

# 松江市西川津遺跡弥生層準から出土した碧玉について

三浦 清\*・内田律雄\*\*・渡辺貞幸\*\*\*

Jaspers from Nishikawatsu Yayoi Historic Site, Matsue City

Kiyoshi MIURA, Ritsuo UCHIDA and Sadayuki WATANABE

## 1. まえがき

三浦、渡辺（1988）は、弥生遺跡としての西谷遺跡から出土した管玉が玉湯町花仙山産のものと同様に岩石学的に性質が異なることを指摘し、同時に石川県二子塚から出土した碧玉に類似していることについても触れておいたことがある。

玉湯町花仙山産の碧玉については詳細な報告を三浦・渡辺（1988）によってなされているが、これと比較しながら各地の遺跡から出土した碧玉に関する検討はかなり重要な課題と考えられる。そのような研究過程で、今回は西川津遺跡海崎地区の弥生層準から出土した碧玉製の管玉およびその原石について岩石化学的立場から検討したので報告したい。



図-1 西川津遺跡海崎地区

## 2. 研実試料

研究試料は松江市西川津遺跡海崎地区の弥生中期の層準から出土したもので、その位置については図-1に示してある。

試料数は原石が3点、製品が9点で、いずれも碧玉である。このような碧玉のほか、ややガラス質のデイサイトを原料とする半製品あるいは製品としての管玉も多数発見されており、この遺跡地内で管玉が製造されていたことは明らかである。これらの考古学的研究報告は別の機会にゆずって、ここでは碧玉についての岩石、鉱物学的な検討結果について述べたい。

\* 島根大学教育学部地学研究室

\*\* 島根県文化課

\*\*\* 島根大学法文学部考古学研究室

### 3. 碧玉製管玉の岩石、鉱物学的研究

碧玉製管玉は比較的よく研磨されている部分があり、アルコールで静浄する程度でエネルギー分散型X線マイクロアナライザーによってその化学組成を分析した。

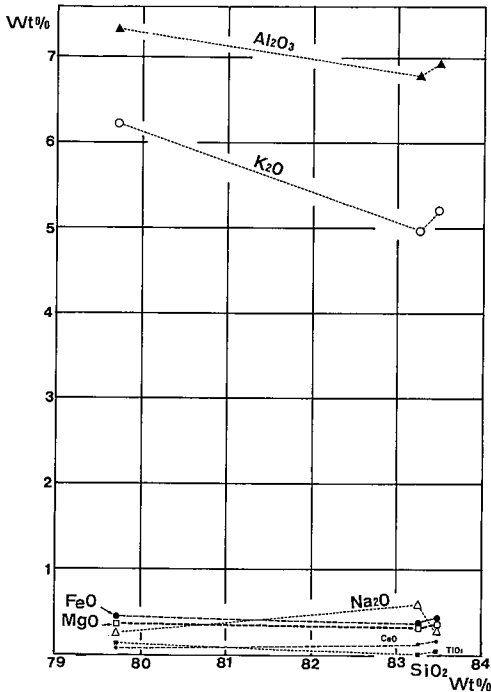


図-2 管玉製品 1

出土品は9点で整理番号1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11がそれである。

分析結果を図2~10に示す。これらの図は各分析点で多少組成が異っているために、横軸にSiO<sub>2</sub>をとり、縦軸にAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, K<sub>2</sub>O, FeO, MgO, Na<sub>2</sub>O, CaO, TiO<sub>2</sub>の重量パーセントをとって示した。

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, K<sub>2</sub>Oが著量に含有されているのに対して他の酸化物の含量は少なく、また、SiO<sub>2</sub>の増加に対してこれら酸化物はやや減少する傾向がある。

