

## 当科における距骨々折の症例

### — 12 症例の治療経験 —

北 純, 遠藤 尚暢, 小林 力  
佐々木 信男

#### はじめに

距骨々折は一般にまれな骨折とされており, 諸家の報告においても, 全骨折に対する発生頻度は 1% 以下である。しかし, この骨折は変形性関節症や体部の無腐性壊死などの後遺症の発生が指摘されており, 治療の難しい骨折とされている。

われわれは, 昭和 44 年 1 月から 54 年 8 月までの約 11 年間に, 12 例の距骨々折を経験し, 今回そのうちの 7 例について治療後の経過を追跡し, 一定の知見を得たので, 若干の考察を加えて報告する。

#### 症 例

症例は男 10 例, 女 2 例の計 12 例で, 頭部骨折が 6 例と最も多く, 体部骨折は 4 例, 後方突起骨折は 2 例で, 軟骨下骨折はみられなかった(表 1)。治療は頸部骨折の 5 例に手術を施行, 他の 7 例は保存的治療を行った。全例が新鮮例であり, 追跡調査できたもの 7 例は頸部骨折 5 例, 体部骨折 1 例, 後方突起骨折 1 例でその経過期間は 8 年から 6 ヶ月である。経過観察の結果, 明らかな骨壊死をみたものはなく, 体部の後方脱臼を伴う頸部骨折 2 例にのみ, 体部の骨硬化像の増強を見た。日常生活で, 運動制限及び疼痛を訴えるものは頸部骨折 3 例, 体部骨折 1 例で, X 線像に変形性関節症様変化をみるものは頸部骨折 2 例, 体部骨折 1 例であった。後方突起骨折では愁訴はなく, 関節症様変化もみられなかった。この中から比較的長期に経過観察し得た 2 例と, 興味ある 1 例を呈示する。

表 1. 当科における距骨々折例  
(分類と治療)

骨折部位	件 数	手 術 的	保 存 的
頭 部	0	0	0
頸 部	6	5	1
体 部	4	0	4
軟 骨 下	0	0	0
後方突起	2	0	2
	12	5	7

#### 症例 1 太○富○ 26 才 男

昭和 48 年 7 月 29 日トラックを運転中, 対向車と正面衝突し受傷。すぐに当院を受診し, 左足関節内側に圧痛を認めた。X 線像では距骨頸部骨折に体部後方脱臼がみられ, さらに体部は骨折面を外側に向けて 90° 回転していた(図 1a)。翌日観血整復内固定術を施行。後方骨片をほとんど摘出に近いまでに遊離しほぼ正確に整復, 後方より釦子 1 本にて固定した。術後 6 週間ギブス固定を行い, その後自動運動をさせた。この間, 明瞭に体部の骨壊死を示す X 線像は得られなかったが, 経過とともに体部の骨硬化像を認めたため, この骨硬化像の増強が落ちつくのを待ち, 10 週めより体重負荷を開始した。術後約 8 カ月で釦子抜去を行い, 同時に足関節の背屈 0° であったため, アキレス腱延長術を行った。約 6 年後の現在, 歩行など日常生活動作に支障はないが, 足関節の可動範囲が背屈 0°, 底屈 20°, 回内・回外 0° の為, 山登り後に重苦感を訴えている。X 線像では距踵関節, 距腿関節に変形性関節症様の变化を認める(図 1b)。

