

播種性骨髓癌腫症を発症した前立腺癌の1例

—本邦症例の検討を加えて—

島根県立中央病院泌尿器科¹⁾ 島根大学医学部附属病院泌尿器科²⁾ 雲南市立病院泌尿器科³⁾安藤 謙^{*1)}・大畑 佑弥¹⁾・芝原 彰良²⁾・藤川慎之介¹⁾・杉谷 智之³⁾永見 太一¹⁾・吉野 干城¹⁾

(受付日: 2025 年 11 月 20 日, 受理日: 2026 年 3 月 19 日)

抄録:

前立腺癌による播種性骨髓癌腫症（以降、前立腺癌播種性骨髓癌腫症）は稀な疾患であり、自験例は本邦の論文報告において32例目と考えられた。これらのReviewとともに報告する。

症例は66歳、男性。X年1月に食欲不振、腰痛、下肢の疼痛、痺れで当院の救急外来を受診された。血液検査でHb: 9.1 g/dl, PLT: 3.9 万/μlと2系統血球減少を認め、DICスコア8点でDICの診断に至った。さらに、PSA: 1,689 ng/ml, CTとMRIで第4腰椎の骨転移、脊髄圧迫を観察した。前立腺癌多発骨転移と診断し、ビカルタミド、デガレリクス、デノスマブによる治療を開始した。第4腰椎には緊急照射(24 Gy/6 fr)を施行した。貧血に対しては合計6単位の輸血を行い、徐々に汎血球減少は改善がみられた。骨髓生検では造血細胞は少量であり、異型細胞においてAMACRおよびNKX 3.1の発現を認め、前立腺癌骨髄浸潤と診断した。前立腺生検では、腺癌、Gleason score 4 + 5の所見であった。退院後、外来にてアビラテロン(ABI)に変更し、継続中である。初診より19カ月経過し、PSA値は25 ng/ml前後までの低下を認めている。

(西日泌尿. 88: 391-397, 2026)

キーワード: 播種性骨髓癌腫症, 前立腺癌, upfront 治療

緒 言

播種性骨髓癌腫症は固形癌に全身へのびまん性骨転移と播種性血管内凝固(DIC)などの血液学的異常を合併した病態である。前立腺癌播種性骨髓癌腫症についての報告は散見されるが、その大多数は一次ホルモン療法で治療された症例について述べられていた。湊ら¹⁾の報告では、平均のoverall survival(OS)は13.2カ月と不良であった。今回、前立腺癌播種性骨髓癌腫症を経験し、upfront治療に準じた治療としてのABIを継続しており、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例 66歳、男性**主訴** 腰痛、下肢の疼痛および痺れ、食思不振、体動困難**家族歴** 特記事項なし**既往歴** 腎障害(10歳台)、脊椎すべり症(20歳台)、痛風(40歳台)**内服歴** ザルトプロフェン、レバミピド、ケトプロフェン貼付剤、トラマドール、芍薬甘草湯**現病歴** X-1年12月に腰痛で近医整形外科を受診するも改善が見られなかった。X年1月22日、腰痛、下肢の疼痛および痺れ、食思不振、体動困難を認め、当院救急外来を受診した。1月26日に総合診療科を受診し、2系統血球減少(Hb, PLT)がみられ、血液腫瘍科へ紹介となった。末梢血に幼若芽球、PSA: 1,689 ng/mlを認め、後日、当科へ紹介となった。**初診時現症** 身長 156.0 cm, 体重 64.0 kg, 体温 36.3℃, 血圧 96/60 mmHg, 脈拍 103 bpm, 呼吸数 20回, sPO2 99%, GCS 4-5-6**検査所見** (血液検査) WBC: 2,630/μl, 好中球: 1,368/μl, Myelo: 1.0%, Meta: 1.5%, RBC: 314 万/μl, Hb: 9.1 g/dl, Ht: 28.3%, PLT: 3.9 万/μl, AST: 73 U/L, ALT: 10 U/L, ALP: 271 U/L, LDH:

* 〒693-8555 島根県出雲市姫原4丁目1番地1
TEL 0853-22-5111

606 U/L, 尿酸 : 15.1 mg/dl, BUN : 23.8 mg/dl, Cre : 1.48 mg/dl, Na : 142.2 mmol/L, K : 3.9 mmol/L, Cl : 112.2 mmol/L, Ca : 8.7 mg/dL, PSA : 1,689 ng/mL, PT-INR : 1.25, APTT : 27.1 sec, フィブリノーゲン : 388 mg/dL, FDP : 29.3 μ g/ml, (尿検査)RBC : 5-9/HPF, WBC : < 1/HPF, 細菌 : 1+

急性期 DIC 診断基準では, 全身性炎症反応症候群 (SIRS) スコア 0 点 (0 項目該当), 血小板数 3 点 (< 8 万 / μ l), PT 比 1 点 (INR 1.25), FDP 3 点 ($\geq$ 25 μ g/mL) と合計 8 点で DIC の基準を満たした。

身体所見 脊柱叩打痛陽性, 下肢伸展挙上 (SLR) テスト両側陽性, 右側優位に下肢の痺れ

徒手筋力テスト (MMT) 股関節屈曲 4/4, 膝関節進展 5/5, 足関節背屈 5/5

※直腸診は体位保持困難のため実施していない。

CT 骨盤内リンパ節腫大 (両側外腸骨, 両側内腸骨リンパ節), 肋骨や椎体, 骨盤に多数の骨硬化性変化を認めた。内臓転移を疑う所見はみられなかった。

腰椎 MRI L4/5 レベルで骨病変による脊髄圧迫を認めた。

骨盤部 MRI 前立腺両辺縁域尖部と左移行域中部に Diffusion Weighted Imaging (DWI) 高信号, apparent diffusion coefficient map (ADC-map) 低信号を観察した。さらに T2WI で左右非対称性と辺縁不整がみられた。

骨シンチグラフィ (Fig. 1) 頭蓋, 頸椎, 鎖骨, 肩甲骨, 上腕骨, 肋骨, 胸椎, 大腿骨に集積亢進を認めた。

骨髓生検 (Fig. 2) 第 33 病日に実施。造血細胞は少量で, 異型細胞の免疫組織化学では AMACR (+), NKX3.1 (+) を認めた。

前立腺生検 (Fig. 2) 第 38 病日に実施。9/10 本で陽性, 腺房腺癌, Gleason score 4+5, Grade group 5

※脊髄圧迫による体位保持困難, 輸血を有する貧血, DIC による出血傾向のため, 前立腺生検は神経症状や出血増悪のリスクと判断し, 全身状態が比較的安定してからの生検実施とした。

入院後経過 (Fig. 3) 前立腺癌, 多発骨転移による骨髄抑制, L4 骨転移による脊髄圧迫, DIC と診断し, 入院にて combined androgen blockade (CAB) 療法 (ビカルタミド+デガレリクス) を始めた。第 2 病日, Hb : 6.9 g/dl と貧血が進行しており, 赤血球濃厚液 (MAP) 2 単位を輸血した。MRI で多発骨転移, L4/5 の骨病変による脊髄圧迫を認めた。SLR テスト陽性であり, 腰椎レベルでの両側神経根症状が切迫している状態であったため, L4/5 の骨病変に対し緊急照射 (24 Gy/6 fr) を行った。第 3 病日, 骨関連事象 (SRE) 予防としてデノ



Fig. 1 Bone scintigraphy : accumulation in the skull, cervical vertebrae, clavicle, scapula, humerus, both ribs, thoracic vertebrae, and femur

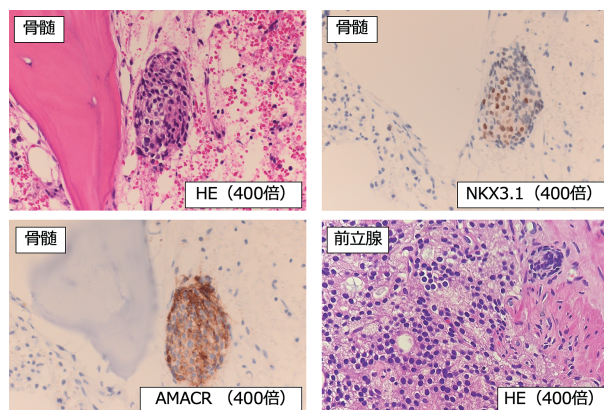


Fig. 2 Bone marrow and prostate biopsy : a small number of hematopoietic cells, and atypical cells were strongly stained by AMACR staining and NKX3.1 staining.