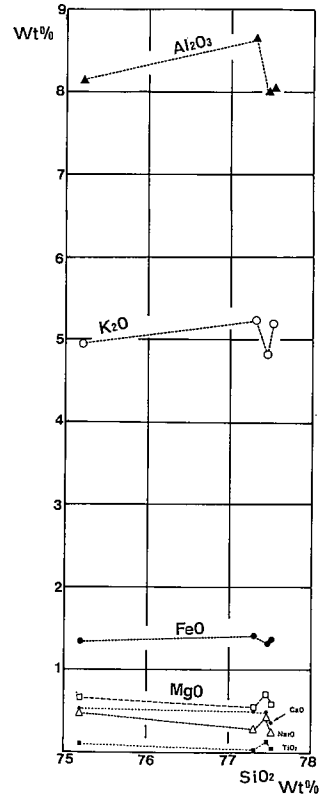


図-3 管玉製品 2

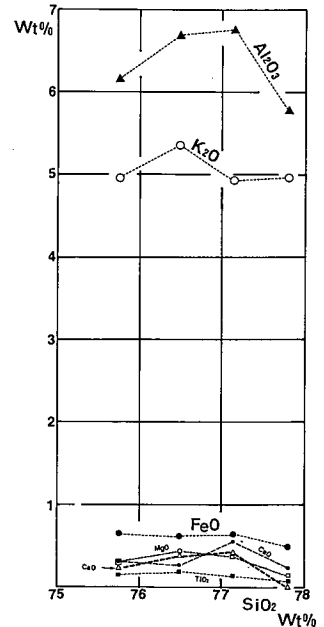


図-4 管玉製品 3

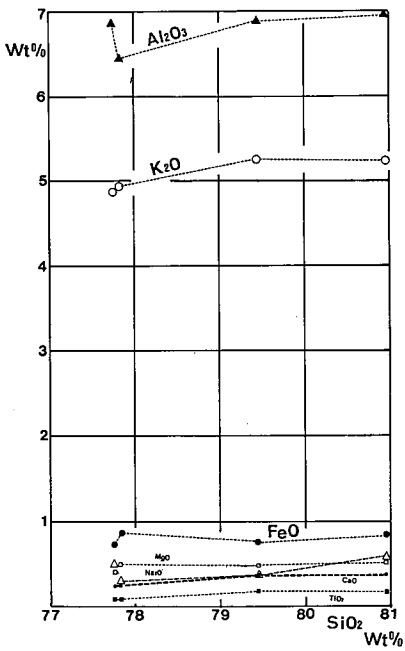


図-5 管玉製品 6

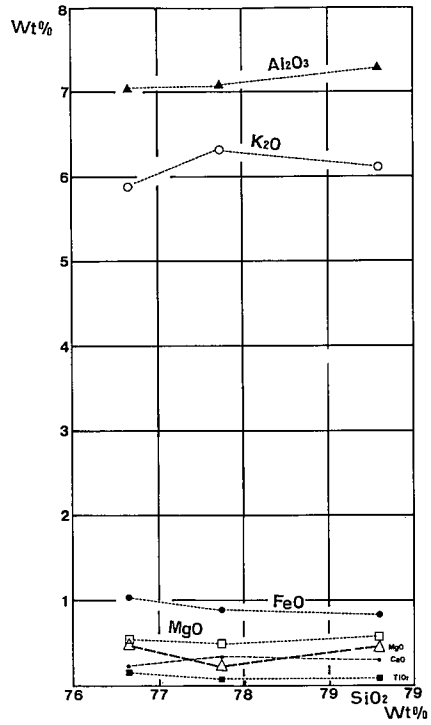


図-6 管玉製品 7

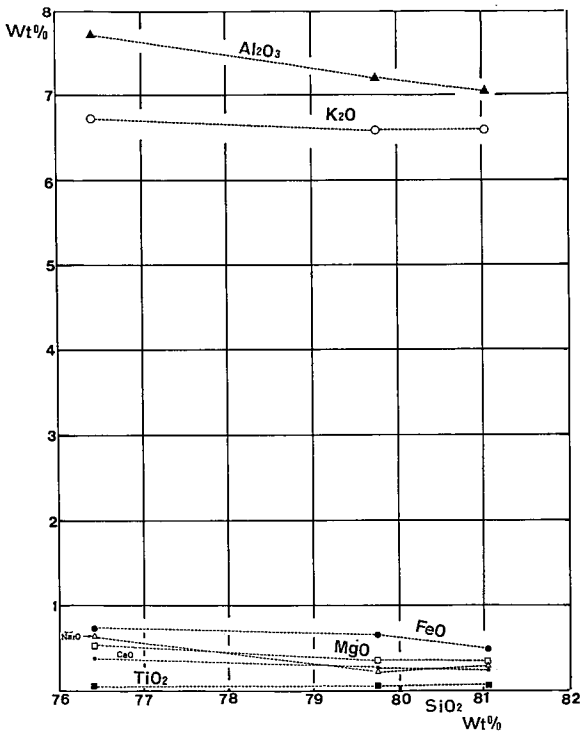


図-7 管玉製品 8

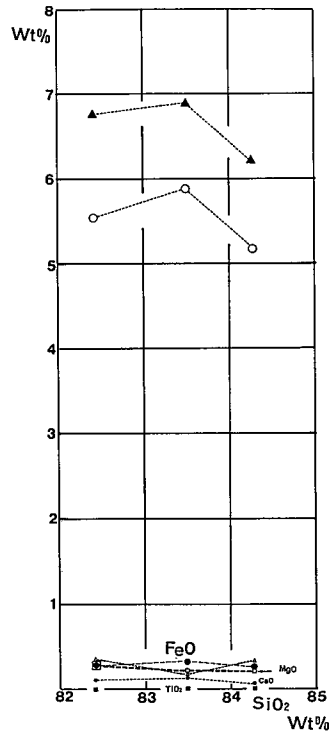


図-8 管玉製品 9

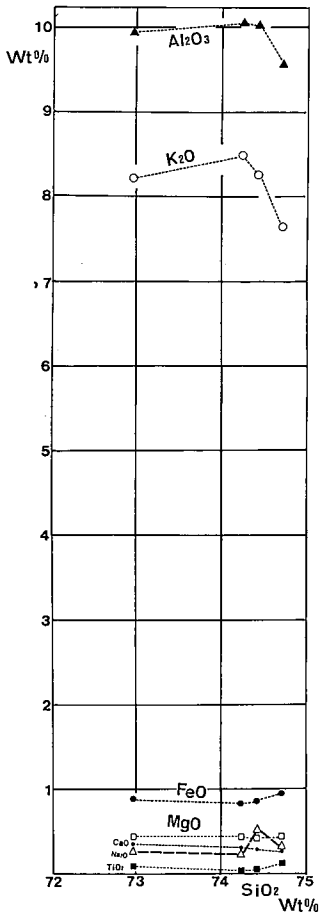


図-9 管玉製品10

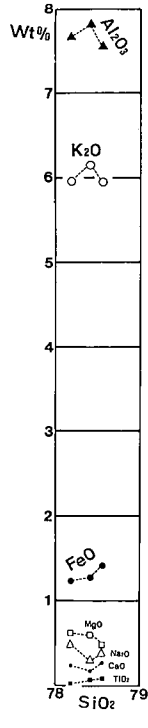


図-10  
管玉製品11

