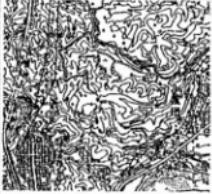
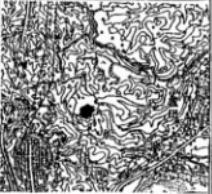


# 出雲神庭荒神谷遺跡

## 第1冊 本文編

1996年3月

島根県教育委員会

冊	ページ	行	誤	正
1	429	(武)大分 36 遺跡の位置		
	446	和歌山 31	上富田町※田熊付近	上富田町田熊付近
	450	徳島 5	抹消 (次ページ徳島 23と同じもの)	
	455	不明 29	■区袈裟	袈裟摺文
		不明 36	□区袈裟	袈裟摺文
		不明 37	□区袈裟	袈裟摺文
2	図版 16	スケール	20 m	20 cm
3-(1)	例言	図版 313 図版 314	久保謙二郎 志野奥銅鐸	久保謙二郎 志谷奥銅鐸
4	1 6 9 65	下から 5 下から 7 第4表 20	こととなつた 綾形文状の 学識経験 石川睦郎先生	こととなつた 綾形文状の 学識経験 石川睦郎先生

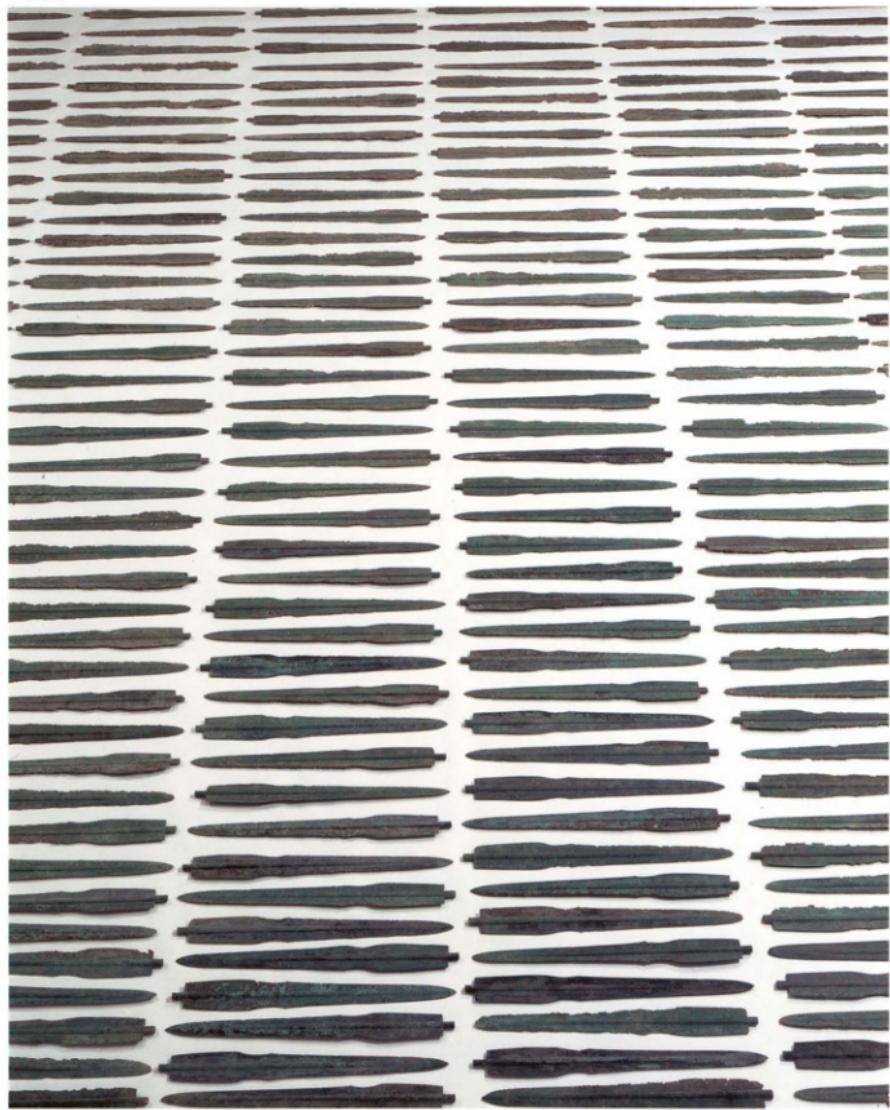
銅劍出土状況



銅鐸・銅矛出土状況



銅劍







神庭荒神谷遺跡俯瞰写真

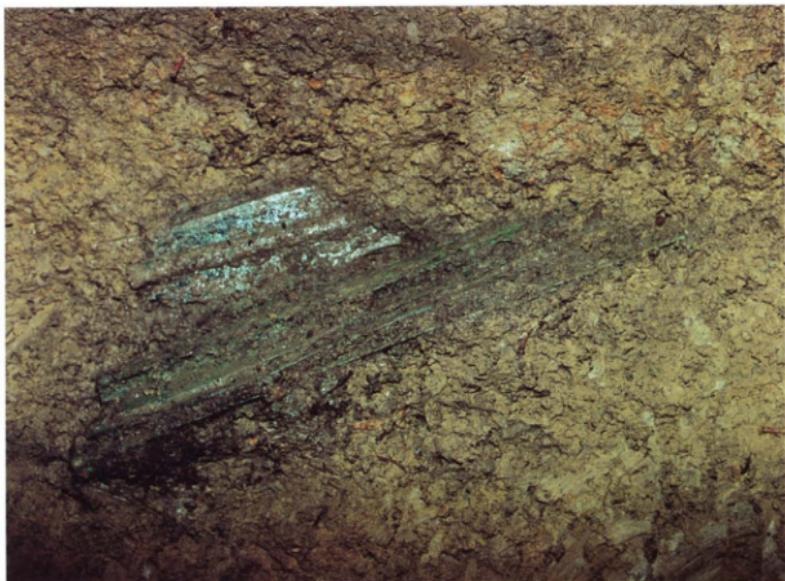


神庭荒神谷遺跡近景

図絵6



銅剣発見時の調査状況



銅剣発見時の出土状況



調査区の拡張とベルトの設定

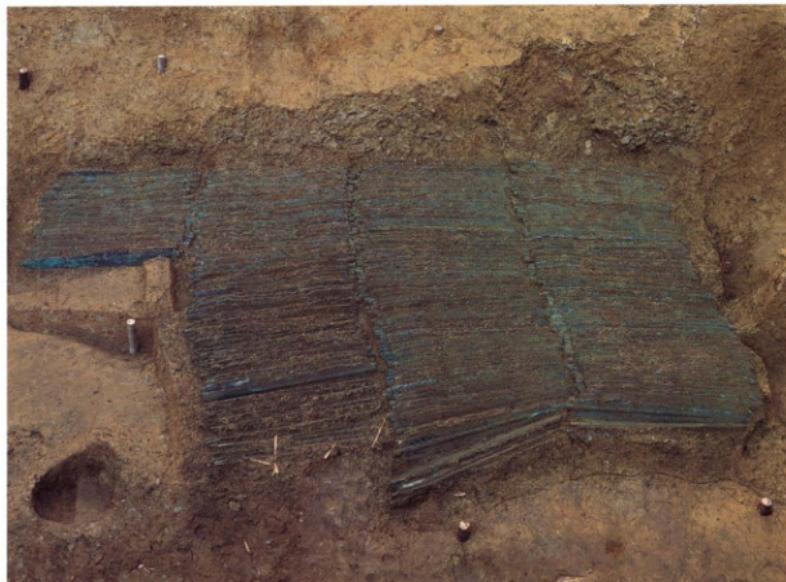


銅剣埋納坑と加工段

図絵8



銅劍埋納坑と加工段（谷奥から）



銅劍出土状況



銅剣取上げ後の埋納坑



銅剣埋納坑（完掘）と加工段



銅鐸・銅矛調査区全景



銅鐸・銅矛埋納坑全景



銅鐸・銅矛出土状況（谷口から）



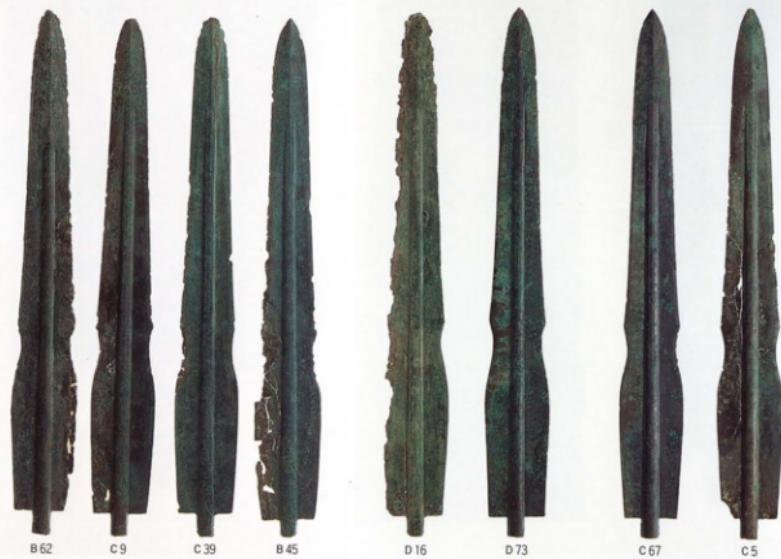
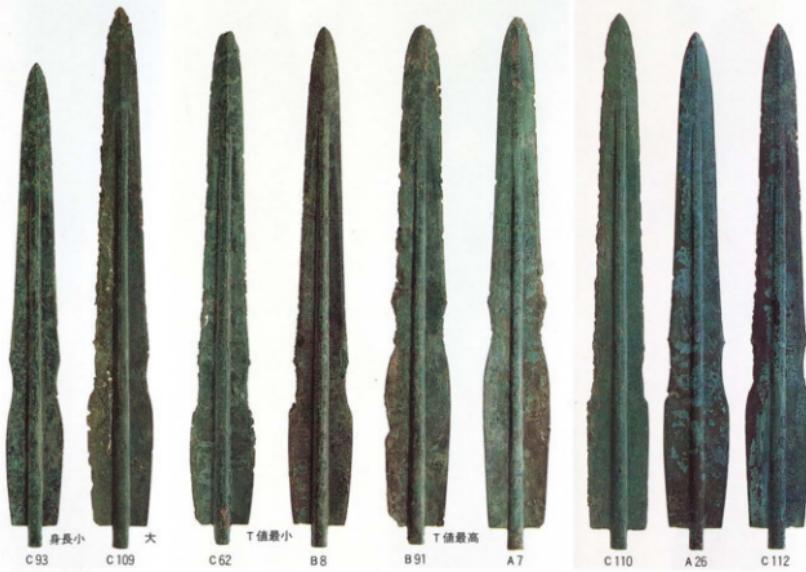
銅鐸・銅矛出土状況（谷奥から）



銅鐸・銅矛取上げ後の状況



銅鐸・銅矛埋納坑完掘状況



銅剣の同範例

刃部未調整の銅剣（B 62）



銅剣各部並びに朱塗り銅剣・×印





1号



2号



3号



4号

5・6号銅鐸と1・5号銅錘の鉤



5号



6号



1号錘（A面）



1号錘（B面）



5号錘（A面）



5号錘（B面）

I号銅鐸各部位



鐸身（A面下半）



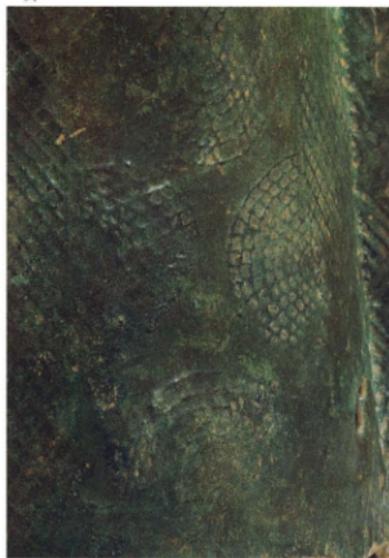
鐸身（B面下半）



舞



内面突帯



鐸身（A面右下半）細部



鐸身（B面右下半）細部

1~16号銅矛



銅矛の袋部と研ぎ分け・鋲掛け



1号



2号



6号



4号



7号



13号



7号



15号



16号

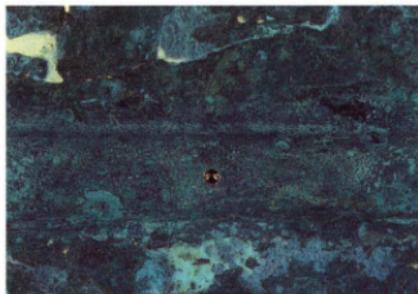


10号

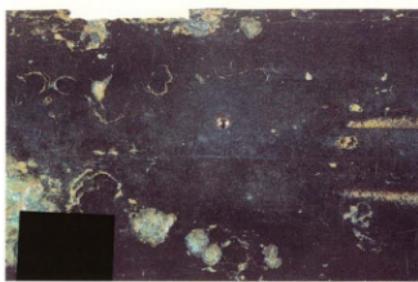
## 銅剣模鎔品と化学分析用試料の採取



銅剣模鎔品



C 105 銅剣



14号銅矛



A 2 銅剣



C 89 銅剣



7号銅矛

# 序

島根県は、「神々の国」「神話のふるさと」として全国から親しまれ、古来からの歴史的文化遺産、神話、伝承、祭礼行事などに彩られています。

特に、昭和59年、島根県斐川町の神庭荒神谷遺跡からそれまで全国で知られていた銅剣の総数を上回る358本もの銅剣が出土し、わが国の青銅器文化の常識を覆す画期的なできごとして、全国的な話題を呼びました。さらに、翌年には銅剣出土地点の東方約7メートルのところから銅鐸6個、銅矛16本が出土し、あらためて島根は古代史を研究するうえで大きな鍵を握る重要な地域となりました。

このたび発掘調査・史跡整備・青銅器保存修理内容を総合的にまとめた神庭荒神谷遺跡の報告書が、関係者のご努力により刊行されることになりましたことは、誠に慶びにたえません。本書が古代史の解明に寄与し、地域文化振興への契機となることを心から期待するものであります。

島根県では、特色ある地域文化の振興を一つの大きな施策としており、個性豊かな貴重な文化遺産を効果的に活用するため、平成9年に東京・島根・大阪において「古代出雲文化展」と銘うった大規模な展覧会を企画しております。それらを踏まえて、平成10年代中頃には調査研究機能・展示機能・情報提供機能を一体的に備えた拠点施設として歴史民俗博物館・古代文化研究センターの整備を行う予定です。

こうした施策を推進していくうえの大きな第一歩がこの神庭荒神谷遺跡報告書の刊行でもあります。本書が多くの人々に活用され、一層研究が深まっていくことを願ってやみません。

終わりに、この事業を実施するにあたりご尽力いただきました関係各位に深く感謝の意を表します。

平成8年3月

島根県知事 澄田信義

## 発刊にあたって

島根県には、貴重な歴史的文化遺産や多彩な民俗文化財が数多くござっています。とりわけ斐川町の神庭荒谷遺跡では昭和59・60年に銅剣358本、銅矛16本、銅鐸6個が出土するという、常識をはるかに超える空前の大発見がありました。この発見は研究者のみならず私たち県民にとっても、あらためて郷土の歴史・文化を見直す機会を与え、地域文化振興の機運を高める契機となった点で、神庭荒神谷遺跡の果たした役割は極めて大きいものがあります。

358本の銅剣は、異例の早さで昭和60年に重要文化財に指定され、昭和62年には銅鐸・銅矛が追加指定されたほか、遺跡は国指定史跡となりました。

文化庁では、青銅器の保存修理事業を9年間にわたって実施され、斐川町では史跡の整備事業が行われました。島根県では3カ年にわたる発掘調査を踏まえ、平成3年から報告書作成事業・青銅器収納箱製作事業に着手し、基礎的な調査研究と文化財の保護を進めてまいりました。

本書は、これまでに実施された発掘調査・保存修理事業・史跡整備事業・青銅器収納箱製作事業の報告をまとめて発刊することにしたものです。教育・学術資料として活用され、各方面で活発な論議が繰り返され、ますます研究が進展すれば幸いに思います。

本書を刊行するにあたり、ご執筆をいただいた方々に厚くお礼申し上げます。また、本書作成にあたり、多大なるご指導・ご協力を賜わりました土地所有者・文化庁・奈良国立文化財研究所・東京国立文化財研究所・財團法人元興寺文化財研究所・斐川町教育委員会をはじめ関係各位に衷心よりお礼申し上げます。

平成8年3月

島根県教育委員会教育長 清原茂治

## 例　　言

1. 本書は、島根県簸川郡斐川町大字神庭字西谷1710-18番地外に所在する神庭荒神谷遺跡に関する発掘調査報告書の第1冊本文編である。
2. この出雲神庭荒神谷遺跡発掘調査報告書は、島根県教育委員会が1984（昭和59）年度に島根県出雲農林事務所から受託して実施した簸川南地区広域農道建設予定地内の試掘調査、銅剣発見以後1984年度から1986（昭和61）年度まで国庫補助事業として実施した青銅器出土地点の発掘調査、斐川町教育委員会が1988（昭和63）年度から1990（平成2）年度に実施した青銅器出土地点周辺の発掘調査、並びに島根県教育委員会が1991（平成3）～1995（平成7）年度に実施した荒神谷遺跡調査整理事業の本報告である。それぞれの調査関係者は調査組織のとおりである。
3. この報告書は、第1冊本文編、第2冊図版編、第3冊写真図版編、第4冊保存修理・史跡整備報告の4編で構成されており、特に第3冊については製本の都合上、さらに〔写真図版編(1)〕と〔写真図版編(2)〕の2冊に分冊した。
4. 神庭荒神谷遺跡は1987年1月8日付で「荒神谷遺跡」として国指定史跡となっており、出土銅剣は1985年6月6日付で「銅剣　島根県簸川郡斐川町神庭荒神谷遺跡出土」として国の重要文化財に指定された。そして、銅鐸と銅矛も1987年6月6日付で国の重要文化財に追加指定され、追加後の指定名称と員数は「出雲荒神谷遺跡出土品　銅剣358口　銅矛16口　横帯文銅鐸1口　袈裟襷文銅鐸5口」となっている。
5. 遺跡の正式名称は「荒神谷遺跡」であるが、遺跡の性格を明確にするため、本書では「神庭荒神谷遺跡」という表現を採用した。
6. 本書の執筆者並びに執筆分担は目次と各項目の末尾に明記した。特論では、東京国立博物館井上洋一考古室長、奈良国立文化財研究所岩永省三主任研究官並びに島根大学法文学部田中義昭教授から玉稿を寄せていた。また、英文要約は九州大学大学院溝口孝司助教授に翻訳をお願いした。
7. なお、第3部自然科学的調査のうち、第1章第2節　神庭荒神谷遺跡出土青銅器の非破壊分析と鉛同位体比、並びに第4章　神庭荒神谷遺跡の焼土の年代と性格については、すでに論考が発表されており、発表後も分析データに変更がないことから、執筆者の了解をえて、一部遺跡の概要等を省いた上で再掲載した。それぞれの元の論考は、前者が「島根県荒神谷遺跡出土銅剣・銅鐸・銅矛の化学組成―非破壊分析と鉛同位体比」『保存化学』30、1991年、後者が「荒神谷遺跡の焼土の年代と性格」「荒神谷遺跡発掘調査概報（3）」島根県教育委員会、1987年である。
8. 発掘調査に際しては、土地所有者の木村吉正・村上正義両氏をはじめ、地元の方々から終始多大な協力を得た。また、発掘調査から本書の刊行に至るまで、文化庁、奈良国立文化財研究所、東京国立文化財研究所、東京国立博物館、島根県出雲農林事務所、斐川町、斐川町教育委員会、斐川町西谷自治会、財団法人元興寺文化財研究所をはじめ、関係各機関から多大な御指導・御協力を頂いた。記して深甚の謝意を表します。
9. 本書の編集は報告書作成事業事務局各氏の協力を得ながら、松本岩雄・足立克巳が行った。

# 調査組織

[発掘調査]

## 1984（昭和59）年度

調査主体 島根県教育委員会

事務局 美多定秀（文化課長）、永瀬忠治（同課長補佐）、蓮岡法暉（同）、岩崎况一朗（同文化係長）、永塚太郎（同埋蔵文化財第1係長）、吉川広（文化課主事）、陶山彰（島根県教育文化財団嘱託）

調査指導 山本 清（島根県文化財保護審議会委員）、町田 章（同）、池田満雄（同）、河原純之（文化庁記念物課主任文化財調査官）、佐原 真（奈良国立文化財研究所研究指導部長）、沢田正昭（同遺物処理研究室長）、伊東太作（同主任研究官）、秋山隆保（同文部技官）、上原真人（同）、岩永省三（同）、田中義昭（島根大学法文学部教授）、近藤喬一（山口大学人文学部教授）、伊藤晴明（島根大学理学部教授）、時枝克安（同助教授）

調査員 石井 悠（文化課埋蔵文化財第2係長）、宮沢明久（同文化財保護主事）、内田律雄（同主事）、浅沼政誌（同教諭兼務主事）、三宅博士（島根県教育文化財団学芸主事）、足立克己（同文化財主事）

調査補助員 荒木利幸、山内和也（早稲田大学大学院生）、宮井善朗（九州大学学生）、原 優二（国学院大学学生）、里形和彦（岡山理科大学学生）

整理作業 角 明美、堀江五十鈴

写真撮影 井上治夫

記録ビデオ 山陰ビデオクラフト社

## 1985（昭和60）年度

調査主体 島根県教育委員会

事務局 美多定秀（文化課長）、永瀬忠治（同課長補佐）、矢内高太郎（同文化係長）、永塚太郎（同埋蔵文化財第1係長）、吉川広（文化課主事）、田根裕美子（同嘱託）、山根徳久（財務課主事）

調査指導 山本 清（島根県文化財保護審議会委員）、町田 章（同）、池田満雄（同）、河原純之（文化庁記念物課主任文化財調査官）、佐原 真（奈良国立文化財研究所研究指導部長）、沢田正昭（同遺物処理研究室長）、西村 康（発掘技術研究室長）、伊東太作（同主任研究官）、秋山隆保（同文部技官）、岩永省三（同）、江本義理（東

