

좌측 발목 ATFL 파열 · 보존치료 재할 보고서

환자: 신성수 · 작성일: 2026-10-13

1. 진단 요약

부상일	2026-10-03, 왼쪽 발목
진료의뢰서 (2026-10-12)	발목 염좌 및 긴장 (S9349), ATFL 파열 의심
MRI 소견	ATFL 완전 파열, 뼈 부착부에서 깔끔하게 떨어져짐
치료 방침	수술 언급 있었으나 보존치료 먼저 시행, 실패 시 수술. 환자 본인은 보존치료 희망

2. 병원 치료

- DNA 주사: 매주 (2026-10-12 시작)
- 병원 재활치료: 다음 주부터 시작 예정

3. 물리치료사 처방 (2026-10-13 전화) · 매일 루틴

- 안 아픈 범위에서 최대한 사용, 자주 걷고 아프면 쉬기
- 보호대는 통제가 어려운 상황에서만 착용 (인대 로딩 위해 가능한 한 탈착)
- 진통제: 타이레놀, 안 되면 병원 처방 약
- 운동은 하루 2~3회, 운동 중 통증 3/10 초과 시 강도 낮춤. 운동 목록·양은 아래 「운동 수행 기록」 참고 (5→6번 진행은 날짜가 아니라 통증 기준)
- 양쪽 knee-to-wall 거리(cm) 하루 1회 측정

좌우(내번) 방향 동작은 아직 금지 · 배굴/저굴 방향만.

4. 통증 기록 (0~10)

날짜	현 재	기상 시	야간	knee-to-wall (좌/우)	메 모
2026-10-13	1~2	7~8 → 5걸음 후 5→4→3→2→1로 감소	야간 통증으로 깨지 않음	미측정	

운동 수행 기록

체크 페이지 기록 기준 · 2026-10-13 ~ 2026-10-13 · 전체 수행률 83% (5/6)

날짜	1	2	3	4	5	6	일일
2026-10-13	✓	✓	✓	✓	·	✓	5/6 (83%)

- 1. 누워서 발목 앞뒤로 까딱이기 (20회)
- 2. 누워서 발바닥을 벽에 대고 뒤꿈치로 밀기 (15회 × 3세트)
- 3. 밴드로 배굴 돕기 (10초 × 10회)
- 4. 앉아서 발끝 아래로 밀기 (5초 × 15회)
- 5. 의자에 발 올리고 무릎을 앞으로 (10초 × 10회)
- 6. 바닥 런지, 무릎을 벽 쪽으로 (10회 · 한 번 3초)

회복 타임라인

사진 촬영일은 EXIF(DateTimeOriginal) 기준. EXIF가 없는 사진은 '날짜 미상'으로 표시하고 순서는 추정.

2026-10-03 16:46 (부상 당일)



정면 양발 · 7cf6bc

부상 당일. 발끝을 든 자세라 다른 정면 사진과 자세가 달라 붓기 비율은 계산하지 않음(두 발이 붙어 분할 불가).

2026-10-04 23:34



정면 양발 · 789feb

좌/우 폭 비율: 전족부 1.03, 중족부 1.03, 발목 1.12. 어두운 실내 조명.

2026-10-05 20:28



정면 양발 · 3c1308

좌/우 폭 비율: 전족부 1.02, 중족부 1.04, 발목 1.10. 10/04와 거의 같은 수준.

날짜 미상 (EXIF 없음 · 사용자가 '초기 상황'으로 보낸 사진, 순서 추정)



정면 양발 · feadad



외측 복숭아뼈/멍 · 5c5552

정면 좌/우 폭 비율: 전족부 1.01, 종족부 1.01, 발목 1.10. 외측 멍 면적 6.7% (피부 대비). 촬영일을 알 수 없어 순서는 추정.

2026-10-07 18:42



외측 복숭아뼈/멍 · 79d632



외측 복숭아뼈/멍 · bf1d19



발등·발가락 · 6e91ec

외측 멍 면적 4.6%(79d632). bf1d19는 그림자가 멍으로 잡혀 수치 제외. 발가락 사이 열린 멍 관찰.

