

Joint involvement patterns and patient-reported satisfaction in difficult-to-treat rheumatoid arthritis: results from the multicentre observational cohort, FRANK Registry

難治性関節リウマチにおける罹患関節パターンと患者満足度

—多施設観察コホート FRANK レジストリより—

有隅 晋吉

生物学的製剤および標的合成抗リウマチ薬 (b/tsDMARDs) の登場により、多くの関節リウマチ (RA) 患者で寛解または低疾患活動性の達成が可能となりましたが、依然として治療抵抗性を示す難治性関節リウマチ (difficult-to-treat RA : D2T RA) が存在します。これまでに D2T RA のリスク因子や JAK 阻害薬の有効性に関する報告はありますが、D2T RA と定義された患者が実際にどのような臨床症状や生活上の問題を抱えているのかについて、詳細に検討した報告は限られています。

本研究では、九州・山口地域の多施設観察コホート研究である FRANK レジストリに登録された RA 患者 3,770 例を対象に、D2T RA の臨床的特徴、罹患関節パターン、ならびに治療費、日常生活動作 (ADL)、治療効果に関する患者報告満足度を検討しました。2021 年に EULAR が提唱した D2T RA の定義に基づき、D2T RA に該当した症例は 108 例 (2.9%) であり、傾向スコアマッチングにより年齢および罹病期間を調整した非 D2T RA 216 例と比較しました。解析の結果、D2T RA 群は非 D2T RA 群と比較して、発症年齢が若く、抗 CCP 抗体価が高く、tsDMARDs の使用率が高いことが示されました。また、帯状疱疹およびメトトレキサート関連リンパ増殖性疾患の発症率も有意に高値でした。罹患関節については、28 関節の圧痛および腫脹を評価する Paired Joint Pathology Score (PJPS) を用いて定量化しました。多変量ロジスティック回帰分析では、肩鎖関節、肘関節、手関節、第 2 指 PIP 関節、膝関節が D2T RA と有意に関連しており、特に肩鎖関節および第 2 指 PIP 関節は高いオッズ比(それぞれ OR 4.19、3.99) を示しました。これらの結果は、D2T RA がびまん性の関節炎ではなく、高負荷かつ機能的負担の大きい関節に局在する病態であることを示唆しています。すなわち、MTP 関節が比較的温存される一方で、手の巧緻運動や膝の荷重支持など、日常生活動作に重要な役割を担う関節が選択的に侵されていました。適切な治療にもかかわらず、これらの機能的に重要な関節に炎症が持続する場合、D2T RA を示唆する早期の臨床的サインとなり得る事が考えられます。

患者満足度は、D2T RA 群において治療効果、治療費、ADL、総合的な治療満足度のすべての項目で非 D2T RA 群より有意に低値を示し、特に治療費および ADL では約 40% の患者が不満感を示しました。就労率自体は両群で同程度であったものの、D2T RA 患者の約半数が RA を理由に就労しておらず、社会経済的負担の大きさが示されました。

D2T RA は治療抵抗性のみならず、関節機能障害や経済的問題を含む多面的な患者負担を伴う病態であり、QOL や患者満足度を重視した包括的かつ患者中心の治療戦略の重要性が示唆されました。

<https://doi.org/10.1093/mr/roaf122>

左右対関節におけるPaired Joint Pathology Score (PJPS)

