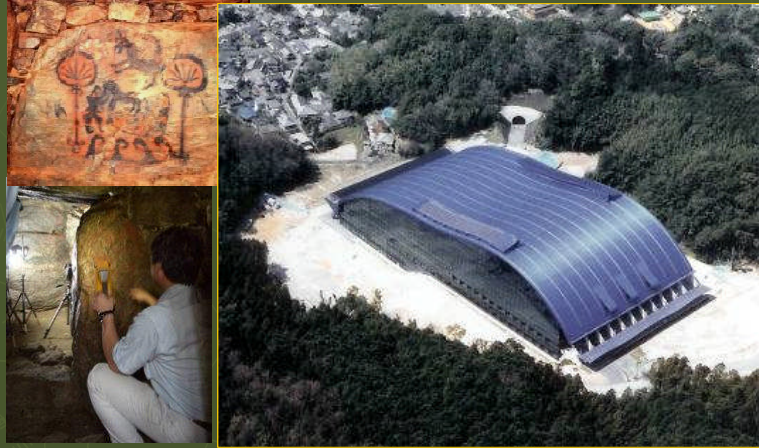


装飾古墳の保存活用における 九州国立博物館の取り組み



九州国立博物館 今津節生

研究成果を博物館で市民に伝える

遺跡から出土する
遺構や遺物

考古資料を
デジタル化
する技術

デジタル
アーカイブ

インターネット

考古学研究

博物館

展示や教育普及

さまざまなデジタル
コンテンツへ加工

映像・WEB配信

九博の装飾古墳プロジェクト

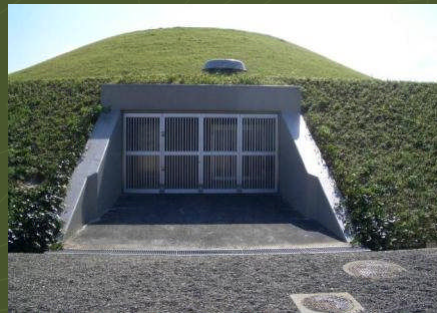
なぜ装飾古墳なのか？

* 多くの装飾古墳は、保存施設が造られて嚴重に保護されており、公開が制限されている。

* このため、一般の人たちの関心がなかなか高まらない。

* 公開の時には多くの人々が集まり、国民的な関心が高い。

* 九州国立博物館では、装飾古墳のVR映像展示・画像の地理情報と共に配信



コンピュータ上に再現された装飾古墳

装飾古墳の活用への取り組み

- 2001年 装飾古墳のデジタル化・データベース化
福岡県(石丸氏)が撮影した写真
- 2004年 王塚古墳のレーザー三次元計測
(東大 池内研究室)
- 2005年 映像化して、VRシアターで公開
池内研究室と協力して、9基の古墳を計測
- 2008年 写真測量による三次元データの取得
(河野 科研A)
- 2011年 科学研究費終了 4年間で全国20基を計測
- 2012年 三次元データから複製作成して展示

装飾古墳を再現するデジタル技術

▶ 立体画像

- ・レーザー3次元計測
(東大 池内研)
- ・写真測量 (科研費)
- ・Quicktime VR

▶ GIS(地理情報システム)

