

希少がんの迅速かつ正しい 病理診断を提供するために 病理コンサルテーションシステム・ ネットワーク構築

アンケート結果を踏まえて
アンケート:厚労科研費補助金がん政策研究事業
「希少がんの定義と集約化に向けたデータ収集と試行のための研究」
研究代表者:国立がん研究センター
がん対策情報センターがん政策科学研究部 東 尚弘 氏

東京大学医学部大学院医学系研究科
人体病理学・病理診断学分野
佐々木毅

1

希少がん病理診断アンケート

* **対象:** 診断病理医(専門医, 専門医を含む)

* 選択方式の第I部と記述方式の第II部の2部構成アンケート

* **第I部:** 欧州希少がん分類「RARECARE分類」のLayer 1およびLayer 2に記載されているがん種、257診断名につき、それぞれ下記の4項目をYES, NOで回答

(1):このがんは「希少がん」に含まれますか?

(2):このがんを、最近5年間で1症例以上診断したことがありますか?

(3):このがんを診断する際には、専門家(コンサルテーション等)に確認したいと思いませんか?

(4):このがんの病理コンサルテーションを充実すれば、予後の改善が期待できると思いませんか?

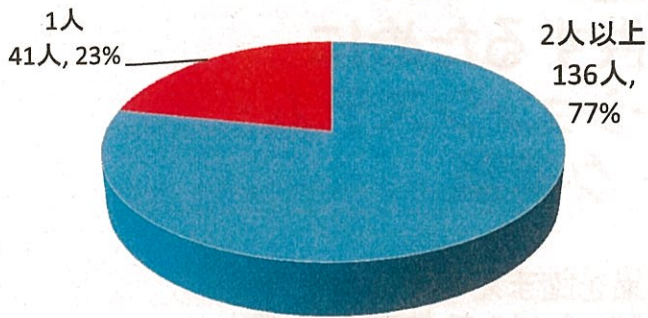
* **第II部**は主に希少がんの病理診断体制等に関する記述回答式設問

* アンケート回答総項目数:1,054項目; 有効回答数 177名

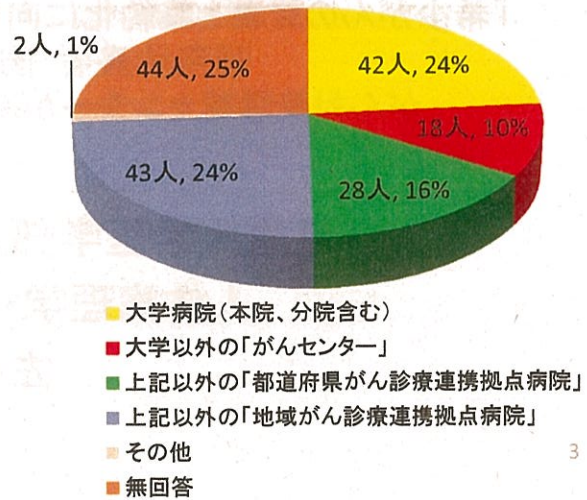
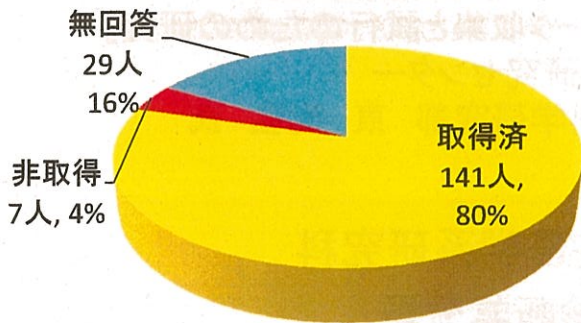
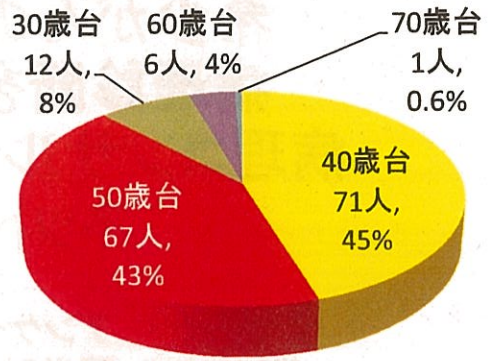
2

