

# リウマチ・膠原病専門研修 を振り返って

---

田中 望美

# outline

- 免疫・膠原病内科を志すまで
- 後期研修を振り返って
- 内科新専門医制度（初年度）を経験して
- 私が思う免疫・膠原病内科のおもしろさ

# 免疫・膠原病内科を志すまで

- 学部生時代のイメージ

膠原病??

治療ってステロイド?

優秀な人しかできなさそう



原因も不明だし、難しそう

レポート課題が大変・・・

耳鼻科志望

## 免疫・膠原病内科を志すまで

初期研修		後期研修		
1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
関西電力病院	京大病院	京大病院	倉敷中央病院	

# 免疫・膠原病内科を志すまで

初期研修	
1年目	2年目
関西電力病院	京大病院

⇔ 免疫・膠原病科の研修

内科の治療、  
おもしろいかも・・・

免疫・膠原病科  
志望に

(血液内科の上級医に)  
「血内ちゃう？  
それか、膠原病ちゃう？」  
と言われる

内科・・・  
ピンとこない・・・  
(耳鼻科志望)

## 後期研修を振り返って

初期研修		後期研修		
1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
関西電力病院	京大病院	京大病院	倉敷中央病院	

新専門医制度に則り、他の内科での研修も行いました  
専門科研修では、基本的には入院診療を学びました

# 後期研修を振り返って



## 大学病院

- 合併症の多い症例, 病歴の長い症例
- 他院からの重症・難治例の紹介・転院
- 指導医の数が多い
- 各診療科が最先端の医療を行っている

## 市中病院

- オーソドックスな症例（高齢者多め）
- 専門外来を経験できる
- 指導医や他科, コメディカルと距離が近い
- コモンな救急症例を経験できる



# 倉敷中央病院 内分泌代謝・リウマチ内科





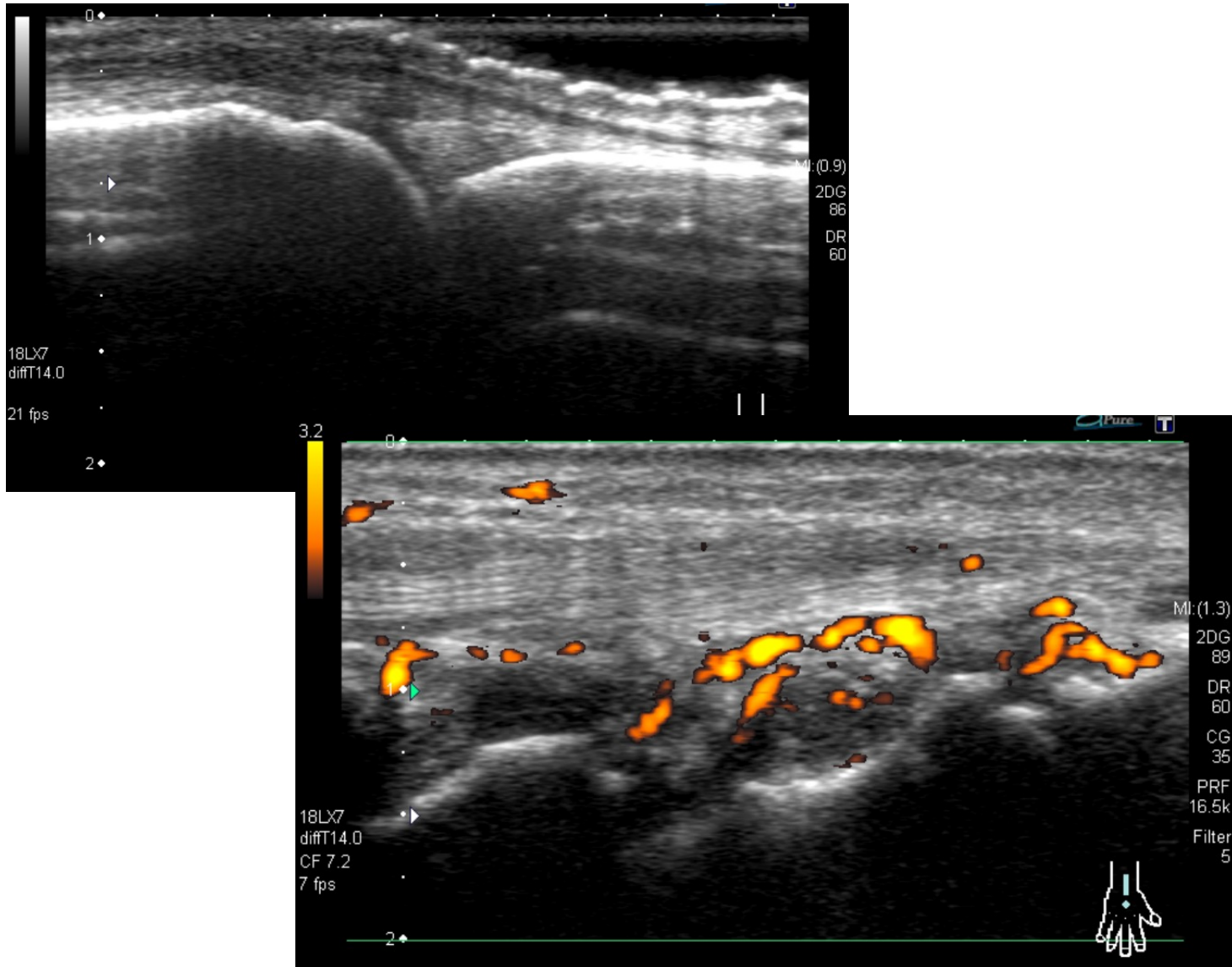
## 疾患頻度 (2019年度)