2026-10-13 10:51~14:19



외측 복숭아뼈/멍 · 6c67fb



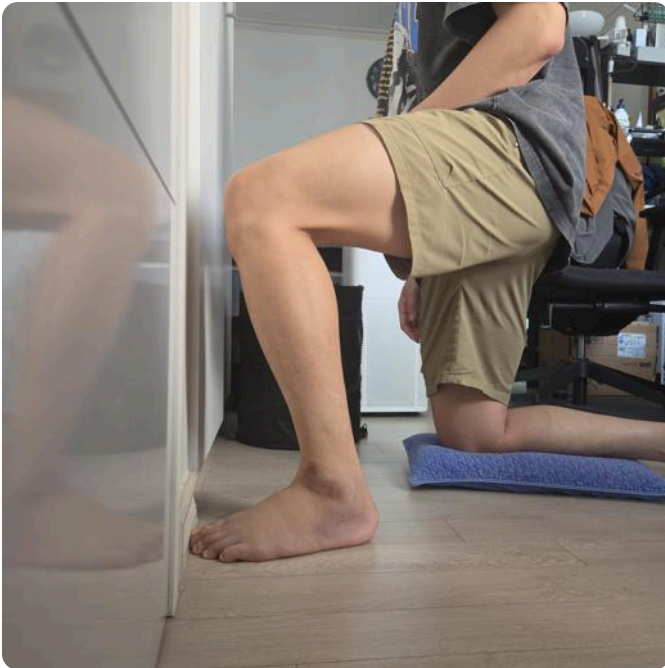
발등·발가락 · 4ceeba



저굴 · 01fb99



저굴 · 1632c9



측면 런지 배굴 · 76ee85

외측 멍 면적 2.2%(6c67fb), 멍 색이 덜 보라색으로 변화(b^* 차이 8.7→7.6). 4ceeba의 발 옆 열린 멍은 색 기준에 걸리지 않아 0%로 나옴(실제로는 존재). 저굴 좌 약 125° / 우 약 147°, 좌 배굴(런지) 약 22°.

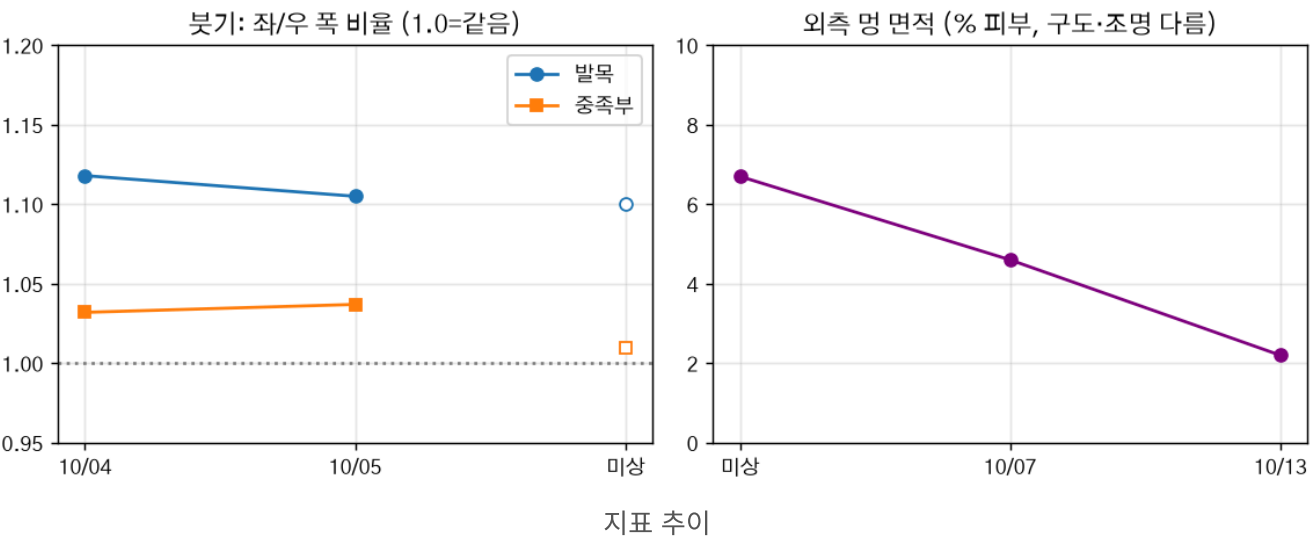
객관 지표

붓기: 정면 양발 사진에서 피부 영역 분할 후 각 발을 축 방향으로 정렬, 발끝부터 전족부 최대폭(W) 기준 위치에서 폭 측정(중족부=1.6W 지점, 발목=2.0~2.8W 구간 최대). 좌/우 비율(1.0=같음).

