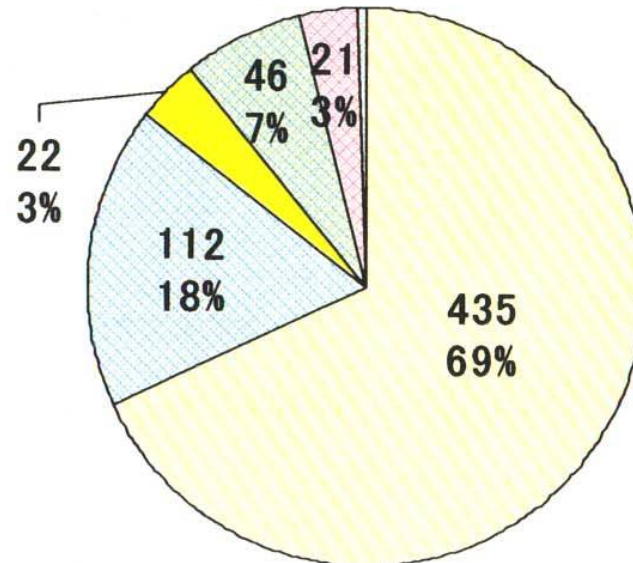
院内がん登録 子宮頸部癌

Stage別治療法別症例数

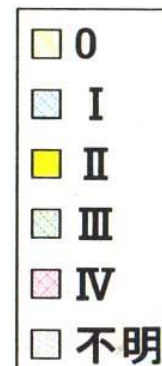
2007年～2011年 9
 初回治療対象症例
 639例



I～IV期 201例



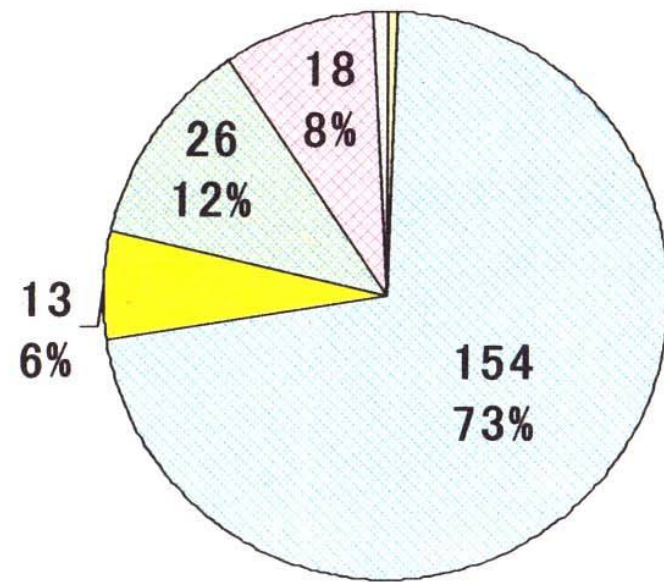
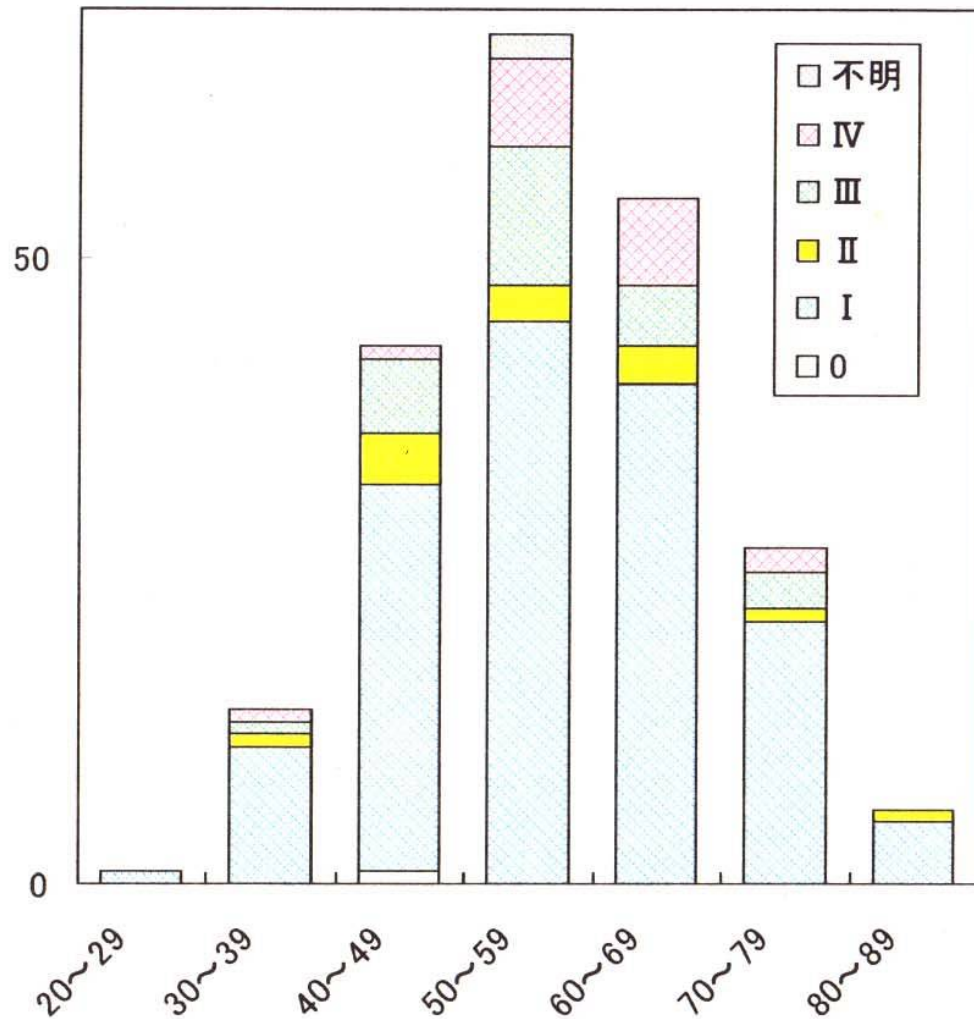
0期 435例



院内がん登録 子宮体部癌 年齢階級別Stage別症例数

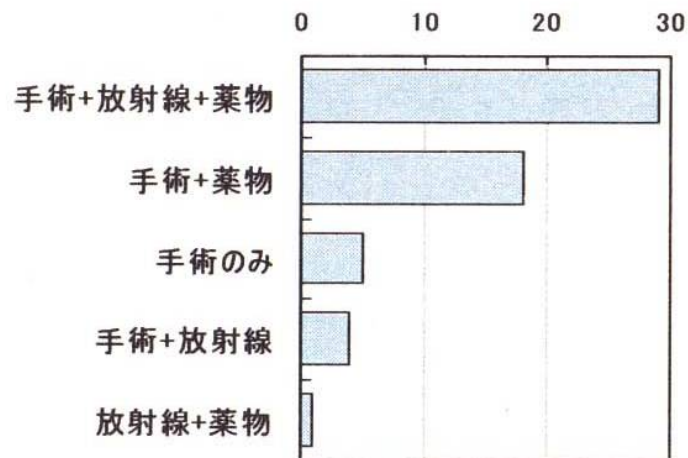
2007年～2011年
初回治療対象症例
214例

10

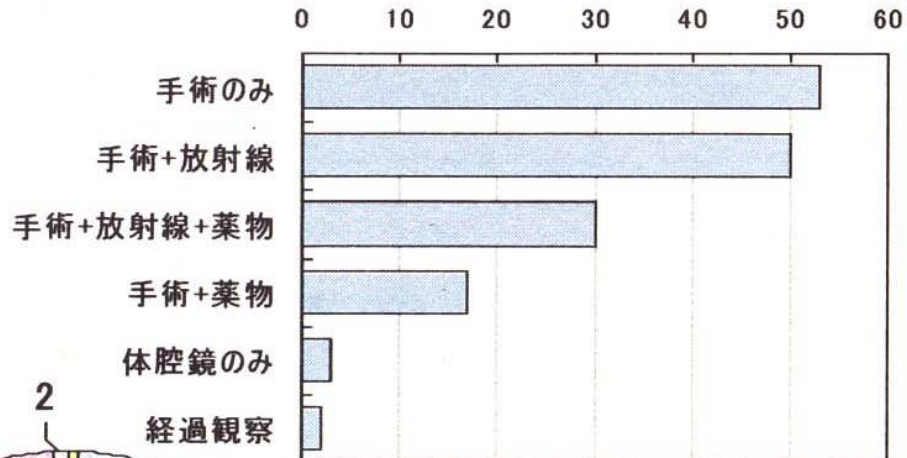


院内がん登録 子宮体部癌 年齢階級別Stage別症例数

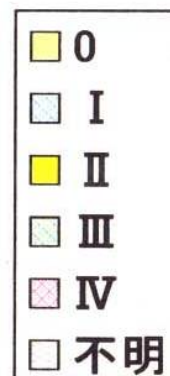
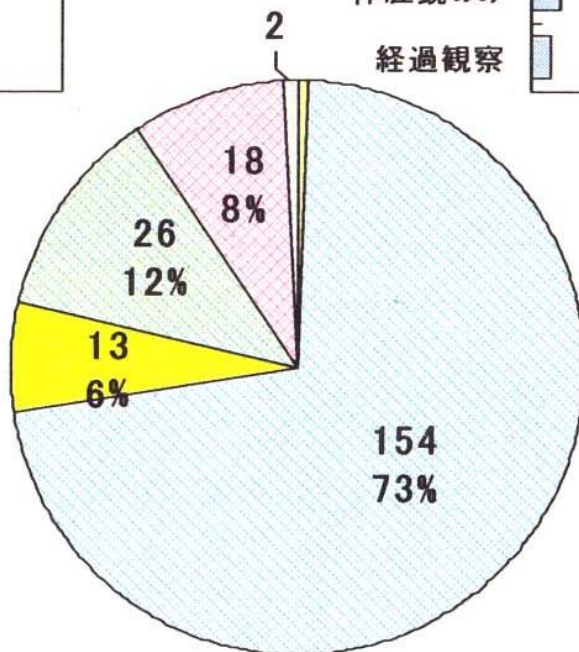
2007年～2011年
初回治療対象症例
214例



II～IV期 57例



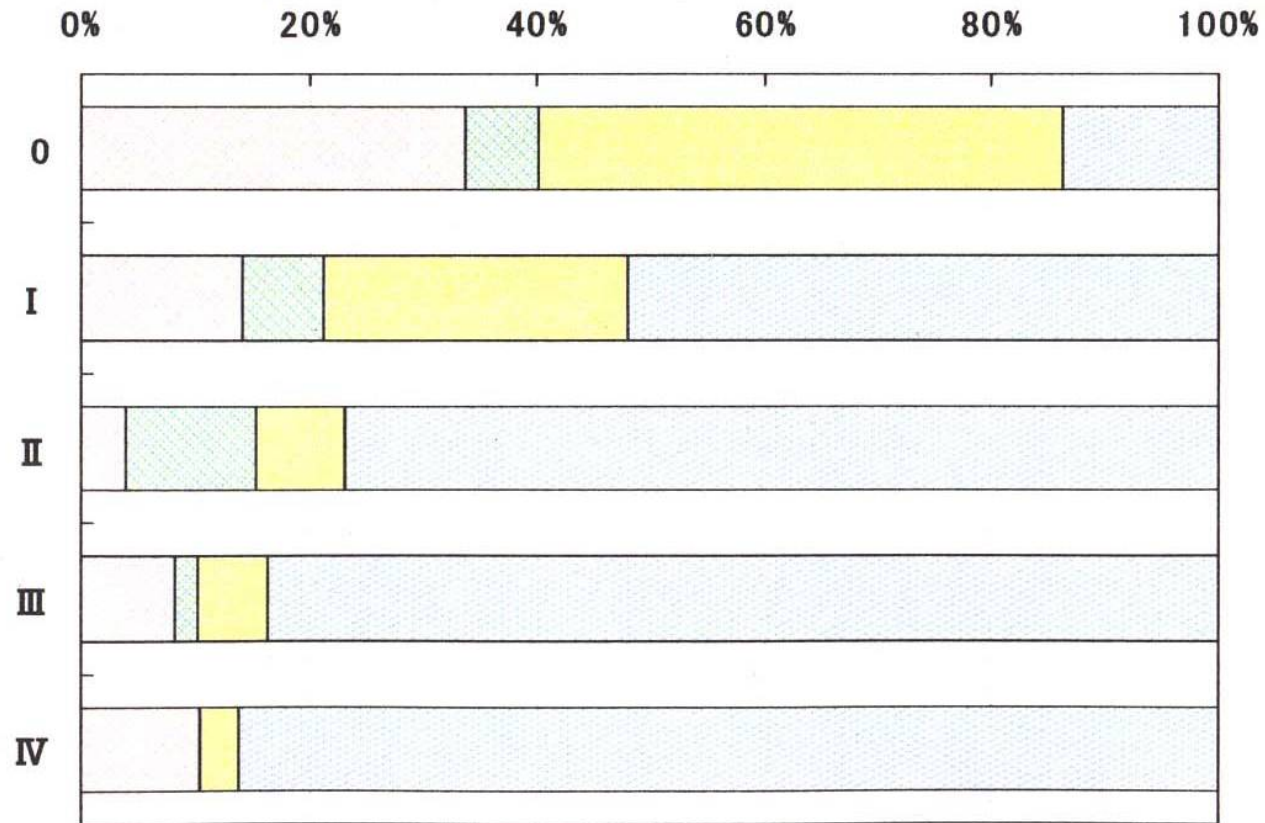
0～I期 155例



12

子宮頸部癌 ステージ別発見経緯の割合

(2007年～2011年 679症例)

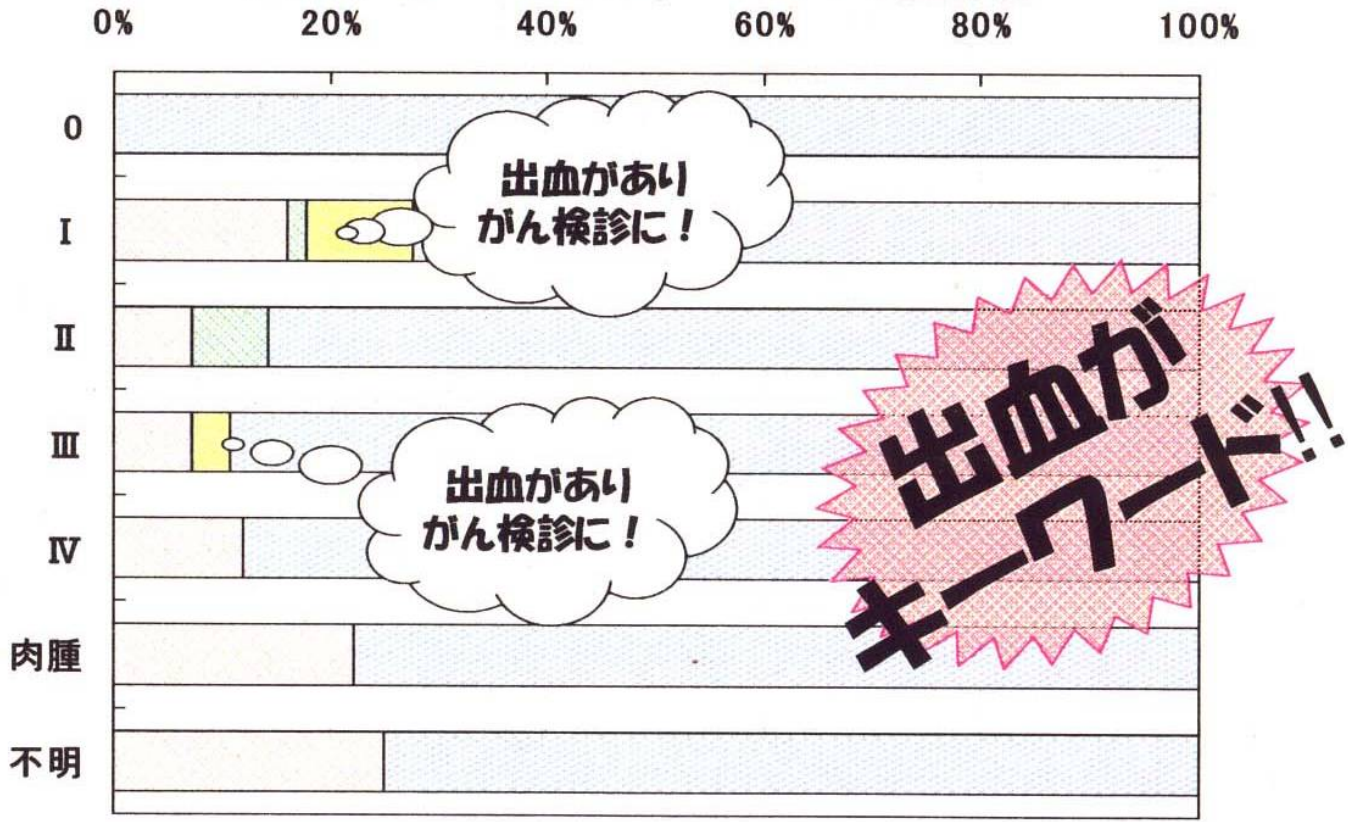


□ 他疾患の経過観察中 □ 健康診断・人間ドック □ がん検診 □ 自覚症状あり受診

13

子宮体部癌 ステージ別発見経緯の割合

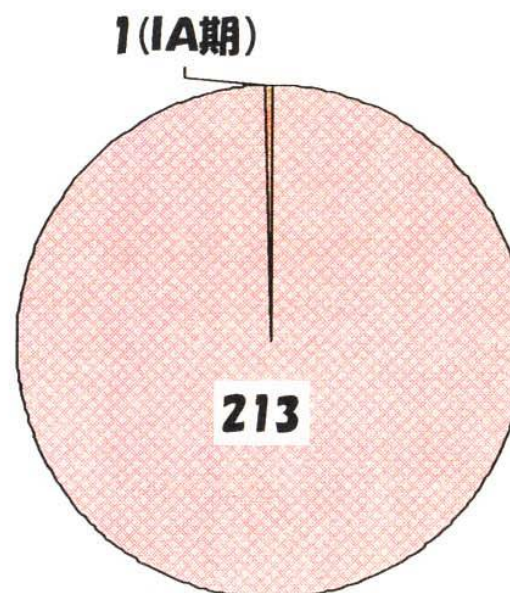
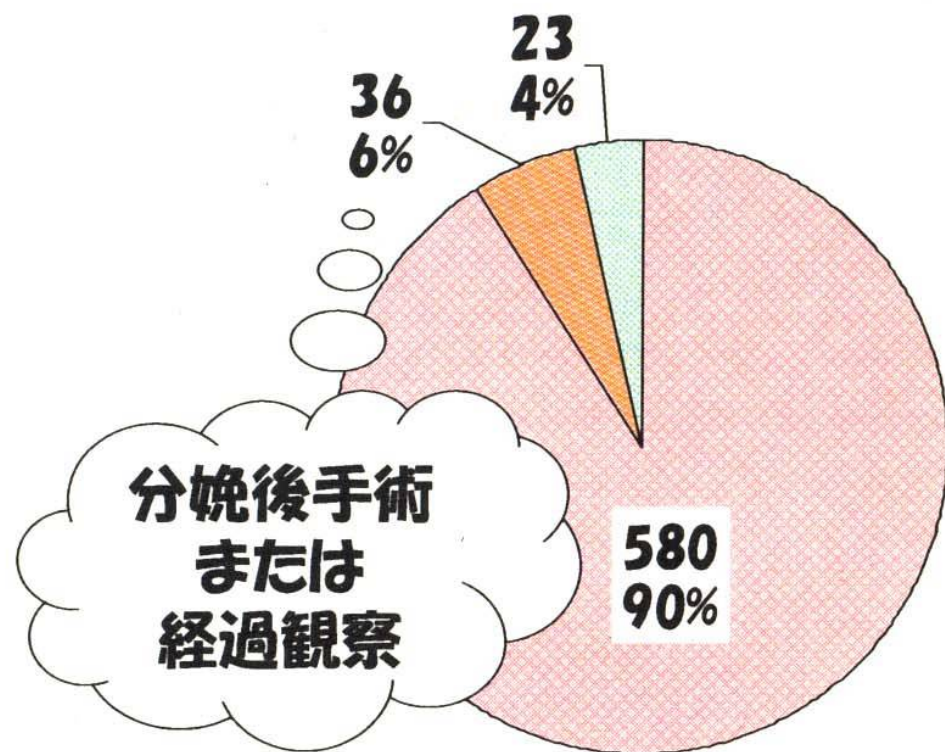
(2007年～2011年 244症例)



他疾患の経過観察中
 健康診断・人間ドック
 がん検診
 自覚症状(出血)あり受診

妊娠と子宮がん

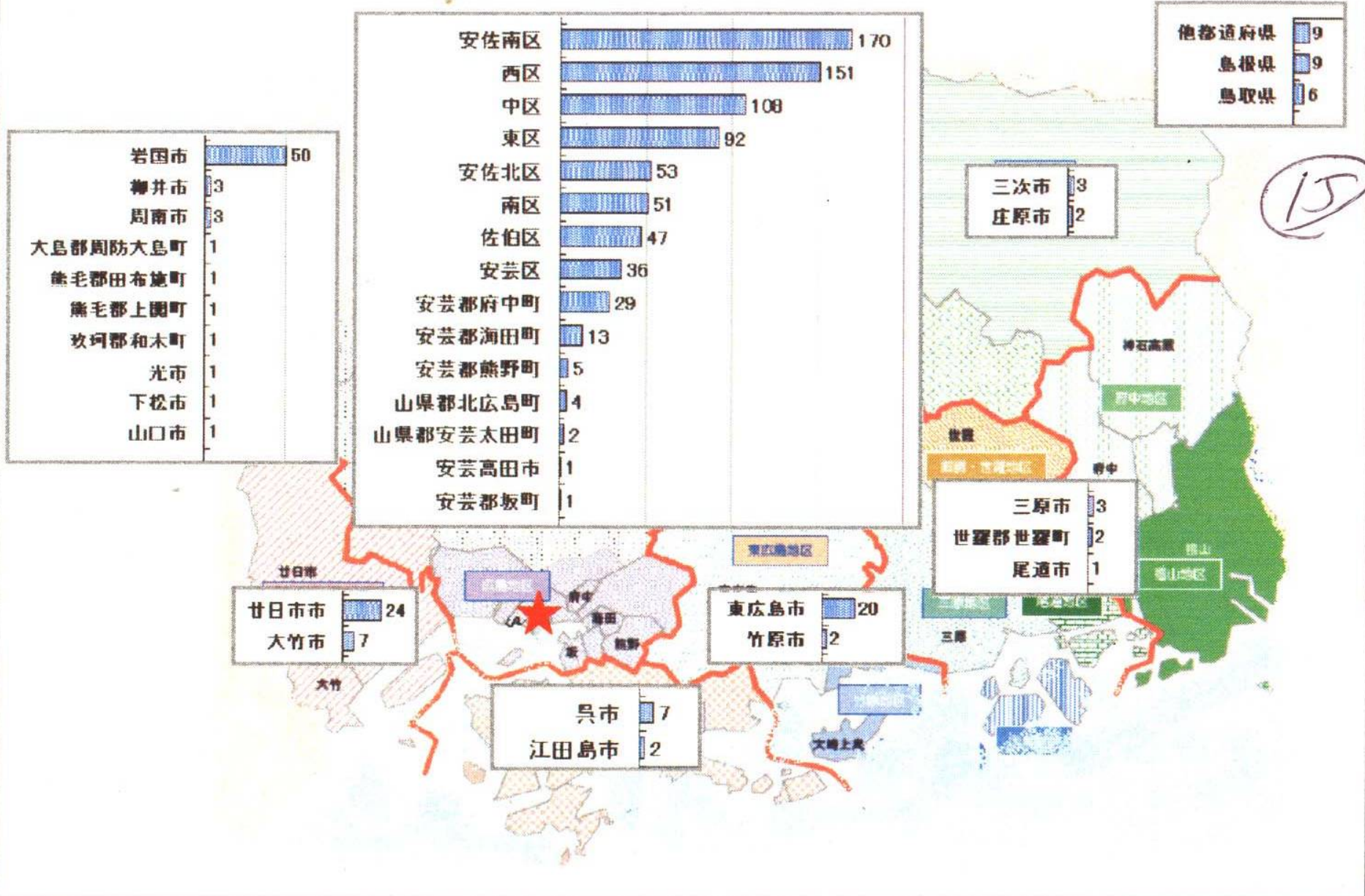
14



- 子宮頸癌
- 同時進行妊娠
- 治療後妊娠

- 子宮体癌
- 治療後妊娠

子宮癌患者さんの居住地域別（医療圏別）割合



2012年3月8日(木)

施設実名入りの情報公開

国立がん研究センターがん対策情報センターから
院内がん登録「施設別集計結果」が一部公開される

16

「がん診療連携拠点病院 院内がん登録 **2009**年全国集計報告」
2011年現在 388施設

WEB付表1-1-1 登録数:施設、部位別、総数

施設名	総数	口腔 咽頭	食道	胃	結腸 直腸	大腸 (大腸)	肝臓	胆膵 膵臓	肺	腎臓	泌尿 生殖器	骨 軟骨	皮膚	乳房	
全体	487,441	14,004	15,819	60,874	42,760	22,974	60,724	22,970	9,803	14,831	4,305	55,344	2,886	12,920	47,442
国立病院機構 北海道がんセンター	2,050	40	27	97	79	81	140	30	14	41	13	360	59	58	368
JA北海道厚生連 旭川厚生病院	1,402	21	43	236	166	67	233	69	33	60	13	156	-	31	102
王子総合病院	796	-	13	112	91	45	136	39	18	22	-	64	0	-	65
砂川市立病院	500	-	14	52	43	24	87	-	-	14	-	61	0	17	35
市立釧路総合病院	902	16	31	94	78	43	121	45	25	22	-	189	-	11	55
市立札幌病院	1,034	29	31	86	80	57	137	36	28	35	-	104	-	31	101
JA北海道厚生連 帯広厚生病院	1,331	16	44	164	94	59	153	58	32	51	12	140	-	46	110
北見赤十字病院	1,149	36	27	121	128	57	195	33	26	43	-	119	-	59	97
市立函館病院	1,128	21	32	137	118	53	171	43	17	35	-	167	-	17	87
日鋼記念病院	590	-	20	67	71	33	104	18	15	16	-	92	0	25	50
函館厚生院 函館五枝野病院	1,371	24	38	177	185	67	252	47	30	45	-	179	-	-	141
札幌医科大学附属病院	1,935	93	27	86	75	45	120	68	29	70	15	156	37	73	374
JA北海道厚生連札幌厚生病院	1,356	-	17	268	188	110	298	194	37	84	-	95	-	13	72
北海道大学病院	2,802	158	78	170	126	56	182	188	91	113	36	276	17	134	232
手稲区仁会病院	1,781	32	43	229	200	101	301	102	56	105	13	199	-	19	158
旭川医科大学病院	1,411	34	30	95	84	58	142	82	30	28	25	142	19	49	198
市立旭川病院	871	11	19	116	139	57	206	32	15	43	-	69	-	16	45
労働者健康福祉機構 釧路労災病院	642	23	20	89	97	39	136	27	15	26	-	37	-	20	82
恵佑会札幌病院	1,257	87	250	276	214	121	335	18	-	16	14	78	-	-	24

調査の背景と目的

17

平成19年4月よりがん対策基本法が施行され、その定める、がん診療の均てん化を推進するために、がん診療連携拠点病院が指定・拡充されてきた。

これらのがん診療連携拠点病院は都道府県および地域におけるがん診療の拠点となり、各種医療機関との有機的な連携を図る役割を持つと共に、院内がん登録の体制の整備を通じて施設の実態を把握し、さらに国レベルでのがん対策の進捗を評価するために、そのデータを国立がんセンターがん対策情報センターに提出することが指定要件として定められている。

本調査の目的は、全国のがん診療連携拠点病院において実施されている院内がん登録のデータを集計することにより、

①各がん種、進行度、その治療の分布を把握し、国や都道府県のがん対策に役立てる

②各施設が全国と比較した自施設のがん診療状況を把握し、がん診療の方向性等を検討する

ための基礎資料を提供することにある。

全国がん診療連携拠点病院「院内がん登録」2009年集計結果(登録総数)376施設中上位30位

東京都 がん研究会 有明病院	8866
東京都 国立がん研究センター中央病院	6721
千葉県 国立がん研究センター東病院	4613
静岡県 静岡県立静岡がんセンター	4541
千葉県 千葉県がんセンター	3930
埼玉県 埼玉医科大学国際医療センター	3699
東京都 東京女子医科大学病院	3680
福岡県 国立大学法人 九州大学病院	3393
東京都 順天堂大学医学部 順天堂医院	3302
東京都 東京都立駒込病院	3246
大阪府 近畿大学医学部附属病院	3245
京都府 京都大学医学部附属病院	3207
大阪府 大阪大学医学部附属病院	3166
東京都 東京大学医学部附属病院	3114
栃木県 自治医科大学附属病院	3078
宮城県 東北大学病院	3016
大阪府 大阪府立成人病センター	3002
神奈川県 東海大学医学部附属病院	2975
岡山県 財団法人 倉敷中央病院	2973
愛媛県 四国がんセンター	2905
埼玉県 埼玉県立がんセンター	2854
広島県 広島市立広島市民病院	2822
北海道 北海道大学病院	2802
兵庫県 神戸大学医学部附属病院	2785
群馬県 群馬大学医学部附属病院	2672
神奈川県 神奈川県立がんセンター	2595
広島県 広島大学病院	2497
熊本県 熊本大学医学部附属病院	2462
新潟県 新潟県立がんセンター	2459
兵庫県 兵庫医科大学病院	2452