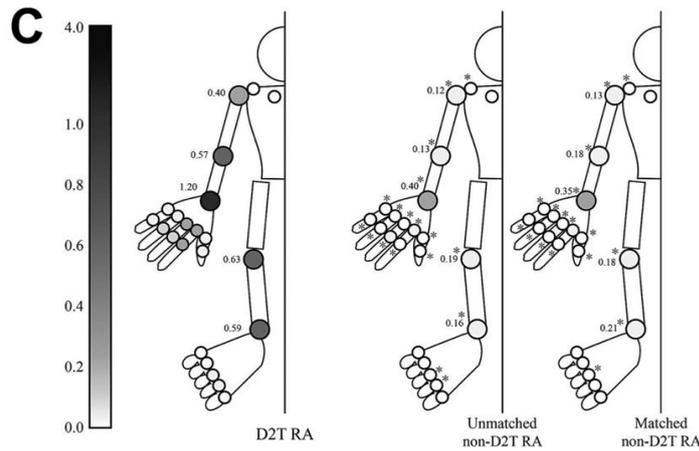


Figure 1. Proportion (%) of tender joints at each paired joint site. The values indicate the frequency of joint involvement. Comparisons are shown between D2T RA and unmatched non-D2T RA, as well as between D2T RA and matched non-D2T RA (A). Proportion (%) of swollen joints at each paired joint site. The values indicate the frequency of joint involvement. Comparisons are shown between D2T RA and unmatched non-D2T RA, as well as between D2T RA and matched non-D2T RA (B). PJPS at each paired joint site. The values represent the PJPS. Comparisons are shown between D2T RA and unmatched non-D2T RA, as well as between D2T RA and matched non-D2T RA (C). * $P < .05$ was considered statistically significant.



Arisumi S, et al. Mod Rheumatol 2025 Dec 12: roof122, Figure 1C

D2T RAに関連する関節 (PJPSを用いた多変量ロジスティック回帰分析)

Table 4. Multivariate logistic regression analysis of PJPSs identifying joints independently associated with D2T RA (versus unmatched non-D2T RA).

	OR	95% CI	P-value
AC	4.19	1.18–14.92	.027
Shoulder	1.03	0.72–1.48	.858
Elbow	1.64	1.28–2.09	<.001
Wrist	1.47	1.28–2.09	<.0
Hand MCP1	0.94	0.47–1.87	.8
Hand MCP2	0.91	0.61–1.37	.660
Hand MCP3	1.43	0.89–2.30	.135
Hand MCP4	1.08	0.55–2.14	.824
Hand MCP5	0.77	0.37–1.63	.499
Hand IP1	0.81	0.38–1.72	.587
Hand IP2	2.06	1.36–3.10	<.001
Hand IP3	0.85	0.55–1.31	.451
Hand IP4	0.78	0.47–1.31	.344
Hand IP5	1.39	0.78–2.48	.265
Knee	1.28	1.02–1.61	.034
Ankle	1.17	0.93–1.48	.191
Foot MTP2	1.09	0.45–2.67	.850
Foot MTP3	1.59	0.65–3.88	.308

Abbreviations: OR: odds ratio; CI: confidence interval; AC: acromioclavicular joint; MCP: metacarpophalangeal joints; IP: interphalangeal joint of the thumb; PIP: proximal interphalangeal joints; MTP: metatarsophalangeal joints.



肩鎖関節、肘関節、手関節、第2指PIP関節、膝関節症状が
D2T RAと有意に関連。

Arisumi S, et al. Mod Rheumatol 2025 Dec 12: roof122, Table 4

就労状況および患者満足度の比較

Table 5. Comparison of employment and treatment satisfaction (effect of treatment, cost of treatment, ADL, and global treatment) between D2T and non-D2T RA.

	D2T RA patients (N = 108)	Unmatched non-D2T RA patients (N = 3662)	P-value	matched non-D2T RA patients (N = 2116)	P-value
Job (yes) (%)	32.4	45.6	.007	43.6	.058
No job because of RA (%)	44.9	17.1	<.001	22.5	.005
The ratio of 'Satisfied' and 'Very Satisfied' in patient satisfaction					
Effect of treatment (%)	80.2	93.0	<.001	92.5	.001
Cost of treatment (%)	61.8	76.2	<.001	75.9	.009
ADL (%)	57.0	84.8	<.001	82.3	<.001
Global treatment (%)	72.0	91.5	<.001	91.0	<.001

Abbreviation: ADL: activity of daily living.

D2T RAでは治療効果、治療費、ADL、総合的な治療満足度がすべて低い。
特に治療費およびADLについては約40%の患者が不満に感じている。



Arisumi S, et al. Mod Rheumatol 2025 Dec 12: roof122, Table 5