

チーム医療の中の細胞診

～ 呼吸器領域 ～

松山赤十字病院

病理診断科部¹⁾ 呼吸器内科²⁾

坂本真吾¹⁾ 兼松貴則²⁾ 窪田裕美¹⁾ 三好陽子¹⁾ 若藤諒¹⁾
石原香菜子¹⁾ 門屋孝志¹⁾ 池田みか¹⁾ 古本好江¹⁾ 高石治彦¹⁾
山元範昭¹⁾ 水野洋輔¹⁾ 大城由美¹⁾

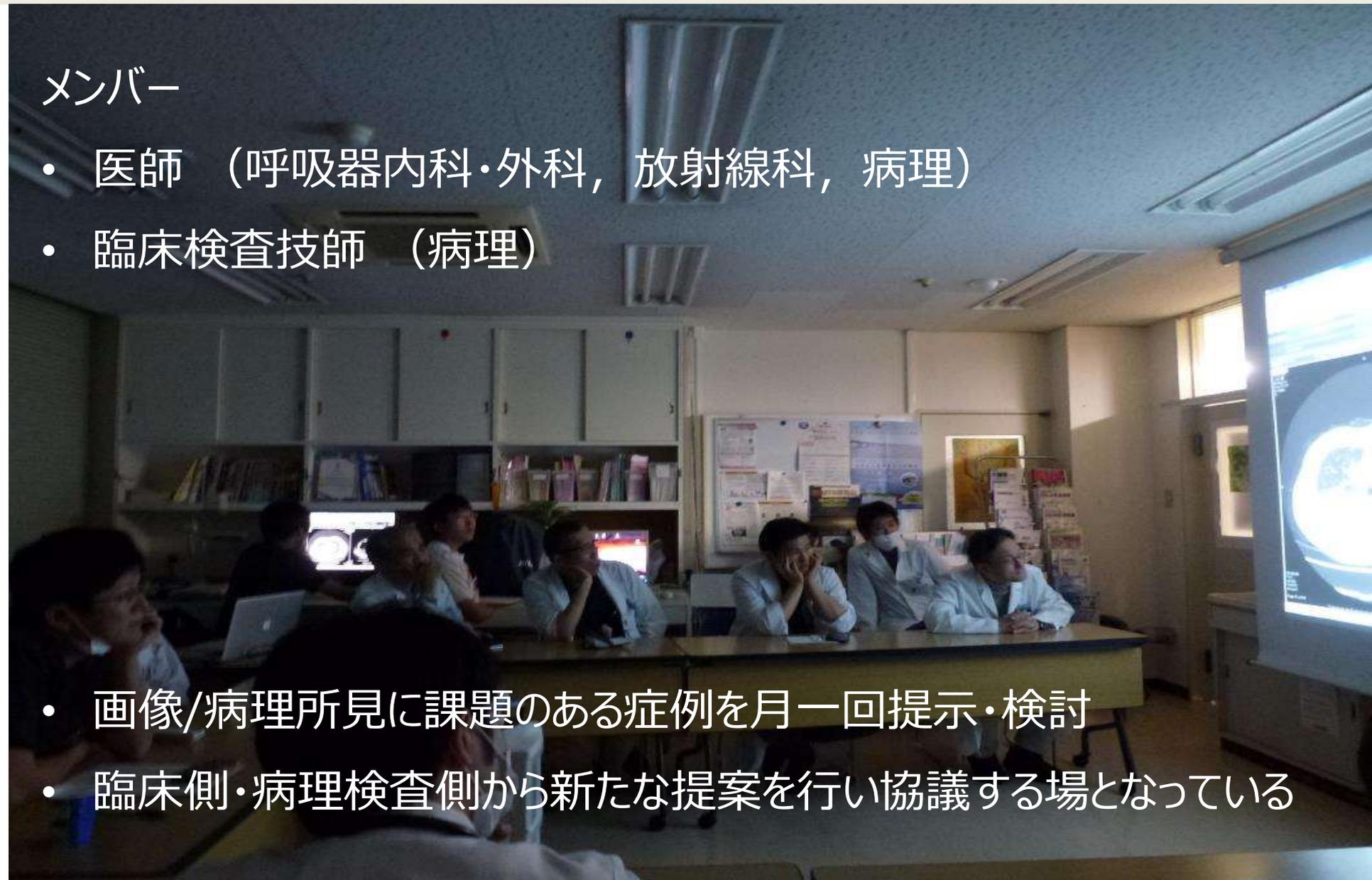
呼吸器合同カンファレンス

(Clinico-Radiological-Pathological Conference : CRPC)