## 日常業務 (入院診療)

病名	頻度	
	実患者	延べ患者
<b>関節リウマチ</b>	54	63
関節リウマチ	39	44
リウマチ性肺疾患	13	15
リウマチ性胸膜炎	3	4
<b>古典的膠原病</b>	33	40
全身性エリテマトーデス	16	21
皮膚筋炎・多発性筋炎	10	12
混合性結合組織病	4	4
全身性硬化症 (強皮症)	3	3
<b>血管炎症候群</b>	38	45
A N C A 関連血管炎	27	34
① 顕微鏡的多発血管炎	13	16
② 多発血管炎性肉芽腫症	7	9
③ 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症	7	9

巨細胞性動脈炎	1	1
高安動脈炎	1	1
血管炎 (詳細不明)	6	6
I g A 血管炎	1	1
クリオグロブリン血管炎	1	1
結節性多発動脈炎	1	1
<b>膠原病類縁疾患・リウマチ性疾患</b>	30	34
I g G 4 関連疾患	6	7
リウマチ性多発筋痛症	5	6
成人発症スチル病	4	5
シェーグレン症候群	6	6
ベーチェット病	2	2
偽痛風	2	2
多発性関節炎	3	3
再発性多発軟骨炎	2	3
その他	21	21

# 関節エコー—手技の習得



**学会活動等**

# 右肺動脈の完全閉塞を呈した血管型ベーチェット病の一例

田中 望美<sup>1</sup>, 吉藤 元<sup>1</sup>, 中嶋 蘭<sup>1</sup>, 秋月 修治<sup>1</sup>, 村上 孝作<sup>1</sup>, 橋本 求<sup>2</sup>, 田中 真生<sup>2</sup>, 大村 浩一郎<sup>1</sup>, 三森 経世<sup>1</sup>  
1 京都大学医学部附属病院 免疫・膠原病内科, 2 京都大学医学部附属病院 リウマチセンター

【症例】36歳 女性 【主訴】血痰、労作時の呼吸困難

【現病歴】

X-7年6月 難治性・有痛性の口内炎、陰部潰瘍、毛嚢炎、喉頭潰瘍が出現。  
X-7年9月 不全型ベーチェット病と診断。コルヒチン、ピプラマイシンで加療。  
X-1年9月 乾性咳嗽、労作時の呼吸困難(mMRC2/4)。  
X-1年12月 不妊治療開始  
X-2年2月 3日間の血痰 20XX年3月 チカチカしためまい、頭痛、嘔気  
X-4年4月 深吸気時に胸部圧迫感あり、近医受診。  
Xp・CTで胸部異常影: CAM、気管支拡張像、去痰剤に不応。  
X-5年5月 精査目的で当科に入院。

【既往歴】 多嚢胞性卵巣症候群、右卵管閉塞  
子宮筋腫  
【家族歴】 なし  
【生活歴】 喫煙歴あり: 20-28歳、15本×8年  
ベタメタゾン外用薬、内服なし  
【処方薬】

COI: なし

【身体所見】身長 153.5cm, 体重 44kg  
脈拍 93bpm, 整. 呼吸数 12rpm. 体温 36.4°C  
血圧(左上腕) 144/103mmHg  
(右上腕) 139/100mmHg  
SpO<sub>2</sub>(室内気) 98%  
前額部に瘡瘻様丘疹あり, 口腔内潰瘍なし  
呼吸音清, 副雑音なし, 心音整, 雑音なし

血算・凝固 Hb 11.9 g/dL  
WBC 6300 /μL PLT 50.2万 /μL  
Neut. 67.1 % PT-INR 1.01  
Lym. 26.5 % APTT 40.3 sec  
RBC 498万 /L D-dimer < 0.3 ng/ml