촬영	사진	전족부	중족부	발목
10/04	789feb	1.03	1.03	1.12
10/05	3c1308	1.02	1.04	1.10
미상	feadad	1.01	1.01	1.10

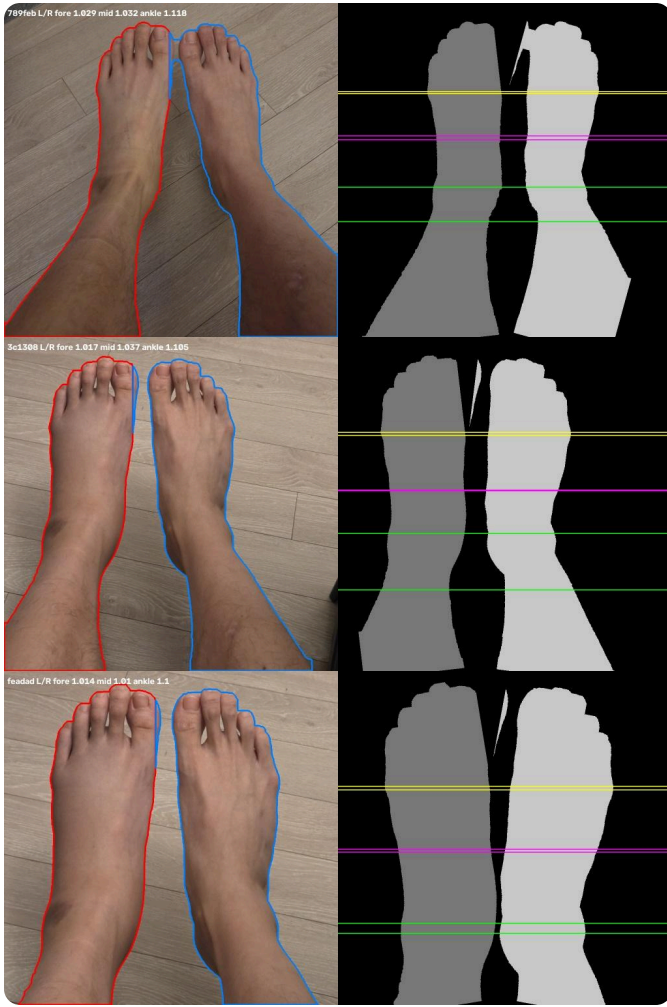
명: 외측 사진 피부 영역 중 주변 피부보다 어둡고(l^* 보라색 쪽(b^* 낮음, a^* 유지)인 픽셀 비율. ΔL =주변 피부 대비 어두운 정도, Δb =노란기 감소 정도(클수록 보라색).

촬영	사진	명 면적	ΔL	Δb	비고
날짜 미상	5c5552	6.7%	36.7	10.7	
2026-10-07	79d632	4.6%	41.2	8.7	
2026-10-07	bf1d19	3.5%	41.7	10.3	그림자 오검출 → 제외
2026-10-13	6c67fb	2.2%	37.4	7.6	
2026-10-13	4ceeba	0.0%	0	0	열은 명 미검출

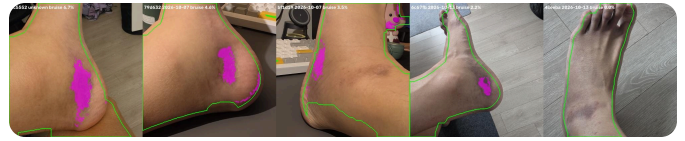


한계: 사진마다 조명·거리·각도·구도가 달라 수치는 대략적 경향만 보여줌. 명 면적은 사진에 찍힌 피부 면적에 따라 달라짐. 붓기 비율의 발목 위치는 원근 때문에 좌우가 다른 높이에서 잡힐 수 있음. 10/05 이후 정면 양발 사진이 없어 붓기 변화는 아직 추적 불가 — 같은 위치·조명에서 정면 양발 사진을 주 1회 찍으면 비교 가능.