#### 症例 2 鳥○千○子 36 才 女

昭和 49 年 2 月 16 日火事で救出される際に, 2 階から転落受傷。3 日後当科紹介受診。X 線像では

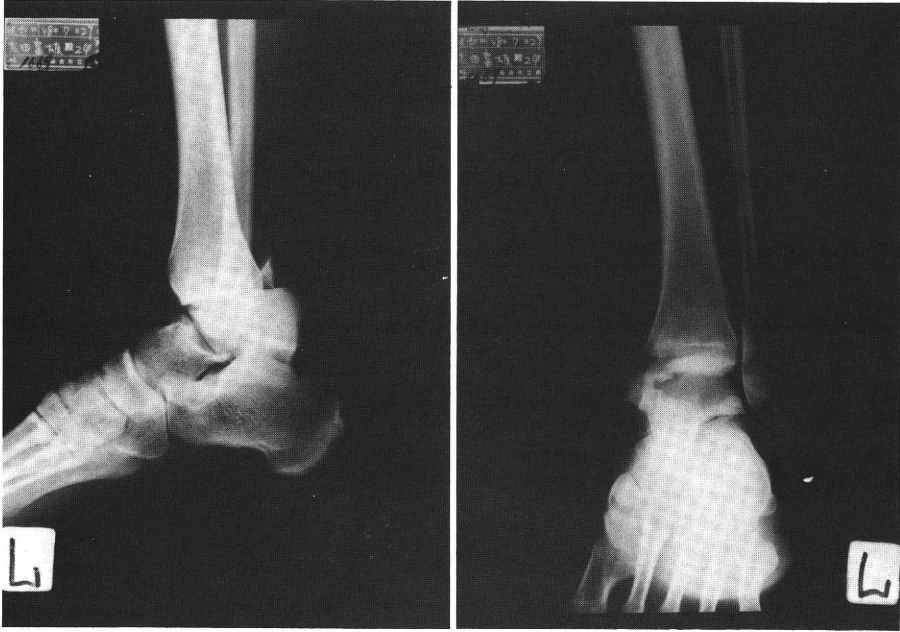


图 1a. 症例 1・受傷時

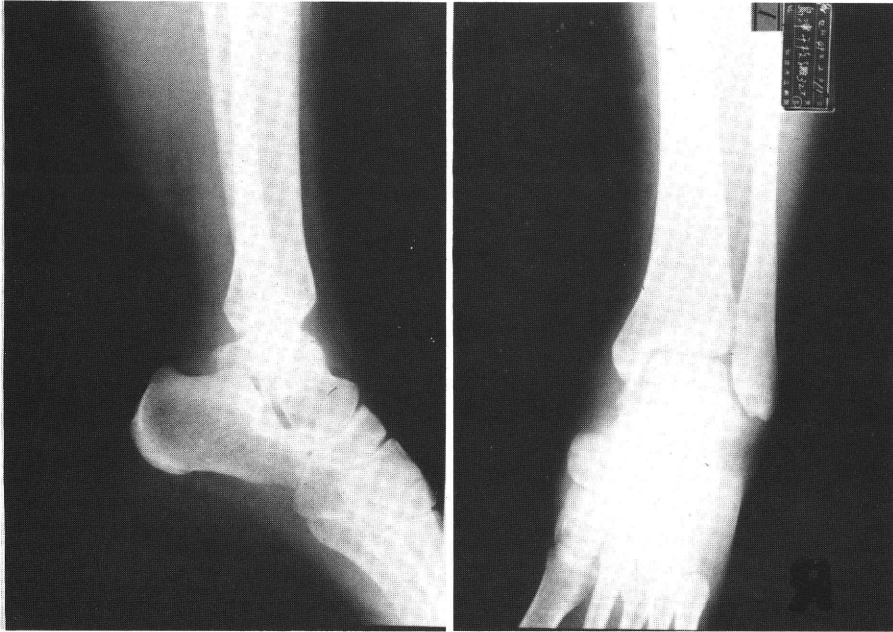


图 1b. 症例 1・6年後



图 2a. 症例 2・受傷時



图 2b. 症例 2・4 年後



図 3a. 症例 3・受傷時



図 3b. 症例 3・4 ヶ月後

体部骨折を認め、後方骨片のわずかな内方転位を認めた(図2a)。受傷2週後よりギブス固定を4週行い、受傷8週より体重負荷・理学療法を開始した。この間、X線像で骨壊死を思わせる所見はみられなかった。4年後の現在、長時間の歩行で足関節の疼痛を訴え、足関節可動域は背屈 $-10^{\circ}$ と軽度尖足位をとり、和式トイレの使用に不便を訴えている。底屈・回内・回外は制限を認めない。X線像では距踵関節面に強い変形性関節症様変化を認める(図2b)。

### 症例3 佐○ち○子 37才 女

昭和49年11月4日沢で転倒して受傷。翌日当科を受診。右足関節全体に腫張を認め、外果遠位部に圧痛を認めた。X線像では体部の骨折と後方骨片のわずかな内後方転位を認めた(図3a)。受傷5日後にギブス固定。3週でシャーレに変え、理学療法を開始した。この1週後にX線で内方転位の増大を認めたが、特に固定を行わなかった。受傷後約8週で体重負荷を開始した。受傷4ヶ月後では、足関節の可動域は制限されていないが背屈で疼痛を訴え、X線像では距腿関節の変形性関節症様変化を認める(図3b)。今回、本症例の追跡調査は行えなかった。

## 考 察

昭和44年1月から54年8月までの約11年間

に、仙台市立病院で治療を行った骨折患者は4,949例(頭蓋骨骨折を除く)で、このうち距骨々折症例はわずか12例(0.24%)に過ぎない。距骨々折の発生頻度については、Davidson 0.22%, Coltart 0.80%などの報告があり、本邦における報告をみても、森貞の7例(0.86%), 精松3例、小野沢4例など、その報告症例は決して多くはない。

距骨は体重負荷を受け、起立・歩行・正坐などに際し重要な役割を果たしているため、その骨折の治療には正確な整復が要求されている。整復においては、観血的整復と非観血的整復の適応が問題になる。Watson-Jonesは著書の中で徒手整復法を示しているが、症例1の如く体部の後方脱臼を伴った頸部骨折では徒手整復による整復は経験上困難と思われる。精松らも、このような症例は徒手整復不能との見解を述べている。距踵関節面及び距踵関節面に骨折線のかかる体部骨折では、症例3の如くわずかの転位が数年を経ずして変形性関節症の原因となる危険性が多いので、できるだけ正確に整復を行う事が必要であり、観血的整復を行って転位を除くべきであると考えられる。