- ・インターネットで位置情報を提供する画像データベース



装飾古墳を立体画像で再現する

①レーザー計測を行い、テキストを貼付する。
→最も精巧な立体画像を生成。

②石室内でオーバーラップさせつつ何枚も写真を撮影し、立体画像を生成する。→写真測量の応用による立体画像。

③魚眼レンズで石室を撮影し、それを球体の内側に貼り付けたもの→インターネット配信に適した軽量モデル。



博物館での映像・出版への活用



再現された王塚装飾古墳



協力: 東京大学池内研究室・凸版印刷

王塚古墳前壁の装飾文様

装飾古墳の写真測量

久留米市・下馬場古墳



機材設営



標点設置



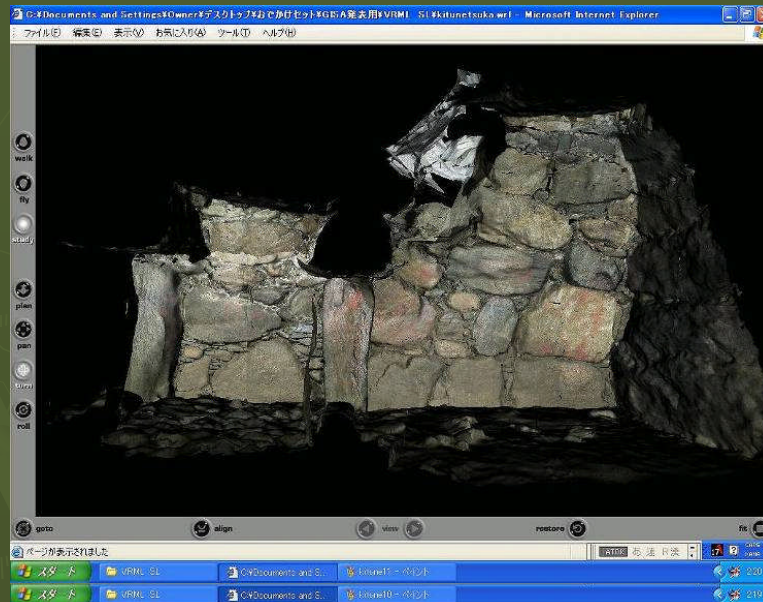
写真撮影

久留米市・下馬場古墳

正射投影図



再現された中原狐塚古墳



福岡県中原狐塚古墳 (協力(株)とっぺん・久留米市教育委員会)

装飾古墳を立体として見る

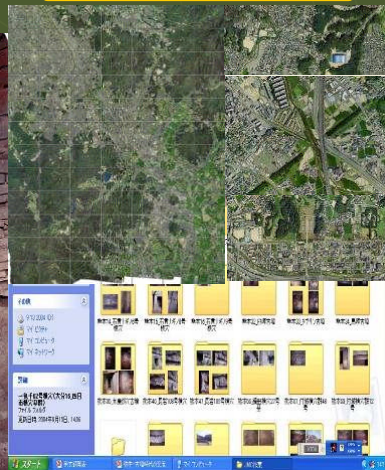


3次元GISのデータベースの構築

装飾古墳の画像



航空写真の位置情報



➡ <http://kyuhaku.jmc.or.jp> (九博HPからもリンク)

インターネットによる配信



学校授業とのコラボレーション

* 地元教育委員会の協力を得て、装飾古墳の位置を検索し、分布の意味を考える。

* ワークシートをダウンロード



装飾古墳について調べる(熊本県)配布プリント 1/1 ページ

装飾古墳について調べる (熊本県編)

年 級 名 前 _____

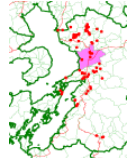
古墳は昔のとらいいんのお墓です。九州地方には、古墳のかいべに丸や三角などの模様をえがいた装飾古墳と呼ばれる古墳が多くあります。そのことを調べて書きなさい。

1. 装飾古墳が多くあるのは何県ですか？
 県

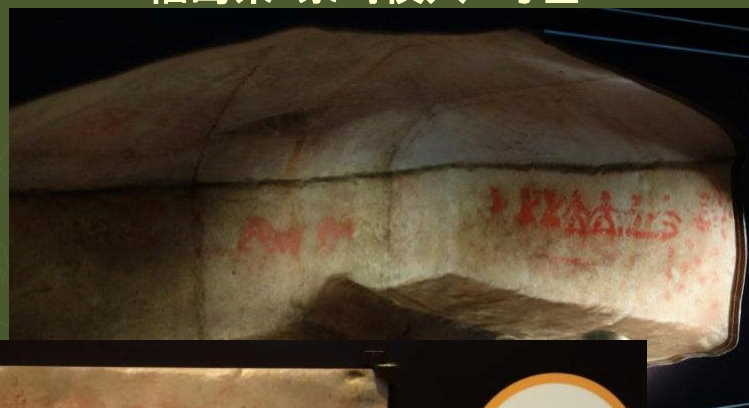
2. 熊本県内で装飾古墳はどこに多くありましたか。
 (1) _____
 (2) _____
 (3) _____

3. あなたが調べた古墳の名前とどんな模様の文様があるか書きなさい。
 古墳名 _____
 調べた古墳にあった文様 _____

4. 装飾古墳についてわかったことを書きなさい。
 (作成年代、古墳の形、描かれている壁面の場所、壁面に多い色など)



3D模型の展示 福島県・泉崎横穴4号墓



発見の場における複製の活用



発見の場に精度の高い複製を置く



発見の場に置く複製品の可能性



発見の場で効果的な解説を行うために、野外に設置できる、“耐候性があり高精度の複製品”が必要である。

まとめ

1. 古墳の研究は**2次元から3次元**のデータで検討する時代になった。現場で精巧なデータを取得し、研究室でPCによって分析することが重視される。
2. **VR**や**GIS**は、研究者以外には分かりにくい考古学のデータをビジュアル化する技術として非常に有効である。
3. デジタル化した考古学情報は、**博物館**や**学校**現場での**教育**にも活用できる**コンテンツ**として提供できる。
4. 3Dプリンタをはじめとする造形・複製技術によって、**博物館**や**発見の場**での**活用**が可能になりつつある。