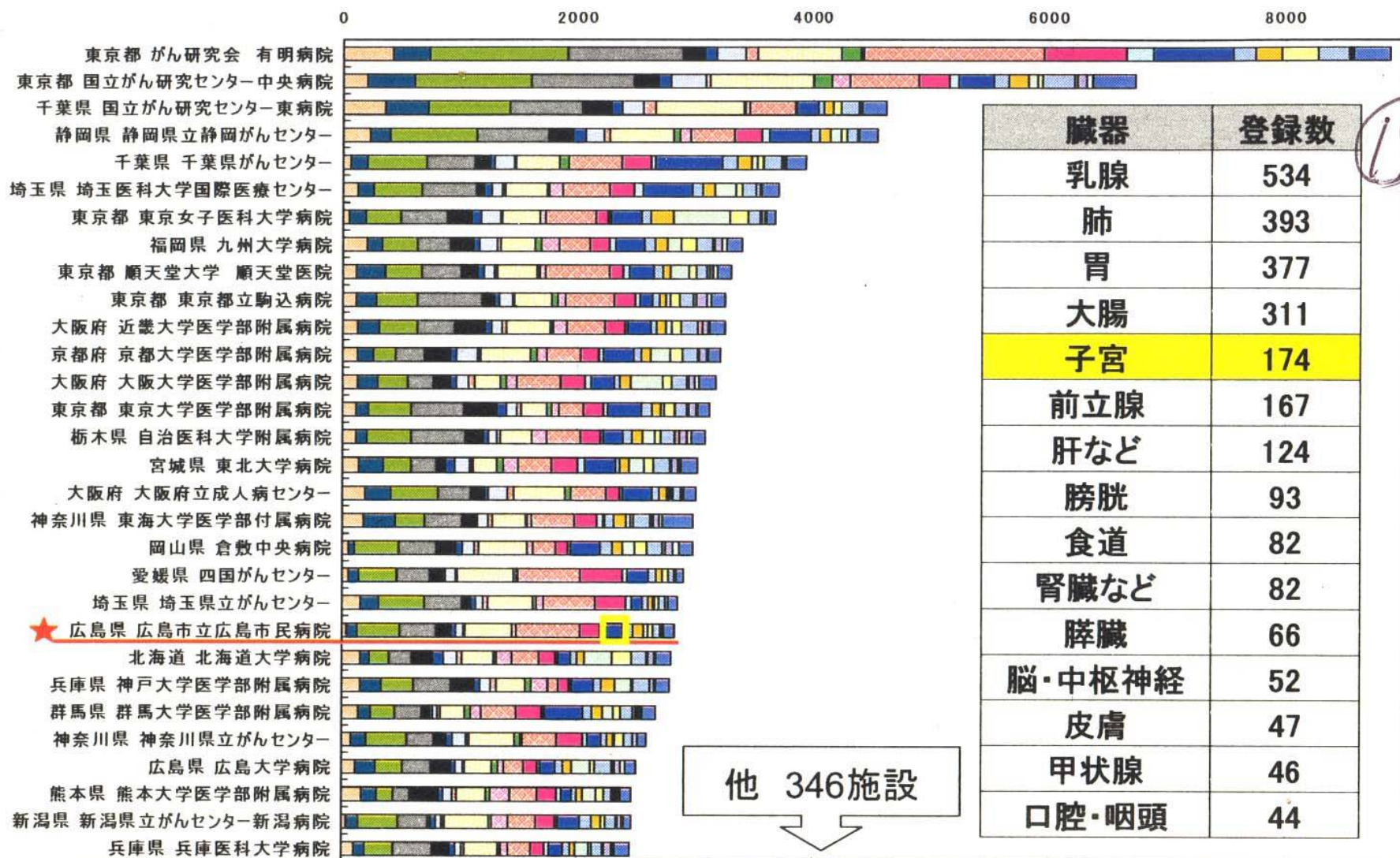
全国集計総数
487,441



22位 2822

他 346施設

全国がん診療連携拠点病院「院内がん登録」集計結果(部位別登録件数)376施設中上位30位



臓器	登録数
乳腺	534
肺	393
胃	377
大腸	311
子宮	174
前立腺	167
肝など	124
膀胱	93
食道	82
腎臓など	82
膵臓	66
脳・中枢神経	52
皮膚	47
甲状腺	46
口腔・咽頭	44

- 口腔咽頭
- 食道
- 胃
- 大腸
- 肝臓
- 胆嚢胆管
- 膵臓
- 喉頭
- 肺
- 骨軟部
- 皮膚
- 乳房
- 子宮
- 卵巣
- 前立腺
- 膀胱
- 腎尿路
- 脳神経
- 甲状腺
- 悪性リンパ腫
- 多発性骨髄腫
- 白血病
- 他の血液
- その他

全国がん診療連携拠点病院「院内がん登録」

2009年集計結果

47都道府県別登録数

20

子宮頸部癌
全国集計登録総数
16,489

1500

1000

500

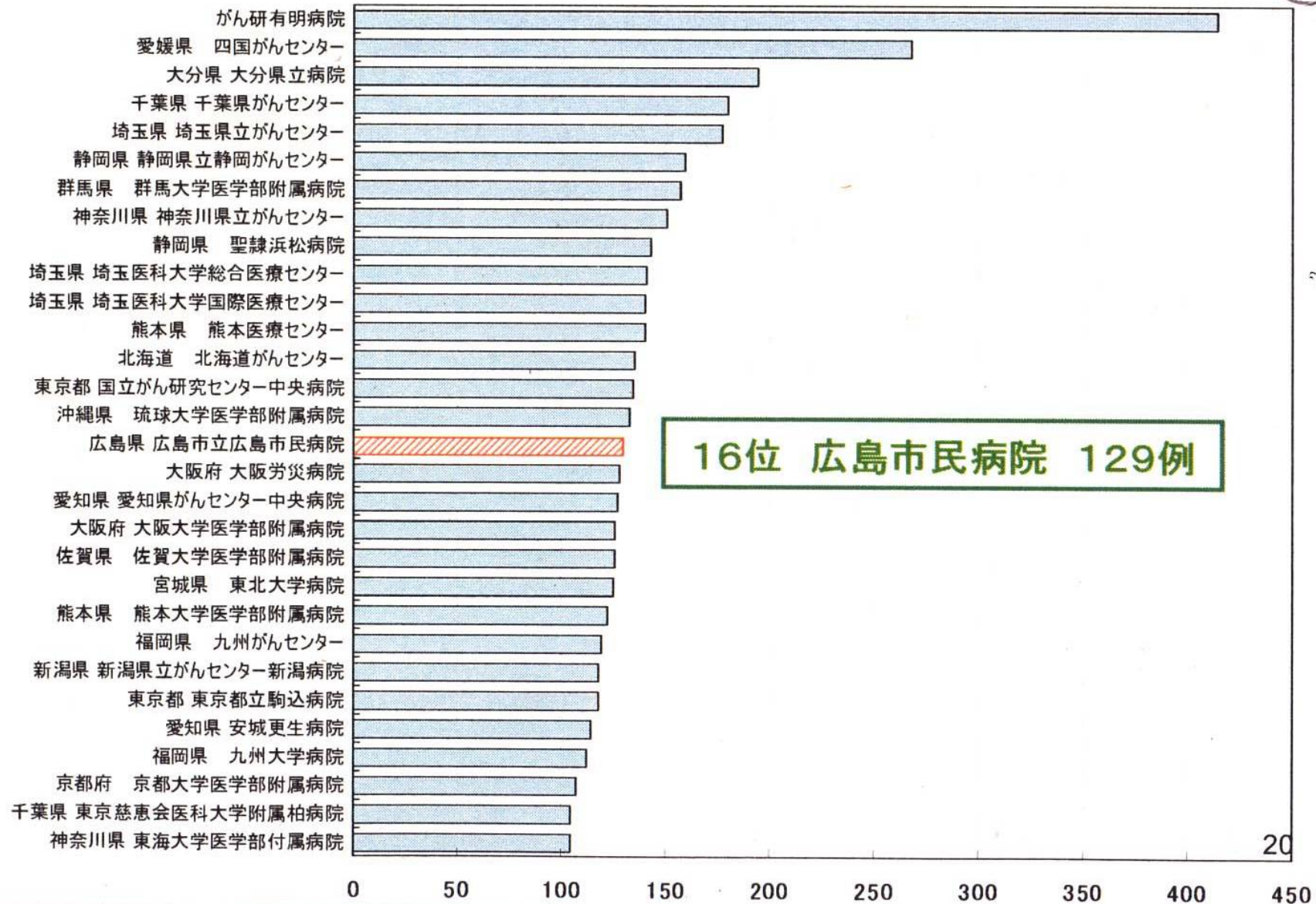
0

広島県 494例

東福大北愛千静埼神広新京群愛熊兵宮栃岐長大三岡福沖長茨山香岩鹿奈青富山滋佐秋和石宮島徳山高福鳥
京岡阪海知葉岡玉奈島潟都馬媛本庫城木阜野分重山島縄崎城口川手児良森山形賀賀田歌川崎根島梨知井取
都県府道県県県県川県県府県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県山県県県県県県県
計計計計計計計計県計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計

全国がん診療連携拠点病院「院内がん登録」 2009年集計結果 (376医療機関別 子宮頸部癌登録数 16489例)

21



16位 広島市民病院 129例

20

全国がん診療連携拠点病院「院内がん登録」

2009年集計結果
47都道府県別登録数

22

子宮体部癌
全国集計登録総数
8,224

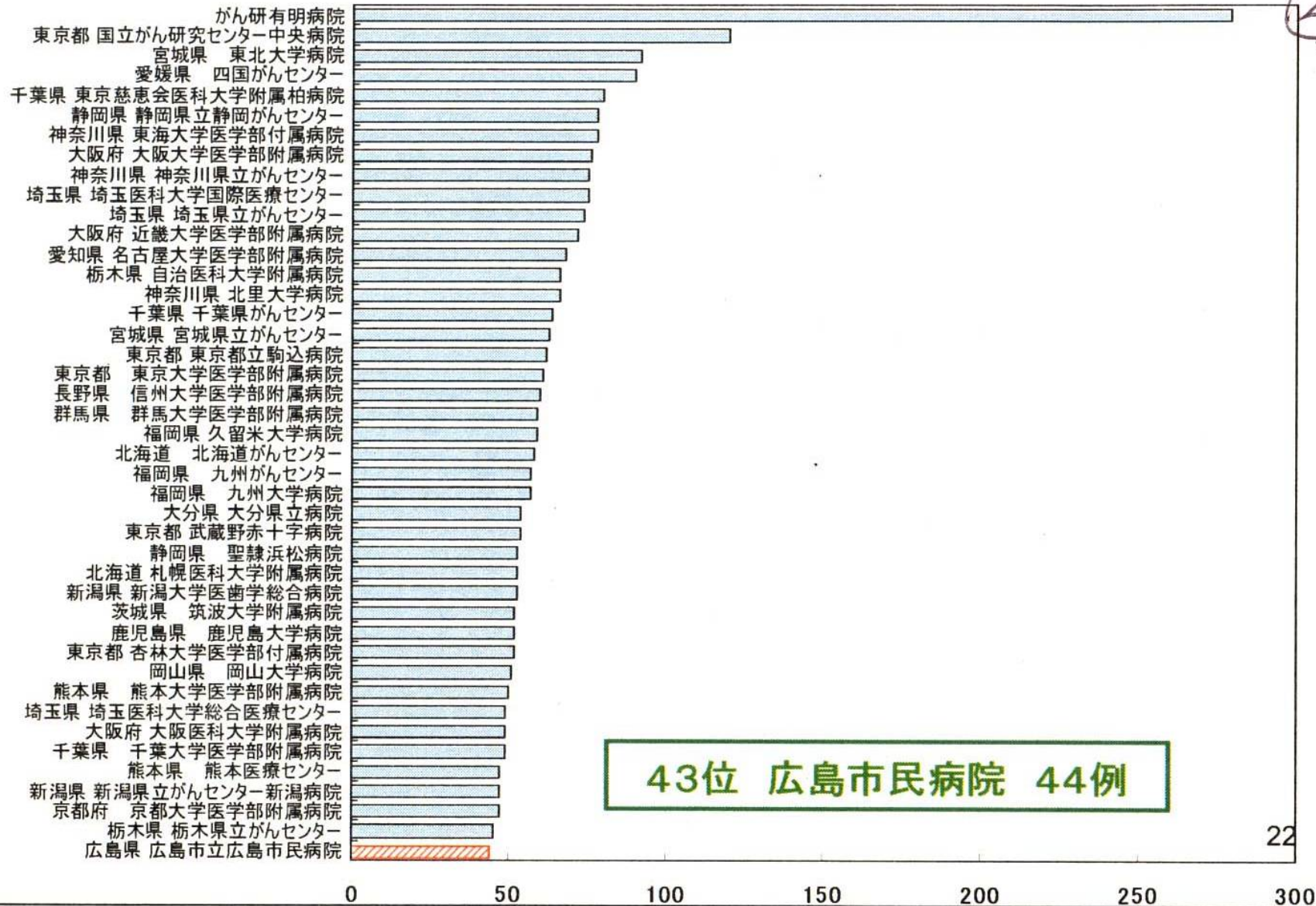
広島県 204例



東大北千福愛神埼静兵宮広群新栃長愛京岐熊岡大三茨福奈岩香富鹿秋山山青長滋高石沖徳和佐山島宮福鳥
 京阪海葉岡知奈玉岡庫城島馬潟木野媛都阜本山分重城島良手川山児田口形森崎賀知川縄島歌賀梨根崎井取
 都府道県県県川県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県県
 計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計計

全国がん診療連携拠点病院「院内がん登録」 2009年集計結果 (376医療機関別 子宮体部癌登録数 8224例)

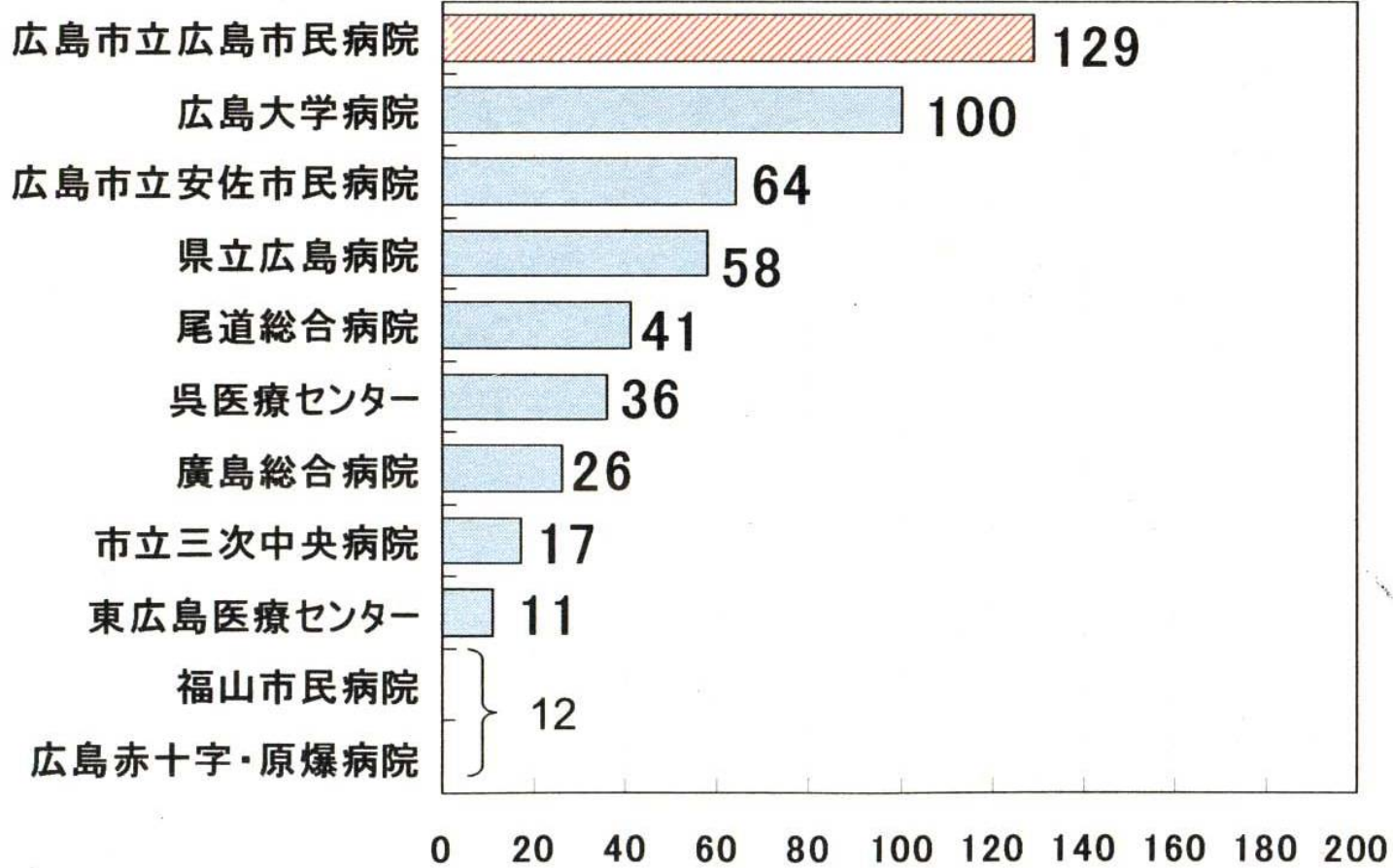
23



43位 広島市民病院 44例

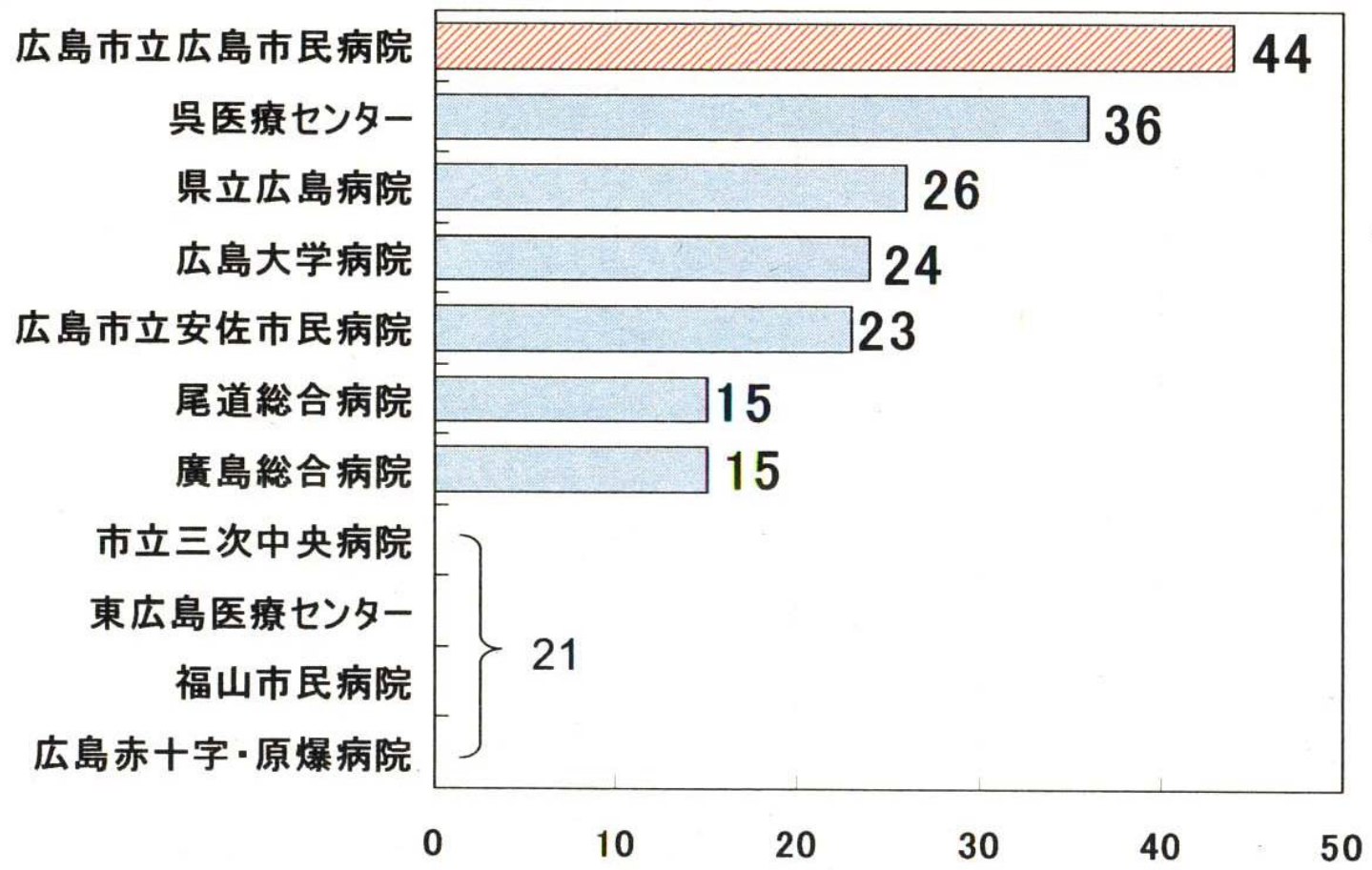
24

広島県がん診療連携拠点病院「院内がん登録」 2009年集計結果 (11医療機関別 子宮頸部癌登録数 494例)



25

広島県がん診療連携拠点病院「院内がん登録」 2009年集計結果 (11医療機関別 子宮体部癌登録数 204例)



子宮がんに対する 妊孕性温存療法と縮小手術

26

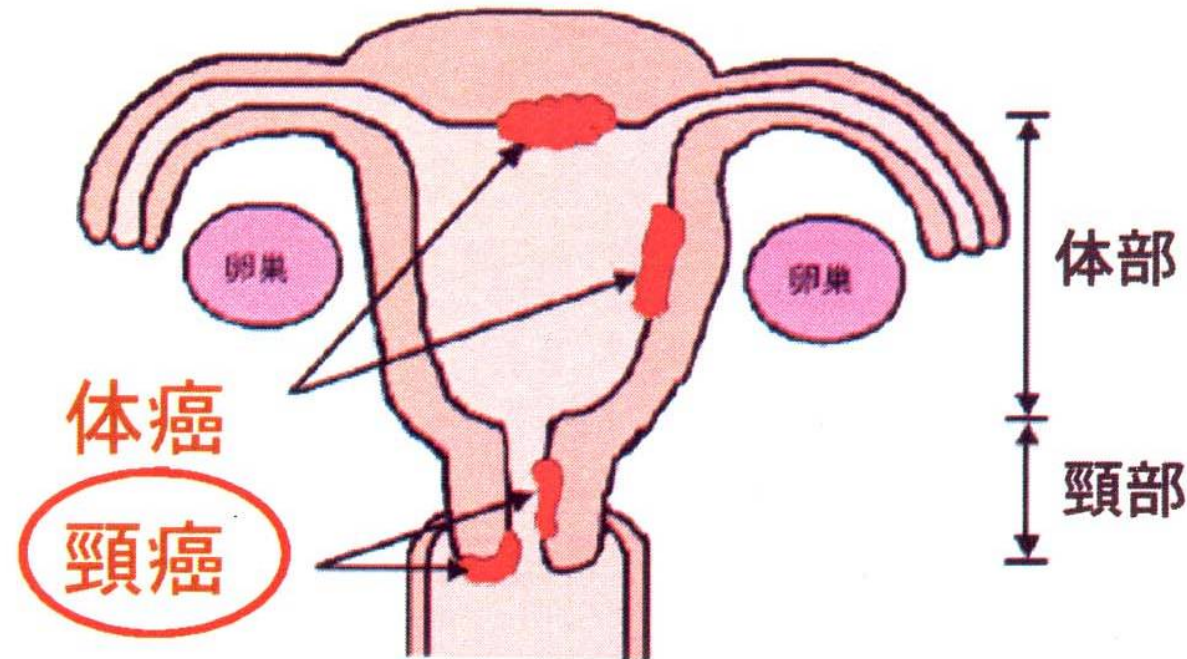
広島市立広島市民病院
産婦人科
児玉 順一



- 子宮頸癌と子宮体癌 -

27

子宮の奥にあたる体部の
子宮内膜から発生する

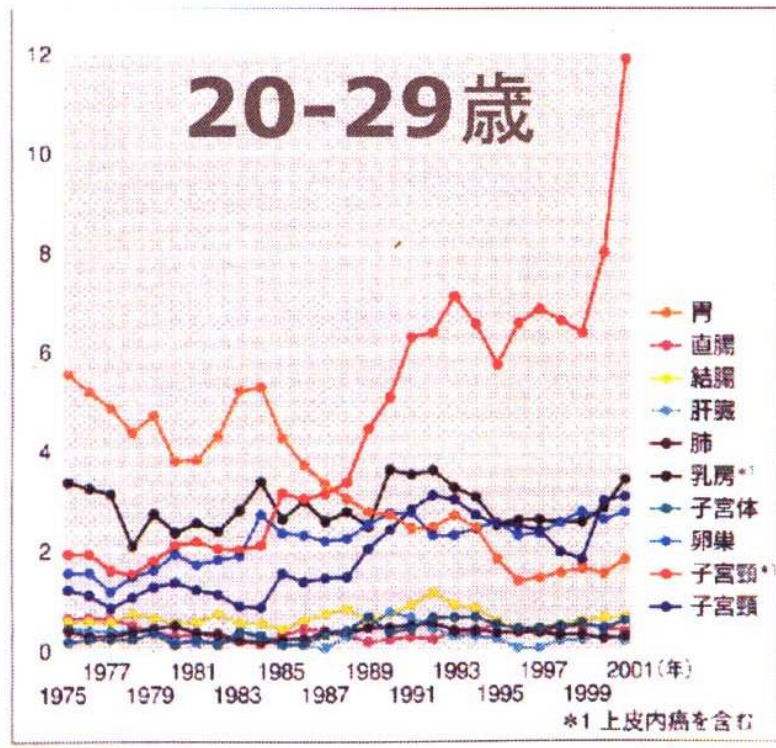


子宮の入り口である頸部の
上皮から発生する

10万人当たりの各種癌の罹患率の推移

2A

平均初産年齢
30.1歳



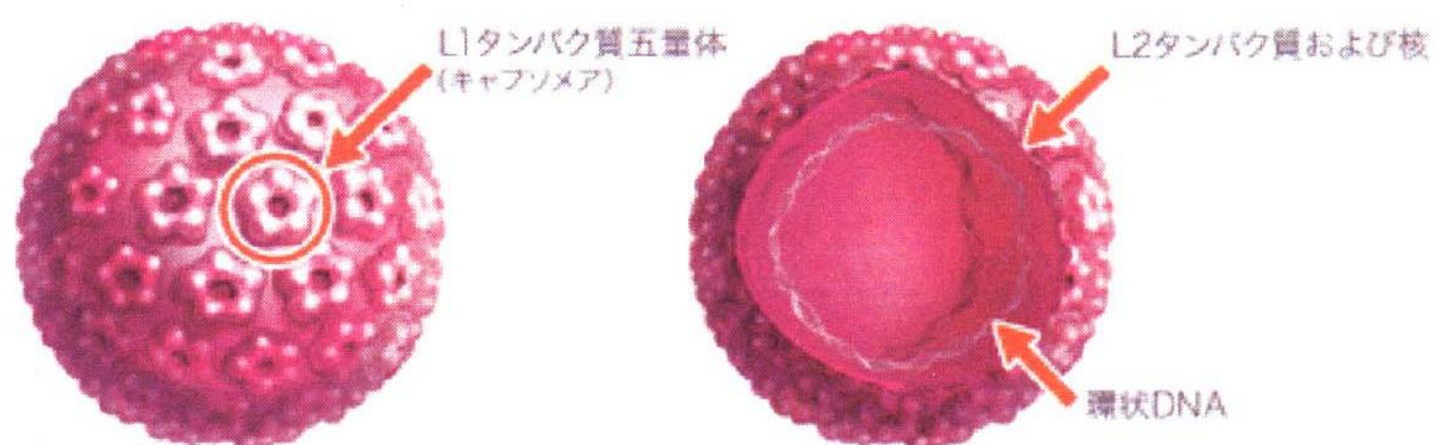
[出典：国立がんセンター がん対策情報センター、「人口動態統計」厚生労働省大臣官房統計情報部]
<http://ganjoho.ncc.go.jp/professional/statistics/statistics.html>

子宮頸癌を引き起こすHPVの発見者



1983年に子宮頸がんの患者からヒトパピローマウイルス(HPV)のDNAを発見、そのウイルスの遺伝子を複製した。これが、感染を防ぐための**ワクチン開発**につながった。子宮頸がんと診断された大半からパピローマウイルスが見つかり、毎年**50万人**が感染している。**2008年のノーベル医学生理学賞**

ハラルド・ツア・ハウゼン博士
(ドイツがん研究センターHPより)



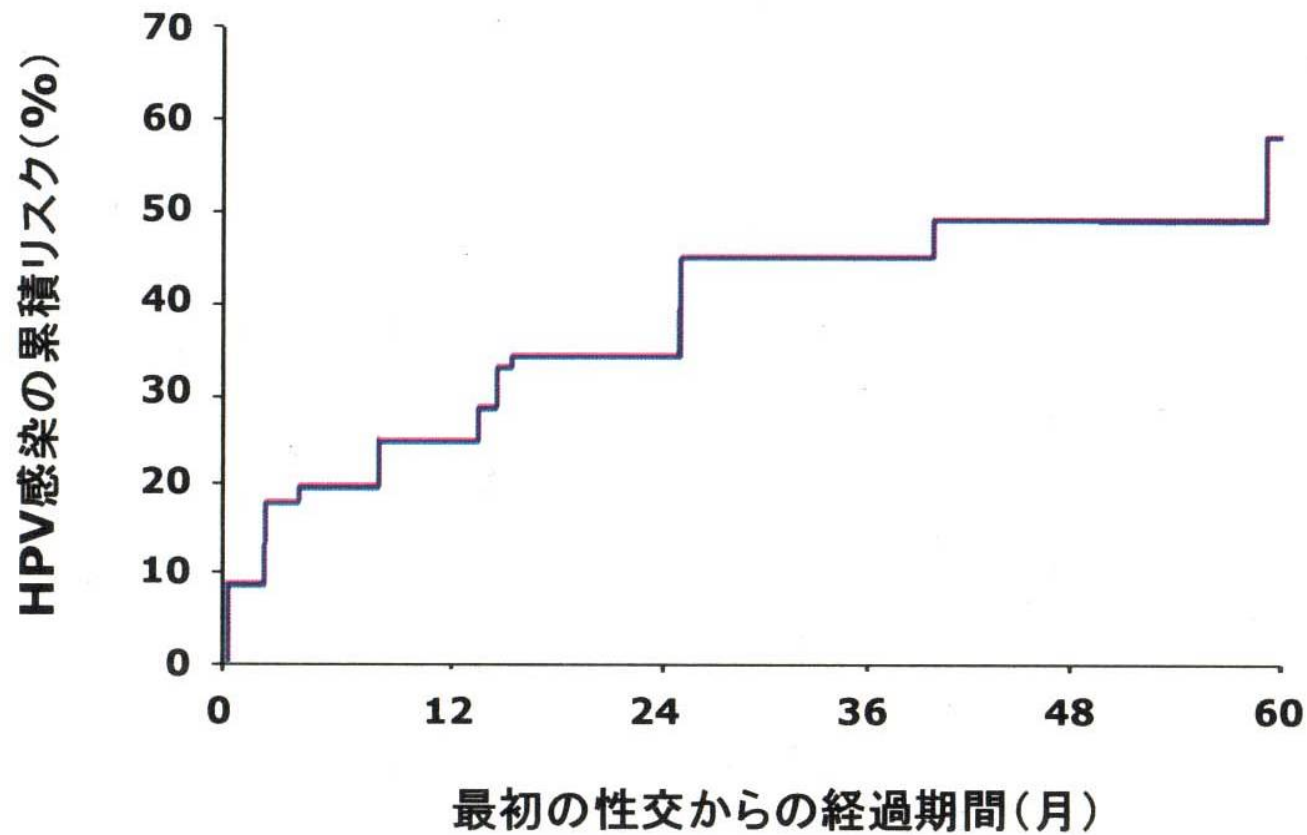
ヒトパピローマウイルス (HPV)

- ✓ パピローマウイルス科のパピローマウイルス属のウイルス
- ✓ エンベロープを有さない球状の外皮内に二本鎖DNAを持つ球状のウイルス
- ✓ **100種類以上あり30-40が性的接触により感染、13種類程度が発がん性であり子宮頸癌の原因**

一夫一妻婚の女性におけるHPV感染の累積リスク

31

3年目の累積リスク**45%** (95% CI: 38~51%)



