

院内ALK－IHC検査の有用性 について

熊本中央病院病理診断科¹⁾ 検査科²⁾

○福永 光志朗 (CT)¹⁾ 立山 敏広 (CT)¹⁾ 紫垣 まどか (CT)¹⁾
木下 裕也 (CT)¹⁾ 岡本 真衣 (CT)²⁾
逢坂 珠美 (CT)²⁾ 北岡 光彦 (MD)¹⁾

はじめに

EML4-ALK融合遺伝子は2007年に初めて報告された。ALK融合遺伝子は非小細胞肺癌の2～5％程度に認められ、組織型では多くが腺癌である。特徴としては男性より女性に多く、非喫煙者に多いとされている。

(検出法)

- ・ 蛍光in situハイブリダイゼーション法 (FISH法)
- ・ 免疫組織化学法 (IHC法)
- ・ RT-PCR法
- ・ 遺伝子パネル検査 (NGS)

院内ALK-IHC検査の概要

固定条件： 10%中性緩衝ホルマリンにておよそ12～18時間固定

使用機器： ベンタナ ベンチマークGX

使用試薬： OptiView ALK D5F3

判定： 病理医により判定

陽性腫瘍細胞数に関わらず、腫瘍細胞の細胞質において茶褐色の強い顆粒状の染まりが認められた場合、ALK陽性と判断した。

コントロール： 陽性コントロールを検体と同一のスライド上に乗せる
陰性コントロール標本一枚を同時に染色する

症例①

【患者】 70歳代 男性

【主訴】 腰痛

【既往歴】

緑内障治療中

【喫煙歴】

喫煙：60本/日 18年（20-38）

【家族歴】

父 胃癌

兄 皮膚癌、胃癌、大腸癌

甥 前立腺癌

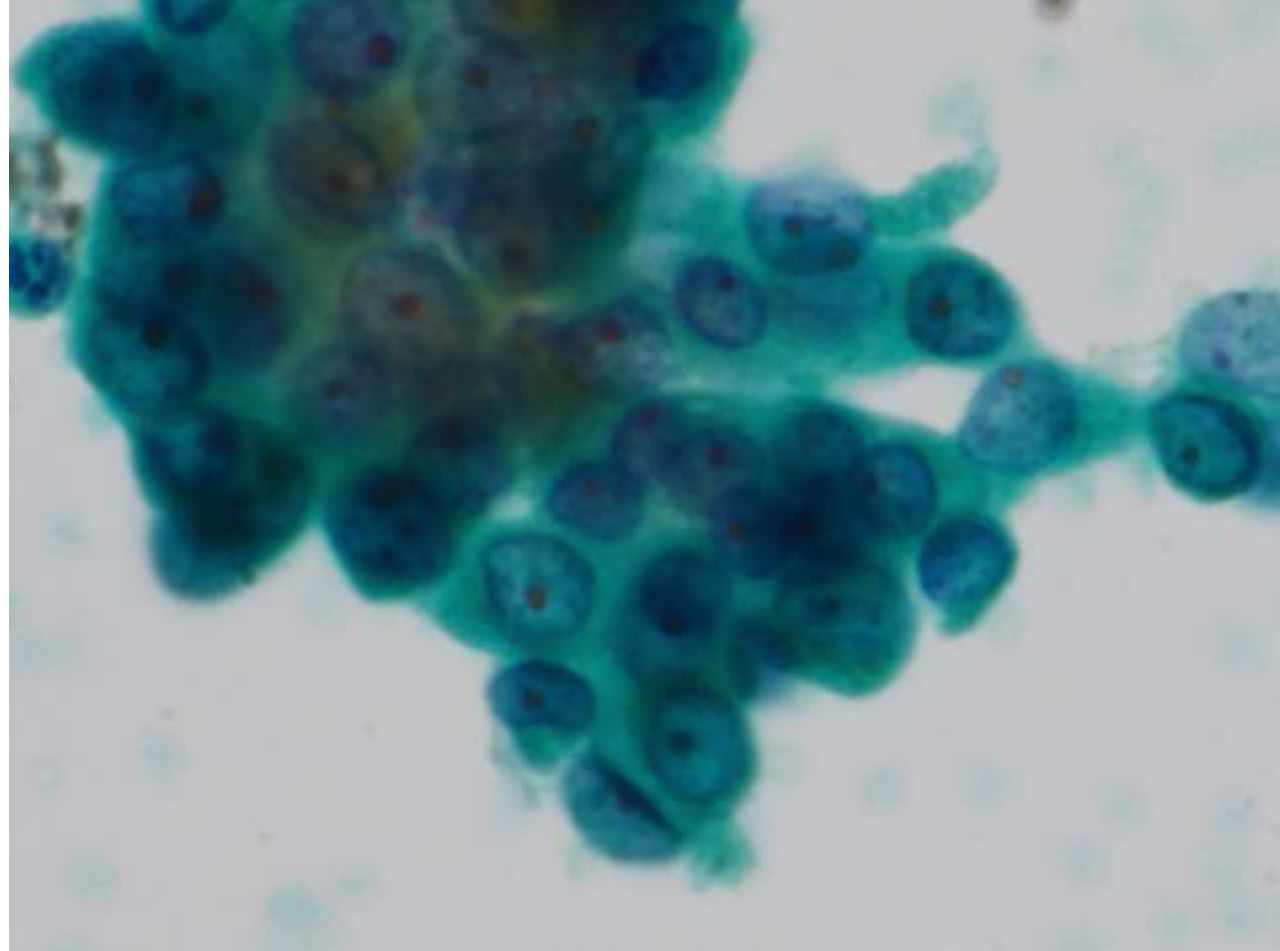
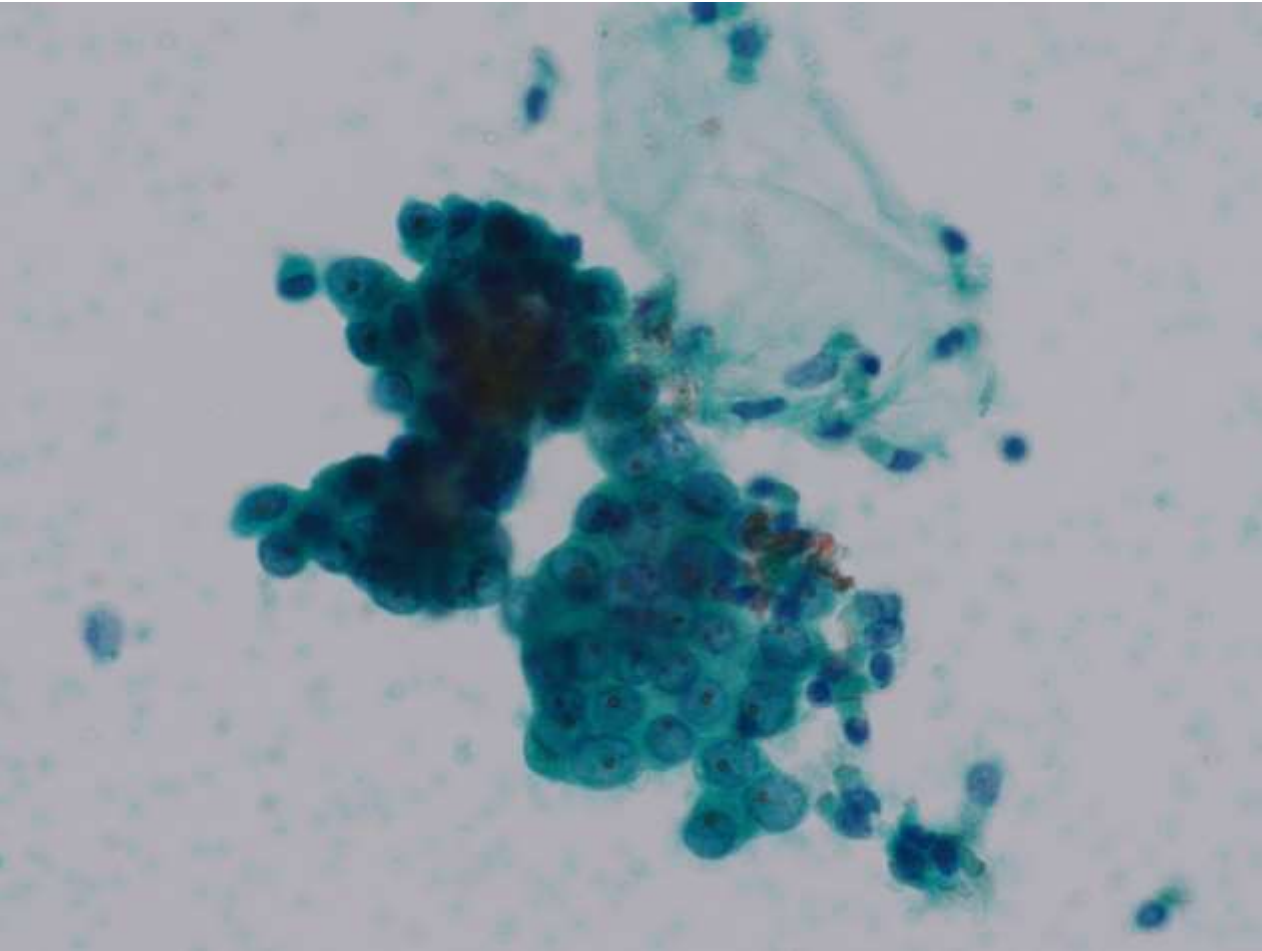
姪 乳癌