분할·측정 확인 이미지



붓기 측정선 (노랑 전족부, 분홍 중족부, 초록 발목)



멍 검출 (분홍)

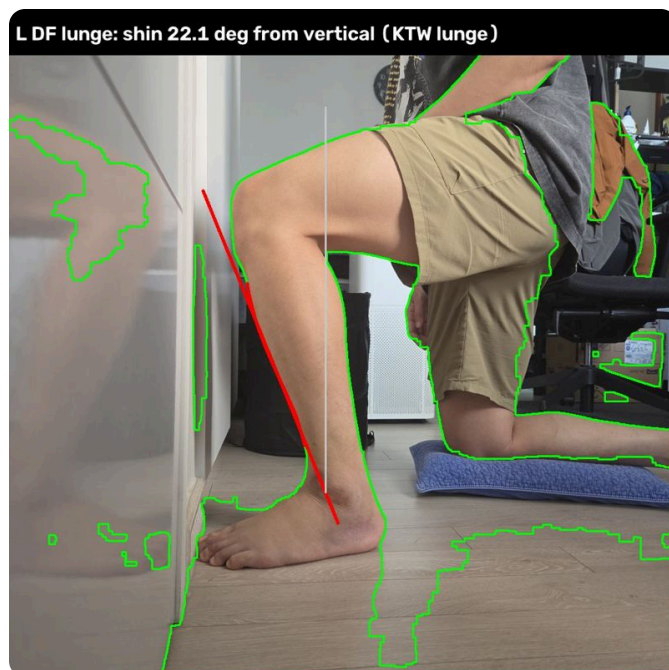
5. 가동성/각도 기록

날짜	좌 저굴	우 저굴	좌 배굴(런지)	좌 knee-to-wall (cm)	우 knee-to-wall (cm)	메모
2026-10-13	약 125° (사진 추정, $\pm 10^\circ$; L1 125.0° / L2 124.6°)	약 147° (사진 추정, $\pm 10^\circ$; R1 147.4°, R2 85.5°는 저노력/분할 불량 의심으로 제외)	약 22° (14:20 측면 런지 사진, 정강이 수직 대비 기울기, $\pm 5^\circ$)	미측정	미측정	쪽별 최대값 비교: 좌가 우보다 약 22° 작음 (180°=정강이와 발등 일직선)

10/13: 저굴 좌가 우보다 약 22° 작음. 좌 배굴 약 22°는 건강한 성인 체중부하 런지(약 35~45°)보다 제한적. 엄지발가락-벽 거리는 크기 기준물이 없어 사진으로 측정 불가.

측정 방법: 피부 영역 분할(색상+GrabCut) → 정강이 앞 윤곽과 발등 윤곽 점(100~250개)에 RANSAC 직선 → 두 직선 사이 각도(저굴, 180°=일직선, $\pm 10^\circ$) / 정강이의 수직 대비 기울기(배굴, $\pm 5^\circ$). 사진 원근 오차가 있어 참고용, 정확한 값은 knee-to-wall cm. 이미지: 초록=분할 윤곽, 빨강=정강이 직선, 파랑=발등 직선.