アンケート回答者177名(男性139名, 女性38名)

施設専任病理医数



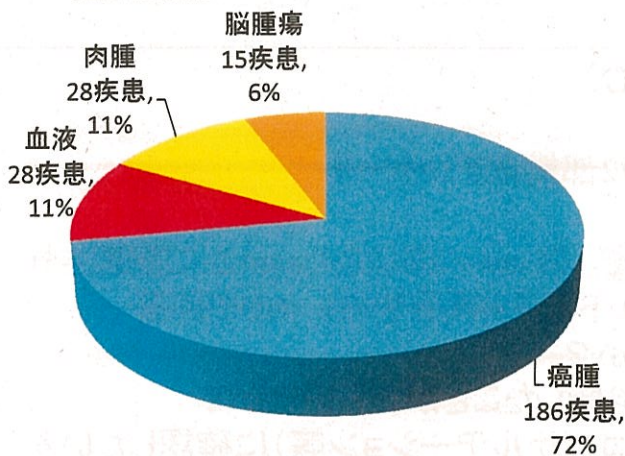
回答者: 年齢階級



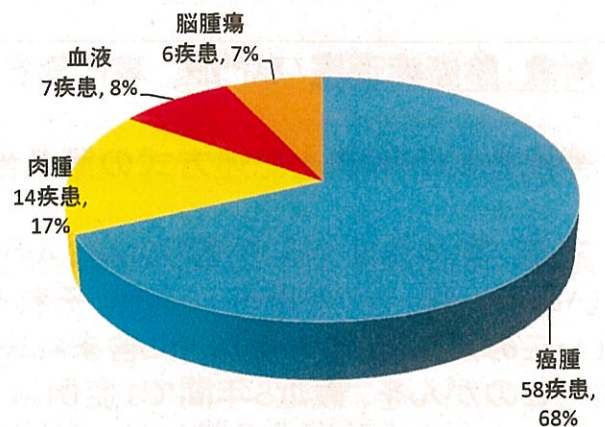
病理専門医取得率

取得後平均
年数: 14.8歳

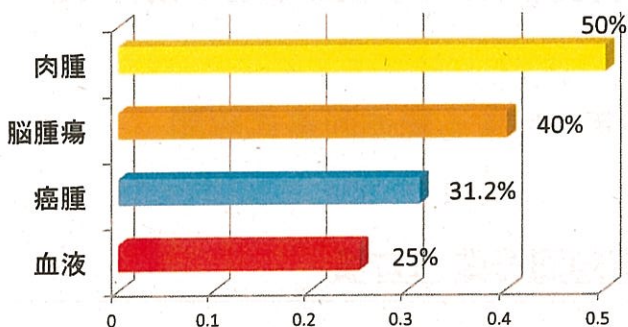
RARECAREのLayer1、Layer2に
含まれる疾患の内訳



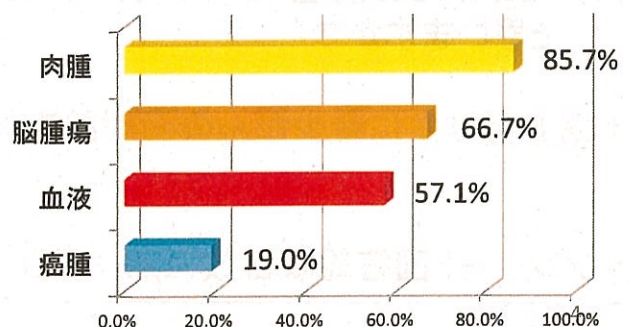
50%以上の病理医が希少がんと
回答した疾患割合



希少がん率



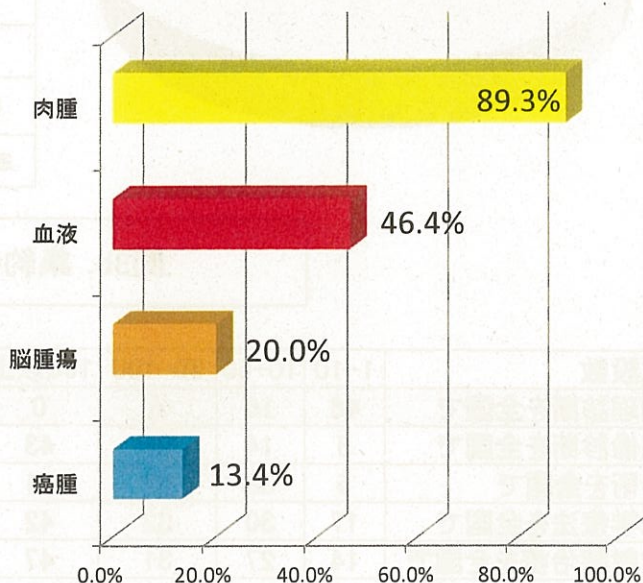
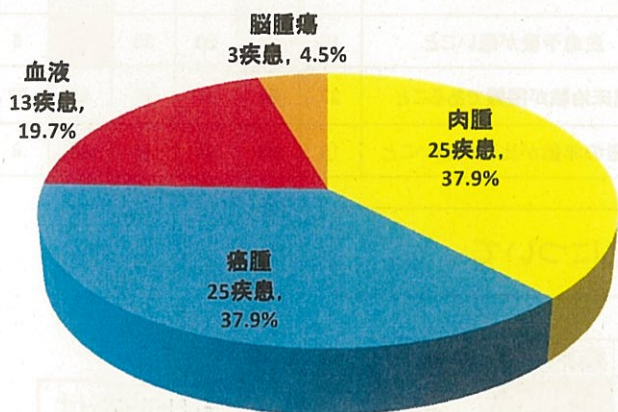
病理医が希少がんとした疾患中
コンサルを希望する疾患率



問4: 病理コンサルテーションシステムを充実すれば 予後の改善が期待できると思うか？

66疾患に関して、50%以上の病理医が
予後の改善が期待できると回答

RARECARE疾患カテゴリ別
病理診断コンサルにより予後改善
が期待できる疾患率



