第 71 回日本骨軟部腫瘍研究会

Bone Tumor Club

共催　第 57 回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会

プログラム・抄録集

令和 6 年 7 月 11 日（木）

フェニックス・プラザ　2F　小ホール（福井市）

当番世話人　福井大学医学部腫瘍病理学　福島　万奈

プログラム

7 月 11 日（木）

9:00 – 17:00　標本顕鏡（顕鏡室）
13:40 – 15:50　症例検討

13:40 –
開会の辞　　当番世話人　　福島　万奈　（福井大学）
次回 BTC のご案内　　山口　岳彦　（獨協医科大学日光医療センター）

●症例検討（演題1～3）　座長　出淵　雄哉　（敦賀医療センター整形外科）
山下　享子　（がん研究会有明病院病理部）

13:45 –14:10
演題1 「左第 5 肋骨骨腫瘍」
神田浩明、石川文隆、元井紀子、山下享子、町並陸生、本村陸真、澤村千草、小柳広高、真鍋淳、五木田茶舞
埼玉県立がんセンター　病理診断科・整形外科、がん研究所病理部、河北総合病院

14:10 – 14:35
演題2 「左足関節軟部腫瘍」
角田優子 [1]、河田卓也 [1]、伊藤鑑 [2]、佐竹遼 [2]、村田秀樹 [2]、和佐潤志 [2]、片桐浩久 [2]、高橋満 [2]、毛利太郎 [3]、小田義直 [3]
静岡県立静岡がんセンター　1)病理診断科、2)整形外科
3)九州大学形態機能病理

14:35 – 15:00
演題3 「左大腿骨近位骨腫瘍」
荒木麗博 [1)]，三輪真嗣 [1)]，野島孝之 [2)]，谷口裕太 [1)]，淺野陽平 [1)]，池田博子 [2)]，林克洋 [1)]
1)金沢大学大学院整形外科，2)金沢大学附属病院病理部

●症例検討（演題４～５） 座長　渡邉　裕美子
（杉田玄白記念公立小浜病院整形外科）
神田　浩明 （埼玉県立がんセンター病理診断科）

15:00 - 15:25

演題４ 「比較的若年者に発生した多形性のある足背軟部腫瘍」

東邦大学医療センター佐倉病院病理診断科　　杉浦善弥、蛭田啓之
東邦大学医療センター佐倉病院皮膚科　　渡邉南美
聖マリアンナ医科大学分子病理学講座　大池信之

15:25 - 15:50

演題５ 「右大腿後面に発生した軟部腫瘍の一例」

山口愛奈 [1)2)]、八田聡美 [1)]、福島万奈 [3)]、野口嵩正 [4)]、田中太晶 [4)]、松峯昭彦 [4)]、今村好章 [1)]
1)福井大学医学部附属病院病理診断科/病理部　2)杉田玄白記念公立小浜病院病理診断科　3)福井大学医学部腫瘍病理学　4)福井大学医学部附属病院整形外科

抄録集

演題１　左第5肋骨骨腫瘍

神田浩明、石川文隆、元井紀子、山下享子、町並陸生、本村陸真、澤村千草、
小柳広高、真鍋淳、五木田茶舞
埼玉県立がんセンター　病理診断科・整形外科、がん研究所病理部、河北総合病院
【症例】18歳　男性
【現病歴】
2023/4　胸部レントゲンで異常指摘され近医を受診、CTで後縦隔腫瘍と診断される
2023/5　前医を受診、第5肋骨から連続する骨化を伴う腫瘍を認め、画像診断上は隆起性内軟骨腫を疑われる。生検未施行。
2023/7　精査目的に当院紹介受診。
【既往歴】なし【常用薬】なし【アレルギー】なし　【喫煙歴】なし
【呼吸機能】正常【心電図】正常【血液検査・尿検査】正常
【初診時画像所見】
XP: 左上肺野に異常陰影がある。
CT: 左第5肋骨椎体接合部から胸腔内に膨隆性に突出する骨腫瘍を認める。
MRI: T1low　T2モザイク状　造影で不均一に染まる腫瘍を認める。
PET: 病変に高集積を認める。
画像上鑑別疾患：骨軟骨腫、軟骨肉腫
【治療経過】
2023/9　悪性腫瘍だった場合に生検後の対応が難しいため、腫瘍広範切除を施行した
【病理所見】破骨細胞型巨細胞が目立ち、間に単核の細胞が増生している。骨形成が目立ち、軟骨形成もみられる(この部分SOX9, S100陽性)。部分的に細胞に多形性が目立つ。
【免疫染色結果】
S100 部分陽性、SOX9 部分陽性、H3.3 G34W 陰性、H3.3 G34V 陰性、 H3.3 K36M 陰性、SATB2 陽性、CD56 部分陽性、MDM2 陰性 CDX4 陰性 p16 陽性 p53 弱陽性 AE1/AE3 陰性、EMA 陰性、D2-40 陽性、CD68 単核細胞に陰性、ki-67 LI 約20%
【分子生物学的解析】
ホルマリン固定パラフィン包埋標本からDNAを抽出し、PCR-サンガーシークエンス法でH3F3A H3F3B遺伝子Codon 34-36周辺を解析したが、いずれも点突然変異は認められなかった。USP6 Break apart FISH 陰性 MDM2 FISH 増幅無し
【問題点】
病理診断
(今症例は第13回埼玉骨軟部研究会で検討した).