【現病歴】

1ヶ月頃前より腰痛有り整形外科を受診。精査MRIにてL1骨折、肺腫瘍、肝腫瘍を指摘され、前医受診。造影CTにて多発肺腫瘍、肝腫瘍を認め、肺癌からの多発転移を疑っている。前医呼吸器内科が診療制限しており、入院がすぐにはできない可能性があることから、精査加療目的に当科紹介となった。

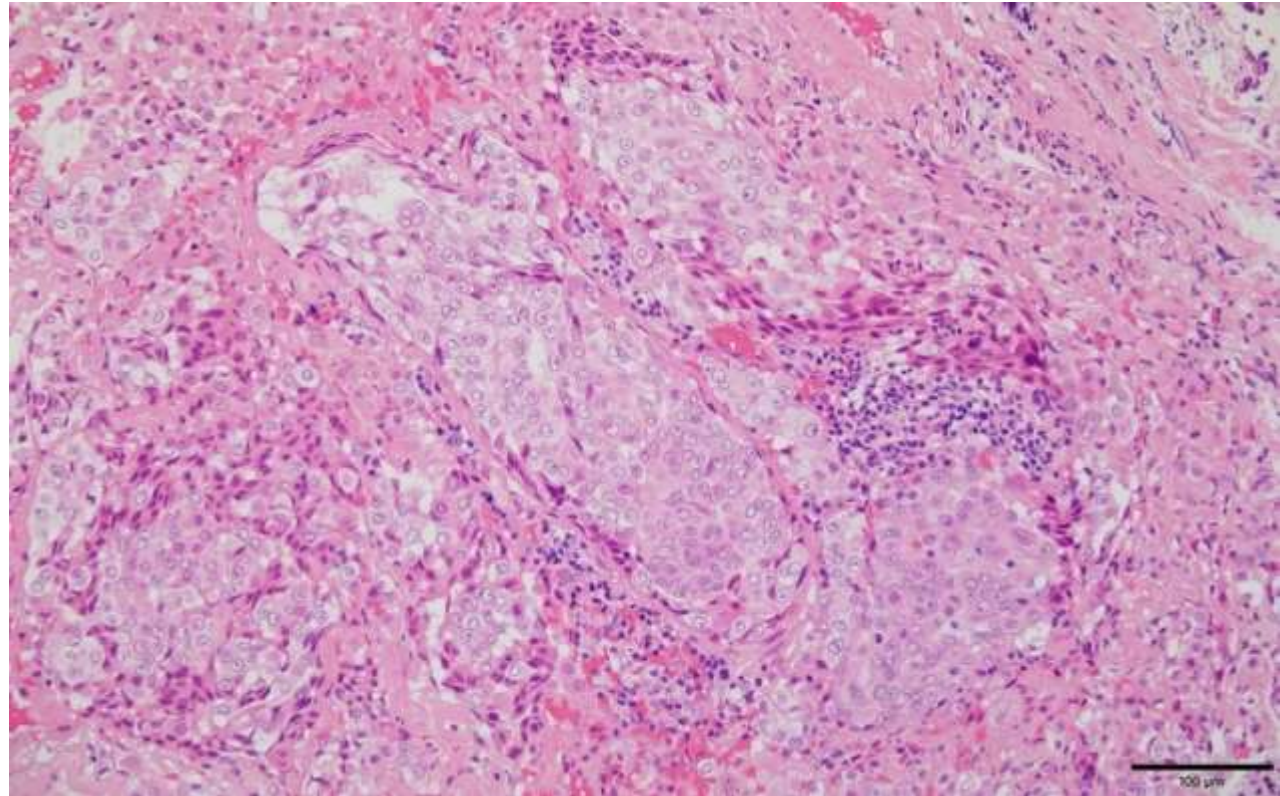
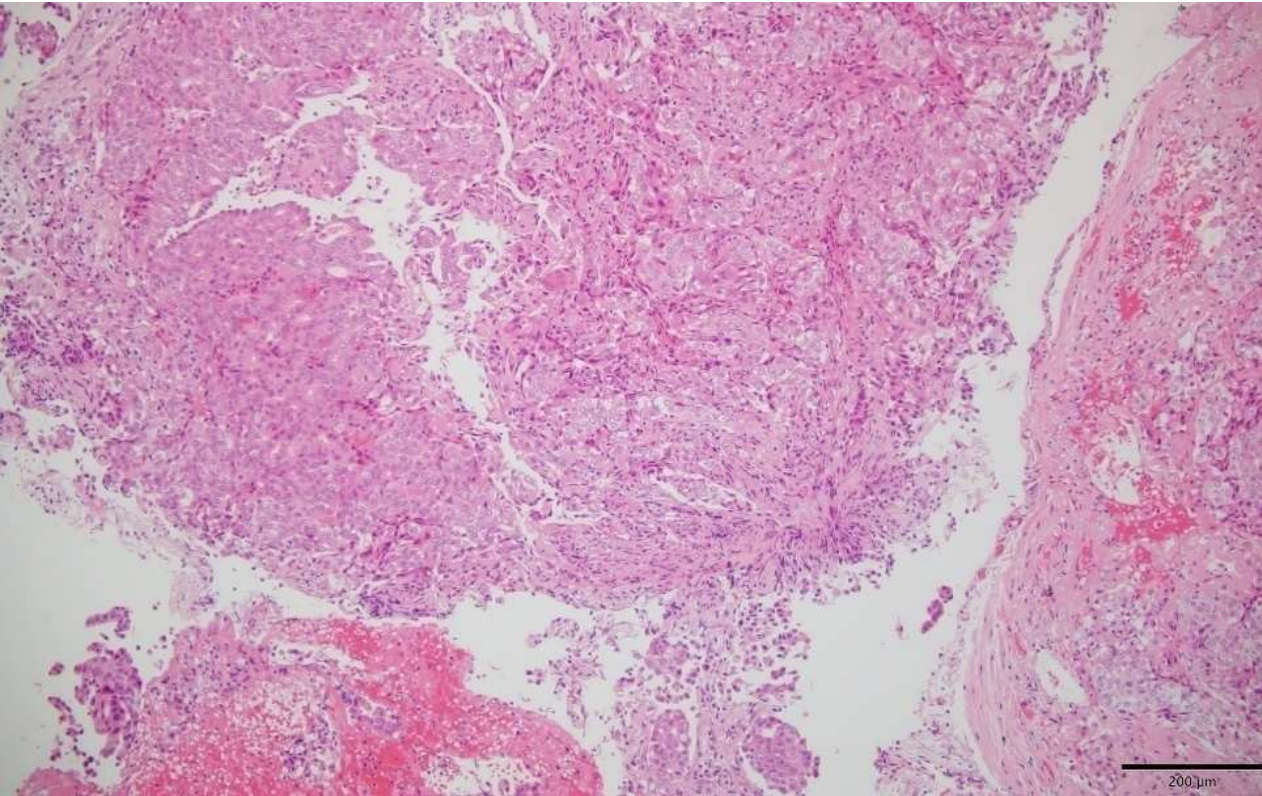
症例①