生化学	Na	138 mEq/L	RF	< 8.0 IU/ml	抗GBM抗体	< 7.0 U/ml
AST	16 IU/L	K	4.0 mEq/L	IgA	253 mg/dl	
ALT	13 IU/L	CRP	6.6 mg/dl	IgG	1768 mg/dl	
ALP	227 IU/L	ESR(1h)	6 mm	IgM	255 mg/dl	動脈血液ガス
LDH	139 IU/L	BNP	13.4 pg/ml	IgG4	37.6 mg/dl	pH 7.450
TP	7.7 g/dl	KL-6	235 U/ml	PR3-ANCA	< 1.0 U/ml	PaCO <sub>2</sub> 38.4 Torr
Alb	3.6 g/dl			MPO-ANCA	< 1.0 U/ml	PaO <sub>2</sub> 79.7 Torr
BUN	9 mg/dL	免疫学的項目		FANA	< 40 倍	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 26.1 mEq/L
UA	4.1 mg/dL	C3	152 U/ml	Lupus anti-coagulant	0.87 U/ml	感染症
CK	44 U/L	C4	26.6 mg/dl	抗CL抗体IgG	< 8 U/ml	梅毒脂質抗体
CK	44 U/L	CH50	43 U/ml	抗CLB2-GPI抗体	1.4 U/ml	T-SPOT

胸部レントゲン

▲ 右中肺野に浸潤影

造影CT (20XX/6/14) ①

▲ 右上下葉にすりガラス陰影・浸潤影・小葉間隔壁肥厚あり。肺動脈は右中幹根部で先細り。

FDG/PET-CT

▲ 大動脈弓部、左総頸動脈、左鎖骨下動脈、腕頭動脈の壁にFDG集積あり。

肺血流シンチグラフィ

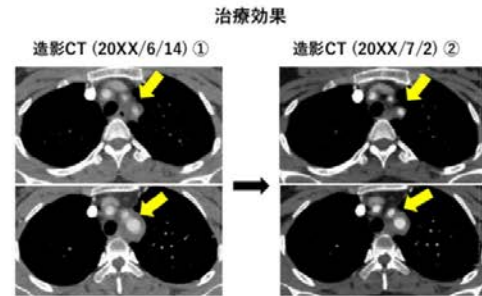
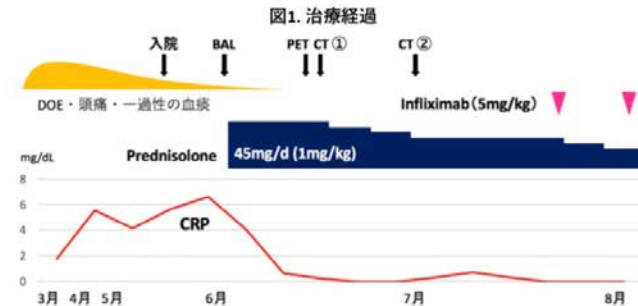
▲ 右肺の描出なし。左肺は集積低下なし。

呼吸機能検査

FVC	1.83	L
%FVC	62.6	%
%DLCO	57.7	%
FEV1.0	1.58	L
FEV1%	61.7	%
FEV1/FVC	86.34	%

気管支鏡検査・気管支肺胞洗浄 (BAL)

▶ 回収率49/150mL, 外観は淡血性。  
総細胞数190/μL  
neut. 23.0%, lymph. 6.0%,  
mono. 71.0%, eos. 0.0%  
ヘモジテリン貪食細胞: 組織球の50%  
悪性細胞なし, 有意な細菌なし。



## 考察① - 本症例の診断と治療について

- 不全型BDの患者に発症した血管病変として、血管型BDの定義を満たす。
- 一方でPA完全閉塞は、BDに典型的とは言えず、血管病変の分布や病像からはTAKの合併とも解釈できる。
- 寛解導入療法として大量ステロイド療法(1mg/kg)を開始後、炎症反応は消退し大動脈分枝周囲の炎症像は軽快したが、右PA完全閉塞は改善せず。
- cyclophosphamideの追加を検討するも、挙児希望があり、抗TNF阻害薬(infliximab)を導入した。

## 考察② - ベーチェット病 (Behçet's Disease ; BD)の血管病変の臨床像

- 定義: 完全型あるいは不全型BDの基準を満たし、臨床・画像的に大動脈・小動脈・大小静脈に病変が確認される。
- 本邦での頻度は6.3-15.3%で、重症型(とくに肺動脈瘤)は若年男性に多い。
- 厚労省研究調査班による血管型症例105例の検討では、BDの診断から血管病変発症までの平均期間は7.1±7.9年、血管病変の出現をもってBDの診断に至る例は27例(25.7%)であった。

