

文化財の自然科学的分析による文化圏の研究

メタデータ	言語: jpn 出版者: 明治大学人文科学研究所 公開日: 2013-05-22 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 杉原, 重夫, 小林, 三郎 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10291/14566

文化財の自然科学的分析による文化圏の研究

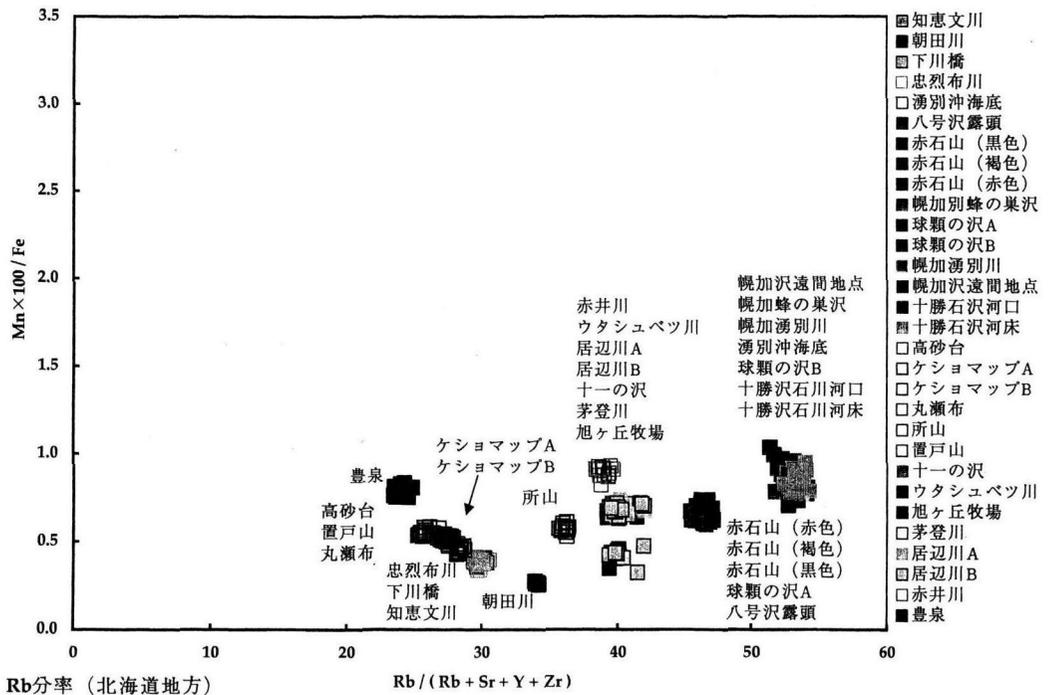
The Scientific Studies of Cultural Properties
for the Cultural Arias