京国立文化財研究所保存科学部長)、田中義昭(島根大学法文学部教授)、近藤喬一(山口大学人文学部教授)、伊藤晴明(島根大学理学部教授)、時枝克安(同助教授)

調査員 蓬岡法暉(文化課課長補佐)、宮沢明久(同文化財保護主事)、松本岩雄(同主事)、西尾克己(同)、足立克己(同)、三宅博士(島根県教育文化財団学芸主事)、柳浦俊一(同文化財主事)、宍道年弘(斐川町教育委員会主事)

調査補助員 原俊二(国学院大学学生)、林健亮(別府大学学生)、大谷晃二(島根大学学生)、高橋進一(同)、磯田由紀子(同)

整理作業 堀江五十鈴、横山知子、瀬田明子

写真撮影 井上喜弘、井上治夫

記録ビデオ 山陰ビデオクラフト社

調査協力 金築基、村上隆、難波洋三、荒木利幸

#### 1986(昭和61)年度

調査主体 島根県教育委員会

事務局 熊谷正弘(文化課長)、安達富治(同課長補佐)、蓬岡法暉(同)、矢内高太郎(同文化係長)、永塚太郎(同埋蔵文化財第1係長)、吉川広(文化課主事)、田根裕美子(同嘱託)、白根敬三(財務課主事)

調査指導 山本清(島根県文化財保護審議会副会長)、町田章(島根県文化財保護審議会委員)、池田満雄(同)、田中義昭(島根大学法文学部教授)、近藤喬一(山口大学人文学部教授)、伊藤晴明(島根大学理学部教授)、時枝克安(同助教授)

調査員 宮沢明久(文化課文化財保護主事)、

整理作業 堀江五十鈴

#### 1988(昭和63)年度～1989(平成元)年度

調査主体 斐川町教育委員会

事務局 飯塚武(1988年度社会教育課長)、有藤進(1989年度社会教育課長)、陰山昇(同文化係長)

調査指導 宮沢明久(島根県教育委員会文化課埋蔵文化財第1係長)

調査員 常松幹夫(社会教育課主事1988・1989年度担当)、宍道年弘(同主事1989年度担当)

整理作業 内田久美子(同臨時職員)

### 1990（平成2）年度

調査主体 斐川町教育委員会

事務局 富岡俊夫（文化課長）、山根信夫（同文化係長）

調査指導 宮沢明久（島根県教育委員会文化課埋蔵文化財第1係長）

調査員 金築 基（文化課主事）、宍道年弘（同）

整理作業 内田久美子（同臨時職員）

### 〔荒神谷遺跡調査整理事業〕

### 1991（平成3）年度

事業主体 島根県教育委員会

報告書作成 山本 清（島根県文化財保護審議会会長）

委員会 池田満雄（島根県文化財保護審議会委員）

町田 章（ 同 ）

田中義昭（島根大学法文学部教授）

蓮岡法暉（仁多町立布勢小学校長）

執筆者会議 石井 悠（島根県文化財保護指導委員）、岩永省三（奈良国立文化財研究所主任研究官）、三宅博士（安来市教育委員会文化係長）、宍道年弘（斐川町教育委員会主事）、渡辺貞幸（島根大学法文学部教授）、東森市良（島根県文化財保護指導委員）、宮沢明久（文化課主幹）、卜部吉博（同埋蔵文化財第2係長）、松本岩雄（同第3係長）、西尾克己（同文化財保護主事）、内田律雄（同）、柳浦俊一（同主事）

事務局 目次理雄（文化課長）、藤原義光（同課長補佐）、勝部 昭（同）、高橋 研（同文化係長）、川原和人（同文化財管理指導係長）、足立克己（同文化財保護主事）、丹羽野裕（同主事）、伊藤 宏（同）、糸賀幸宏（同）

調査協力 近藤加代子（八雲立つ風上記の丘資料館学芸主任）、本間恵美子（同）、平野芳英（同学芸主事）

### 1992（平成4）年度～1994（平成6）年度

事業主体 島根県教育委員会

報告書作成 山本 清（島根県文化財保護審議会会長）

委員会 池田満雄（島根県文化財保護審議会委員）

町田 章（ 同 ）

田中義昭（島根大学法文学部教授）

蓮岡法暉（仁多町立布勢小学校長）

報告書作成 並びに科学 的測定打合 会	田辺征夫（文化庁美術工芸課主任文化財調査官） 三輪嘉六（東京国立文化財研究所修復技術部長） 青木繁夫（同 第3修復技術研究室長） 平尾良光（同 化学研究室長） 町田 章（奈良国立文化財研究所平城宮跡発掘調査部長） 沢田正昭（同 遺物処理研究室長） 西村 康（同 発掘技術研究室長） 伊東太作（同 情報資料室長） 肥塚隆保（同 主任研究官） 村上 隆（同 ） 二宮修治（東京学芸大学教授） 増澤文武（財団法人元興寺文化財研究所保存科学センター長） 渡辺智恵美（同 保存科学研究室主任）
執筆者会議 (調査員)	石井 悠（島根県文化財保護指導委員）、岩永省三（奈良国立文化財研究所主任研究官）、三宅博士（安来市教育委員会文化係長）、宍道年弘（斐川町教育委員会主事）、渡辺貞幸（島根大学法文学部教授）、東森市良（島根県文化財保護指導委員）、平野芳英（八雲立つ風土記の丘資料館学芸主任）、宮沢明久（文化課埋蔵文化財調査センター主幹）、ト部吉博（同センター主幹）、西尾克己（同センター調査第3係長）、内田律雄（同センター調査第4係長）、柳浦俊一（同センター主事）
整備・修理 報告執筆	富岡俊夫（斐川町教育委員会文化課長）、上田淑宏（上田墨縄堂）、株式会社景観設計研究所
調査指導	難波洋三（京都国立博物館文部技官）、平尾良光（東京国立文化財研究所化学研究室長）
事務局	目次理雄（1992年度文化課長）、広沢卓嗣（1993～1994年度文化課長）、山根成二（1992～1993年度同課長補佐）、野村純一（1994年度同課長補佐）、勝部 昭（同古代文化センター長）、久家儀夫（1992～1993年度同埋蔵文化財調査センター課長補佐）、佐伯善治（1994年度同古代文化センター課長補佐）、高橋 研（1992年度同文化係長）、中島 哲（1993～1994年度同文化係長）、松本岩雄（文化課古代文化センター企画員、1993年度から主幹）、足立克己（同文化財保護主事、1994年度から埋蔵文化財調査センター調査第5係長）、後藤守弘（1994年度古代文化センター主任主事）、伊藤 宏（1992～1993年度文化課主事）、丸 宏治（1994年度同主事）、萩 雅人（同埋蔵文化財調査センター主事）、工藤直樹（同）、中上 明（1993年度から古代文化センター主事）、河原純子（同古代文化センター事務補助員）、

藤井奈央子（同）  
写 真 摄 影 牛嶋 茂（奈良国立文化財研究所埋蔵文化財センター文部技官）  
関 連 調 査 広江耕史（文化課埋蔵文化財調査センター主事）、今岡一三（同）、勝瀬利栄（同）  
実測・整理 吉田 広（京都大学大学院文学研究科修士課程、1994年度から助手）、金津まり  
子、津森真弓、永島いづみ、佐藤綾子、中村陵子、高山 剛、田中昭久、矢野克  
治  
調 査 協 力 近藤加代子（八雲立つ風土記の丘資料館学芸課長）、本間忠美子（同学芸主任）  
鉄分析委託 株式会社マック・サイエンス

#### 1995（平成7）年度

事 業 主 体 島根県教育委員会  
報告書作成 山本 清（島根県文化財保護審議会会長）  
委員会 池田満雄（島根県文化財保護審議会委員）  
町田 章（ 同 ）  
田中義昭（島根大学法文学部教授）  
蓮岡法暉（仁多町立布勢小学校長）  
執筆者会議（調査員） 石井 悠（島根県文化財保護指導委員）、岩永省三（奈良国立文化財研究所主任研究官）、三宅博士（安来市教育委員会文化係長）、宍道年弘（斐川町教育委員会主事）、渡辺貞幸（島根大学法文学部教授）、東森市良（島根県文化財保護指導委員）、平野芳英（島根県文化課古代文化センター主任）、吉田 広（京都大学大学院文学研究科助手）、堤 研二（島根大学法文学部助教授）、宮沢明久（文化財課埋蔵文化財調査センター主幹）、ト部吉博（同センター主幹）、西尾克己（同センター主幹）、内田律雄（同センター主幹）、柳浦俊一（同センター主事）  
第1冊執筆 德岡隆夫（島根大学総合理工学部地球資源環境学教室教授）  
中村唯史（ 同 地球資源環境学教室）  
吉川尚伸（ 同 ）  
林 正久（ 同 教育学部教授）  
内田哲男（名古屋工業大学応用化学科）  
久保田裕子（東京学芸大学情報環境科学課程文化財科学専攻）  
渡辺咲子（ 同 教育学部文化財科学）  
米山めぐみ（ 同 教育学研究科）  
金 釜 虎（三星美術文化財団湖巖美術館保存科学室）

**事務局** 原口 真（文化課長）、野村純一（同課長補佐）、勝部 昭（文化財課長）、森山洋光（同課長補佐）、宍道正年（文化課古代文化センター長）、佐伯善治（同センター課長補佐）、中島 哲（文化課主幹）、松本岩雄（同古代文化センター主幹）、大給茂樹（同古代文化センター企画員）、足立克己（文化財課埋蔵文化財調査センター調査第5係長）、河原純子（文化課古代文化センター事務補助員）、藤井奈央子（同）

**写真撮影** 牛嶋 茂（奈良国立文化財研究所埋蔵文化財センター文部技官）、楠本真紀子

**土壤分析** 朽津信明（東京国立文化財研究所文部技官）

**$^{14}\text{C}$ 測定** 島根大学汽水域研究会

**実測・整理** 金津まり子、津森真弓、永島いずみ、佐藤綾子、中村陵子、堀江五十鈴

**調査協力** 竹広文明（島根大学汽水域研究センター助手）、近藤加代子（八雲立つ風上記の丘資料館学芸課長）、本間恵美子（同学芸主任）、加納幸正

#### **指導・助言・協力**（敬称略、順不同）

文化庁、東京国立文化財研究所、奈良国立文化財研究所、東京国立博物館、財団法人元興寺文化財研究所、島根県出雲農林事務所、斐川町、斐川町教育委員会、斐川町西谷自治会、八雲立つ風土記の丘資料館、鳥取県教育委員会、鳥取市教育委員会、鳥取県埋蔵文化財調査センター、財団法人鳥取市教育福祉振興会、横田八幡宮、財団法人広島県埋蔵文化財調査センター、広島市教育委員会、広島市矢野公民館、豊岡市郷土資料館、春日町歴史民俗資料館、福岡市博物館、筑紫野市教育委員会、春日市教育委員会、九州大学文学部考古学研究室、神戸市立博物館、財団法人辰馬考古資料館、海士町歴史民俗資料館、岩美町教育委員会、岡山県古代吉備文化財センター、岡山県立博物館、倉敷考古館、岡山大学文学部考古学研究室、鳥栖市教育委員会、大韓民国国立中央博物館、国立全州博物館、国立扶餘博物館、国立公州博物館、窪川町教育委員会、高岡神社、須崎市教育委員会、財団法人高知県文化財団埋蔵文化財センター、松山市埋蔵文化財センター、宇和町歴史民俗資料館、財団法人愛媛県埋蔵文化財調査センター、安心院町教育委員会、宇佐八幡宮、大分県立宇佐風土記の丘歴史民俗資料館、邑久郷土資料館、東大阪市立郷土資料館、茨木市文化財資料館、桜井市埋蔵文化財調査センター、倉吉市博物館、羽合町歴史民俗資料館、東伯町教育委員会、福井県教育厅埋蔵文化財調査センター、有年考古館、上郡町教育委員会、府中市教育委員会、尾道市教育委員会、福山市教育委員会、宍道町菟古館、日本コダックテクニカルセンター、徳島県立博物館、徳島市教育委員会、阿南市教育委員会、財団法人徳島県埋蔵文化財センター、財団法人香川県埋蔵文化財調査センター、内海町歴史民俗資料館、

土肥孝、原田昌幸、望月幹夫、石川陸郎、藤間亨、藤岡大拙、杉谷光昭、玉木幸康、内田融、

伊藤健司、石野博信、松浦宥一郎、井上洋一、遠所佐太夫、小田富士雄、乙益重隆、勝部明生、小林行雄、七田忠昭、高倉洋彰、武末純一、難波洋三、原徹夫、春成秀爾、藤口健二、丸山康晴、三木文雄、柳田康雄、木村吉正、村上正義、村上シゲリ、飯塚恵、岡信夫、須藤勇、福島正司、福島忠昭、勝部健逸、利岡徹馬、久保謙二朗、松田潔、平川誠、谷口恭子、木山久利、妹尾周三、光町清子、小林浩治、瀬戸谷睦、芦田岩男、平田定幸、草場啓一、西谷正、喜谷美宣、森田稔、浦上雅史、合田茂伸、成海佳子、高橋弘、田邑二枝、種定淳介、間壁忠彦、間壁霞子、江見正己、亀山行雄、岡田博、高橋謙、平井泰男、中野雅美、朝倉秀昭、向田雅彦、藤瀬榦博、大隈悟、韓永熙、全榮來、李浩官、安承模、徐五善、金吉植、岡本健児、田井泰雄、岩崎猛、香崎和平、出原恵三、西尾幸則、岡田敏彦、鈴木友三郎、門多正志、佐藤圭介、赤谷周防、久野勝教、姫野憲一、原出昭一、野田久男、名越勉、富山正明、土井基司、森重彰文、園尾裕、木幡修介、井本昭、犬竹和、村田忠繁、天羽利夫、高島芳弘、一山典、阿部里司、菅原康夫、戸津圭之介、遠所和夫、村田裕一、高橋徹、長津宗重、岩永哲夫、松永幸男、河村吉行、伊藤実、中原齊、正岡睦夫、高岡剛、渡部明夫、芋本隆裕、富加見泰彦、前田敬彦、津金澤吉茂、石黒立人、蒲原宏行、下川達彌、進藤武、野口哲也、向坂鋼二、富田紘一、田嶋明人、矢島宏雄、大津政人、篠川龍一、松本豊嵐、片桐孝浩、永弘健二、甲斐忠彦、木村幾多郎、栗田勝弘、真野和夫、坂本嘉弘、石井信雄、吉田寛、田中裕介、玉永光洋、萩原儀征、坂本豊治、千家和比古、安藤孝一、岡村道雄、井上和人、大久保治、小村眞理

# 出雲神庭荒神谷遺跡

## 第1冊

# 本文目次

## 第1部 神庭荒神谷遺跡の環境

### 第1章 神庭荒神谷遺跡の位置と環境

第1節 神庭荒神谷遺跡周辺の環境変遷 ..... (徳岡隆夫・中村唯史・吉川尚伸) (1)

第2節 出雲平野周辺の地理的環境 ..... (林 正久) (7)

第3節 神庭荒神谷遺跡の歴史的環境 ..... (西尾克己) (17)

### 第2章 山陰の青銅器研究 ..... (東森市良) (23)

第1節 青銅器の発見 ..... (23)

第2節 山陰における青銅器発見の歴史 ..... (23)

第3節 日本の青銅器研究 ..... (30)

第4節 神庭荒神谷出土の青銅器に関する見解 ..... (32)

## 第2部 神庭荒神谷遺跡の調査

### 第1章 調査に至る経緯と調査の経過

第1節 調査に至る経緯 ..... (石井 悠) (37)

第2節 調査の経過

1 事前調査 ..... (足立克己) (40)

2 1984年度 ..... (石井 悠) (40)

3 1985年度 ..... (宮沢明久) (43)

4 1986年度 ..... (宮沢明久) (46)

5 1987年度以降 (指定地内) ..... (宍道年弘) (46)

### 第2章 調査の概要

第1節 1984年度の調査 ..... (足立克己) (48)

第2節 1985年度の調査 ..... (宮沢明久) (51)

第3節 1986年度の調査 ..... (宮沢明久) (53)

第4節 1987年度以降 (指定地内) の調査 ..... (宍道年弘) (55)

### 第3章 青銅器探査 ..... (宮沢明久) (59)

### 第4章 遺構

第1節 青銅器関係の遺構

1 銅剣埋納坑 ..... (三宅博士・足立克己) (65)

2 銅鐸・銅矛埋納坑 ..... (柳浦俊一) (70)

第2節 谷底部および周辺の遺構 ..... (足立克己・宍道年弘) (74)

### 第5章 遺物

第1節 銅剣

1 銅剣の概要 ..... (足立克己・吉田 広) (76)

2 銅剣の分類

A 考古学的分類 ..... (吉田 広・岩永省三) (85)

B 多変量解析による分類 ..... (堤 研二) (97)

C	二分類の対照 .....	(岩永省三) (106)
3	配列の状況 .....	(足立克己) (110)
4	×印の観察 .....	(三宅博士) (120)
第2節	銅 鐸 .....	(柳浦俊一) (129)
第3節	銅 矛 .....	(柳浦俊一) (141)
第4節	その他の遺物 .....	(足立克己・夫道年弘) (148)
第6章	写真測量 .....	(伊東太作) (150)
第7章	遺物の取り上げ .....	(沢田正昭・肥塚隆保・村上 隆) (151)

### 第3部 自然科学的調査

第1章	金属遺物の調査	
第1節	神庭荒神谷遺跡から出土した青銅製品の化学組成 .....	(平尾良光・内田哲男・久保田裕子・二宮修治) (153)
第2節	神庭荒神谷遺跡出土青銅器の非破壊分析と鉛同位体比測定 .....	(馬瀬久夫・江本義理・門倉武夫・平尾良光・青木繁夫・三輪嘉六) (171)
第2章	神庭荒神谷銅劍に発生した鏽の調査 .....	(平尾良光・渡辺咲子・米山めぐ美・二宮修治・金奎虎) (187)
第3章	銅劍埋納坑の土壤分析 .....	(朽津信明) (207)
第4章	神庭荒神谷遺跡の焼土の年代と性格 .....	(伊藤晴明・時枝克安) (213)
第5章	$^{14}\text{C}$ 年代測定の結果 .....	(高安克己・足立克己) (226)

### 第4部 考 察

第1章	神庭荒神谷銅劍の特徴と年代 .....	(足立克己) (229)
第2章	神庭荒神谷銅鐸の分類と系譜 .....	(柳浦俊一) (236)
第3章	神庭荒神谷銅矛の分類と年代 .....	(柳浦俊一) (241)
第4章	埋納の特色 .....	(ト部吉博) (247)
第5章	神庭荒神谷遺跡の性格 .....	(足立克己・松本岩雄) (258)

### 特 論

第1章	伝徳島県美馬郡脇町出土銅鐸について .....	(井上洋一) (267)
第2章	神庭荒神谷遺跡出土銅劍形祭器の「細かい研究」 .....	(岩永省三) (275)
第3章	中海・宍道湖岸西部域における農耕社会の展開 .....	(田中義昭) (307)

### SUMMARY .....

### 付 編

第1章	神庭荒神谷銅劍の復元	
第1節	銅劍の鋸造 .....	(松本岩雄) (349)
第2節	研磨実験 .....	(吉田 広) (360)
第2章	青銅器埋納遺跡調査表 .....	(379)
第3章	銅鐸・武器形青銅器出土地名表 .....	(430)
第4章	神庭荒神谷遺跡出土青銅器関連資料文献目録 .....	(498)

# 口絵原色図版

口絵 1	銅劍出土状況	口絵10-2	銅鐸・銅矛埋納坑全景
口絵 2	銅鐸・銅矛出土状況	口絵11-1	銅鐸・銅矛出土状況（谷口から）
口絵 3	銅劍	口絵11-2	銅鐸・銅矛出土状況（谷奥から）
口絵 4	銅鐸・銅矛	口絵12-1	銅鐸・銅矛取上げ後の状況
口絵 5-1	神庭荒神谷遺跡俯瞰写真	口絵12-2	銅鐸・銅矛埋納坑完掘状況
口絵 5-2	神庭荒神谷遺跡近景	口絵13-1	各種の銅劍
口絵 6-1	銅劍発見時の調査状況	口絵13-2	銅劍の同範例
口絵 6-2	銅劍発見時の出土状況	口絵14	刃部未調整の銅劍（B62）
口絵 7-1	調査区の拡張とベルトの設定	口絵15	銅劍各部並びに朱塗り銅劍・×印
口絵 7-2	銅劍埋納坑と加工段	口絵16	1～4号銅鐸
口絵 8-1	銅劍埋納坑と加工段（谷奥から）	口絵17	5・6号銅鐸と1・5号銅鐸の鉢
口絵 8-2	銅劍出土状況	口絵18	1号銅鐸各部位
口絵 9-1	銅劍取上げ後の埋納坑	口絵19	1～16号銅矛
口絵 9-2	銅劍埋納坑（完掘）と加工段	口絵20	銅矛の袋部と研ぎ分け・鉄かけ
口絵10-1	銅鐸・銅矛調査区全景	口絵21	銅劍模録品と化学分析用試料の採取

## 挿 図 目 次

第1図	周辺位置図	1
第2図	斐川町直江ボーリングコア柱状図	2
第3図	宍道湖西岸地下地質断面図	2
第4図	宍道湖周辺の完新世古地理変遷(1)	3
第5図	宍道湖周辺の完新世古地理変遷(2)	4
第6図	斐伊川下流ボーリングSR 9コア分析グラフ	5
第7図	出雲平野の地形分類図	9
第8図	後氷期から近世までの出雲平野の古地理	12
第9図	神庭荒神谷遺跡と出雲の主要遺跡	21
第10図	地下レーダー測線配置図	61
第11図	測定結果と発掘縦断面	62
第12図	測定結果と発掘横断面	63
第13図	銅劍各部の名称	76
第14図	神庭荒神谷銅劍の製作工程	79
第15図	翼端部断面模式図	80
第16図	極先端部並びに刃端部の断面模式図	83
第17図	突起位置を基準にした銅劍の分布	86
第18図	手作業による同範品の認定	87
第19図	T値最小（B8）と最大（B91）の比較	89
第20図	神庭荒神谷遺跡出土中細形銅劍C類T値度数分布図	90
第21図	中細形～平形銅劍のT値の推移	90