5

アンケート 第I部 まとめ

- (1): **病理医が「希少がん」とした疾患は、RARECAREの頻度による疾患名とほぼ一致しており、診断経験とも一致していた。**
- (2): 50%以上の病理医が希少がんとして挙げた疾患のうち、**肉腫では85%以上の疾患で、コンサルトの必要性**を感じており、肉腫に関する診断には支援が必要であることが確認された。
- (3): さらに希少がんの「**病理診断コンサルト**」を充実する事で、**予後改善**につながるという意見が多かった。

アンケート 第II部

問1: 患者の数が少なく対策が必要な希少がんと言ったときの**患者数はどのくらいの罹患数(10万人当たり)**をイメージするか？

問2: 様々な希少がんの中で**診療の集約化や研究の促進**などに「**国として対策を講ずる**」優先順位を決めるとしたら次の要素はどの程度重要か？

問3a: 診断・治療に関し、特に早急に集約化したほうがよいと思われるがん種？

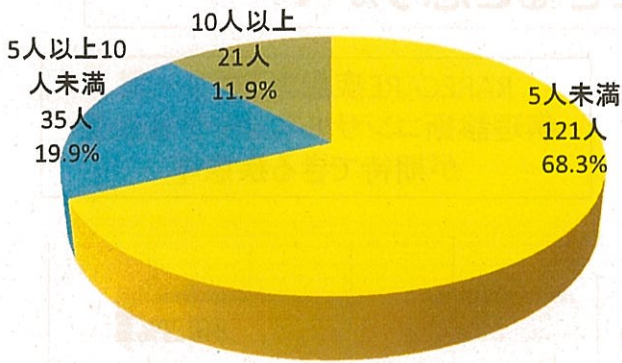
問3b: このがん種の以下の診断・治療に関しては、**日本全国で何カ所程度に集約化すべきか？**集約化すべきでないものは×を記入。