演題２　左足関節軟部腫瘍

角田優子[1]、河田卓也[1]、伊藤鑑[2]、佐竹遼[2]、村田秀樹[2]、和佐潤志[2]、片桐浩久[2]、
高橋満[2]、毛利太郎[3]、小田義直[3]

静岡県立静岡がんセンター　1)病理診断科、2)整形外科
3)九州大学形態機能病理

【症例】40 歳代女性
【既往歴】特記すべきことなし
【現病歴】
X-4 年頃から、左足関節内側の腫瘤を自覚、緩徐に増大していたが受診せず。
X-3 年頃から現在のサイズになり、以降増大はなかった。
X-1 年 3 月に紹介元を受診。単純 X 線像上、石灰化・骨病変を認めず。単純 MRI 検査で境界は不鮮明、内部不均一、T1 low/T2 iso であった。
X-1 年 5 月に当院初診し、同日針生検施行。
X-1 年 7 月切開生検施行。
針生検および切開生検に high grade malignancy 疑う所見を認めず、
X 年 4 月に腫瘍切除術施行。
【病理学的所見】
切除検体には 4cm 大の境界がやや不明瞭な灰白色結節が見られた。腫瘍は真皮から皮下組織に認められ、主座は皮下であった。組織学的には、短紡錘形～星芒状の腫瘍細胞が myxo-collagenous な間質を伴って増殖しており、豊富な血管の介在や膠原線維束の混在を伴う。全体として腫瘍細胞に異型は目立たないが、軽度腫大核や 2 核の細胞も少数認められる。核分裂像はほとんど見られず、壊死は認められない。腫瘍は辺縁切除されており、腫瘍は断端に近接している。
【免疫染色結果】
陽性: S-100、CD34、BRAF V600E、Rb(保持)、BAF47(保持)、H3K27me3(保持)
陰性: EMA、αSMA、desmin、SOX10、Pan-TrK
Ki-67 labeling index 3%
【全エクソン解析】
BRAF p.V600E、*NRAS* p.Q61K
【検討項目】
病理診断

演題３　左大腿骨近位骨腫瘍

荒木麗博[1)]，三輪真嗣[1)]，野島孝之[2)]，谷口裕太[1)]，淺野陽平[1)]，池田博子[2)]，林克洋[1)]
1）金沢大学大学院整形外科，　2）金沢大学附属病院病理部

[症例]58 歳、男性
[主訴]左股関節痛
[既往歴]糖尿病(内服)
[臨床経過]約 3 か月前から誘因無く、左股関節痛を自覚した。近医の画像検査で悪性骨腫瘍が疑われ、当科紹介となった。左大腿骨近位の切開生検、肺、前胸壁皮下、膵病変の針生検を施行した。大腿骨近位原発の悪性骨腫瘍と診断し、術前化学療法を施行した。5 コース終了後の効果判定は SD で、原発巣に対する手術(広範切除及び有茎液体窒素処理骨とセメント人工骨頭併用による再建術)を施行した。
[画像所見]CT(股関節):転子間に粗造な骨硬化病変と、転子部後方に石灰化を伴う骨外病変を認める。CT(胸部):両側肺野に石灰化を有する結節が無数みられ、左前胸壁皮下に単発性の腫瘤を認める。MRI(股関節):T1 強調で低～等信号、T2 強調で等～高信号、脂肪抑制で高信号の病変を認める。骨外病変は造影で辺縁を中心に濃染する。骨シンチ:大腿骨近位に高度の集積をみる。タリウムシンチ:大腿骨近位に中等度の集積をみる。PET-CT:大腿骨近位、肺、前胸壁皮下、膵体部にそれぞれ SUV-max7.9、6.8、4.6、3.4 の集積をみる。
[病理所見]大腿骨近位の切開生検(配付標本①)では骨梁間に豊富な基質を有する軟骨細胞の分葉状増殖をみる。個々の軟骨細胞の異型は軽度で、一部に細胞密度がやや高い領域を含む。明らかな類骨形成はみられない。肺病変の針生検(配付標本②)は線維性間質を背景に核の多型性、核分裂像を有する紡錘形細胞の不均一な増殖を認め、硝子化を伴う好酸性基質もみられる。胸壁及び膵の針生検では粗密を伴って増殖する線維性の紡錘形細胞の増殖をみるが、細胞異型は目立たず、軟骨や類骨の形成は認めない。切除された大腿骨頭(配付標本③④)は生検同様に骨梁間に軟骨組織の増殖を認め、連続して頸部側では線維芽細胞様紡錘形細胞と豊富な膠原繊維の増生をみる。
[問題点]病理診断