第22図	T値と剣身長との関係	90
第23図	T値と剣身幅との関係	90
第24図	T値と剣身幅との関係	90
第25図	T値と脊厚との関係	90
第26図	剣身長の度数分布	93
第27図	元部最大幅実長の度数分布	93
第28図	元部最大幅実長を剣身長で除した値の度数分布	93
第29図	関部での脊厚実長の度数分布	93
第30図	元部最大幅部での脊厚実長を脊幅実長で除した値の度数分布	93
第31図	元部最大幅実長との関係	94
第32図	元部最大幅実長を剣身長で除した値との関係	94
第33図	関部での脊厚実長との関係	94
第34図	元部最大幅部での脊厚実長を脊幅実長で除した値との関係	94
第35図	突起位置との関係	94
第36図	突起位置の度数分布	93
第37図	変数などの計測部位	99
第38図	クラスタ分析で得たデンドログラム	103
第39図	手作業による同范関係認定作業とクラスタ分析の結果の対比図	109
第40図	銅剣各列の縦断面図	111
第41図	銅剣列内の単位グループ	111
第42図	銅剣群別の配列状況(1)	113
第43図	銅剣群別の配列状況(2)	114
第44図	銅剣群別の配列状況(3)	115
第45図	同范品の位置関係(1)	116
第46図	同范品の位置関係(2)	117
第47図	銅剣の並べ方を推測させるまとめ	119
第48図	×印類型の標識例(1)	122
第49図	×印類型の標識例(2)	123
第50図	銅鐸の部分名称	129
第51図	銅矛の部分名称	141
第52図	銅矛の鉢掛けの位置	146
第53図	銅矛の鉢掛けの実測図	147
第54図	銅一スズ合金組成図	153
第55図	銅一スズ合金強度図	153
第56図	神庭荒神谷出土銅剣が示す鉛同位体比	157
第57図	神庭荒神谷出土銅鐸が示す鉛同位体比	159
第58図	神庭荒神谷出土銅矛が示す鉛同位体比	159
第59図	銅・スズ・鉛の濃度の三元図	164
第60図	銅剣のスズと鉛濃度の関係	165
第61図	銅剣のアンチモンとヒ素濃度の関係	165
第62図	銅矛・銅鐸のスズと鉛濃度の関係	166
第63図	銅矛・銅鐸のアンチモンとヒ素濃度の関係	166

第64図	銅剣・銅鐸・銅矛が示す鉛同位体比	167
第65図	志谷奥出土銅剣・銅鐸が示す鉛同位体比	168
第66図	志谷奥銅剣・銅鐸のスズと鉛濃度の関係	169
第67図	志谷奥銅剣・銅鐸のアンチモンとヒ素濃度の関係	169
第68図	C51銅剣の蛍光X線分析チャート	173
第69図	B39銅剣の青緑錫のX線回折チャート	174
第70図	B39銅剣の赤茶色部分の錫のX線回折チャート	174
第71図	東アジア青銅器の鉛同位体比図	179
第72図	神庭荒神谷遺跡出土銅鐸の鉛同位体比図	180
第73図	神庭荒神谷遺跡出土銅矛の鉛同位体比図	181
第74図	神庭荒神谷遺跡出土銅剣の鉛同位体比図	181
第75図	銅剣の $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ の頻度分布	183
第76図	銅剣各列の $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	184
第77図	神庭荒神谷銅剣出土状態	189
第78図	藍銅鉱(Azurite)の分布	204
第79図	白鉛鉱(Carussite)の分布	205
第80図	土壤試料採取地点	207
第81図	銅剣埋納坑土層断面図	208
第82図	黄白色粘質土と「黒褐色有機質土」の実体顕微鏡写真	209
第83図	各試料の粉度分布	210
第84図	神庭荒神谷遺跡の焼土の分布	215
第85図	熱残留磁気の方向の測定結果	217
第86図	熱残留磁気の平均方向と過去2000年間の西南日本における地磁気永年変化曲線	219
第87図	テラス上段焼土とテラス下段焼土との関係	221
第88図	S1E0区焼土のある場所の土層構造	221
第89図	S1E0区焼土のオリジナルな構造のモデル	222
第90図	$^{14}\text{C}$ 年代測定用試料採取箇所(網目の部分)	227
第91図	銅剣各類型の模式図	230
第92図	中四国地方出土中細形銅剣c類模式図	232
第93図	伝脇町銅鐸A面鐸身右上半部	271
第94図	神庭荒神谷出土中細形銅剣c類と日本・朝鮮・中国の鉛鉱石の鉛同位体比	284
第95図	銅鐸・銅矛・銅支の鉛同位体比	284
第96図	志谷奥・瓦谷・波介と神庭荒神谷のc類の関係	293
第97図	第1群遺跡分布図と遺跡の消長表	312
第98図	第2群遺跡分布図と遺跡の消長表	314
第99図	第3群遺跡分布図と遺跡の消長表	316
第100図	第6群遺跡分布図と遺跡の消長表	318
第101図	第7群遺跡分布図と遺跡の消長表	319
第102図	第4群(斐伊川左岸)と第8群(斐伊川右岸)の遺跡分布図	322
第103図	第5群・四絆遺跡群分布図	325
第104図	弥生時代の出雲平野と弥生集落群(農業集団)分布図	330
第105図	猪日洞窟遺跡出土壺形土器	331

# 表 目 次

第1表	EM-38仕様一覧	60
第2表	1本丸ごと分析分の変数	99
第3表	2面分析分の変数	99
第4表	変数の基本統計量	100
第5表	クラスタ分析で用いた変数の基本統計量	101
第6表	クラスタ分析で採用した尺度・手法など	101
第7表	クラスタ分析による類型	101
第8表	各類型の特徴	102
第9表	銅剣の×印の位置一覧表	121
第10表	×印の分類と埋納位置(1)	125
第11表	×印の分類と埋納位置(2)	126
第12表	×印の類型と同範関係	127
第13表	銅鐸の化学組成	154
第14表	青銅鏡の化学組成	155
第15表	銅利器の化学組成	155
第16表	銅鐸の化学成分	156
第17表	化学組成を測定した銅剣の鉛同位体比	158
第18表-1	C96銅剣の各部分の化学組成	160
第18表-2	C96銅剣で平均濃度を100とした時の各部分の変化量	160
第19表	神庭荒神谷銅剣の化学組成	160～161
第20表	神庭荒神谷銅鐸の化学組成	162
第21表	神庭荒神谷銅矛の化学組成	162
第22表	銅剣・銅鐸・銅矛の平均値の比較	163
第23表	神庭荒神谷から出土した青銅製品の鉛同位体比抜粹	167
第24表	志谷奥出土銅剣および銅鐸の鉛同位体比	168
第25表	志谷奥銅剣・銅鐸の化学組成	169
第26表	X線回折法による神庭荒神谷出土銅剣鑄の分析結果	173
第27表	神庭荒神谷遺跡出土銅剣の鉛同位体比測定結果	176～178
第28表	神庭荒神谷遺跡出土銅鐸・銅矛の鉛同位体比測定結果	178
第29表	青銅製品に発生する錫などの化学組成	187
第30表	X線回折装置使用機種と測定条件	190
第31表	第32表の記述に関する説明（解説）	190
第32表	X線回折による神庭荒神谷遺跡出土銅剣の錫の分析結果	191～200
第33表	銅剣の化学組成と錫組成との関係（錫含有量と錫組成）	201
第34表	銅剣の化学組成と錫組成との関係（鉛含有量と錫組成）	202
第35表	銅剣の化学組成と錫組成との関係（銅含有量と錫組成）	203
第36表	X線粉末回折による各試料の鉱物分析結果	209
第37表	神庭荒神谷遺跡焼土の特徴	216
第38表	熱残留磁気の方向（抜粹）の平均	219

第39表	S 1 E 0 区焼土の二つの年代候補値と土器の推定製作年代の関係	223
第40表	<sup>14</sup> C 年代測定結果	226
第41表	中細形銅剣 C 類出土土地名表	231
第42表	銅矛の属性項目表	242
第43表	神庭荒神谷銅矛諸素一覧表	243
第44表	青銅器の出土状況が明らかな遺跡	250~251
第45表	異種埋納の共伴例	252
第46表	第4群(斐伊川左岸)と第8群(斐伊川右岸)の遺跡の消長表	323
第47表	第5群・四絡遺跡群の遺跡の消長表	325

## 写 真 目 次

写真 1	地下レーダー	59
写真 2	EM38	59
写真 3	金属探知器	60
写真 4	遺物の取上げ作業	152
写真 5	C96銅剣の試料採取箇所	159
写真 6	神庭荒神谷 3号銅鐸(左)と伝脇町銅鐸(右)	272
写真 7	A面銅身上部(上段:神庭荒神谷 3号、下段:伝脇町)	273
写真 8	神庭荒神谷 3号銅鐸(左列)と伝脇町銅鐸(右列)	274
写真 9	矢野遺跡第3地点出土の特殊土器	324

## 付 編 插 図 目 次

第1図	流紋岩質凝灰岩(熊本県大矢野町)製の鋳型(左・中央)と鋳上がり状態の銅剣(右)	357
第2図	凝灰質砂岩(島根県宍道町来待)製の鋳型(左・中央)と鋳上がり状態の銅剣(右)	358
第3図	砂(土) 製鋳型(左・中央)と鋳上がり状態の銅剣(右)	359
第4図	鋳上がり状態の銅剣と研磨後の銅剣の比較	367
第5図	日本列島から出土した銅剣等の鋳型	369
第6図	朝鮮半島から出土した銅剣の鋳型	370

## 付 編 表 目 次

第1表	銅剣・銅鐸・銅矛の主成分元素の平均値	349
第2表	合金の配合	350
第3表	岩種による特色の違い	353
第4表	鋳型と製品の差	354
第5表	銅剣鋳放し状態と研磨後的主要部位の差	355
第6表	流紋岩質凝灰岩製鋳型による模鋳品の研磨前と研磨後の計測値比較	367

## 付編写真目次

写真 1	銅剣の鋳造	.....	373
写真 2	鋳放し	.....	374
写真 3	道具・粗整形・割付	.....	375
写真 4	研磨（仕上げ前）	.....	376
写真 5	研磨（仕上げ）・湯口処理	.....	377
写真 6	仕上がり	.....	378

# 第1部

## 神庭荒神谷遺跡の環境



# 第1章 神庭荒神谷遺跡の位置と環境

## 第1節 神庭荒神谷遺跡周辺の環境変遷

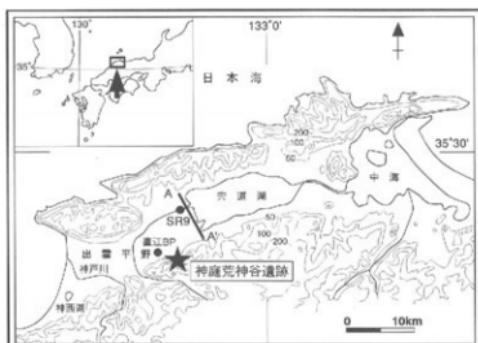
### 1. はじめに

神庭荒神谷遺跡は出雲平野から宍道湖にかけての沿岸低地帯（第1図）に北面する谷に位置する。出雲平野と宍道湖の環境は完新世（過去約1万年間）の海面変動と河川の浸食・堆積作用によって大きく変化してきており、その地形発達と自然環境変化が古代文化の消長に密接なかかわりを持つと考えられる。そこで神庭荒神谷遺跡周辺地域の完新世の環境変化について述べ、あわせて、建設省中国地方建設局出雲工事事務所によって行われた斐伊川右岸のボーリングコアを用いて古環境の復元を行った例について述べる。

### 2. 海面変化と沿岸の地形発達

完新世は最終（ウルム）氷期が終わってから現在までの時代で、その始まりは約1万年前とされている。地球全体の気温が低くなる氷期には、大陸上に厚く氷床が発達するため、海水の量が減少し、海面の低下を生じた。ウルム氷期にもっとも海面が低下したときは、現在より100m以上低い位置に海面があったと推定されている。ウルム氷期が終わり、気温が上昇するとそれにともなって海面が上昇した。完新世初頭の海面は現在より約40m低いところになったと推定されている。その後、海面は急上昇し、6,000年前（縄文時代前期初頭）には現在とほぼ同じ高さに達していた。

海面の急速な変化は、沿岸地域の地形発達に大きな影響を与えた。海面が低かった氷期には海岸線の位置は現在よりずっと沖側にあり、深い谷が形成された。氷期が終わり海面が上昇するとそれにともなって海岸線が陸側へ移動する「海進」が生じた。一般に、海面が急上昇し、現在とほぼ同じ高さまで達した6,000年前頃の海岸線は現在より陸側にあったと考えられてい



第1図 周辺位置図

る。6,000年前以降、海面が数mの変動範囲で停滞すると、河川が運搬した碎屑物が河口・沿岸を埋積し、三角州が前進し、平野が形成されるようになった。

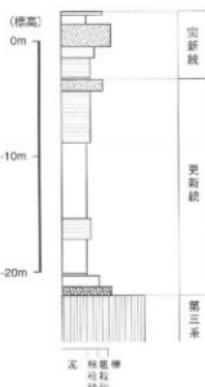
出雲平野における完新世の沿岸環境を大きく分けると、完新世のはじめから6,000年前頃(縄文時代前期)までは海面が上昇し、海進が生じた時代で、6,000年前から現在(縄文時代前期以後)までは海面が停滞し、平野が形成された時代といえる。

### 3. 宍道湖・出雲平野の地下堆積層と完新世環境変遷

宍道湖・出雲平野の地下には、東から西へ低くなる埋没地形面が認められる。これを埋める形で完新統泥層が分布する。出雲平野では完新統泥層の上位におもに粗粒砂からなる三角州堆積層の砂層が重なる。一方、宍道湖の湖底では基底から現湖底面まで完新統泥層が連続している。

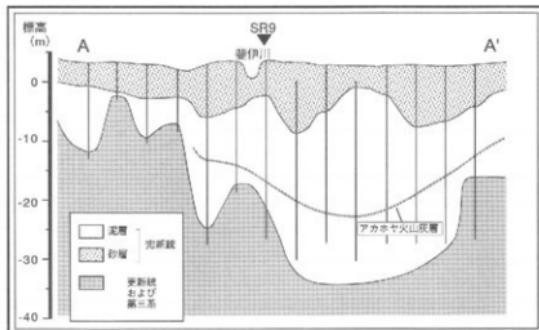
宍道湖・出雲平野地下の埋没地形面は、更新統および第三系で構成される地形面が氷期の低海面期に河川の侵食によって開削された谷地形である。山麓部では、埋没段丘の平坦面が認められることがある。神庭荒神谷遺跡の北にあたる斐川町直江から庄原では、TP 0 ~ -2 m の埋没段丘面が認められる。第2図に示した直江のボーリングコアではTP -2 m 以下に砂層と固く締まった泥層からなる埋没段丘堆積物が分布し、この上に完新統の砂層と砂質泥層が重なる。

完新統泥層は埋没地形面を埋める形で分布している。完新統泥層の下部には内湾～汽水棲の貝化石がしばしば含まれ、中部



第3図 宍道湖西岸地下地質断面図

断面測線位置は第1図の A-A' (建設省中国地方建設局出雲工事事務所によって行われた斐伊川下流域のボーリングコア観察結果をもとに吉川が作成)

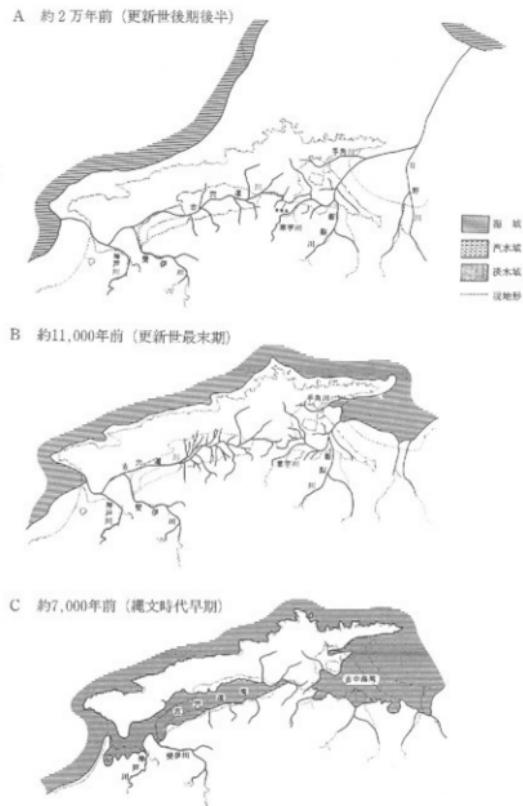


～上部では少ない。九州の南の鬼界カルデラの大規模火山活動に由来する6,300年前に降灰したアカホヤ火山灰層は泥層中に広域に追跡することが可能である。アカホヤ火山灰層の分布面は東から西へ深くなり、宍道湖西岸では-20m前後、出雲平野西部では-30m以深となる。この面は降灰当時の海底地形面を示すものである。出雲平野の地下で完新統泥層の上位に重なる砂層は、おもに斐伊川と神戸川の三角州堆積層である（第3図）。

宍道湖・出雲平野地域の完新世の環境変遷は徳岡ほか（1990）によっておよそ以下のように考えられている（第4～5図）。最終氷期中は海面が低いところにあり、現在の松江付近から流れ出た川が西流し、谷地形が形成されていた。完新世前半は気温上昇にともない海面が急上昇し、谷へ西側から海が進入して湾が形成された。海面の上昇が鈍化すると斐伊川、神戸川の三角州が前進し、湾口部が閉ざされ、宍道湖の原形が出来上がった。

神戸川三角州の堆積層はおもにデイサイトに由来する砂粒で構成され、現地表下の比較的浅いところに、縄文時代後・晚期以降の遺跡が存在する。斐伊川三角州の堆積層はおもに花崗岩に由来する砂粒で構成され、より新しい時代の堆積層が厚く覆っているという事情もあるが、遺跡はきわめて少ない。

神戸川の上流に位置する三瓶火山は完新世に数回の噴火活動を行い、多量のデイサイト質の火山碎屑物が神戸川流域にもたらされ、三角州が成長した。多量の火山碎屑物を



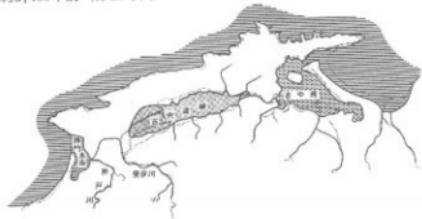
第4図 宍道湖周辺の完新世古地理変遷(1)  
徳岡ほか（1990）より引用

## 第1章 神庭荒神谷遺跡の位置と環境

D 約5,000年前（縄文時代前期末）



E 約2,400年前（弥生時代）



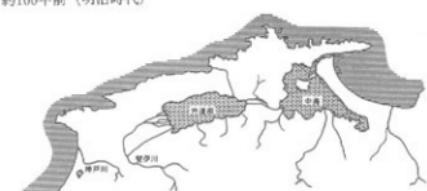
F 約1,200年前（奈良時代）



G 約300年前（江戸時代）



H 約100年前（明治時代）



第5図 大道湖周辺の完新世古地理変遷(2)

徳岡ほか（1990）より引用

噴出するような活動は3,000年前頃までに終息し、その後は神戸川に供給される碎屑物の供給量が減少したため、神戸川三角州の成長速度は鈍化した。一方、斐伊川は流域に深層まで風化の進んだ花崗岩が広く分布する。流域の開発に伴う山地の荒廃(とくに砂鉄採取)によって碎屑物の供給量が増大し、斐伊川三角州の成長は時代が新しくなるにつれて加速した。三角州の成長速度の緩急は洪水頻度の大小とも言いかえることができる。両河川流域での遺跡分布頻度の違いは、神戸川三角州では縄文時代後・晩期以降、洪水の影響が少なく比較的安定した環境にあり、斐伊川三角州では洪水の影響を頻繁に受ける不安定な環境にあったからであると言えることができる。

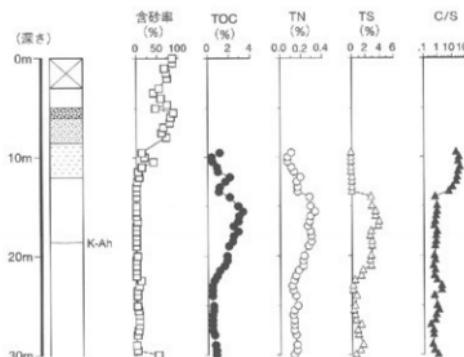
神庭荒神谷遺跡周辺には南北に伸びる細長い谷底平野が発達する。また、神庭荒神谷遺跡北部の平野地下には地表から浅いところに埋没段丘が存在し、これを足掛りにして早い時期から土地利用可能な平坦地形が形成されていた可能性がある。これらの地域は斐伊川の洪水の影響をほとんど受けることはなかったと考えられることから、今後、遺跡が発見される可能性がある。

#### 4. 堆積層の解析による古環境の復元

宍道湖および中海の湖底堆積層の分析は1980年代以来、継続的に行われ、多くの情報蓄積がなされ、徳岡ほか（1990）によってまとめられた。また、中村ほか（1996）はその後の沖積低地の考古遺跡調査や多くのボーリングコアの検討の成果から、この地域の古海面と古地理の変化をまとめている。ここではこれらをふまえて、宍道湖湖岸で行われたボーリング試料の解析の実例とそれから読み取ることができる水域環境の変遷を紹介する。なお、試料の解析は吉川が行った。斐伊川の河口付近で、現標高3mの地表から掘削されたボーリングコア（全長30m）の柱状図と含砂率および地球化学分析の結果を第6図に示す。地表から深さ8mまでは、斐伊川三角州を構成する花崗岩質の粗粒砂からなり、それ以深は内湾または汽水成の泥層からなる。深さ18.5m（TP-15.5m）には6,300y.B.P.に降灰のアカホヤ火山灰層が層厚1cmの地層で挟まれている。