ウイルス感染：取り込みと内部移行

子宮頸管

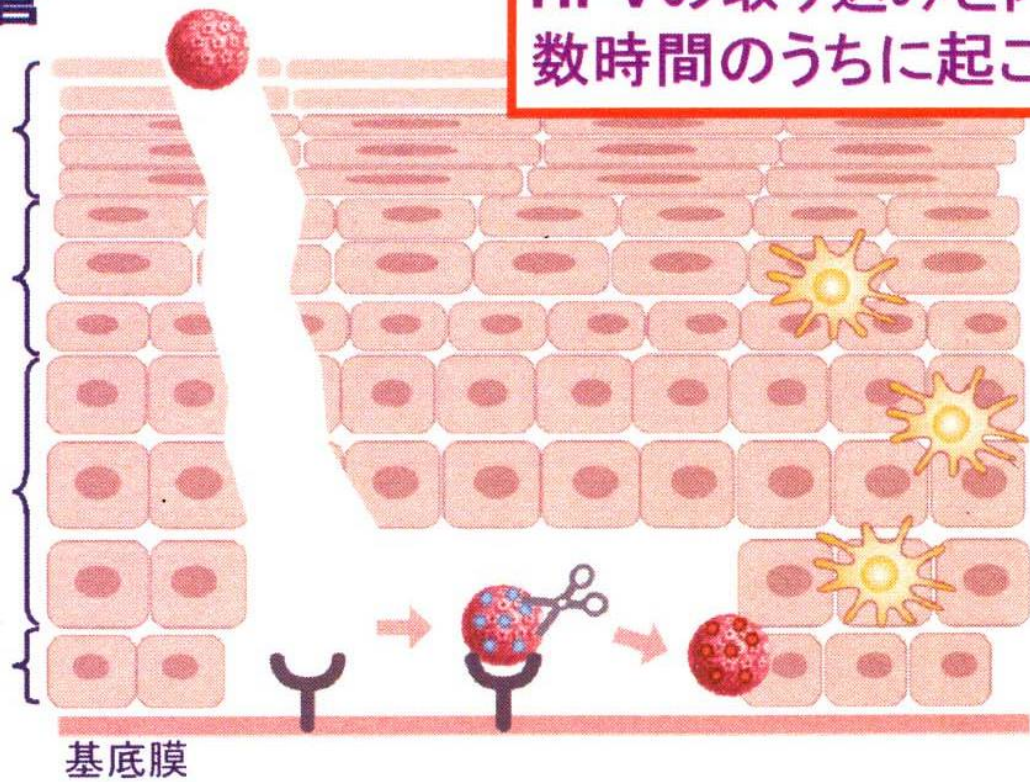
成熟した
扁平上皮層

扁平上皮層

傍基底細胞

基底(幹)
細胞

HPVの取り込みと内部移行は
数時間のうちに起こると



基底膜

正常な上皮

標的基底上皮細胞

自然感染：子宮頸部のHPV生活環

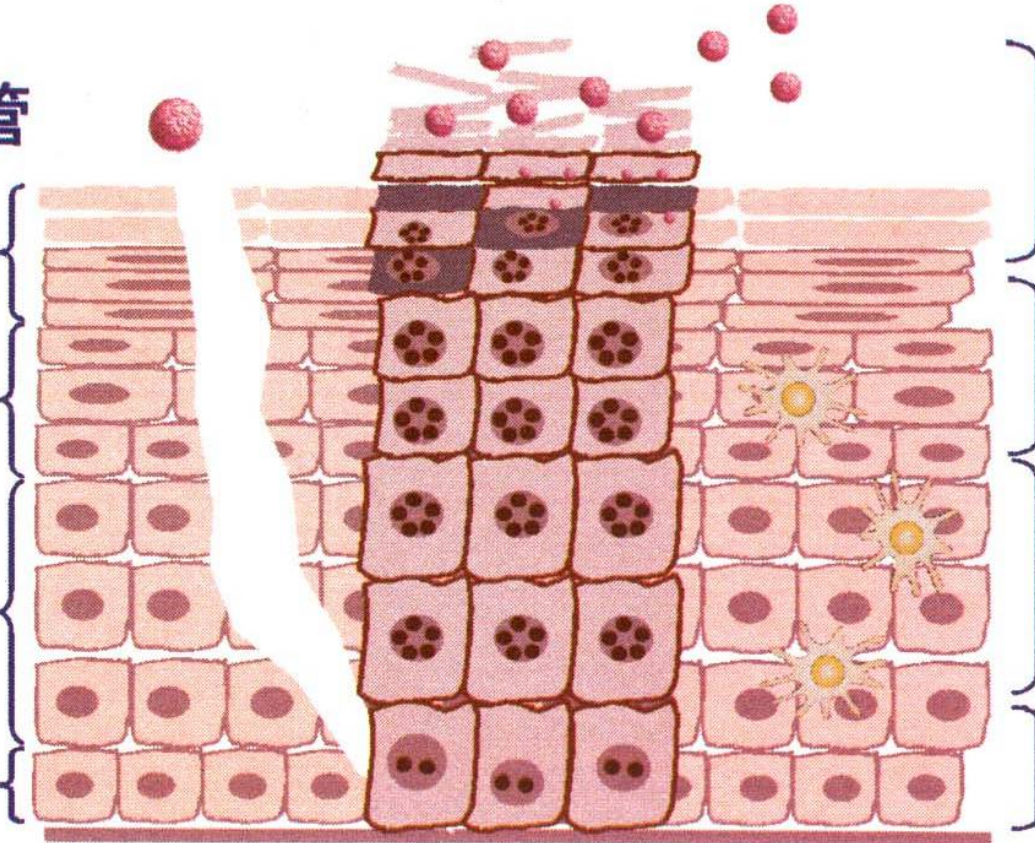
子宮頸管

成熟した
扁平上皮層

扁平上皮層

傍基底細胞

基底(幹)細胞



基底膜

正常な上皮

感染した上皮

ウイルスに感染した
上皮細胞の脱落

↑
ウイルス構築

↑
ウイルスDNA複製

↑
細胞核内のエピソーム
ウイルスのDNA

↑
基底細胞が感染

子宮頸癌とHPV

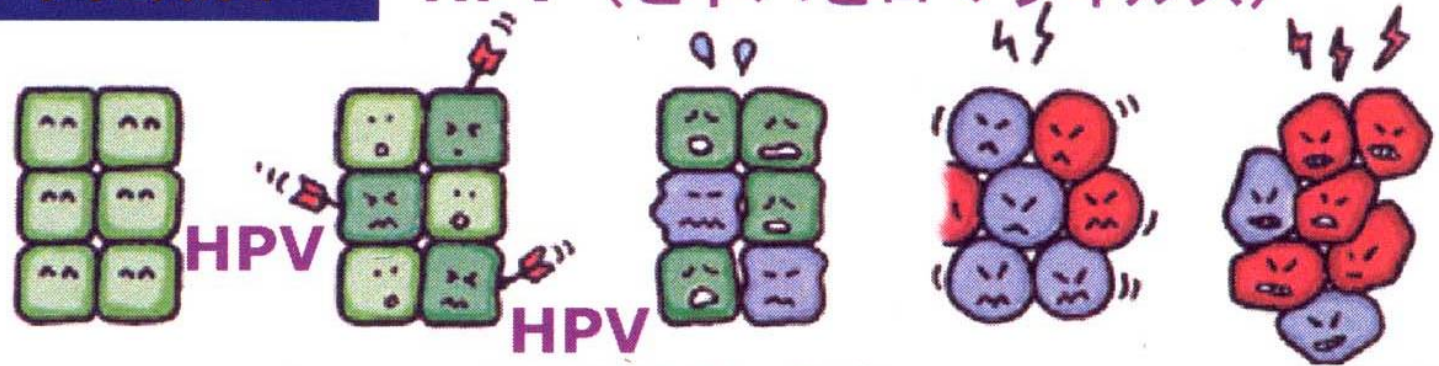
**HPV感染≠
子宮頸癌**

5-10%持続感染

5-10年

600人に1人

HPV (ヒトパピロマウイルス)



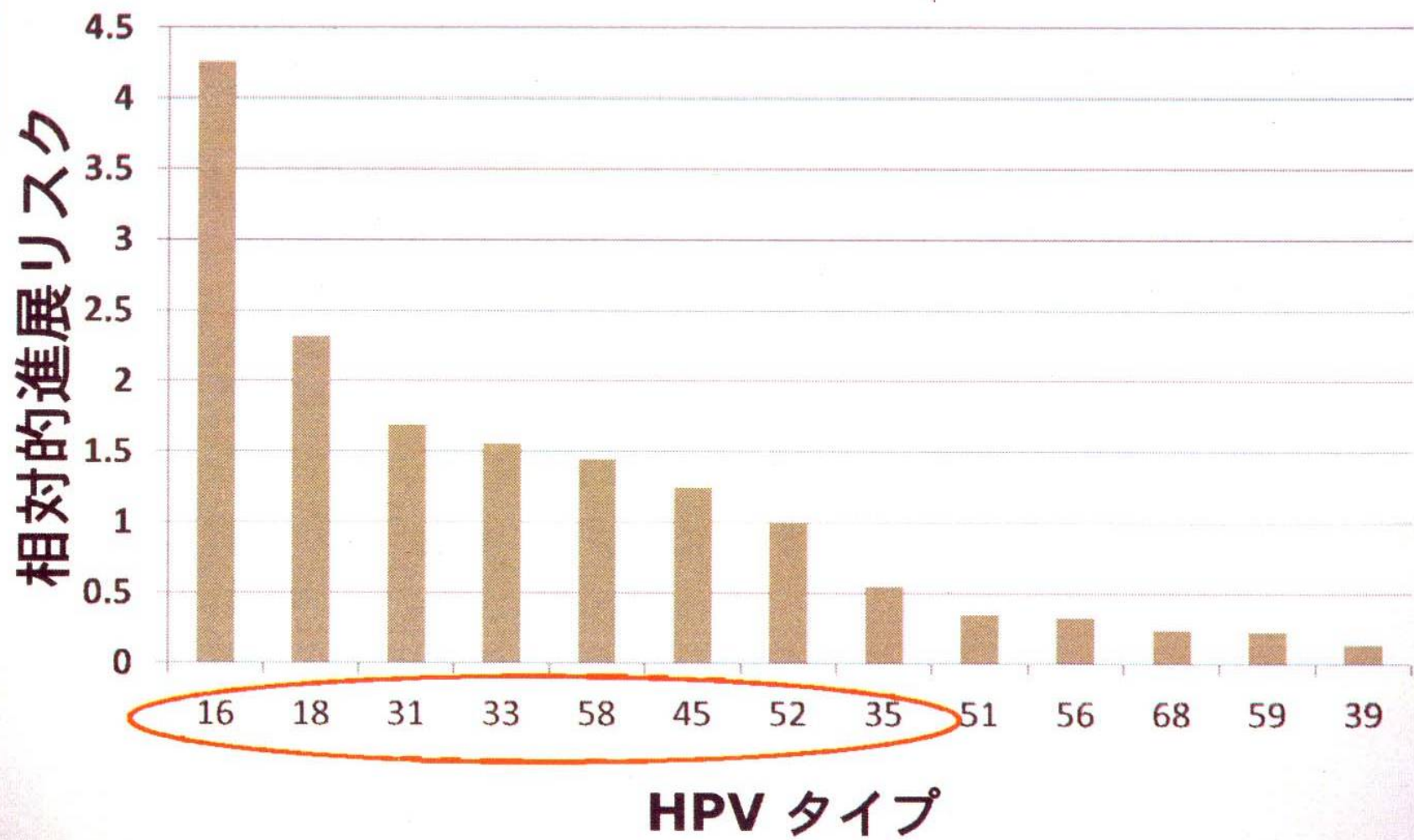
正常 ←→ ダメージを受ける → 前がん病変 (異形上皮) → 上皮内癌 → 浸潤癌

**一生で見ると全女性の少なくとも
70%はどこかでHPVに感染**

30人に1人

HPV タイプと子宮頸部上皮内腫瘍 / 浸潤癌への相対的進展リスク

35



子宮頸癌の 一次予防と二次予防

- **二次予防**

子宮頸癌検診

前癌病変を検出し癌に進行する前に治療する
あるいは上皮内癌までで治療する

→80%以上が予防される

妊孕性温存手術

- **一次予防**

HPVワクチン

→検診+ワクチン95%以上が予防される

→ワクチンのみでは65%

細胞診検査

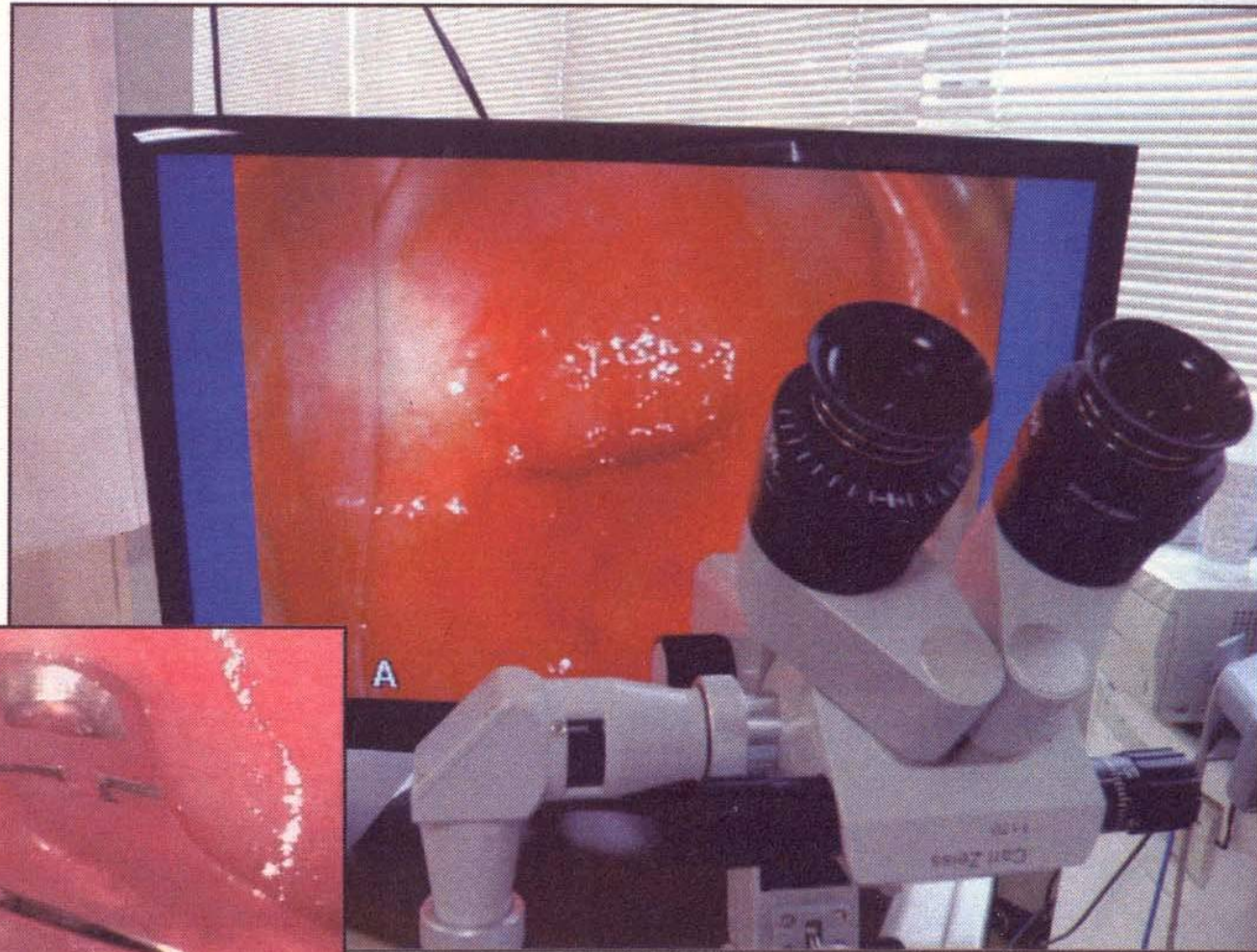
- 陰性
- 意義不明な異型扁平上皮
- 高度扁平上皮内病変を除外できない異型扁平上皮
- 軽度扁平上皮内病変
- 高度扁平上皮内病変
- 扁平上皮癌
- 異型腺細胞
- 上皮内腺癌
- 腺癌
- その他の悪性腫瘍



陰性以外は
精密検査

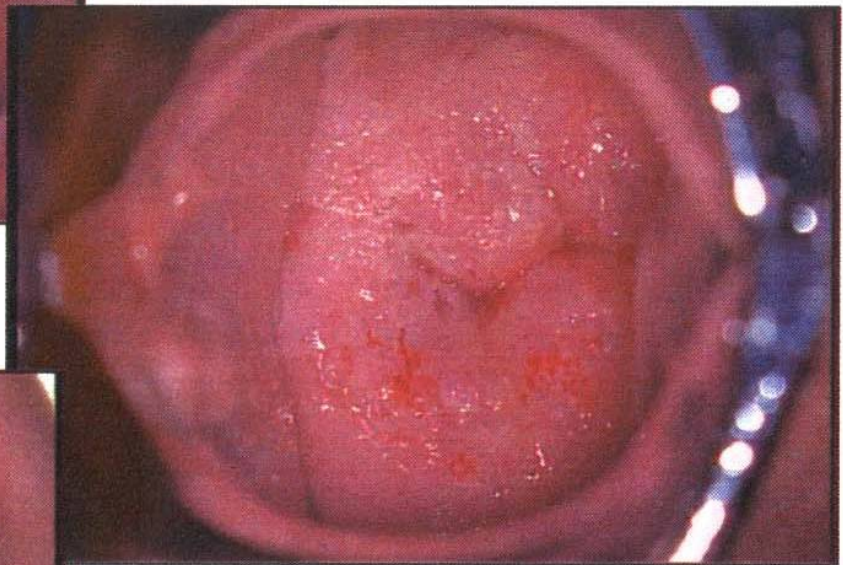
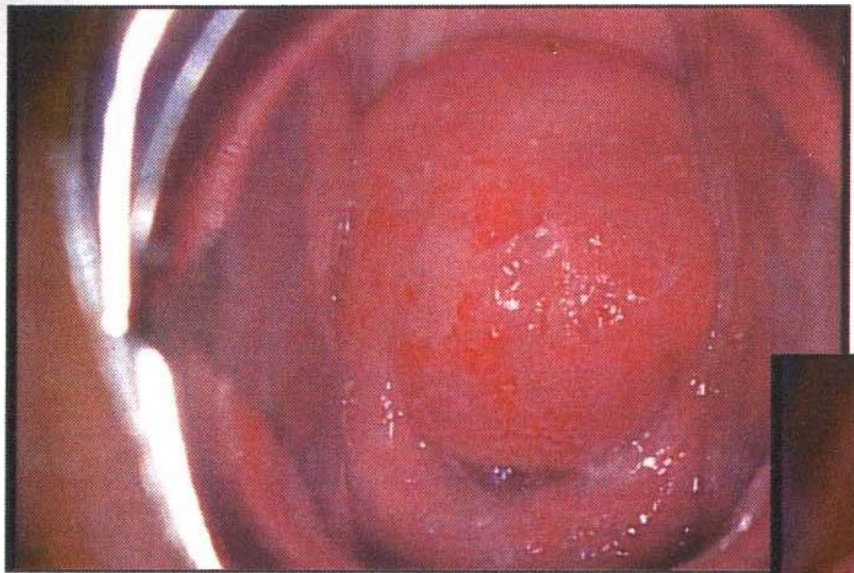
3A

コルポスコピー（腔拡大鏡診）



39

上皮内癌



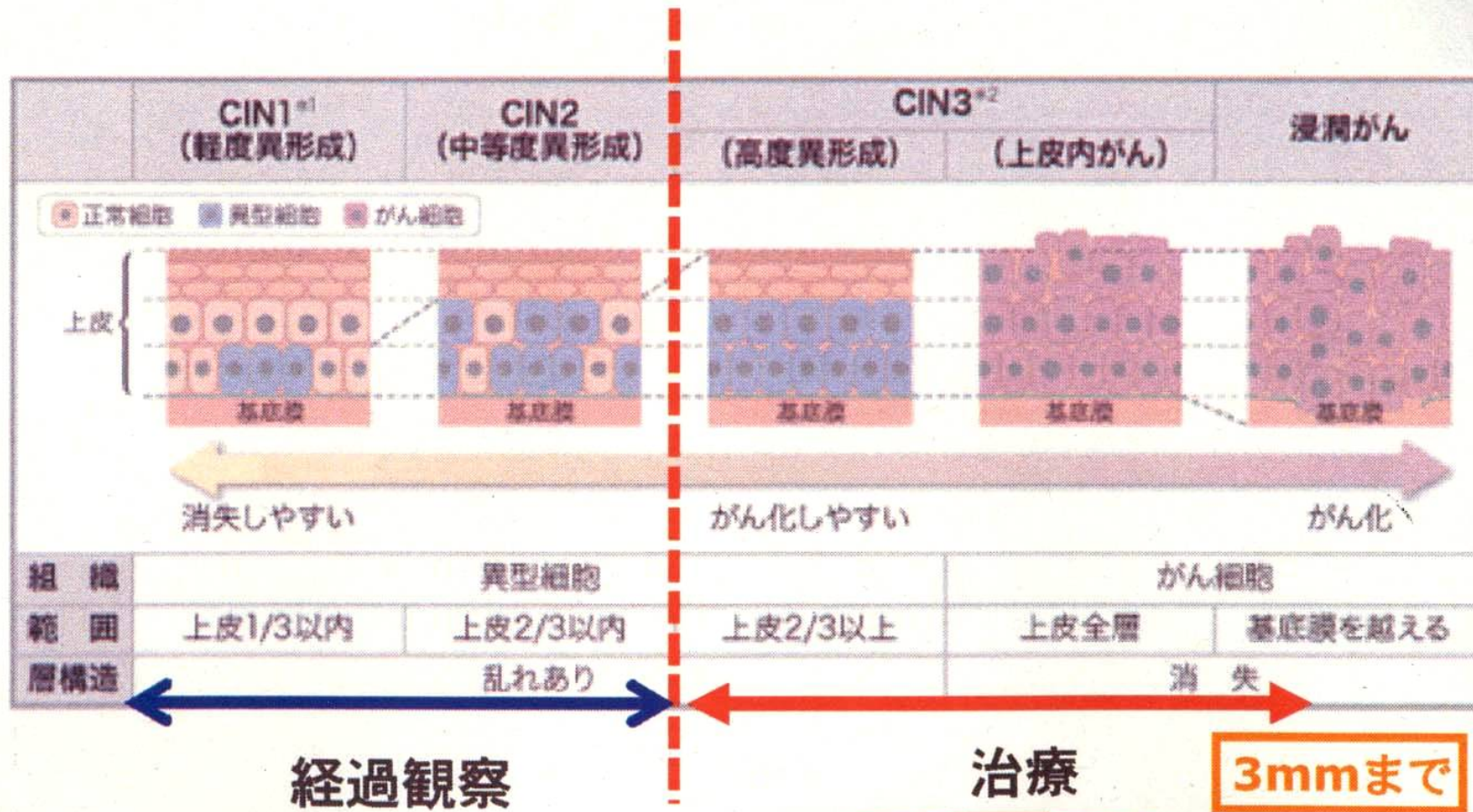
微小浸潤癌



浸潤癌

40

治療の適応

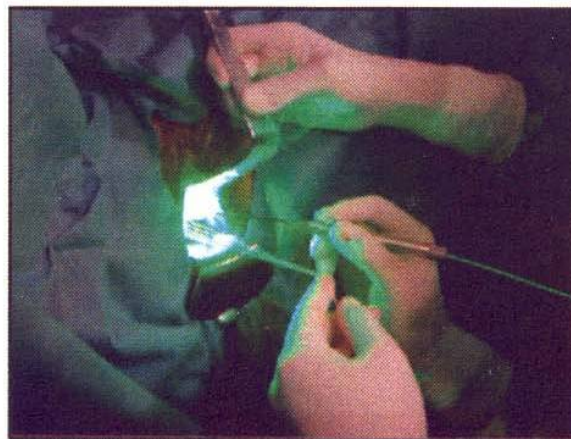
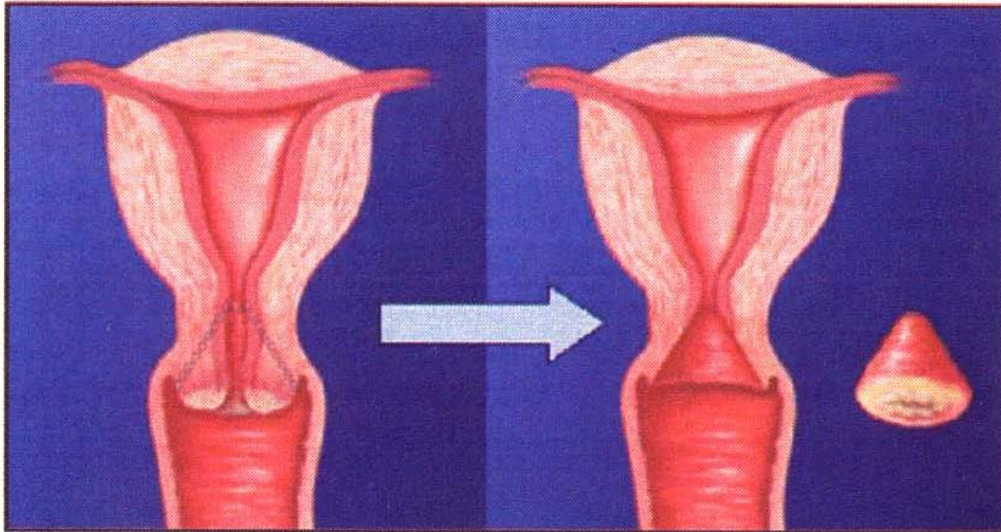


CIN: 子宮頸部上皮内腫瘍

妊孕性温存手術

子宮頸部円錐切除術

41

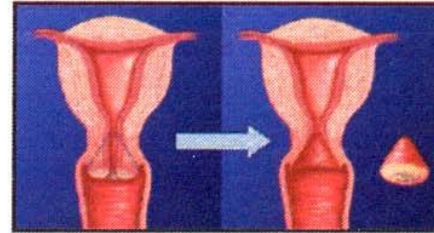


KTP/YAG
レーザー

子宮頸部上皮内腫瘍治療後の 症例に対してのHPV-DNA検査

42

- 円錐切除により、

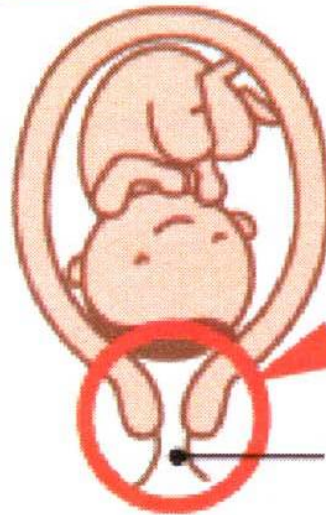
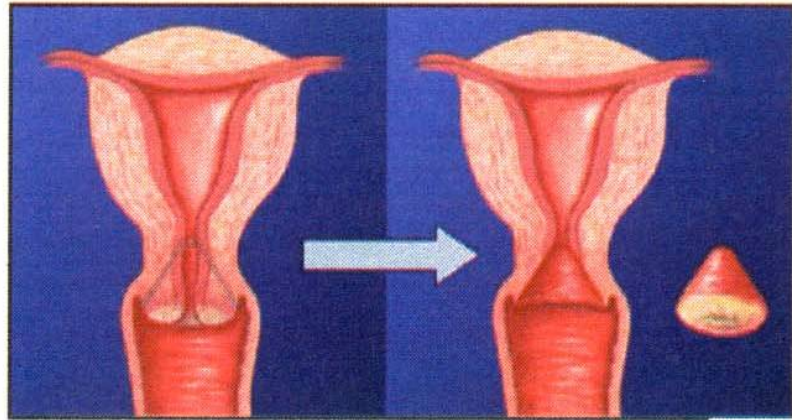


約80%の症例でHPV-DNA検査は
陰性化する

- 陰性症例からは、ほとんど再発しない
- HPV-DNA検査が陽性を示した場合
には約50%が再発する
- HPV-DNA検査が陽性の場合には、
術後のfollow-upを頻回に行う