Table 3. 本邦での血管型BD 105例の内訳

静脈病変	75 (71.4%)	血栓症	72 (68.6%)
動脈病変	31 (29.5%)	その他	3 (2.9%)
肺動脈閉塞	20 (19.0%)		
肺動脈瘤	20 (19.0%)		
心臓病変	7 (6.7%)	内訳不明	

(2014年血管型ベーチェット病診療ガイドライン)

- 1987-2007年に横浜市立大学病院で診断された完全型または不全型BD (412例)の検討では、血管型BDの診断例が26例(6%)であった。
- 16例(62%)が男性
- 血管型BD診断時の平均年齢: 39.7歳

Table 4. 血管型BD 26例の内訳

動脈病変	肺動脈閉塞 5 (19.2%) 上行大動脈瘤 2 (7.7%) 下肢動脈血栓 1 (3.8%)
静脈病変	下肢深部静脈血栓 20 (76.9%) 中心網膜静脈血栓 1 (3.8%)

\* 重複例あり (Ideguchi H, et al. Clin Exp Rheumatol 2011)

## 結論

- 不全型ベーチェット病を背景に、大動脈分枝狭窄と肺動脈完全閉塞に伴う肺梗塞を併発し、ベーチェット病の血管病変と、高安血管炎との鑑別に難渋する一例を経験した。
- 血管型ベーチェット病と臨床診断し、大量ステロイドと抗TNF阻害薬で治療効果を得た。
- 今後、臨床経過を引き続き慎重にフォローアップし、また、肺高血圧症の併発に注意する必要がある。

## 考察③ - 高安病 (Takayasu arthritis ; TAK)に合併する肺動脈病変

- 当院で診療したTAK 174名のうち、肺動脈 (pulmonary artery ; PA) 病変を合併するものは24名 (13.8%)であった。
- 上記24名において、女性は22名 (91.7%)、年齢の平均値は57.2歳、発症年齢の平均値は34.2歳であった。
- PA病変の内訳は、狭窄例が8例 (33.3%)、閉塞例が11例 (45.8%)、拡張例が2例 (8.3%)、詳細不明例が4例 (16.7%)であった。
- 肺高血圧症 (pulmonary hypertension ; PH) を合併する患者は7名 (4.0%)で、いずれもPA病変を有した。
- 本邦のTAK 1335例において、PA病変は110例 (8.3%)に見られた。(Watanabe Y, et al. Circulation 2015)

## 考察④ - BDとTAKの遺伝的背景と両疾患の合併

- BDとTAKの遺伝的背景として、以下の遺伝子が報告されている。

	BD	TAK
HLA解析	B51, A26	B52, B67, B*39:02

(Ozen S, et al. Front. Immunol 2018)

- BDとTAKの合併例は、稀ではあるが散見される (Table 2)。
- 病理像 (中膜外層や外膜への炎症細胞浸潤と線維化、壁の著明な石灰化等) やHLA型を参考にTAKと診断された例もあるが、多くは臨床診断であり、血管型BDとの正確な鑑別は難しい。

Table 2. BDとTAKの合併例 - 既報と自施設例

著者	国	診断年齢	sex	BD臨床像	TAK臨床像	転帰	HLA	
Araki Y. 2007	Japan	NA	53	F	Enteroc.	ThAo	死亡・前核	NA
Farah E. 2000	Lebanon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sato N. 2016	Japan	19	56	F	O, G	死亡・前核	B39	
	Turkey	27	27	M	O, G, PAA, STM	生存	NA	
	Turkey	27	39	F	O, G, EN, U	生存	NA	
	Turkey	44	44	F	O, G, A	生存	NA	
Esatoglu SN. 2015	Turkey	22	22	F	O, G, EN, PP, U	生存	NA	
	Turkey	39	39	M	O, G, A, U	生存	NA	
	Turkey	51	58	F	O, G, PP, U	生存	NA	
	Turkey	20	35	F	O, G, A, U	生存	NA	
	Turkey	23	36	F	O, G, EN	生存	NA	
自験例	Japan	42	20†	F	O, PP	生存	NA	
本症例	Japan	27	36	F	O, G, PP	生存	A26, A33, B39, B44	

AR: aortic regurgitation; BT: bronchopulmonary trunk; CAR: carotid artery; CT: celiac trunk; IIA: renal artery; SBC: subclavian artery; SFA: superficial femoral artery; SMA: superior mesenteric artery; STM: superficial thrombophlebitis; ThAo: Thoracic aorta; PA: pulmonary artery; EN: erythema nodosum; G: genital ulcers; O: oral ulcers; PP: papulo-pustular lesions; PAA: pulmonary artery aneurysm; U: uveitis.