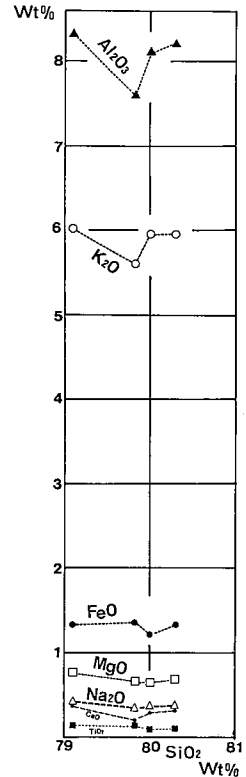


図-11  
原石110

#### 4. 原石出土品の岩石、鉱物学的研究

本遺跡から出土した碧玉原石はいずれも拳大以下の大きさで整理番号110, 123, 124がそれである。

これから小破片を取りだし、よく研磨して分析試料に供した。

分析結果を図-11, 12, 13に示す。

整理番号110, 124の原石は管玉製品の分析値とほぼ同じ傾向を示すが、整理券番号123の原石はやや異質である。

図-14には原石のX線回折図を示すが、整理番号110および124は正長石のピークがやや

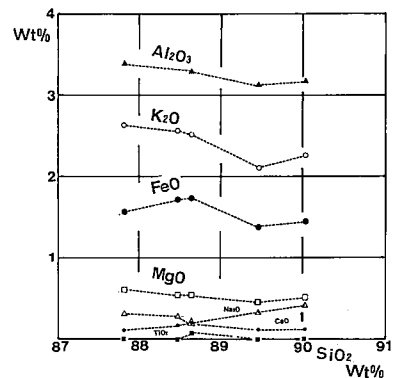


図-12 原石123

顕著に示されるに対して、整理番号123のそれは弱い。この事がAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, K<sub>2</sub>O含量の少いことに反映されている。