メンバー

- 医師（呼吸器内科・外科，放射線科，病理）
- 臨床検査技師（病理）

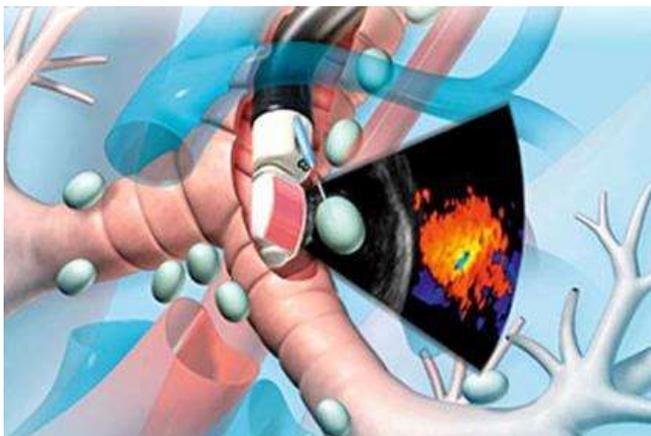
- 画像/病理所見に課題のある症例を月一回提示・検討
- 臨床側・病理検査側から新たな提案を行い協議する場となっている



臨床側から提案した取り組み

- ① EBUS-TBNA(超音波気管支鏡下生検)
ベッドサイド検体処理
- ② ALK-IHCの院内導入

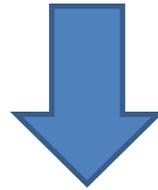
EBUS-TBNA (超音波気管支鏡下針生検)



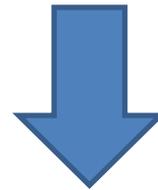
- 気管支鏡の先端に小型の超音波装置を装着
- 気管支の内側から超音波で壁の外側の病変を確認
- 針が病変に当たっているかどうかを確認しながら穿刺

EBUS-TBNAベッドサイド検体処理 まとめ

組織診断が不適正であった検体は5/5(100%)細胞診も不適正,
逆に適正と診断された34検体は34/34(100%)細胞診も適正



細胞診で検体適正なら、組織も十分取れている！



on-site 細胞診判定をお願いします！

ALK融合遺伝子検査について



日本肺癌学会バイオマーカー委員会: 肺癌患者におけるALK遺伝子検査の手引き 第1.2版 2011 24

当院の免疫装置で検査可能な ALK-IHC (Roche : D5F3) の免疫染色を外注検査と比較検討した

ALK(高感度IHC法)免疫染色 結果

No.	年齢 性別	総合 判定	外注ALK (ニチレイ5A4)		院内ALK (RocheD5F3)	組織型
			判定	スコア		
1	82(F)	+	陽性	3	+	Ad.
2	77(F)	-	陰性	0	-	SQC
3	84(F)	+	陽性	3	+	Ad.
4	70(M)	-	陰性	0	-	SQC
5	71(M)	+	陽性	3	+	Ad.
6	60(M)	-	陰性	0	-	Ad.
7	68(M)	+	陽性	3	+	Ad.
8	85(F)	-	陰性	0	-	Ad.
9	58(M)	-	陰性	0	-	Ad.
10	64(M)	-	陰性	0	-	Ad.
11	81(M)	-	陰性	0	-	Ad.
12	81(M)	-	陰性	0	-	Ad.
13	71(F)	-	陰性	0	-	Ad.
14	71(M)	-	陰性	0	-	Ad.
15	85(F)	-	陰性	0	-	Ad.

ALK-IHC検討 まとめ

- 院内での検討結果は100%の一致率であった.
- より早期に治療開始でき, 治療の恩恵を受けられる患者がいる.
- 当院の機器・試薬から得られた結果は, ALK阻害剤の適否判定には使えない.
- ALK-IHC保険点数 2700点.

診療報酬やコンパニオン診断全般に
事務や企業も巻き込んだ議論が必要.

CRPCまとめ（臨床側）

- 知識・技術とその利点や制限の共有ができる.
- 病理・細胞診・臨床の現場から新たな提案を行うことができる.
- チーム意識が生まれる.

全ては患者さんに還元したい気持ちから
今後もCRPCを継続していきます

病理検査側から提案した取り組み

- ① 外注検査の運用
- ② セルブロック検査依頼

呼吸器領域の外注検査（当院）

項目	検出対象	検出方法	肺腺癌陽性率	検体必要量	保険点数
EGFR (10 μ m x 5)	遺伝子変異	リアルタイムPCR	50-60%	腫瘍細胞 10%以上 (面積50%以上)	2500
ROS-1 (10 μ m x 5)	融合遺伝子 m-RNA	RT-PCR	約1%	腫瘍細胞 30%以上	2500
PD-L1 (4 μ m x 4)	タンパク	IHC		腫瘍細胞 100個以上	2700
ALK (IHC/FISH) (4 μ m x 4)	タンパク/ 融合遺伝子	IHC / FISH	約4%		2700 / 6520