# RA診療におけるpatient-reported outcomesとしての shortened version of Valued Life Activities scale (S-VLA) の臨床的妥当性に関する検討

田中望美<sup>3</sup>, 村上功<sup>3</sup>, 村上孝作<sup>3</sup>, 橋本求<sup>1</sup>, 田中真生<sup>1</sup>, 伊藤宣<sup>2</sup>, 村田浩一<sup>1</sup>, 西谷江平<sup>1</sup>, 中嶋蘭<sup>3</sup>, 吉藤元<sup>3</sup>, 大村浩一郎<sup>3</sup>, 三森経世<sup>3</sup>  
1京都大学大学院医学研究科 リウマチ性疾患先進医療学講座, 2京都大学大学院医学研究科 整形外科学, 3京都大学医学部附属病院免疫・膠原病内科

## 背景

- 関節リウマチ(RA)診療において、身体機能維持は重要な治療目標の一つであり、patient-reported outcomes(PRO)を用いた患者主体の病勢評価が重要視される。
- 米国で、趣味や社会参加を含む多項目からなるPROとして shortened version of valued life activities scale (S-VLA; 14項目)が開発<sup>(1)</sup>された。
- S-VLAの重要な特徴として、次の二点が挙げられる。
  - ① 日常の活動を、必須の活動 / 献身的活動 / 余暇的活動の3つに分類し、評価対象とすることで、幅広い活動を補填する。
  - ② 質問項目の活動をしない場合は点数に反映されず、日常生活における個人の価値観が反映される。
- 米国では他の臨床的指標と、VLA/S-VLAとの有意な相関が示されているが、日本では未だ検討がなされていない。

## 目的

- 本邦のRA診療におけるS-VLAの臨床的意義を検討する。

## 方法

- Kyoto University Rheumatoid Arthritis Management Alliance (KURAMA) cohortに登録されているRA患者 (558人)において、邦訳したS-VLAを自記式アンケート形式で集積し、統計学的手法を用いて解析した。

Table 2. 対象患者のプロフィール (n=558)

	Mean (SD) / %		Mean (SD) / %
年齢	63.4 (12.8)	DAS28-CRP	2.24 (0.92)
女性	83.2	HAQ*	0.61 (0.72)
罹病期間 (年)	13.6 (11.1)	S-VLA	0.87 (0.64)
pVAS score	29.1 (25.1)	HADS*( <sup>2</sup> )	11.2 (6.29)
TJC28	1.08 (2.31)	anxiety	4.70 (3.62)
SJC28	0.95 (1.78)	depression	6.50 (3.58)
		Facit F score*( <sup>3</sup> )	35.7 (8.90)

\*HADS score : Hospital Anxiety and Depression score

\*HAQ : Health assessment questionnaire

\*Facit F : Functional Assessment of Chronic Illness Therapy Fatigue

Table 1-a. S-VLA, shortened version of Valued Life Activities scale (<sup>4</sup>)

A) How much difficulty do you have with this activity because of RA ?  
B) Do you have to make accommodations to do this activity because of RA ?

1	2	3	4
Basic needs	Meal preparations	Light housework	Heavier housework
Gardening or yard work	Caring for family members	Attending social events	Getting around in home
Walking around outside	Leisure outside of home hobbies	Physical recreation	Traveling out of town
Working at a job			

A 0 No difficulty  
1 Some difficulty  
2 A lot of difficulty  
3 Unable to perform

B No  
Yes  
Not applicable. I don't do this activity any more.

scoring

Difficulty : 0 + no accommodations	0
Difficulty : 0 + any accommodations	1
Difficulty : 1 + regardless of accommodations	2
Difficulty : 2 + regardless of accommodations	3
Difficulty : 3 + regardless of accommodations	4
Do not do this activity	X

Table 1-b. S-VLAの邦訳

A) RAのためにその活動をするのがどの程度困難か  
B) その活動のために他者や道具の補助が必要か否か

1	2	3	4
入浴や身支度や身体衛生などの基礎的な活動	食事の調理	軽い家事 (洗濯など)	重い家事 (掃除など)
庭仕事	家族の世話 (配偶者や親や身近な人)	社交的行事に参加 (パーティーやお祝い等)	家の中を歩く
近所に出かける	外で余暇活動をする (映画やレストランに行く等)	文化的活動 (音楽や裁縫や絵をかく等)	運動 (ウォーキング、ゴルフ、サイクリング、水泳等)
旅行	仕事		