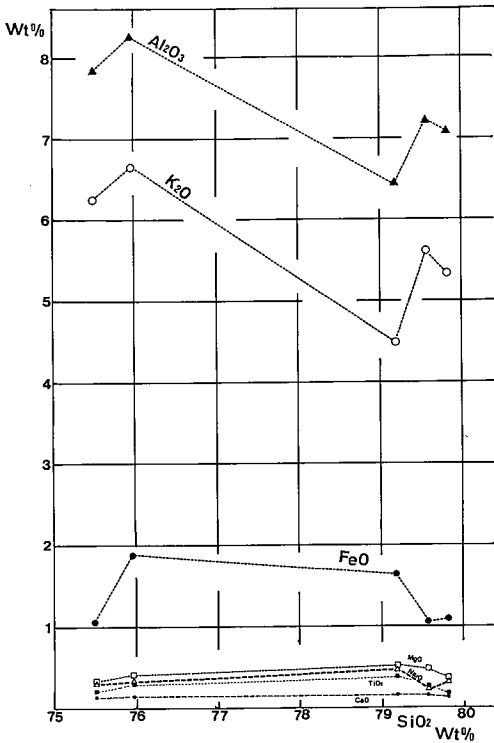


図-13 原石124

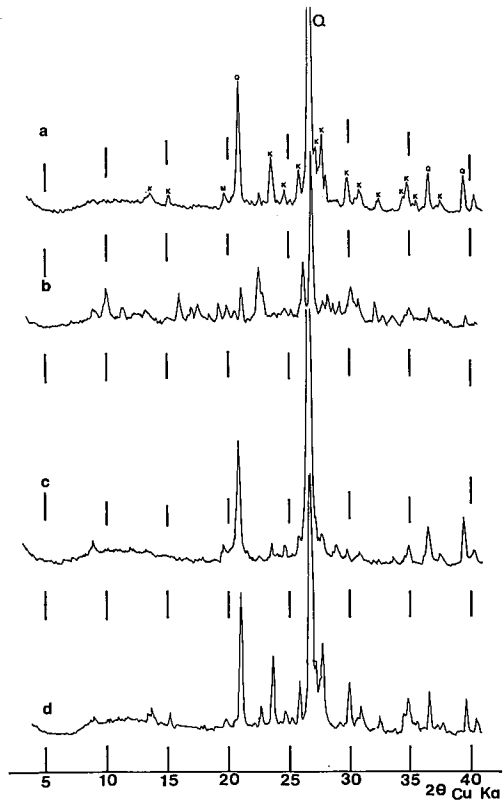


図-14 西川津遺跡出土の碧玉原石のX線回折図

a : 110, b : 122, c : 123, d : 124  
bはデイサイト (Q : 石英, K : 正長石)

### 5. 西川津遺跡出土の碧玉と花仙山産碧玉の比較

以上述べた西川津遺跡出土の碧玉原石および製品の分析値をまとめたものが図-15である。この中には整理番号123の碧玉原石だけは除かれている。

この図と図-16で示す花仙山産の碧玉の分析値を比較すると特にAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, K<sub>2</sub>O, FeO, SiO<sub>2</sub>の含量において決定的な差異がある。

図-15に示すように、西川津遺跡出土の碧玉はSiO<sub>2</sub>においてほぼ85パーセントから73パーセントの範囲にあり、この範囲において他の酸化物の分布は極めて連続的な分布を示している。そして、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>は6パーセントから10パーセント、K<sub>2</sub>Oは5パーセントから8.5パーセント、FeOは1パーセントから1.5パー

セントの範囲において、それぞれ変動している。

これに対して花仙山産の碧玉はSiO<sub>2</sub>の含量が90パーセントから84パーセント程度の範囲にあって西川津遺跡出土のそれよりも大きく、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>は2パーセントから4パーセント、K<sub>2</sub>Oは1.5パーセントから2.5パーセント、FeOもほぼK<sub>2</sub>Oと同じ範囲でそれぞれ変動し、いずれもその含量においてFeOを除いて西川津遺跡のそれよりも遙かに小さい。