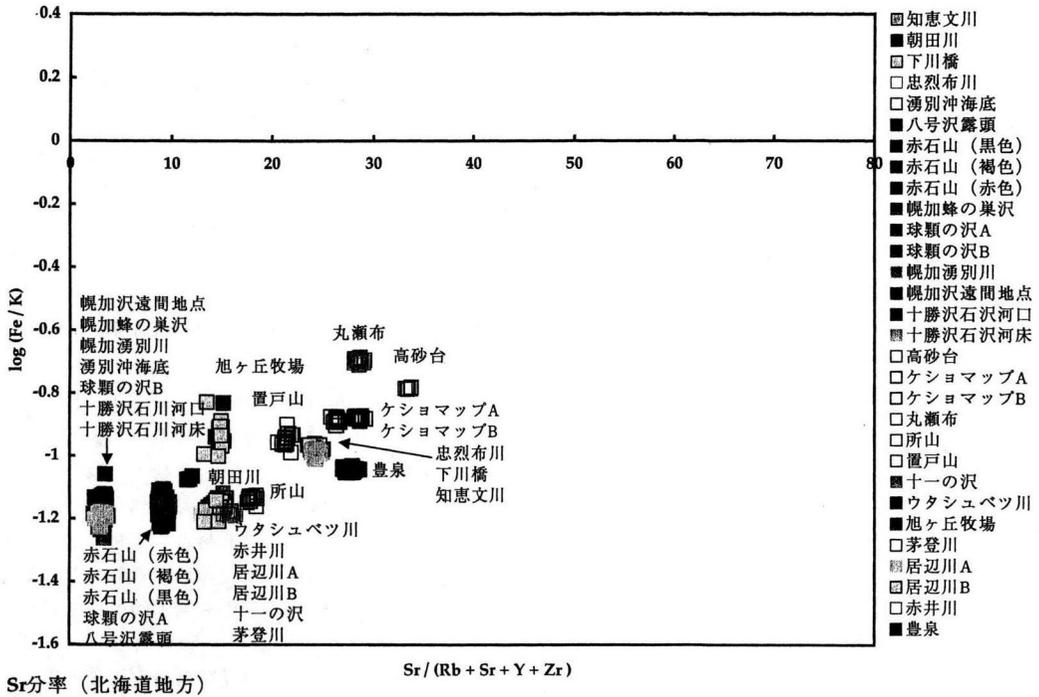
杉原 重夫 小林 三郎

SUGIHARA Shigeo KOBAYASHI Saburo

本研究は、1999年度から発足した人文科学研究所研究費、重点共同研究「考古遺物の自然科学的分析に関する基礎研究」の成果をさらに継続・発展しようとするものである。2002年度は旧石器時代から縄文時代にかけての約4万年間、石器石材として利用されてきた黒耀石について、原産地同定の基礎資料となる原石の元素分析を行い、その結果から判別図に作成したのでここに報告する。

黒耀石の元素分析には文化財研究施設の波長分散型の蛍光X線分析装置(リガク製, RIX1000)を用いた。測定条件は、X線管球が End Window 型 3 kW Cr管球、分光結晶は LiF (200), Ge (001), PET (002), TAP (001) を用いた。管電圧、管電流、分光結晶は測定元素ごとに最適な条件となるように作動させた。また、感度の向上を図るためバックグラウンドを関数近似で差

