

化石由来生薬『竜骨』の基原と漢方処方中の存在意義：分光法的アプローチ

○小栗 一輝¹, 川瀬 雅也², 高橋 俊晴³, 高宮 幸一³, 奥村 良³, 高橋 京子^{1,4}
(¹阪大院薬, ²長浜バイオ大, ³京大原子炉実験所, ⁴阪大博)

【背景・目的】 竜骨(Fossilium Ossis Mastodi)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」と定義され、枯渇が危惧される漢方薬原料である。これまで竜骨の基原生物の解明、並びに桂枝加竜骨牡蠣湯(煎液)に配合された竜骨の存在が処方全体の元素及び有機物プロファイルに影響することを報告してきた。そこで、煎液中の竜骨の作用機序について検討した。**【材料・方法】** 測定に供した竜骨は、①桂枝加竜骨牡蠣湯煎液作製操作後のもの(R-krb)、②竜骨のみの煎液作製操作後のもの(R-r)、③煎液作製操作を行っていないもの(R-raw)、の3種(いずれもJP16 適合品、3ロット分)である。これらを粉末化し、京都大学原子炉実験所において、実験用原子炉を用いた熱中性子放射化分析(NAA)による元素分析、並びにLバンド電子線型加速器を用いた遷移放射テラヘルツ分光法による物性分析を履行した。**【結果・考察】** まず、①～③の各試料に対し、NAAではGe検出器を用いて γ 線を測定し、16元素を検出した。有意差は認められなかったが、Ba、Vなど一部の元素では煎液作製操作による溶出が示唆され、R-rに比してR-krbでより多く元素が溶出した。一方、テラヘルツ分光分析では、測定波数域でR-rawに比してR-krb及びR-rで吸収が大きい傾向が見られ、煎液作製操作の影響を示唆した。測定波数域は水分含有量の影響が大きい領域であり、水分の影響を知るため竜骨に含まれると考えられるヒドロキシアパタイト(HAp)について検討したところ、水分量に応じて吸収の増加が見られた。この結果と竜骨のスペクトルの比較より、R-krbへの水分吸着量の減少が見られた。水分量の減少の原因として、R-krbへの有機物吸着により水分の吸着サイトが減少した可能性が示唆された。