含砂率：深さ30mから深さ9mまでは概ね10%以下の低い値を示し、粗粒物が供給されにくく、陸地からある程度離れた水域環境であったことが推定される。深さ11m以上で次第に増加し、深さ8m以浅には三角州堆積物の砂層が分布する。三角州の前進によって、三角州前置斜面から三角州頂面へ環境が変化したことが推定される。なお、ボーリング地点まで三角州が達した時期は、文献等の記録から明らかになっており、深さ8m以浅の三角州堆積層は約200年前以降の新しい堆積層である。

全有機炭素濃度（TOC）、全窒素（TN）：堆積物中のTOCは高等植物に由来するものが多く、基本的に陸上からの流入である。TNは水中のプランクトンに由来するものが多く、水中での一次生産量を反映する。これらは、有機物の起源と、水質環境を示す指標となる。分析値をみるとTOC、TNとも深さ23m以深では低い値を示し、これより上位では上方へ向って高くなる



第6図 斐伊川下流ボーリングSR 9コア分析グラフ  
(吉川の分析結果をもとに作成)

傾向が認められる。有機物濃度が増加する原因として、底質への有機物の供給量そのものが増大した場合と、有機物の供給量は変化しないが、堆積速度が遅くなつたため、堆積物中の有機物の濃度が相対的に高くなった場合が考えられる。この2つのケースについての結論はさらに各種のデータに揃らねばならないが、三瓶ほか（1996）は、中海・宍道湖地域において、堆積速度の変化が底質中の有機物

濃度に大きな影響を与えていていることを指摘している。

全硫黄濃度 (TS) : 堆積層中の硫黄濃度は堆積環境への海水の流入の有無を示す指標となり、Berner R.A (1984) によって淡水の堆積層中の硫黄濃度は0.3%以下とされている。ボーリングの最下部から、深さ22mまでは1%前後で、深さ22m~14mでは概ね2%以上の値を示す。深さ14mより上部では1%未満である。堆積層中の硫黄濃度に影響を与える要因としては海水の流入量とともに、底質表面の酸化還元環境がある。そこで、底質表面の酸化還元環境に影響を与えるTOCと、TNとの相関 (C/S比) をみると、概ね、C/S比が小さいときは海水の流入が多い環境、TSが低く、C/S比が大きいときは海水の流入が小さいか淡水の環境と判断できる。深さ14m以深ではC/S比が小さいことから、海水の流入する環境であったと考えられる。深さ14m以浅ではTSが1%未満と小さく、C/S比が大きいことから、淡水環境で堆積したと考えられる。深さ14mでの変化は急であり、水域はあるとき急速に淡水へ変化したと考えられる。このような変化はすでに宍道湖湖底堆積層の解析でも認められており (Sampei *et al.* 1994)、宍道湖全域に共通する変化と言える。この時期を示す直接の証拠はないが、堆積速度から判断して200~500年前のことと考えられる。

これらをまとめると、宍道湖（または湾）の水域環境は、完新世前半のある時期から、少なくとも500年前までは海水または汽水の環境であった。それがあるとき急速に淡水の環境に変化した。その正確な時期は不明であるが、500年前以降のことと推定される。このコアの解析ではその層準が存在しないために不明であるが、近世以降の大橋川と佐陀川の改修によって、宍道湖は再び汽水湖になり、現在に至っている。

以上述べたように、堆積物の地球化学分析によって古環境を復元する手掛かりが得られる。このほかに、<sup>14</sup>C年代測定による年代決定、海と汽水の区別については貝化石、珪藻、有孔虫など、周辺の陸域環境の判定には花粉の分析を行い、これらを総合的に検討することで、遺跡の背景の自然環境のより詳細な復元が可能になる。 (徳岡隆夫・中村唯史・吉川尚伸)

#### 参考文献

- Berner R.A, 1984 : Sedimentary pyrite formation An update Geochimica Cosmochimica Acta, 48, 605-615.
- UMITSU Masatomo, 1991 : Holocene Sea-Level Changes and Coastal Evolution in Japan. The Quaternary Research, 30, 187-196.
- Yoshikazu Sampei Hidenori Yomura Miharu Otsuka Kenji Yoshida Noriyuki Suzuki, 1994 : Decomposition of organic matter and the organic carbon content of sediments in Lake Shinji, southwest Japan. EARTH SCIENCE (CHIKYU KAGAKU), 48, 4, 317-332.
- 中村唯史・徳岡隆夫・大西郁夫・高安克巳・竹広文明・会下和宏・西尾克己・渡邊正巳, 1996 : 島根県東部地域の完新世環境変遷と低湿地遺跡。LAGUNA汽水域研究、3、9-11。
- 三瓶良和・松本英二・徳岡隆夫・井上大栄, 1996 : 中海における過去約8,000年間の有機炭素堆積速度—Carbon Sinkとしての汽水域堆積物—。第四紀研究、35、113-124。
- 徳岡隆夫・大西郁夫・高安克巳・三梨昂, 1990 : 中海・宍道湖の地史と環境変化。地質学論集、36、15-34。

## 第2節 出雲平野周辺の地理的環境

### 1. はじめに

遺跡発掘によって大規模な居住跡や豊富な遺物が発見された場合、富の集積の背景となる政治的支配力が存在したと推測されることが多い。そして、そのような支配力の基盤をなす経済的な裏付け、すなわち、稲作など高い農業技術＝生産力あるいは土器・石器・鉄器などのすぐれた製造技術、交易など地理的位置の優位性がしばしば議論的になる。その際、考慮しておかなくてはならないことは、当時の環境が現在の状況と必ずしも類似しているとは限らないということである。特に、縄文時代や弥生時代の海岸平野の場合には、海岸線の位置をはじめ、平野の自然環境は現在と大きく異なっている。ここでは、平野の地形や構成物から出雲平野の形成過程を考察し、先史時代を含めた古地理を復元してみる。

年代の指標としてはボーリング試料中の火山ガラスや鉄滓を用いた。鉄滓（カナクソとも呼ばれる）が土砂中から容易に識別できるほど大量に含まれるようになるのは、鉢製鉄が盛んになる戦国末期～江戸初頭以後と考えられている（林、1989）。また、平野の地理的環境については『出雲国風土記』や『斐伊川史』（長瀬、1950）の記載も参考にした。

### 2. 出雲平野の地形環境

#### （1）出雲平野周辺の地形の概要

出雲平野は島根県東部に位置し、東西約20km南北約5kmの山陰屈指の沖積平野で、簸川平野とも呼ばれる。出雲平野をはさむ山地の中で、北側の弥山山塊は鼻高山（536m）をはじめ標高400mを越す山々がつらなり、平野とは急傾斜をなして接する。他方、南の中国山地側の前面には標高50～100mの第三紀層からなる丘陵地が広く分布し、北部とは著しい対照をなす。

丘陵地の末端部には風化の進んだ砂礫層からなる平坦な面が存在する。更新世中期に形成されたもので山廻段丘と呼ばれている（山陰第四紀研究グループ、1969）。山廻段丘面は平野からの比高10～40mであるが、地形的には背後の丘陵地との間に明瞭な遷移点はみられず丘陵頂面にまで連続している。神庭荒神谷遺跡は標高20～30mのこうした丘陵地斜面に位置している。

丘陵地の前面には比高3～20mの河成段丘が存在する。段丘を覆うテフラ層からみて、少なくとも新旧2面に区分できる。高位の段丘は平野西部の砂丘地帯では比高15～20m、東部の莊原の西方や直江周辺では比高5～10m、いずれも大山松江軽石（町田・新井、1979）に覆われており、乃木段丘に対比される。乃木段丘は十数万年前の最終間氷期の海進時に形成されたと考えられ、神庭荒神谷遺跡の北の前原付近ではかなり広く分布する。低位の段丘面は大津の南方と莊原の東方の限られた地域にしか分布していない。低位段丘の比高は3～5mであるが、支流の谷沿いに上流へ向かうと比高10m前後にもなり、その縱断面形は現在の支流の谷より急

傾斜である。4～5万年前に噴出した三瓶雲南軽石層（林・三浦、1986）に覆われており、最終氷期中に形成された可能性が高い。

出雲平野の西部には砂丘地帯が広がる。やや内陸部にある浜山砂丘、海岸に沿って神戸川以北にある大社砂丘、神戸川以南に伸びる長浜砂丘の三つに大別される。大社砂丘と浜山砂丘は海成の砂州の上に風成砂が堆積したもので、後氷期に形成された比較的新しい砂丘である。一方、長浜砂丘は乃木段丘や丘陵地を覆って砂が堆積したもので、新しい砂丘の中には最終氷期またはそれ以前の古い風成砂も一部存在している。

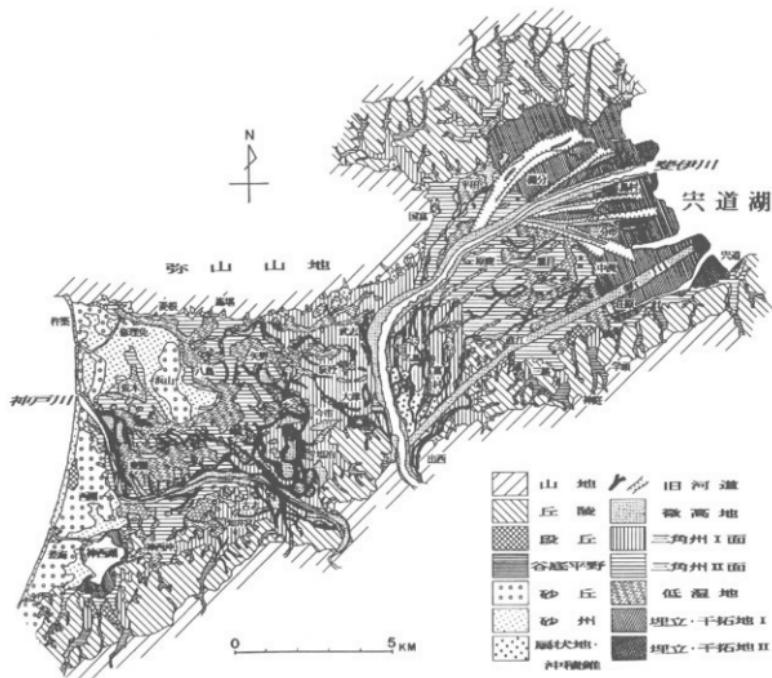
## （2）出雲平野の微地形

出雲平野を形成した斐伊川や神戸川は湾の側面に河口をもち、東流西流しながら三角州を形成して北岸の鳥根半島側の山地と中国山地側を陸続きにしてしまい、湾奥の部分が宍道湖として取り残されているという点に特異性がある。このように南北の山地が平野によってつながっている景観が「国引き伝説」を生んだものといえる。出雲平野の地形分類を第7図に示す。平野の微地形区分は主として昭和22年米軍が撮影した4万分の1の空中写真を基にして行った。

出雲平野は斐伊川の平野への出口を境に、平田市や斐川町が位置する東部地域と、出雲市や大社町の位置する西部地域に二分され、東西で沖積低地の地形が若干異なる。沖積低地の大部分を占めるのは自然堤防や旧河道などの微高地が点在する三角州である。三角州地帯は斐伊川や神戸川が平野へ流れ込む地点では標高10mを越えるが、東西に向かって扇状に高度を減じ、標高5m以下の地域では傾斜が非常に小さくなっている。表層構成物は中砂～粗砂が卓越する。三角州はその高度や形態からI面とII面に区分される。三角州I面は標高5m以上の地域で、これを切る旧河道や低湿地とは比較的明瞭な小崖で接する。ただ、平野東部の斐伊川側では旧河道との境界は明瞭ではなく、緩やかに漸移している。

三角州II面は三角州I面の前面やI面を切る旧河道・低湿地に沿って分布し、標高5～2.5mの平坦な地形である。平野西部の八島や東園付近では三角州の形態が鳥趾状をなしている。鳥趾状三角州は河川からの土砂の供給量が相対的に大きい場合に形成される（井関、1972）ことから、かつての斐伊川や神戸川が大量の土砂を供給し、急激に三角州を前進させていったことを示している。ただ、平野東部の宍道湖側では特定の形態を示してはいない。

平野西部と東部との三角州の形態的な差異は、斐伊川が天井川となっていることと、近世初頭の斐伊川東流固定化が関係している。斐伊川の大井川の部分は支流の赤川合流点付近から始まり、平野東端、瀬分付近まで延長約17kmも続いている。そして、斐伊川の右岸と左岸側では三角州面の高度にかなりの差がみられる。美談から出西にかけては平均して1～2m右岸側が高くなっている、斐伊川が東へ屈曲する武志付近では最大3mもの違いがみられる。このことは、第7図に示したように、斐伊川の右岸部分にだけ扇状地がみられることと関係がある。扇状地は主として粗砂から構成されており、地表下6mの砂中から鉄滓が見つかっている。また、



第7図 出雲平野の地形分類図（林1991aによる）

扇状地に隣接する斐伊川の現河道地下7mから弥生時代の遺物が出土しており（斐川町史編纂委員会、1972）、この扇状地は近世以降に三角州Ⅰ面を覆って形成された新しいものであることがわかる。近世の中頃（1641年）に着工された斐伊川の堤防は、それまで平野の西部へも流れることがあった斐伊川を東側にだけ流れるようにする、すなわち「東流固定化」によって平野西部の低湿地の開拓と宍道湖側に新田造成することを主な目的としていたよう（長瀬、1950）、左岸側にだけ連続堤を築いたが、右岸側には厳密な意味での堤防は築かれなかったと推定される。そのため、天井川となっていた近世以降の斐伊川は、右岸側平野に頻繁に氾濫して大量の土砂を堆積し、その結果、右岸側に新たな扇状地が形成され、古い三角州面は埋積されてしまったものと考えられる。

平野東部の三角州Ⅱ面の前面、平田と莊原を結ぶ線より東方には、標高2.5m以下の低湿地が広がる。これを埋立・干拓地Ⅰとした。これは、近世以降の新田開発によって造成されたもので、斐伊川から埋立・干拓地Ⅰ上へ放射状に伸びる旧河道も、人為的に河道を付け替えた「川

邊」によるものである。ただし、人為的とはいっても、新田造成のための土砂は本質的には斐伊川の河床堆積物や氾濫によって供給されたものであり、河道や堆積の場所を人為的に調整したにすぎない。1687年から始まる川邊や新田開発による平野の拡大については、長瀬（1950）や平田市誌編纂委員会（1969）、松本（1973）による報告がある。また、斐伊川の上・中流部における「鉄穴流し」による生産土砂と平野の拡大との関係については林（1989）によって詳しく調べられている。

平野西部の三角州Ⅱ面の前面には広大な低湿地がみられる。この低湿地の地形は、東部の埋立・干拓地Ⅰとよく似た特徴を示すが、近世初頭の頃にはほとんどが陸地化しており、菱根や荒木などの前面に比較的大きな池沼が残っていただけであるという（出雲郷土誌刊行会、1977）。これらの池沼も排水路の開削などによって干拓が進められ、江戸時代には新田として利用されるようになるが、池沼の跡を地形的に特定することができなかつたため、低湿地として図示した。ただ、神西湖周辺については、神西湖の水を日本海へ排水するために1687年に差海川が開削されており（長瀬、1950）、地形的に識別できたため埋立・干拓地Ⅰとした。なお、埋立・干拓地Ⅱは明治時代以降に造成されたものである。

平野の微地形のうち、注目に値するのは自然堤防状の微高地である。明瞭な自然堤防は平野西部の神戸川下流に多くみられ、平野面からの比高は30~50cm程度である。一方、平野東部の斐伊川下流側には比高1mを越える微高地がみられる。これらの比較的高い微高地面上には小さな凹地が点在し、線状にのびる微高地そのものが河道であったと考えざるをえない。旧河道がそのまま微高地になっているということは、当時の河道が天井川になっていたことを示唆している。このように、かつては天井川であった河道が現在は微高地として残っている典型的な例が、平野東部の南端を東西に走る「新川」である。これは近世末期（1831年）に人為的に開削された斐伊川の派川の跡で平野面より2~3mも高くなっている。

出雲平野の南北にみられる丘陵地には、小河川によって形成された浅い谷底平野が幾筋も存在する。三角州に比べるとそれぞれの規模は小さく、傾斜もやや急である。また、弥山山地の南麓には小規模な沖積堆が点在する。土石流や崩壊によって形成されたもので、形態は扇状地に似ているが、傾斜がやや急で規模も小さい。

### 3. 出雲平野の古地理の変遷

出雲平野の微地形や沖積層の堆積環境、年代試料、歴史的資料などをもとに、平野の古地理の変遷をいくつかの時代毎に考察してみる。ただし、海水準の高度については地殻運動の影響は考慮していない。第8図にいくつかの時代の古地理を示す。

#### （1）縄文時代以前（最終氷期～完新世初期）

最終氷期は世界的に海面が低下し、現在より100m以上低い位置に海岸線があったといわれ

る。現在の一100mの等深線は大社湾から10km以上沖合にある。したがって、最終氷期には宍道湖～中海周辺はすべて陸地となっており、峡谷状の谷地形や礫の卓越する扇状地が形成されていた。平野地下には扇状地を構成する陸成の砂礫層がある。平野西部ではAT(町田・新井, 1976) 降下期をはさんで、礫から砂を堆積するようになる環境の変化がおこっている。井関(1956) は砂層中に貝殻が存在することから、浅海底あるいは三角州性の堆積環境を想定している。砂層は平野西部にだけ分布し、その上面の高度は-55～-40mで比較的緩勾配である。このことは、AT降下に先立つ海退期の谷が礫層によって埋積された後、基準面の上界(海進)によって河床勾配が減少した結果、粗粒物質が運搬されなくなったことを示している。ただ、この時期の海面上昇は後述する縄文時代の海進ほど急激ではなく、緩やかに海面が上昇したと推測される。ATと三瓶小田火碎流：約16,000年B.P.に噴出(林・三浦, 1987) の存在から、この時期の海進は24,000～16,000年B.P.の間のある時期に始まったといえる。

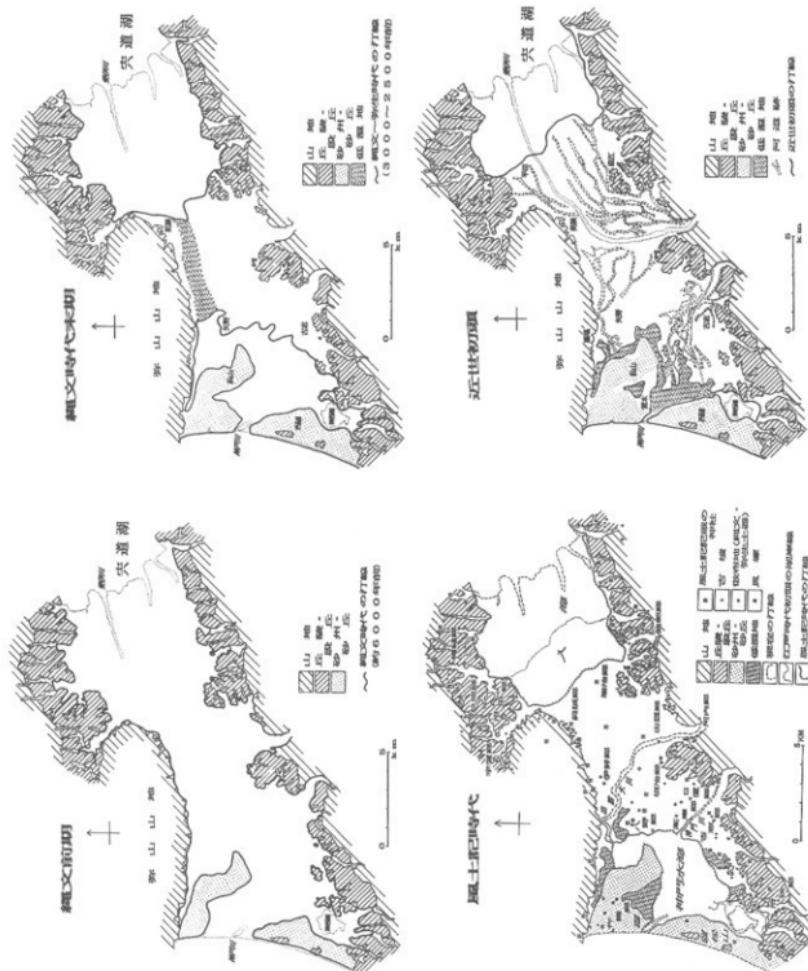
### (2) 縄文時代前期

完新世になって海面は急激に上昇する。この時期には氷期の谷は溺れ谷となり、最高海水準期には大社湾から宍道湖・中海へと連続する大きな内湾が形成され、現在の島根半島が島になっていたことは明らかである。また、長浜や浜山の砂州・砂丘地も形成されている。急激な海面上昇の開始時期は特定できないが、遅くとも10,000年前には海成泥層の堆積が始まっていたといえる。

縄文海進期の最高海水準は現在より3～4m高い位置にあったと考える。それは、浜山の砂州の頂面高度が標高4～5mで三角州面との境界には顕著な小崖が存在すること、砂州層の砂粒形を観察すると+3mから下方に向かって扁平な砂粒が急激に増加し、波の作用を示唆していることから推定した。また、砂州地帯ではK-Ah(町田・新井, 1978) の火山ガラスが-8m前後に出現することから、海面高頂期は6,300年B.P.よりやや後で、6,000～5,000年B.P.と考える。成瀬(1974) は砂堆や海食ノッチの高度から、出雲平野～中海周辺では7,000～6,000年B.P.に現海面上3～5mにまで達したと報告している。また、白神(1987) は宍道湖北岸の佐陀平野で、 $FeS_2$ の含有量から、5,000年B.P.頃に海面が2m高かったという結果を得ている。いずれにしても、現在より海水準は高く、神庭荒神谷遺跡の北側も海に覆われ、前原の段丘崖付近に汀線が位置していたと考えられる。その後、高頂期の海面は下降し始め、縄文後期までには、内湾は埋積されて、-10～-15mの浅い海となっていた。

### (3) 縄文時代末期～弥生時代初頭

この時期は三瓶太平山火碎流が噴出したことによってデイサイトを含む大量の土砂が供給され(林・三浦, 1987)、三角州が急速に前進した時期にあたる。この三角州面は扇状地性三角州状の塩治～矢野付近の微高地面と、それよりやや低い三角州Ⅰ面に分けられる。粗粒のデイサイト礫が含まれること、三角州Ⅰ面が扇状地性三角州の堆積面をわずかに切り込んで形成され