整復後の内固定の必要性については、古くはDe Palmaらの如く観血整復を行った場合でも内固定を不要とする説もあるが、症例3の如く内固定を行わなかった例が、後日転位を起こしたりすることを考えると、積極的に内固定を行う必要があ

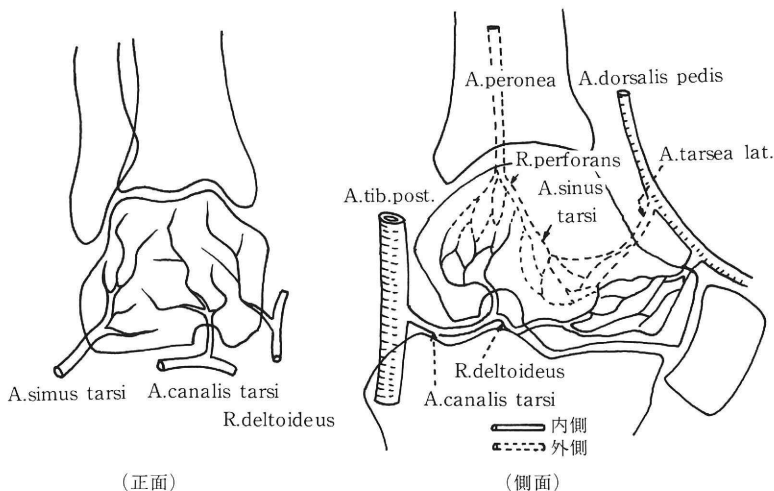


図4.

ると考えられる。McKeever も同様の例を示して内固定の必要性を説き、体部の転位の少ない頸部骨折に対しても、非観血的整復と経皮的鋼線固定を行っている。

距骨々折に伴う体部の無腐性壊死の発生は古くから問題にされ、その発生頻度について Bouin は距骨々折中 35%、Caltart は 20% と報告しているが、当科では明らかな壊死の発生はみられていない。壊死の発生は骨折、脱臼によりひきおこされる血流障害によると考えられており、Caltart その他によれば、ほとんどが頸部骨折に体部の内後方脱臼を伴った例にみられるもので、頸部骨折のみでは壊死はおこらないと述べている。距骨の血管支配について Mulfinger は 30 例の観察から、主な栄養血管を図 4 のように示しているが、実際には骨内外の無数の血管吻合の存在により壊死は非常にまれであるとの見解を述べている。当科の体部後方脱臼を伴った頸部骨折例の 3 例をみると、X 線像で受傷後 3 ヶ月から 6 ヶ月の間、体部の骨硬化像を示した。しかし、X 線像の陰影増強にもかかわらず、明らかな骨壊死がみられないのは、一度壊死に陥った部分が新生骨に置換されるためではないかと考えられる。

距骨々折における固定・免荷の期間は骨癒合状態と無腐性壊死の発生が予測されるか否かによって決まる。無腐性壊死の発生が予想されないものについて McKeever・繩田らは 6 週間の固定・免荷をすすめており、小野沢らは骨癒合の得られる時期を 8 週として、このときまで固定・免荷を要すると述べている。われわれは通常 8 週で体重負荷を開始しているが、症例 1 の如く壊死の予想

される症例については、X 線像の観察を続け、10 週から 12 週間の免荷を行っている。

## 結 論

われわれは昭和 44 年 1 月から 54 年 8 月までの約 11 年間に 12 例の距骨々折を治療し、その経過を観察して次の知見を得た。

- 1) 経過観察中、X 線像で骨硬化像は 2 例にみられたが、明らかな骨壊死を発生した症例はみられなかった。
- 2) 関節面に骨折線のかかる症例では、その転位がわずかでもできるだけ正確に整復を行い、関節症を防止することが必要である。

## 文 献

- 1) Caltart, W.D.: Aviators astragalus, *J. Bone & Joint Surg.*, **34-B**, 545, 1952.
- 2) 森貞近見: 距骨々折の種々相, *整形外科*, **13**, 191, 昭 37。
- 3) 精松紀雄: 距骨々折について, *整形外科*, **11**, 223, 昭 35。
- 4) Watson-Jones: *Fractures and Joint Injuries*, **2**, 1976.
- 5) De Palma, A.F.: *The Management of Fractures and Dislocation*, **2**, 902.
- 6) Mc Keever, F.M.: *Fractures of the neck of the Astragalus*, *Archives of Surg.*, **46**, 720, 1943.
- 7) Mulfinger, G.L., and Trueta, J.: *The Blood Supply of the Talus*, *J. Bone Joint Surg.*, **52-B**, 160, 1970.
- 8) 繩田安盛: 距骨損傷について, *整形外科*, **21**, 563, 昭 45。

(昭和 54 年 11 月 30 日 受理)