問3c: 集約化の方法について、**何を、どのような方法で集約化するのが良いか、**具体的な方法についてお考えがあればお書き下さい。

問4: **希少がん対策として集約化以外の対策**ではどのようなものが**必要か？**

6

問1. 病理医が考える希少がん頻度



問2. 国策の優先順位

	重要度が低い ⇒ 高い					無回答
	1	2	3	4	5	
診断が困難であること	0	0	33	39	85	20
治療が未確立であること	0	20	26	33	81	17
特に希であること	17	26	41	24	34	35
生命予後が悪いこと	10	0	20	33	108	6
臨床治験が困難であること	27	31	11	15	66	27
患者の年齢が比較的若いこと	13	23	33	16	84	8

問3b. 集約化について

施設数	1-10	10-50	50-100	100以上	集約せず	無回答
病理診断を全国で	46	16	4	0	99	12
画像診断を全国で	8	14	21	43	69	22
手術を全国で	5	33	57	21	33	28
化学療法を全国で	17	30	32	42	28	28
放射線治療を全国で	14	27	31	47	30	28
その他						

病理診断は集約化せず
が約56%を
占める

問3b: 病理診断は集約化すべきではない!

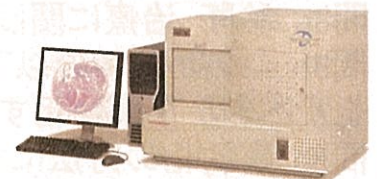
意見として挙げられたもの

(1) 国立がんセンター・病理学会などのコンサルテーションシステムを活用すれば、病理診断に関しては患者集約の必要はない。

(2) 患者を紹介等しているうちに、病理診断までの時間がかかり治療が遅れる。病理診断バーチャルネットワークの構築(ネットワークで病理診断部門を連結)が必要。

(3) 地域中核病院すべてにバーチャルスライドスキャナーを政府の財政支援のもと装備(拠点病院ではなく市中病院等)。体制の整備によりとくに希少がんでは正診までの時間短縮が可能。

* バーチャルスライドスキャナー: 病理の標本を焦点の深度を変えて画像として取り込むことで、パソコンのモニター上で通常の顕微鏡と同様に倍率を変えて観察することを可能にする装置。テレパソロジーなど実際の病理診断の現場で使用されている。画像容量が大きく従来のネット回線では転送不可能であったが、可能な技術が最近開発。



2006年厚生労働省 がん対策推進室 がん診療連携拠点病院遠隔画像診断支援事業の財政支援により約200台の機器が拠点病院に配置

希少がん病理診断の問題点: ① 病理医不足

(1) 日本病理学会認定施設と病床数と専任病理医数

	0人	1人	2人	3人	4人	5人以上
100床台	13	21	1	0	0	0
200床台	36	29	4	0	1	0
300床台	37	95	20	3	1	1
400床台	19	107	27	10	3	4
500床台	4	69	37	11	2	4
600床台	0	16	25	10	9	17
700床台	0	2	13	8	5	10
800床以上	0	6	7	7	6	53
割合	14.5%	45.8%	17.8%	6.5%	3.6%	11.8%