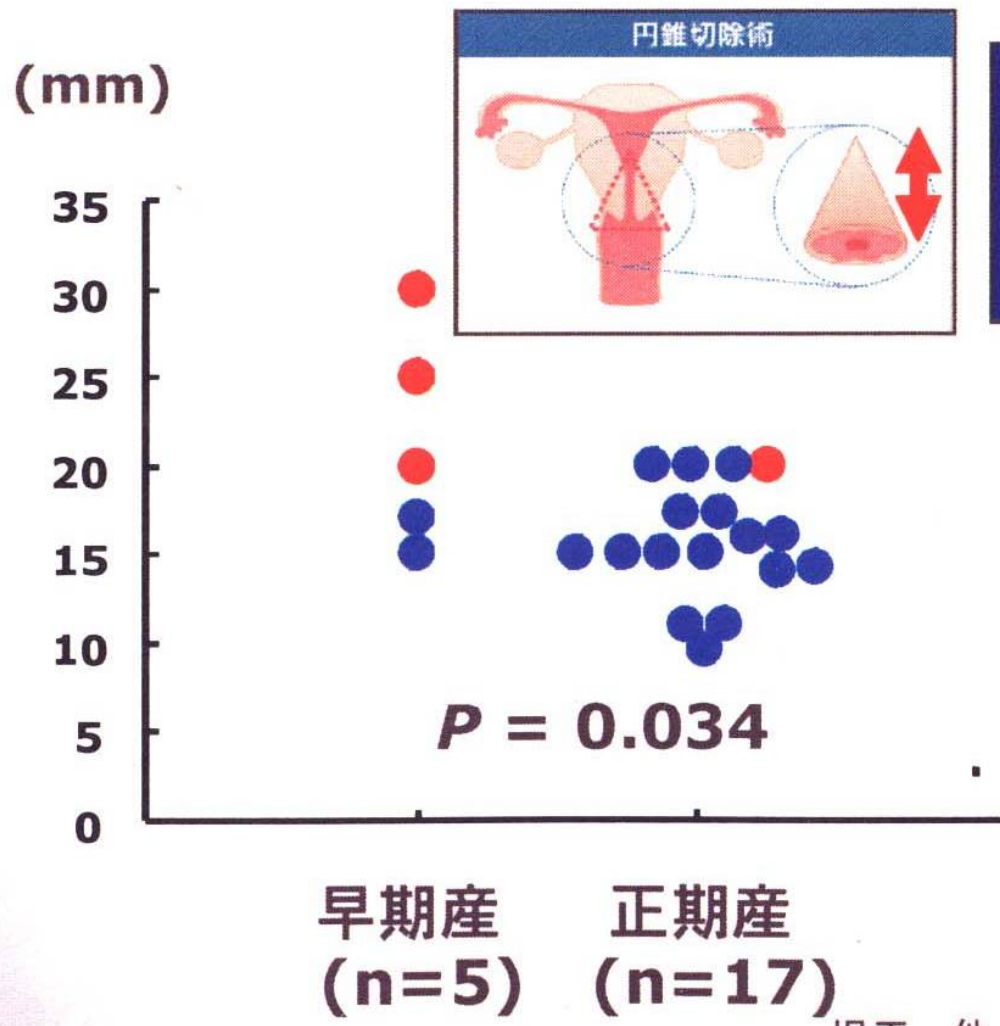
43

子宮頸部円錐切除術



まだ閉じていなければ
ならない時期に
子宮口が開いてしまう
子宮頸管

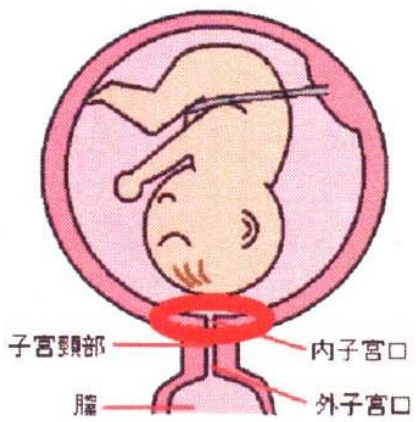
円錐切除の高さと早期産との関連



早期産の割合

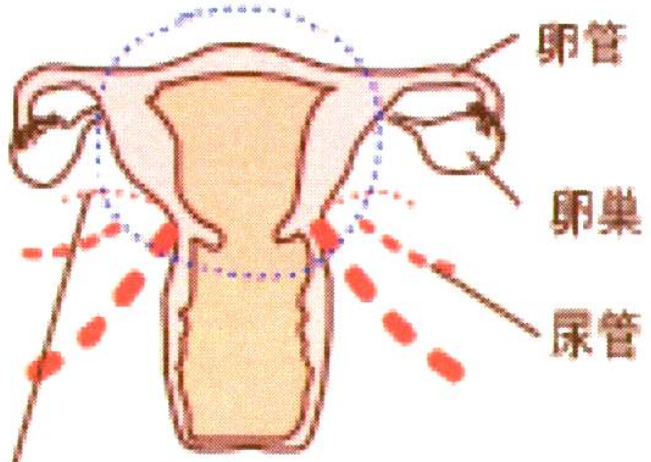
17 mm以上	40.0%
17 mm未満	8.3%

● 頸管縫縮術症例

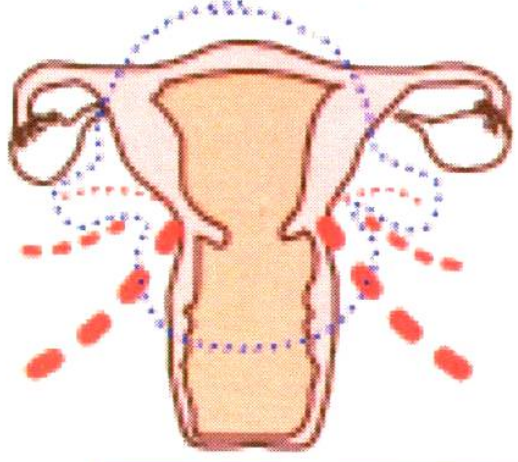


浸潤癌の手術方法

単純子宮摘出術

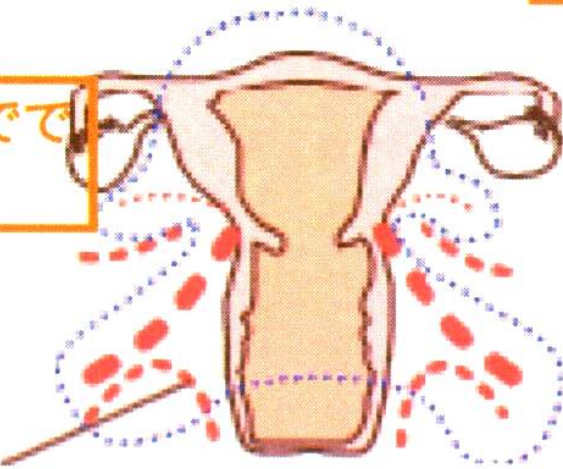


準広汎子宮摘出術



浸潤の深さ3-5mm

広汎子宮摘出術



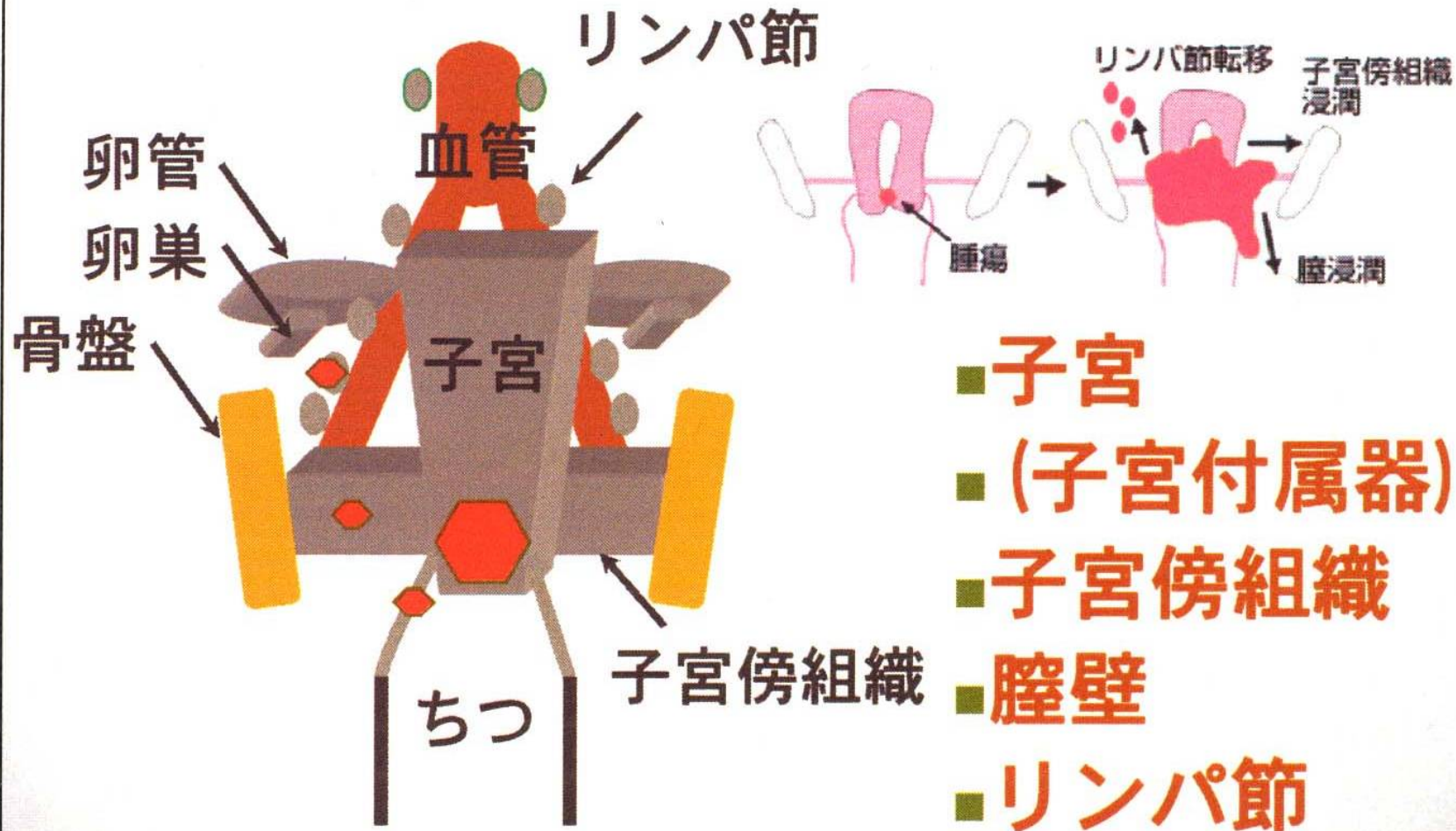
浸潤の深さ5mm以上

膀胱子宮韧带前層

浸潤の深さ3mmまでで円錐切除が不可

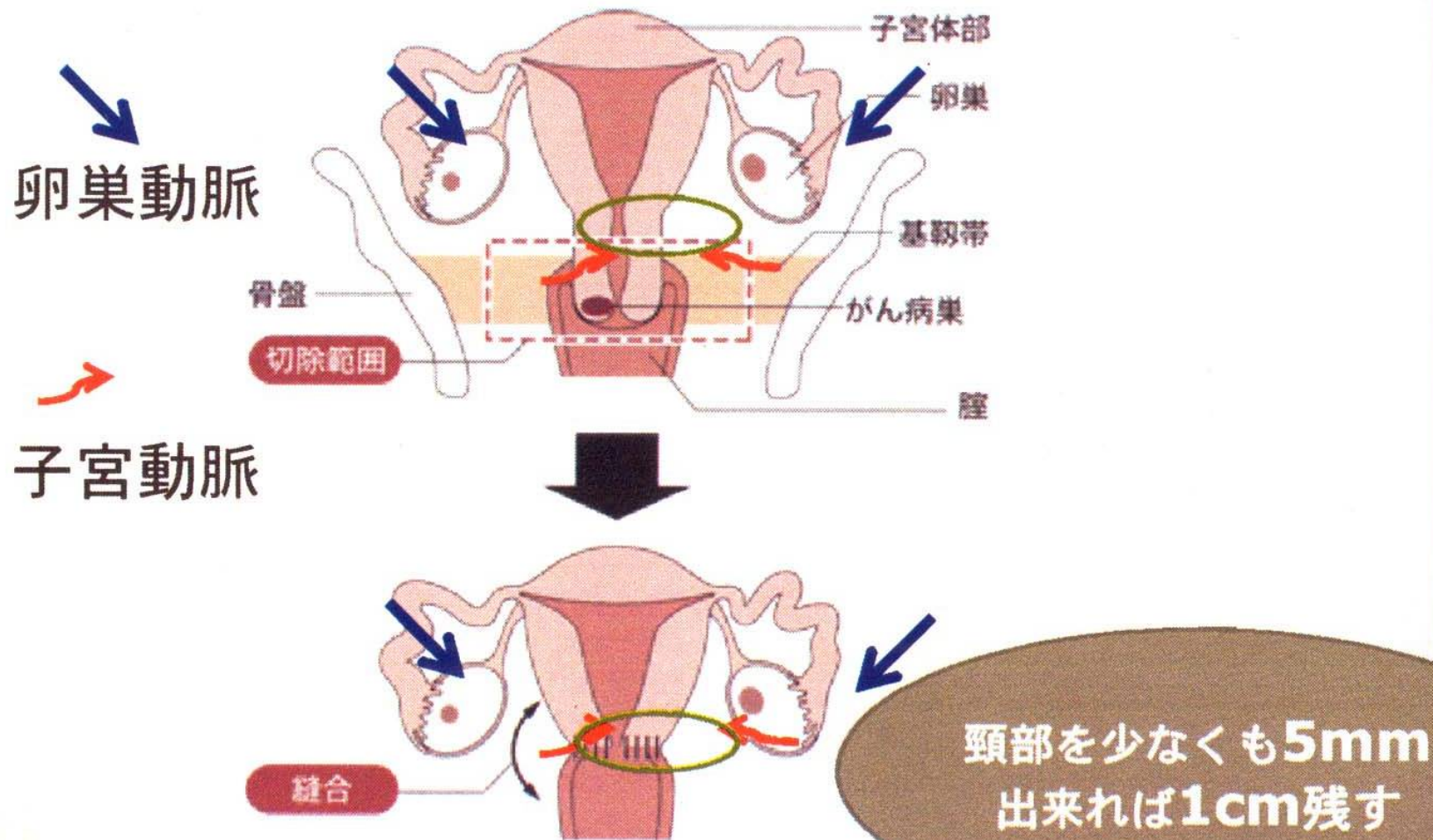
広汎子宮全摘術＋ 骨盤内リンパ節郭清術

46



広汎子宮頸部摘出術

47



広汎子宮頸部摘出術の適応

- ◆ 腫瘍径が2cm (-3cm)以下
 - ◆ 腫瘍径より内子宮口からの距離が重要との報告あり
- ◆ 明らかかなリンパ節転移、遠隔転移なし
- ◆ 妊孕性温存の強い希望がある
- ◆ 年齢：40歳以下
- ◆ 組織型：扁平上皮癌、腺癌
- ◆ 明らかかな不妊原因なし
- ◆ 円錐切除後4-6週間後

腹式広汎子宮頸部摘出術の予後

- ◆ 221例の産科的予後
 - ◆ 35例中絶
 - ◆ 7例流産
 - ◆ 12例早期産
 - ◆ 15例正期産
 - ◆ 5例妊娠中
- ◆ 再発
 - ◆ 2/166 (<2cm)、5/40 (2cm<)

28週未満の
早産の割合が
通常の2倍

妊孕性温存手術の今後

JO

- ◆ 腫瘍径が2cm以下
 - ◆ リンパ節廓清 転移なし
 - 大きな円錐切除

産科的予後が
改善

Kodama J, et al. Gynecol Oncol 2011;122:491-4.
Kodama J, et al. Euy J Gynarcol Oncol, in press.

- ◆ 腫瘍径が2cmを超える症例
 - 術前化学療法
- ◆ ロボット手術

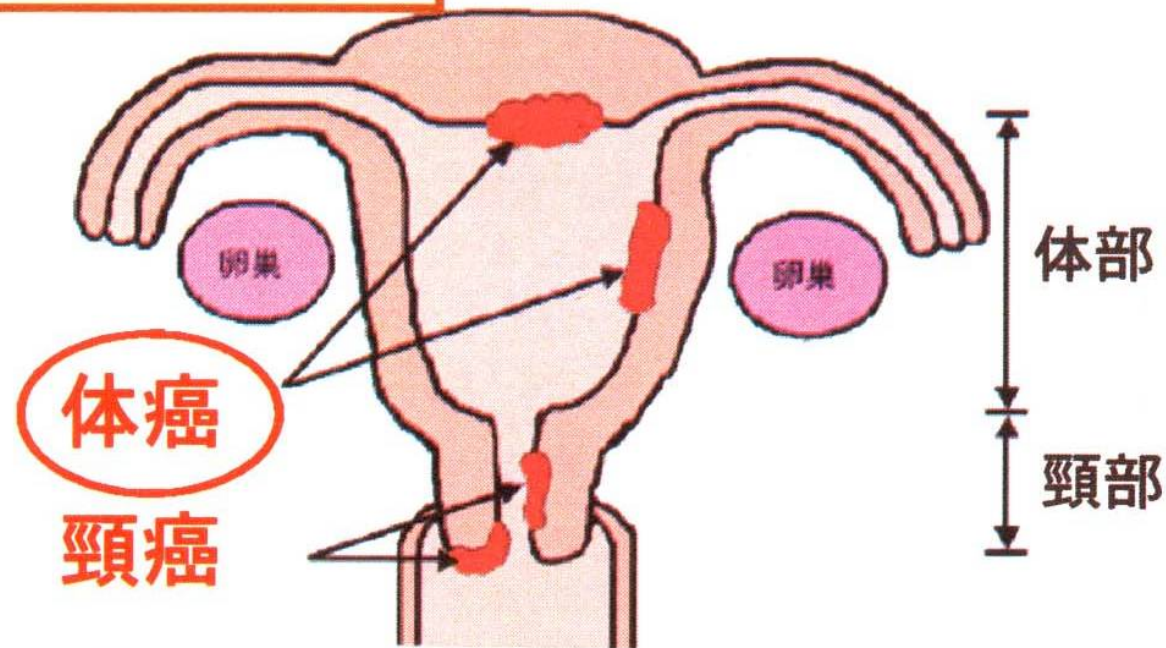
適応症の
拡大

低侵襲手術

5/

- 子宮頸癌と子宮体癌 -

子宮の奥にあたる体部の
子宮内膜から発生する



子宮の入り口である頸部の
上皮から発生する

子宮体癌年齢別 (40歳未満) の罹患率、死亡率

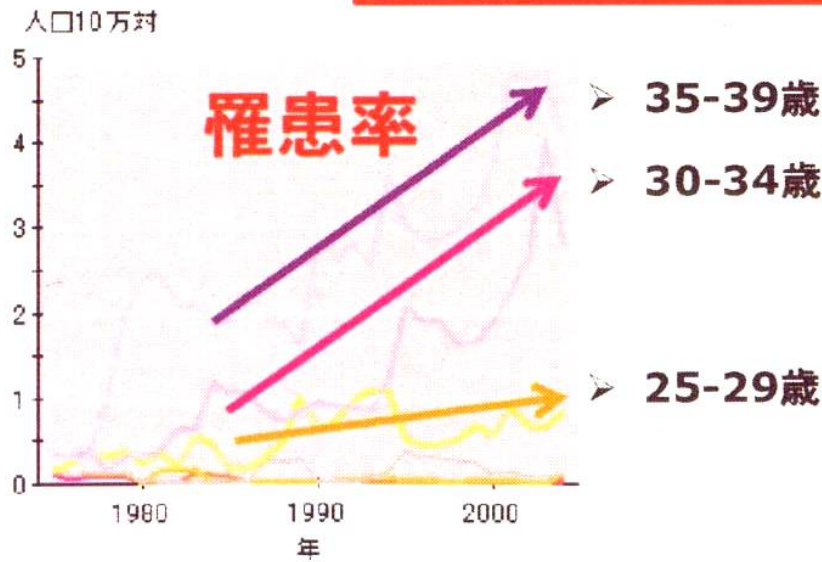
⑫

30代の
子宮体癌が
増加している
(但し、初期
が多い)

年齢階級別罹患率
(女性・39歳以下)
[子宮体 1975年~2004年]

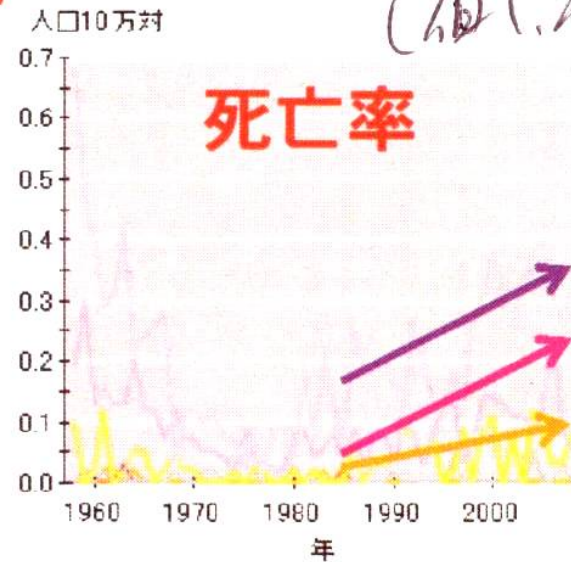
平均初産年齢
30.1歳

年齢階級別死亡率
(女性・39歳以下)
[子宮体 1958年~2008年]



0.4 5.9 10.14
15.19 20.24 25.29
30.34 35.39

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

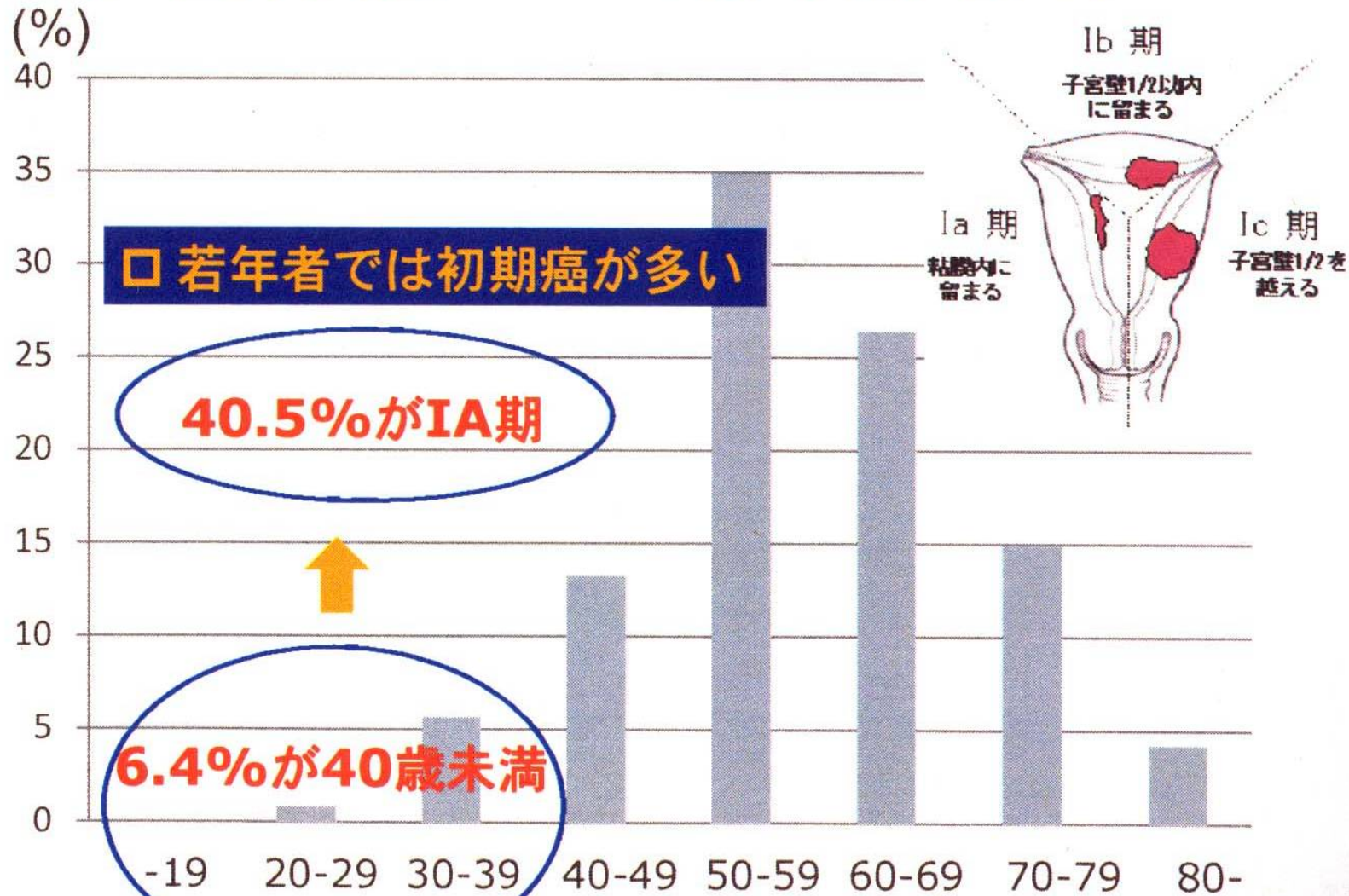


0.4 5.9 10.14
15.19 20.24 25.29
30.34 35.39

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

子宮体癌I-IV期年齢分布

13



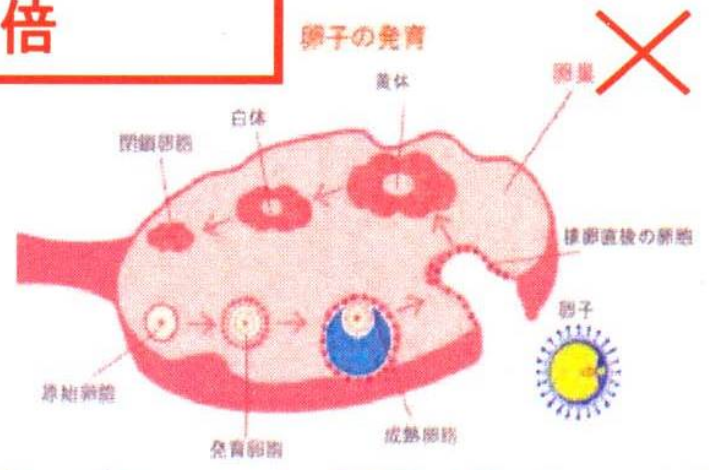
54

子宮体癌の危険因子

エストロゲン
(卵胞ホルモン)

- ✓ 未妊・未産
- ✓ 不妊症
- ✓ 高血圧
- ✓ 糖尿病
- ✓ 肥満

子宮体癌の頻度は同世代
日本女性の5-10倍

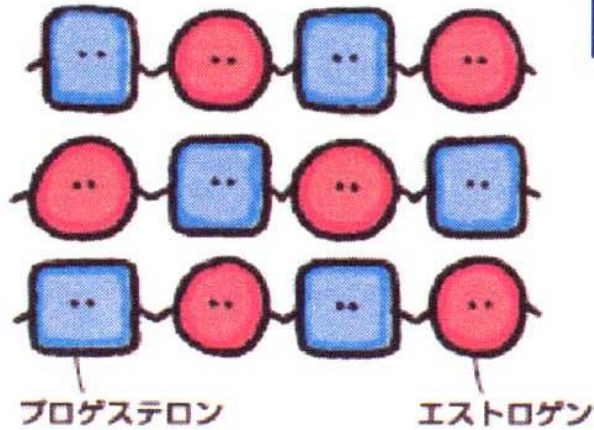


- ✓ 悪性腫瘍の既往(乳癌、大腸癌)

無排卵、肥満がなぜ危険因子か？

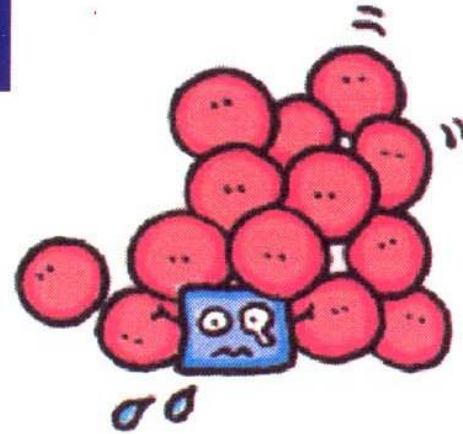
54

- 無排卵
- 肥満



正常子宮内膜

バランスが
くずれると...



子宮内膜増殖症

↓ (一部の人)

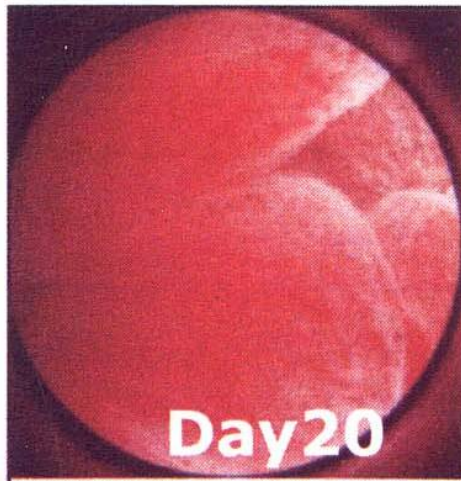
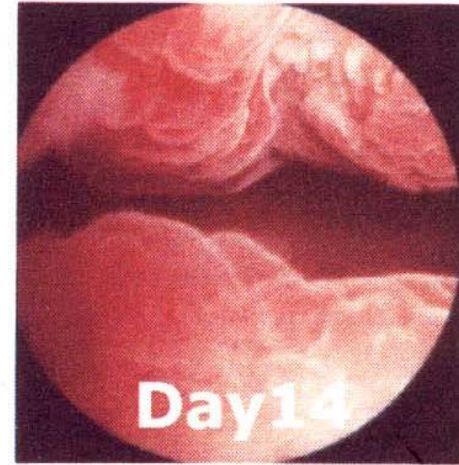
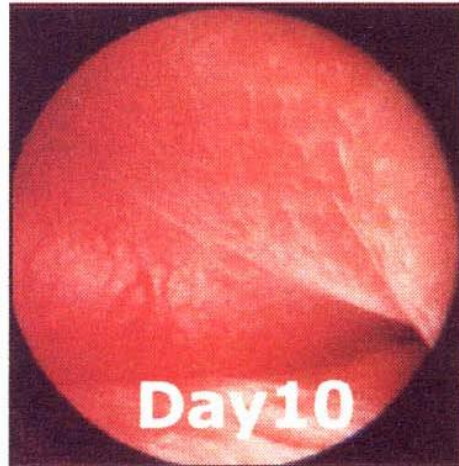
子宮体癌

エストロゲン (卵胞ホルモン)
→ アクセル
プロゲステロン (黄体ホルモン)
→ ブレーキ

正常子宮內膜

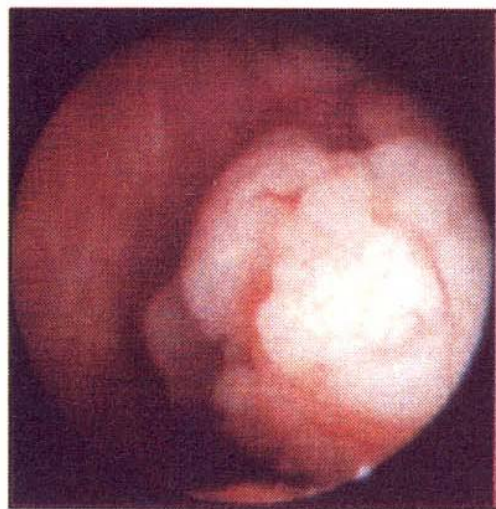
56

◆子宮鏡檢查

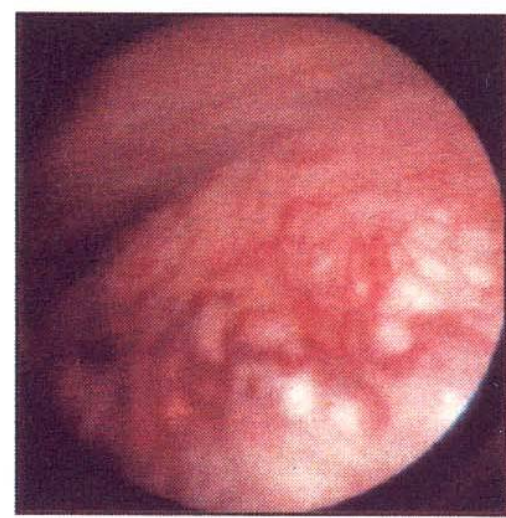


子宮体癌

◆子宮鏡検査



ポリープ状



結節状



乳頭状

ホルモン療法による 妊孕性温存療法

58

◆ホルモン療法が受けられる方

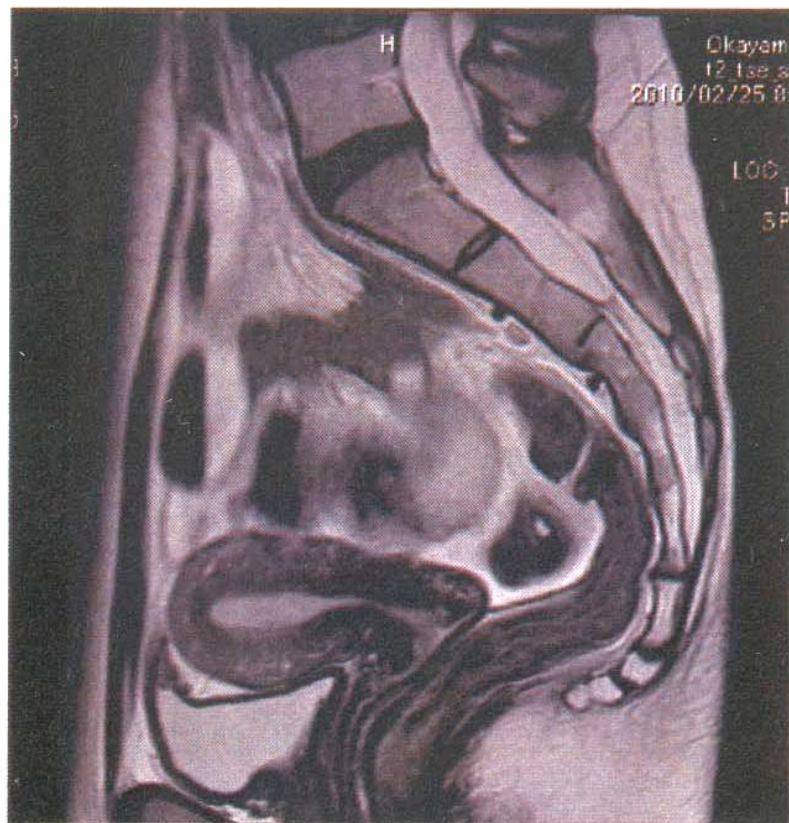
- 筋層浸潤なし、高分化型の癌
- 若年(<40)で今後の強い妊娠の希望
- 極度の肥満でない (BMI<35)
- 薬の投与可能

