

平成30年10月13日 TMM講座

医学論文の書き方 ～まず図表を作しましょう

新潟大学医歯学総合病院
魚沼地域医療教育センター
高田 俊範

論文執筆講義全5回

- 1, 医学論文とはなにか
- 2, 医学論文の構成と記載順序～最も大切なのは・・・
- 3, 医学論文の書き方～まず図表を作しましょう
- 4, 医学論文の書き方～考察と導入
- 5, 医学論文の書き方～総括を書けば完成！

自分の名前を日本語と英語（プリント体と署名）
で書いてください。

氏名 _____

Name (PRINT) _____

Name (signature) _____

4, 論文執筆；順序

（掲載順序）

- 1, タイトル
- 2, 総括 (Abstract)
- 3, 導入 (Introduction)
- 4, 対象と方法 (Materials & Methods)
- 5, 結果 (Results)
- 6, 考案 (Discussion)
- 7, 謝辞 (Acknowledgement)
- 8, 文献 (References)
- 9, 表 (Tables)
- 10, 図の説明 (Figure legends)
- 11, 図 (Figures)

（おすすめの執筆順序）

- 1, 表 (Tables)
- 1, 図 (Figures)**
- 2, 図の説明 (Figure legends)**
- 3, 対象と方法 (M & M)
- 4, 結果 (Results)
- 5 考案 (Discussion)
- 6, 導入 (Introduction)
- (4-6, 文献 (References))
- 7, 総括 (Abstract)
- 8, タイトル
- 9, 謝辞 (Acknowledgement)

症例・研究発表が必要な合理的な理由 Rationale

- これまでの治療/研究ではどこまで治せた/わかっていたのか？
- これまでの治療/研究ではどんな症例が助からない/何がわからないのか？
- それを解決するためにどんな治療/研究をしたのか？
- この症例報告・研究発表で何がわかったのか？

図表を見ただけでこれがわかるようにする

代表的な症例報告の例、その1

76

日呼吸誌 4 (1), 2015

●症 例

ミコフェノール酸モフェチルを含む3剤併用療法を行った

皮膚筋炎合併間質性肺疾患の1例

島 賢治郎^a 坂上 拓郎^a 市川 紘将^a 穂苅 諭^a 朝川 勝明^a
小屋 俊之^a 各務 博^a 高田 俊範^b 成田 一衛^a

表1 入院時検査所見

WBC	3,070/ μ l	TP	6.5 g/dl	Arterial blood gas analysis (room air)	
Neu	81.8%	Alb	4 g/dl	pH	7.444
Lym	14.3%	AST	45 IU/L	PaCO ₂	33.2 Torr
Eos	1.0%	ALT	29 IU/L	PaO ₂	94.0 Torr
Bas	0.3%	LDH	499 IU/L	HCO ₃ ⁻	22.2 mmol/L
Mon	2.6%	ALP	222 IU/L	BE	-1.1 mmol/L
RBC	479 $\times$ 10 ⁶ / μ l	γ GTP	19 IU/L		
Hb	13.4 g/dl	T.Bil	0.6 mg/dl	SP-D	19.8 ng/ml
Ht	40.0%	CK	171 U/L	KL-6	465 U/ml
Plt	19.3 $\times$ 10 ³ / μ l	BUN	9 mg/dl	sIL-2R	1,599 U/ml
		Cre	0.39 mg/dl	β -D glucan	<5.0 pg/ml
CRP	0.3 mg/dl	Na	139 mEq/L		
ESR (1 h)	39 mm	K	3.6 mEq/L	RF	<5.0 IU/ml
IgG	986 mg/dl	Cl	107 mEq/L	ANA	11.5 index
IgA	170 mg/dl	Ca	8.6 mg/dl	Anti-dsDNA Ab.	1 IU/ml
IgM	202 mg/dl	iP	3.1 mg/dl	Anti-Sm Ab.	<5.0 index
CH50	37 U/ml			Anti-RNP Ab.	<5.0 index
C3	95.2 mg/dl	APTT	30 s	Anti-SS-A Ab.	<5.0 index
C4	25.5 mg/dl	Fib	424 mg/dl	Anti-SS-B Ab.	<5.0 index
Ferritin	132 ng/ml	FDP	8.3 μ g/ml	Anti-Scl-70 Ab.	<5.0 index
Aldolase	9.1 IU/L	D-dimer	3.3 μ g/ml	Anti-Jo-1 Ab.	<5.0 index
Myoglobin	57 ng/ml			MPO-ANCA	<10 EU
				PR3-ANCA	<3.5 index
				Anti-CADM-140 Ab.	91.1 unit

