

# 足関節内果骨折を合併するアキレス腱断裂の4例

医療法人社団 刀圭会協立病院 津 村 敬 佐 藤 幸 宏

Key words : Achilles tendon rupture (アキレス腱断裂)

Medial malleolus fracture (足関節内果骨折)

Combination injury (合併損傷)

要旨：筆者がこれまでに治療した足関節内果骨折を合併するアキレス腱断裂の4例を、若干の文献的考察を加え報告する。内果骨折は転位が少ない症例が多く、骨折線は前下方から後上方に向かう傾向にあった。文献的には本外傷の受傷機転は過背屈と言われており、我々の4症例の骨折線の走行は過背屈損傷として矛盾しないものと思われた。

## はじめに

アキレス腱断裂は整形外科医が診療する機会の多い外傷であるが、足関節内果骨折を合併する症例は比較的稀であり、まとまった報告は少ない。そこで、本外傷の特徴を把握すべく、筆者がこれまでに治療した“足関節内果骨折を合併するアキレス腱断裂”4例を報告する。

## 症 例

症例1 (図-1) : 55歳, 男性

仕事中, 1m30cmの高さより飛び降りて受傷。同日, 救急外来を受診した。初診時, 右足関節内側の腫脹とアキレス腱の陥凹を認め, 荷

重は不可能であった。X線写真では足関節内果に転位のない骨折を認めた。単純X線写真では足関節内果骨折は不明瞭であり, 注意しなければ見落とす可能性があった。断層写真にて, 骨折線は前下方から後上方に向かっていた。受傷2日後, 足関節内果骨折を中空螺子にて骨接合し, アキレス腱断裂をKirchmayer法にて縫合した。術後2週間まで非荷重ギプス, 術後2から4週は荷重ギプス, 術後4週にてギプスを外しての歩行と可動域訓練を開始した。機能障害なく治癒した。

症例2 (図-2) : 54歳, 男性

梯子を上る際に, 足を踏み外して受傷。同日, 左足関節内側部の痛みを訴えて救急外来を受診した。なお, 初診時にアキレス腱に関する愁訴

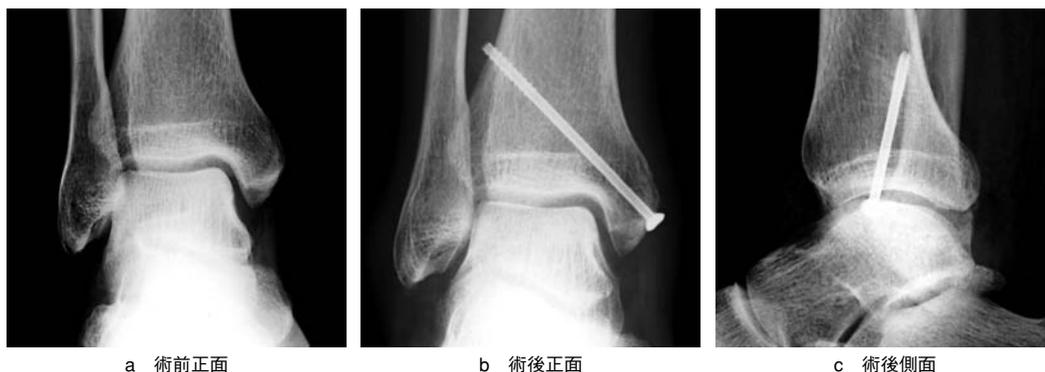


図-1 症例1



図-2 症例 2

はなかった。足関節内側の腫脹と、アキレス腱の陥凹及び緊張の低下を認めた。X線写真では転位のある足関節内果骨折を認め、骨折線は前下方から後上方に向かっていった。受傷4日後、足関節内果を **tension band wiring** にて骨接合し、アキレス腱断裂を **Bunnell** 変法による **4 strand suture** にて縫合した。術後3週間まで免荷ギプス、術後3週から5週は歩行ギプス、術後5週でギプスを外しての歩行と可動域訓練を開始した。機能障害なく治癒した。

症例 3 (図-3) : 33歳, 男性

階段を上る際に、足を踏み外して受傷。受傷翌日、アキレス腱部の痛みを訴え救急外来を受

診した。症例 2 とは逆に、初診時に足関節内果に関する訴えはなかった。足関節内側の腫脹とアキレス腱の陥凹及び緊張の低下を認めた。また、足関節内果の **anterior colliculus** 後方に小さな剥離骨片を認めた。受傷翌日、症例 2 と同様の手術を施行した。後療法も同様として、機能障害なく治癒した。

症例 4 (図-4) : 74歳, 女性

慌てて階段を下りたため、段差がもう1段あることに気づかず、“前のめり”に転倒して受傷。同日、整形外科外来を受診した。アキレス腱の陥凹及び緊張低下を認めたが、初診医は足関節内果骨折を見逃していた。足関節内果骨折

