

生産原論特別講演会

主テーマ：藤ノ木古墳金銅製鞍金具と三角縁神獸鏡の製作地論

令和4年1月28日（金）14:00-16:30

1. はじめに

新型コロナ「まん延防止等重点措置」実施中での特別講演会開催になりました。対面での講演とオンライン開催とのハイブリッド開催で行われました。

講演者である鈴木勉先生は当専門委員会の前進である生産技術史分科会に所属していた時期もあります。初代委員長である小林昭先生提唱されたトランスファエンジニアリングに研究の着想を得、機械分野の技術を考古学会に移転し、数々の実践の中から考古学会に数々の業績をあげられたことが話されました。

2. 特別講演会の概要

1月28日(金)14時00分から、ハイブリッド開催で特別講演会が開催されました。砥粒加工学会次世代固定砥粒加工プロセス専門委員会との互換共催です。

参加人数は計17名のご参加を頂き、遠く韓国からも1名の聴講がありオンライン形式でのメリットが享受されました。

講演者の長時間にわたる真摯なご講演は、改めてモノづくりの原点を考えさせられ、まさしく生産原論委員会に相応しいものになりました。ご講演後の質疑も活発に行われ、特に「技術移転論」に話題が集中し、会員の関心の高さが示されました。

3. 講演内容の概要

藤ノ木古墳金銅製鞍金具と三角縁神獸鏡の製作地論
～何度でも作って古代技術を確認する～

工芸文化研究所 所長 鈴木勉 氏

はじめに初代委員長小林昭先生との出会いが話されました。学会発表「日本古代の切削加工について－第1報－鉄剣への象嵌技法－」(日本機械学会)がもとで小林昭先生より生産技術史分科会での発表依頼があったことでした。生産技術史分科会で勉強し、藤ノ木古墳の馬具の技術の再現実験研究を進め、この研究に小林昭先生のトランスファエンジニアリングの研究が多いに助けになり「技術移転論」の着想に結びつきました。

講演内容は三分構成であり

第1章 技術移転論と藤ノ木古墳出土金銅製鞍金具
技術移転論

第2章同範(型)鏡論の向こうに

第3章三角縁神獸鏡の仕上げ加工痕と製作体制

本報告では研究の骨子となった技術移転論を中心に話された第1章の概要を報告し、紙面の関係から第2章・第3章は添付資料にまかせることにした。



図1 藤ノ木古墳金銅製鞍金具 (写真 鈴木勉氏)

第1章 技術移転論と藤ノ木古墳出土金銅製鞍金具
技術移転論

藤ノ木古墳出土金銅製馬具(以後、藤ノ木馬具)の発見はそれまでの「考古学」を超える金工品であり、東アジアの考古学や金工史に大きな影響を与えるモノである。古代の鉄を研究していた関係から榎原考古学研究所とともに研究を行ってきた。藤ノ木馬具の研究の根幹となった「技術移転論」の着想は小林昭先生のトランスファエンジニアリングにある。

技術移転論概説

(1) 技術の伝言ゲーム

技術は非言語的であるが故に定着せず歴史的に消えてしまったものや技術が変化してしまったものもあり、歴史の舞台では多様な伝言ゲームが地域を越え、時間超えて行われてきたはずとしている。

(2) 技術移転を送り側の視点で見る

日本の産業が海外進出し技術移転が期待されたほど進まなかった反省を例にし「送り側の視点」と「受け取り側の視点」との相違に着目した。歴史学において技術を扱う場合移転に成功した技術、消えてしまった技術に目を向けることで新しい古代社会の様相が見えてくる。

(3) 技術移転のメカニズム

技術移転は新技術を送る側の社会・個人と移転される側の社会・個人との力関係や社会制度や生活習慣の違いに左右される。そして技術移転の中から人の移動や交流の姿が映し出される。

(4) 技術評価のキーワード

技術には形が無いため論ずるために四つのキーワードを提案している。

①要素技術

要素技術の概念を取り入れることによって、技術は製品の形や用途に制約されずに移転する②技術評価 技術を捉えるために「歴史的水準」「社会的水準」の技術評価の概念が有効である。③工具 技術とは工具を上手に使う技術でありその工具の近似は技術系譜の近さを示すことになる④基準精度 工人として成長期に身につくその職業固有の細かさ大きき力の制御能力として、基準精度を比較することで工人の得た技術の種類を推定できる