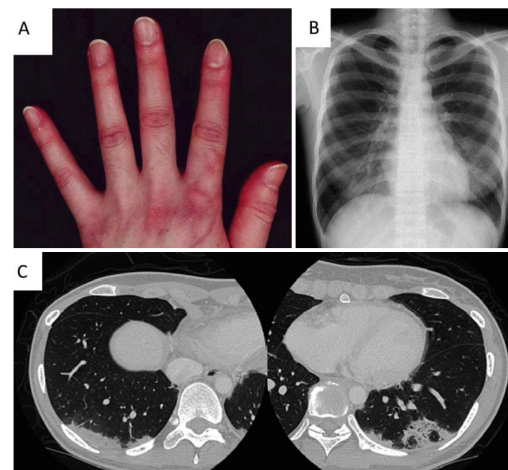
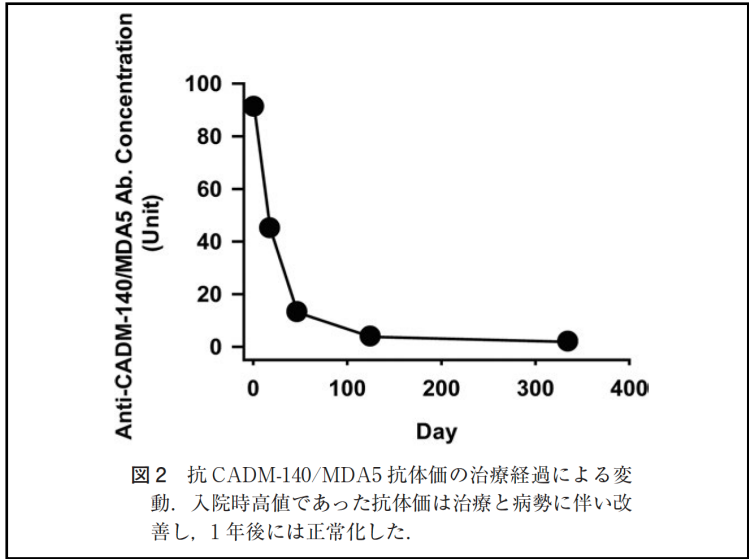


図1 入院時画像所見。(A) 初診時手指所見。両手指PIP関節にGottron徴候。爪周囲毛細血管の血管炎症様変化を認めた。(B) 初診時胸部X線所見。正面像でははっきりした陰影を認めない。(C) 両側下肺野側に、周囲にすりガラス影を軽度伴う区域性の浸潤影を認める。



代表的な症例報告の例、その2

Internal Medicine
The Japanese Society of Internal Medicine

doi: 10.2169/internalmedicine.0942-18
Intern Med Advance Publication
http://internmed.jp

[CASE REPORT]

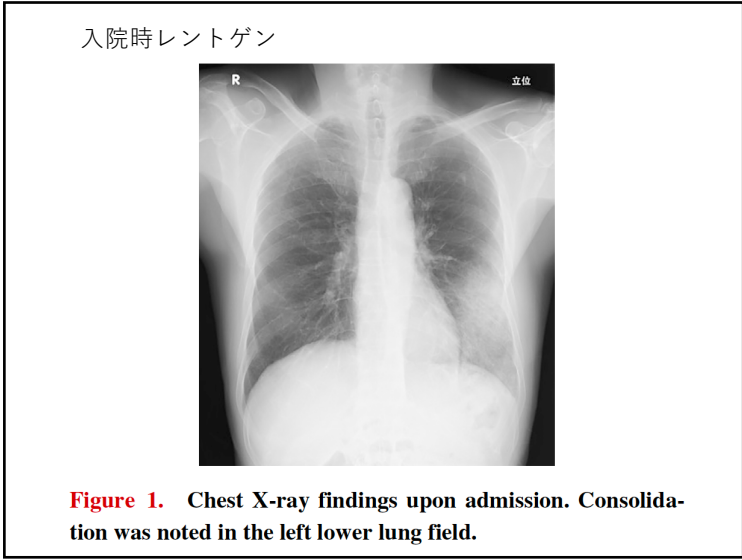
Legionella Pneumonia Complicated with Acquired Fanconi Syndrome: A Case Report

Ryo Koda¹, Ryo Itoh², Masafumi Tsuchida¹, Kazumasa Ohashi², Noriaki Iino¹, Toshinori Takada² and Ichiei Narita³

入院時検査

Table 1. Laboratory Data upon Admission.