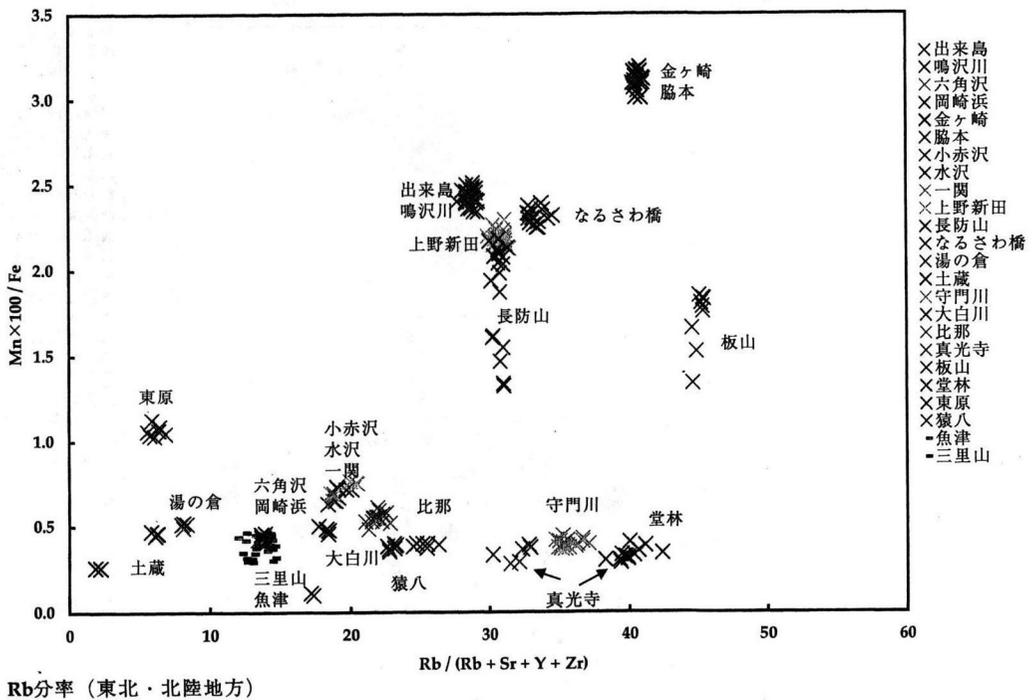


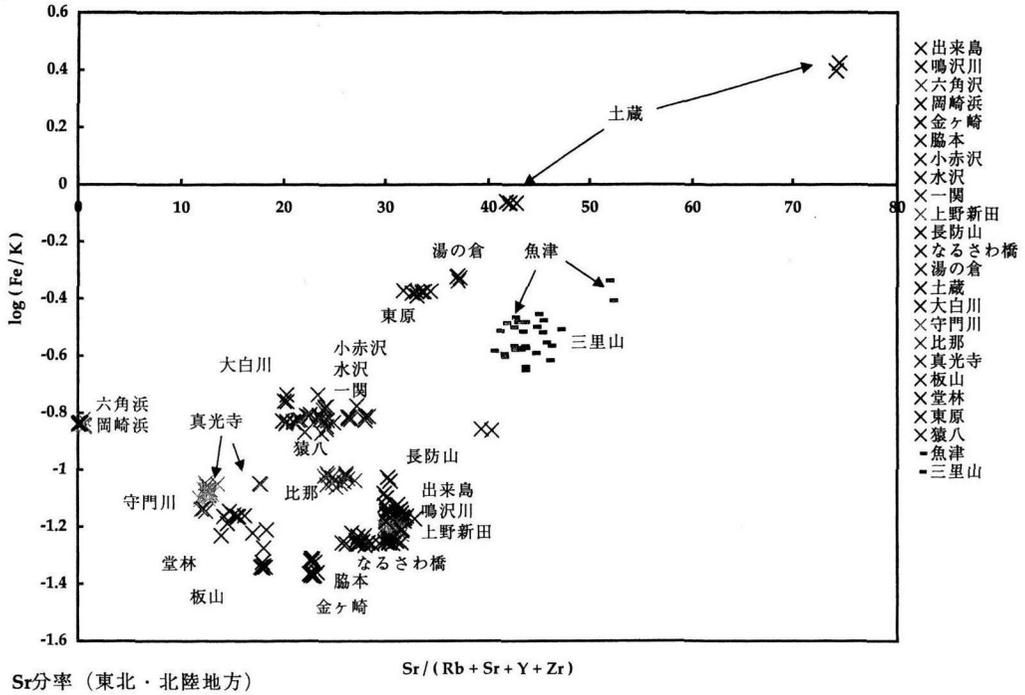


し引いて強度を求めた。なお、黒耀石試料の正確な定量値を得るには、試料を粉碎してプレスしたブリケットを作成するか、もしくはガラスビードを作成して定量分析をする必要がある。しかし、遺物から出土した

黒耀石試料は、一般に切断・粉碎などが行えないことから非破壊で分析する機会が多い。

ここでは産地同定の定量分析のデータが整備中であることから、X線の強度比のパラメーターにより、定





性的に分析を行った。黒耀石試料は、分析装置のホルダーに収まる長径 10 mm ~ 50 mm 程度のもので選んで測定した。また測定径は、試料の測定面に合わせて 10 mm φ と 30 mm φ のホルダーマ

スクを用いた。黒耀石は、ケイ酸、アルミナを主成分とするガラス質火山岩であるが、その構成成分は産出地によって若干の差異を持つ。とりわけ Rb, Sr, Zr, Y などといった微量元素では、産出地ごとの組成差がよ