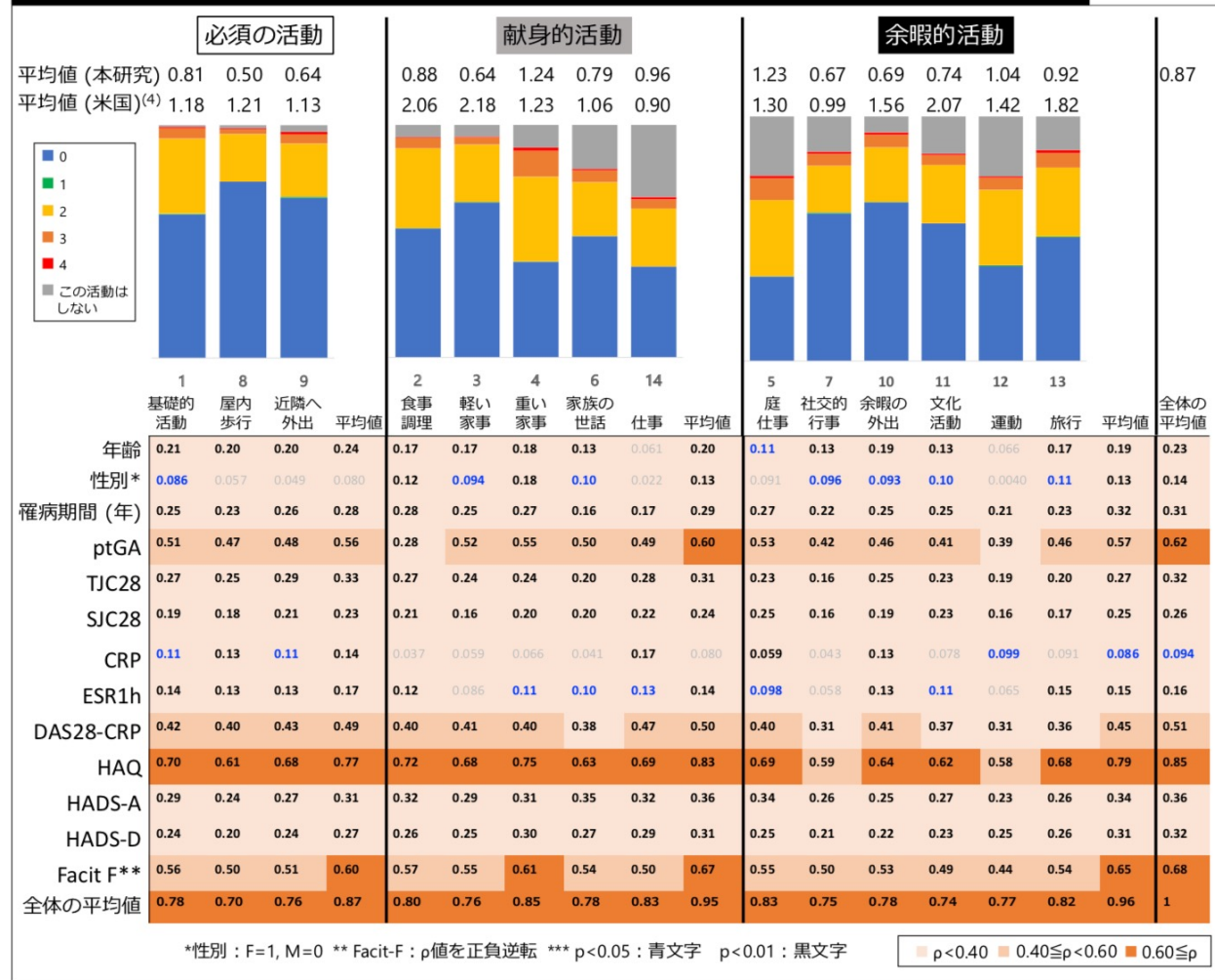
A 0 全く困難ではない  
1 やや困難  
2 かなり困難  
3 できない

B 補助を必要としない  
補助を必要とする  
この活動をしない

配点

A: 0 + B: 補助を必要とせず	0
A: 0 + B: 補助を必要とする	1
A: 1 + B: いずれでも可	2
A: 2 + B: いずれでも可	3
A: 3 + B: いずれでも可	4
この活動をしない	X

Figure 1. S-VLA各項目の得点分布と他の臨床的指標との単変量解析における相関 (Spearman's ρ)



## 考察

- 余暇的活動は、DAS28-CRPと相関が見られない項目が多く、RA患者がそれらの活動をするか否かは、疾患活動性にそれほど影響されない可能性がある。
- S-VLAは、HAQとの相関が強く、両者はRA診療において類似した役割を果たすことが示唆される。
- 本研究におけるlimitationsとして、臨床的にコントロール良好な患者の割合が多い点や、解析が一時点での各評価指標の結果のみにとどまっている点等が挙げられる。

## 結論

- RA診療における機能的評価指標としてのS-VLAの有用性を示すためには、今後のさらなる検討が必要である。

(1) Kazz P.P. et al. Ann Rheum Dis 2006;65:763-769.  
(2) Hewlett S. et al. Arthritis Care Res 2011;63:263-286.  
(3) Covic T. et al. BMC Psychiatry 2012;12:6  
(4) Katz P.P. et al. Arthritis Care Res 2011 December;63:1664-1671.