Blood cell count		Biochemical data	
WBC (/ μ L)	14,000 (3,300-8,600)	Creatinine kinase (U/L)	8,611* (59-248)
Hemoglobin (g/dL)	14.1 (13.7-16.8)	Creatinine kinase MB (U/L)	47* (0-25)
Platelet ($\times 10^9/\mu$ L)	19.2 (15.8-34.8)	Blood urea nitrogen (mg/dL)	13 (8-18.4)
Urinalysis		Creatinine (mg/dL)	1.05 (0.65-1.07)
pH	6.5	Uric acid (mg/dL)	2.1* (3.7-7.8)
Glucose	(1+)*	Sodium (mEq/L)	128* (138-145)
Ketones	(-)	Potassium (mEq/L)	3.9 (3.6-4.8)
Blood	(3+)*	Chloride (mEq/L)	93* (101-108)
Protein	(2+)*	Calcium (mg/dL)	8.1* (8.8-10.1)
RBCs (/HPF)	10-19*	Inorganic phosphate (mg/dL)	1.9* (2.7-4.6)
WBCs (/HPF)	1-4	TSH (μ U/mL)	0.66 (0.5-5)
β 2-microglobulin (μ g/L)	83,326* (13-287)	Triiodothyronine (pg/mL)	1.82* (2.3-4)
NAG (U/L)	58.1* (<11.3)	Thyroxine (ng/dL)	1.29 (0.9-1.7)
Sodium (mEq/L)	30	ACTH (pg/mL)	6.2* (7.2-63.3)
Potassium (mEq/L)	54.8	Cortisol (μ g/dL)	38.4* (4-18.3)
Phosphate (mg/dL)	60.2	Renin (ng/mL/hr)	0.8 (0.3-2.9)
Calcium (mg/dL)	2.2	Aldosterone (ng/dL)	10.4* (35.7-240)
Osm (mOsm/kg/H ₂ O)	410	Antidiuretic hormone (pg/mL)	2.4* (0.3-3.5)
Creatinine (mg/dL)	107	BNP (pg/mL)	46.6* (<18.4)
Uric acid (mg/dL)	33.3	1, 25-(OH) ₂ vitamin D (pg/mL)	108* (20-60)
Protein (mg/dL)	85	intact PTH (pg/mL)	48 (10-65)
Myoglobin (ng/mL)	>15,000*	FGF-23 (pg/mL)	<10
arterial blood gas		Blood sugar (mg/dL)	140* (70-109)
pH	7.581* (7.35-7.45)	Hemoglobin A1c (%)	5.8 (4.6-6.2)
pCO ₂ (torr)	24.4* (32-48)	ESR (mm/h)	54* (0-9)
pO ₂ (torr)	56.2* (83-108)	C-reactive protein (mg/dL)	15.75* (0-0.14)
HCO ₃ ⁻ (mEq/L)	23 (24-26)	Osm (mOsm/kg/H ₂ O)	261* (275-290)
Others		Anti-nuclear antibody	<40
FE _{Na} (%)	0.23	Anti-SS-A antibody	<0.5
FE _K (%)	13.8 (10-20)	Anti-SS-B antibody	<0.5
%TRP (%)	69* (81-90)	Rheumatoid factor (U/mL)	3 (0-18)
FE _{UA} (%)	15.5* (5.5-11)	Immunoglobulin G (mg/dL)	824* (861-1,747)
		Immunoglobulin A (mg/dL)	447* (93-393)
		Immunoglobulin M (mg/dL)	36 (33-183)
		CH50 (U/mL)	43 (30-45)



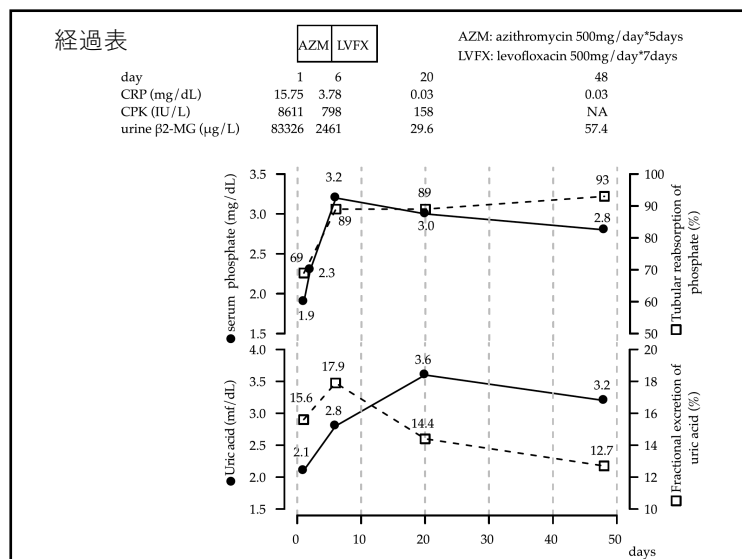


Table 2. Reported Cases with Legionnaires' Disease-associated Fanconi Syndrome.