スマブを導入した。第 5 病日, Hb : 6.2 g/dl と再度貧血を認め, MAP2 単位を輸血した。第 18 病日, PSA : 169 ng/ml と改善を認めた。第 31 病日の骨シンチグラフィでは多発骨転移の所見であったが, 照射部位である L4 には既に異常集積を認めなかった。第 33 病日に骨髓生検, 第 38 病日に前立腺生検を行った。下肢の痺れは軽減傾向であり, 居起・移動は概ね自立となり, 第 40 病日に退院された。骨髓生検で前立腺癌骨髄浸潤の

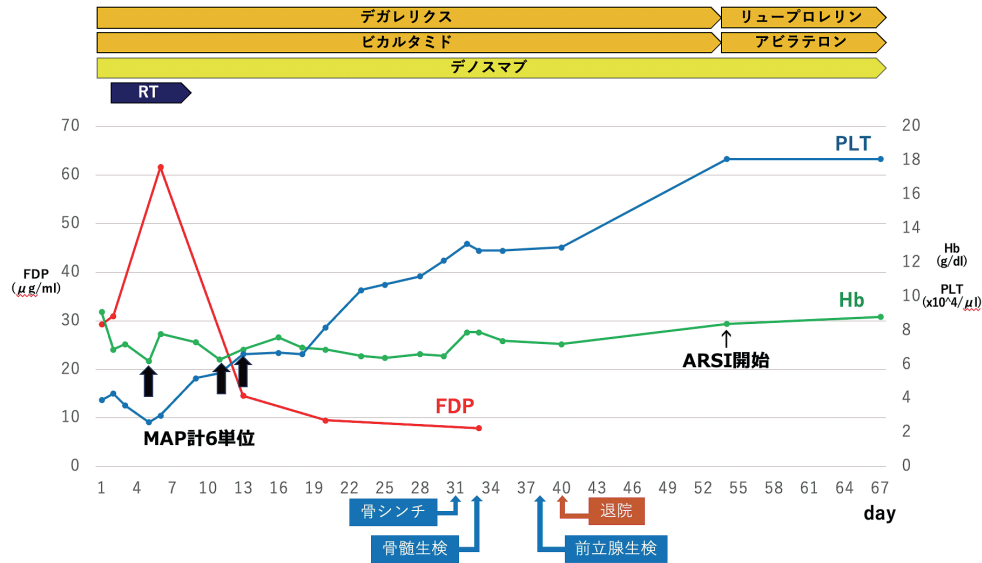


Fig. 3 Course of treatment

診断，前立腺生検で腺癌を認めた。上記検査所見より，前立腺癌播種性骨髄癌腫症と診断した。LATITUDE 分類 high risk に該当する症例であり，初回外来時点では転移性去勢感受性前立腺癌（mCSPC）であったため，upfront 治療に準じた治療として ABI に変更した。初診より 19 カ月経過し，PSA 値は 25 ng/ml まで低下し，外来で同治療を継続中である。

考 察

播種性骨髄癌腫症は，1979 年に林ら²⁾により提唱された疾患概念である。筆者が文献を渉猟した限りでは画一された診断基準は確認できなかったが，固形癌の全身へのびまん性骨転移や，重度貧血や DIC などの血液学的異常を特徴としている。原発は胃癌が 90% 以上であり，前立腺癌は稀であると報告されている^{2,3)}。診断方法について，本邦報告の review では¹⁾，骨髄組織診断，画像所見，血液生化学検査などを総合して判断していた。治療方法に関して，過去の報告では原疾患の治療と，必要に応じて DIC の治療をしているものが多数あった^{1,4-11)}。

前立腺癌播種性骨髄癌腫症は希少疾患である。我々の調べた限りでは自験例を含め，本邦において 32 例が報告されていた^{1,4-11)}。湊ら¹⁾が集計した報告と，それ以降に報告された症例を⁴⁻¹¹⁾，Table 1 に記載した。年齢は 43～84 歳（中央値 70 歳）であった。主訴は，全身症状（全身倦怠感，体重減少，食思不振，発熱など）