1人病理医率 平成18年調査時: 35%
平成23年調査時: 45.8%

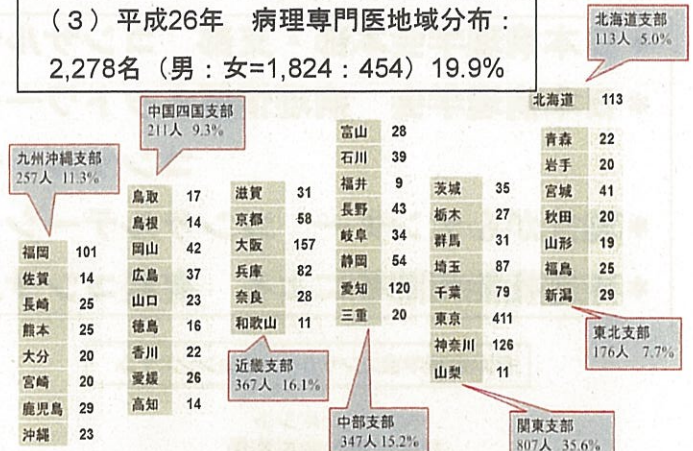
平成23年日本病理学会年報より

(2) 病床数に対する常勤病理医が勤務する病院の割合

	病床数	施設数	割合
20-199床	5590	35	0.6%
200床台	1124	70	6.2%
300床台	729	157	21.5%
400床台	367	179	48.8%
500床台	197	127	64.5%
600床台	115	77	67.0%
700床台	53	38	71.7%
800床台	95	79	83.2%

平成23年日本病理学会年報
平成22年厚労省医療施設(動態)調査より

(3) 平成26年 病理専門医地域分布:
2,278名(男:女=1,824:454) 19.9%



病理医の地域格差人口10万人当たり最大で3.1倍

(4)

	日本	アメリカ
病理専門医数	2,278	18,000
全医師に占める割合	0.75%	3.20%
アメリカとの比(対人口10万人)	32.1	100
病理診断	全身の疾患を診断	専門の臓器のみ診断

日本: 日本病理学会2014年12月現在データ
アメリカ: Pathologist Workforce in the US, Arch Pathol Lab Med, 2013

9

希少がん病理診断の問題点 ② 診断が難しい

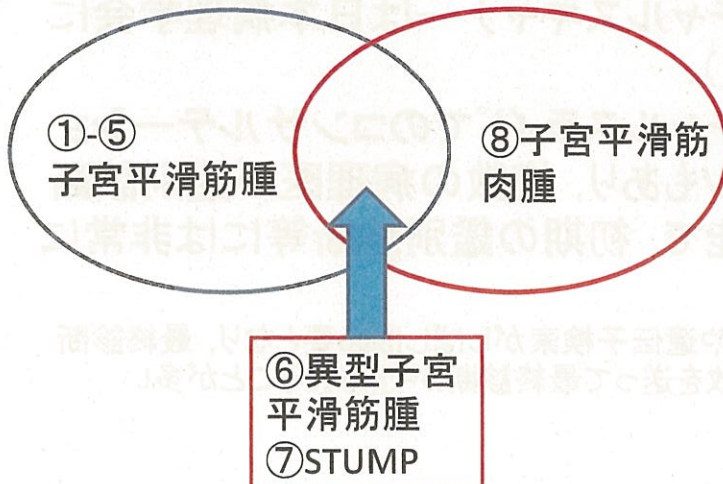
病理診断の中には必ずしも「良性」「悪性」の「白・黒」がつけられない疾患もあり

(例) 卵巣腫瘍の「境界悪性病変」

(例) 大腸ポリープでは良性から悪性へ、連続的に移行する

(例) 子宮腫瘍では、病理診断基準が完全には確立していないものもあり (サブスペシャリティー以外には難しいことも)

子宮平滑筋腫瘍の分類



- ①: Usual leiomyoma
 - ②: Cellular leiomyoma
 - ③: Epithelioid leiomyoma
 - ④: Lipoleiomyoma
 - ⑤: Myxoid leiomyoma
 - ⑥: Bizarre leiomyoma
 - ⑦: **STUMP**
 - ⑧: Leiomyosarcoma
- ⑦: smooth muscle tumor of **uncertain malignant potential**