第8図 後氷期から近世までの出雲平野の古地理  
遺跡および風土記所取の神社については秋本（1958）、池田（1979）、加藤（1981）、島根県教育委員会（1987）、鳥根県神社庁（1981）を参考にした。

ていることから、三角州Ⅰ面形成期は低海水準であった可能性が高い。武志の北西、標高約4mの低湿地(三角州Ⅱ面)において、デイサイトを含む層の直上の泥炭(地表下4m)から2,740土90年B.P.、その上部の泥炭(地表下1.2m)から $1,050 \pm 85$ 年B.P.の年代が得られており(林、1983)、2,700年B.P.頃までには出雲平野の中央部で島根半島側と中国山地側とが陸続きになっていたことを示している。

この時期の海水準の位置を示す直接的な証拠は出雲平野ではみつかっていないが、意宇平野では、三角州面を切り込む旧河床堆積物の底面高度から現海面下2mより低いという指摘があり(林、1990)、出雲平野でも、現在より少なくとも2mは低かったと考えられる。

第8図に示した縄文時代末期の出雲平野の古地理は三角州Ⅰ面の分布に基づいて復元したものである。かつての内湾は外海から切り離されて、平野東部の宍道湖と西部の潟湖(後の「神門水海」)の二つに別れたことになる。宍道湖の汀線は直江一西代を結ぶ位置にあり、平野西部の汀線は平野一矢野一天神一知井宮一神西を通る線上にある。島根半島の弥山山地南麓には帶状に低湿地が伸びており、洪水時には一時的に宍道湖と「神門水海」が結ばれていた可能性がある。三角州平野の面積は現在の1/3程度である。この時代以降、東西の2つの湖に向かって三角州が前進するようになる。

神庭荒神谷遺跡周辺では縄文前期の状態と大きな違いはなく、やはりその北側は海に覆われていた。ただし、水深はやや浅くなっていたであろう。また、出雲平野の三角州面はかなり粗粒な堆積物からなる自然堤防などの微高地と後背湿地とが入り組んだ状態が想定され、現在と比べて肥沃な平野とはいえないであろう。農業生産という観点からみれば、三角州面上の後背湿地または支流の小谷の谷底平野の方が適していたであろう。

弥生時代から風土記時代の海水準についての資料は少ない。風土記時代の斐伊川河口部にある八島付近の鳥趾状三角州の末端と低湿地面の境界は非常に明瞭で、離水三角州をなすことから、風土記時代の海面は現在よりわずかに高かった可能性がある。なお、松江平野では2,400年B.P.以後に三角州Ⅰ面を切り込んで、河口が湖に向かって前進したと指摘されている(林、1991b)。こうしたことから、弥生~古墳時代にも海水準の小変動があったと予想されるが、その年代や海水準は特定されていない。しかし、海水準は風土記時代までは、ほぼ現在に近い位置にまで上昇していたと考えられる。

#### (4) 風土記時代

『出雲国風土記』は天平5年(733)の作といわれる。ここでいう風土記時代というのは奈良時代の初め西暦8世紀頃のことである。この時代までには、島根半島は陸続きになっており、宍道湖や「神門水海」の前身も形成され、風土記時代の地形環境といつても、弥生時代以降の平野の前進過程(三角州Ⅱ面の形成途上)の中の一時期であり、特に大きな環境の変換期を示すものではない。ただ、風土記の記載から、出雲平野の地形環境を比較的詳細に復元すること

が可能で、三角州Ⅰ面形成後から近世にかけての平野の占地理が考察できる。

第8図には風土記の記載や地名、平野の微地形、遺跡分布などから復元した出雲平野の占地理を示す。三角州は内湾へと前進しているが、前時代に比べてそれほど大きな変化はない。この時代の汀線は三角州Ⅰ面と三角州Ⅱ面の間にあり、面積からいえば、出雲平野の約半分がこの時期までに形成されていたことになる。平野西部の汀線は三角州Ⅱ面末端よりやや内側、瀧塙・矢野・神西沖を結ぶ位置にあり、現在の標高2~3m以上の部分は陸地化していたと推定される。弥生時代以降存在してきた「神門水海」はかなり小さくなってしまっており、その水深は一部に10mより深い所もあるが、全体としては現在の神西湖の最大水深4mと大差なく、周辺には低湿地も点在していたと考えられる。平野の東部の汀線の位置を判別できる記述は乏しいが、東部の平野面は近世以降の氾濫堆積物によって埋積され、西部より2~3m高くなっていることから標高5mの等高線に沿って汀線を描いた。これは從来より考えられてきた斐川町直江~平田市国富町を結ぶ線とほぼ一致する。湖岸付近には「西門江」などの池沼が存在したとの記載があり、実際にはもう少し入りこんだ複雑な湖岸線をなしていたであろう。

三角州Ⅱ面は平野西部ではその形成がほぼ完了しているのに対して、平野東部ではあまり拡大していない。これは、当時の斐伊川が西流しており、主として平野西方の潟湖を埋積していたことを示す。なお、東部の平野面で遺跡や風土記所収の神社などがみられないのは、地表が近世以降の土砂によって覆われたためで、4~5m掘削すれば遺跡が出土する可能性が高い。

「出雲大川（斐伊川）」は武志あたりから西流し八島付近で神門水海にそいでおり、杵築郷、出雲郷、伊勢郷などからなる出雲郡と八野郷、塩治郷などからなる神門郡の自然境界となっていた。舟が航行している記載があることから、斐伊川の天井川化は顕著ではなく水量もかなり豊富であったと考えられる。また、地形的な関係からみて、洪水時には分流の一部が宍道湖へも流れていったはずである。「神門川（神戸川）」は現在の流路と大きな違いはなく、古志町の北で水海にそいでいた。ただ、戸祭（1992）は神門川の流路はそれよりやや南西部、大槻古墳と宝塚古墳の間にあったと指摘している。

神門水海と大社湾を隔てるのは北の「藪（大社砂丘）」と南の「藪の松山（長浜砂丘）」で、水海と外海を結ぶ水路は現在の神戸川河口部にほぼ一致し、その部分は現在よりも幅が広かつたようである。ただ、風土記には浜山の砂丘地についての記述がまったくみられず、今後に検討すべき問題の一つである。

神庭荒神谷遺跡のある神庭は健部郷に含まれ、出雲平野と入海の境界が神庭荒神谷のほぼ北に達している。前原の段丘は平野の東端であると同時に入海の南西端にもあたり、ちょうど現在の宍道湖端に位置する宍道町のような位置になる。前原の西、羽根東には低湿地がみられる。また、直江~前原前面の入海は浅い沼地状をなしていたと推定される。当時の居住の場としては、神庭荒神谷遺跡そのものが位置する地点よりも、前原の段丘面上や直江背後の狼山・吉成

など平野に近い丘陵地、出雲郡の郡家のある求院など三角州Ⅰ面土上の方が適しているように考えられる。

#### (5) 風土記時代以降の古地理

近世初頭の平野では、古地図などによると、神門水海が現在の宍西湖をひと回り大きくした程度にまで縮小し、大社南東の菱根池や神戸川河口の荒木付近などに広い池沼や低湿地が残されていたことが知られている。一方、斐川町史編纂委員会(1972)によれば、宍道湖の湖岸線は弥山山地東麓一出来州一中州一直江を結ぶ位置にあり、平田市街地や直江の東部は入江状になっていたといわれる。したがって、近世初頭までは、三角州Ⅱ面のほぼ全域と平野西部の低湿地の大半は陸地化していたといえる。また、風土記時代以降の斐伊川は宍道湖側へも三角州を前進させている。

近世以降は斐伊川が宍道湖側に平野を急激に前進させた時代で、その堆積速度は以前に比べて3倍以上になる(林、1989)。これには、斐伊川、神戸川流域で盛行した鉛製鉄業が大きな影響を与えており、上流部の鉄穴流しによる土砂の供給、平野における改川といった人為的な要因によって新田が形成された時代であるといえる。鉄穴流しによって採掘された廃砂の多くが土砂として平野に堆積し、その結果、宍道湖は江戸時代以後、約27km<sup>2</sup>も埋め立てられている。また、天井川化した斐伊川の氾濫によって、自然堤防や旧河床などの微高地を形成するとともに、三角州Ⅰ面・Ⅱ面など古い地形面を埋積している。また、斐伊川左岸側の今市や大津、荻原、遙岸付近にみられる自然堤防状の微高地の構成物には鉄滓が含まれており、近世以降も斐伊川が西側へ氾濫した時期があることを示している。

近世の神戸川も三角州Ⅱ面や低湿地を埋積しているが、天井川とはなっていない。斐伊川流域では神戸川と比較して、近世の「鉄穴流し」による生産土砂が3.5倍にも達している(林、1989)ことから、斐伊川からの供給土砂が圧倒的に多かったといえる。

以上みてきたように、出雲平野では、縄文時代末期になって現在の平野中央部が形成されている。それ以降の平野の前進速度は比較的小さく、風土記時代になっても神庭荒神谷遺跡の北方にまでしか達していない。つまり、弥生時代から風土記時代にかけては、神庭荒神谷遺跡は出雲平野からかなり隔絶された地点に位置していたことになる。また、弥生時代の出雲平野の広さも現在の半分以下である。このような立地条件からみれば、神庭荒神谷遺跡を残した弥生時代人の生活の場は、現在の神庭荒神谷遺跡が分布する地点とは異なる場所にあったという可能性が高い。

(林 正久)

#### 参考文献

- 秋本吉郎校注(1958)『出雲國風土記』『日本文学大系 2 風土記』岩波書店、pp.93-256。  
池田満雄(1979)『天神遺跡の諸問題』出雲考古学会、32ps。

- 出雲郷土誌刊行会（1977）『出雲市誌』出雲市役所、1006ps。
- 井関弘太郎（1956）「島根半島付近に認める沖積世初期水準」地理学評論、29、pp.438-442。
- 井関弘太郎（1972）『三角州』朝倉書店、226ps。
- 加藤義成（1981）『修訂出雲国風土記参究』今井書店、545ps。
- 山陰第四紀研究グループ（1969）「山陰海岸地域の第四系」地図研専報、No.15、pp.354-376。
- 島根県教育委員会（1987）：『島根県遺跡分布図一 I 一（出雲・隱岐編）』90ps。
- 島根県神社庁（1981）『神國島根』648ps。
- 白神 宏（1987）『FeS<sub>2</sub>含有量からみた宍道湖北岸低地における完新世海水準変動（演旨）』日本地理学会予稿集、31、pp.84-85。
- 戸祭由美夫（1992）『風土記時代の出雲平野西部』 武久義彦『空中写真判読を中心とする歴史的景観の分析手法の確立』奈良女子大学文部部地理学教室、pp.20-21。
- 長瀬定市編（1950）『斐伊川史』斐伊川史刊行会、654ps。
- 成瀬敏郎（1974）「島根県東部にみられる過去六千年以後の海水準変化」史学研究、No.124、pp.58-68。
- 林 正久（1983）「鉄穴流し」村上 誠編『現代地理学』朝倉書店、pp.99-122。
- 林 正久（1989）『斐伊川流域における鉄穴流しと出雲平野の形成』田中義昭編『古代出雲文化の展開に関する総合的研究—斐伊川下流域を中心として—』山陰地域研究総合センター、pp.17-44。
- 林 正久（1990）『松江平野の微地形とその形成過程』島根県教育委員会編『タテチョウ遺跡発掘調査報告書 II』pp.437-447。
- 林 正久（1991a）「出雲平野の地形発達」地理学評論、64A、pp.26-46。
- 林 正久（1991b）「松江周辺の沖積平野の地形発達」地理科学、46、pp.1-20。
- 林 正久・三浦 清（1986）「三瓶雲南怪石層の鉱物特性と分布の広域性」山陰地域研究—自然環境編一、No.2、pp.17-26。
- 林 正久・三浦 清（1987）「三瓶火山のテフラの層序とその分布」山陰地域研究—自然環境編一、No.3、pp.43-66。
- 斐川町史編纂委員会（1972）『斐川町史』斐川町教育委員会、1245ps。
- 平田市誌編纂委員会（1969）『平田市誌』平田市教育委員会、1073ps。
- 町田 洋・新井房夫（1976）「広域に分布する火山灰—始良Tn火山灰の発見とその意義—」科学、46、pp.339-347。
- 町田 洋・新井房夫（1978）「南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラ—アカホヤ火山灰」第四紀研究、17、pp.143-163。
- 町田 洋・新井房夫（1979）「大山倉吉軽石層—分布の広域性と第四紀編年上の意義—」地学雑誌、88、pp.311-330。
- 松本 博（1973）『斐伊川東流域以後の沖積作用』（私費出版）95ps。

### 第3節 神庭荒神谷遺跡の歴史的環境

神庭荒神谷遺跡は出雲平野の東南にあたる簸川郡斐川町大字神庭の西谷に位置する。遺跡は  
仏経山（標高366m）の北麓にある小さな谷の奥部に存在し、遺跡からは平野は見えないが、そ  
の谷間の前面には平野が広がっている。しかし、古代においては、神庭地区の北には宍道湖の  
汀線が横たわっていたと考えられている。

出雲平野は斐伊川と神戸川の二大河川が織りなす沖積平野であり、平野形成や河川の氾濫は  
縄文時代より現代に至る人々の暮らしに大きく影響を与えつつ今日に及んでいる。そこで練り  
ひろげられた営みは地形や自然環境に大きく左右されるものであった。また、稻作が始まった  
弥生時代以降、出雲地方最大の農業生産力をもつ地域として、出雲地方の政治、文化の中心地  
としてたえず表舞台となっていくのである。

#### 1. 縄文時代

沖積平野の形成期にあたる。出雲平野においては縄文時代の早期・前期と後期・晚期の遺跡  
は存在するが、中期のものは認められない。前半のものとしては平野の北西端の北山山麓に位  
置する簸川郡大社町の菱根遺跡や大社湾沿いの古砂丘上に立地する出雲市上長浜貝塚のみが  
ある。後半期のものはかなりの数が知られている。北山山麓の小さな扇状地に立地する大社町  
の大社境内遺跡や古砂丘上の原山遺跡、神戸川の旧自然堤防上にのる出雲市の矢野遺跡や三田  
谷遺跡、斐川町の仏経山山麓にある谷間の後谷V遺跡、神西湖周辺の簸川郡湖陵町の御領田  
<sup>(6)</sup>遺跡、三部竹崎遺跡などが挙げられる。これらの遺跡はすべて小規模で、遺構が検出されてい  
るものは御領田遺跡の竪穴住居跡1棟のみである。

なお、神庭荒神谷遺跡付近の遺跡で、縄文土器が出土しているのは斐川町内の結遺跡、新田  
畑I遺跡、武部遺跡である。

#### 2. 弥生時代

出雲平野や宍道湖周辺において遺跡が増加する時代である。特に、神戸川下流域の微高地  
をはじめ大社湾沿いの砂丘上や丘陵縁辺部に多くの集落が営まれ、付近の湿地帯を水田として  
開発していくと考えられる。

前期の遺跡としては、前述の大社町の原山遺跡、大社境内遺跡、出雲市の矢野遺跡などが確  
認されている。これらの遺跡は縄文時代後期・晚期の土器も発見されており、集落の成立が縄  
文時代後半まで遡る可能性が強い。また、原山遺跡においては埋葬遺構として配石墓が知られ、  
その遺物中には北部九州から直接の伝播を窺わせる土器も認められる。当地方における弥生文  
化成立を考えるうえでは注目すべき遺跡といえる。<sup>(7)</sup>

その後しばらくは、遺跡は増加していない。しかし、弥生時代中期の中葉から後期にかけては矢野遺跡やその周辺部にあたる神戸川下流域の出雲市天神遺跡、田畠遺跡、正蓮寺北遺跡、<sup>(8)</sup>知井宮多聞院遺跡などの大規模な遺跡が新たに出現する。天神遺跡や正蓮寺北遺跡の周辺部では後期に属する大きな環濠も検出されている。村落出現の背景には自然環境の変化すなわち神戸川の自然堤防が生活に適する環境となり、居住空間の拡大が考えられる。遺跡の中には知井宮多聞院遺跡や矢野遺跡のように小さな貝塚をもつものもあり、出土している貝類や魚骨より日本海や神門水海の漁撈にも携わっている様子も知られる。<sup>(9)</sup>このように、数個の集落からなる村落が出雲平野西部には十近く存在しており、これらの村落は治水、交易および祭祀を共同で行う地域集団が形成されていたと考えられる。なお、斐伊川右岸の斐川町の杉沢遺跡では中期の竪穴住居跡が1棟が検出され、後谷V遺跡からは中期後半の弥生土器が出土しており、仏経山の山麓にも集落が存在していたことが裏付けられる。

さて、神庭荒神谷遺跡とともに出雲地方における青銅器をみると、出雲平野の北西部に位置する出雲大社の東方500mの命主神社境内から銅劍3本、中細形鋼戈1本、硬玉製勾玉1個が、宍道湖を挟んで島根半島の中程に位置する八束郡鹿島町の志谷奥遺跡からは銅鐸2個、銅劍6本が出土している。これは神庭荒神谷遺跡以外にも青銅器を埋納した集団が存在したことを物語るものであり、また、九州や畿内の勢力など他地域との文化交流を示す資料でもある。(詳細は第2章を参照のこと)

一方、弥生時代の埋葬造構としては、原山遺跡の配石墓や天神遺跡の壺棺墓および矢野遺跡の土壙墓が知られている。矢野遺跡の土壙墓からは後期前半の土器とともに、細身のメノウ製の管玉が数個出土している。<sup>(10)</sup>特異な遺跡としては、島根半島の日本海岸にある猪目洞窟<sup>(11)</sup>が存在する。発見された人骨の中にはゴホウラ製貝輪6個を腕に着装したものも見られた。後期の後半になると斐伊川が平野に注ぎ込む出雲市大津町の低丘陵に山陰地方を中心に分布する四隅突出型墳丘墓6基を含む17基からなる西谷墳墓群<sup>(12)</sup>が出現する。安来市の仲仙寺墳墓群などの四隅突出型墳丘墓を含む荒島墳墓群以上の規模を有するものである。中でも、3号墓と9号墓は一辺40mを越える大型のものであり、斐伊川下流域の集落を統率する有力首長が出現したことを物語っている。また、西谷3号墓と4号墓および矢野遺跡第3地点からは岡山県地方を中心に発見されている特殊壺型土器、特殊器台型土器が出土しており、被葬者は出雲平野の中で吉備地方の首長と密接な関係をもっていたと思われる。さらに、3号墓には丹後地方から北陸地方にかけての地域から搬入された土器も含まれている。<sup>(13)</sup>

この時代の墳墓は神庭荒神谷遺跡のある斐川町では認められていない。

### 3. 古墳時代

出雲平野においては、古墳時代に入ると増え続けた集落遺跡に変化が生じてきた。弥生時代

後期から継続する集落が多いが、低地に存在するものの中には消滅するものも見られる。これは一時期の神門水海の水位変化や大規模な洪水などが原因と考えられる。この時期の古墳はほとんど知られていない。安来平野の継続的な推移が認められる荒島墳墓群とは対照的である。<sup>(16)</sup> 今のところ、北山南麓の出雲市東林木町の大寺古墳（全長52mの前方後円墳、長さ4mの竪穴式石室）と神西湖の東方にある山地古墳（徑20mの円墳、箱式石棺1と木棺2）が存在するのみである。前者は古くに盗掘を受けており、鉄鋤と鉄斧各1個のみが発見されており、後者からは筒形銅器と銅鏡が2個ずつ出土している。斐川町の南方にあたる大原郡加茂町を流れる赤川沿いに、卑弥呼が魏王から下賜されたとされる景初三年銘の三角縁神獸鏡を副葬した神原神社古墳（35×30mの方墳、長さ6mの竪穴式石室）があり、背後の丘陵には弥生時代後期から古墳時代にかけての墳墓や古墳が集中する神原正面北遺跡<sup>(17)</sup>が存在する。また、斐伊川中流域の飯石郡三刀屋町には全長50m前後の前方後方墳、松本古墳群<sup>(18)</sup>が知られ、1号墳（全長50m、粘土椁2個）からは獸帶鏡が1枚出土している。このように、斐伊川の中流域にも地域集団が形成されていたことが窺える。

これに続く中期の古墳としては、神庭荒神谷遺跡の東側に位置する神庭地区の入口にある神庭岩船古墳やその東方1.8kmにある軍原古墳<sup>(19)</sup>が挙げられる。前者は全長57m（推定）の前方後円墳で、舟形石棺をもち、後者は埴丘は定かではないものの長持形石棺をもつ大型古墳である。後述する『出雲国風土記』に記された飽部郷にあたるこの地域ではこの時期以外には大規模なものは認められない。また、平野の中央部の斐伊川や神戸川下流域ではまったく知られていないが、宍道湖周辺では八束郡玉湯町の徳連塙古墳（小円墳、舟形石棺）や玉造築山古墳（小円墳、舟形石棺2個）、松江市の宍道湖北岸部にある丹華庵古墳（一辺47mの方墳、長持形石棺）<sup>(20)</sup>や大垣大塚1号墳（徑54mの円墳）等が分布している。しかし、他の地方にみられるような、大規模な前方後円墳などの飛び抜けて大型の古墳は存在していない。

その後、古墳の数は増加し、中期から後期にかけて宍道湖周辺部の低丘陵上には多くの古墳が築かれている。仏経山山麓にも斐川町の結古墳群など小規模な古墳が現れる。

6世紀中ごろになると、松江市南郊にあたる風土記の丘付近には山代二子塚古墳（全長94mの前方後方墳、横穴式石室）や山代方墳（一辺45mの方墳、石棺式石室）などが、出雲市の中戸川下流域には大念寺古墳（全長90m以上の前方後円墳、横穴式石室、家形石棺2個）や上塙治築山古墳（徑約40mの円墳、横穴式石室、家形石棺2個）などの横穴式石室をもつ大規模な古墳が現れる。埴丘規模、内部施設、副葬品とも他地域のものを凌駕しており、出雲地方の平原部を二分する政治勢力が存在していたことを裏づけている。また、横穴式石室をみると出雲東部は切石の一枚石を基調とする石棺式石室が多く、西部では平面プランが縦長で一般的な石室をもち、構造的にも東西は対照的である。さらに、6世紀から7世紀の時期には山肌に穿つ横穴墓も平野縁辺部に多数出現する。横穴式石室をもつ古墳は僅かであるが、宍道湖周辺部や