が 19 例，出血症状（肉眼的血尿，鼻出血，歯肉出血，皮下出血，下血など）が 14 例，疼痛（腰背部痛，肩甲骨痛，大腿部痛，肋骨痛）が 15 例，排尿症状（排尿困難，頻尿）が 3 例，呼吸困難が 2 例であり，一貫性はなく，泌尿器科領域以外の主訴が多数みられた。診断時に PSA が明記されているものは 27 例で，2.2～11,951（中央値 1,209）であった。22 例が DIC を呈していた。骨髄生検が実施され骨髄転移を証明されたのは 22 例であった。Bone scan（骨シンチや MRI，PET-CT による全身検索）が実施された 28 例のうち，びまん性の骨転移所見を認めたのは 27 例であった。

生存期間について，診断から死亡までの記載があるものは 32 例中 18 例であり，OS 中央値は 8.5 カ月，平均値は 12.8 カ月であった。深澤ら⁷⁾の報告では，くも膜下出血により診断から 8 日後に死亡しており，急激な転帰を辿るものもあった。一方で，産形ら³⁾の報告によると，播種性骨髄癌腫症の 9 割以上を占める胃癌においてはその平均生存期間は 2.3～4.6 カ月であり，前立腺癌による播種性骨髄癌腫症は胃癌と比べると比較的予後が良好の印象である。上記の 18 例について，治療内容と予後を考察する。ドセタキセル（DTX）やカバジタキセル（CBZ）などのタキサン系，または ABI やエンザルタミド（ENZ），アパルタミド（APA）などの新規アンドロゲン受容体シグナル阻害薬（ARSI：Androgen Receptor Signaling Inhibitor）を使用したのは 4 例であり，それ以外の治療を選択されたのは 14 例であった。

Table 1 Cases of prostate cancer with bone marrow cancer syndrome reported in Japan

ND: not described GS: Gleason score BM-biopsy: bone marrow biopsy EMP: estramustine phosphate DES-P: diethylstilbestrol diphosphate CAB: combined androgen blockade IFP: ifosfamide, 5-fluorouracil and cisplatin CVAD: cyclophosphamide, doxorubicin, vincristine and prednisone ADT: androgen deprivation therapy DTX: docetaxel ENZ: enzalutamide ABI: abiraterone CBZ: cabazitaxel APA: apalutamide