10

病理診断コンサルテーションシステム

* 日本病理学会本部・支部 コンサルテーションシステム

* 日本病理学会 病理情報ネットワークセンター

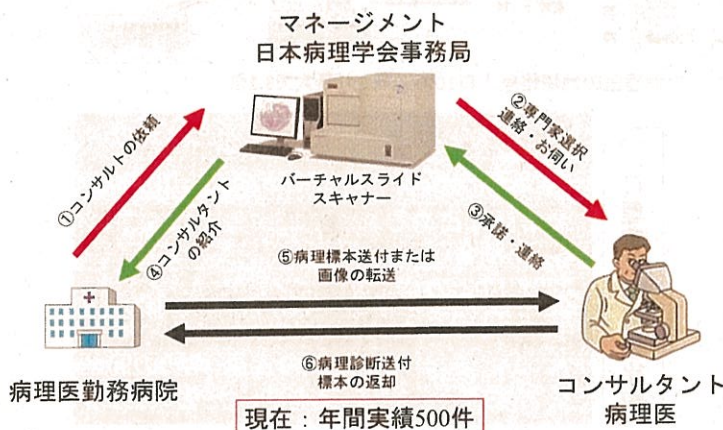
コンサルテーション掲示板・会議室

* 国立がんセンター コンサルテーションシステム

* 特定機能病院等による 有料コンサルテーションシステム

共通の限られた病理医
コンサルタントは
入り口は違うが

日本病理学会コンサルテーションシステム



日本病理学会コンサルテーションシステム近年の実績

年次	申し込み件数	がん症例	非がん症例	がん占有率	備考
2010年	622	607	15	97.6%	
2011年	104	99	5	95.2%	* 事務局員不足のため2011年4月-2012年3月まで受付停止
2012年	195	189	6	96.9%	* 事務局員不足のため2011年4月-2012年3月まで受付停止
2013年	374	365	9	97.6%	* 事務局移転、登記のため、業務一時縮小

システムの問題点 病理学会コンサル

1. コンサルタントの決定時の遅延
コンサルタントは限られており、事務局員が都合などを伺うのに、あるいは人選に時間・手間がかかる→診断の遅延につながる。
2. コンサルタント病理医の負担
無報酬である。また診断に苦慮する検体が多く、免疫染色などをコンサルタント施設で行うこともしばしばであるが、費用はすべてコンサルタント持ち出し（時に数万円）。

日本病理学会もう1つのコンサルテーションシステム

一般社団法人 日本病理学会
病理情報ネットワークセンター

* 日本病理学会100周年記念事業の一環として立ち上げた、病理医のクラウドサイト。日本病理学会HP内にあり。

* 臓器別の病理組織標本など、バーチャルスライドをアップすることで、教育用にも使用可（バーチャルスキャナーは日本病理学会に事務局にも記念事業として設置）。

* 診断に苦慮した症例のバーチャルスライドでのコンサルテーション依頼も可能。会議室コンテンツもあり、複数の病理医が鑑別診断をディスカッションすることも可能で、初期の鑑別診断等には非常に有用。

* ただし、希少がんの場合には免疫染色や遺伝子検索がしばしば必要となり、最終診断はコンサルタントに未染色プレパラート数枚を送って最終診断が行われることが多い。

国立がんセンター病理コンサルテーション

- * 人件費や試薬代, 郵送料など**毎年1千万円ほどの予算で運営** (年間450件程度)
- * センター外部のコンサルタント (病理診断医) には**1件6,000円の謝礼**
- * これらは国立がん研究センターへの**運営交付金, 税金によって賄われている**
- * **最大の課題はコンサルテーション有料化とコンサルタントへの対価の問題**

- * 日本は国民皆保険制度, 米国のように高額のコンサルテーション料 (数万円-10万円以上) を患者負担で受けるようなシステムの構築は現実的には困難
- * コンサルタントの負担に対する対価問題: 骨・軟部専門のコンサルタントにはフル稼働状態でコンサルテーションを委託, 大変な負担となっている
- * **診断にしばしば不可欠である免疫染色 (遺伝子検索) は, 全てコンサルタント持ち出し (1症例数万円) で, 6000円の謝礼では対価になっていない**
- * コンサルテーションは「診断意見」であって「診断」ではないと明記してはいるものの, 世間では専門家意見は「最終診断」として立派に通じる (通じてしまう)
- * これらの現状を考えると, それなりの対価, 謝礼をコンサルタントに支払うのが当然であり, そのようなシステムの構築を議論し実現していくのが本来の筋道

