

29L-am05S

化石由来生薬『竜骨』の基原と漢方処方中の存在意義：GC フィンガープリントを用いた検証

○小栗 一輝¹, 川瀬 雅也², 原田 和生¹, 中村 勇斗¹, 島田 佳代子¹, 伊藤 謙³, 小林 快次⁴, 呂 君昌⁵, 平田 収正¹, 高橋 京子^{1,3} (¹阪大院薬, ²長浜バイオ大, ³阪大博, ⁴北大博, ⁵中国地質科学院地質研)

【背景・目的】鉱物性生薬の竜骨 (Fossilium Ossis Mastodi) は、第十六改正日本薬局方(日局)に「大型ほ乳動物の化石化した骨」と定義され、一般に古代草食系哺乳動物由来とされる。文化財的価値を有する古生物化石の保護と漢方薬原料の安定供給を解決するには、基原同定に基づく生薬材料学的検証が前提となる。前年会では、漢方薬『桂枝加竜骨牡蠣湯』(KRB)中の竜骨が無機元素の溶出挙動に影響することを報告した。本年会では、竜骨の基原動物同定、並びにKRBのGCフィンガープリントから竜骨の存在意義を検討した。【材料・方法】1960年～2010年に亘り蒐集された竜骨標本[日局「リュウコツ」、博物標本資料、中医診療薬局品]計30検体を対象に、外部形態・切片作製による特徴に基づき、基原動物を同定した。フィンガープリントは、ガスクロマトグラフ/水素炎イオン化検出器(GC/FID)法を用い測定した。【結果・考察】本学所蔵の博物標本「竜骨」及び「竜歯」は、すべて哺乳類由来化石であることが判明した。竜骨標本は様々な部位から成り、竜歯標本はエナメル質や象牙質の存在から歯由来であることが確認できた。竜歯標本の一部はウマ科(Equidae)やサイ科(Rhinocerotidae)の奇蹄類、及び偶蹄類動物を基原とすることを明らかにした。日局リュウコツにエナメル質部位をもつ竜歯片の混在を認めた。更にエナメル質表面の微細構造から肉食系動物の特徴的形態を初めて発見した。GC/FID分析では、竜骨単味の煎液には有機物の溶出は確認されなかったが、KRB煎液では多数のピークが検出された。クロマトグラムデータを部分最小二乗法判別分析(PLS-DA)で解析したところ、漢方薬中に竜骨が存在することで有機成分プロファイルが変化することが示唆された。