EBUS-GS下生検



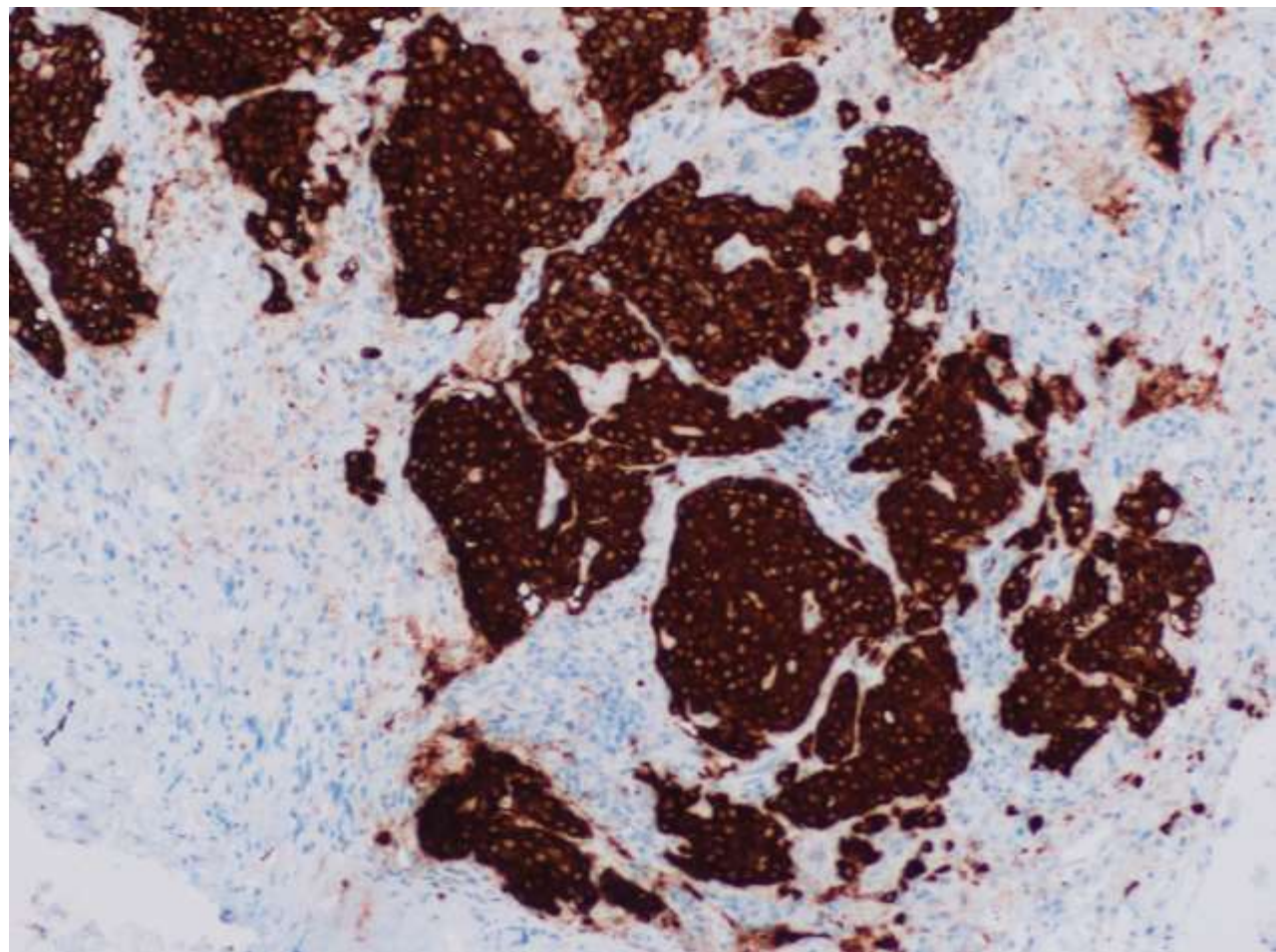
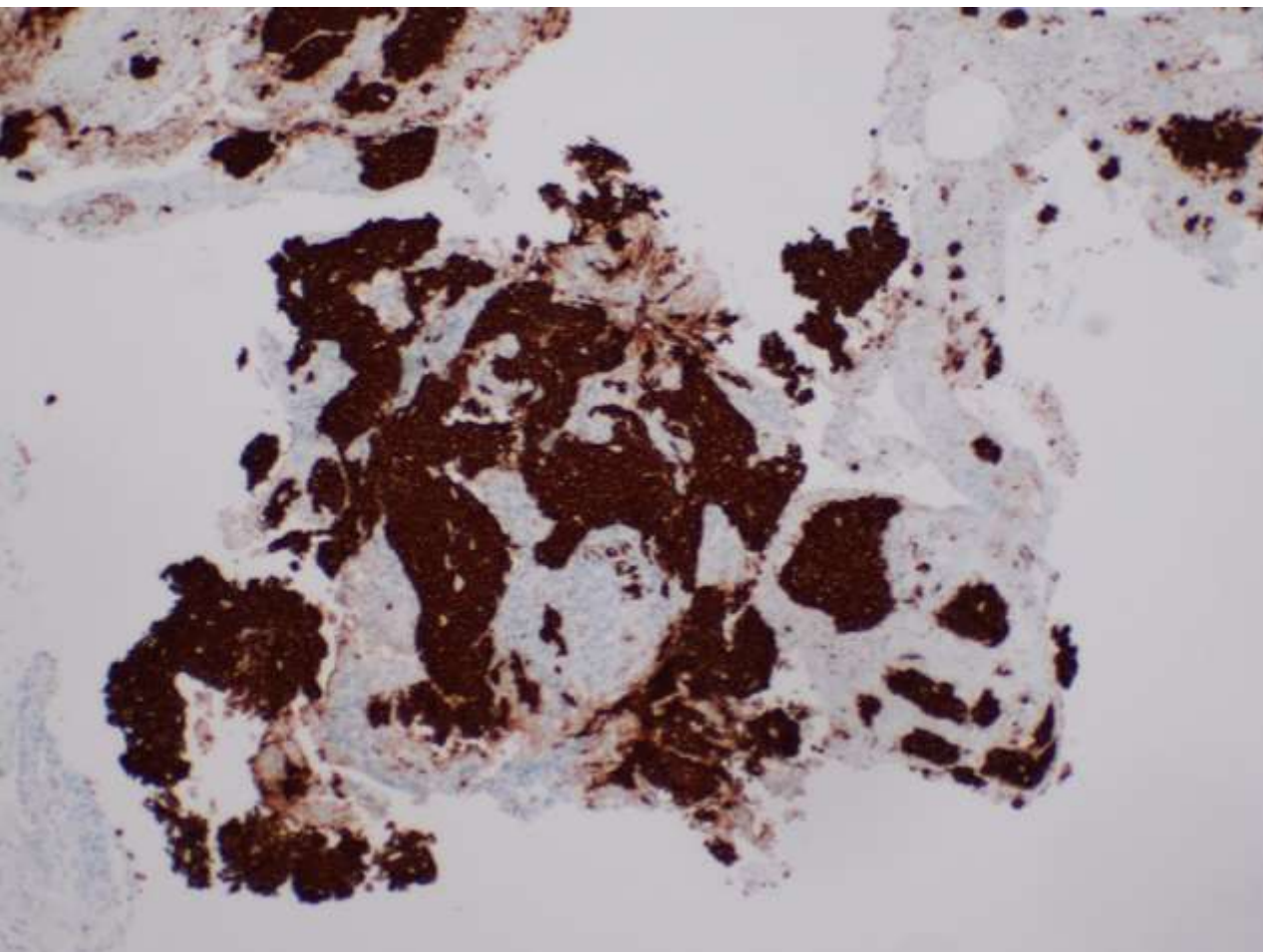
症例①