演題４　比較的若年者に発生した多形性のある足背軟部腫瘍

東邦大学医療センター佐倉病院病理診断科　　杉浦善弥、蛭田啓之
東邦大学医療センター佐倉病院皮膚科　　渡邉南美
聖マリアンナ医科大学分子病理学講座　　大池信之

【症例】50 代男性
【主訴】左下腿腫瘤
【現病歴】当院受診数年前より左下腿に腫瘤を自覚。症状に乏しかったが消退せず気になったため近医を受診。精査加療目的で当院紹介受診となった。左下腿前面に大豆大の弾性硬の褐色隆起性結節を認めた。石灰化上皮腫や皮膚線維腫を鑑別に全切除された。
【既往歴】前立腺肥大のみ。
【画像所見】
　体表エコー : 左下腿前面の真皮を首座に 12x13mm 大の腫瘤を認める。内部はモザイク状で血流に乏しい。下床との可動性良好。
【提示標本】手術検体
【問題点】病理学的診断

演題５　右大腿後面に発生した軟部腫瘍の一例

A case of soft tissue tumor arising on the posterior region of right thigh

山口愛奈[1)2)]、八田聡美[1)]、福島万奈[3)]、野口嵩正[4)]、田中太晶[4)]、松峯昭彦[4)]、今村好章[1)]
1）福井大学医学部附属病院病理診断科/病理部　2）杉田玄白記念公立小浜病院病理診断科
3）福井大学医学部腫瘍病理学　4）福井大学医学部附属病院整形外科

【症例】34 歳男性の右大腿腫瘤
【臨床経過】2〜3 年前より右大腿後面に腫瘤を自覚していた。経過をみていたが増大傾向であったため、切除目的に近医から当院へ紹介となった。造影 MRI を撮影し、悪性腫瘍の可能性があったため針生検を施行し、軟部腫瘍が疑われたため広範切除が施行された。
【画像所見】造影 MRI：右大腿部背側皮下に約 6 ㎝大の腫瘤がみられる。T2 強調画像ではやや不均一な高信号、T1 強調画像では均一な低信号を示す。内部に脂肪成分は同定できない。Dynamic study では早期より全体が不均一に造影され、かつ漸増性に造影効果が高まっている。
【針生検病理所見】好酸性の細胞質を有する紡錘形細胞が錯綜して増殖している。顆粒状の細胞質を有する類円形細胞も認められる。核には大小不同がみられるが核分裂像は乏しい。間質は一部粘液腫状である。
【広範切除病理所見】皮下組織から筋膜上に、6 x 3 x 2cm 大の境界明瞭な淡褐色調結節がみられる。周囲の脂肪組織とは境界明瞭な腫瘤であり、内部は生検でみられたものと同様の紡錘形細胞と硝子状あるいは顆粒状の細胞質を有する類円形細胞が混在して増殖している。一部には粘液腫状の間質が認められる。腫瘍細胞の核には大小不同や核形不整・多形性がみられ、核内封入体や核小体が目立つが、核分裂像は乏しい。壊死はみられない。
【免疫組織化学】CD34(diffuse+), CD68(focal+), CD31(-), ALK(-), INI1(loss なし), WT1(+), SMA(-), desmin(few+), S100(-), SOX10(-), β-catenin(細胞質+), p53(wild type), CDK4(+/-), MDM2(-)の染色態度を示し、ki-67 labeling index は 5%程度であった。
【問題点】病理診断