(病理と臨床 2013 Vol.3: No.12より)

13

京都大学有料コンサルテーションシステムの試み

- * 件数が多くなるとコンサルテーションを処理するための手続きや, 必要な染色等を追加する作業量も増加.
 - * コンサルテーションを依頼される病理医だけでなくコンサルテーションを依頼される周囲の人々 (検査技師等) についても, 何らかのメリットが発生しないと診療科内での不満がくすぶる
 - * コンサルテーション症例のための非常勤職員も検討
 - * 診療報酬にのっとった有料コンサルテーションを受託
- (平成24年実績 92件: 保険診療外扱い)

病理と臨床 2013 Vol.3: No.12

＜参考: 「病理診断」に関連する診療報酬上の問題点＞

米国の病理診断料			日本の病理診断料
Code No. Surgical pathology	2004年	2014年	円換算
88300 Surg Path, gross	\$10.07	\$14.69	1,527円
88302 Tissue exam by pathologist	\$19.80	\$30.09	3,129円
88304 Tissue exam by pathologist	\$29.17	\$43.35	4,508円
88305 Tissue exam by pathologist	\$64.95	\$70.57	7,339円
88307 Tissue exam by pathologist	\$114.27	\$288.37	29,990円
88309 Tissue exam by pathologist	\$153.86	\$438.83	45,638円