	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4	Case 5
Age/Gender	75/M	57/M	65/M	63/M	70/M
Treatment	PZFX, GRNX	PZFX, LVFX, GRNX	AZM	LVFX	AZM, LVFX
Blood test					
Urea nitrogen (mg/dL)	17	41	14	11	13
Creatinine (mg/dL)	0.88	2.23	0.85	0.75	1.05
Uric acid (mg/dL)	2.4	2.7	3.8	1.4	2.1
Sodium (mEq/L)	121	143	128	128	128
Potassium (mEq/L)	3.4	3.5	3.6	3.3	3.9
Chloride (mEq/L)	83	107	91	93	93
Phosphorus (mg/dL)	1.3	2	1.5	1.2	1.9
Creatine phosphokinase (IU/L)	670	2,330	2,999	12,675	8,611
Urinalysis					
Protein	2+	2+	2+	2+	2+
Glucose	3+	2+	2+	+	1+
Aminoaciduria	+	+	+	+	+
%TRP	54	51	47.9	81.1	69
FEUA	18.7	42.8	11.7	18.6	15.5
β 2-microglobulin (μ g/L)	80,397	110,556	67,900	115,000	83,326
NAG (U/L)	18	19.7	51.2	22.9	58.1
Reference	Kinoshita-Katahashi et al, (5)	Kinoshita-Katahashi et al, (5)	Ryuge et al, (6)	Ryuge et al, (6)	Present case

AZM: azithromycin, FEUA: fractional excretion of uric acid, GRNX: garenoxacin, LVFX: levofloxacin, NAG: N-acetyl- β -D-glucosaminidase, PZFX: pazufloxacin, %TRP: tubular reabsorption of phosphate

では、自分の所属する病院名と電話番号を日本語と英語で書いてください。

病院名 _____

電話番号 _____

Institution _____

Tel _____

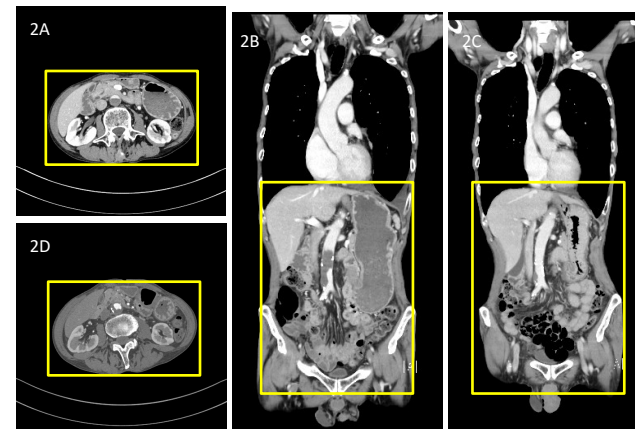
症例報告に必要な図表の例

- ・入院時検査成績（表）
- ・レントゲン、CT、MRIなど（図）
- ・病理所見（図）
- ・経過表（表、図）
- ・他の報告例など（表）

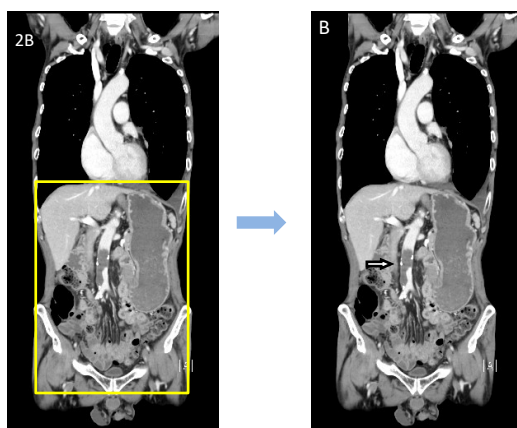
図作成のポイント

- 1, 本文を読まなくとも内容を理解できる
- 2, 必要に応じて画の一部分の「切り取り」や「拡大」を行う
- 3, 矢印 (→) や矢頭 (▶) を使用して、見て欲しいところを指し示す
- 4, 個人情報がもれないように注意！
- 5, 基本的に画そのものの加工は行わない