No.	Age	Symptom	iPSA	DIC	Prostate Histology	Bone scan	BM-biopsy	Treatment	Survival (months)	Author
1	71	腰痛, 体重減少	ND	-	Poor	+	+	EMP	1<	寺田 (1986)
2	57	排尿困難, 皮下出血	ND	+	Moderate	+	-	DES-P	2<	林 (1989)
3	56	体重減少, 皮下出血, 全身倦怠感	ND	+	ND	+	+	Ethinylestradiol	10<	内島 (1991)
4	68	両側鼠径リンパ節腫脹 微熱, 腰痛	238	+	Moderate	+	-	DES-P	10	佐藤 (1994)
5	77	肉眼的血尿, 発熱	427	-	Poor	+	+	ADT	5	三方 (1996)
6	67	腰痛, 大腿部痛	4,160	+	Moderate	+	-	DES-P	12<	原野 (1997)
7	68	肩甲骨痛, 全身倦怠感	5,340	-	G3	+	+	CAB	7<	三方 (1998)
8	80	肉眼的血尿, 発熱	1,678	+	Poor	+	-	DES-P	17	大竹 (1998)
9	52	両側肋骨痛	4,482	+	Poor	+	-	DES-P	45	大竹 (1998)
10	74	腰痛	818	+	Moderate	+	-	DES-P	6	大竹 (1998)
11	74	歯肉出血	741	+	Moderate	+	-	DES-P	20	大竹 (1998)
12	60	動悸, 立ちくらみ, 皮下出血	1,250	+	Well	+	-	DES-P	27	大竹 (1998)
13	77	呼吸困難, 鼻出血	4,810	+	GS: 5+5	+	+	DES-P	3	中田 (2001)
14	43	肉眼的血尿, 皮下出血	511	+	GS: 5+5	+	+	CAB+IFP	8	増井 (2001)
15	73	肉眼的血尿, 発熱	2,300	-	GS: 5+4	+	+	CAB	10<	藤森 (2002)
16	64	鼻出血, 腰痛	370	+	GS: 5+4	+	+	CAB+IFP	3	和田 (2003)
17	61	頻尿, 体重減少	440	+	GS: 5+5	ND	+	CAB	2	加藤 (2010)
18	68	肩甲骨痛, 体重減少	2.2	-	GS: 4+4	ND	+	(CAB →) DTX, Zoledronate	7<	加藤 (2010)
19	76	多発骨痛, 全身倦怠感	1,141	-	GS: 4+3	+	+	(ADT → CAB → EMP →) DTX, Zoledronate	17	加藤 (2011)
20	56	腰痛, 呼吸困難, 全身倦怠感	4,125	+	GS: 4+4	+	+	EMP → CAB → DTX, Zoledronate	9	湊 (2012)
21	82	背部痛, 全身倦怠感	>1,000	+	GS: 5+4	+	+	CAB → DTX, Zoledronate	12	大場 (2013)
22	82	歯肉出血, 全身倦怠感	1,209	+	GS: 3+3	-	+	CAB, Zoledronate	2	河野 (2016)
23	80	下血	39	+	GS: 5+4	+	+	CAB, デノスマブ	7	Hiroshige (2017)
24	64	歯肉出血	11,951	+	GS: 4+5	+	+	CAB → ENZ, デノスマブ	8<	Hiroshige (2017)
25	77	食思不振	3,004	+	GS: 4+4	+	+	CAB	0 (8days)	深澤 (2018)
26	81	腰痛, 歩行障害 下肢疼痛, 体重減少	11,305	-	GS: 4+4	ND	+	CAB, デノスマブ	9<	深澤 (2018)
27	84	食思不振, 体重減少	12	ND	GS: 5+5	+	+	CAB	12<	柴原 (2019)
28	79	排尿困難感	39.54	+	GS: 5+4	+	-	ABI, デノスマブ	15<	深澤 (2020)
29	69	背部痛	>5,000	+	GS: 5+4	ND	-	(CAB → CBZ →) ADT, デ ノスマブ	13	児玉 (2023)
30	66	皮下出血, 大腿部痛 全身倦怠感	664	-	GS: 4+5	+	+	CAB → ENZ → DTX → CBZ, デノスマブ, ラジウム 223	38	Nozaki (2023)
31	76	食思不振, 体重減少	3,278	-	GS: 5+5	+	+	APA, デノスマブ	17<	Nozaki (2023)
32	66	腰痛・下肢の痺れ 食思不振, 体重減少	1,689	+	GS: 5+4	+	+	ABI, デノスマブ	19<	自験例 (X)

前者の OS 中央値は 14.5 カ月であったのに対し、後者の OS 中央値は 6.5 カ月であった。前立腺癌播種性骨髄癌腫症に対しても、ARSI やタキサン系薬剤が OS を延長させる可能性が示唆された。また、18 例のうち upfront 治療としてタキサン系や ARSI を使用した症例はなかった。報告時に生存維持（その後の転機が不明）していた症例を含めると、upfront ARSI を使用したのは自験例を含め 3 例であった^{9,11)}。深澤ら⁹⁾の報告では ABI を使用し 15 カ月以上の生存、Nozaki ら¹¹⁾の報告では APA を使用し 17 カ月以上の生存、自験例では ABI を使用し 19 カ月以上の生存が得られている。3 例全てが LATTITUDE 試験の分類で high risk に該当する¹²⁾。high risk の mCSPC であれば播種性骨髄癌腫症の有無に関わらず、upfront（またはそれに準じた）治療による OS 延長が期待できるのかもしれない。