## Discussion/Conclusion

- Patients with either initial serum KL-6 > 551 U/mL at RA-ILD onset or  $\Delta$ KL-6 > 10%/year before AE had a significantly worse AE-free survival rate compared to others.
- Patients with AE had a significantly lower overall survival rate than those without AE.

- ◆ Serum KL-6 levels at the disease onset and its sequential changes can predict AE in the near future and support the early detection of AE in RA-ILD patients.

## Background & Objectives

- Serum KL-6 levels are significantly higher in patients with AE than in those without AE in RA-ILD patients [1].
- We investigated the predictive factors for AE including initial serum KL-6 levels at RA-ILD onset and sequential changes of KL-6.

## Methods

- Single center, retrospective observational study.
- We reviewed 115 adult patients with RA-ILD treated in our hospital between 2005 and 2019.
- Suspected drug-induced pneumonia cases or patients with other coexisting CTD were excluded.
- All patients did not have any medications especially for ILD within 3 months after diagnosis of both RA and ILD.
- ✓ AE: worsened image findings in computed tomography (CT) plus any of these following:
  - any new-onset symptoms associated with ILD, SpO<sub>2</sub> ≤ 90% at rest or in 6 minutes walking test,
  - any new medications for ILD.

## Reference

[1] Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis. 2016; 33 (3):216-223.

## Results

Figure 1.

Survival analysis.

KL-6 was measured at RA-ILD onset.  $\Delta$ KL-6 means the annual variation ratio of KL-6 before AE. The survival curve using the Kaplan Meier method (Log-rank test).