症例報告の図の例（修正前）



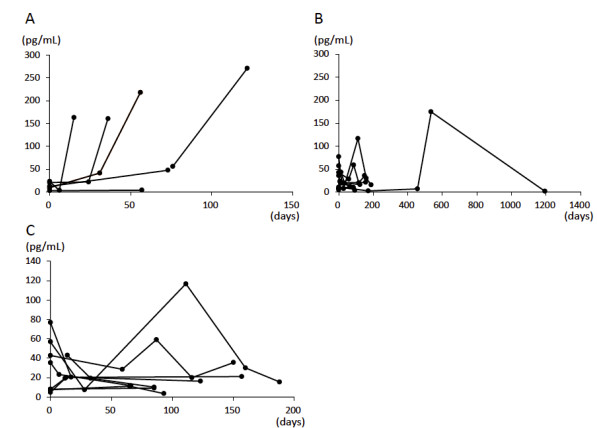
これだと、どこに注目してほしいのかわかりにくい



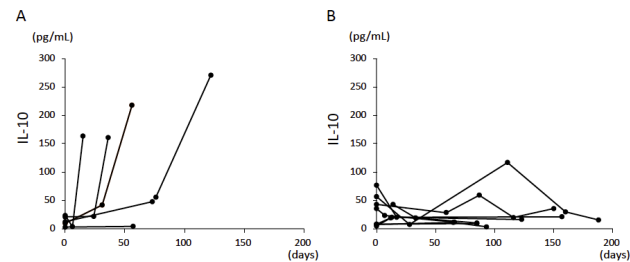
修正前

修正後

原著の図の例（修正前）



修正後



時には思い切ってデータを削ることで、違いが明らかになることも

図の説明 (Figure legends) には何を書くか？

- 1, 何の図 (レントゲン、CT、グラフなど) か。
- 2, 矢印 (→) や矢頭 (▶) は何を示しているか。
- 3, 略語の説明、その他。

本文を読まなくとも内容を理解できるように！

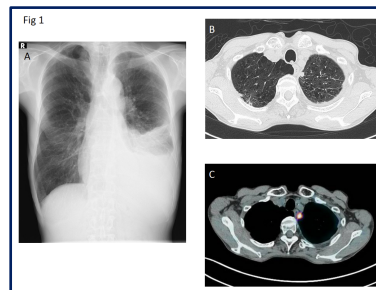


Figure 1

A. Chest X ray revealed left pleural effusion.

B. Chest CT showed emphysematous changes throughout both lung fields, left pleural effusion, and a small nodule about 1cm in diameter adjacent to the pleura in left lung apex.

C. A small nodule indicated sole high uptake by fludeoxyglucose-positron emission tomography CT.

症例報告で必要な記述

- 1, 年齢、性別
- 2, 既往歴、家族歴、アレルギー、嗜好 (喫煙、飲酒など)
- 3, 現病歴
- 4, 検査成績 (血液検査、呼吸機能検査、画像検査など)
- 5, 診断とその根拠
- 6, 治療経過

初診時検査所見（表1）：LDHの上昇，CK，アルドラーゼの軽度上昇を認めた。

胸部X線撮影：明らかな異常は指摘できず（図1B）。

胸部CT：両側下葉背側胸膜直下に，周囲に軽度のすりガラス影を伴う区域性のない浸潤影を認めた（図1C）。

経過：特徴的な皮疹，関節痛，赤沈亢進，軽度の筋原性酵素の上昇から，CADMおよびこれに伴う間質性肺疾患（CADM-ILD）と診断した。9月8日よりステロイドパルス療法を開始し漸減した。同時にCyAの内服も開始し，内服2時間後の目標血中濃度（ピーク値）を800 ng/ml以上として増減した。CADMにはRP-ILDの合併がしばしば認められ予後不良であることから，新潟大学医歯学総合病院倫理委員会の承認と本人の同意を得た後に，9月14日よりMMF 1,500 mg/dayの内服を開始した。特記すべき有害事象は認めず，治療開始3ヶ月後の胸部CTでは両肺野陰影は改善を認めた。その後，約1年半の経過でCyA，PSLを漸減，MMFを漸減中止したが再燃は認めていない。また入院時の血清抗CADM-140/MDA5抗体価は91.1 unitと上昇しており，治療経過に伴い減少し約1年で正常化した（図2）。

対象と方法、結果のポイント （症例報告では臨床経過）

- 1，図表の説明は必要だが、図表で示されていることの単純な繰り返しはしない
- 2，主観的な程度を示す言葉は避ける；markedly, remarkably, considerably、非常に、わずかに、明らかに・・
- 3，原著の場合、必ず統計学的な解析を行いp-valueを示す

最後に、自分の所属する病院の住所（郵便番号含む）を日本語と英語で書いてください。

住所 _____

Address _____