出雲平野も横穴墓密集地域の一つであり、被葬者の増加を物語っている。玄室や前庭部などの構造は石室と同様に出雲の東西で異なっており、さらに、東部には平入、西部には妻入が多い。その分布の境界は、現在の行政区分でいうと八束郡宍道町と簸川郡斐川町の間にあたり、律令時代の意宇郡と出雲郡の郡界とは重なる。<sup>(28)</sup>

#### 4. 奈良時代

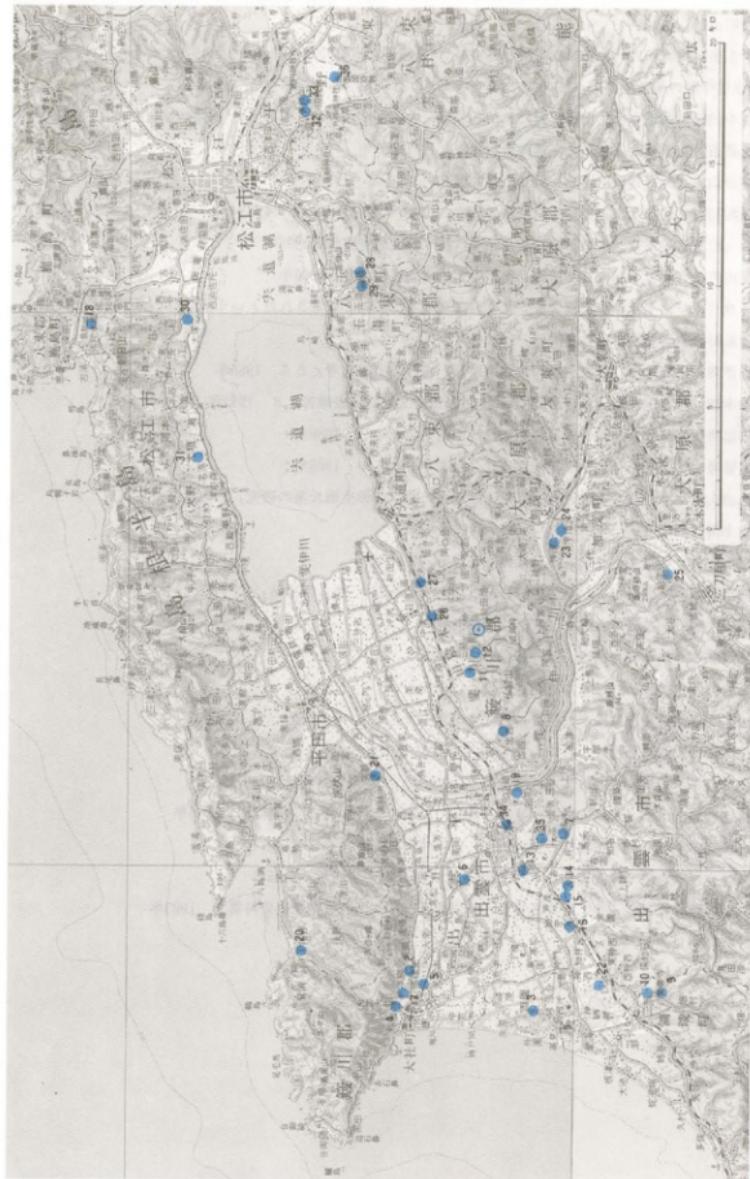
律令時代に入ると出雲国が成立する。出雲国の様子は奈良時代の733年(天平5)に編纂された『出雲國風土記』(以下、「風土記」と記す)からうかがい知ることができる。それによると、出雲国は九郡に分かれ、国庁は意宇郡の中央部の松江市の南郊の意宇平野に置かれていた。宍道湖と呼ばれていた宍道湖の周辺には、南側に意宇郡、北東側に島根郡、北側に秋鹿郡、橋縫郡、西側に出雲郡が存在し、神庭荒神谷遺跡のある斐川町東部は出雲郡鰐部郷に属していた。出雲郡の役所である郡家は仏経山の北麓にある斐川町出西の後谷遺跡が比定され、出雲郡は北に大きく広がり、北山沿いにある杵築大社(今の出雲大社)も同郡に所在する。また、『風土記』出雲郡条の記述によると「鰐部郷は古くは宇夜里と呼ばれていた。その由来は宇夜都弁命が、山に(神庭谷の奥の大黒山か)下り、神社に座すからである。しかし、景行天皇の時、神門臣古彌を倭健命の御名代として健部とし、今日に至るまで住んでいるのでこの地を健部郷と呼ぶようになった」とある。また、神庭荒神谷遺跡の西側に聳える仏経山は『風土記』では神名火山といわれ、出雲国意宇郡、秋鹿郡、橋縫郡の神奈備とともに、当時も神聖な山として崇められていたのである。

「風土記」の書かれた奈良時代の宍道湖は、現在に比べて大きく西に入り込み、斐川町の中央部付近に汀線が位置したと推定される。神庭荒神谷遺跡のある神庭の北部には宍道湖の波打ち際が横たわっていた。また、出雲平野も西側には『風土記』で神門水海とよぶ潟湖(周囲18.8km)が広がっていた。この湖には神戸川と西流していた斐伊川が注ぎ込んでいたので、出雲平野の規模は小さく、さらに、小さな河川や湿地帯も多く存在したと考えられ、今とは大きく異なる風景であったと想像される。

(西尾克己)

#### 註

- (1) 同志社大学出雲古文化調査団『出雲古文化調査団報告書』1959年
- (2) 出雲市教育委員会『上長浜貝塚発掘調査報告書』1996年
- (3) 宍道正年『島根県の縄文式土器集成 I』1974年
- (4) 杉原莊介「出雲原山遺跡調査概報」『考古学集刊』1 1948年
- (5) 池田満雄・足立克己「出雲市矢野遺跡出土の縄文土器」『島根考古学会誌』4 1987年
- (6) 湖陵町教育委員会『神南地区扭い手育成基盤整備事業に伴う埋蔵文化財調査報告書(御領田遺跡・三郎



第9図 神庭荒神谷遺跡的主要遺跡と出雲の主要遺跡

1. 地盤調査遺跡、2. 古墳群跡、3. 上見川遺跡、4. 大社社内遺跡、5. 原山遺跡、6. 大社社内遺跡、7. 三井合意遺跡、8. 佐井遺跡、9. 須佐遺跡、10. 三野竹遺跡、11. 鹿島遺跡、12. 荒神谷遺跡、13. 天神神社遺跡
14. 間瀬遺跡、15. 正吉寺遺跡、16. 犀井寺遺跡、17. 令主寺社内遺跡、18. 芝谷遺跡、19. 西谷遺跡、20. 須日遺跡、21. 大寺古墳、22. 山寺古墳、23. 神庭神社付近古墳、24. 神庭正子御所跡、25. 佐木古墳群、26. 神庭御所跡、27. 畠塚古墳、28. 備通寺古墳、29. 三輪山古墳、30. 丹原町古墳、31. 次田大寺古墳、32. 山代2号古墳、33. 山代2号古墳、34. 大穴寺古墳、35. 上見川古墳、36. 出雲御行跡

- 竹崎遺跡)』1994年
- (7) 村上勇・川原和人「出雲原山遺跡の再検討」『島根県立博物館調査報告』2 1979年
- (8) 「出雲平野の集落遺跡Ⅰ」「古代の出雲を考える」3 出雲考古学研究会 1983年
- 田中義昭・西尾克己「出雲平野における原始・古代集落の分布について」『山陰地域研究』3 1988年
- (9) 出雲市教育委員会『塩冶地区遺跡分布調査』II 1987年
- (10) 池田満雄「久野貝塚出土品」『出雲市の文化財』第1集 1956年
- 大塚初重「島根県出雲市知井宮遺跡の調査」『考古学雑刊』2-1 1963年
- (11) 斐川町教育委員会『町道杉沢線改良工事に伴う埋文調査概報』1995年
- 斐川町教育委員会『後谷V遺跡』斐川町文化財調査報告15 1996年
- (12) 佐草自清「命主社神器出現之記」によれば寛文5、6年に発見されたという。
- (13) 鹿島町教育委員会『志谷奥遺跡』1976年
- (14) 出雲考古学研究会『出雲平野の集落遺跡II』古代の出雲を考える5 1986年
- (15) 山本清「猪目洞窟遺物包含層について」『島根県文化財調査報告』8 1972年
- (16) 出雲考古学研究会『西谷古墳群』古代の出雲を考える2 1980年
- (17) 出雲考古学研究会『荒鳥古墳群』古代の出雲を考える4 1985年
- (18) 島根大学法文学部考古学研究室編『山陰地方における弥生墳丘墓の研究』1992年
- (19) 山本清「大寺古墳」『出雲市誌』1951年
- (20) 出雲市教育委員会『山地古墳発掘調査報告書』1986年
- (21) 前島巳基・松本岩雄「島根県神原神社古墳出土の土器」『考古学雑誌』62-3 1976年
- 蓮岡法暉「加茂町の古代」『加茂町誌』1984年
- (22) 蓬岡法暉「加茂町の古代」『加茂町誌』1984年
- (23) 島根県教育委員会『松本古墳調査報告』1963年
- 出雲考古学研究会『松本古墳群』古代の出雲を考える7 1991年
- (24) 山本清「山陰の石棺について」『山陰古墳文化の研究』1971年
- (25) 渡邊貞幸「古墳時代の出雲考古学からみた政治史」『季刊明日香風』22 1987年
- (26) 渡邊貞幸「山代・大庭古墳群と五・六世紀の出雲」『山陰考古学の諸問題』1986年
- (27) 出雲考古学研究会『石棺式石室の研究』古代の出雲を考える6 1987年
- (28) 西尾克己「古墳・横穴墓からみた古代社会」『風土記の考古学』1995年
- (29) 宍道町教育委員会『宍道町の横穴墓・横穴式石室』1 宍道町歴史史料集2 1993年
- (30) 註(1)と同じ。

## 第2章 山陰の青銅器研究

### 第1節 青銅器の発見

山陰の弥生青銅器（鐸・劍・矛・戈）については鳥取県17箇所、島根県12箇所の発見（うち伝世品を含む）があるが、まとめて考察されたものは、これまでに数は少ない。そこで記録（例えば「命主社神器出現之記」「因幡志」にみるごとく）にあるものをもとにして、記すことにする。

発見の状況（青銅器の出土状況）が明らかになっているものは少なく、調査を経たものでは志谷奥遺跡、神庭荒神谷遺跡のほか西大路土居遺跡、追加調査が行われたものとして竹田遺跡、中野仮屋遺跡がある。このうち、志谷奥遺跡は庵島町教育委員会、神庭荒神谷遺跡は島根県教育委員会、西大路土居遺跡は鳥取市教育福祉振興会、竹田遺跡は日本考古学協会青銅器部会、中野仮屋遺跡は田中義昭によるものである。また発見後まもなく現地調査されたものとしては直良信夫による米里銅鐸・上府銅鐸の出土状況および、倉光清六による泊銅鐸・八橋銅鐸の出土状況がある。

上記調査以前のものを一覧にしたものは鳥取県について名越 勉の『倉吉市史』（1973）所載のものがあり、鳥取・島根両県について東森市良の「山陰における農耕文化の開始(2)」（『山陰史談』第5号）（1972）、また『八塙立つ風土記の丘研究紀要 I』（『弥生式土器本編』）（1977）において前島己基が島根県下の青銅器をまとめている。神庭荒神谷遺跡調査以前においては志谷奥遺跡が調査報告では唯一のもので、神庭荒神谷遺跡調査後西大路土居遺跡の調査（1993）があり、また匹見町水田ノ上遺跡でも銅戈が発見（1990）されている。

### 第2節 山陰における青銅器発見の歴史

**横田八幡宮銅劍** 伝世品について古いものからみると島根県仁多郡横田町の横田八幡宮銅劍があり現在同八幡宮の所蔵となっている。伝えでは1281（弘安4）年同町八川から八幡宮の社殿を移転した折、現在の社地を拡張した際に発見されたといわれる。かなり古いことであるが正確な出土地については疑問があるとしても、この地域内で発見されたものと思われる。中細形銅劍C類に属するものである。

**真名井（命主社）銅戈** 江戸時代に入るとかなり正確な記録が残されるようになる。出雲大社蔵の銅戈と硬玉勾玉であるが、これは1665（寛文5）年に行われた島根県簸川郡大社町の出雲大社造営の折に発見され、その後出雲大社の社宝として伝えられているものである。銅戈は中細形b類に属するものである。発見当時のいきさつについては佐草自清の記述になる『命主社

神器出現之記にみえる。この書によると

「一前略一吾境命主神祠之岡有多少盤石、屹立掩擔欄、其勢恰如牆壁也、或高一丈三尺、廣三丈四尺、厚一丈二尺許、或高一丈、廣二丈餘、此其大者、其他磊落者不可勝而記焉、北緯磧山礪矣、大社構營之日石工破之悉充干用、片石以不之遺、從社後大石之下有青曲玉一顆鰐

一口 長九寸四分横一寸四分  
出焉、嘗聞古老之說、龜山南邊峰石落而壓倒乎宮舍、  
有奇鰐形中心橫四分許

此時蓋當社亦毀廢矣、今及于大社造營之期 寛文五乙巳九玉也、鰐也、一後略一

月十三丙甲 」とある。

なお、『命主社神器出現之記』及『御造當日記』によると寛文5年8月8日、同9月13日、寛文6年4月6日、同4月7日の4回にわたって青銅利器が発見されていることがわかる。このうち現存するのは寛文5年9月13日に発見された銅戈と勾玉のみである。

**破岩銅鐸** 次に記録が残っているのは鳥取県八頭郡船岡町破岩出土の銅鐸である。1795(寛政7)年以前、破岩の山中から掘り出されたと、「因幡志」(安陪恭庵著)に記されている。文中に略図がついていて、

「八東郡破岩村ノ山中ヨリ掘出シタル銅器、穴ノ径一寸六分、惣高二尺三寸許、口ノ径一尺二寸許、舟岡光賢寺ニ納ム、鐘鐸ノ時はレヲクズシテ地刀子ノ足スト云リ」と注記がある。

**八橋銅鐸** 明治時代に入って、鳥取県東伯郡東伯町八橋で1901(明治34)年に徳本舜之によつて扁平鋸四区袈裟擣杵文銅鐸が掘り出されている。小丘陵の中腹の地下40~50cmのところに寝かせた状態であったという(倉光清六 1933年)。この銅鐸は中山町の収集家橋井半雲が入手して『萬松園集古錄』に記されているが、現在は京都市高津義家藏品となっている(名越 勉 1979年)。

**米里銅鐸** 1904・1905(明治37・38)年頃、鳥取県東伯郡北条町米里で銅鐸が発見されたということを清野謙次「伯耆出雲より周防」によって知った直良信夫が調査した。これは直良信夫「伯耆米里発見の銅鐸とその出土状態」に詳しい。発掘者である牧田梅藏と共に調査した際には銅鐸は倉吉高等女学校に移管されており、発掘時には立派な完形品であったというが「一面は比較的破損は少ないが、他面はいま三片の大破片となっている。」と記している。第二次大戦後同校が倉吉西高等学校となったのち1958年火事で消失してしまって現存しない。また直良信夫は牧田梅藏よりの聞き書きとして「鐸は身を水平に横たえて、鰐を南北におき主軸を東西に保っていた。」と記し、「鐸の底口を東に去ること1m同一層の同一深度に壺形土器が口を東に向けて横位していた。」とし、これは弥生土器であり、年代を知る手がかりとして注目されるとしている。しかし図示されたものからみると複合口縁の小形丸底壺で、土師器に属し、銅鐸と共に存するかどうか不明な点が多い。ところでこの地は明治26年(1894)の大水害の折に山崩れがしているが、のち同地を削平して田地とするため地下げをした。この上土をとっているうちに

銅鐸が発見され、前述の土器が東1mの所で発見されたのである。外縁付鉢式四区製婆摩文銅鐸である。

**熊野銅鐸** 伝世品であるが1904・1905（明治37・38）年頃、島根県八束郡八雲村熊野で銅鐸が出土したという。鳥取県気高郡鹿野町の安富寛兵衛蔵となっていたが、恩田清の克明な調査（「島根新聞」紙に連載）で八雲村出土ということが明らかとなり、地元有志の努力によって現在は熊野大社蔵品となっている。熊野大社元社地出土と伝えられるが出土状況などは明らかでない。本鐸に関することは『八雲村の遺跡』（1978年）に勝部昭が記している。外縁付鉢2式四区製婆摩文銅鐸である。

**イヅチ頭銅劍** 1905（明治38）年頃、鳥取県東伯郡東伯町八橋字田越イヅチ頭で中細形C類に属する銅劍が清山清吉によって発掘されている。もともとこの地は村落の共有地であったが、これを一戸当たり約八畝歩づつ抽選で各戸に分割した。清山には銅劍を埋納した地が当たった。この地には銅劍埋納後箱式石棺を主体とする径約20尺（約6m）の円墳が築かれていた。清山がこの地を開墾した折にはすでに石棺が露出していたという。以下清山が倉光に当てた書簡の抜書である。

「亡父、小生、下男の三名にて開墾しました。私方の分は小岩屋有之、此の岩屋を開墾に向ひたるに、土焼の皿や壺の如きものなど発見致したるも、皆打ち碎きたるが、…その色は薄赤色のものと薄鼠色のものと二色であります。『何かまだあるかも知れんから掘ってみる』といって力に任せて更に石を取り、私が一尺ばかり掘った時鍔の先にカチンと変わった音が聞こえたので、『コラ何だか出たぞ』と申した処、亡父、下男も早速寄り来り、3人にてソロソロ土石を取り去り見れば、青銚びの劍の如きものであります。それから次々出て来ました。破片やそれからジクの様なもの都合十位も掘り出しました。数年たってから私が参考品として八橋小学校に持参しました。持参した残りは自宅にありましたが、数年以前に私の不在中家内や子供が拾と換へてしまひ、今は一つもありません。」

倉光は出土した青銅器について清山に確認している。その結果、銅劍は10個余の破片となって検出されたが鋒部4個は確かに存したと記し、うち幸にして八橋小学校に寄贈せられ今日これを見し得るのは2個としている。現在倉光が何故か湾曲していると記しているものは東伯町教育委員会（長さ16cm）、他の1個は鳥取県立博物館蔵品（27.7cm）である。いずれも破損して刃先の部分しか残っていない。質は良くなく、鋳造の際の気泡による巣が多く現存部分はかなり曲がっている。ところで倉光は銅劍があくまで石棺内出土と考えていたようである。（倉光清六 1933年）

**下坂銅鐸** 1911（大正元）年9月26日鳥取県八頭郡郡家町下坂で銅鐸が出土している。山腹の山崩れ後に発見されたという。外縁付鉢式四区製婆摩文銅鐸である。

**高住銅鐸** 1922（大正11）年鳥取市高住で銅鐸が出土している。これは高住集落在住の森本芳

雄がウサギのわなを仕掛けていた時発見したものと伝えられる。銅鐸は片面で身の大部を欠失しているが片面の残存状態は良くはっきりとした流文を残している。鉦は一部を欠失しているが、扁平錘式で、高さは32cm、幅の横帯の上は全面に流文をめぐらしている（治部田史郎1979年）。

**仮屋銅鐸** 1914（大正3）年、島根県邑智郡石見町中野字仮屋4133番地で、流文と袈裟摩文の銅鐸2口が、椿 源六によって発見された。当時の状況は梅原末治『銅鐸の研究』（1927年）に詳しく記されている。発見者は丘陵上の宅地に近い畠地の表面から二尺餘の深さに2個重接して西南から東北を主軸として横たわっていたとしているが、和出千吉の出土当時の調査によると発掘地の畠の地表は黒褐色で、その下5~6寸から真砂土となり、銅鐸は約7寸位の下に埋没し、真砂を覆っているものの周間に何物もなく、鉦を西方に底部を東に向け、鉦を高くして少し斜めに2口並んでいたという。その後数回の調査のち石見町教育委員会、石見町古里を探る会、島根大学の共同調査（1989）に至る。そして新たに出土した銅鐸片及び椿家に残されていた銅鐸片二個体が東京国立博物館蔵品の一部と考えるが、別の個体という見解もあるとする。また、遺構の検出も行っており、2口の銅鐸が埋められていたことは疑いないところといつてよいであろうとしている。なお、あわせて、葉賀七三男「島根県中野仮屋遺跡出土の銅鐸成分分析結果について」がのせられている（田中義昭・三宅博士 1991年）。

**上府銅鐸** 1924~25（大正13~14）年に島根県浜田市上府町城山で2口の銅鐸が発見されている。直良信夫「石見上府村発見銅鐸の出土状態」によると、高橋直一の報告文に島根県那賀郡上府村字城山俗称鍛冶床発見とされているものである。直良は現地調査の結果銅鐸は上府一ノ界引越（城山）イの2214番の中第四、岡田新五郎宅裏山発見となすを正しいものとしている。そして発見談を岡田馨及びその父新五郎談としてまとめている。それによると「最初1口を発掘してから次の鐸を発掘するまで1年の時の開きを有している。最初に発掘されたものは今残欠となっているもの（以下1号鐸と呼ぶ）であって、次の年に発掘されたものは完形を保持している1口（以下2号鐸と呼ぶ）である。そして1号鐸は直良の調査時には小片となっていたが、岡田馨発掘時は2号鐸同様完全な形を保っていた」という。

1924（大正13）年第1号鐸が岡田馨によって掘り出された。きっかけは、この山の粘土が良質で鍛冶場の壁土にするために採取している中で偶然に掘り出したものである。そして鍛冶場の軒下に置かれているうちに、くちて小さく破損してしまった。翌年岡田が以前の地続きをさらに採土している中で2号鐸を掘り出した。出土地は城山の頂上に通じている山道の北辺から約1m50cmほど北に登った地点で、1~1.5mの山土があり、その下に鉦を上位にして直立していた。第2号鐸は第1号鐸が出土したところから約20~30cmほど西北にへだたった地点で、これも直立したままであった。出土時の状況は第1号鐸と同様である。鐸面がいずれの方向に面していたか注意されていない。なお直良は岡田新五郎からの教示として、銅鐸出土地の南南西

