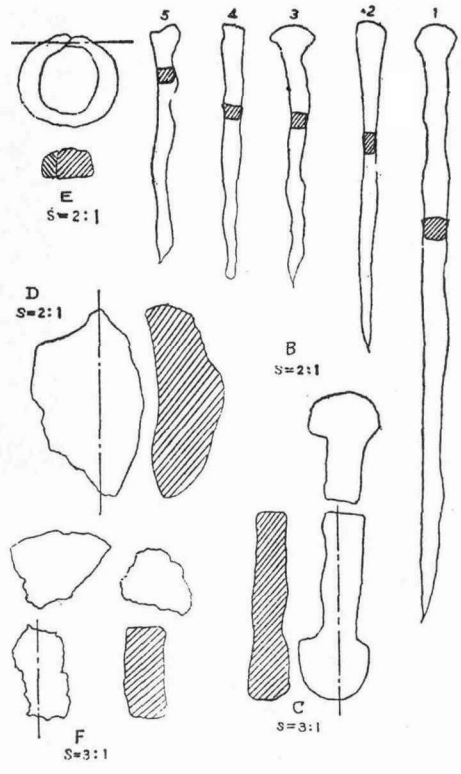

1、雙鳳文唐草瓦當 周緣에는 連珠文이 있고 밑에도 唐草文이 있다。圖案이 제법 整頓되었고 刻線도 날카롭다。

2、唐草文瓦當 周緣에는 連珠文이 있고 中心에는 花文이 있고 그 左右에 있는 唐草文이 있으나 모두 線이 弱하여 時代가 떨어진다。

3、鬼面文瓦當 二種 周緣에는 亦是 連珠文이 있고 中央에 鬼面을 두고 左右에 相稱的으로 唐草文이 있으나 더욱 簡略化되었다。

三、암기와

特殊한 것은 없으나 「石佛」銘이 있는 破片이 單一枚 있는 것은 매우 貴重한 資料라 하겠다。이 外에 「ㅈ」字가 陽刻된 것이 있는데 무엇을 意味하는지 알 수 없다。

四、鬼面瓦 二種

조고마한 破片으로 顔面도 매우 破損되었다。原形은 그다지 크지 않았으리라고 생각되며 그 製作도 下代에 屬할 것으로 생각된다。

以上 기와의 發見은 무엇보다도 明確히 木造建築物이 存在하였던 것을 말하고 있으며 「石佛」銘의 瓦片은 石窟이 石佛寺의 屬庵이었다는 三國遺事의 記錄과도 符合된다。

丁、其 他

記錄에 依하면 本尊 白毫가 發見되었다 하나 現品의 所在가 不明일 뿐 아니라 筆者도 보지 못하였음으로 자세한 것을 紹介할 수 없다。다만 水晶製 白毫를 嵌入하였고 鍍金하였었다는 記錄이 있을 뿐이다。

이外에 塼破片 二個가 發見되었으나 아직 調査하지 못했다。

(甲、乙、丙의 各 遺物은 現在 慶州博物館에 所藏되어있으며 그中 一部는 陳列하고 있다)

石窟庵 保存의 經緯

秦 弘 燮

一、日本人들의 補修

一九一三年부터 一九一五年에 걸쳐 數萬圓의 經費로서 朝鮮總督府 直營으로 石窟全體를 解體하고 破損된 石材는 新材로 補充하였다。돔을 約 三尺두께의 콩크리트로 덮었으며 그 위에 몰탈을 덮은 다음 盛土하였다。石窟後面에서 나오는 地下水를 處理하기 爲하여 自然岩石에 二個所의 水槽를 만들고 鉛管으로 두 水槽를 連結하여 外部로 排水하게 만들었다。

이 工事로 因해서 頹落되었던 石窟의 面貌는 外觀上 一新되었으나 前屋上部는 原形을 짐작할 수 없으리만치 變形시켰으며 石窟周圍를 콩크리트로 덮고 前面을 開放한 關係로 流入하는 안개의 處理를 考慮하지 않았고 따라서 窟屋內部의 靑苔發生을 막을 길이 없었다。