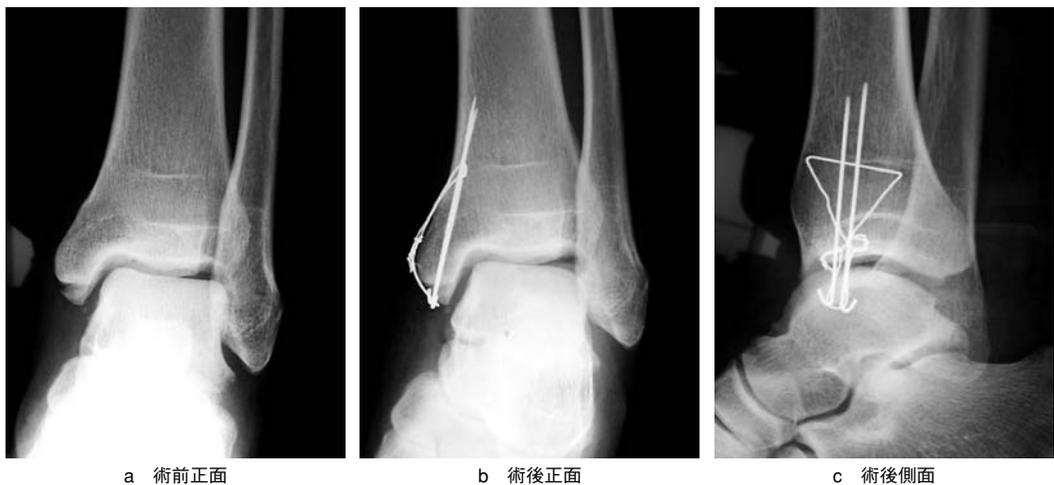


図-3 症例 3



図-4 症例4

は転位がなく，骨折線は前下方から後上方に向かっていた。受傷3日後に，足関節内果骨折を小切開から海綿骨螺子にて骨接合し，アキレス腱断裂を *intra-tendinous tendon suture* 2本による4 strand sutureにて縫合した。術後11日まで非荷重ギプス，術後11日から5週目は歩行ギプス，術後5週目でギプスを外しての歩行訓練と可動域訓練を開始した。機能障害なく治癒した。

## 考 察

アキレス腱断裂と足関節内果骨折は伴に整形外科医がしばしば診療する外傷であるが，意外にも両者の合併は周知されていない。しかも，日々の忙しい診療の中では，一方の外傷に目を

奪われてしまうと，他方の外傷を見逃してしまう可能性さえある。また，アキレス腱断裂を認めた場合，X線検査を施行しない施設も多く，足関節内果骨折が見逃される症例は多いのではないかと推察する。幸い，足関節内果骨折は転位の少ない症例が多く，万が一見逃されても，転位のない症例では後療法期間中に問題なく治癒すると思われる。しかし，逆にアキレス腱断裂が見逃された場合は事が重大である。実際，我々の症例2では，初診時に足関節内果部に関する愁訴はあったものの，患者自身にはアキレス腱を断裂したという認識はなかった。もしも，初診医がX線写真のみを見て，患者自身の足に触ることがなければ，アキレス腱断裂を見逃した可能性があると思われる。その際，治療はより複雑で長期となり，患者にも医師にも

心的な負担も強いことになる。基本的な身体所見の採取を怠らないことは言わずもがなであるが、我々は何より両外傷の合併の可能性を常に念頭に置く必要があると考える。

次いで、両外傷の合併の頻度であるが、Lugger<sup>1)</sup>は、アルペンスキーによるアキレス腱断裂の5.3% (10/189例)に足関節内果骨折を合併すると報告している。Obrist<sup>2)</sup>はアキレス腱断裂の6.6% (42/630例)に足関節内果骨折を合併し、アルペンスキーによる外傷では9.1% (37/408例)、他の外傷では2.3% (5/222例)の発生頻度と報告している。最近の硬性の高いスキーブーツでは、スキー外傷によるアキレス腱断裂は稀になったものの、両外傷の合併は極めて稀有とまでは言えない。筆者がこれまでに4例を経験しているように、一人の医師が一生涯に数例の治療を経験する可能性があると思われる、アキレス腱断裂または足関節内果骨折の診療には合併損傷の有無に注意を要する。また、Obrist<sup>2)</sup>はアキレス腱断裂に伴う骨折として、踵骨骨折 (3/630例)、距骨骨折 (2/630例)、下腿骨骨折 (2/630例)を報告しているが、いずれも足関節内果骨折の6.6%に比較すると極めて稀と言える。

受傷機転について、Moritz<sup>3)</sup>と Clayton<sup>4)</sup>は、

『スキーヤーが“前方につんのめり”アキレス腱断裂と転位のない内果骨折を合併することがある』としている。今回報告した4例の受傷状況から細かい受傷機転を推察することは困難であるが、受傷機転はスキー外傷によるものと同様と考えられる。すなわち、下腿三頭筋の伸張性収縮によりアキレス腱断裂を生じ、その結果、足関節が過背屈して、足関節内果後方に牽引力が加わり骨折を生じると推察する。我々の4例のX線写真における前下方から後上方に向かう骨折線は、内果後方に強い牽引力が加わった結果として矛盾なく、本損傷の受傷機転が過背屈であることを示唆するものと考えられる。

## ま と め

- 1) 足関節内果骨折を合併するアキレス腱断裂4例を報告した。
- 2) 足関節内果骨折は、比較的転位が少ない単純な骨折線であり、骨折線は前下方から後上方に向かう傾向にあった。
- 3) 受傷機転は、“下腿三頭筋の伸張性収縮によりアキレス腱断裂を生じ、その結果、足関節が過背屈して、足関節内果後方に牽引力が加わり骨折を生じるもの”と推察した。

## 文 献

- 1) Lugger LJ, et al : Achillessehnenruptur und Pronations-Abduktionsfraktur des Innenknochels-eine typische Kombinationsverletzung im alpinen Skilauf. Zentralbl Chir 1977 ; 102 : 1320-1323.
- 2) Obrist J, et al : Seltene Kombinationsverletzung beim alpinen Schilauf. Unfallchir 1989 ; 15 : 141-144.
- 3) Moritz J : Ski Injuries. Am J Surg 1959 ; 98 : 493-505.
- 4) Clayton M : Ski Injuries. Clin Orthop 1962 ; 23 : 52-66.