高用量黄体ホルモン製剤

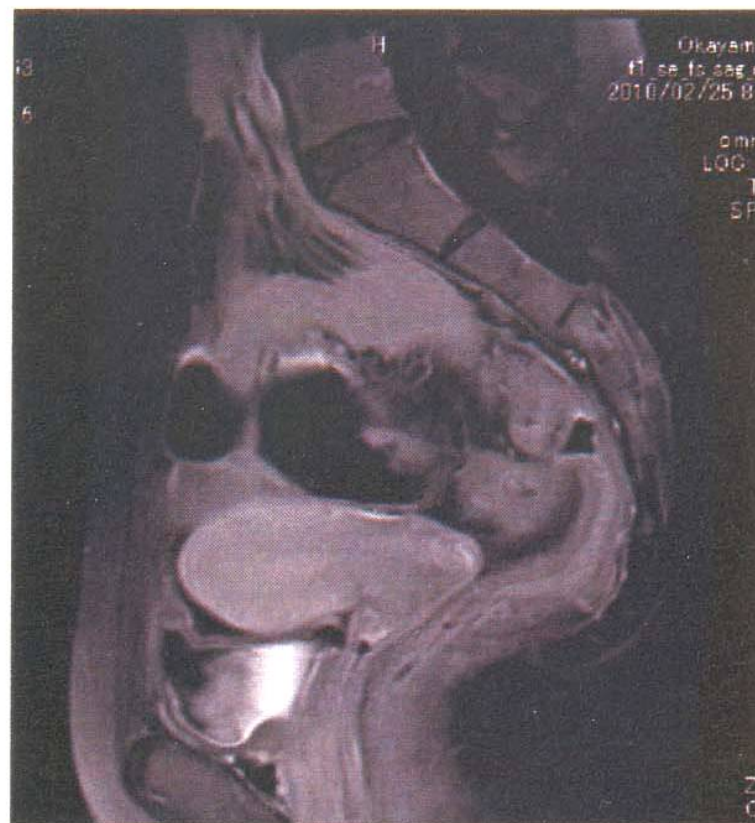


- ◆重大な副作用：血栓症
- ◆その他の副作用：体重増加など

正常子宮內膜MRI画像



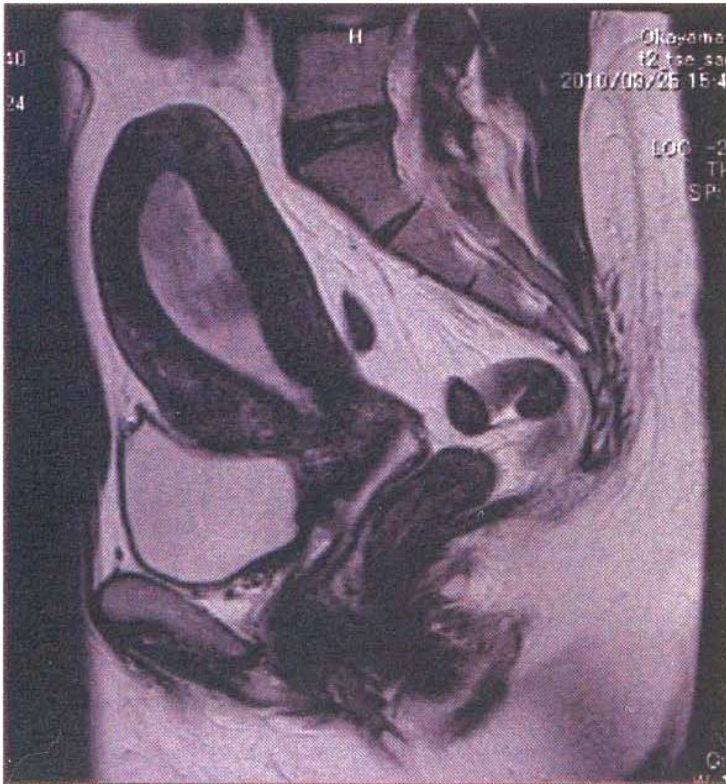
T2強調画像



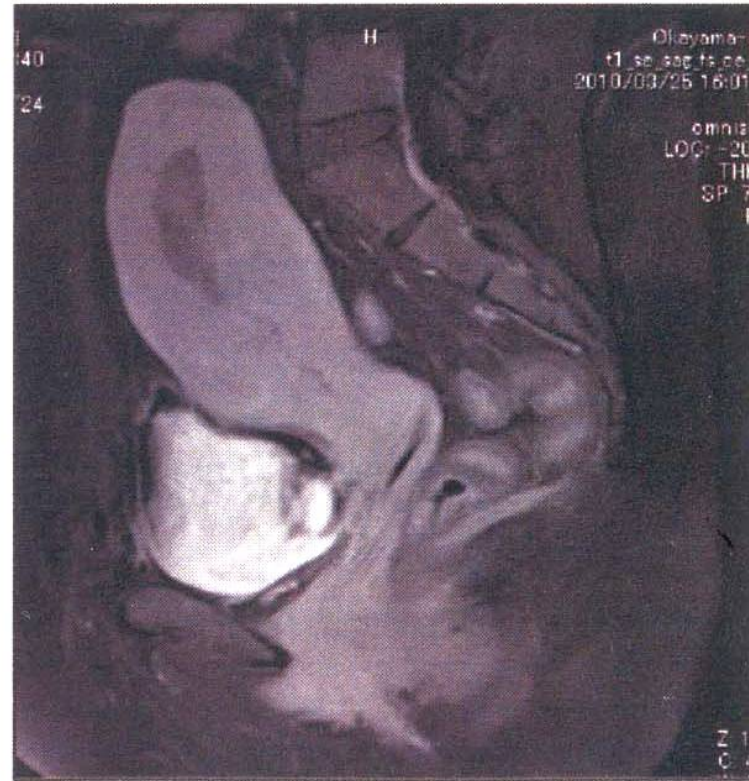
脂肪抑制併用Gd-DTPA
造影T1強調画像

60

IAG1期 MRI画像



T2強調画像



脂肪抑制併用Gd-DTPA
造影T1強調画像

61

子宮体癌IA期の治療内容

治療法	例数	%
手術	879	87.0
手術+放射線	5	0.5
手術+放射線+化免木	3	0.3
手術+化免木	79	7.8
放射線	12	1.2
化免木	32	3.2
合計	1010	100.0

子宮体癌に対する 黄体ホルモン療法 (本邦)

62

	症例	MPA (mg)	奏効率	再発率	妊娠率
Kaku T 2001	12	200-800	75%	22%	22%
Imai M 2001	15	400-600	53%	38%	25%
Utsunomiya H 2003	16	600	69%	NA	NA
Niwa K 2005	12	400-600	100%	67%	58%
Yahata T 2006	8	600	88%	100%	43%
Ushijima K 2007	28	600	64%	57%	29%
Yamazawa K 2007	9	400	89%	25%	50%
Minaguchi T 2007	19	400-600	79%	33%	20%
Kamori S 2008	7	600	71%	NA	NA
Total	126		71%	48%	34%

70%が有効

↳ (但し、再発が多い)

子宮体癌治療ガイドライン 2009年版

子宮体癌に対する 黄体ホルモン療法

63

- ◆ 子宮内膜に限局していると考えられる高分化型類内膜腺癌では妊孕能温存療法として有用なことがある。

子宮体癌治療ガイドライン 2009年版

✓ 再発率が高い (48%)

- ✓ 病巣消失後に何らかのホルモン療法による周期的消褪出血もしくは積極的排卵誘発を受けた患者では再発率が低い

Ushijima et al. J Clin Oncol 2007;25:2798-803.

✓ 若年子宮体癌症例では卵巣癌の重複のリスクが高い
10-29% (45歳以下) vs. 2-5% (45歳以上)

Laurelli G et al. Gynecol Onco 2010.

繰り返し妊孕能温存療法 を施行した一症例

- ◆ 27歳 IA期高分化型類内膜腺癌
 - ◆ 7年間の間に4回のホルモン療法施行
- ◆ 4回目のホルモン療法で寛解に至らず
子宮摘出施行、卵巣は温存を強く希望
- ◆ IB期高分化型類内膜腺癌
- ◆ 子宮摘出より2年3か月後に左卵巣癌を
発症
- ◆ 1A期（高分化型類内膜型腺癌）

卵巣癌発症前後 経膈超音波画像

65



卵巣癌発症3ヶ月前



卵巣癌発症時

✓ 若年子宮体癌症例では卵巣癌の重複のリスクが高い
10-29% (45歳以下) vs. 2-5% (45歳以上)

再発症例に対する 黄体ホルモン療法

66

- ◆ 再発例に対する再度の黄体ホルモン療法の有効性は明らかでなく、日常診療での実践は推奨できない。
- ◆ 再発例・非消失例および進展例に対しては子宮全摘術を勧められる。

希望される
ことが多い

子宮体癌治療ガイドライン 2009年版

- ある程度有効であるとする報告もあるが、安全性については確認されていない。
- ✓ 黄体ホルモン療法を長期に、または再発時に安易に反復することはリスクを伴うことに留意

67

子宮癌に対する低侵襲手術

広島市立広島市民病院 産婦人科 野間 純

K-net 2012.9.20

子宮頸癌の治療法

6A

手術療法

0期～ I A1期 : 円錐切除、単純子宮全摘

I A2期～ II B期 : 広汎子宮全摘術

手術療法以外

I B2～ IV A期 : CCRT
(同時化学放射線療法)

IV B期 : 全身化学療法、緩和

子宮頸癌の手術療法

69

円錐切除

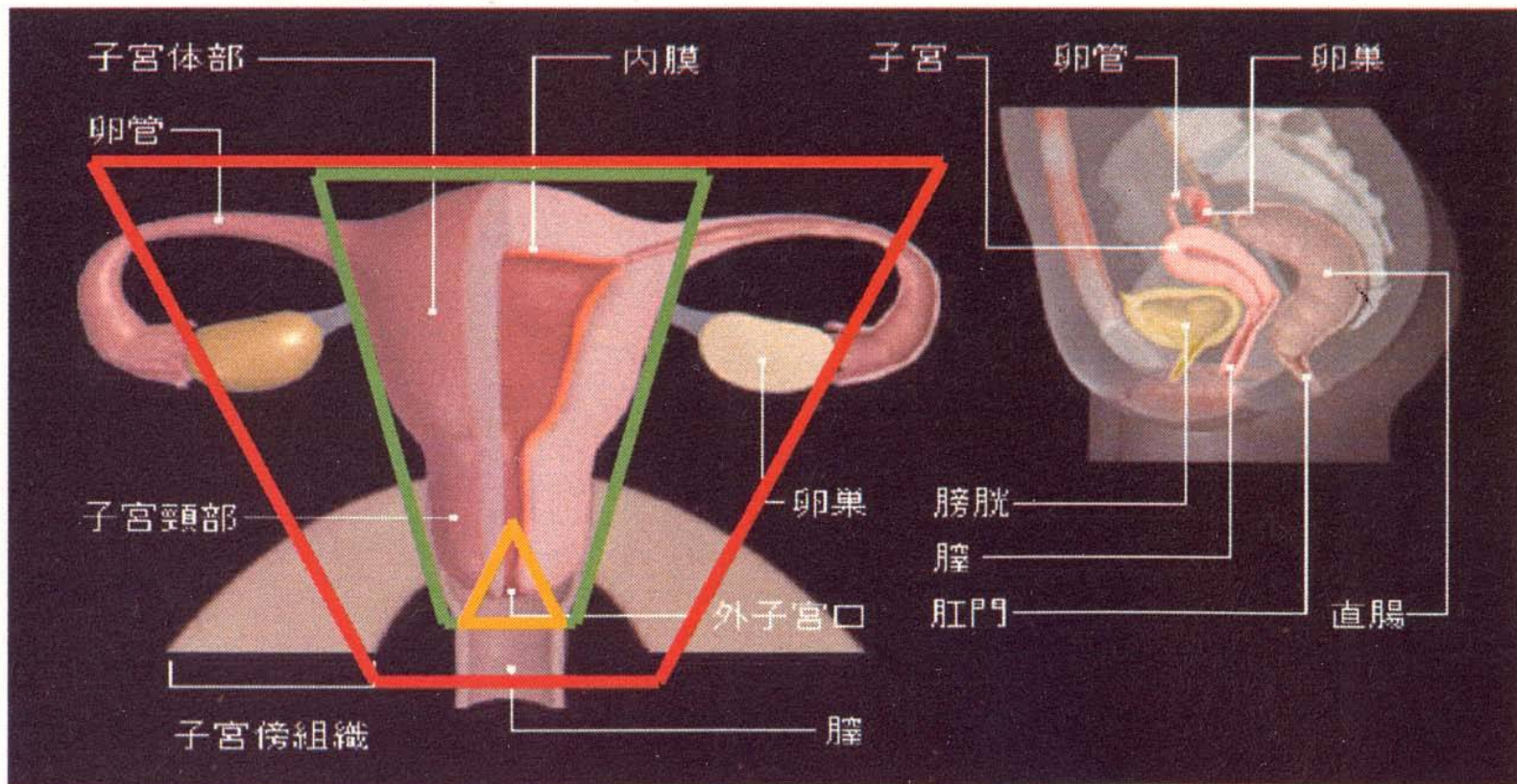
0期～ I A1期

単純子宮全摘

0期～ I A1期

広汎子宮全摘

I A2期～ II B期



70

治療の低侵襲化

標準的に行われている

HPVワクチンで頸癌を予防 = 無侵襲
早期の診断（上皮内癌、I A1期→円錐切除）

一般的になりつつある

広汎子宮全摘法の改良
排尿障害の発症予防
下肢リンパ浮腫予防

標準的には行われていない

広汎性子宮頸部切除術（子宮の温存）
手術法の変更（開腹→腹腔鏡、ロボット手術）

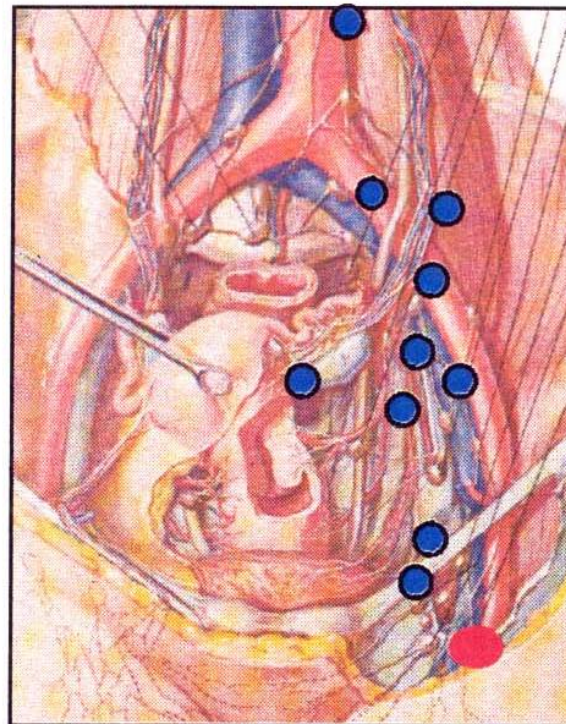
広汎子宮全摘法・リンパ浮腫予防

71

従来法



当科



大腿上リンパ節
温存



リンパ側副路
の確保



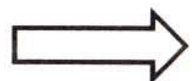
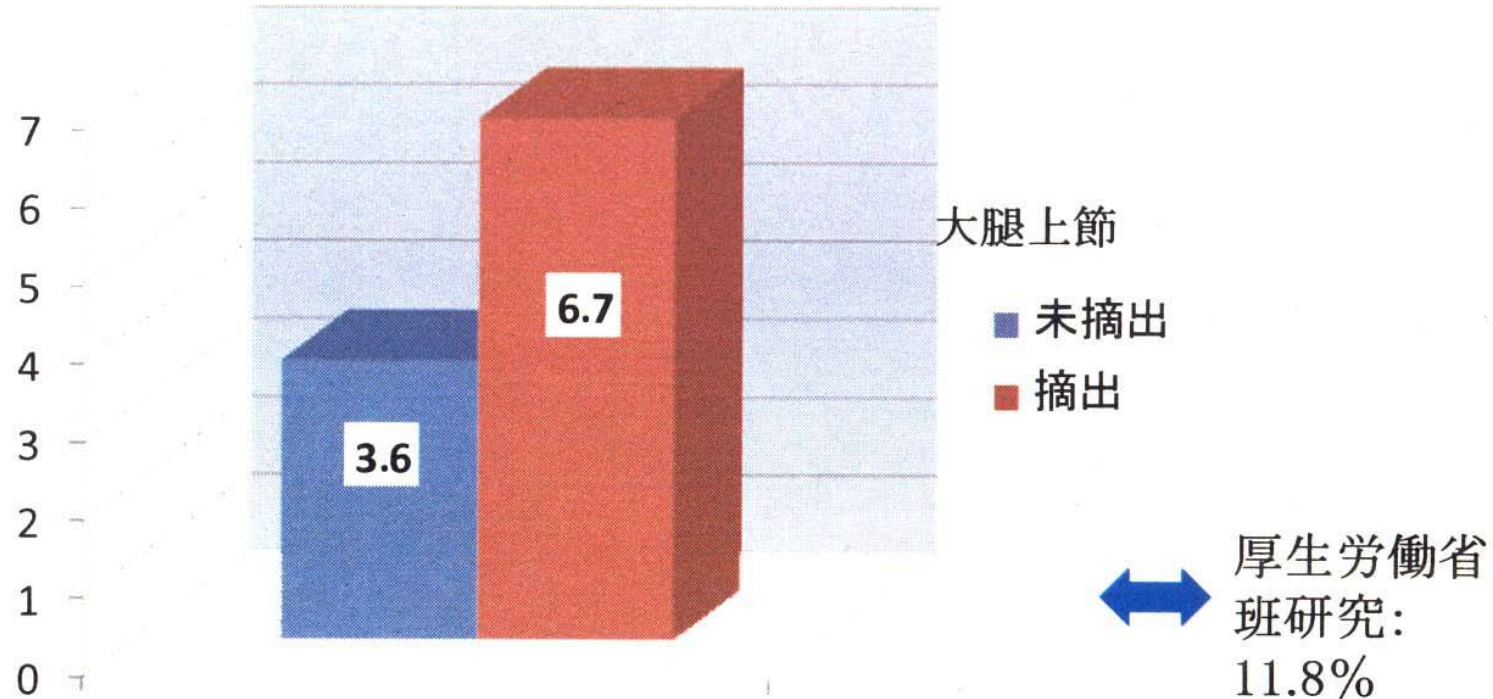
リンパ浮腫予防

当科のリンパ浮腫の予防

大腿上節を郭清しない

72

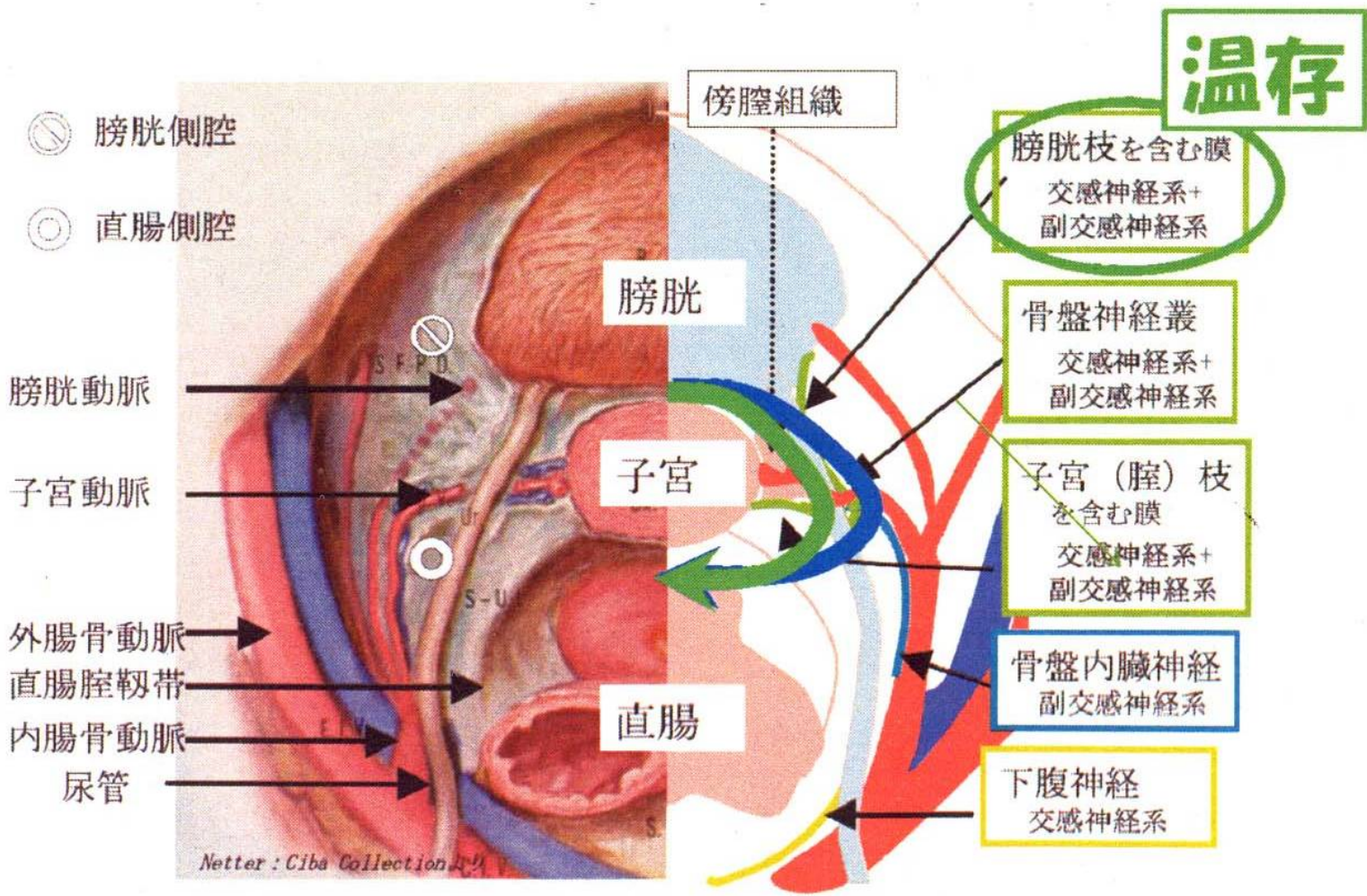
1997-2005までの広汎子宮全摘43例



多施設臨床試験予定 (厚生労働科学研究費)

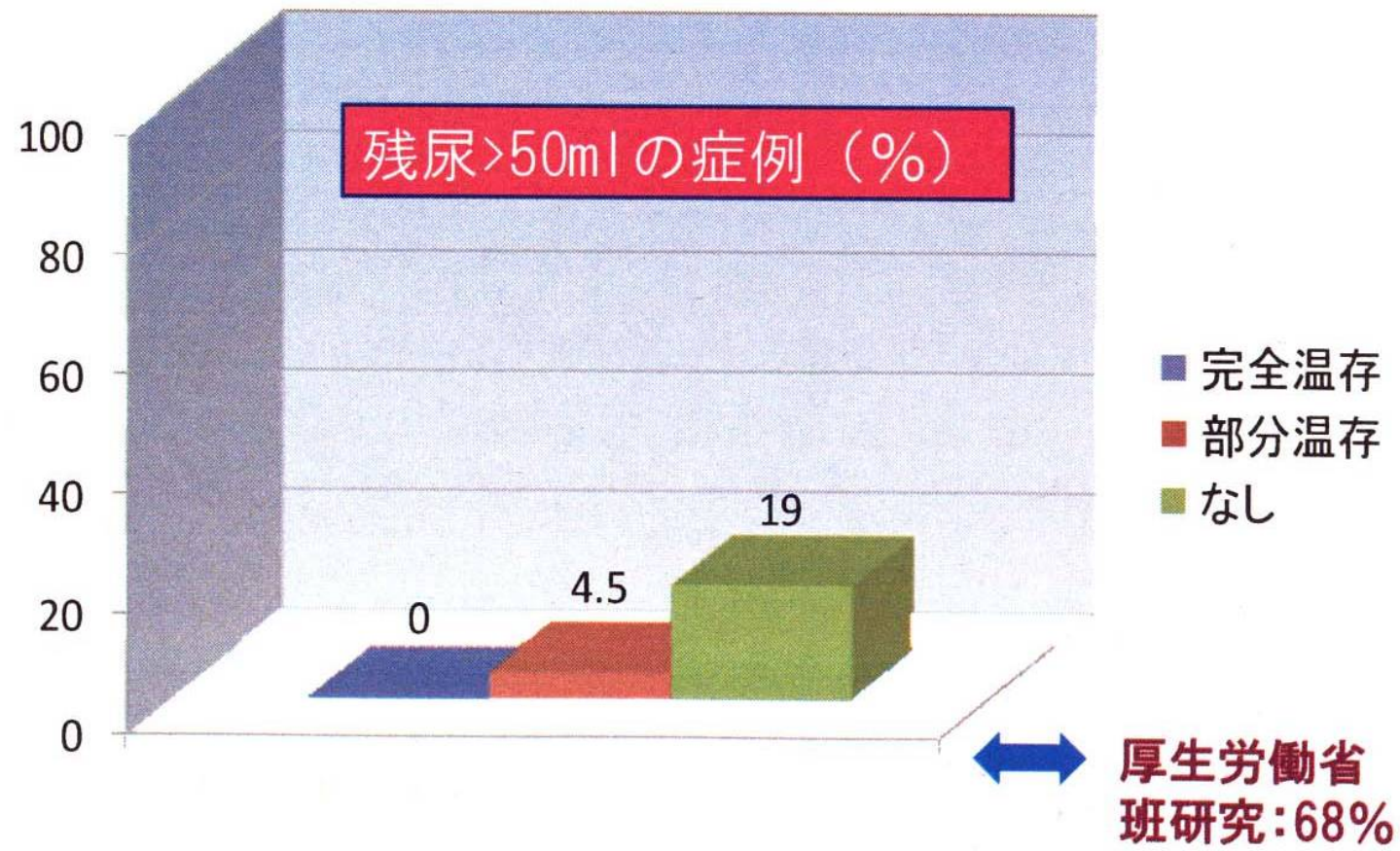
膀胱の支配神経と温存手術

73



74

排尿障害の発症率（当科）



治療の低侵襲化

75

標準的に行われている

HPVワクチンで頸癌を予防 = 無侵襲
早期の診断（上皮内癌、I A1期→円錐切除）

一般的になりつつある

広汎子宮全摘法の改良

神経温存→排尿障害の発症予防

上鼠径リンパ節の温存→下肢リンパ浮腫予防

標準的には行われていない

広汎性子宮頸部切除術（子宮の温存）

手術法の変更（開腹→腹腔鏡、ロボット手術）

ロボット手術(Da Vinci)

76



北米: 日本で40台, アメリカで1000台
(1124.9月現在)

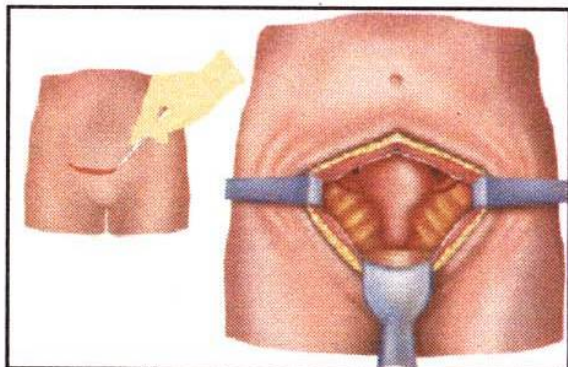
77

ロボット手術・広汎子宮全摘



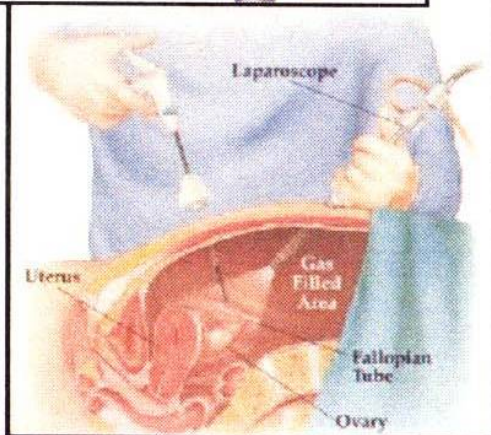
開腹、腹腔鏡手術、ロボット手術

7A



3D (肉眼)

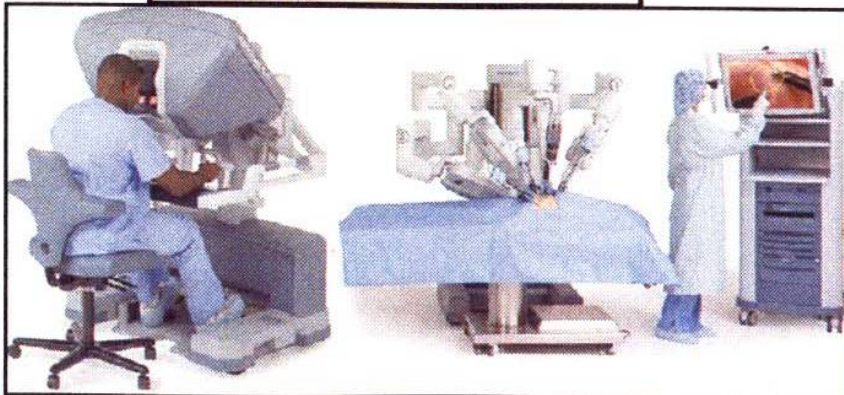
鉗子などが制限なく、操作できる
鉗子の数に制限がない
直接、手でさわられる
(触覚が使える)



2D表示 (モニター)

鉗子は、ポートが支点となり動く
鉗子の数に制限がある
直接、手でさわれない (触覚が使えず)

習熟が必要



3D表示 (モニター)

鉗子の関節
手ブレがない
縮尺機能 (精細な処置)
鉗子を思い通りに動かせる

腹腔鏡を改良

開腹・腹腔鏡・ロボット (広汎子宮全摘) の比較

79

7文献をまとめると

	開腹	腹腔鏡	ロボット
手術時間(分)	247-318	323	215-219
出血量(ml)	200-621	209-254	50-174
術中合併症(%)	3.0	6.4	3.9
術後合併症(%)	17.2	19.2	26.7
入院期間(日)	14-20	2-13	1-6

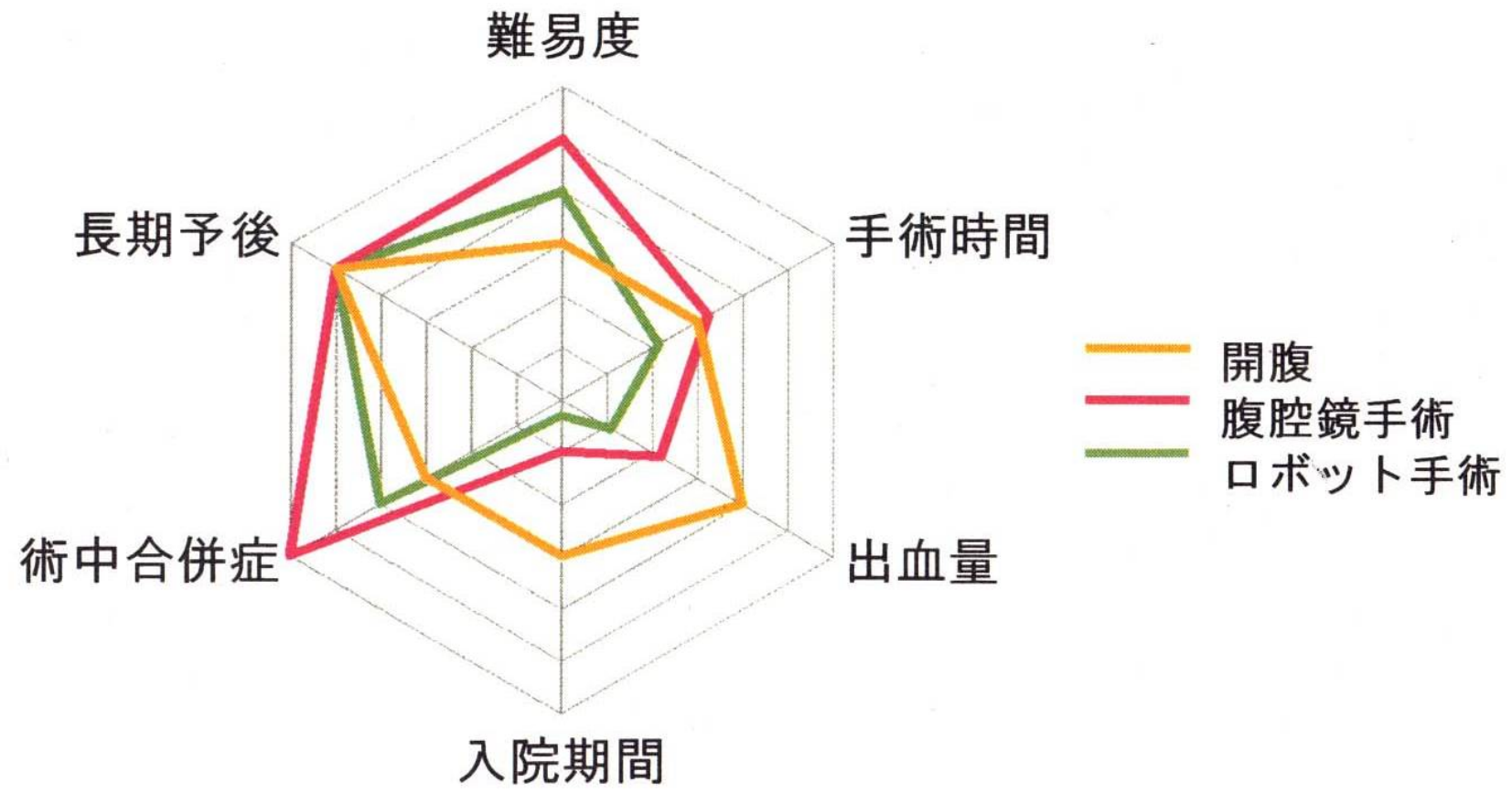
AO

生存率（腹腔鏡下子宮広汎全摘後と 開腹広汎子宮全摘の比較）

	倉敷成人病センター 腹腔鏡・広汎子宮全摘 213例 (2000-2010)	国立癌センター中央病院 開腹・広汎子宮全摘 564例(1993-2002)
進行期	5年生存率(%)	5年生存率(%)
I	96.4	87.5
I B1		
I B2	91.3	
II	90	72.8

A1

子宮広汎子宮全摘 開腹、腹腔鏡手術、ロボット手術



A2

これからの子宮頸癌手術は...