그 後 數年이 經過하는 사이에 石窟周壁外의 콩크리트에는 龜裂이 생기고 地下水는 二個의 水槽로서는 堪當하기 어렵게 되어 그 사이에 部分的인 補修를 繼續하였으나 드디어 一九二〇年부터 一九二三年에 걸쳐 總工事費 一六、九八五圓을 들여 再補修를 實施하게 되었다。石窟周圍全面

에 걸쳐 龜裂된 콩크리트를 補修하고 必要에 따라서는 鐵筋을 박았다。石像表面에 보기 싫게 흘러내린 녹물은 이런데서 흘러내리는 것이었다。또 石窟後面의 水漕는 從來것에 比하여 約 四倍程度로 擴張하는 한편 徑六寸 土管으로 外部로 排水하도록 만들었으니 지금 甘露水라고 하는 것이 바로 排水口에서 나오는 물이다。

그러나 石窟前面의 變形은 是正되지 않았으며 靑苔도 막을 길이 없었다。

二、靑苔의 除去作業

前面 架構의 調査에 疏忽하였던 탓으로 靑苔發生을 막을만한 아무 施設도 마련하지 않았으나 그대로 放置할 수도 없어서 一九三三年 보일라를 設置하고 뜨거운 蒸氣로 靑苔를 除去하는 方案을 생각해냈다。그러나 이것이 姑息的인 除去方法은 될지언정 根本的인 解決策이 되지 못함은 누구나 알 수 있는 일이다。또 섬세한 彫刻이 있는 石面 特히 風化度가 가장 甚한 花崗石에 뜨거운 蒸氣의 壓力을 加한다는 것은 石面에 損傷을 招來하고 그 生命을 短縮시키는 結果를 가져오게 하였다。그럼에도 不拘하고 이러한 方式의 靑苔除去作業은 一九四一年 一九四七年 一九五三年 一九五七年 等 前後 五回에 걸쳐 實施되었다。

三、根本的 修理를 爲한 調査의 進行

石窟庵創建後 長久한 時日이 흘렀고 日政時의 不完全한 工事와 無謀한 靑苔除去作業으로 因하여 石窟의 現狀은 目不忍見의 慘狀을 이루었다。石面 特히 前屋 諸像의 風化脫落의 度는 날로 甚해 가고 靑苔、塵埃와 함께 쇠녹물 石灰分 等으로 因한 汚染은 이대로 放任 할 수 없는 地境에 이르렀고 天井에서 흘러내리는 물과 地下에서 솟는 물은 石窟內部 全面을 적시기에 이르렀다。그래서 이런 여러 가지 問題를 多角度로 調査檢討하여 根本的인 對策을 樹立하기 爲하여 前後 六次에 걸쳐 調査團을 派遣하게 되었다。다음에 그 調査團의 構成、調査日字、調査結果等을 摘記하면 다음과 같다。

第一次調査團

時 日 一九五八年 一月 十四日

調査者 地質學者 최유규

保存會委員 이균상

同 황수영

結 果

이번에는 特히 蒸氣洗滌으로 因한 影響을 調査한 바 그 要點은 다음과 같다。

1、蒸氣로서 石面에 加熱한 結果 岩石의 各 構成鑛物 (石英、長石、雲母)의 各 分子間의 細隔을 招來케 함으로 岩石 崩壞作業을 促進시켰을 것이다。

2、岩石面에 壓力을 加한 結果 그 附着物(이끼、진애)과 岩石의 構成鑛物中 長石이 高嶺土化한 軟化部分이 除去되어 岩石面에 凹凸을 形成케 하였으며 또 自然分解로 박리되었던 部分을 飛散시킨 結果가 되었다。

