

3 | P-26

石膏の溶出量に関する研究 原子吸光光度法によるカルシウムの測定

富山医科薬科大学・和漢薬研究所・漢方診断学部門¹⁾，同・薬効解析センター²⁾，
同・医学部・和漢診療学講座³⁾

○伏見裕利¹⁾，高木しのぶ³⁾，伊藤 隆¹⁾，喜多敏明¹⁾，柴原直利¹⁾，
小松かつ子²⁾，寺澤捷年³⁾

【目的】石膏は主に含水硫酸カルシウム $\text{Ca}_2\text{SO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ からなる鉱物性生薬で，清熱，止渴，鎮咳薬として白虎湯，越婢加朮湯などに配合して応用される。配合量は一般的に10g前後であるが，临床上，熱感や口渴の程度を指標にして増量されることがしばしばある。石膏は水に難溶であることから，その薬理効果が疑問視されることもあるが，科学的に水への溶出度を調べた研究や，増量による溶出量の変化を検討した研究はほとんどなされていない。そこで今回，石膏の水抽出物を作成し，原子吸光光度法によりカルシウムの溶出量を測定した。また，石膏の再利用の可能性についても検討した。

【方法】水500mlに石膏10g，20g，30gをそれぞれ加え，湯浴で1時間抽出した。抽出後，熱時ろ過し，ろ液を500mlにメスアップして測定試料とした。次に，日立偏光ゼーマン原子吸光光度計を用いて，試料中のカルシウム量を測定し，検量線法により溶出量を算出した。また，一度抽出した石膏を繰り返し抽出した試料についても同様に測定した。

【結果】石膏のカルシウム溶出量は，10gで約200ppmであり，石膏の量と共に増加した。また，3回の繰り返し抽出の結果，1～3回でカルシウム溶出量の変化は認められなかった。

【考察】今回，石膏単味で水抽出した場合のカルシウムの溶出量が明らかになった。また，カルシウムの溶出量を指標として，石膏は繰り返し利用できる可能性が示唆された。この結果が『傷寒論』に記載されている処方において，「石膏を綿（絹）に裹み煎じる」という指示の要因の一つとも考えられる。