- 婦人科悪性腫瘍の腹腔鏡、ロボット手術は、
現在、保険適応はない



- 当科でも、先進医療の認定をめざす



- 手術に関しては、低侵襲手術（腹腔鏡、
ロボット手術）も選択枝になる

Q

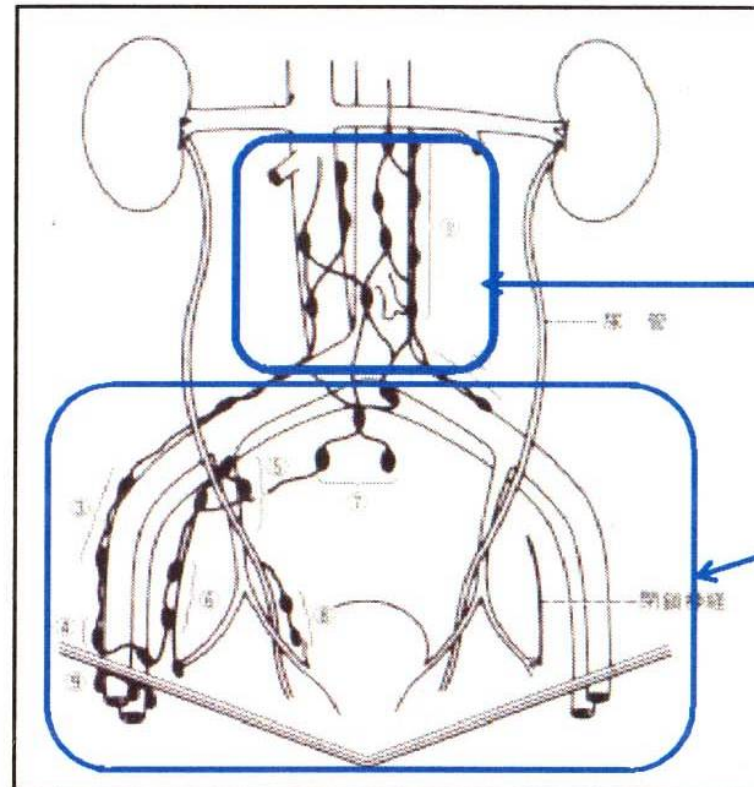
子宮体癌の標準手術

A3

I A期、G1 : 単純子宮全摘+付属器切除

I B期以上 : 子宮全摘+付属器切除+大網切除+リンパ節郭清
進行期決定のため**傍大動脈リンパ節**
骨盤リンパ節生検、郭清が必要

所属リンパ節

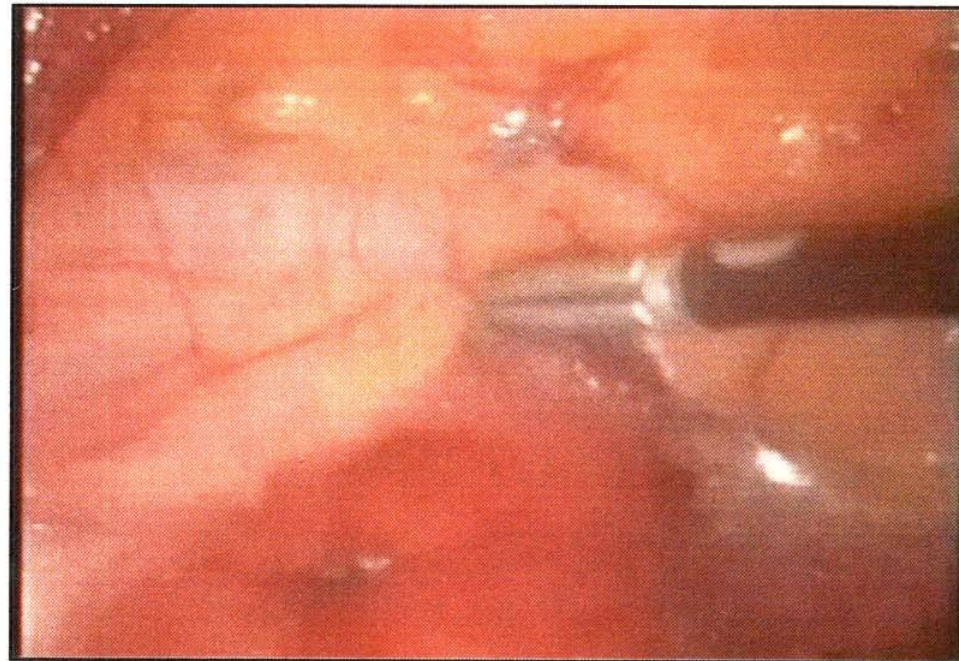


傍大動脈リンパ節

骨盤リンパ節

94

傍大動脈リンパ節郭清の 後腹膜鏡下手術（当科）



AS

当科で後腹膜鏡手術した体癌症例

フォローできている9例（11例中）

年齢	進行期	Grade	状態	観察期間(月)
62	I c	G2	再発・11年目	150
47	II b	G2	無病生存	30
51	III a	G2	無病生存	11
59	I b	G3	無病生存	156
55	I a	G1	無病生存	144
56	I b	G3	無病生存	121
46	I b	G2	無病生存	139
68	I c	G2	無病生存	115
57	II b	G2	無病生存	121

Ab

子宮体癌治療の現状と今後

子宮体癌に対する腹腔鏡下手術の保険適応はない

14施設（2012年8月現在）に先進医療として認定されている

腹腔鏡下子宮体がん根治手術の先進医療申請に関する依頼（日本産科婦人科学会）2012



子宮体癌の腹腔鏡下手術、ロボット手術の先進医療認定を目指す

第42回医療者がん研修会
「これからの子宮がん治療」
2012年9月20日（木）

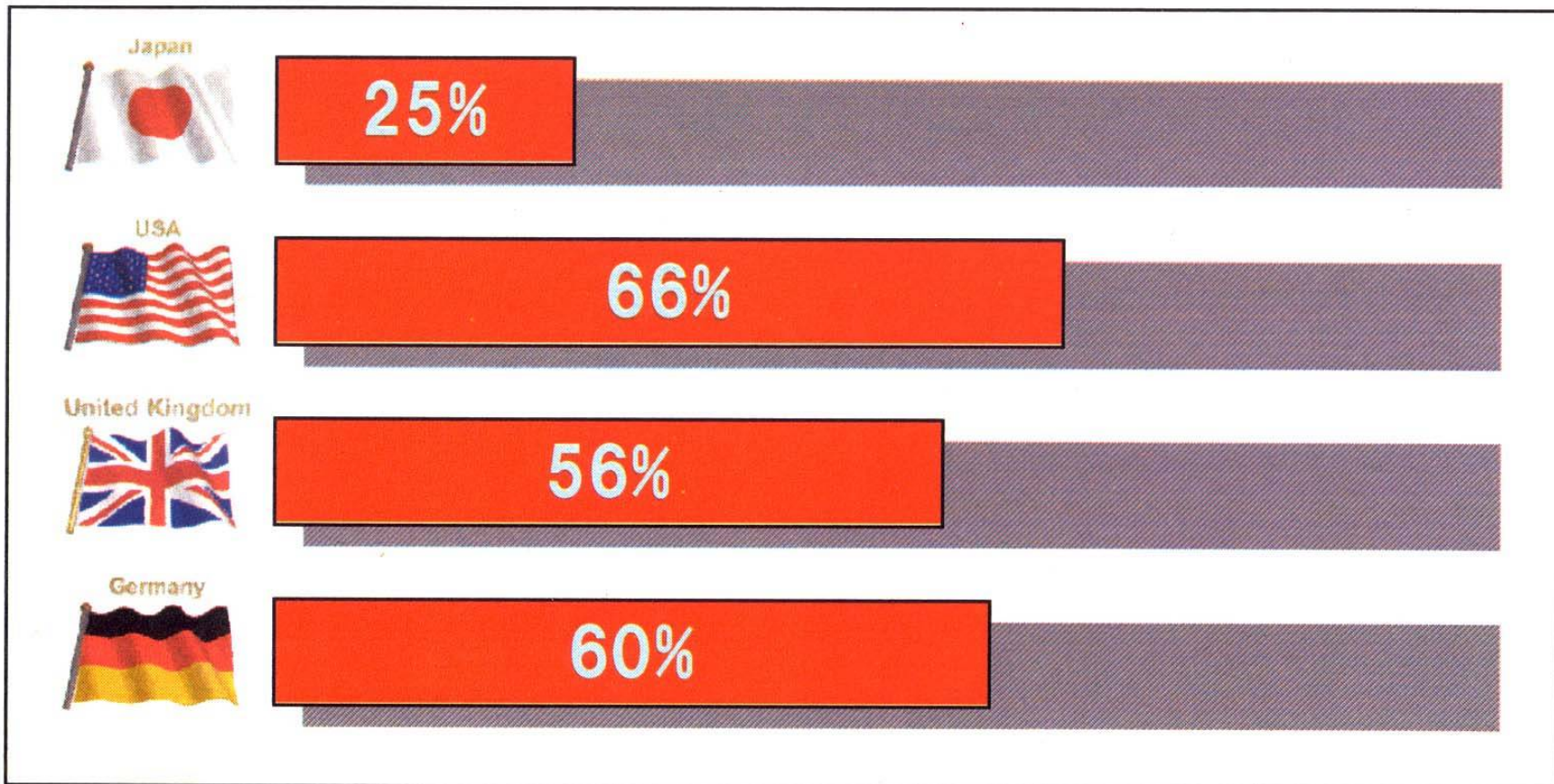
A7

子宮がんを
放射線治療
で治そう

広島市立広島市民病院
放射線治療科 松浦寛司

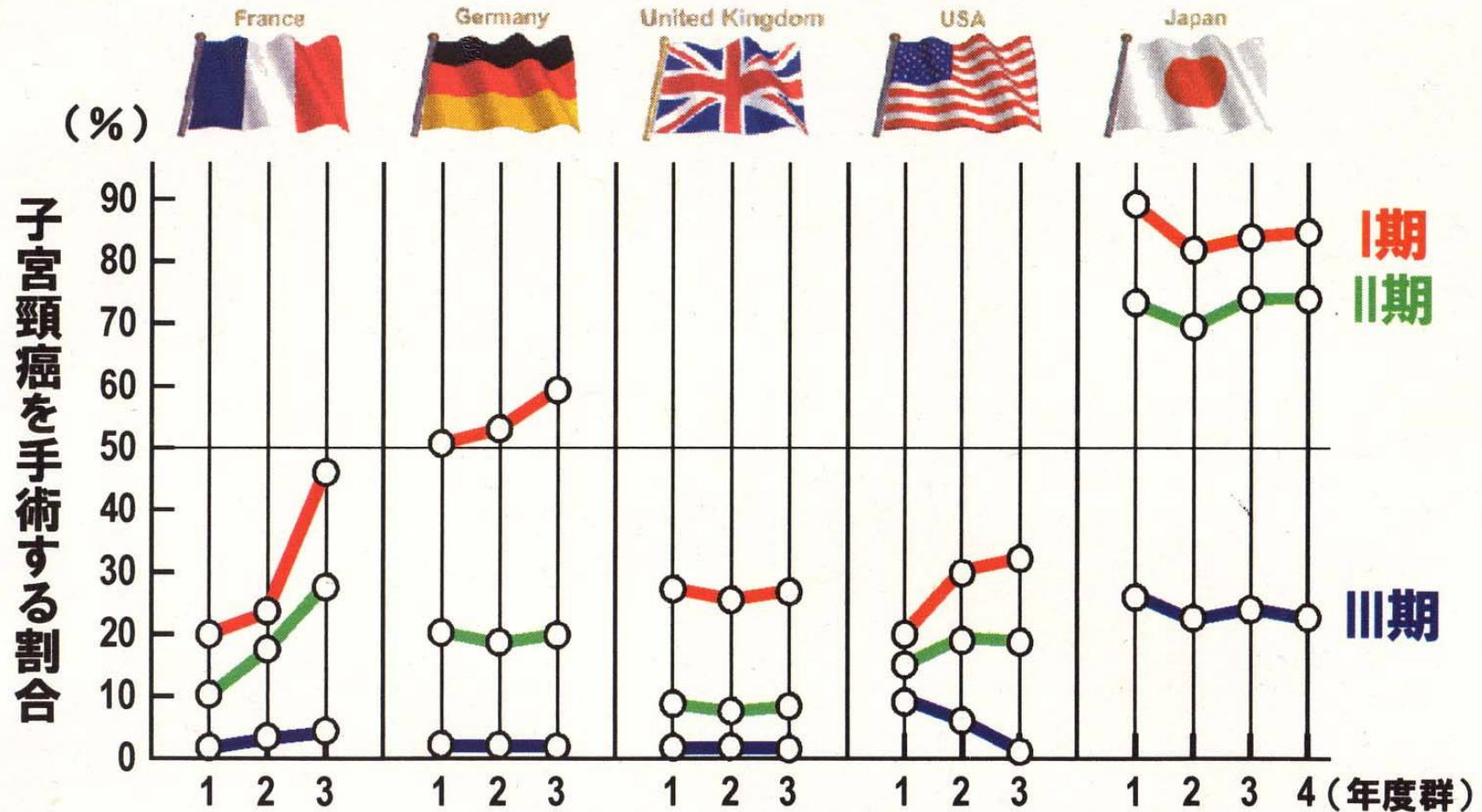
AA

全がん患者のうち 放射線治療を受けるがん患者の割合



子宮頸癌治療法の国際比較

AG



子宮頸癌治療ガイドライン 2007年版

90

■ Ib期とII期

- Ib期やII期の治療法として広汎子宮全摘出術が推奨される。
- 手術療法以外には根治的放射線療法が選択肢としてあげられる。
- 欧米では、根治的放射線療法は無病生存期間や全生存期間において手術療法と差がないとされており、米国のNCCNやNCIのガイドラインではIb期やIIa期に対して手術療法と放射線療法は並列した治療オプションとされている。またIIb期に対しては手術という選択肢は示されていない。

子宮頸癌治療ガイドライン 2007年版 ⁹¹

■ Ib期とII期

- I期やII期に対して根治的放射線療法は推奨されるか？

- ・ 手術療法（±放射線療法）と放射線療法の間で、骨盤内内再発や生存率の明らかな差は認められず、根治的放射線療法も可能である（グレードB）。

微妙な表現

- ・ IIb期および腫瘍径4cmを超えるものに対しては同時化学放射線療法（CCRT）の適用も考慮される（グレードB）。

微妙な表現

早期子宮頸癌放射線治療：日本のエビデンス 多施設集計データ：山田班, JROSG



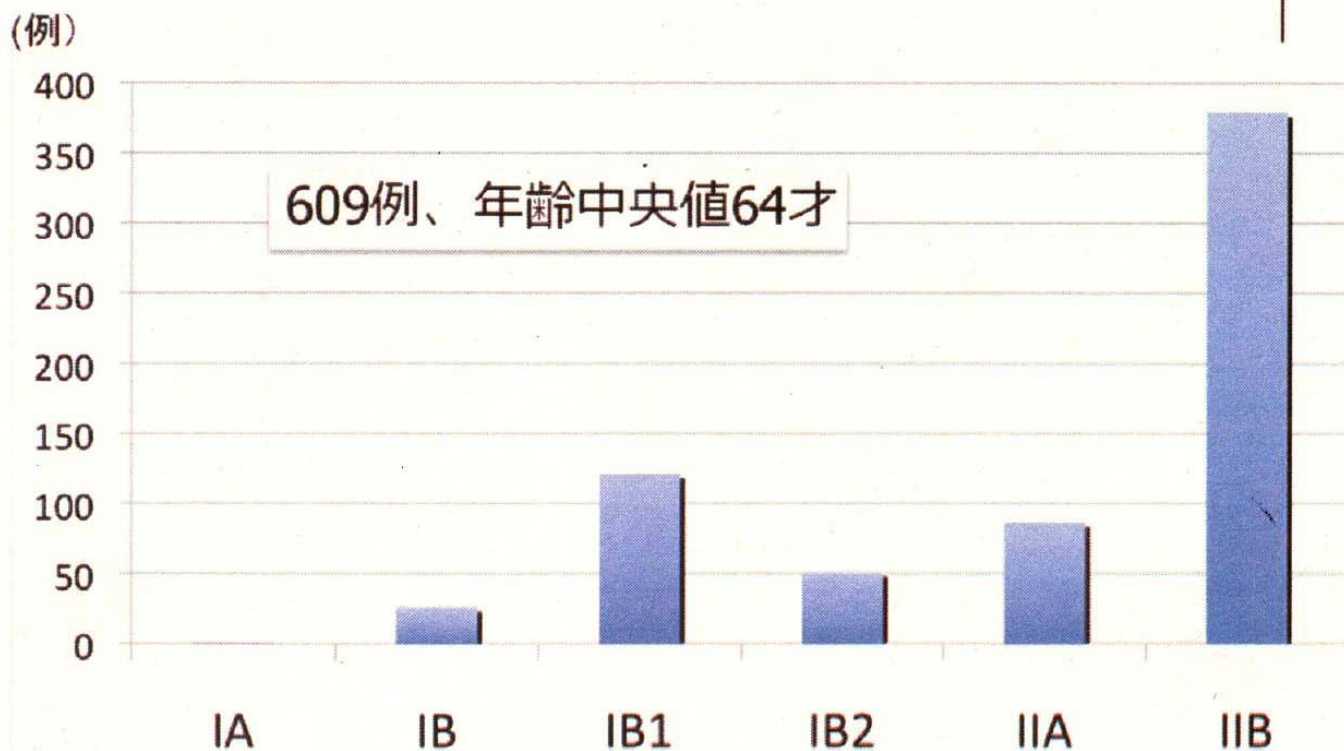
92

- 2000年1月-2005年12月までに根治的放射線治療が行われた子宮頸癌I,II期症例
- 山田班研究者施設、JROSG婦人科腫瘍委員会委員所属施設のうち、参加希望施設
放医研、琉球大、埼玉がん、東北大、佐賀大、久留米大、静岡がん、北里大、広島大、札幌医大、九州大、千葉大、群馬大、名古屋市立大、関西医大、山形大、神戸大、聖マリアンナ大（症例数順）

早期子宮頸癌放射線治療：日本のエビデンス 多施設集計データ：山田班, JROSG



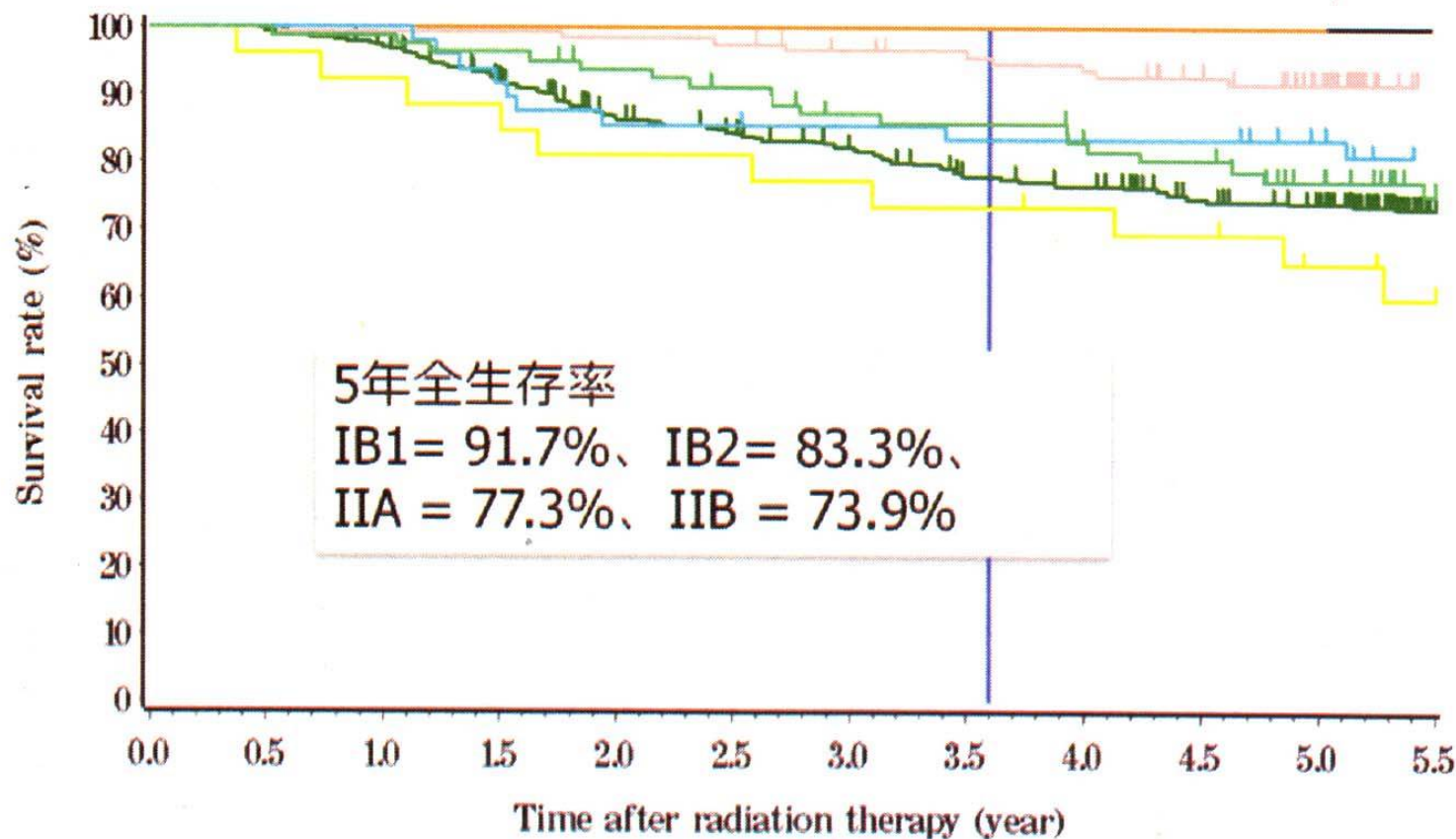
43



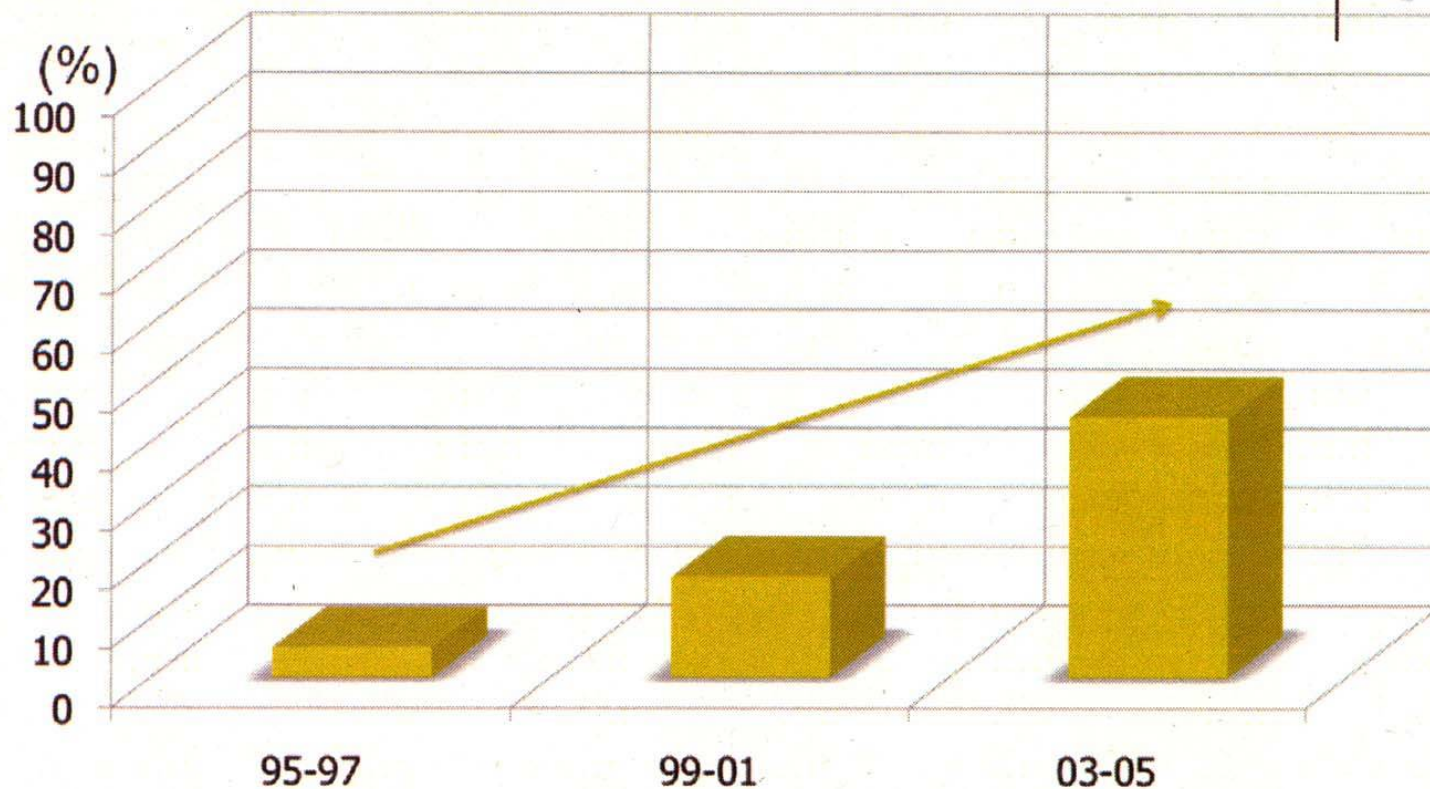
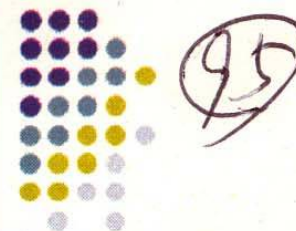
早期子宮頸癌放射線治療：日本のエビデンス 多施設集計データ：山田班, JROSG



94



CCRT for cervix ca. 実地臨床 PCS.....日本



Toita T, et al. JJCO, 2005. Toita T et al. IJROBP, 2008. Tomita N, et al. IJROBP, in press

琉球大学放射線科 戸板孝文先生のご厚意による

- IB1・IIA1期（扁平上皮癌）に対して推奨される治療は？
 - 広汎子宮全摘出術あるいは根治的放射線療法が推奨される（グレードB）。

- IB2・IIA2期（扁平上皮癌）に対して推奨される治療は？
 - 広汎子宮全摘出術（+補助療法）あるいは同時化学放射線療法（CCRT）が推奨される（グレードB）。

- IIB期（扁平上皮癌）に対して推奨される治療は？
 - 広汎子宮全摘出術（+補助療法）あるいは同時化学放射線療法（CCRT）が推奨される（グレードB）。

CCRT施行時に推奨されるレジメンは？

97

- ガイドライン2011年版によると
 - III/IVA期
 - シスプラチンを含むレジメンが推奨されている
 - » (グレードA)

CCRT施行時に推奨されるレジメンは？

- ガイドライン2011年版によると

- IB2・IIA2期

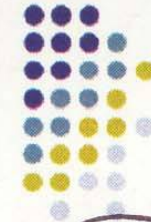
- CCRTの標準化学療法とされる

シスプラチン 40mg/m², weekly, 5~6週投与

が日本人女性に対しても安全に投与可能かどうか問題とされてきた

- 他施設共同第II相試験(JGOG1066)が行われ, 本レジメンの日本人における認容性が探索的に検討された
 - 結果はまだ公表されていないが, 本試験により日本人女性での安全性が確認されれば, 本邦においてもCCRTは第一選択として適用可能と考えられる

CCRT for cervix: CDDP weeklyの認容性 JGOG1066



99



婦人科悪性腫瘍化学療法研究機構

子宮頸がん研究

JGOG1066

実施計画書

局所進行子宮頸癌に対する高線量率腔内照射
(High-dose-rate intracavitary brachytherapy: HDR-ICBT)を用いた
同時化学放射線療法 (Concurrent chemoradiotherapy: CCRT)に
関する多施設共同第II相試験

研究代表者 戸板 孝文
琉球大学大学院医学研究科放射線医学分野
〒903-0215 沖縄県中頭郡西原町字上原 207
TEL: 098-985-3331
FAX: 098-985-1420

特定非営利活動法人 婦人科悪性腫瘍化学療法研究機構
子宮頸がん委員会/放射線治療委員会

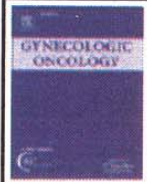
試験計画書 第1.0版 2007年12月27日

- CDDP weekly
40mg/m²の毒性と
feasibilityの確認
- 日本の放射線治療線
量の妥当性確認

琉球大学放射線科 戸板孝文先生のご厚意による

先月, JGOG1066の結果がpublishされました!!!