3、上記한 바와 같은 石質의 變化로 藝術作品으로서의 效果와 價値와 生命에 對하여 不少한 減少와 低下를 招來하였음。

4、以上 各 項과 같은 影響은 前後 五回에 걸친 洗滌作用의 結果로 推定됨。

對 策

1、石窟周圍에 排水施設을 完備할 것

2、前屋에 지붕을 덮고 門을 달 것

3、地面으로부터의 土砂浸入을 防止하는 施工을 實施할 것

4、岩面에 塗料를 使用하여 濕氣浸入과 이끼 發生의 防止策을 試驗하여 볼 것

第二次調査團

時 日 一九五八年 八月 三十日

調査者 保存會委員 金庠基

同 李弘稙

同 朴東吉

同 李均相

彫刻家 金景承

國立中央觀象臺 김성삼

內務部土木試驗所 김용희

結果와 對策

一、石窟外部에서 浸透하는 漏水는 거의 없으나 毛管現狀에 依하여 水分이 浸透할 可能性이 있으니 防水裝置를 한번 加하면 좋을 것이다。

二、濕氣를 막기 爲하여 現在 露出된 前面에 지붕을 裝置하고 門을 닫아서 濕氣를 막는 施設을 할것

三、窟內의 濕氣를 때때로 乾燥시키는 機械裝置를 할 것

四、前屋과 窟內의 底面을 먼지가 오르지 않도록 石材 또는 其他物質로 舖裝할것

第三次調査團

時 日 一九五八年 十二月 十日

調査者 이종진 化學部分

이민재 生物學部分

이주천 物理學部分

結 果

(一) 化學的으로 본 結果

1、石像의 흰빛은 日政時 修理할 때 壁面뒤에 쌓은 콩크리트에 石灰를 混合使用하였기 때문에 (이는 工事記錄에도 明示되어 있으며 實施調査에도 確認되었음) 石灰가 溶解되어 佛像 彫刻面으로 나타난 것이 많다고 본다。

2、十一面觀音像에 묻은 粉末은 칼슘과 硅素、鐵分、막그네슘이므로 結局 岩石의 風化作用으로 본다。

(二) 生物學的으로 본 結果

青苔는 홀미둠 (HORMIDIUM)이 壓倒的으로 많다。이 藻類는 空氣에 露出되어도 濕氣가 若干만 있으면 자라나며 또 乾燥한 다음에도 生存을 繼續하는 種類이다。

(三) 物理學的으로 본 結果

風化原因으로서는 日光、濕度、溫度 등으로 볼 수 있는데 石窟庵에서 溫度가 가장 큰 原因이라고 본다。溫度의 變化가 큰 原因이 되는 것은 冬期의 溫度低下이다。

對 策

1、얼음이 얼지않을 程度의 防寒裝置를 爲하여 門을 만들어 닫는 程度가 좋을 것이며 그 以上의 工作을 할 필요가 없다고 본다。

2、문을 해 닫으면 靑苔防止에도 큰 도움이 될 것이다。

3、石灰를 完全히 없애도록 할 것

4、石窟뒤를 改築해서 完全한 排水裝置를 할 것

第四次調査團

時 日 一九六〇年 一月 二十四日

調査者 構造社建築技術研究所 裵基瀅

서울工大助敎授 안수한

國立博物館學藝官 金正基

結果와 對策

裵基瀅 報告分

(一) 石窟周壁 콩크리트는 그 配合率이 一・四、八 程度의 粗雜한 것으로서 水分의 侵入이 可能하며 防水層은 老化하였음으로 周壁에는 空氣層을 두는 二重壁을 造成함이 가장 妥當한 解決策이다。

(二) 前室에는 出入門을 設置하여야 한다。 그 形態는 石造로 아—취形에 맞도록 形成하되 石氷庫 지붕 등을 따르는 것이 妥當할 것이다。

(三) 石窟 前室과 窟內 바닥을 二重으로 空氣層을 만들어 濕氣를 防止하여야 한다。

(四) 石窟前面 廣場을 넓혀야 한다。

안수한 報告分

계곡천의 流域面積을 實測하고 適切한 降雨强度에 對한 流出量을 決定하고 或은 過去의 流出量을 推定하고 該當流出量을 充分히 流出시킬 수 있는 人工水路를 만든다。