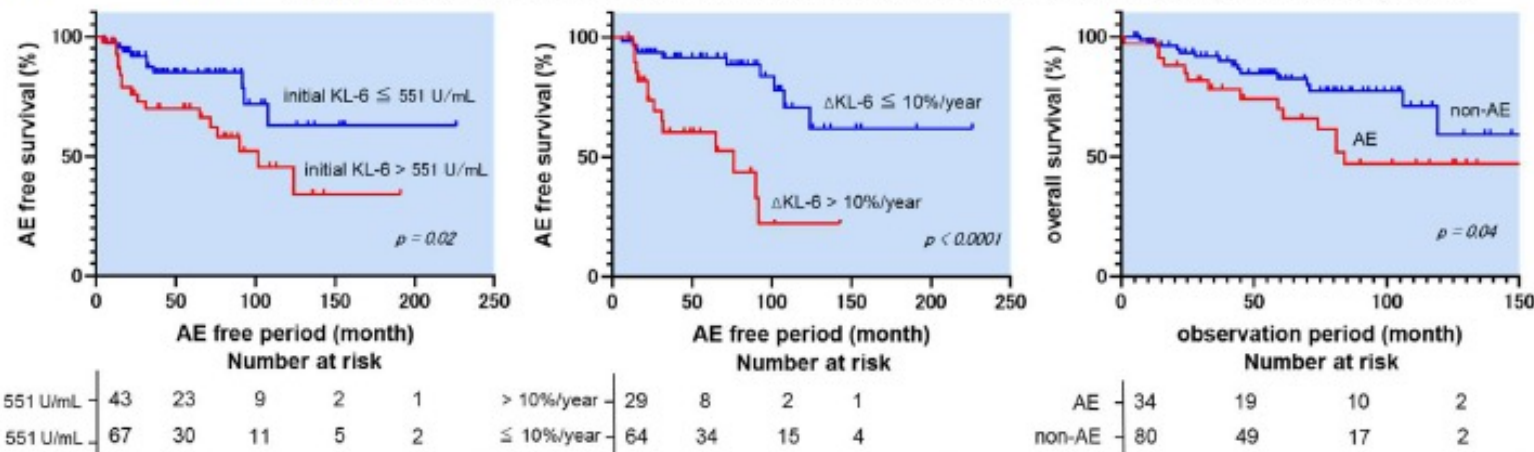


Table 1. Patient characteristics at baseline and prognostic factors of AE

	Overall (n=115)	AE group (n=29)	non-AE group (n=86)	HR [95% CI]	p
Median age (range), years old at RA-ILD diagnosis <sup>‡</sup>	72.2 (49 - 86)	71.8 (55 - 85)	72.3 (49 - 86)	-	0.58
Female, % <sup>†</sup>	57.4	55.2	58.1	-	0.47
RF positive, % <sup>†</sup>	87.8	100	83.7	-	0.01
anti-CCP Ab positive, % <sup>†</sup>	80.9	86.2	79.1	-	0.28
anti-nuclear Ab positive, % <sup>†</sup>	89.6	79.3	86.3	-	0.20
RA duration time, years (range) <sup>‡</sup>	8.45 (0 - 46)	6.04 (0 - 44)	9.24 (0 - 46)	-	0.02
mean DAS28-CRP in AE-free period (range) <sup>‡</sup>	2.79 (1.31 - 4.98)	2.89 (1.35 - 4.91)	2.76 (1.31 - 4.98)	-	0.56
AE-free period, months (range) <sup>‡</sup>	4.28 (0 - 18)	3.00 (0 - 10)	4.72 (0 - 18)	-	0.03
observation period, years (range) <sup>‡</sup>	5.08 (0 - 18)	4.66 (1 - 11)	5.23 (0 - 18)	-	0.56
Smoking habit, %	47.8	55.2	45.4	1.42 [0.68 - 3.03]	0.35
With any respiratory-related comorbidities, %	23.5	24.1	23.3	1.15 [0.45 - 2.59]	0.75
serum KL-6 level (range), U/ml at RA-ILD onset	555 (153 - 1374)	649 (153 - 1279)	524 (156 - 1374)	3.06 [0.73 - 11.45]	0.12
at AE	684 (111 - 2651)	1082 (186 - 2651)	556 (111 - 1582)	48.40 [10.72 - 196.16]	< 0.01
KL-6 variation rate (range) from RA-ILD onset to AE within 1 year before AE	0.282 (-0.619 - 3.70)	0.748 (-0.172 - 3.70)	0.137 (-0.619 - 2.11)	31.2 [5.78 - 134]	< 0.01
	0.014 (-0.487 - 1.78)	0.139 (-0.387 - 1.78)	-0.028 (-0.487 - 0.967)	19.3 [2.02 - 110]	0.01
Δ KL-6 before AE > 10, %/year	26.1	48.3	18.6	4.98 [2.17 - 11.8]	< 0.01
UIP pattern at RA-ILD onset, %	22.6	31.0	19.8	1.51 [0.65 - 3.23]	0.32

Cox regression analyses and Fisher's exact test (<sup>†</sup>), Mann-Whitney U test (<sup>‡</sup>) were used for univariate analysis.

HR: hazard ratio, CI: confidence interval, RF: rheumatoid factor, Ab: antibodies,  $\Delta$ KL-6: the annual variation ratio of KL-6,

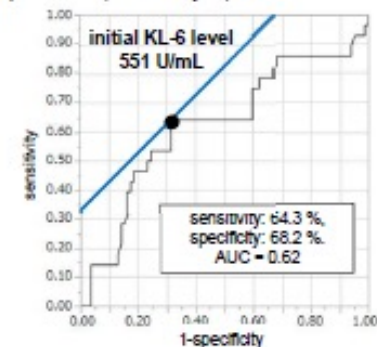
UIP pattern: usual interstitial pneumonia pattern on high resolution CT, MTX: methotrexate, DMARD: disease modifying anti-rheumatic drugs,

cs-DMARD: conventional synthetic DMARD, b-DMARDs: biological DMARD, TNFi: tumor necrosis factor inhibitors

Table 2. treatments for RA/RA-ILD

Medications, %	Overall	AE	non-AE
at RA-ILD onset			
corticosteroid	22.6	24.1	22.1
MTX	17.4	10.4	19.8
other cs-DMARDs	21.7	24.1	20.9
TNFi	4.35	0.00	5.81
non TNFi b-DMARDs	1.74	3.45	1.16
at AE			
corticosteroid	44.4	44.8	44.2
MTX	10.4	6.90	11.6
other cs-DMARDs	73.9	72.4	74.4
TNFi	7.83	6.90	8.14
non TNFi b-DMARDs	16.5	13.8	17.4

Figure 2. The optimal cut-off level of initial KL-6 to predict AE (ROC analysis).





## 内科新専門医制度（初年度）を経験して



- ✓ 病歴要約はなかなか重労働です（涙）
- ✓ 初期研修の症例で使えるようなものは、早めにピックアップしておくのが吉！
- ✓ 講習会などは、確実に受講しておきましょう...
- ✓ 半年ごとに施設が変わるのはなかなか大変かも？

## 私の思う、免疫・膠原病内科のおもしろさ

- ✓ 患者さんのライフステージに寄り添った診療ができる
- ✓ 同じ疾患でも、臨床像がそれぞれの患者さんで多種多様
- ✓ 免疫抑制薬の使用・新しい薬が次々に登場している
- ✓ （疾患によっては）意外と身近だけれど専門性が高い
- ✓ 多診療科との連携



**2021年4月より大学院へ進学しました。**