100



Phase II study of concurrent chemoradiotherapy with high-dose-rate intracavitary brachytherapy in patients with locally advanced uterine cervical cancer: Efficacy and toxicity of a low cumulative radiation dose schedule[☆]

- 登録症例: III-IVA期72例 (適格症例71例)
- 治療完遂率: 89% (63/71)
 - 化学療法 (weekly CDDP 5週投与): 92%
 - 放射線治療 (外部照射+腔内照射): 96%
- 晩期有害事象 Grade 3: 4%
- 2年全生存率: 90%
- 2年骨盤内制御率: 73%



日本人女性にも
安全に適用可能

101

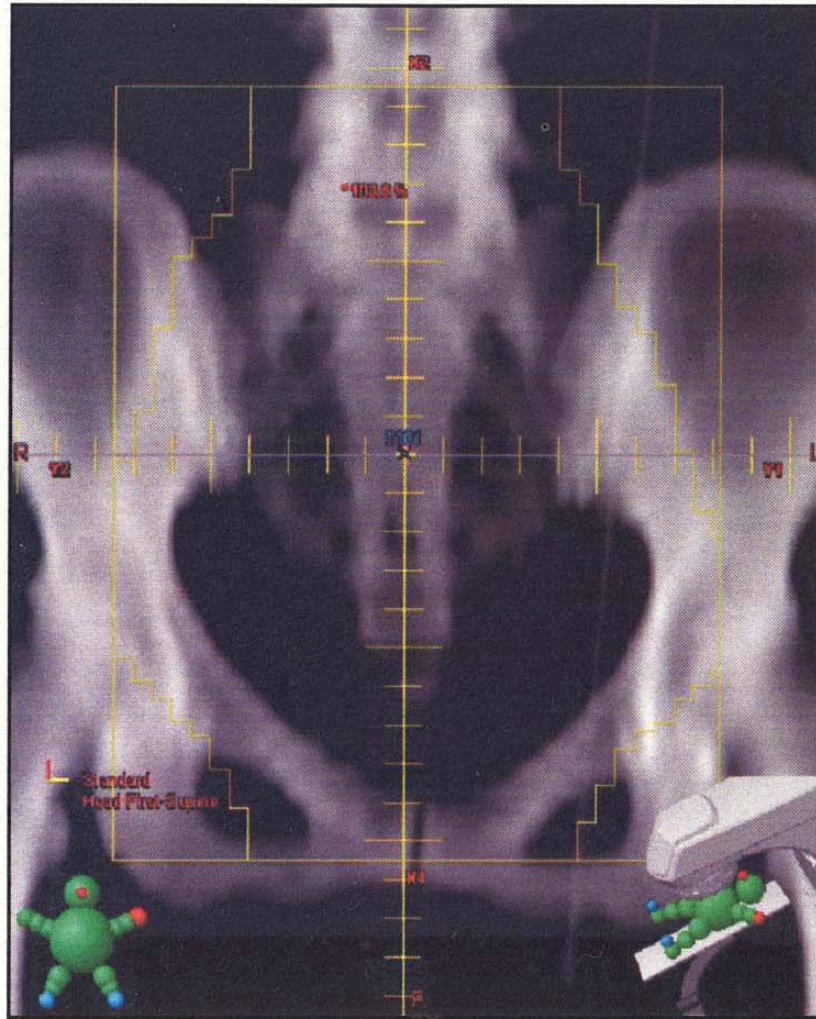
子宮頸癌の放射線治療

■ 標準的照射法

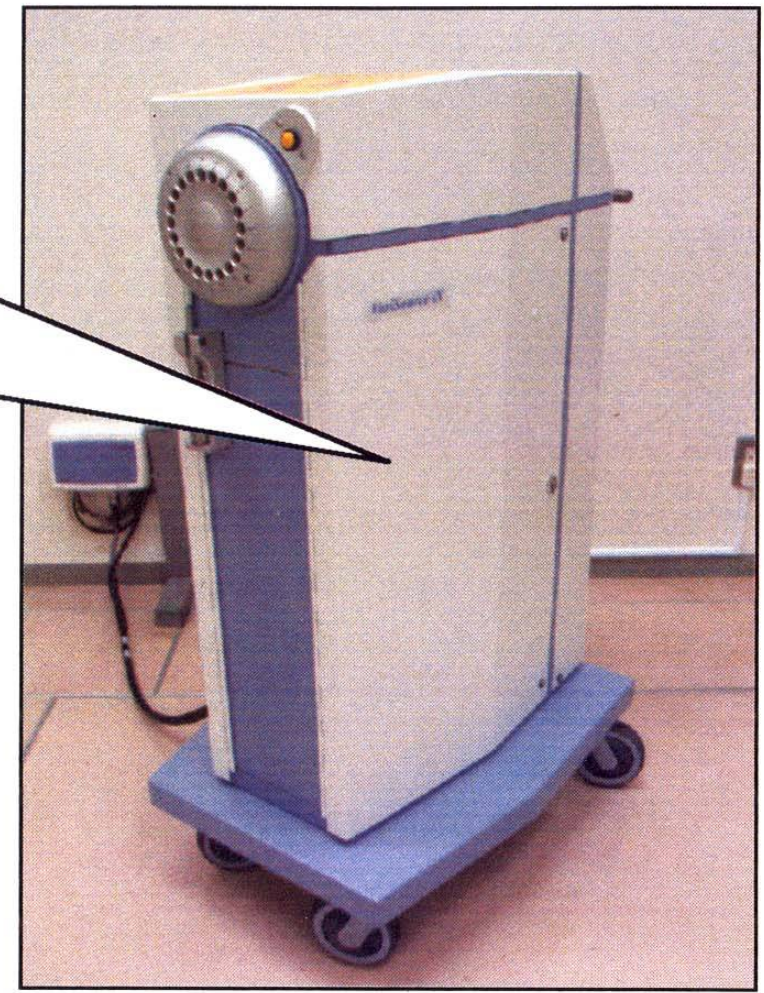
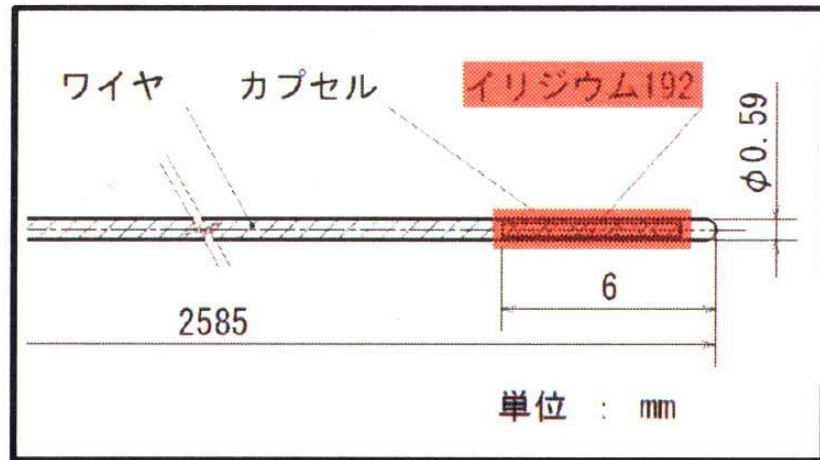
- 根治的放射線治療においては、外部照射単独ではなく、より線量集中性に優れた腔内照射を加えた治療が標準と考えられる
- 臨床試験での検証は現実的ではないが、米国医療実態調査研究(Pattern of Care Study; PCS)の後方視的解析により、腔内照射併用と非併用の間で骨盤内制御率および生存率に有意差があることが示されている

全骨盤照射

103



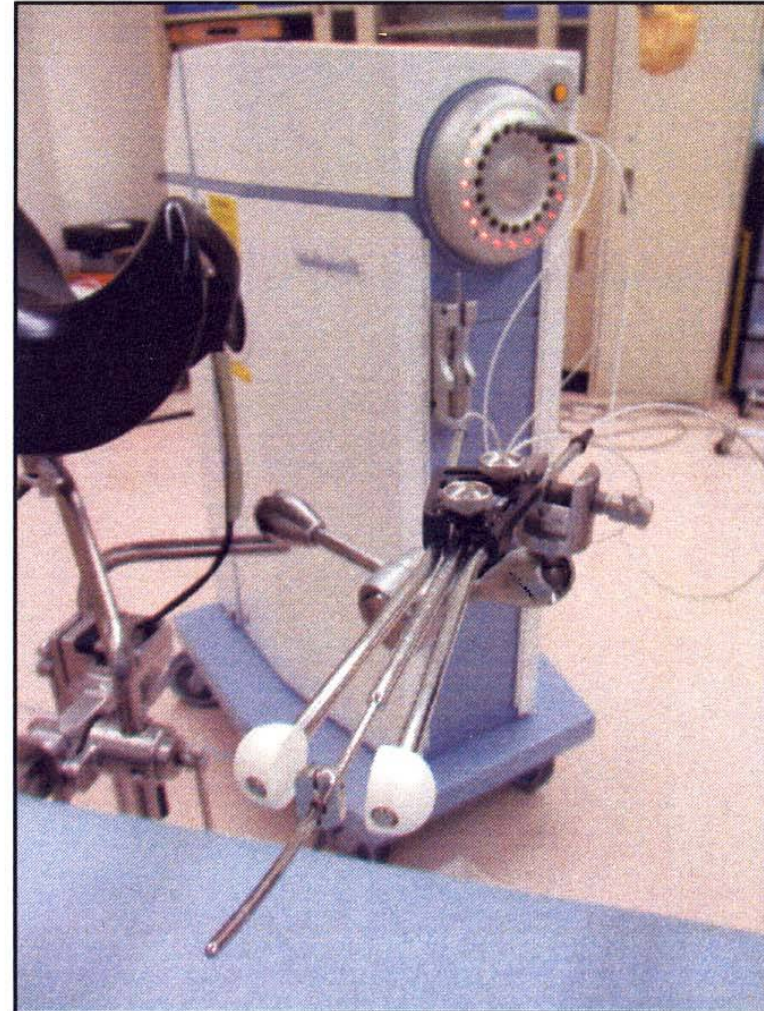
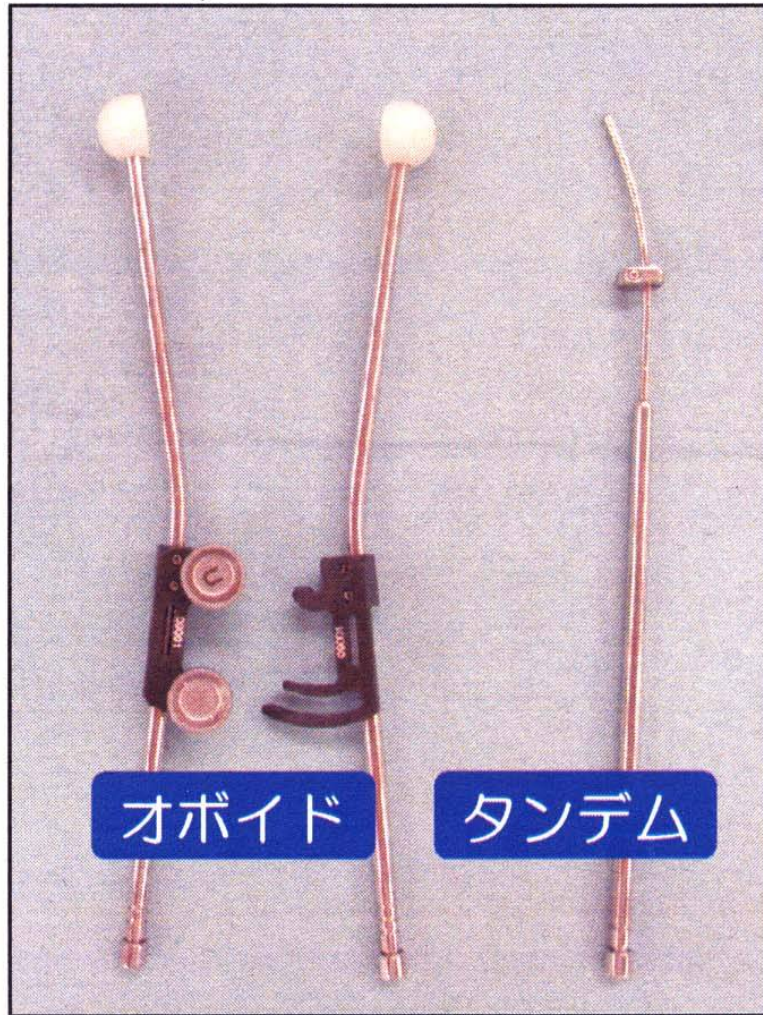
腔内照射



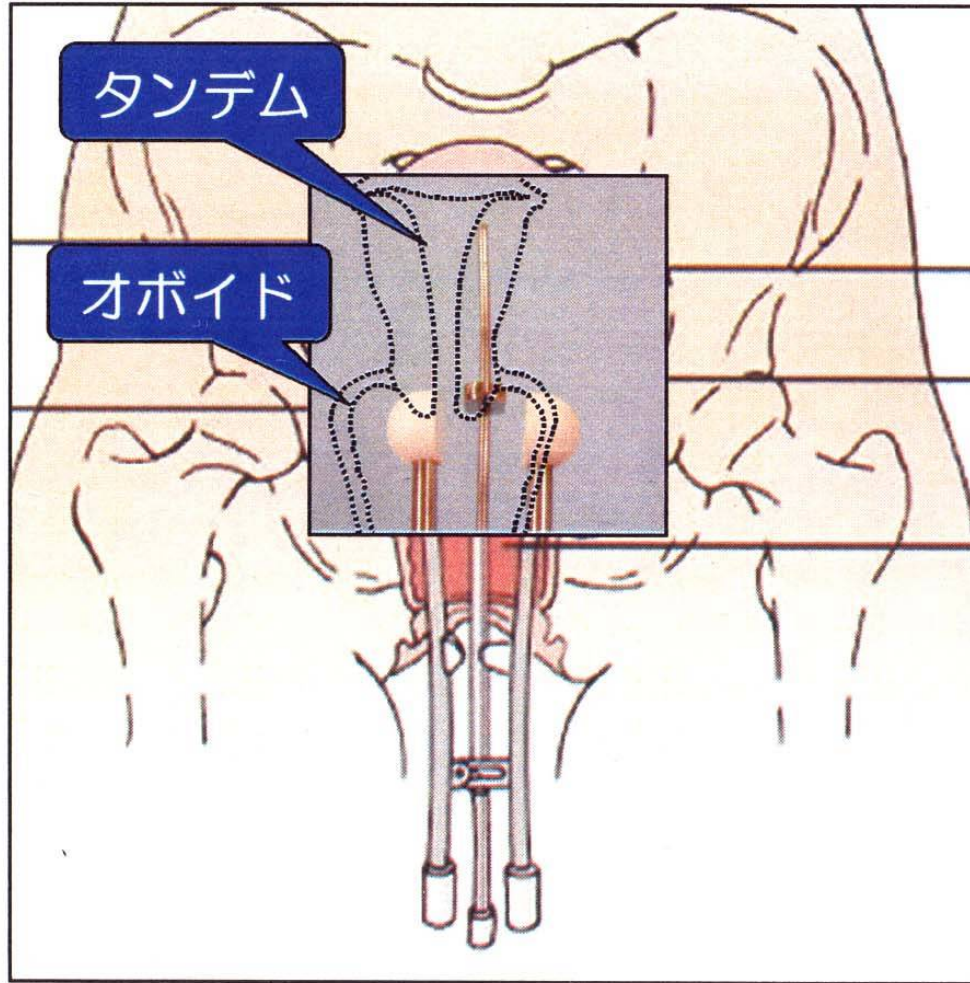
- 線源は装置の中で遮蔽された状態で格納されている
- 治療は遠隔操作で行われ、医療従事者は被曝しない
- 線源を設定した位置で、一定時間停留させることで、照射を行う

腔内照射

105



腔内照射



(107)

PCS (Patterns of Care Study)による解析

腔内照射併用 vs. 腔内照射非併用

	病期	局所再発率			粗生存率		
		腔内照射		<i>p</i>	腔内照射		<i>p</i>
		併用	非併用		併用	非併用	
Hanks (1983)	I, II, III	14%	56%	0.0002			
Coia (1990)	I, II, III	22%	53%	<0.01	4y-67%	4y-36%	<0.01
Lanciano (1991)	IIIB	41%	67%	<0.01	4y-46%	4y-19%	<0.01
前林 (2001)	I-III, IVA				5y-60%	5y-46%	0.0001

108

子宮頸癌の標準治療

- 手術療法

- 広汎子宮全摘出術

- 子宮摘出
- 骨盤リンパ節郭清

- 放射線療法

- 腔内照射+外部照射

- 腔内照射
 - » 子宮頸部
- 外部照射
 - » 骨盤内リンパ節
 - » 子宮頸部

標準放射線治療は 外部照射と腔内照射の組み合わせ

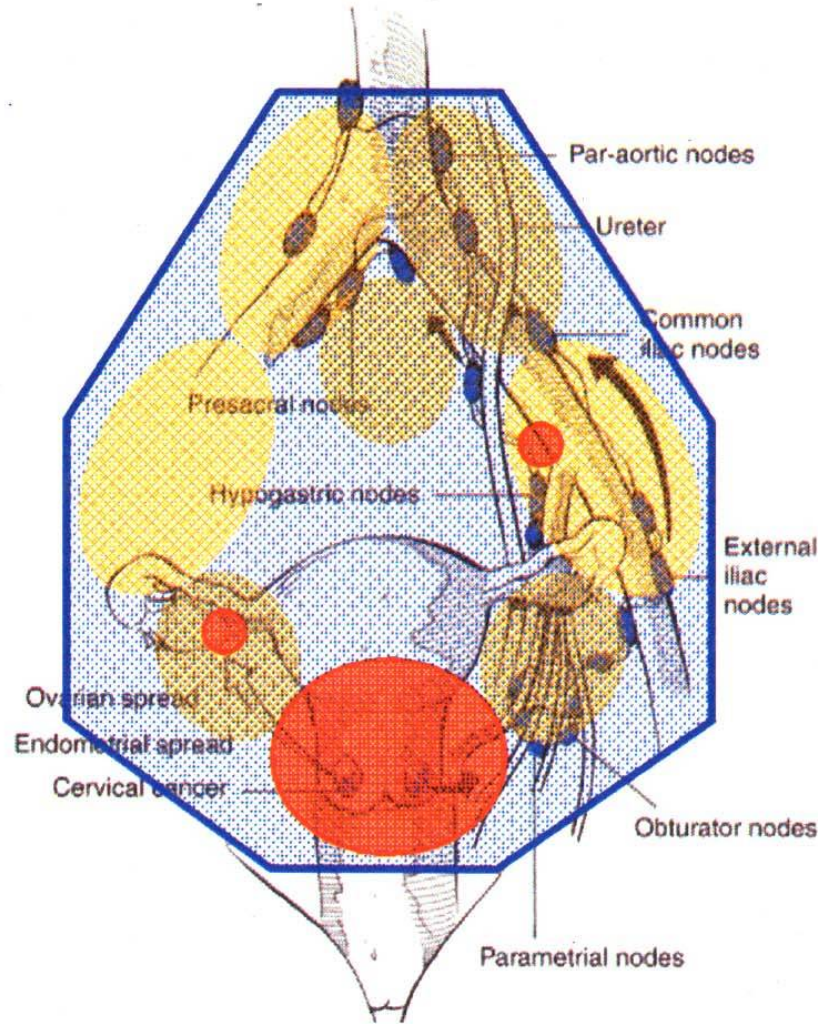


外部照射装置
(直線加速器;リニアック)



小線源治療装置
(遠隔操作式アフターローディングシステム;RALS)

外部照射



—肉眼的腫瘍体積

- 中心腫瘍
- 子宮傍組織浸潤
- 腔浸潤
- 腫大リンパ節

—臨床標的体積

- 所属リンパ節
 - 基靱帯リンパ節
 - 閉鎖リンパ節
 - 内腸骨リンパ節
 - 外腸骨リンパ節
 - 総腸骨リンパ節
 - 仙骨リンパ節

» 全骨盤照射

子宮頸癌治療ガイドライン

2011年版

111

推奨放射線治療スケジュール

進行期(癌の大きさ)	外部照射*		腔内照射# HDR(A点線量)
	全骨盤	中央遮蔽	
IB1・II(小)	20Gy	30Gy	24Gy/4回
IB2・II(大)・III	30Gy	20Gy	24Gy/4回
	40Gy	10Gy	18Gy/3回
IVA	40Gy	10Gy	18Gy/3回
	50Gy	0Gy	12Gy/2回

HDR:高線量率

*:1回1.8~2.0Gy, 週5日法で行う. 画像にて転移が疑われるリンパ節, 治療前に結節状に骨盤壁に達する子宮傍結合組織に対しては, 外部照射による追加(boost)6~10Gyを検討する.

#:1回5~6Gy, 週1~2回法で行う

112

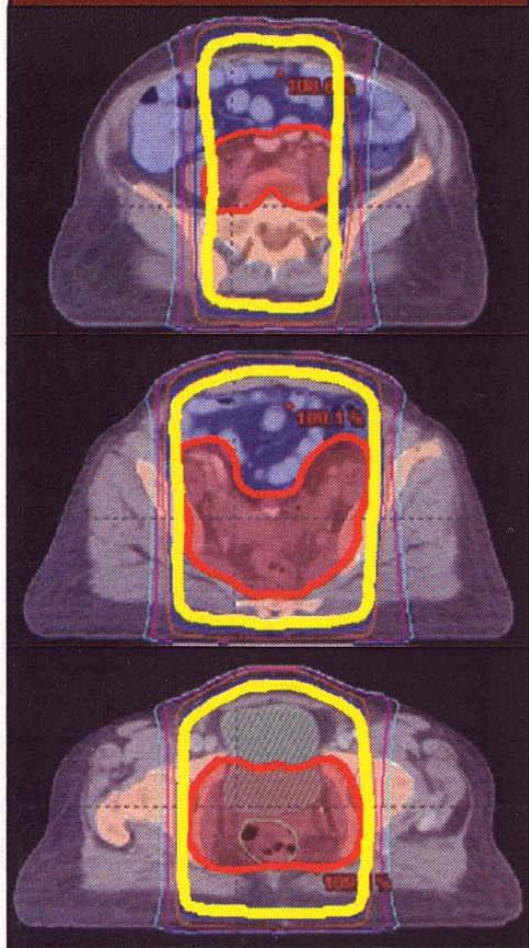
これからの 子宮頸癌放射線治療

2次元放射線治療から高精度放射線治療へ

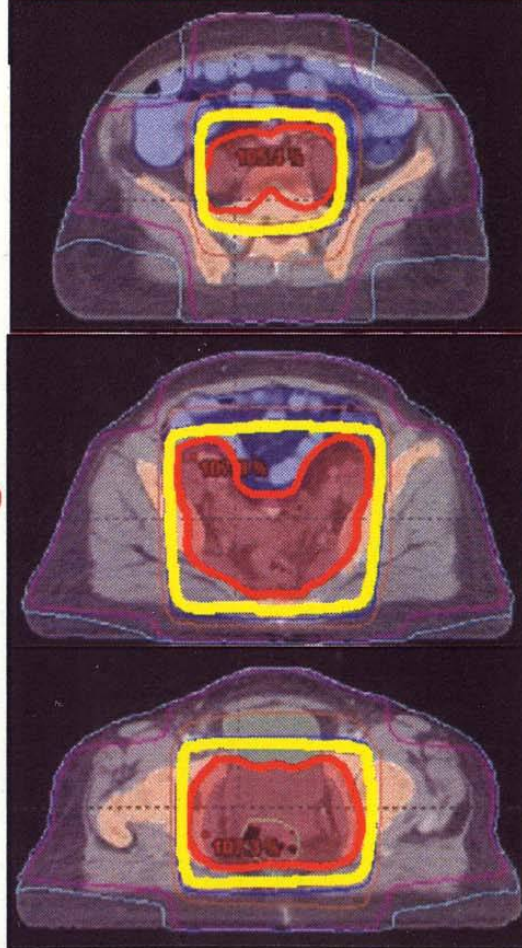
全骨盤照射の進化

113

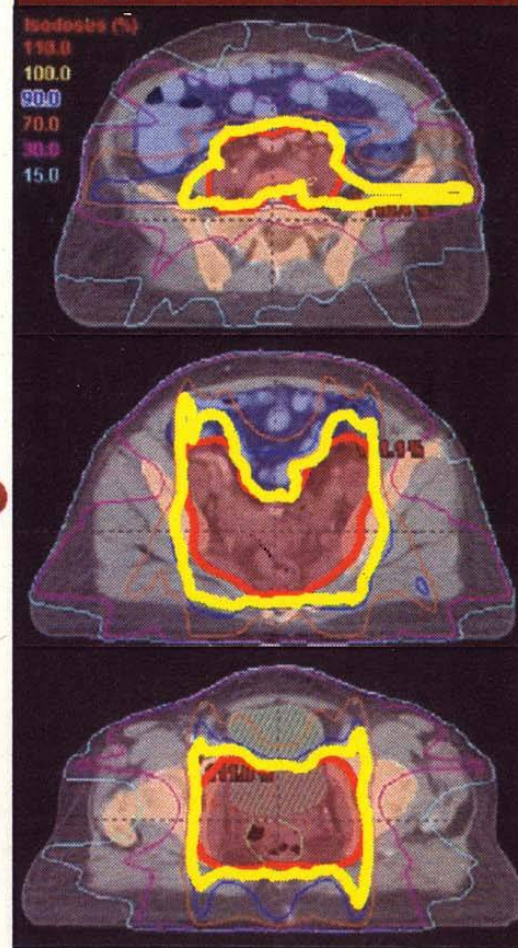
いにしへの前後対向2門照射



3次元原体照射



強度変調放射線治療

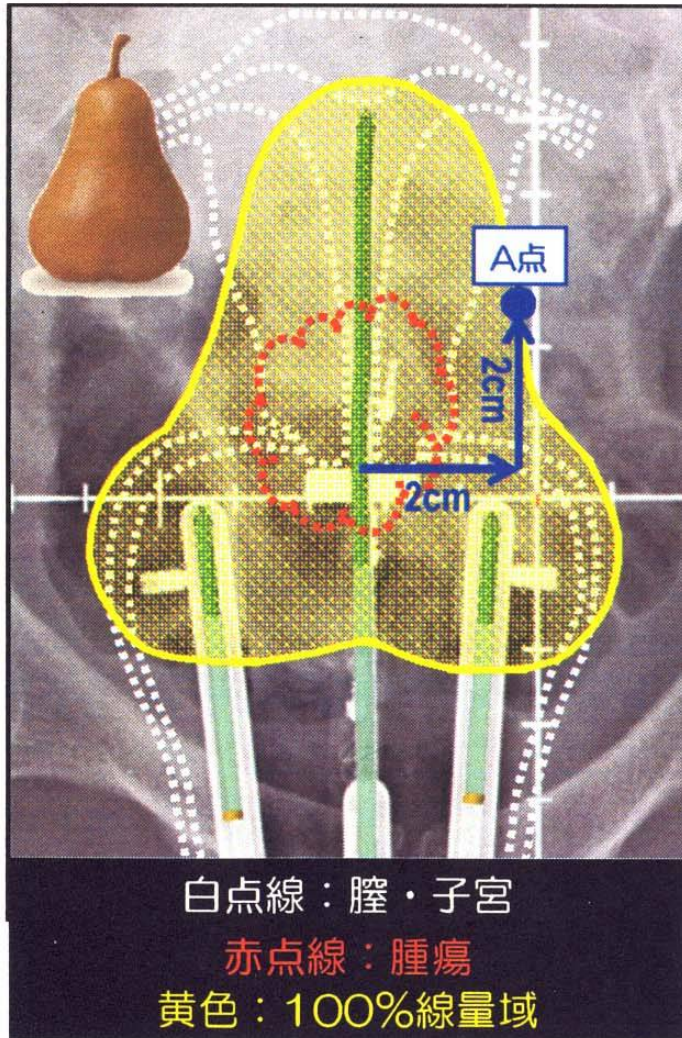


赤ラインは標的, 黄ラインは100%線量域

Loren K Mell, et al. Int J Radiat Biol Phys 71:1504-1510, 2008の図を改変し引用

2次元治療計画(マンチェスター法)の問題点

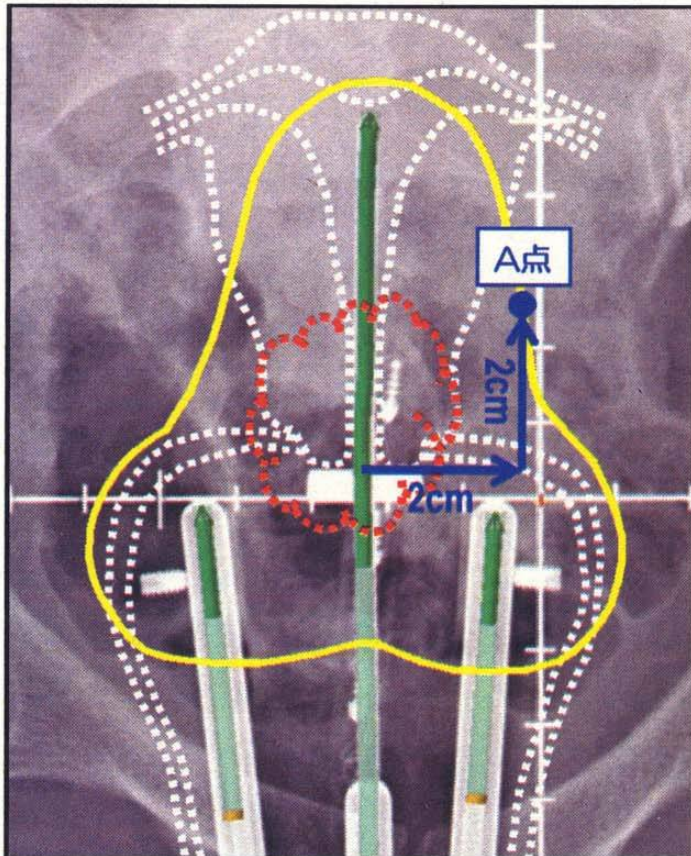
114



- 2次元治療計画では、臓器の正確な位置関係、腫瘍の形状・大きさ・位置は把握できない
 - 危険臓器や腫瘍にどれだけ放射線が照射されているか正確な評価は不可能
- すべての患者において、毎回の照射時に、**A点**に100%の線量が画一的に処方され、**左右対称の洋梨状の線量分布**での照射が行われる
 - 腫瘍サイズや腫瘍位置は、患者によっても、毎回の照射時にも異なるため、1点での評価は不十分