EBUS-GS下生検



症例①

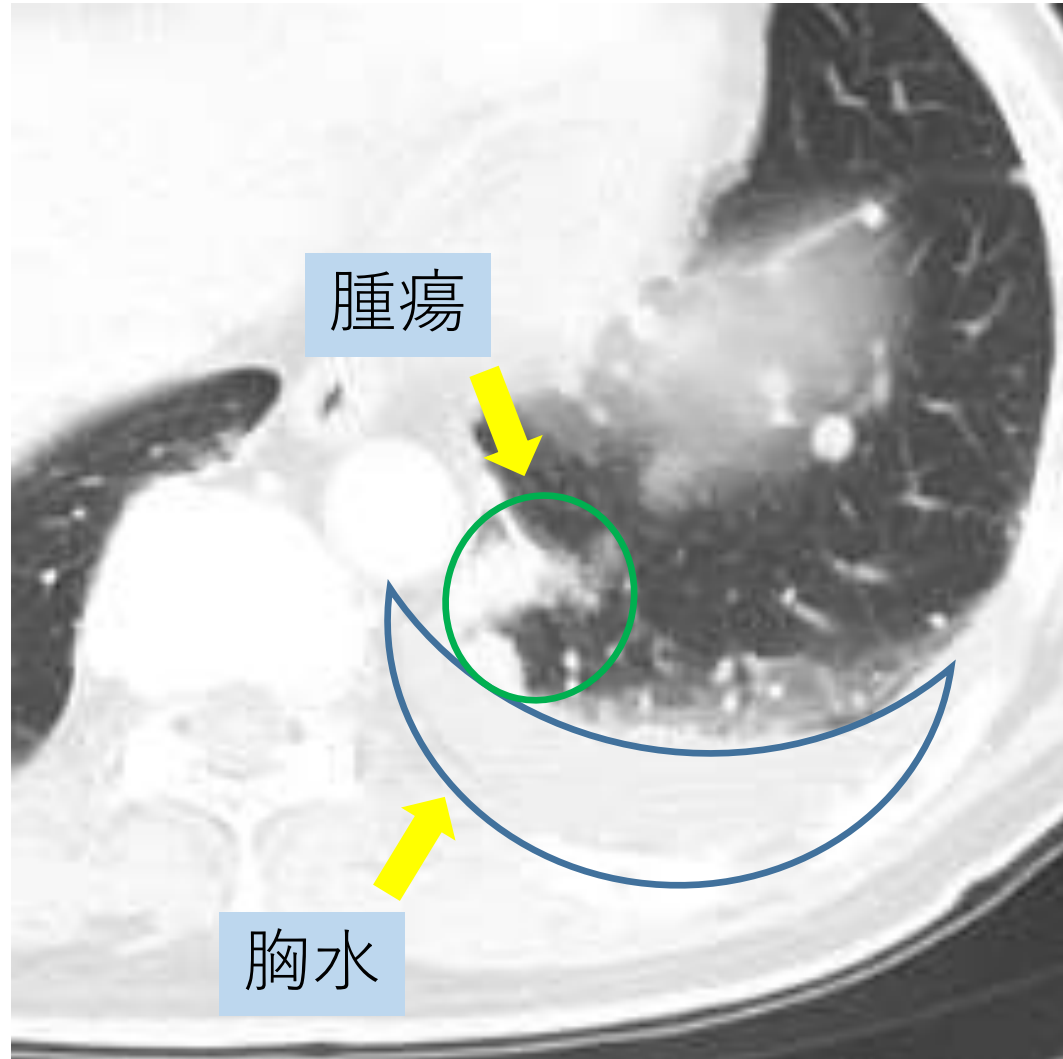
ALK-IHC



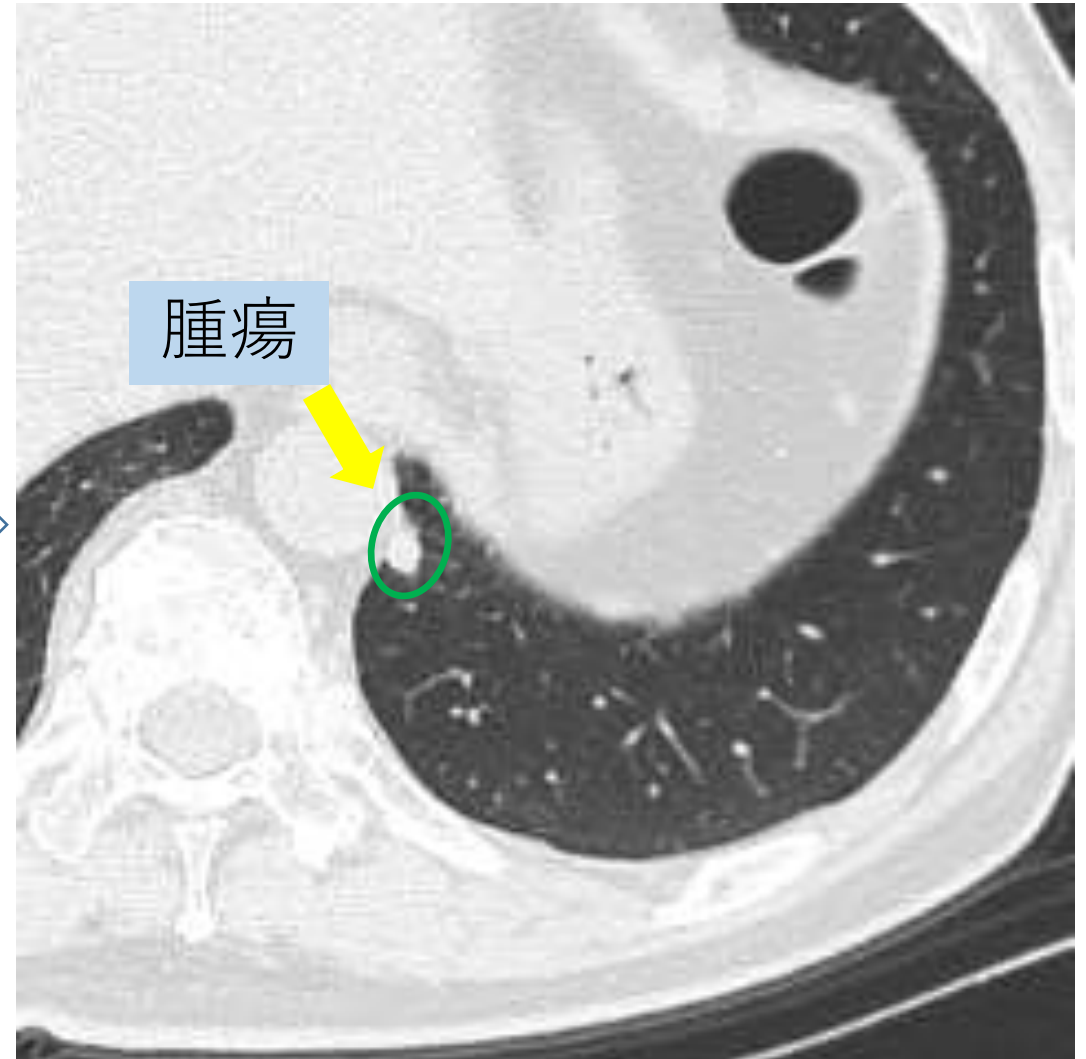
症例①

胸部CT画像

原発巣