以上のように西川津遺跡出土の碧玉の化学的特徴を示した図-15と花仙山産碧玉の化学的特徴を示した図-16は全く不連続であって

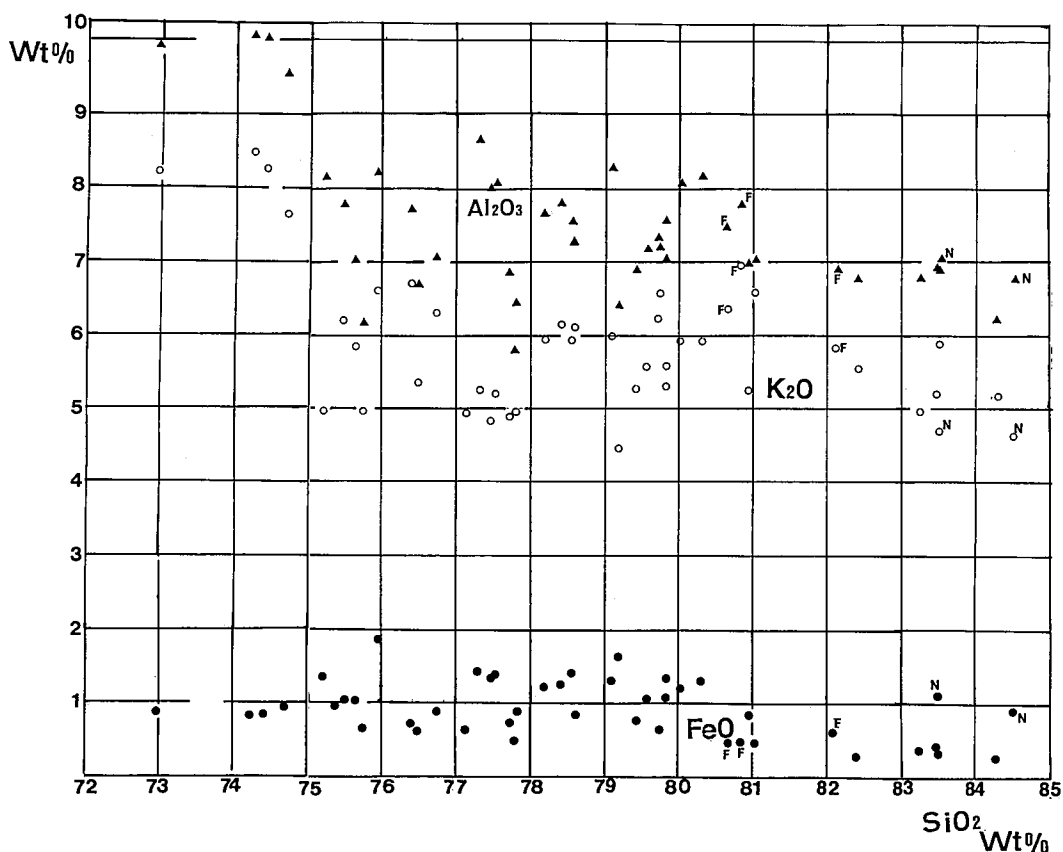


図-15 西川津遺跡出土の全碧玉に関する岩石化学的性質

(图中Fは石川県加賀二子塚出土，Nは西谷遺跡出土の碧玉)

西川津遺跡出土の碧玉が花仙山産のものでないことは明瞭である。この事は図-17で示す花仙山産碧玉のX線回折図にもよく示され、それには正長石が含まれていない。

## 6. 西川津遺跡出土の碧玉と出雲市西谷遺跡出土の碧玉製管玉および石川県加賀二子塚出土の碧玉原石の比較

図-18には出雲市西谷遺跡出土の碧玉製管玉および石川県加賀二子塚出土の碧玉の化学分析値が示してある。それらの $Al_2O_3$ 、 $K_2O$ 、 $FeO$ を図-15にプロットすると全く西川津遺

跡出土の碧玉の成分分布の中に連続的調和的に含まれる。この事は前にも指摘した如く、整理番号123の原石を除いて、西川津遺跡出土のすべての碧玉は同一産地のものであり、かつ、西谷遺跡出土の碧玉および石川県加賀二子塚出土の碧玉原石も共にそれと産地を同じくする可能性は大きいと云わざるを得ない。

