

29E10-am01S

化石由来生薬『竜骨』の基原と漢方処方中の存在意義：微量元素プロファイル解析による検証

○小栗 一輝¹, 川瀬 雅也², 斎藤 直³, 中村 勇斗¹, 島田 佳代子¹, 伊藤 謙⁴, 小林 快次⁵, 呂 君昌⁶, 高橋 京子^{1,4} (¹阪大院薬, ²長浜バイオ, ³阪大RIセ, ⁴阪大博, ⁵北大博, ⁶中国地質科学院地質研)

【目的】化石由来生薬・竜骨は、神農本草経に記載されて以来、精神科用薬として汎用されてきた。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、竜骨の基原同定に基づく品質と薬効の検証が前提となる。そこで竜骨の無機元素プロファイルに基づき医療用漢方処方中の構成意義について検討した。【材料・方法】1960年～2010年に亘り日本・中国で入手した竜骨資料[日局品竜骨、博物標本(竜骨・土竜骨・竜歯)、中医診療薬局品]計13検体を対象とした。外部形態・切片作製による特徴に基づき、基原生物、部位を同定した。含有元素は誘導結合プラズマ質量分析(ICP-MS)を用い、結晶構造については粉末X線回折により分析した。【結果・考察】骨由来の竜骨標本は、指骨、脊椎骨、中足骨、等体の多様な部位が混在したが、種同定の根拠となる部位が欠落していた。竜歯の一部に外部形態的特徴から哺乳綱・奇蹄目を基原に持つことが示唆され、1960年代の竜骨市場品に竜歯が混在していることが明らかになった。粗破砕形を呈する日局品竜骨(3検体)の同定も困難だったが、粉末X線回折によりヒドロキシアパタイトとCaCO₃の存在が示唆された。次に熱水及び桂枝加竜骨牡蠣湯(KRB)中の竜骨由来の各元素含有量をICP-MSで分析した。竜骨から熱水への移行は微量で、B, Na, Mg, Ca, Baなどが存在した。7生薬で構成されるKRBでは24元素が検出でき、熱水時の約50倍の積算量だった。更に竜骨除去のKRBと元素積算量を比較すると、元素パターンに変化が認められ、主成分分析の結果、竜骨の存在がCu, Vなど微量元素の溶出挙動に影響を与えている可能性が示唆された。