1年8ヶ月後



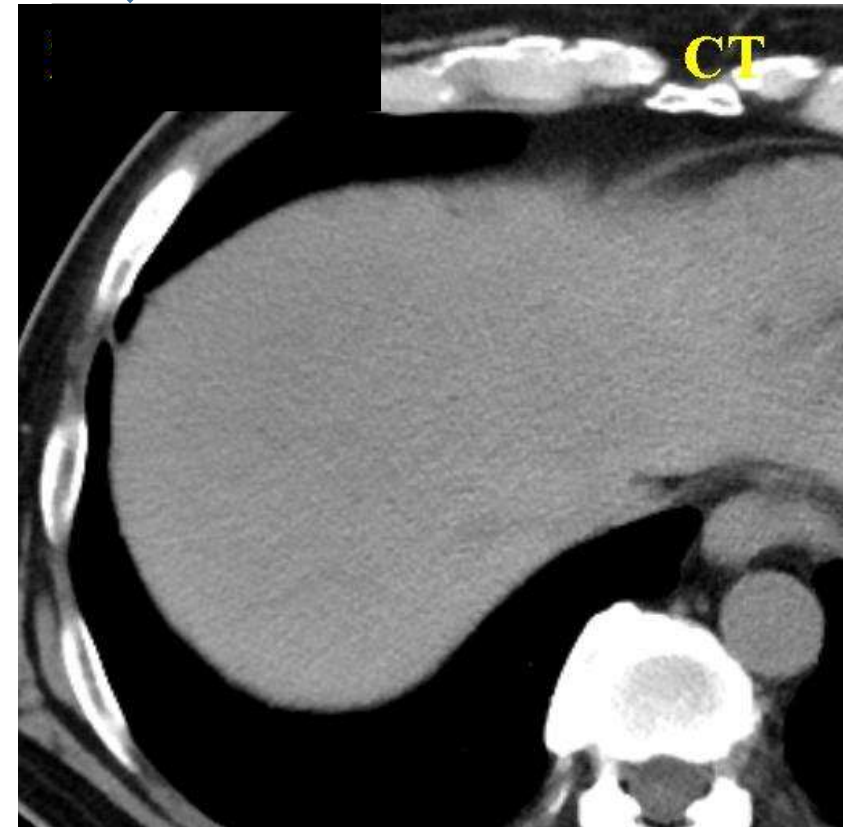
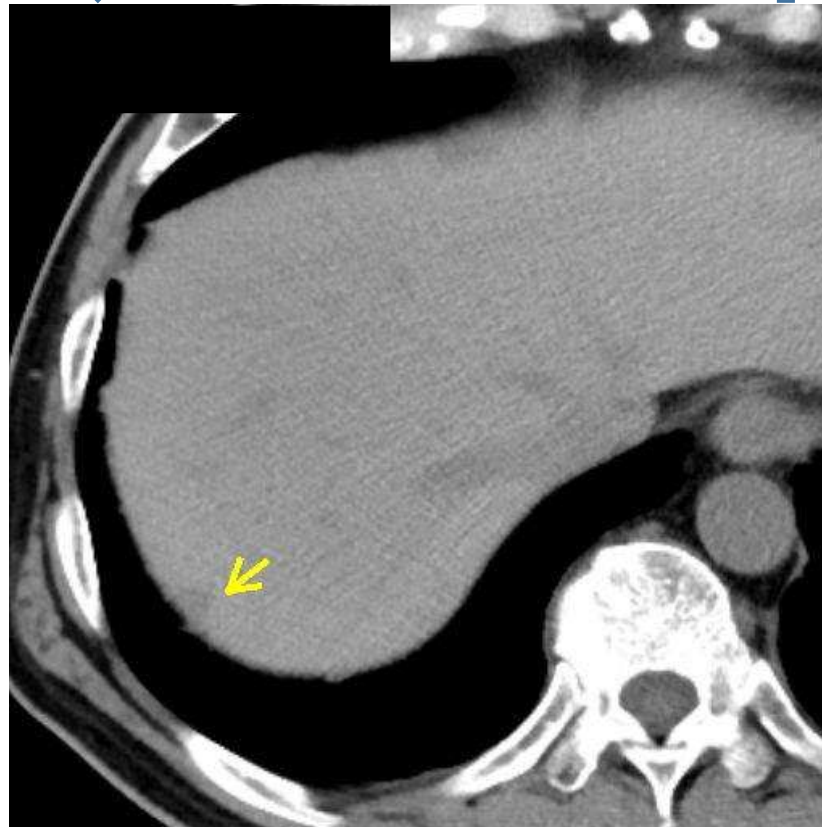
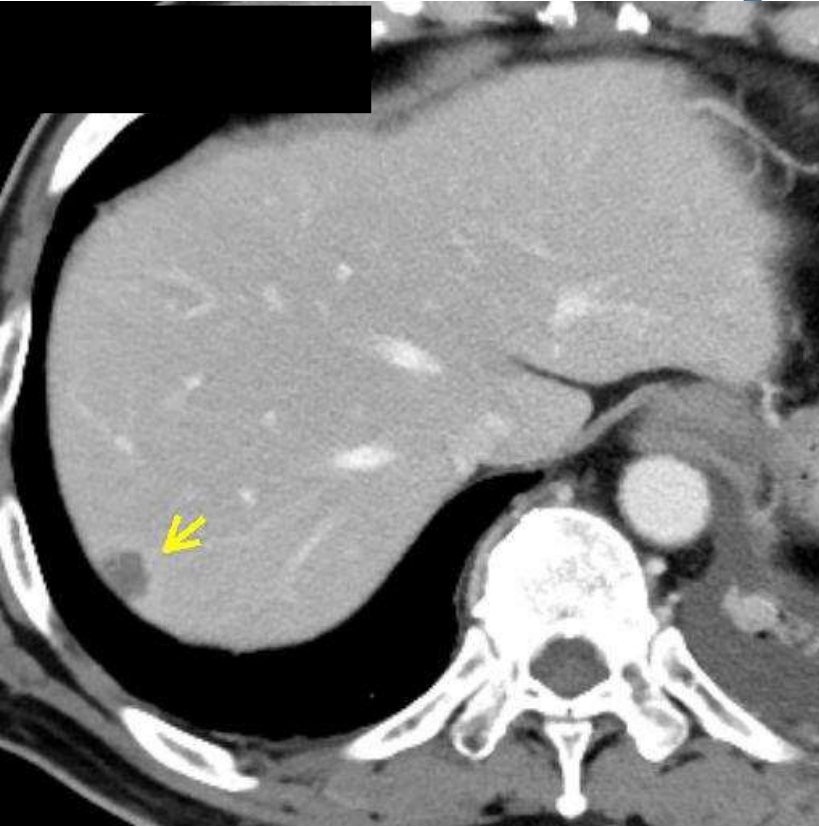
症例①