金正基 報告分

(一) 前室에는 石材로서 아—취를 만들고 前室入口에는 出入門을 設置하되 內部가 透視되는 資料로 二重扉로 함이 좋다。石窟 前庭을 前方

으로 더 넓히고 階段을 二個所 設置하여 昇降을 區分하면 理想的일 것이다。

(二) 窟內 밑바닥은 塼돌로 鋪裝하고 石窟內의 換氣裝置를 新設해야 한다。

第五次調査團

時 日 一九六一年

調査者 保存委員會委員 金重業

同 朴萬奎

同 孫致武

結果와 對策

(一) 石窟內의 佛像의 風化는 빗물의 영향이 많을 것이다。晝夜와 季節의 交替로 생기는 溫度變化、물이 얼때 일어나는 큰 壓力 等의 原因으로 일어나는 變化도 생각할 수 있다。따라서 漏水의 防止로서 風化는 거의 防止될 것이라 思料된다。(孫致武委員)

(二) 靑苔發育을 停止케 하는 四個條件 (濕氣低下、日光遮斷、溫度調節、營養素供給防止)을 處理하기 위하여 前室을 透明 푸라스틱 골제로 덮고 문을 二重으로 設置하면 自然的으로 溫度와 濕度가 調節될 것이고 에어콘디숀裝置와 電氣裝置로 溫度와 濕度를 恒常 同一하게 調節하면 完全防止가 될 것이다。(朴萬奎 委員)

(三) (1) 鐵條網 撤去와 案內板 更新

(2) 石階段補修

(3) 前室앞 廣場擴張

(4) 休憩場所設置

(5) 便所와 店舖移轉

以上과 같은 環境整理가 必要하다。必要에 따라서는 (1)寺刹建物도 移動하여야 하며 (2)給水場이 있는 곳에 연못을 設置하고 周圍에 休憩施設을 하여야 하겠다。(金重業委員)

第六次調査

一九六一年 四月 二日부터 同 二十五日사이에 國立建設研究所에서 石窟附近의 岩盤狀態를 把握하기 爲하여 七個所에 걸쳐 行한 보오링試驗結果는 다음과 같았다。

本尊 後面과 左側面에만 質이 좋은 花崗石 岩盤이 露出될 뿐 그 外 五個所는 大部分 風化 花崗岩層(이는 原岩에서 自然風化된 關係로 岩盤으로 看做할 수 있음)으로 되어 있으며 이 風化花崗岩의 持耐力은 岩盤과 同一한 强한 힘을 갖이고 있으나 地下水路等이 생기면 危險한 狀態에 있다。

四、石窟庵 補修工事 調査審議會 構成

一九六一年 二月 六日 開催된 文化財保存委員會 第一次運營委員會에서 다음과 같은 人員構成으로 石窟庵補修對策을 審議하게 되었다。

建築 金重業

彫刻 黃壽永 金景承

古蹟 金載元 李弘稙

典籍 金庠基

植物 鄭英昊 朴萬奎

地質 鄭昌熙 孫致武

佛敎 權相老 高羲東

一九六一年 二月 十三日 第一次 會議를 열고 數年前부터 數次에 걸쳐 調査된 報告書와 構造社 裵基澄氏에 依하여 作成된 第一次 石窟庵 補修工事 設計書를 檢討 審議한 結果 다음과 같이 設計修正과 追加設計의 必要가 認定되었다。