측정 근거 이미지 (원본 사진은 회복 타임라인)

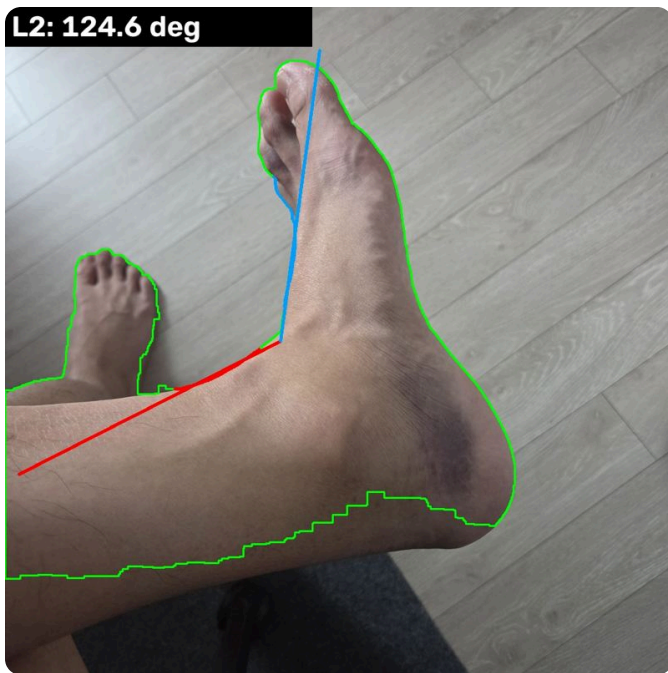


df_L_20261013



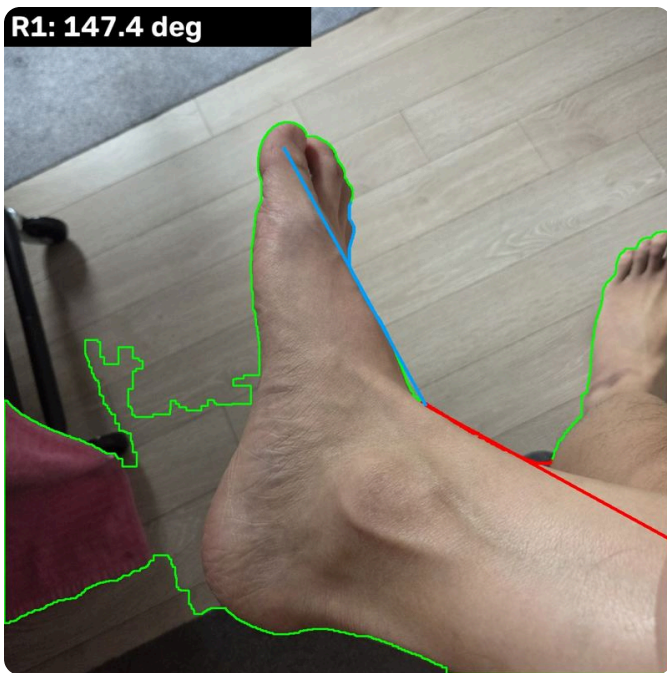
v2_L1

L2: 124.6 deg



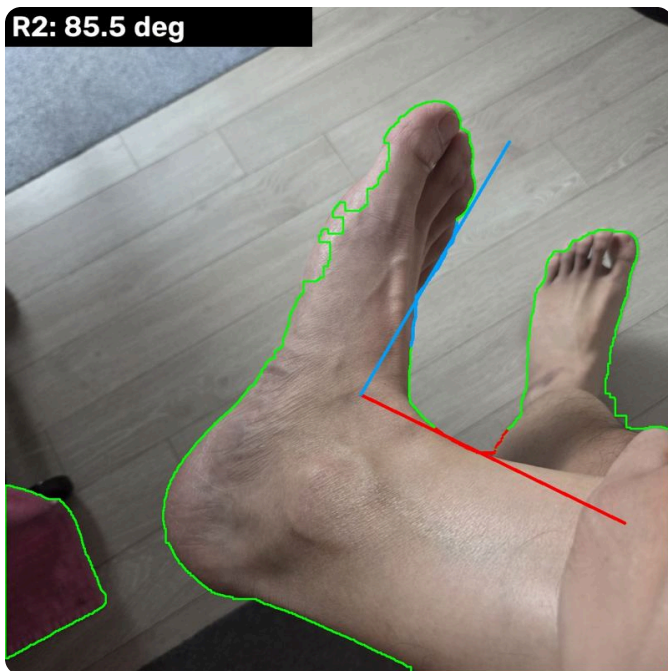
v2_L2

R1: 147.4 deg



v2_R1

R2: 85.5 deg



v2_R2