上腹部CT画像

肝転移

1ヶ月半後

9ヶ月後



症例②

【患者】 60歳 男性

【主訴】 咳嗽 血痰

【既往歴】

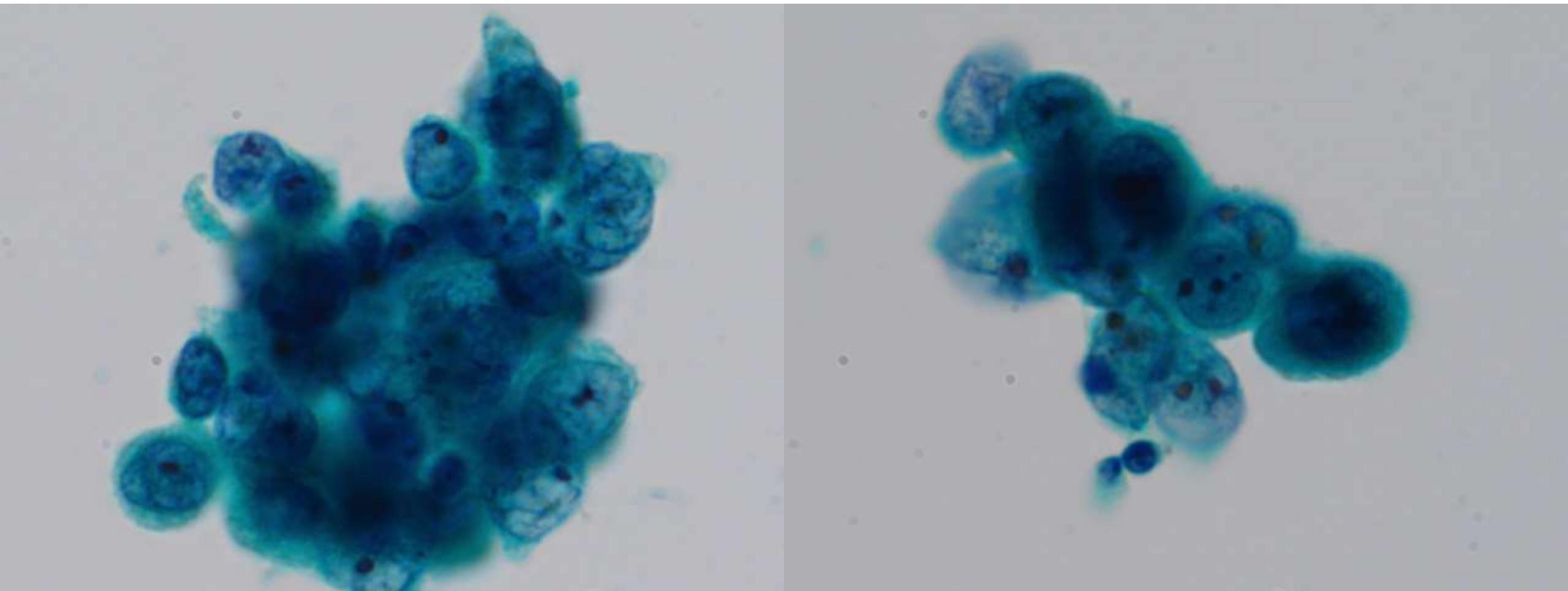
10年ほど前から肺に影の指摘あり（結核ではなかった）

【喫煙歴】

喫煙： Never

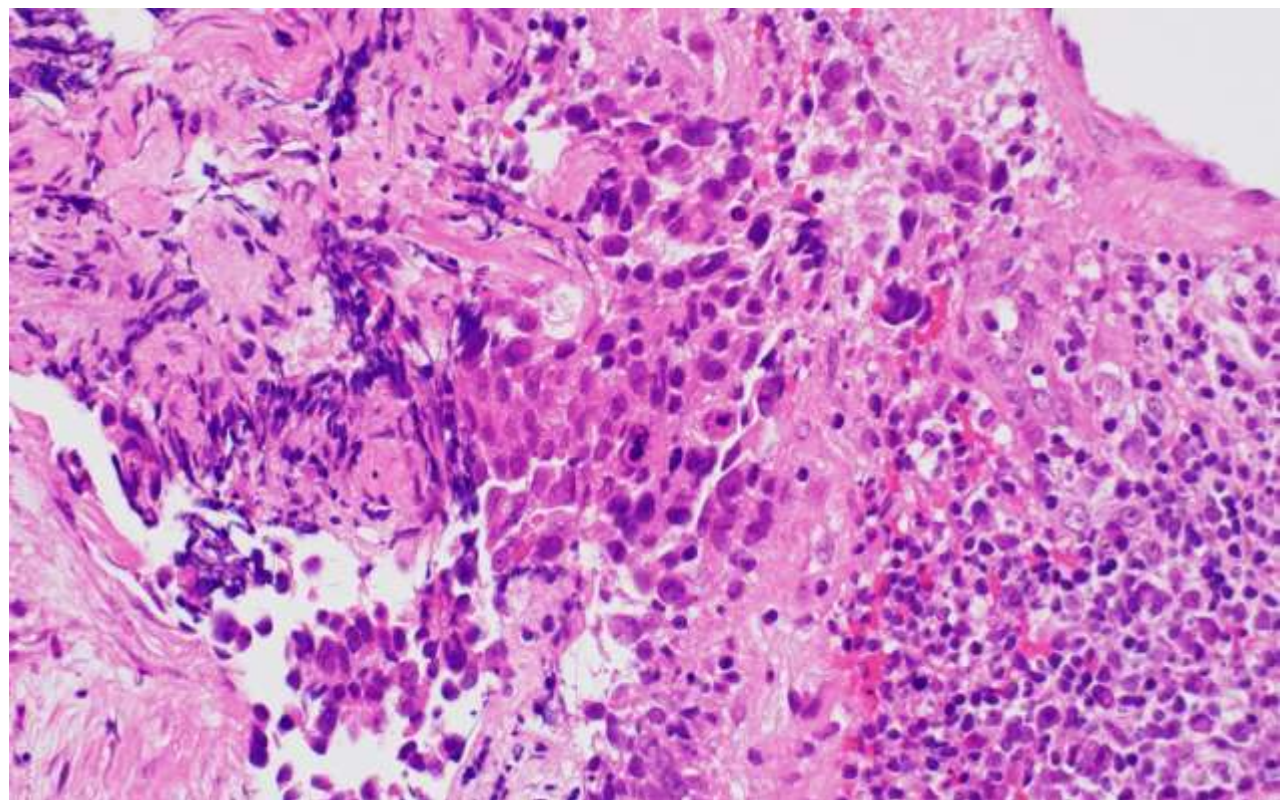
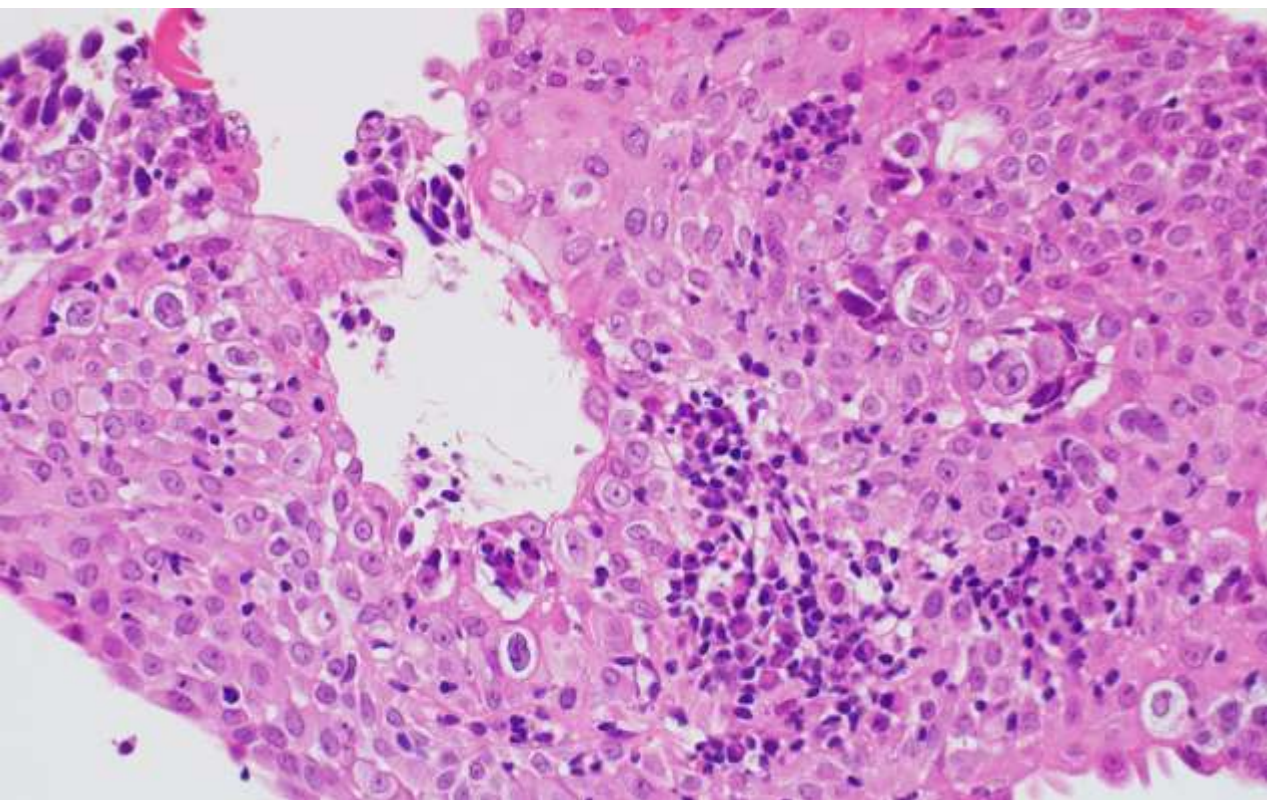
【現病歴】