3 mの直下においておびただしい石塊（割石25cm×12.5cm×13cm位）が数では200個ほどあったことに注目している。また、銅鐸出土地を西北に約5m登った山道の一部に焼けて塊状を呈している山土が石塊とともに発見されることにも注意を向けている。この焼土塊はいずれも拳大の大きさを有していて、しかも必ず一面があたかも弥生土器の無文の面をみると同じく、刷毛目ではないが少なくともそれに似通った条痕を保って石塊にはさまれて存在していることも指摘している。そしてこの上府銅鐸が日本の銅鐸分布最西端に位置し、2口とも小形の袈裟摩文鐸であること、埋没状態が正しく直立した点からして自然埋没ではないこと、眺望の良くない山の頂上近くであることに着目している。そして先にふれた附近における石塊の群集埋没はいわゆるケールンの一種ではないか、焼土の一群はあるいは銅鐸と関連して考えるべきではないかとしている。

**泊銅鐸** 1933（昭和8）年1月9日、鳥取県東伯郡泊村小浜で外縁付鋤1式の二区流水文絵画文様帶の銅鐸が発見された。<sup>泊銅鐸</sup>新聞報道後2月18日に現地及び倉吉警察署を訪れた倉光清六は以下のごとく記している。出土地は発掘者山下元一によると因幡と伯耆の境にあたる山の斜面で、地文は流水文であるが、一条の絵画文帶があり、梅原末治の指摘によると大坪正義、吉川靈華所蔵銅鐸と一致しており同型鐸とみなされる。鐸は発掘時の損傷を受けて部分的にこわれているものの、ほぼ全形をのぞむことが出来る。文様は肩部から2寸2分ばかり下段にあり、幅九分内外である。中央近くに3匹の鹿を描き前部2匹は牡鹿、後尾は牝鹿らしく角がない。その後部に1匹の鯨蛤がとんでいる。左端には1人の人物が両脚をつっぱって右向きに立ち弓を持っている。右方には両棲動物と考えられる図がある。他の面の絵画は中央に鹿の群れがあり、その上方に1匹の猿がさかさまにぶら下がっている。その左方に立っている人物があり、更にその左方に臼を中心にして何かをついているむかいあった人物がいる。左端に見える2匹の動物は亀である。この鐸は伯耆発見品中1番完全ではほん全容を存しているが鋤のため生じた著しい2個所の刺傷がある。銅鐸は発見地の地点で身を陵線に平行し、口（底）を東南南に向か、他に認むべき何の設備もなく地表まで1尺5寸程で埋置されていた。注目すべきは舌が2本あったことである。のち倉光は追記を記している。これによると、この銅鐸には身の頂面（舞に当たる部分）にも絵画が記されていたことである。この部に拓影された部位には中央より2人の人物が記されている。すでにふれた棒状品は青銅製であり、長さが4寸6分のものと、いま1つは欠品で3寸、重量は33.2匁と23.25匁ある。これらの舌は磨滅している。いずれも田中琢磨の称する「聞く銅鐸」を証明するものである。舌の発見は画期的なものであったし、倉光の仔細な検討についても評価すべきものがある（倉光清六 1933年）。

**小田銅鐸** 1947（昭和22）年4月14日と1948（昭和23）年4月13日に前後して倉吉市小田で銅鐸1口がそれぞれ出土している。前者1号鐸は足羽弘研、後者2号鐸は足羽二郎によって発見された。ともに小田で軍人墓地造成中に出土した。出土地は天神川西岸の南北に細長い丘陵の

先端部にあたり、前面には広大な北条平野がひろがっている。墓地造成は青年団の奉仕作業であったが、そのうちの1人足羽弘研が銅鐸ではなかろうかということで恩師の谷田亀寿のもとに持参したことで明らかとなった。そして翌年の軍人墓地造成の際にも前年の1号鐸出土地点から約2m離れて2号鐸が掘り出された。出土状況は明らかではないが、やや離れてはいるものの複数埋納例と考えられる。何の施設もなくただ穴を掘って埋めたもので佐原 真の指摘によると両鐸ともに鑄の傷み具合、内面の鋳の状態からみて、水平にねかせて、鑄を上下に立てた状態で埋められていたとみえる。(名越 勉 1979年)

**新井（上屋敷）銅鐸** 1952（昭和27）年1月13日に鳥取県岩美郡新井で銅鐸が発見されている。字上屋敷の果樹園で施肥中、平野重蔵が発見し現在京都国立博物館の蔵品となっている。二区流文銘で外縁付鉢式であり同範鐸として桜ヶ丘3号鐸がある（治部田史郎 1979年）。

**越路銅鐸** 1959（昭和34）年10月に鳥取市越路で銅鐸が出土した。久末から越路に通ずる道路の左側丘陵に開かれた果樹園で発見されたもので、同地の渡辺 定が施肥のため掘り起こしたところ、その西側斜面で出土したものである。その後2年ばかり、果樹園に放置されていたので、風雨にさらされ破損、磨滅がはげしく、文様の細部の確認は困難であるが、外縁付鉢2式二区流文銅鐸に属する。

**竹田銅劍** 1968（昭和43）年に島根県隠岐郡海士町竹田で地元中学生によって中細形b類銅劍とみられる関の部分が採集され、1970（昭和45）年3月に日本考古学協会青銅器部会により発掘調査が行われた。その結果銅劍は溝状遺構内に廃棄されたもので、伴出土器は弥生時代後期中葉の九重式土器をともなうものとされた。廃棄の時期が明らかになったものとして注目される（勝部 昭 1981年）。

**志賀奥銅鐸・銅劍** 神庭荒神谷遺跡における大量の銅劍、銅鐸、銅矛の発見以前に、発掘調査も行われて注目されたのが1973（昭和48）年10月に発見された島根県鹿島町志賀奥遺跡である。この遺跡からは銅鐸2口、銅劍6本が検出されたが、発見の地は佐陀川の河口から東へ2.2kmほど、さかのばった南側の丘陵沿いの須谷とよばれる狭い谷の中ほどである。同地の安達茂幸が自宅から上方の畜舎へ通う山道の路肩で柿の木の施肥のため山はだを掘ったところ地表面下20~30cmのところから掘り出したもので銅劍と銅鐸が次々と出土したという。安達はしばらく自宅で保管ののち、何かの参考になればと鹿島中学校に持参したが、教育委員会等への通知はないままであった。たまたま知りあいで関心のあった安達 優がそれを一括自宅に預かり、写真をとって、1974（昭和49）年8月12日、県立図書館で開かれた「古代出雲について」という講演会に持参したことによって事態は急転し、確認、報道そしてやがて町教委の調査へと移る。1975（昭和50）年の調査には佐原 真、近藤喬一の調査指導のもと、県文化課の勝部 昭と前島己基が調査担当者となって埋納坑の調査と残存遺物の確認が行われた。その結果、銅鐸の鉢や銅劍の上半部などの発見に加え埋納坑の検出により埋納状況の復元にひととおりの手がかり

が得られた。『志谷奥遺跡』(鹿島町教育委員会 1976年)によると銅鐸、銅劍埋納坑は石組や蓋などの特別な施設をもたず、丘陵中腹の急傾面に沿って径40cm、深さ20~30cm位の不整形な穴を掘るだけのものである。発見者の談と青銅器の傷をもとに推測すると、この中に鉢を下に向けてさかさまに斜めにねかせた銅鐸2口と切先を下に6本の銅劍が重なった状態で埋められていたと考えられる。この遺跡は山陰で埋納坑が調査されたわずかな例であるが、神庭荒神谷遺跡例のように整然と並べられたものではなく、埋納坑の中に突っ込んだような状態であることが注意される。

**西大路土居銅劍** 神庭荒神谷遺跡調査以降の青銅器調査例としては1991(平成3)年から1992(平成4)年にかけて行われた、財団法人鳥取市教育福祉振興会の手による国道29号線津ノ井バイパス建設工事にかかる西大路土居遺跡(鳥取市)の調査で検出された中細形銅劍がある。この銅劍はC—4区とされた調査区の西側緩斜面で鋒側を斜面高位に向け、ほぼ斜面の傾斜に長軸を合わせた状態で出土した。剣身上半を欠いており、全体に風化が著しく刃のついだ身自体も乳緑色で所々欠損、脊もいくらか湾曲が認められる。銅劍出土地の周囲3~4cmは黒色に変わっており、変色した範囲からしても、銅劍が埋置された時点ですでに峰先を失っていたと考えられる。銅劍の出土した層は弥生時代後期後半を上限とした土器小片を含む黒褐色土混じりの暗褐色粘質土であり、銅劍とは時期的にへだたりがみられるという。銅劍は残存長23.8cm、最大幅5cmあり、復元長30cmぐらいと考えられている。報告書では他の計測値からしても中細形の主流からははずれた形態を呈すると記されている。(財団法人鳥取市教育福祉振興会 1993年)

**水田ノ上銅戈** 1990(平成2)年に島根県美濃郡匹見町大字紙祖字荒木の水田ノ上遺跡で中学生の寺戸淳二によって銅戈片が発見された。圃場整備で掘り返した土の中から出土したものであり、出土状況等については不明である。細形銅戈a類に属するものである。

以上のはかに発見時期や出土状態が不明のためここまで記述ではすした伝世品に鳥取では伝伯耆とされる外縁付鉢式横帯文銅鐸、伝米子の扁平鉢式四区袈裟襷文銅鐸があり、島根県では伝出雲の横帯文銅鐸、伝木次の袈裟襷文銅鐸(外縁付鉢2式)、伝竹矢の細形銅劍、伝島根の細形銅劍がある。

### 第3節 日本の青銅器研究

弥生時代の青銅器についての研究は各氏（佐原1967、岩永1980、岡内1988、吉田1993）の記すとおり、考古学的中心的分野として活発に議論がたたかわされてきた。武器形青銅器については、大正から昭和にかけての時期に高橋健自（1925）、梅原末治（1923～24）、森本六爾（1943）によって体系的研究に結実した。戦後の研究は資料の増加に助けられながら、岡崎敬（1955）、三木文雄（1956）、森貞次郎（1960）、杉原莊介（1964）、近藤喬一（1969）等によって深化された。特に型式分類の細分といった方向で進み銅剣、銅矛、銅戈という器種の呼び方、細形、中細形、中広形、平（広）形といった型式呼称が定まった。しかし、研究者によって型式内容にかなりのズレがある状況に陥っていたし、各器種毎に個別に検討が進められていたことも否めない。このような状況を整理し、改めて型式分類について再考を試みたのが岩永省三（1980）である。この論考は武器形青銅器全般に及ぶ明快なものであったため、現在においても広く支持されるものとなっている。さらにその後吉田 広は銅剣に関して岩永の考えをひきつつ銅剣に関する幅広い考察を行っている（吉田1993）。

一方、銅鐸については早く佐原 真の「銅鐸型式分類の研究史」（1967）があり（1）鳥居竜蔵・沼田頼輔の型式分類、（2）坪井九馬三の鉢の分類、（3）喜田貞吉の型式分類、（4）高橋健自の型式分類、（5）梅原末治の型式分類、（6）直良信夫の型式分類、（7）森本六爾の型式分類、（8）三木文雄の類型分類が紹介されている。そして佐原は鉢による独自の分類を示した。その後も新資料にもとづいて九州の銅鐸、朝鮮式小銅鐸、福田型銅鐸の位置、終わりの銅鐸、鉛同位体比からみた銅鐸の原料などにふれて（1982）これまでの銅鐸研究の問題点の解明にふれている。この佐原の銅鐸の分類、編年案は現在の銅鐸研究の核となっているが、これを再検討していくつかの点の問題を考察したのが難波洋三（1986）である。

以下、神庭荒神谷青銅器にかかわって武器形青銅器については岩永省三の、銅鐸については佐原 真の論を紹介する。

岩永は銅剣、銅矛、銅戈の型式分類を再検討し銅剣を（1）細形銅剣（I式、II式a類、II式b類、II式c類、II式d類）、（2）中細形銅剣（a類、b類、c類）、（3）中広形銅剣、（4）平形銅剣（I式a類、I式b類、II式a類、II式b類）、（5）その他の銅剣に分類する。次に銅矛は型式分類については近藤喬一（1969）によってほぼ完成されているが、いさか問題も残るとして（1）細形銅矛（I式、II式a類、II式b類）（2）中細形銅矛（a類、b類、c類）（3）中広形銅矛（4）広形銅矛（5）耳を二つ有する銅矛に分けている。

次に銅鐸であるが佐原の研究にふれる。佐原が画期的な鉢による分類を発表したのは1960年であった。もっとも佐原が記しているように鉢について着目したのは早く坪井九馬三でありその研究史上に佐原の画期的分類が生まれる。菱環鉢式銅鐸、外縁付鉢式銅鐸、扁平鉢式銅鐸、

突線鉢式銅鐸という大別して四区分でありこれを外縁付鉢式を二区分、突線鉢式を五区分している。そして新しい銅鐸を三遠式、近畿式としている。型式の変遷については実用性からとおざかに装飾性がゆたかになり大きくなる点や形態、装飾などによって各型式の成立とその解消を考える。そして外縁付鉢式銅鐸の段階では異例な福田型銅鐸以外に群の存在は顕著でないが、扁平鉢式銅鐸では鉢の装飾が四つの文様帯から構成される原則をはじめとして装飾や形態に規則性が認められるとする。そして突線鉢式鐸にはいると群の解消がはじまるとしてみる。まず袈裟擣文四区画でかぎった三から四の群、ついで流水文系列の二群が消え袈裟擣文系列に近畿式銅鐸と三遠式銅鐸の二群が残される。そしてついには近畿式銅鐸のみとなる。この間銅鐸は加速度的に大形になったとみる。

ついで銅鐸の製作にふれ、かぎられた場所で専門技術者によってつくられ、遠近の地に供給されたか、技術者が各地に移動してつくったとする。古い銅鐸の製作の中心地は近畿中央部にあったと考える。そして同範囲や土器にみる流水文及び分布の中心などから、より新しい段階の扁平鉢式と突線鉢式銅鐸の一部には地方色と認められるものが含まれ、扁平鉢式に属する新しい流水文銅鐸のうち、異なる構成で作られているものはその地域の地方色の結果であるとみる。東海でつくられた銅鐸の代表例としては三遠式銅鐸をあげる。そして突線鉢式になつて次第に銅鐸の製作地はふたたび近畿中央部に限定されてくるとみる。

銅鐸の年代については、中期初頭の土器の櫛搔流水文と外縁付鉢I式銅鐸の流水文との間に並行関係が認められ、より古い菱環鉢式銅鐸の製作年代は前期にさかのばるとみる。そして土器の絵画が後期の壺形土器に多いことから、後期前半の土器と扁平鉢式ないし突線鉢III式銅鐸との間に接觸点が求められるとし、絵画のある土器の年代は絵画のある銅鐸の年代の下限を示すと考えてもよいとする。

銅鐸は単独で出土することが最も多いため、複数まとめて出土する例もかなりあり、製作年代のちがう銅鐸が二個以上共存している場合や、小形、中形の銅鐸の鐸面が磨滅している例のあることから、銅鐸がつくられたのち、ある期間使用され伝世されたことを示しているとし、銅鐸の年代を製作年代と使用年代に区別して扱わねばならないと考える。

さらに多くの銅鐸がなんの設備も残していない場所から出土していることから、共同体の祭器として普段は土中に保管され、特別な機会つまり祭礼の時のみにとり出されて使用されたものとか、あるいは地上で使用されたのち共同体の変事に際し永久に地下に隠匿されたものであろうとか、いろいろの場合を考える。のちに九州で銅鐸の鑄型が発見された時には銅鐸の研究は新局面を迎えたとし、佐原（1982）において铸造だけでなく、“銅鐸の祭り”その埋納の習俗もまた九州に実在していた可能性が十分あるとした。そして九州発見の「赤穂ノ浦銅鐸」が福田型銅鐸に属するか、あるいは別の銅鐸に属するのかは銅鐸铸造における九州地方の評価とも無縁でないとする。銅鐸の起源を考えるにあたっては朝鮮式小銅鐸ほどふさわしいものはない

とみる。そして、高倉洋彰は朝鮮式小銅鐸から九州で鉄型が発見されている「小銅鐸」が導き出され、これが銅鐸の祖形となったと明解に説いているが、この場合「小銅鐸」からさらには何段階かの型式学的変遷が解明されねばならないとみる。次いで福田型銅鐸の位置づけにふれ、銅鐸の推移をみると、菱環鉢式銅鐸が先行し、外縁付鉢式銅鐸がこれに続き、その変種として福田型銅鐸が生まれたことは疑えず、菱環鉢式銅鐸の鉄型が九州で見出されることによって初めて銅鐸の生誕の地は九州に限定できるとする。しかし現状では外縁付鉢式銅鐸の鉄型は畿内地方で見出されており、福田型銅鐸は、これら正統の外縁付鉢式銅鐸が生まれてはじめて生じる変種である。したがって畿内地方で銅鐸の鋳造が本格化したのち九州、あるいは九州および中国地方で鋳造されたとするのが最も合理的だと解する。

また、終りの銅鐸について三木文雄がb型式、つまり佐原の扁平鉢式4区袈裟襟文銅鐸とするのに対して、型式学的変遷にそむくこと甚だしいとし、近畿式銅鐸をおいてほか最後の銅鐸はないとする。佐原は以上の論をさらに詳細に検討して論文をまとめている（佐原1983）。

#### 第4節 神庭荒神谷出土の青銅器に関する見解

ここではこれまで神庭荒神谷青銅器に関して述べられた各氏の見解をまとめておくことにする。

##### 年代について

神庭荒神谷出土銅劍の形式については、諸氏とともに岩永省三の分類にしたがい中細形銅劍c類に位置づけている。銅劍の製作年代については、358本すべてが同型式のものであるから比較的短期間に造られたもの（山本1986）、中細形銅矛b類と同じころに造られた（水野1986）、九州編年の弥生中期末から後期初頭（島根県教育委員会1986）、銅劍・銅矛・銅鐸を含めて大部分が弥生時代中期（渡辺1986）、IV様式前半頃（寺沢1989）などと考えられている。

銅劍の入手時期について言及しているものは少ないが、外縁付鉢式銅鐸末期、入手の順序からすると銅鐸について2番目（水野1986）、IV様式期（寺沢1989）などがある。

銅矛の型式分類については近藤喬一・岡崎敬をはじめとする多くの分類案があるが、これらの案を整理・再検討したのが岩永省三であり、現在では多くの研究者が岩永の分類をもちいている。岩永の分類によれば、神庭荒神谷出土銅矛は中細形銅矛a類2本（1・2号）、中広形銅矛a類2本（3・14号）、中広形銅矛b類12本（4～13・15・16号）ということになる。銅矛の製作年代については、中細形はIV様式前半、中広形はIV様式後半（寺沢1989）、中細形a類はII様式後半、中広形はIII様式後半（岩永1994）などと考えられている。

銅矛の入手時期については、扁平鉢式銅鐸併行期（水野1986）、製作年代に程近いころ（寺沢1989）とする考えがある。

銅矛の埋納時期については、埋納坑の観察から劍について2番目（水野1986）、中細形銅矛は

剣と同じく九州縦年の中期末から後期初頭を上限とし、中広形は中期末から後期前半を上限とし銅鐸と同じとみる（島根県教育委員会1986）、竹田例からすると後期末に下る可能性もあるが、銅剣・銅鐸と同じくさしたる時間差はなく中期末（寺沢1989）、中細形a類はII様式後半・中広形はIII様式後半に製作され、製作年代に程近いころ入手され、V-2様式以前に埋納された（松本1995）などさまざまな見解がある。

銅鐸については古くから多くの研究者により幾多の型式分類案が示されているが、それらを再検討し、合理的に整理分類したのが佐原真である。佐原は神庭荒神谷銅鐸を菱環鉢1式（5号）と外緣付鉢式（1・2・3・4・6号）に位置付けている。

5号銅鐸が最も早く、次いで1号および2・3・4・6号が製作され、入手時期は外緣付鉢式銅鐸期で銅剣・銅矛に比して最も古い（水野1986）、5号銅鐸が前期（1期）に製作され、入手時期は銅鐸が古く銅矛がそれに次ぐとし、銅鐸の手擦れ・内面突帯の磨滅などから長期間使用（佐原1986）したとする見解がある。ほかに、製作年代は5号銅鐸がIII様式期、1号は5号入手後ほどなく製作され、2・3・4・6号はほぼ同時期出雲で生産されたとし、銅剣と同じくIV様式末まで使用され、銅剣・銅矛・銅鐸とともに中期末に埋納（寺沢1989）、埋納時期は四隅突出型墳丘墓が築造され発展する時期で隱岐竹田の中細形銅剣b類が九重式土器（後期中葉）を伴うことからそれをさかのばらない（東森1986）という見解がみられる。

#### 生産地について

出雲、九州、畿内といった具合に多様に論じられている。

銅剣について水野は近畿で一括鋳造、高知・香川・兵庫方面と山陰に配布（水野1986）したとするが、のちにはもう一つの可能性として近畿工人が出雲で鋳造ということもあると指摘している。

後者は出雲鋳造説を説く人が多くの場合とっている立場で、出雲で九州か畿内の巡回工人が製作（佐原1986、1987）、中細形銅剣c類が中四国に分布し、神庭荒神谷が95%以上を占めるから出雲地方の可能性が大（渡辺1986）、工人が近畿或いは九州から来たということとあわせて製品搬入の可能性もあり（田中1987）、北部九州で創案され北部九州の技術者がかかわって出雲あるいは九州で生産した（高倉1987）などがある。また技術的、型式的には北部九州の銅剣製作系譜下にあり山陰（出雲）で新たに製作（寺沢1989）、出雲式銅剣と呼び、鋳造技術は有明海沿岸地域との交流がみられるが製作は出雲（森1991）という考え方もある。これらの中にあって同じ出雲産でも銅剣の出土量が多量なので他からの持ち込みは困難であり、地元に銅鉛石の産地があって產銅関係の古地名、神社名、神名のあるところからあくまでも地元産とする（速水1986）見解もある。