日本: 標本枚数, 生検, 手術等に関係なく一律 4,000円

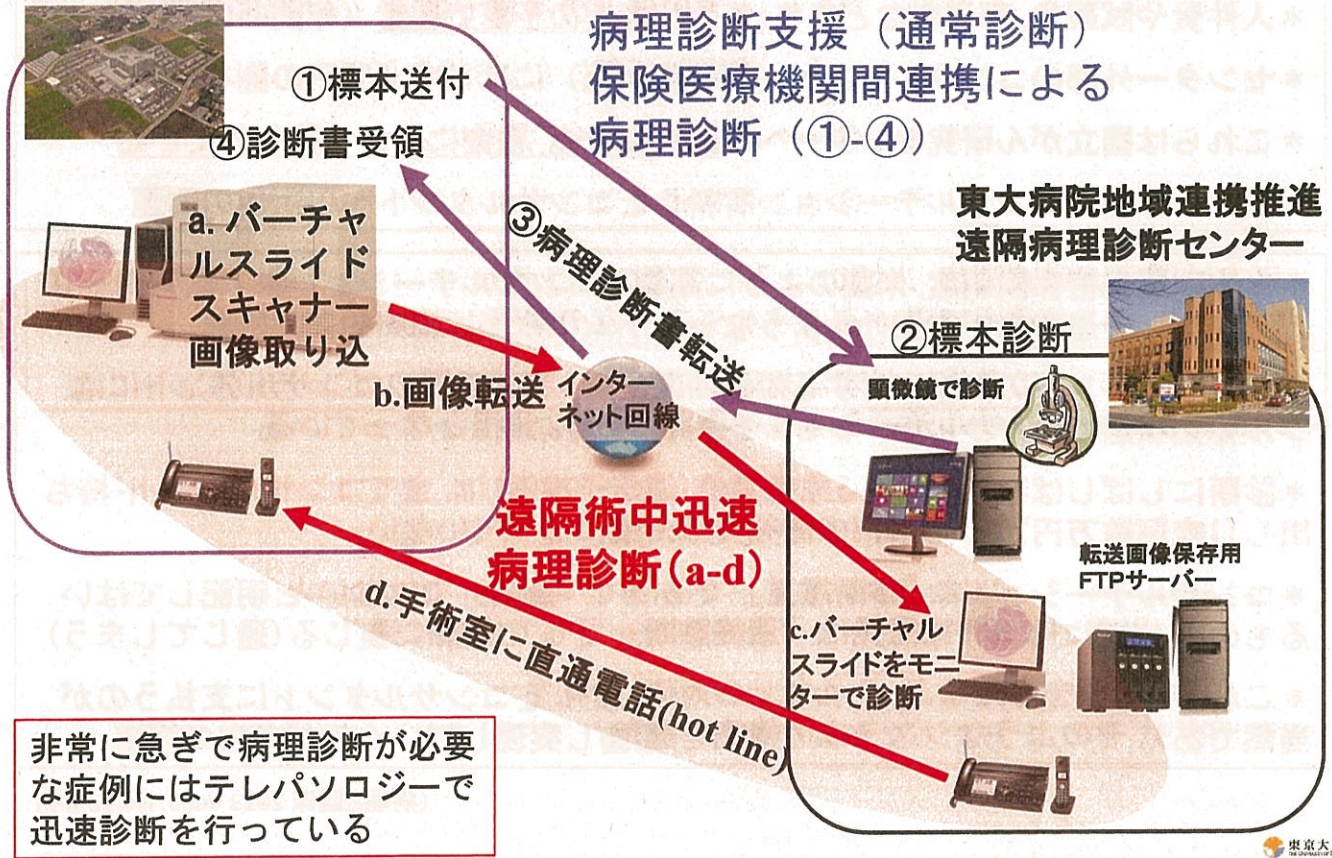
* 病理診断料の算定は, 1患者につき, 月1回に限り 4,000円

- ① 月初め: 胃生検 診断料4,000円
- ② 月半ば: 大腸生検 診断料0円
- ③ 月末: 胃手術 診断料0円

14

遠隔術中迅速病理診断・病理診断支援

委託側保険医療機関



東北・東京連携病理診断支援ネットワーク

Advanced Pathology Diagnosis Support Network

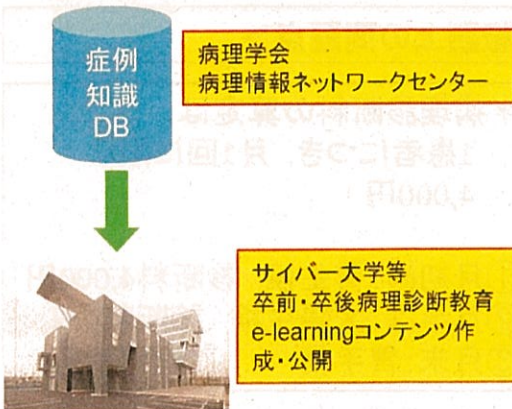
～ 復興と安心を後押しする「がん病理診断」多極ネットワーク ～

1) 大学間セキュアネット基盤構築(バーチャルネット)

2) それぞれの大学の特色を生かした、補完的病理診断連携・支援体制の構築

3) 東北地区と連携した病理医養成講習会・東日本病理診断(鉄門記念講堂)カンファレンスの開催

4) 難病性疾患・がん(含希少癌)の病理診断支援およびデータベース構築



5) 病理多拠点WEBカンファ・連携キャンサーボード



<東京大学>: 多数の病理専門医(11名)による診断支援-病理標準化センター・ゲノム・遺伝子病理診断・遠隔転送画像診断・病理外来-

結 語

* 希少がんでは、特に迅速かつ正しい病理診断が早期治療導入の上では最重要。そのためには最前線での的確な診断のためのコンサルテーションの迅速化、充実こそが求められる。

* 病理学会が行っている2つのコンサルテーションシステムの活用が可能。ただし「希少がん病理診断」を十分にサポートするには人やHP管理等の支援が必要（国がん同様の助成？）。

* 診断に不可欠な免疫染色や遺伝子検索などがコンサルタント（診断施設）の完全な持ち出しとなっており、仕組みあるいは支援策の検討が必要（平成28年診療報酬改定で報酬化？）。

* バーチャルスライドを用いた診断支援ネットワーク構築も「迅速診断」「希少がんの診断」には有用。コンサルタントが重複しないよう症例の層別化を各支部単位などで行えるネットワークの構築・整備が不可欠。