前年末から咳と血痰の持続あり、前医受診。胸写正面にて右肺門から上肺野に伸びる陰影を認め、精査加療目的に当科紹介。



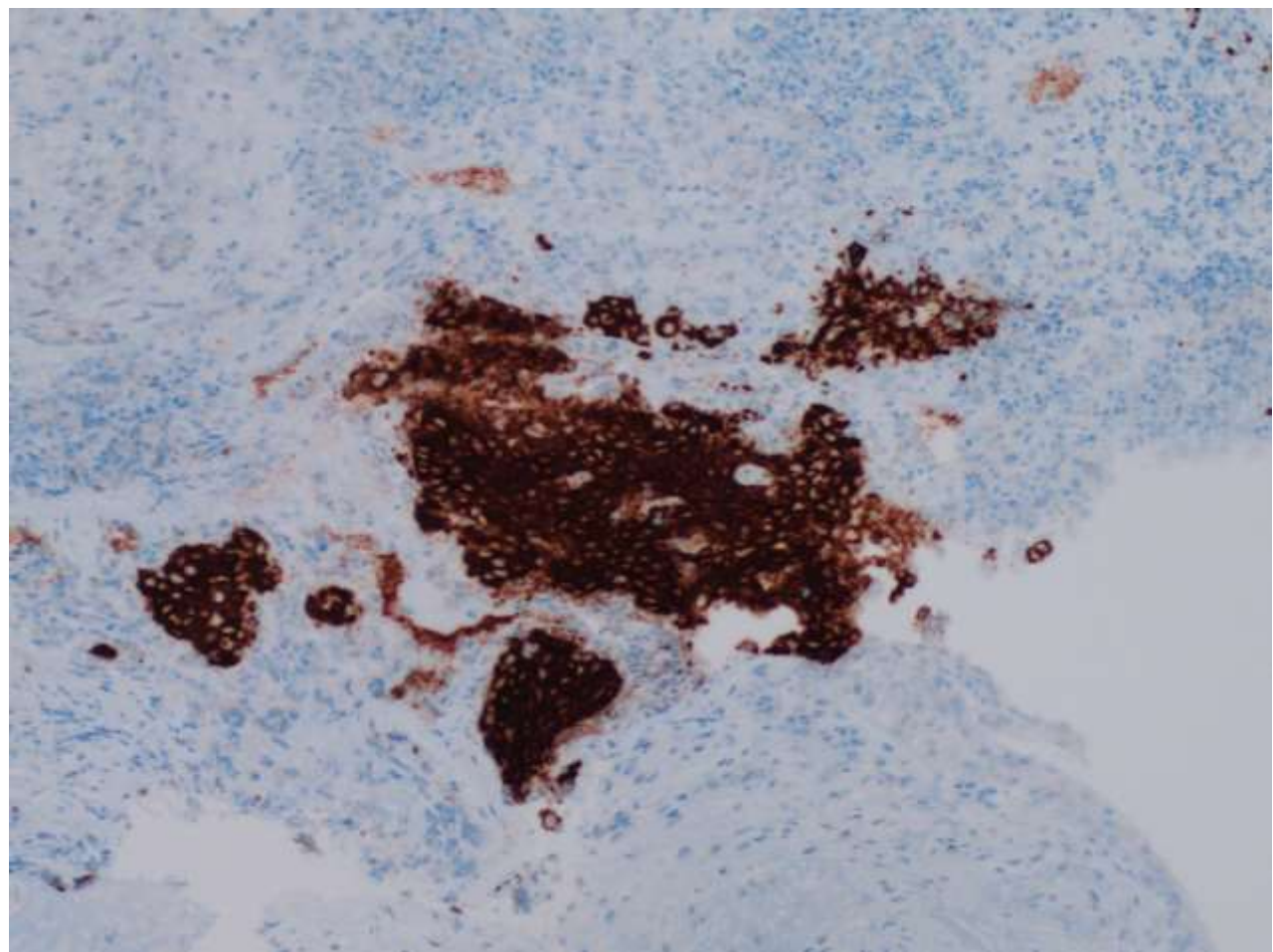
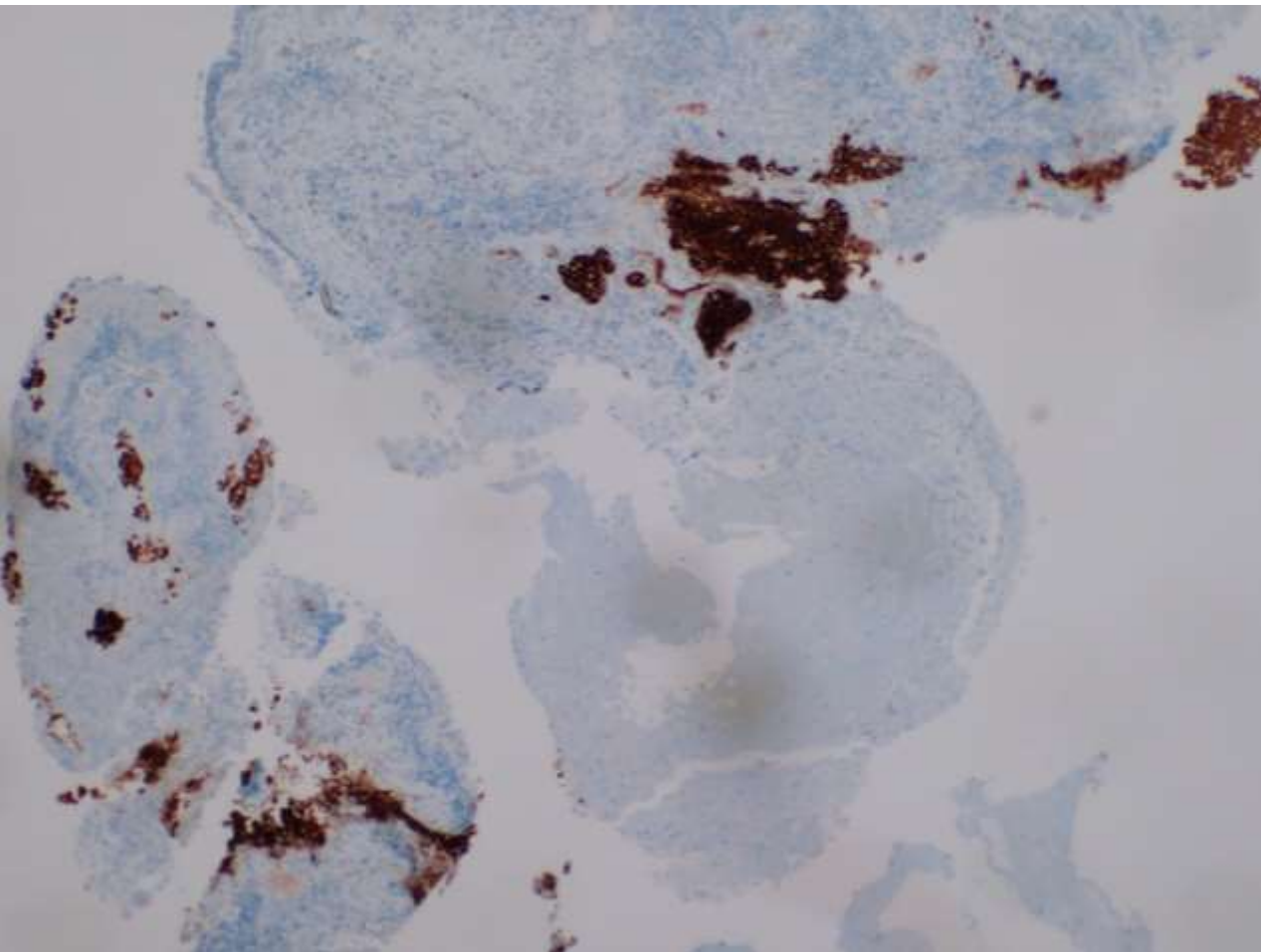
症例②