2次元治療計画(マンチェスター法)の問題点

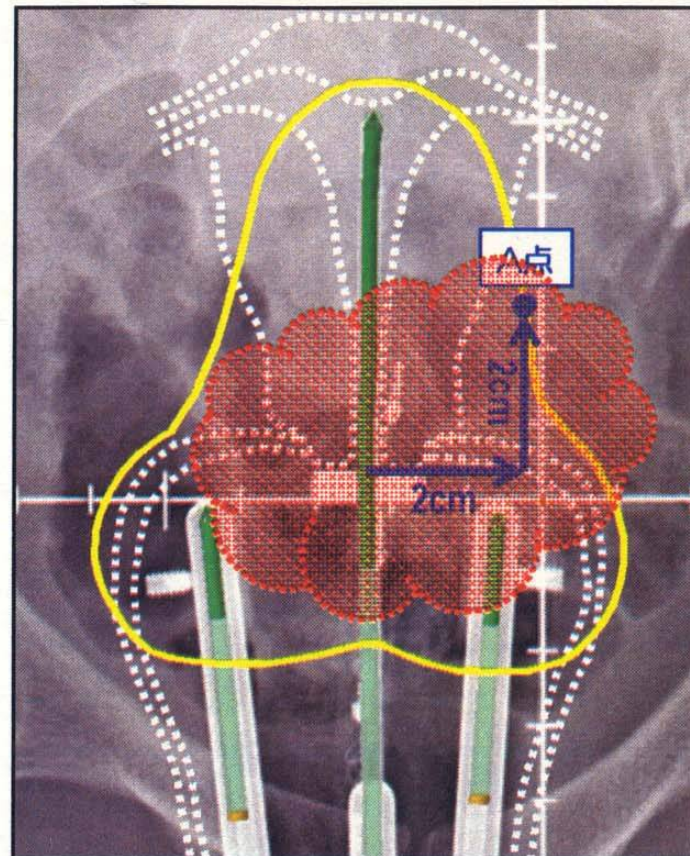
115



白点線：膣・子宮

赤点線：腫瘍

黄色：100%線量域

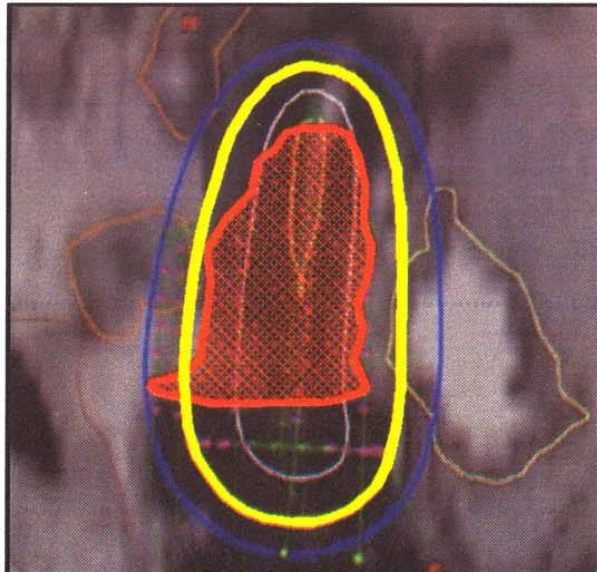


大きな腫瘍や左右非対称な腫瘍の場合、100%線量域で腫瘍をかばしきれない場合がある

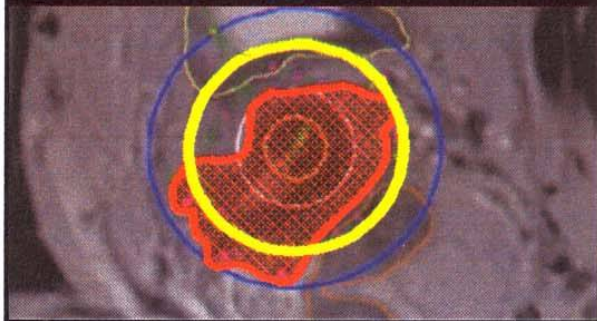
腔内照射の進化

116

マンチェスター法 (2D)

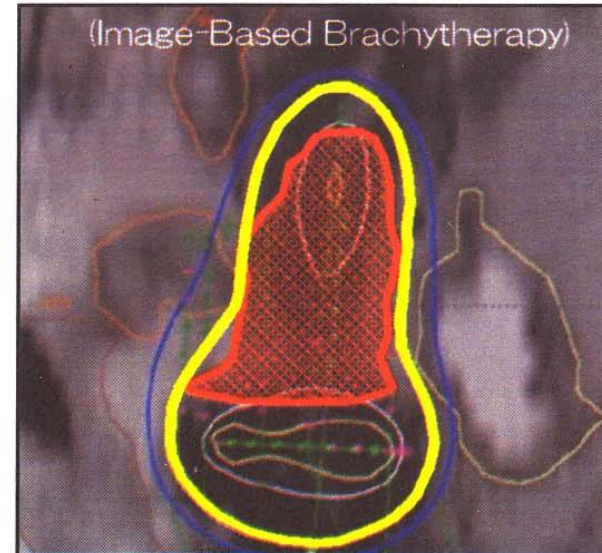


線量分布は左右対称

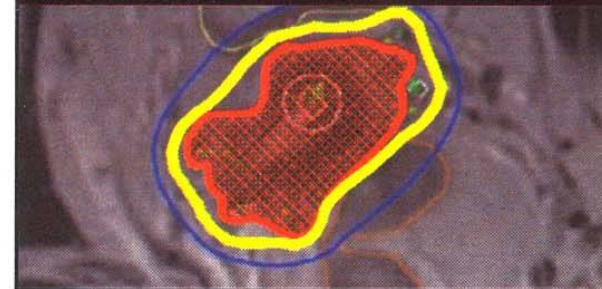


赤ラインは標的, 黄ラインは100%線量域

IBBT (3D)



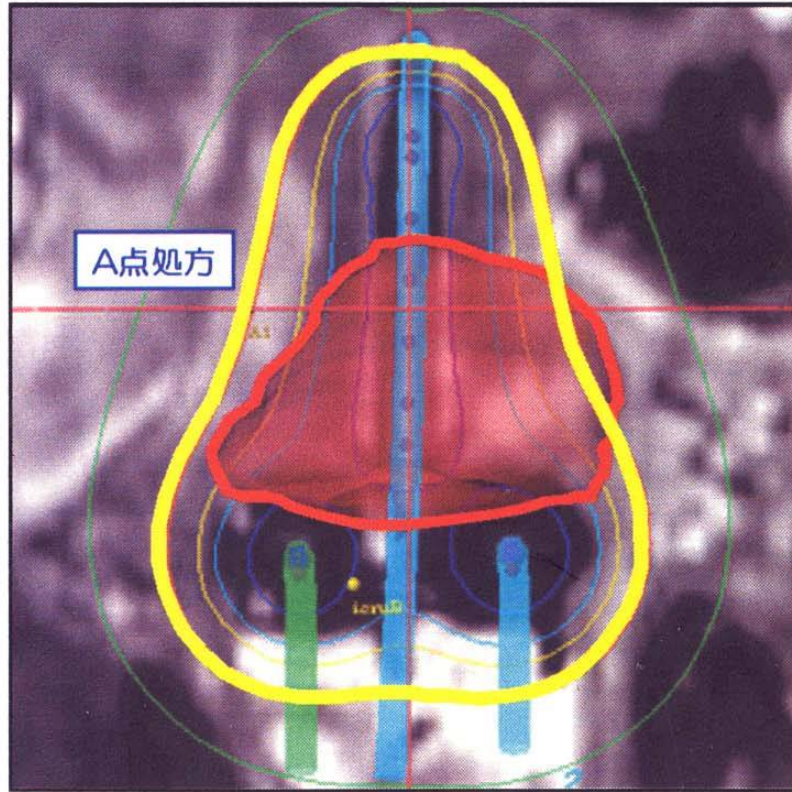
腫瘍形状に即した
線量分布の作成が可能に



Tanderup K, et al. Radiat Oncol 94;170-180, 2010の図を改変し引用

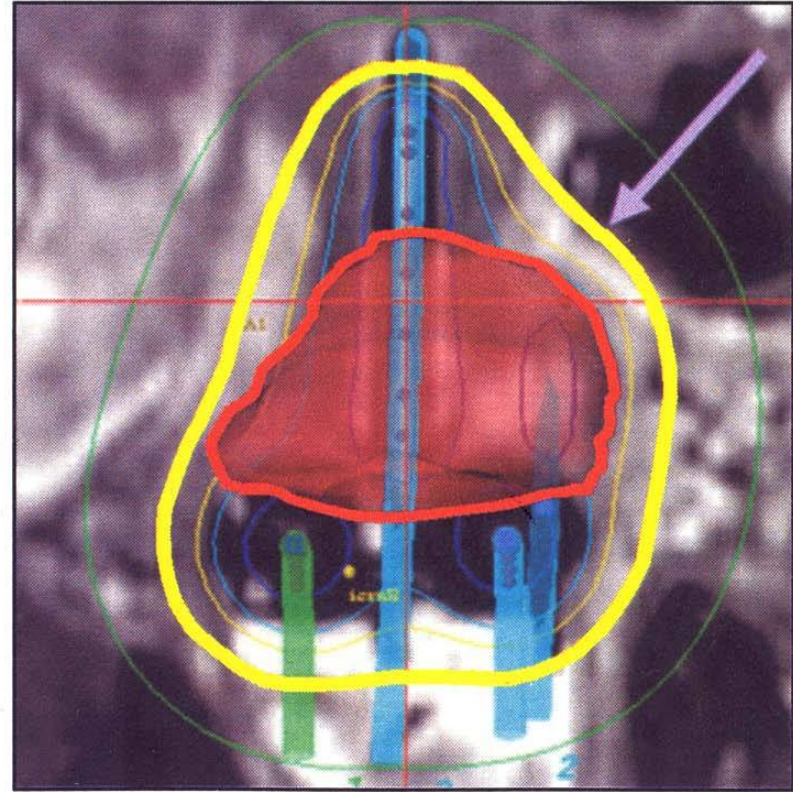
腔内照射の進化

腔内照射単独



非対称の腫瘍がカバーできていない

腔内照射+組織内照射



組織内照射を加えることでカバー可能に

赤ラインは標的、黄ラインは100%線量域

■ 標準的照射法

- 根治的放射線治療においては、外部照射単独ではなく、より線量集中性に優れた腔内照射を加えた治療が標準と考えられる
- 臨床試験での検証は現実的ではないが、米国医療実態調査研究(Pattern of Care Study; PCS)の後方視的解析により、腔内照射併用と非併用の間で骨盤内制御率および生存率に有意差があることが示されている

腔内照射が標準治療ではあるが.....

子宮頸がん治療に地域差

子宮頸がんの治療に欠かせない放射線療法「腔内照射」の実施率に、大きな地域格差があることが厚生労働省研究班の分析でわかった。都道府県別の女性人口当たりの患者数では最大12倍の違いがあったという。国は、どこに住んでいても標準的ながん治療が受けられる態勢づくりを目指しているが厳しい実態だ。

(岡崎明子)

腔内放射線患者数 最大で12倍の開き

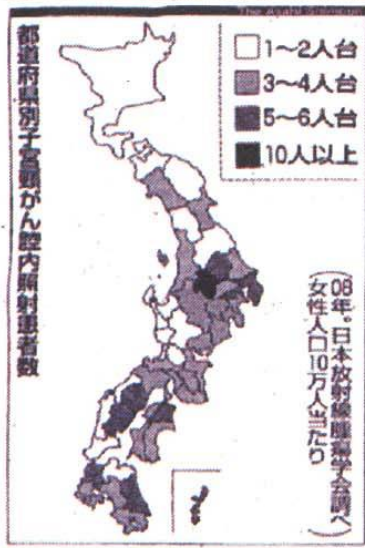
子宮頸がんは他のがんに比べ、放射線療法に頼る割合が高い。腔内照射は子宮内に管を挿入、管の中に置いたイリジウムなどからの放射線で腫瘍をたたく。研究班は日本放射線腫瘍学会が調査した2008年の現況から試算した。

腔内照射を受けられる施設は全国に170カ所。東京都のように20カ所という自治体もあるが、平均は3・6カ所。一方で2カ所以下の自治体は28もあった。

実際に腔内照射を受けた患者数を女性の人口10万人当たりで計算すると最も少ない自治体では1・1人、最も多いのは群馬県で12・3人と12倍の開きがあった。図。

群馬県は技術に通じた放射線治療医が多いことで知られる。欧米では手術か放射線かの選択肢があり、若い患者は妊娠できなくなるが子宮は温存できる。早期がんは子宮の摘出手術が推奨された。

早期がんでも、手術と同等の効果を示す論文も発表されている。しかし日本では放射線療法の実績が少なく、日本婦人科腫瘍学会が出した07年指針では、早期がんは子宮の摘出手術が推奨された。



子宮頸がん 子宮の出口(頸部)に発生するがん。ヒトパピローマウイルスの感染が主な原因で日本では年間約1万5千人が発症。予防ワクチンが昨年末に発売された。

できる放射線療法を選ぶ例が多い。日本も若い患者が増え、温存手術や放射線療法の高まっている。実績を重ねれば、標準治療となる可能性もある。

実績の少なさは、放射線治療医不足とも関連する。米国には約5千人いるが、日本では学会の認定医が615人(09年3月)しかない。

琉球大放射線科の戸板孝文准教授は「放射線治療医が少ない上、技術面も追いつかないため、婦人科医から安心して任せてもらえない」と話す。

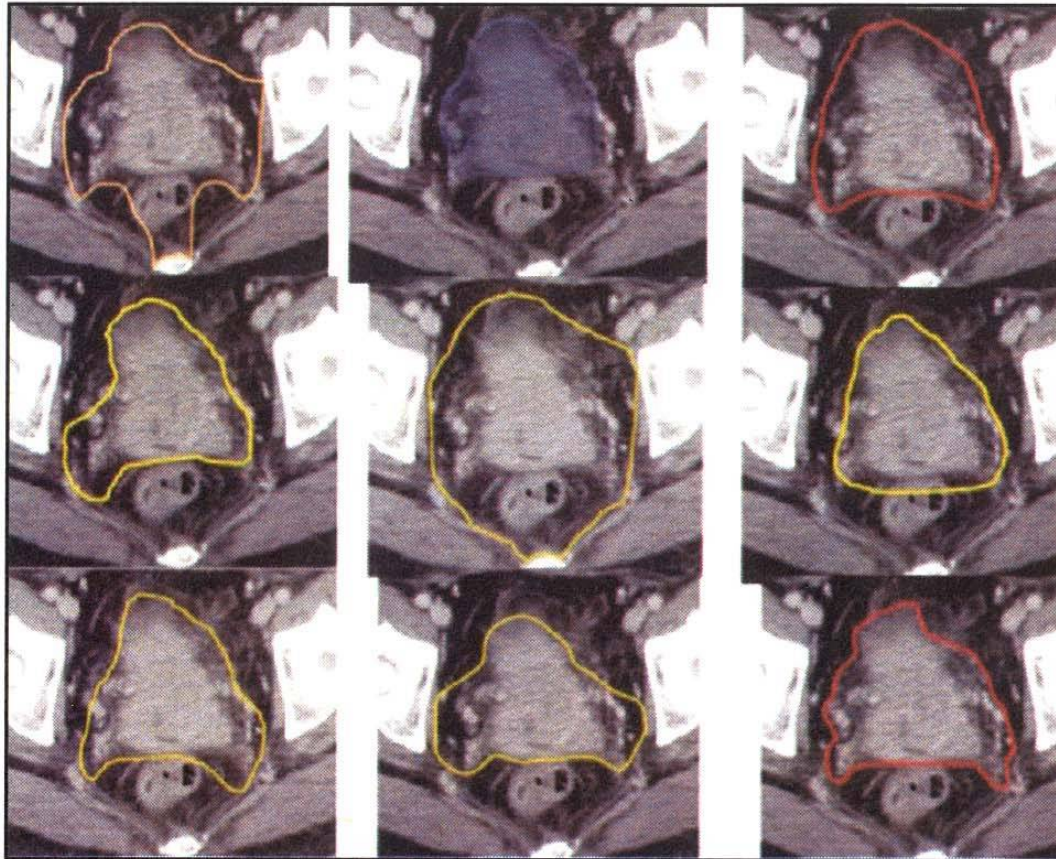
静岡県立静岡がんセンターの西村哲夫放射線治療科部長は、装置が約1億円と高価で診療報酬も低く採算に合わなかったため、導入が進まなかったと指摘する。西村さんは「腔内照射を受けられずに生存率が短くなった例があるのではないかと。来年度の診療報酬改定で腔内照射の点数が約3倍に上がったのを機に、普及を期待したい」と話す。

日本にはがん患者全体を把握する仕組みがない。ほかのがんと比較は難しいが地域差があるのは同じだ。抗がん剤はどのがんでも治療の柱だが、日本臨床腫瘍学会の専門医数は306人(09年9月)と米国の約30分の1。1人もいない県が3ある。

● 腔内照射実施率には地域格差が大きい

外部照射のターゲット輪郭取りも……

120



- 子宮頸癌放射線治療のエキスパートがターゲット輪郭を囲ってもかなりのバラつきあり!!!
- これがエキスパートでなかったら……
- 照射体積に大きな差が出るため、治療成績や重篤な副作用の発生頻度の施設間格差への影響が無視できない？

Tolta T, et al. *Jpn J Clin Oncol* 41;1119–1126, 2011

これからの課題

(12)

- 地域間格差の最小化
 - 全国どこでも標準治療が受けられるような環境, 体制の整備
- 放射線腫瘍医の治療レベル格差の最小化
 - 治療計画の標準化(ガイドライン作成など)
 - 放射線腫瘍医の技術レベル向上と維持

■ 標準的照射法

- 根治的放射線治療においては、外部照射単独ではなく、より線量集中性に優れた腔内照射を加えた治療が標準と考えられる
- 臨床試験での検証は現実的ではないが、米国医療実態調査研究(Pattern of Care Study; PCS)の後方視的解析により、腔内照射併用と非併用の間で骨盤内制御率および生存率に有意差があることが示されている



123

がん放射線治療、設備で生存率に3倍の差 厚労省研究班

放射線治療が有効とされる子宮頸(けい)がんや食道がんでは、適切な機器を使えるかどうかや機器の性能によって生存率に最大で約3倍の格差があることが、厚生労働省の研究班(班長=手島昭樹・大阪大教授)の調査で分かった。予算不足で病院側が十分に機器を備えていない例が少なくないという。

研究班は放射線治療をする約700病院から75施設を選び、95～97年に放射線治療を受けた患者の治療成績を調べた。

進行した子宮頸がんの場合は手術をせず、子宮内に入れた管から放射線で治療する「腔(くう)内照射」をすることが多い。この治療を受けた患者の5年後の生存率は進行度3期で64%、より進んだ4期で38%。一方、機器がないなどの理由で受けていない患者だとそれぞれ23%、13%だった。腔内照射をするには、1億円前後する専用機器が必要になる。

体の奥にできる食道がんでは、エネルギーの高い放射線機器で治療を受けた患者の3年生存率は、3期で18%。低エネルギーの機器だと5%だった。最近では1台で高低のエネルギーを選べる機器が出ており、価格は2億～3億円ほど。放射線が外部に漏れないようにする工事費も必要になる。

手島教授は「放射線治療の対象となるがん患者は増え続けている。より適切な治療ができるよう、病院や行政は装置の充実に向けて努力するべきだ」と話す。

(2004/04/22)

124

腔内照射ができない場合はどうする？



ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com

 ScienceDirect

Gynecologic Oncology 104 (2007) 11–14

Gynecologic
Oncology

www.elsevier.com/locate/ygyno

Early clinical outcomes of 3D-conformal radiotherapy using accelerated hyperfractionation without intracavitary brachytherapy for cervical cancer

K. Matsuura^{a,b,*}, H. Tanimoto^c, K. Fujita^b, Y. Hashimoto^{a,1}, Y. Murakami^{a,1}, M. Kenjo^{a,1},
Y. Kaneyasu^{a,1}, K. Wadasaki^{a,1}, K. Ito^{a,1}

Journal of Radiation Research, 2012, 00, 1–6
doi: 10.1093/jrr/rrs051

Regular Paper

Clinical results of external beam radiotherapy alone with a concomitant boost program or with conventional fractionation for cervical cancer patients who did not receive intracavitary brachytherapy

Kanji MATSUURA^{1,*}, Tomoyuki OKABE¹, Kazushi FUJITA², Hirotohi TANIMOTO³,
Yukio AKAGI^{4,5} and Masayuki KAGEMOTO¹

- 外部照射単独での根治治療に取り組んでできました
- どのような照射方法がよいかを模索しています

対象

126

- 2002-2009年に東広島医療センターおよび広島市立安佐市民病院にて、3DCRTによる外部照射単独放射線治療が施行された子宮頸癌16例

－ 外部照射単独での治療となった理由

» 腔内照射拒否：13例（腔狭小化1例含む）

» Stump carcinoma：3例

子宮頸癌放射線治療における

127

総放射線治療期間の重要性

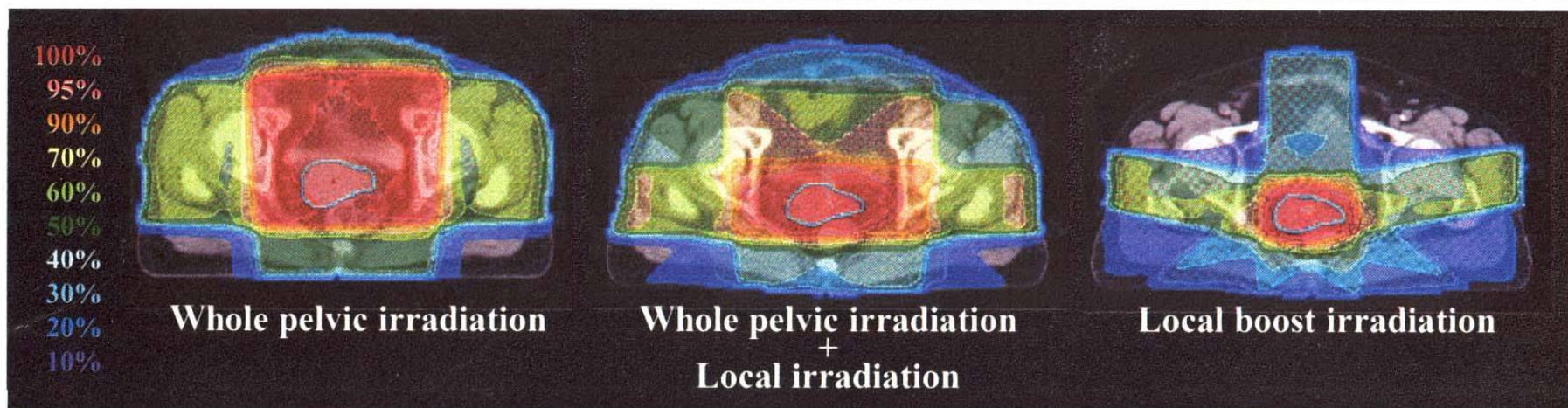
- 総放射線治療期間延長に伴う治療成績低下は、治療期間中から生じる加速再増殖が原因と考えられている
 - 扁平上皮癌では加速再増殖までの期間は 4 ± 1 週程度とされている
- 至適な局所制御率を最小限の副作用で得るには、合計66-70Gyの線量を6週間で照射するのがよいと考えられている
 - 4週目以降で治療強度を上げ、6週間以内に66-70Gy程度を照射するCCB programがよさそう

Concomitant boost program

12A

for cancer of the cervix uteri when ICBT cannot be performed

	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 5	Week 6
Whole pelvic irradiation 1.8 Gy x 25 (total 45 Gy)	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	
Local irradiation 1.2 Gy x 10 (total 12 Gy)				△△△△△	△△△△△	
Local boost irradiation 1.5 Gy x 6-10 (total 9-15 Gy)						□□□□□ □□□□□
Dose (Gy)	9	18	27	42	57	66-72



分割方法別の腫瘍因子および治療因子 129

		CCB program (n=10)	通常分割 (n=6)
【腫瘍因子】	FIGO病期分類		
	IIB	2	1
	IIIB	4	2
	IVA	4	3
	最大腫瘍径		
	≤5cm	6	1
>5cm	4	5	
リンパ節転移	あり	2	0
	なし	8	6
【治療因子】	総線量 (中央値)	66Gy	60Gy
	総照射期間 (中央値)	40日	47日

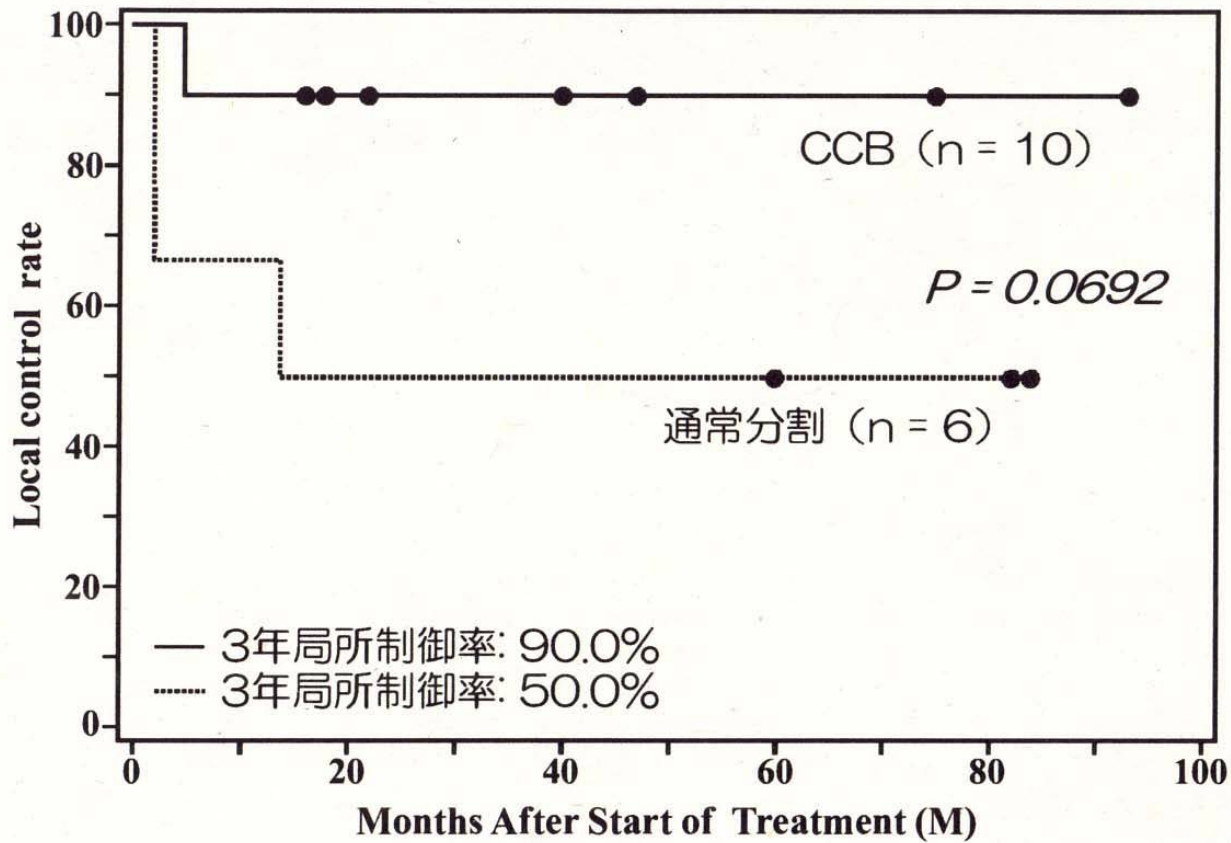
130

結 果

- 観察期間
 - 全症例(16例): 6~93ヶ月(中央値:40)
 - 生存者(8例): 16~93ヶ月(中央値:67)
- 3年粗生存率:43.8%
- 3年局所制御率:75.0%

<局所制御率> CCB vs. 通常分割

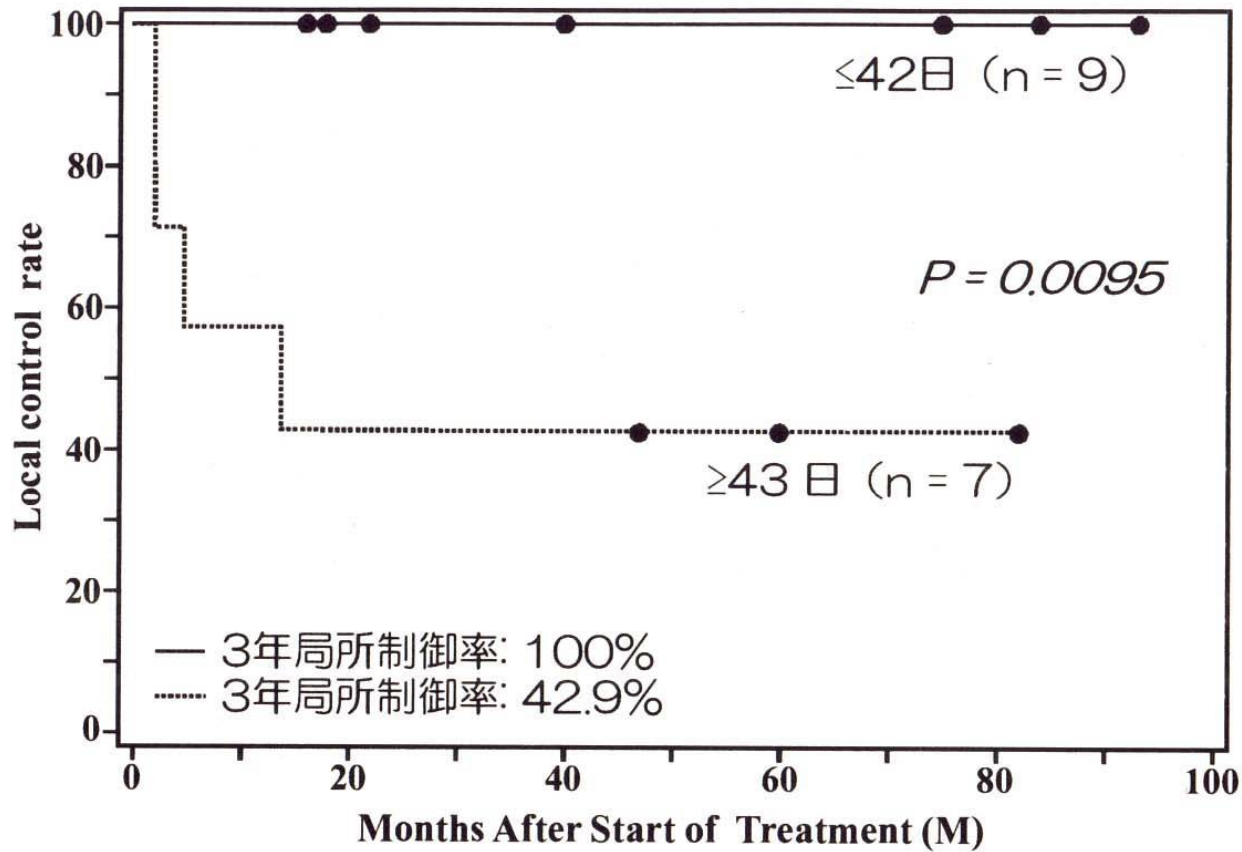
131



<局所制御率>

132

総放射線治療期間 ≤ 42 日 vs. ≥ 43 日



最後に

133

- 放射線治療装置，照射技術は進歩しており，患者さんの負担が少なく，効果的な放射線治療の提供が可能となってきています
- 子宮頸癌においても，放射線治療を選択される患者さんが増えていくと思われれます
- 放射線治療科では，子宮頸癌患者さんに最適な放射線治療を提供できるように頑張りますので，今後ともよろしくお願い致します

134

ご清聴ありがとうございました



www.facebook.com/radonc.hiroshima.city.hosp.jp

広島市立広島市民病院 拠点病院 (K-net)

平成24年度 第4回 《がんセミナー》

(135)

在宅緩和ケアにおける 基幹病院と在宅医の連携のあり方

平成24年度 日医生涯教育講座 第567号

カリキュラムコード(14,80)

〈プログラム〉 司会：広島市立広島市民病院 緩和ケア科主任部長 **武藤 純**

医療法人社団 CMC コールメディカルクリニック 院長 **岡林清司**

日時：平成24年10月18日(木) **18時~19時**

場所：広島市立広島市民病院 中央棟10階 講堂

広島市立広島市民病院 拠点病院(K-net)
「医療者がん研修会」(第43回)

136

「これからの 脳腫瘍・頭頸部がん治療」

〈プログラム〉 **平成24年度 日医生涯教育講座**

座長：広島市立広島市民病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 主任部長 井口 郁雄

演者：

「頭頸部腫瘍」

広島市立広島市民病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 部長 綾田 展明

「原発性脳腫瘍」

広島市立広島市民病院 脳神経外科 部長 寺田 欣矢

日時：平成24年11月15日(木) 19:00~21:00

場所：広島市立広島市民病院 中央棟 10階 講堂

広島市立広島市民病院
拠点病院 K-net

137

第42回 医療者がん研修会

「これからの子宮がん治療」

2012年9月（非売品）

発行 広島市立広島市民病院

医療支援センター 診療情報管理室

〒730-8518 広島市中区基町 7-33

082-221-2291 内線 5950

byoreki@city-hosp.naka.hiroshima.jp