

Elucidation of factors influencing spinal ankylosis in patients with axial spondyloarthritis

体軸性脊椎関節炎患者における脊椎強直に影響する因子の解明

泉山 拓也

体軸性脊椎関節炎は進行すると著しい脊椎強直を引き起こし、患者の日常生活に影響します。生物学的製剤や JAK 阻害剤の使用により炎症を抑制することが可能になりましたが、それにも関わらず脊椎強直が進行することがあります。本研究では、日本人の体軸性脊椎関節炎患者において、2 年間の体軸性病変の進行に影響を及ぼす因子を同定することを目的としました。当院で診断・治療を受けている 47 名の体軸性脊椎関節炎患者を対象とし、脊椎強直は modified Stoke Ankylosing Spondylitis Spine Score (mSASSS) を用いて評価しました。2 年間で mSASSS 値が 2 以上上昇した群を進行群と定義して、患者を進行群と非進行性群に分類し、臨床的パラメータと脊椎強直の進行との相関を解析しました。

本研究では、ベースラインの mSASSS 値と modified Health Assessment Questionnaire (mHAQ) のスコアが疾患の進行と関連しており、それ以外の炎症の強さや生物学的製剤の使用を含む従来の因子とは有意な相関関係は認められませんでした。強直の進行と mSASSS 値の関連を解析する ROC 曲線では、進行群のカットオフ値は 21.0 となりました。

本研究では、mHAQ をはじめとする患者報告アウトカムとベースラインの mSASSS 値が、体軸性脊椎関節炎における脊椎強直の進行に関わる極めて重要な因子である可能性を示しました。これらの結果は体軸性脊椎関節炎の早期発見と早期管理の重要性のみならず、患者報告アウトカムを含めた包括的な治療戦略の必要性を示唆しています。

<https://doi.org/10.1093/mr/roae075>

Table 2. Comparison of parameters between the two progressing and nonprogressing groups.

	Progressing group (n = 14)	Nonprogressing group (n = 33)	P-value
Age (years), mean (SD)	53.9 (3.7)	51.7 (2.4)	.62
Gender, n (%)			
Male	13 (92.9)	26 (78.8)	.24
Female	1 (7.1)	7 (21.2)	
Disease duration (years), mean (SD)	8.6 (2.4)	9.2 (1.6)	.65
Time since diagnosis (years), mean (SD)	4.5 (1.4)	6.2 (0.9)	.41
Affected diseases, n (%)			
AS	5 (35.7)	10 (30.3)	.72
PsA	9 (64.3)	23 (69.7)	
Peripheral arthritis	9 (64.3)	25 (75.7)	.42
Treatment with csDMARDs, n (%)	5 (35.7)	19 (57.6)	.30
Treatment with bDMARDs, n (%)	12 (85.7)	21 (63.6)	.13
Treatment with NSAIDs, n (%)	6 (42.9)	14 (42.4)	.98
ESR 1 h (mm), mean (SD)	26.4 (5.3)	19.8 (3.5)	.88
CRP (mg/dl), mean (SD)	0.88 (0.44)	0.73 (0.28)	.92
VAS (mm), mean (SD)	30.7 (6.4)	21.8 (4.2)	.89
mHAQ, mean (SD)	0.35 (0.11)	0.22 (0.070)	.29
ASDAS, mean (SD)	1.27 (0.92)	1.23 (0.77)	.94
BASDAI, mean (SD)	2.48 (0.52)	2.34 (1.68)	.90
mSASSS at baseline (0–72), mean (SD)	27.9 (4.0)	16.9 (2.6)	.013*
Two-year change in mSASSS, mean (SD)	4.1 (0.37)	0.35 (0.24)	<.0001
SIJ NY criteria score at baseline (0–8), mean (SD)	5.4 (0.43)	5.9 (0.28)	.35

*P<.05.

Table 3. Univariate regression analysis of the association between changes in mSASSS and disease duration, time since diagnosis, ESR, CRP, VAS scores, mHAQ, baseline mSASSS, and SIJ NY criteria scores.

	Disease duration	Time since diagnosis	ESR	CRP	VAS	mHAQ	ASDAS,	BASDAI	Baseline mSASSS	SIJ NY criteria score
Coefficient	-0.089	-0.18	0.072	0.0055	0.20	0.27	-0.029	-0.045	0.39	-0.17
P-value	.55	.23	.64	.97	.17	.068	.86	.79	.0064**	.27

**P < .01.

Table 4. Multivariate regression analysis of the association between changes in mSASSS and time since diagnosis, ESR, CRP, mHAQ, and baseline mSASSS.

	Time since diagnosis	ESR	CRP	mHAQ	Baseline mSASSS
Coefficient	-1.8	-0.27	-0.5	2.4	2.7
P-value	.079	.79	.62	.021*	.01*

*P < .05.

Izumiyama T, et al. Mod Rheumatol. 2025;35(2):366-370, Table 3, Table 4

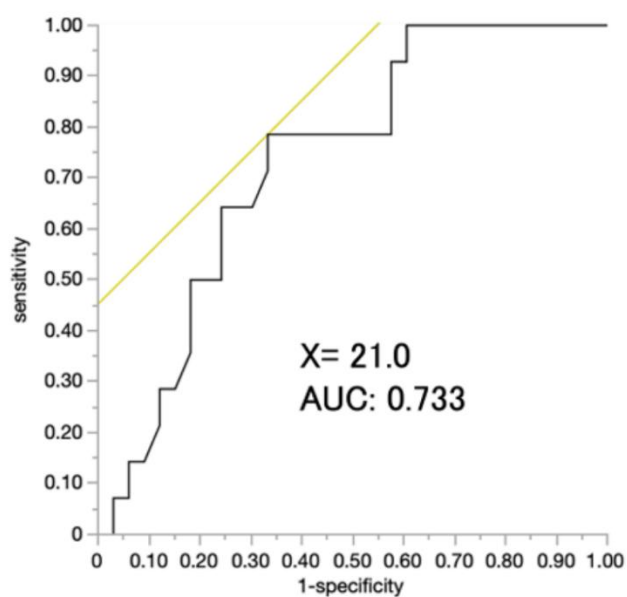


Figure 1. The ROC curve between ossification progress and the baseline mSASSS. Ossification progress was defined as positive, and non-ossification progress was defined as negative. The cut-off value for baseline mSASSS was 21.0, and the AUC was 0.733. Abbreviation: AUC means area under the curve; mSASSS means modified Stoke Ankylosing Spondylitis Spine Score; ROC means receiver operating characteristic.

Izumiyama T, et al. Mod Rheumatol. 2025;35(2):366-370, Figure 1