(一) 中空層의 擴張

圖面에 나타난 二尺間隙은 施工上 애로가 있을뿐 아니라 次後 補修關係가 有할時 支障을 주지 않도록 可能한 限 擴張키로 함

(二) 前室앞 石築台의 擴張

(三) 地盤調査 依賴

(四) 前室 지붕設置

透明 푸라스틱을 使用하여 前室을 덮고 必要하면 에어콘디숀裝置를 하여 室內溫度를 調節하며 電燈裝置도 하여 周壁 佛像의 浮刻을 正確

히 나타내도록 한다。

(五) 氣象 및 石質調査

一九六一年 五月 二十四日 文化財保存委員會 第一分科委員會와의 合同會議를 열고 다음과 같은 結論을 얻었다。

(一) 第一次 補修工事設計書는 다음과 같은 理由로 廢棄하고 새로 設計하기로 한다。

1、前室을 덮는 設計가 없다。

2、돔에 直接 荷重을 加하면서 二重돔을 架設하도록 되어 있으나 이러한 施工은 石窟自體에 惡影響을 미칠것임으로 特殊施工이 必要하다。

3、外部 排水溝와 內部핏트를 設置하여야 한다。

(二) 石窟庵으로부터 佛國寺에 이르는 道路周邊을 古蹟 및 名勝指定區域으로 擴張하고 環境을 整備한다。

(三) 附近의 賣店、便所 等을 整備하고 必要에 따라 寺刹도 移築한다。

一九六一年 六月 七日 三次 會合을 갖고 다음과 같이 決議하였다。

(一) 設計의 範圍는 石窟庵 石窟工事 및 周圍環境整備까지 併合해서 全體的인 設計를 할것

(二) 設計는 金重業委員에게 委任하여 그 責任下에 處理토록 한다。

五、프렌다리이스博士來韓

UNESCO안에 있는 國際文化財保存研究所의 所長인 Dr. Harold Plenderleith는 石窟庵 補修의 技術的인 援助를 하고자 七月 十七日 來韓하여 二十一日에는 石窟庵으로 向發하여 目下 그 곳에 滯留하면서 地下水 處理問題를 檢討中에 있다。

六、石窟庵補修工事의 着手

第一次 補修設計圖를 廢棄함에 따라 새로운 設計가 必要하게 되었으며 今年度 第一次 追更豫算으로 通過되어 이미 令達된 八千萬圜의 豫算으로 過去에 處理한 地下水의 排水裝置調査와 設計를 爲한 石窟盛土除去作業이 지난 七月 三十一日부터 始作됨으로서 事實上 石窟庵補修工事는 着手된 것이다。保存委員會에서는 이 設計書를 作成함에 있어서 技術的面에서 金重業 考證的面에서 黃壽永 두 委員을 監督官으로 選定하고 其他 專門的인 助言이 必要할 때에는 隨時로 委員이 現地에 出張하기로 決定하였다。

石窟庵 文獻目錄

鄭 明 鎬

三國遺事
佛國寺事蹟
佛國寺古今歷代記
山中日記(丁時翰)
文敎部 : 國寶圖錄 第三輯(佛像篇)
外務部 : KOREAN ART Vol I. Painting and Sculptur
朝鮮總督府 : 朝鮮古蹟圖譜〈第五册 및 解說〉
〃 : 佛國寺と石窟庵〈解說 및 圖版〉
高裕燮 : 新羅의 美術
朝鮮古蹟에 빛나는 美術
金大成
〈朝鮮美術文化史論叢〉所收 一九五〇年
閔泳珪 : 佛國寺와 石窟庵「유네스코韓國總覽」所收
崔淳雨 : 統一新羅의 美術〈「京畿道誌」下卷「美術史」〉所收
石窟庵의 美〈世界〉一九六〇年 五月號
金元龍 : 韓國佛像의 樣式變遷「思想界」一九六一年 二·三月號
禹貞相 : 石窟庵의 思想的考察〈韓國思想講座三〉高句麗文化社刊
濱田耕作 : 天平彫刻と新羅彫刻—其の代表として奈良三月堂と慶州石窟庵—〈日本美術史〉所收