本症例は mCSPC として upfront 治療に準じた治療を実施する方針とした。LATTITUDE 試験の分類に基づき、high risk に分類される症例であり、ARSI として ABI を選択した。また、本症例は CHAARTED の基準において high volume に分類されるため¹³⁾、ADT、DTX およびダロルタミド（DARO）を併用する triplet 療法も治療選択肢の一つであった。triplet 療法において最も懸念されるのは、DTX による骨髄抑制である。播種性骨髄癌腫症を発症した mCSPC では骨髄抑制を呈していることが多い。本症例も初診時にすでに貧血および血小板減少を来しており、退院後の血液検査でも Hb：7～8 g/dl 台で推移していたため、triplet 療法は導入困難であったと考える。その他の ARSI、ここでは ENZ と APA の是非についても検討する。二剤ともプレドニゾロンを併用する必要がないことは最大の利点の一つである。ENZ は疲労感などの有害事象はあるが、その他の有害事象は少なく、筆者としては ARSI の中で比較的使用しやすい印象を受ける。一方で、ふらつきや転倒、痙攣などの有害事象は骨折に直結するため、注意を要する。本症例は今後、転移性去勢抵抗性前立腺癌（mCRPC）になった際にラジウム 223 を導入する可能性があるが、PEACE-3 試験では ENZ との併用で有効性と安全性が示されている¹⁴⁾。一方で、ERA-223 試験ではゾーフイゴと ABI の併用で骨折リスクを 2.5 倍に上昇させると報告されている¹⁵⁾。本症例は椎骨をはじめ全身に多発骨転移を認めており、骨折リスクは非常に高いことが予想できる。今後の治療選択肢として ENZ を温存するために、upfront 治療に準じた治療として ABI を開始したことは妥当であったと考える。APA について、最も懸念される有害事象は皮疹障害である。播種性骨髄癌腫症

患者においては、血小板減少による皮下出血の増悪が問題となると予想される。本症例は急性期こそ血小板減少を認めていたが、入院後半から外来にかけては改善していたため、APA を導入することも一つの選択肢であった。OASIS 試験では mCSPC に対する初回治療のリアルワールドデータを評価しており¹⁶⁾、APA、ENZ、ABI、DTX、ADT 単独それぞれの有効性を比較している。速い PSA 低下率、24 カ月 OS、去勢抵抗性獲得までの期間（TTCR）において、APA が他の薬剤と比較し高い有効性が示された。当院ではアパルタミドの使用経験が少なかったこともあり、本症例では ABI を選択した。しかし、mCRPC 化した際に本邦では APA が選択することができない。強力な治療効果と今後の治療選択肢の温存を考えると、upfront 治療に準じた治療として APA は選択すべき薬剤の一つであったと考える。

今回の比較は複数の limitation がある。前立腺癌播種性骨髄癌腫症は希少疾患であり、OS 中央値の単純比較にとどまる。特に ARSI は比較的新しい薬剤のため、さらに報告症例数が少ない。また、ARSI やタキサン系薬剤はビンテージホルモン薬剤や ADT と比べて、高価かつ有害事象が多いため、長期予後が望める症例に対して使用が限られた可能性がある。

結 語

今回、前立腺癌播種性骨髄癌腫症に対し upfront ARSI として ABI を使用し、19 カ月以上の生存期間が得られた 1 例を経験した。

ARSI やタキサン系薬剤は前立腺癌播種性骨髄癌腫症に対しても、OS を延長する可能性がうかがわれた。ARSI はタキサン系と比較し、血球減少などの有害事象は低頻度であり、前立腺癌播種性骨髄癌腫症においても使用しやすい薬剤ではないかと考える。今後、症例を集積し、前立腺癌播種性骨髄癌腫症に対する upfront 治療の有効性や安全性を検証する必要がある。

本論文の要旨は、第 140 回日本泌尿器科学会山陰地方会において発表した。

文 献

- 1) 湊のり子・他：DIC を契機に発見された前立腺癌による播種性骨髄癌腫症の 1 例。泌尿紀要 58：249-253, 2012.
- 2) 林 英夫・他：播種性骨髄癌腫症－転移癌の一病型としての考察ならびに microangiopathic hemolytic anemia または disseminated intravascular co-