## 7. あとがき

西川津遺跡海崎地区弥生層準から出土した碧玉について岩石、鉱物学的検討を行い、それがすべて玉湯町花仙山産のものとは全く異っていることを指摘した。同時に、出雲市西谷

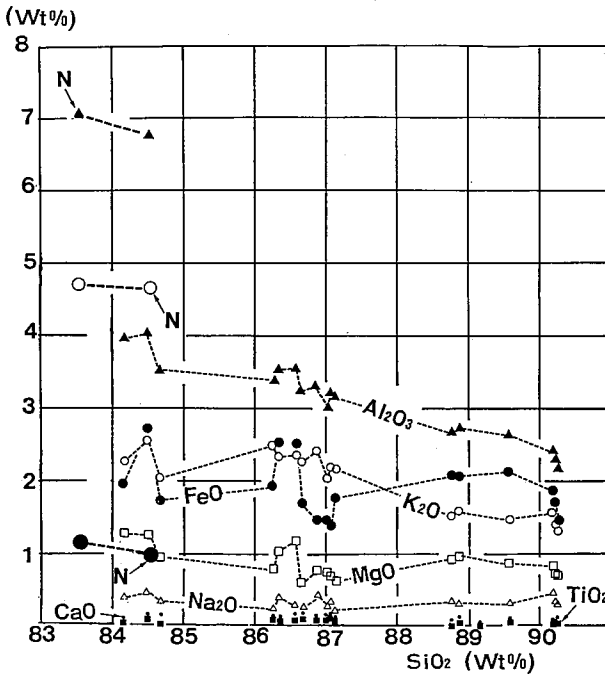


図-16 花仙山産碧玉 (Nは西谷遺跡出土の碧玉)

遺跡出土の碧玉製管玉および石川県加賀二子塚出土の碧玉との類似性を指摘し、これらが産地の点において同一地域のものである可能性についても指摘した。

今後さらに他の遺跡についても同じような検討を行うと同時に、本邦および大陸方面の碧玉産地における碧玉についても研究する必要がある。

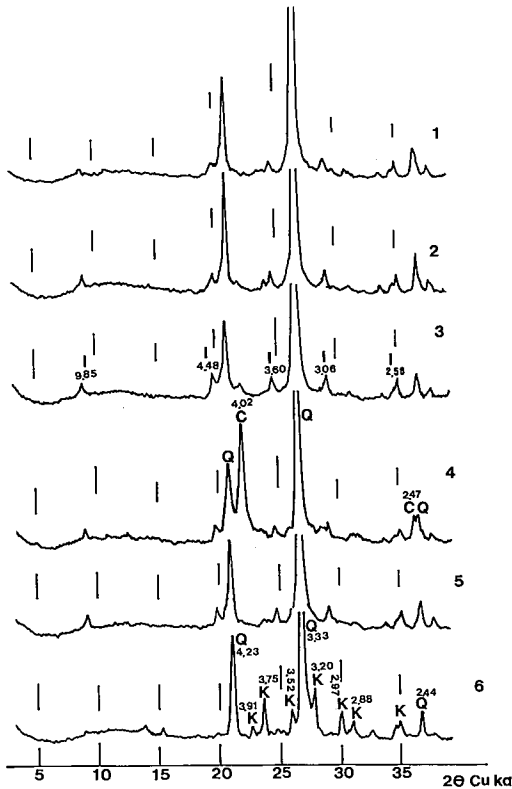


図-17 花仙山産碧玉のX線回折図  
6のみは石川県加賀二子塚出土品  
(Q:石英, K:正長石, I:イライト様鉱物)

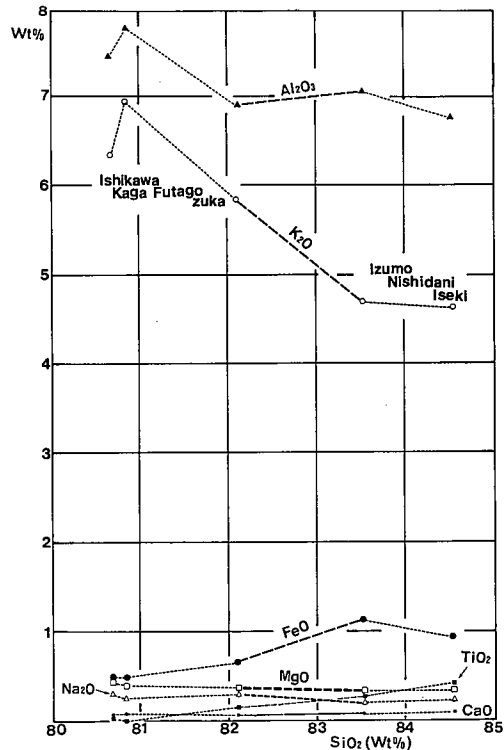


図-18 出雲市西谷遺跡および加賀二子塚出土の碧玉

## 文 献

- 三浦 清・渡辺貞幸 (1988) : 山陰地方における弥生墳丘墓出土の玉材について——西谷 3 号基出土品を中心に——, 島根考古学会誌 5, 45-64.
- 三浦 清・渡辺貞幸 (1988) : 島根県玉湯町花仙山産碧玉の岩石化学的特性, 島根大学教育学部紀要 (人文・社会) 22 卷-2,