(5) 「観察・推定法」から「検証ループへ」

考古学では観察推定法が行われているが、実験・検証することが必要であり「観察－推定－実験－検証」のループを繰り返すことで推定精度が飛躍的に高まる。技術移転論の基盤は復元研究によって作られる。

(6) 技術移転の分類

技術移転は上述の四つのキーワードで分類することで技術の動きから人そして暮らしぶり、社会の在りようが明らかにできる。このことが技術移転論でありこの研究手法によって歴史学、産業論に利用されるべきである。



図2 藤ノ木馬具 部分 (写真 鈴木勉氏)

4. 技術移転論で読み解く藤ノ木古墳金銅製鞍金具の製作地

藤ノ木馬具の復元研究から要素技術を抽出し様々な出土品との検証を行ったことが報告され、藤ノ木馬具は日本列島内において生産されたことを明らかにした。中国や朝鮮各地の技術や文化を結集したものであり百済から伽耶を通して日本列島に渡来した工人らが、中国や新羅の文化要素や要素技術を取り込み製作したとの結論を導き出している。

第2章同範(型)鏡論の向こうに から

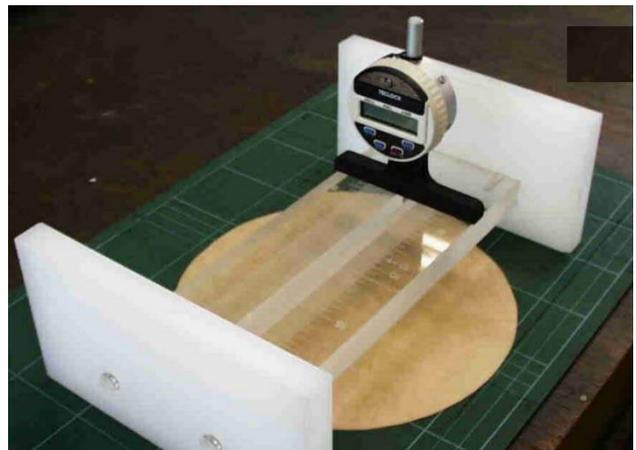


図3 自作した断面計測装置 (写真 鈴木勉氏)

第3章三角縁神獣鏡の仕上げ加工痕と製作体制 から

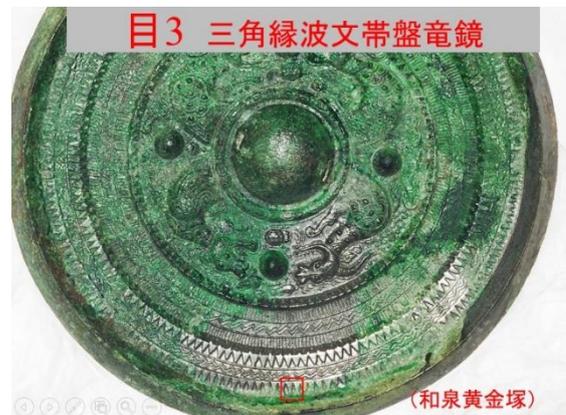


図5 三角縁波紋帯盤竜鏡 (写真 鈴木勉氏)

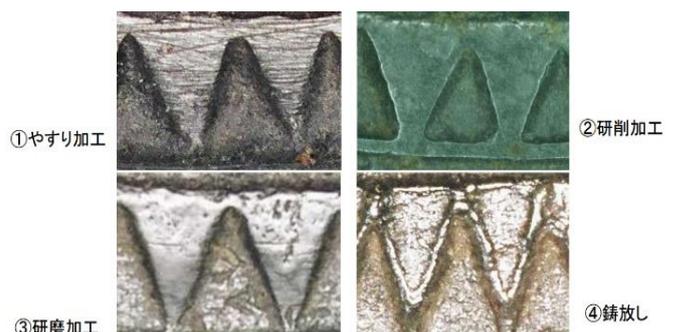


図4 出土鏡の仕上げ加工痕 (写真 鈴木勉氏)

4. おわりに

ご講演を頂いた講師の鈴木勉先生に御礼を申し上げる。活発な質疑を頂き、有意義な講演会が開催できたことは幸いである。次回も生産原論委員会に相応しい特別講演会が開催できることを期待する。

生産原論専門委員会理事 伊藤昌樹 (文責)