- agulation との関連について. 癌の臨 **24**: 329-343, 1979.
- 3) 産形麻美子・他: 切除 5 年後に播種性骨髄癌腫症を発症した進行胃癌の 1 例. 日外科系連会誌 **37(6)**: 1120-1125, 2012.
 - 4) 大場一生・他: 播種性骨髄癌腫症を初発とした前立腺癌の 1 例. 西日泌 **75(6)**: 318-323, 2013.
 - 5) 河野香織・他: 前立腺がん起因した播種性骨髄癌腫症の 1 例. 西日泌尿. **78**: 462-465, 2016.
 - 6) Hiroshige, T. and Eguchi, Y.: Prostate cancer with disseminated carcinomatosis of the bone marrow: two case reports. Mol. Clin. Oncol. **7(2)**: 233-236, 2017.
 - 7) 深澤武史・他: 播種性骨髄癌腫症を発症した前立腺癌の 2 例. 泌尿器外科 **33(12)**: 1570-1573, 2020.
 - 8) 柴原弘明・他: 貧血と白血球減少が発見契機となった骨髄癌腫症を伴う前立腺癌の 1 例. Jpn. J. Cancer Chemother. **46(3)**: 479-483, 2019.
 - 9) 深澤武史・他: 播種性骨髄癌腫症を伴った進行性前立腺癌の 1 例. 日泌会誌 **111(3)**: 94-97, 2020.
 - 10) 児玉秀治・他: 播種性骨髄癌腫症を診断し得た去勢抵抗性前立腺癌の 1 剖検例. 臨床と研究・**100(5)**: 611-614, 2023.
 - 11) Nozaki, K. et al.: Two cases of prostate cancer with disseminated carcinomatosis of the bone marrow treated with novel hormonal agents. IJU Case Reports **6(6)**: 329-333, 2023.
 - 12) Fizazi, K. et al.: Abiraterone plus Prednisone in Metastatic, Castration-Sensitive Prostate Cancer. N Engl J Med. **377**: 352-60, 2017.
 - 13) Christopher, J. et al.: Chemohormonal Therapy in Metastatic Hormone-Sensitive Prostate Cancer. N Engl J Med. **373(8)**: 737-46, 2015.
 - 14) Tombal, B. et al.: Enzalutamide plus radium-223 in metastatic castration-resistant prostate cancer: results of the EORTC 1333/PEACE-3 trial. Ann Oncol. **36(9)**: 1058-1067, 2025.
 - 15) Smith, M. et al.: Addition of radium-223 to abiraterone acetate and prednisone or prednisolone in patients with castration-resistant prostate cancer and bone metastases (ERA 223): a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trial. Lancet Oncol. **20(3)**: 408-419, 2019.
 - 16) Maughan, BL. et al.: Survival outcomes of apalutamide as a starting treatment: impact in real-world patients with metastatic hormone sensitive prostate cancer (OASIS). Prostate Cancer Prostatic Dis. **28(4)**: 865-873, 2025.

DISSEMINATED BONE MARROW CARCINOMATOSIS SECONDARY TO PROSTATE CANCER: A CASE REPORT AND REVIEW OF JAPANESE LITERATURE

KEN ANDO, YUYA OHATA, SHINNOSUKE FUJIKAWA,
TAICHI NAGAMI AND TATEKI YOSHINO

Department of Urology, Shimane Prefectural Central Hospital, Shimane, Japan

AKIRA SHIBAHARA

Department of Urology, Faculty of Medicine, Shimane University, Shimane, Japan

TOMOYUKI SUGITANI

Department of Urology, Unnan City Hospital, Shimane, Japan

Abstract :

Prostate cancer with disseminated bone marrow carcinomatosis is a rare condition, and this case represents the 32nd case to be reported in Japan. We herein report this case along with a review of the literature.

A 66-year-old male presented to the Emergency Department of our hospital in January 20XX with loss of appetite, lower back pain, and pain and numbness in the lower limbs. Blood tests revealed a decrease in two types of blood cells, with Hb: 9.1 g/dl and PLT: 39,000/ μ l. The DIC score was 8, leading to a diagnosis of DIC. PSA was elevated at 1,689 ng/ml. CT and MRI showed bone metastasis and

spinal cord compression at the fourth lumbar vertebra. The patient was diagnosed with prostate cancer with multiple bone metastases. Treatment was initiated with bicalutamide, degarelix, and denosumab.

Radiation therapy (24 Gy/6 fr) was administered to the fourth lumbar vertebra. A total of 6 units of blood was transfused for anemia, resulting in gradual improvement of the pancytopenia.

Bone scintigraphy showed extensive abnormal accumulation, mainly in the bilateral ribs. Bone marrow biopsy revealed a small number of hematopoietic cells, and atypical cells positive for AMACR (+) and NKX3.1 (+), leading to a diagnosis of prostate cancer with bone marrow infiltration. Furthermore, prostate biopsy showed adenocarcinoma with a Gleason score of 4+5. After discharge, out-patient treatment with abiraterone was started. At 19 months of follow-up, the PSA level had decreased to approximately 25 ng/ml. (Nishinoh J. Urol. **88**: 391-397, 2026)

key words: disseminated bone marrow carcinomatosis, prostate cancer, upfront therapy