直視下生検



症例②

ALK-IHC



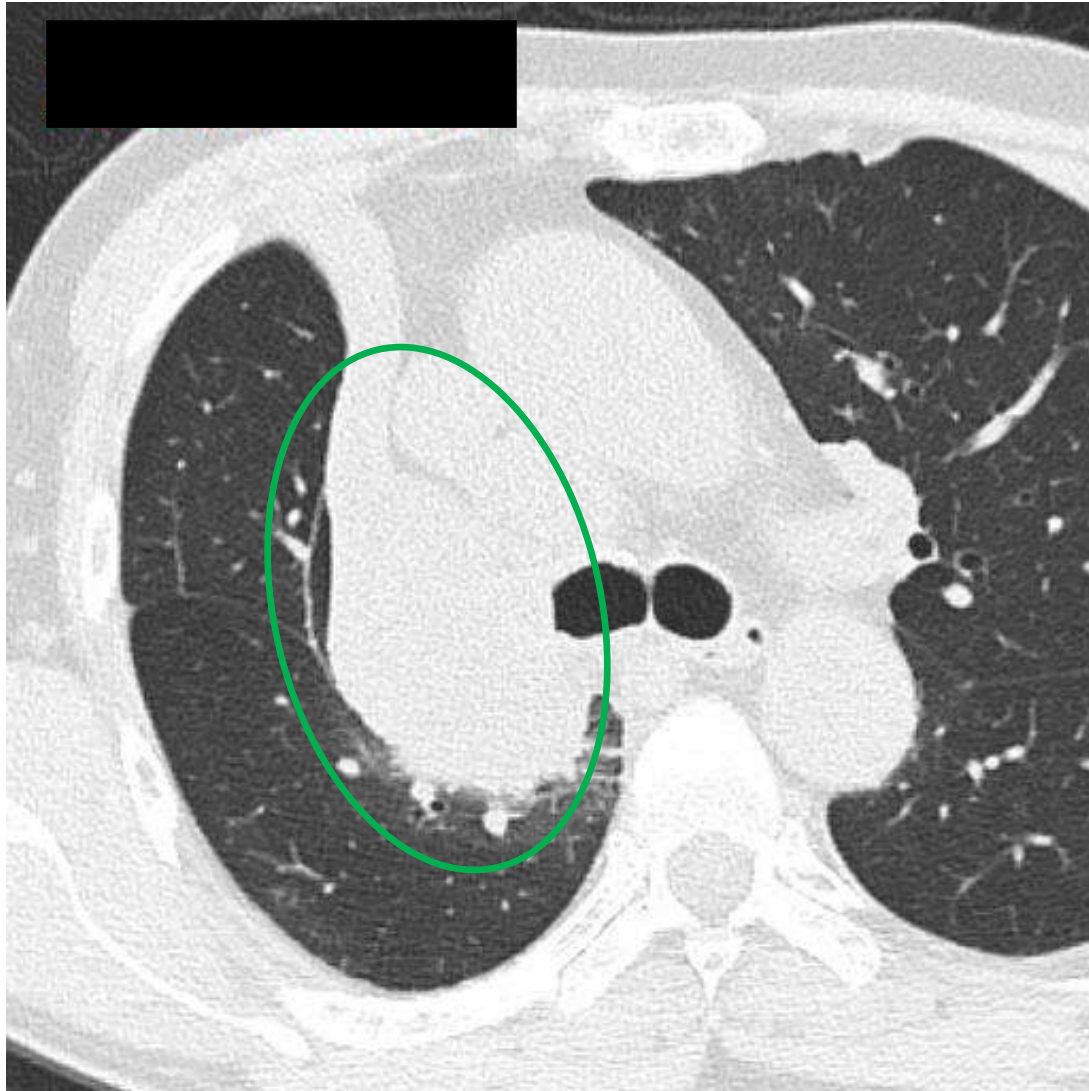
微小検体であり、NGS不可



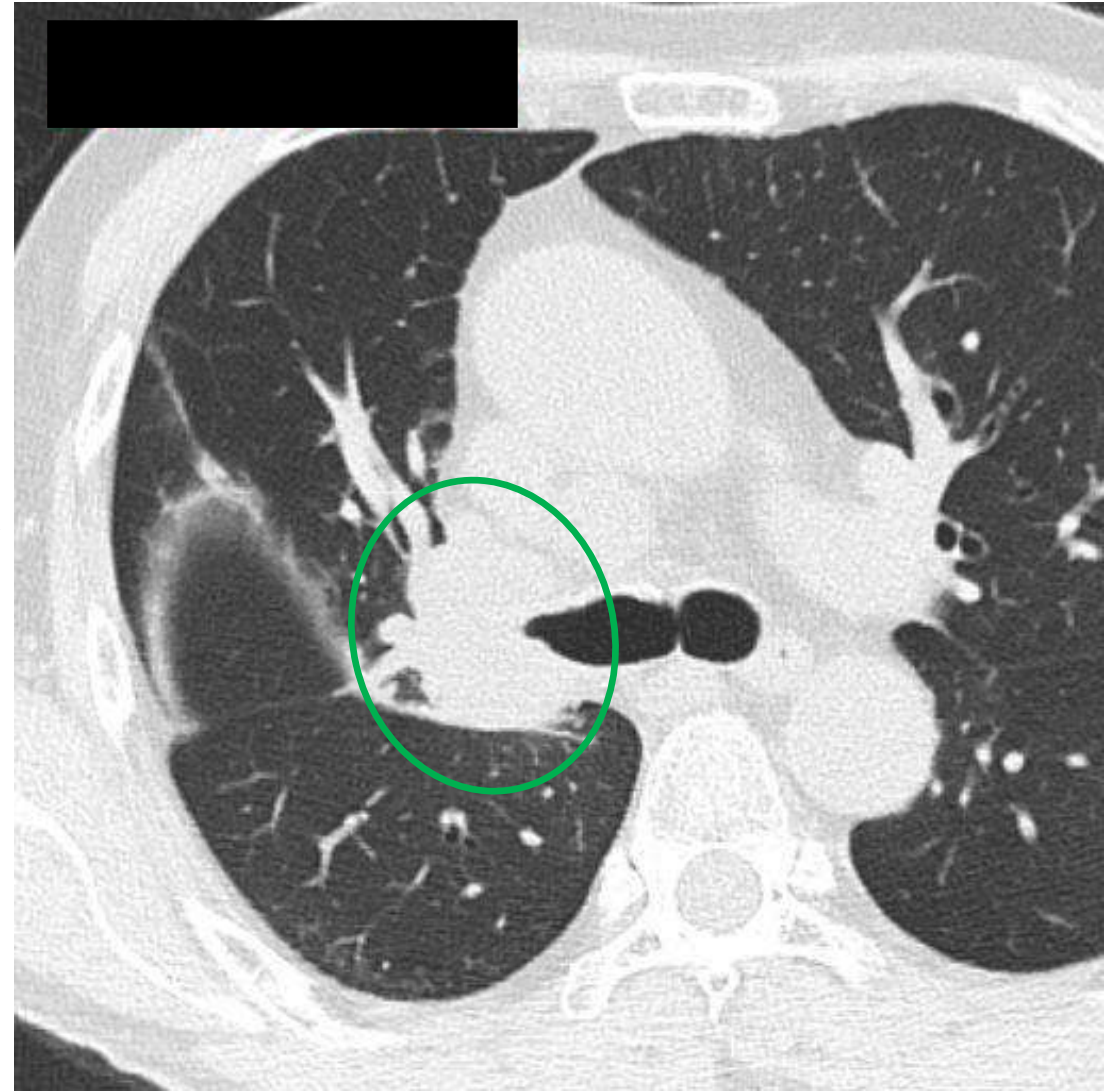
ALK-IHC検査にてALK陽性

症例②

胸部CT画像

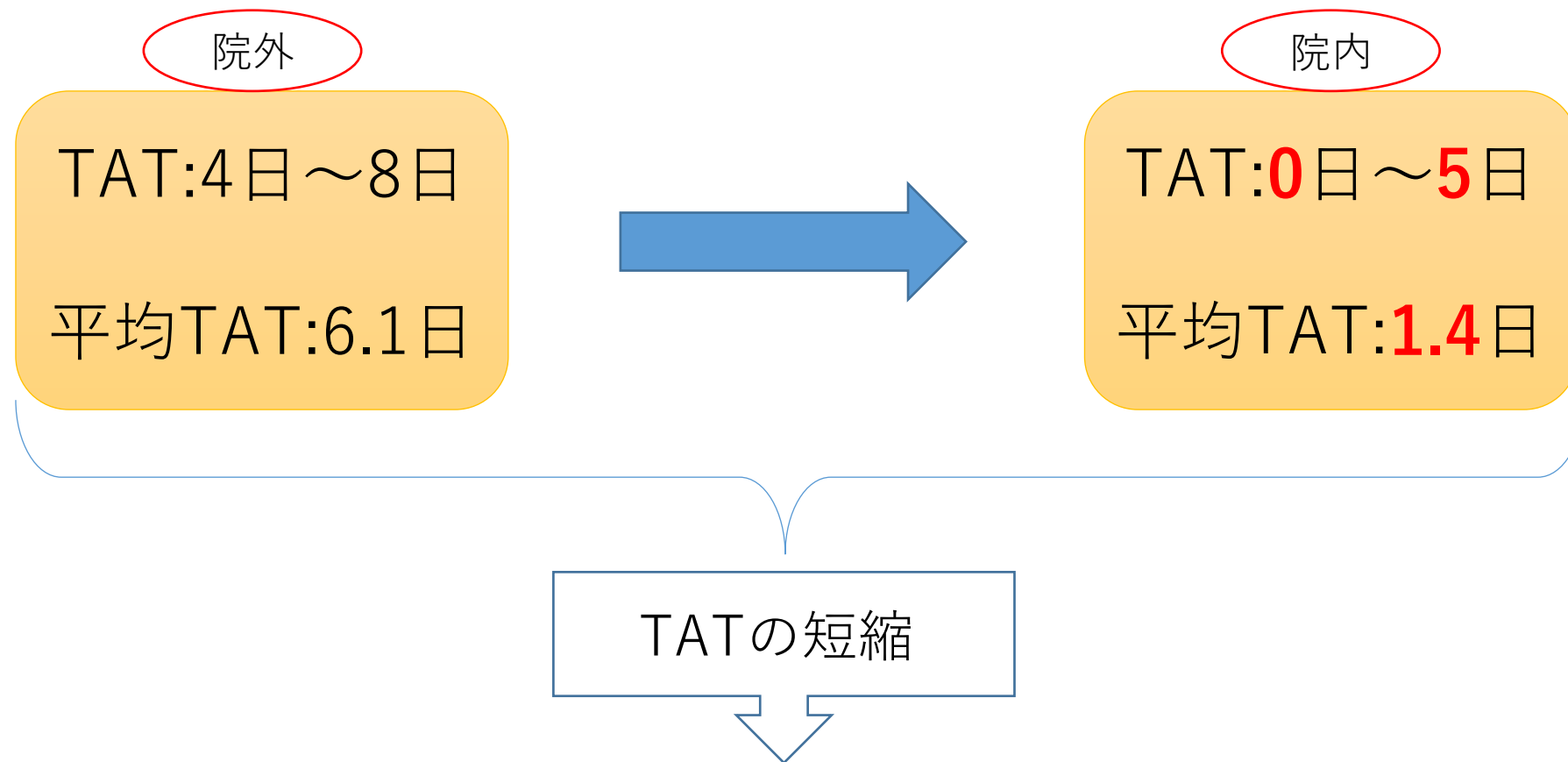


2ヶ月後



	年齢	性別	診断	喫煙歴	TAT
①	59	女性	Malignant epithelial tumor suspicious (分化度の低い carcinoma, adenosquamous ca. ?)	無し	1日
②	75	女性	Adenocarcinoma	無し	0日
③	68	男性	Adenocarcinoma,most likely	無し	1日
④	32	女性	Neuroendocrine cell carcinoma (LCNEC)	無し	3日
⑤	76	男性	Adenocarcinoma	18年. 40本/日	0日
⑥	75	男性	Adenocarcinoma(中分化)	無し	1日
⑦	33	女性	Adenocarcinoma (低分化) , solid predominant	11年. 10本/日	5日
⑧	46	女性	Adenocarcinoma	無し	1日
⑨	72	女性	Pleomorphic carcinoma	無し	
⑩	43	男性	Adenocarcinoma (低～中分化) , acinar predominant	無し	
⑪	80	女性	Adenocarcinoma	無し	1日
⑫	73	男性	Adenocarcinoma	35年. 20本/日	4日

院内ALK-IHC検査のTurnaround Time(TAT)について



より早期に治療を開始できる

まとめ

- ・今回、院内にて実施したALK-IHC検査で陽性となった12例について検討を行った。
- ・ ALK-IHC検査を院内で行うことで、外注検査と比較してTATが短縮した。
- ・ 他の検出法では検査できない微小検体でも、IHC法にてALK陽性の診断をつけることができた。
- ・ 外注検査に提出している検体であっても、結果が早く知りたい場合は、院内にてALK-IHC検査を行うことも可能。
- ・ ALK融合遺伝子の各検出法について、長所・短所を理解し、状況や検体に応じた使い分けが必要である。