

# 29Q-pm06S

化石由来生薬『竜骨』のサスティナブルユース研究：煎剤調製時の役割

○小栗一輝<sup>1</sup>, 上田貴洋<sup>2</sup>, 川瀬雅也<sup>3</sup>, 高橋京子<sup>1,2</sup> ( <sup>1</sup>阪大院薬, <sup>2</sup>阪大博, <sup>3</sup>長浜バイオ大)

**【背景・目的】** 竜骨は第十六改正日本薬局方(JP16)に「大型ほ乳動物の化石化した骨」と規定される漢方薬原料生薬で、貴重な古生物資料でもある。竜骨の供給は100%中国からの輸入で、現地では枯渇が急速に進行している。医薬品需要と化石資源保護の両立には代替法開発やリサイクル化が有効だが、配合意義解明など課題が山積する。第132～4 本年会において、(i)桂枝加竜骨牡蠣湯(煎剤：KRB)に配合された竜骨の存在が煎液の無機/有機物プロファイルを変化させる、(ii)竜骨からの無機元素溶出は極微量(10ppm 以下)である、(iii)他の構成生薬由来成分(無機/有機)が竜骨構造に吸着することを示唆してきた。そこで今回、(iii)の吸着作用機序について検討した。**【材料・方法】** JP16 適合品 (3 ロット分)の竜骨から表面積が異なる2 粒径 2.8~5.6mm, 0.5~1mm を調製後、各 3g①KRB 残渣、②竜骨単独煎剤残渣、③無処理を作成した。計 18 試料で <sup>1</sup>H マジック角回転核磁気共鳴法(NMR)、熱重量分析(TG)を履行した。**【結果・考察】** ①~③の各試料は NMR により 0 及び 5ppm にそれぞれ OH 基及びバルク水由来のピークを持つスペクトルを有した。両ピークは単一ではなく、2つのピークが重なったものであった。OH 基のピークは全試料で同様の線形を有し、煎剤調製処置による変化は認められなかった。一方、5ppm の場合、①群のピーク面積は②③群に比べ低く、含有水量の低値は明確である。本変化は粒子径が小さく総表面積の大きい方が顕著なことから、竜骨構造(緻密/海綿質)表面における水の吸着現象と煎剤由来成分の存在が示唆できる。更に TG の結果、①群の吸着物は、脱離温度の異なる 4 種類の状態で存在することを示す熱重量曲線を呈したのに対し、②③群は共に①群と異なる曲線が得られた。以上、竜骨の吸着水動態から煎剤効果発現に関与する構造的機序を考察する。