

火星における炭素と塩素含有物質

Carbon-and chlorine-bearing materials on Mars

三浦 保範 [1]

Yasunori Miura[1]

[1] 山口大・理・地球科学

[1] Earth Sci., Yamaguchi Univ

本研究は、次のようにまとめられる。

- 1) 炭素と塩素含有物の火星惑星における形成は、正常に3圏で(地球的)循環系が消滅してしまった場合では、
 - a) 火星の表面や深部に残存している炭素と塩素となり、火星内部での循環中断物と考えられること、または
 - b) 火星外物質の衝突で、運搬された物質や衝突変形した地形であること、のいずれかである。
- 2) 火星のナノバクテリア状組織は筆者の実験室で塩素と炭素をいれて同じ微細組織の合成に成功している。
- 3) 火星隕石中の炭酸塩球粒は(地球では液体などの広範囲の)海水または生物的な堆積環境がないと生成保持が困難であるが、海水のない火星では衝撃変成による炭酸塩生成が、火星の大気と固体(Ca含有)間で反応があれば、無機的に合成可能であることがわかった。
- 4) 地球の地下はマグマで高温反応する火山衝撃波が発生するが、火星では高温水溶液でなく、炭素を含む流体が高圧下で生成すると、地球に似た局所的な流体や元素濃集過程が発生すると考えられる。