外注検体について勉強会后，CRPCで議論

●生検（微小検体）の扱い

➡ 組織を使い切ってよいか確認する
（依頼Dr・病理医）

●標本作製の優先順位

➡ ①4 μ m x 4枚 PD-L1(100個以上), ALK-IHC/FISH
②10 μ m x 5枚 EGFR(10% //), ROS-1(30% //)
(面積50% //)

●手術材料は腫瘍部以外をトリミング

トリミングの有無でEGFR陽性率は変わるか

	陽性	陰性	陽性率
トリミングなし (2017.1~7)	5	11	31.3%
トリミング開始後 (2017.7~2018.1)	8	16	33.3%

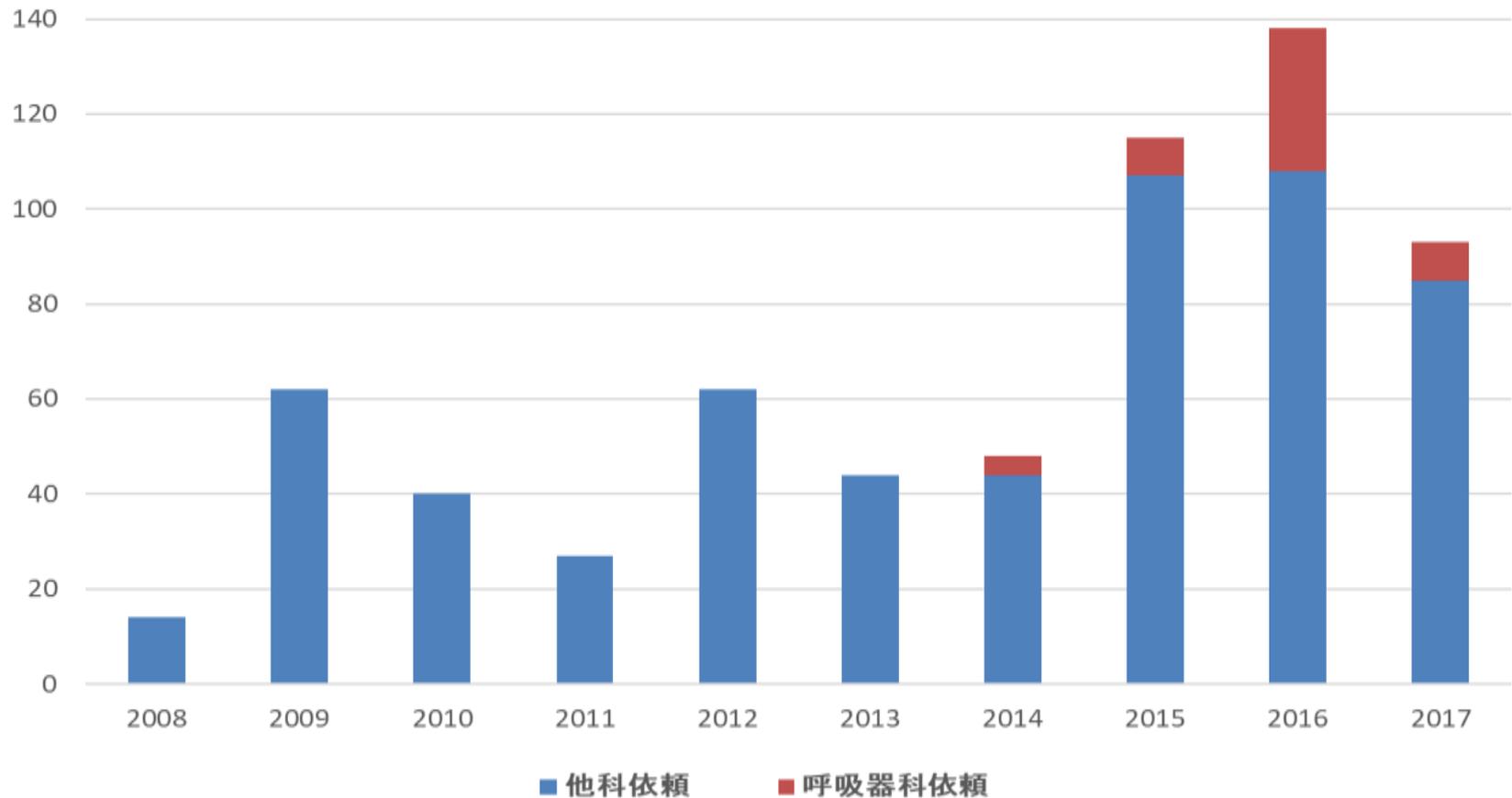
陽性率少し向上 ➡ 引き続きデータ収集
今後も勉強会等を活用し、精度向上を目指す

セルブロック検査についてCRPCで提案

- 依頼書に「セルブロック依頼」「目的」を明記
- できるだけ多くの検体を採取してもらう。



セルブロック件数の推移



件数は増加傾向
今後も臨床側・病理検査側の密な連携を

最後に