次に銅矛であるが、これは北部九州とする考え方でまとまっている。その理由としてあげられるのが、中細形・中広形の分布、研ぎ分けの分布、鑄型出土地ということである（水野1986、

佐原1987、渡辺1986、速水1986、田中1987、寺沢1989)。これに加えて鋸かけをあげるものもある(高倉1987)。

銅鐸は1号、5号、2・3・4・6号に分けてのべられているが、全てを畿内とするもの(水野1986、佐原1986)があり、のち佐原は1号鐸が畿内の可能性十分ありという表現になっている(佐原1987)。これに対し特異な1号鐸の存在から出雲の可能性もあるという立場をとるもの(速水1986)も現われた。

ところで、最古の5号鐸を畿内、或いは九州とするものがあり(高倉1987、寺沢1989)、保留する立場をとるもの(森1991)もある。また1号鐸については今後の課題とするもの(渡辺1986)もあるが、近畿、ないし近畿の工人が出雲に来て作った可能性もありとするもの(森1991)や出雲で鋳造されたとするもの(寺沢1989、松本1995)もある。

2・3・4・6号鐸については圧倒的に畿内でつくられ、当地へ運ばれた可能性を説くものが多い中で、出雲とするもの(寺沢1989)もある。

#### 原料産地について

原料産地の推定は、主として鉛同位体比の分析に基づいて言及されている。この研究を精力的に進めているのは馬淵久夫・平尾良光を中心とするグループで、次のような結果が報告されている(馬淵他1991)。

銅剣 1本(A26)は朝鮮半島の鉛

343本(96%)は華北の鉛

14本は華北の鉛に朝鮮半島の鉛が若干混ざったと考えられるもの

銅矛 4本(2・4・5・10号矛)が朝鮮半島の鉛

10本が華北の鉛

2本(8・13号矛)は華北の鉛に朝鮮半島の鉛が混ざったと考えられるもの

銅鐸 5個は朝鮮半島の鉛

1個(1号鐸)は華北の鉛

この説に対して久野雄一郎は、自然銅を用いて列島内でも十分生産可能であったとする。古代の銅材料に含まれる鉛とヒ素とは不純物ではなく、意識的に添加された合金元素と考えられる結果、主成分である銅の純度は分析値よりさらに高く100%に近いものであったと考えられている。そして、このような純度の高い銅は複雑な硫化鉄を精錬して得たのではなく、不純物をほとんど含まない銅鉱石、たとえば自然銅を原料としなければ得られないとして、我が国の産銅量から考えて、列島産の自然銅が使用されたものと推測している(久野1988)。

#### 埋納について

神庭荒神谷青銅器も強い聖性を帯びた祭具で倭国が祭具の処置を指示(水野1986)したもの、あるいは保管ではなく埋納を目的としており、全国共通の青銅祭器の埋納手法である(水野

1986) という立場に対して、地中常時保管説をとるのが(佐原1986)である。なお、原出雲政権がヤマト王権に制圧されて滅亡するに際して、あるいは戦争・大災害などここぞという有事に際して、邪魅山精を追い払い退けるため隠匿した(渡辺1986、速水1986、寺沢1989)などの見解がある。

また、埋納方法については銅劍50本を板にのせ穴の中に納めつつ板を引くという具体的方法の指摘(水野1986)がある。また銅劍は一括製作のち未使用のまま一括埋められたもので、矛と鐸は同時に埋納されたという見解(渡辺1986)や、銅劍は集積された状況を示し、銅矛・銅鐸は異種のものを含み一定期間使用されたのちに埋納された(東森1986)という見方がある。  
**流通形態**

権力的な機構を通じて分け与えた、或いは一種の貿易のような形であちこちへ提供されたという見方(山本1986)や、銅劍は倭國体制下の青銅器配布機構に基づき铸造地から運びこまれて、保管し配布する予定であったが束をとくことなく埋納された(水野1986)という見方がある。また、弥生時代の出雲の人々は近畿地方とも緊密な交流関係をもとに青銅器を祭り、管理もしくは製作するような社会をつくっていた(渡辺1986)、あるいは玉やその材料と青銅器を交換した(間壁1987)、さらにゴホウラ貝輪、土笛、石器、須玖式土器などを含め、海を利用した北部九州との交流があった(高倉1987)ことが指摘されている。いずれにしても上述の神庭荒神谷青銅器をめぐる諸問題は遺跡・遺物に関する1つ1つの事実を明確にしていくことで解明の糸口をさがすことができるであろう。

(東森市良)

**参考文献**

- 1923・1924 梅原末治「銅劍・銅鐸に就いて」『史林』第8卷第1号～第9卷第4号
- 1925 高橋健吉「銅鏡銅劍の研究」
- 1928 清野謙次「伯耆出雲より周防」『民族』第3卷第6号
- 1929 直良信夫「伯耆米里発見の銅鐸とその出土状態」『考古学雑誌』第19卷第10号
- 1932 直良信夫「石見上府村発見銅鐸の出土状態」『考古学雑誌』第22卷2号
- 1933 倉光清六「伯耆八幡町銅鏡出土遺跡」『考古学雑誌』第23卷第4号
- 倉光清六「伯耆八幡町の銅劍発見遺跡と其の遺品」『考古学雑誌』第23卷第7号
- 倉光清六「伯耆新発見の銅鐸」『考古学』第4卷第3号
- 1943 森本六爾「銅劍銅鐸の研究」『日本考古学研究』
- 1955 岡崎 敏「銅劍・銅矛・銅戈」『日本考古学講座』4
- 1956 三木文雄「青銅器」『国説日本文化史大系』1
- 1960 森貞次郎「青銅器の渡来」・「銅劍・銅矛・銅戈の铸造」『世界考古学大系』2 (日本I) 平凡社
- 1960 佐原 真「銅鐸」『世界考古学大系』2 (日本I) 平凡社
- 1964 杉原莊介・大塚初重「青銅器」日本原始美術4

- 1967 佐原 真「銅鐸型式分類の研究史」(上) (下)『考古学雑誌』第53巻 第2,3号
- 1969 近藤商・「朝鮮・日本における初期金属器文化の系譜と展開」『史林』第52巻第1号
- 1976 島根県鹿島町教育委員会『志谷奥遺跡 銅鐸・銅劍出土地』
- 1978 島根県八束東八雲村文化財保護協会『八雲村の遺跡』八雲村埋蔵文化財分布調査報告
- 1979 治部川史郎・「因縁出土の銅鐸」『さんいん古代史の周辺(中)』山陰中央新報社  
名越 勉「伯耆出土の銅鐸」同上
- 1980 岩永省三「弥生時代青銅器型式分類概年再考・銅矛・戈を中心として」『九州考古学』No.55
- 1981 勝部 昭「出雲・隠岐発見の青銅器」『古文化談叢』第8集
- 1982 佐原 真「最近の銅鐸研究」『考古学ジャーナル』210号 ニューサイエンス社
- 1983 佐原 真「銅鐸の始まりと終りと」『展望アジアの考古学』樋口隆康先生退官記念論集 新潮社
- 1986 山本 清「山陰地方連合体」論『銅劍358本、銅鐸6個、銅矛16本の謎に迫る』斐川町
- 1986 水野正好「荒神谷銅劍群 -その語りと理解-」同上
- 1986 水野正好「『荒神谷青銅器群』私見」『銅劍、銅鐸、銅矛と出雲王国の時代』日本放送出版協会
- 1986 水野正好「荒神谷青銅器群は倭國が配布したものである」『歴史読本』増刊86-3
- 1986 島根県教育委員会『荒神谷遺跡発掘調査概報(2) -銅鐸、銅矛出土地』
- 1986 佐原 真「出雲荒神谷の弥生青銅祭器一埋納と-括造物と-」『銅劍、銅鐸、銅矛と出雲王国の時代』日本放送出版協会
- 1986 渡辺貞幸「古代出雲の榮光と挫折」『日本古代史』4 集英社
- 1986 速水保孝「原出雲びとの倫理をくきく」『銅劍、銅鐸、銅矛と出雲王国の時代』日本放送出版協会
- 1986 東森市良「青銅器の謎を秘めた神話の国-出雲」『日本の古代』第2巻 列島の地域文化 中央公論社
- 1986 難波洋三「銅鐸」「弥生文化の研究』6 道具と技術II 雄山閣
- 1987 佐原 真「荒神谷出土の青銅器について」『荒神谷の謎に挑む』角川書店
- 1987 間歌俊子「出雲の銅器・吉備の土」同上
- 1987 田中義昭「神門水滸をめぐる弥生時代のムラとハカとクニ」同上
- 1987 高倉洋彩「北部九州における青銅器の製作と荒神谷遺跡」同上
- 1988 久野雄一郎「自然鍛を考える」『季刊東アジアの古代文化』54号 大和書房
- 1988 国内三真「青銅器」「弥生文化の研究』10 雄山閣
- 1989 寺沢 薫「青銅器埋納の意義-神庭荒神谷遺跡の理解をめぐって-」『季刊考古学』第27号
- 1991 森 浩一「日本海西地域の古代像」『日本海と出雲世界』小学館
- 1991 田中義昭・三宅博士「島根県邑智郡石見町中野仮屋銅鐸出土地の調査」『山陰地域研究』第7号  
葉賀七三男「島根県中野仮屋遺跡出土の銅鐸成分分析結果について」同上
- 馬淵久夫・江本義理・門倉武夫・平尾良光・青木鷹夫・三輪嘉六「島根県荒神谷遺跡出土銅劍・銅鐸・銅矛の化学組成-非破壊分析と鉛同位体比」『保存科学』30
- 1993 財団法人鳥取市教育福徳振興会「西大路土居遺跡 国道29号線津ノ井バイパス建設工事に係る埋蔵文化財発掘調査」  
吉田 広「銅劍生産の展開」『史林』第76巻第6号
- 1995 島根県古代文化センター「荒神谷遺跡と青銅器」
- 1995 松本岩雄「荒神谷遺跡出土の遺物と地域間交流」『出雲世界と古代の山陰』名著出版

## 第2部

# 神庭荒神谷遺跡の調査



# 第1章 調査に至る経緯と調査の経過

## 第1節 調査に至る経緯

1982年度以来、島根県教育庁文化課（以下、文化課）は、島根県出雲農林事務所（以下、農林事務所）から「簸川広域農道建設事業」に伴う斐川町地内の遺跡調査を依頼されていた。斐川町教育委員会は1982～1983年度に神庭荒神谷遺跡の東側に位置する佐利保谷遺跡の発掘調査を行っていたが、他の地域については対応しきれないため、文化課に依頼があったのである。そのような依頼を受けて1983年4月に文化課が遺跡分布調査を行ったところ、神庭荒神谷遺跡を含む多くの遺跡が発見されたのである。

1984年5月9日、農林事務所と文化課の間で協議会がもたれた。農林事務所側から「簸川広域農道建設予定地の約1.7km区間に存在する遺跡及び遺跡推定地の発掘調査を本年度中に実施して欲しい。いくらかの調査費も用意している。発掘調査をしてもらえば、事業を円滑に進めることができる。遅くとも1986年度内に当該区間の工事を施工できる。」と協議をもちかけられた。これに対して文化課は「調査を実施するにあたっては、相当な経費と期間がかかり、また人的な調査体制を整えなければならない。文化課職員は全員が何らかの事業の専任となっているため、安易に年度途中で新たな事業に着手することはできない。1985年度以降で調査するというのであれば、財政課や人事課と協議を重ねた結果で良い方法を考えることも可能かもしれないが、現在の段階では約束できない。かりに施工予定区内の全遺跡を調査するとしても、かなりの調査費が必要となる。少々の金額では足らない。調査の状況によっては、これから積算する額よりもっと多くの費用がかかることも考えられる。」と回答をした。この日の双方の主張にはかなりの差があり、妥協点を見出すことはできなかったが、文化課が遺構の残存状況等を知るために調査に必要な期間及び経費を積算するなど問題点を整理して、再度の協議会をもつことを約束して別れた。

文化課は、農道建設予定地内の遺跡調査を実施するとしても、その遺跡の細かいところまでは把握していないかったので、各調査現場から調査員を臨時に派遣して現地踏査を行った。踏査の結果に基づいて農林事務所と協議を重ね、東から施工するので調査も東側から始めて欲しいという農林事務所の要請を入れて、遺跡の範囲や性格等を確認するために7月11日から神庭荒神谷、17日から西谷<sup>せいや</sup>遺跡の調査に入った。

調査二日目の12日夕方になって神庭荒神谷遺跡から銅剣が発見された。調査担当はすぐに銅剣発見の報告を文化課に入れた。その報告は、「5～6本の銅剣が発見された。調査に携わっていた地元の方々や学生諸氏に、ことの次第を話し、当分の間、銅剣発見については口外しない

ように頼んだ。今後どのような行動をとったらよいか。」というものであった。報告を受けた文化課は、事情を知っている者が現地に急行して打ち合せを行うよう指示を出した。現地での打ち合せの結果、調査担当には文化課に戻って今後の計画立案ととりあえず継続調査の準備をしてもらうこととなった。調査に携わった他の諸氏には、当分の間、銅剣発見について口外しないように頼んだものの、こうした情報はどこから漏れるかわからなく、現場が荒らされるのを恐れ、とりあえず、現地においてその夜は車中で不寝番をすることとなった。以後、調査が終了するまで、職員が二名ずつ交替で不寝番を行った。

発見の翌7月13日はあいにくの雨で、作業員は休日ということになった。職員と調査補助員のみで雨よけのシートを張ることから始まった。山本清の見守るなかで、作業が進められた。まず銅剣周辺や地表面から銅剣までの壁面の掃除と出土状況の記録作業を行った。4本が斜面に貼りつくようにして重なり、さらに壁際に2本が刃を起こして並んでいるのが確認され、奥の方にはまだ銅剣が存在することが推定された。その後、作業を慎重に進め15日には奥行き60cmの範囲に48本の銅剣が整然と並んでいるのを確認し、16日には少なくとも2列にわたって存在することが判明し、200本位埋っている可能性も考えられるようになった。

この調査には、山本清をはじめとする諸氏から指導を得るとともに、文化庁、奈良国立文化財研究所（以下、奈文研）とも連絡をとり、来県のうえの指導を依頼した。17日に町田章室長、沢田正昭室長が来県し、現場を視察した後、大筋において次のような指導を行った。「①銅剣がこんなに沢山一括して、発掘された例がない。少なくとも100本以上埋蔵されていると考えられる。大慶貴重な遺跡で、将来国の指定史跡として考える必要がある。従って、調査は慎重に行うべきである。②一度鍼を入れて銅剣を検出したからには放置して置くわけにはいかない。調査を続行する必要がある。③調査は、これまで掘られたトレンチを拡張する形ではなく、当該部分を平面的に行うべきである。そのためには、検出した銅剣を一時埋め戻す必要がある。④銅剣取り上げは、遺構をいためないためにも1本ずつていねいに取り上げなければならない。ある程度乾燥させた後にアクリル樹脂を塗布すれば折れる心配はないと考えられる。⑤調査員の健康を考えると、調査は今後1か月以内に終了させるべきであろう。調査期間の短縮をはかるのに、検出遺構の実測は写真測量を取り入れるなど調査方法を検討したがよい。⑥今後の調査には、銅剣を研究している奈文研の岩永省三技官を加えた方がよい。⑦調査に関する予算は、農林部の予算から文化庁の国庫補助あるいは県単予算に切り替えるべきである。財政当局とよく協議して欲しい。銅剣取り上げ後の保存処理に要する経費を除いてもかなりの経費が必要と思う。⑧調査の進行に応じて、見学者が多数押し寄せることが考えられる。調査員がこれを整理対応するようではいけない。地元当局と連携をはかり対策を考えた方がよい。地元住民に迷惑をかけることがあるので、留意すべきである。」

調査の混乱を防ぐため、それまでは報道機関をはじめとする外部に対しては全く情報を提供

してこなかった。しかし、一部の報道機関は察知しており、もはや秘密にしておくことのできない状況下にあった。奈文研の指導を受ける時でもあり、ちょうどよい機会と17日の午後1時から県庁記者クラブにて「斐川町神庭荒神谷遺跡で弥生時代の銅剣が少なくとも数十本出土」という内容の発表を行った。同日夕刻、現地に到着し視察を終えた町田章室長、沢田正昭室長の二人は報道関係者にとりかこまれ、直後のテレビ、ラジオ、翌朝の新聞で銅剣発見のニュースが全国に向けて報道された。

当時、全国の銅剣出土状況を調べたところ、埋葬遺跡出土のものを除いて、発見は偶然のもので発掘調査によるものはなかった。しかも、総数が301本しかないことがわかった。大量の銅剣発掘は驚嘆すべきもので、今後もありそうには思えなかった。そこで、調査は特に万全を期したものにしなければならなく、指導陣や調査員を増強するなど調査体制と調査方法の検討に力を入れることになった。年度途中から本格的な銅剣発掘調査を開始することは、文化課や島根県教育文化財団のもつ調査対応能力をはるかにオーバーすることであったが、非常事態と受け止め、全職員の献身的な協力を得て取り組むこととなった。

このような調査は、農林事務所と契約した7月21日までの調査を延長して行うべき性格のものではなく、当然のことながら文化財保護サイドの費用でもって行うものであると判断し、文化庁に国庫補助金を要求することになった。農林事務所との契約期間は間もなく切れ、次の予算措置もできていないが、現場を放置して置くわけにいかないので、しばらく伺い執行という形で調査を続行した。こういう情勢のなか文化課は23日に上京し、この調査を文化庁記念物課に国庫補助事業として認めてもらうよう求めた。こうした要求に、河原純之主任調査官から「既に遺跡の保存が決定しているならば、補助してもよい。」という回答があった。翌24日、帰県後直ちに島根県農林水産部耕地課及び農林事務所と協議を行った。農林サイドは、文化庁の指導等についての復命を聞くと、地元とよく協議して文化庁や文化課の意見を尊重して作業を進めたいと、それまでの態度を軟化させた。

以上のような経緯を経て、神庭荒神谷遺跡の本格的な発掘調査を行うこととなったのである。調査費については、曲折があったが、最終的には総額7,600千円（半額国費）の国庫補助事業として認められることになった。見学者用の足場建設など補助事業としてふさわしくないものなどは県単事業として行った。

（石井 悠）

## 第2節 調査の経過

### 1 事前調査

神庭荒神谷遺跡の事前調査は年度当初から計画されていたものではなかったため、担当する調査員は調査開始直前まで現地の状況がわからなかった。調査予定地内の雑木の伐採が終了した1984年6月29日に揃って現地確認を行い、ここで初めて試掘坑の設定箇所等の検討を行った。前年に行われた分布調査では、大きな谷に面した斜面の裾の部分から古墳時代後期頃と思われる須恵器片が発見されており、そのころの集落跡か横穴墓の存在が想定された。よって試掘調査の手順としては、須恵器の採集地点を遺跡の最重要箇所と位置づけ、同所を起点に順次東側の谷奥に向かって掘立柱建物跡ないし横穴墓が存在しているところに試掘坑を設定していくことにした。

また、神庭荒神谷遺跡の西側にあって、ちょうど農道が西谷<sup>せいがく</sup>の谷を横切る部分に相当している西谷遺跡の試掘調査も神庭荒神谷遺跡と併行して行った。

調査は予定通り7月11日に着手し、全部で20箇所の試掘坑を設定した。各試掘坑は、基本的に旧水田などの平坦地は3m×3m、丘陵部は松や杉などの立木に制約されたため幅を1.5mとし、長さは状況に応じて変えることにした。

調査経過の概要は以下の通りである。

7月11日(火) 試掘調査開始。天気快晴。第6試掘坑まで設定。

第2試掘坑で掘立柱建物跡を検出。碧玉製管玉未製品も出土。

7月12日(水) 第7～16試掘坑設定。第4・6・7～11試掘坑を発掘。

夕刻、第8試掘坑から銅劍出土

7月13日(木) 天候雨。第8試掘坑部分にシートで屋根張りする。

試掘調査作業中止。

7月16日(日) 作業再開。

7月17日(火) 西谷<sup>せいがく</sup>遺跡調査開始。西谷の水面に試掘坑を二箇所設定。

第1試掘坑地表下1mから須恵器、土師器片数点が出土。

7月18日(水) 文化課の各現場から調査補助員の応援を得て、各試掘坑の土層実測を開始。

7月21日(土) 試掘調査終了。

(足立克己)

### 2 1984年度

町田章室長、沢田正昭室長の調査指導をもとに調査計画を立案したところへ、岩永省三技官が指導者として調査団に加わり、最終日まで行動と共にすることとなった。岩永省三技官を中心と調査計画を再検討のうえ、いよいよ本格的な発掘調査に入った。長い調査期間には様々な

- ことがあったので、次に調査日誌等から主なものを日を追って拾いあげることにする。
- 7月18日(木) 和紙と砂による銅剣の埋め戻し作業。
- 7月20日(土) 岩永省三技官来県、調査計画の再検討。
- 7月23日(月) 1、4区表土はぎ開始。
- 8月2日(土) 山本清審議会委員、池田満雄同委員、田中義昭島根大学教授による調査指導会を現地で開催。
- 8月3日(日) 伊藤晴明島根大学教授、時枝克安同助教授による、焼土の熱残留磁気サンプリング作業。翌4日まで。
- 8月6日(月) 見学者用兼写真撮影用の足場建設工事開始。
- 8月7日(火) 発掘用足場設置、銅剣検出作業開始。
- 8月9日(木) 町田章室長来県、指導。
- 8月10日(金) 水津卓夫島根県副知事視察。
- 8月11日(土) 報道機関に対する調査状況の発表。  
地元斐川町民に対する現地公開。約400人の見学者あり。
- 8月12日(日) 現地一般公開(9:30~12:00、13:00~16:30)、全国から多数来訪。  
約1,100人の見学者あり。
- 8月13日(月) 以後、一般見学者も自由な見学ができるようにコースを設定した。
- 8月15日(水) 佐原真部長、伊東太作主任研究官来県、指導。
- 8月16日(木) 上原真人技官来県、指導。
- 8月17日(金) 沢田正昭室長、秋山隆保技官来県、指導。  
銅剣350本を数える。  
銅剣取り上げ準備。  
写真測量実施。
- 8月19日(日) 手測りによる実測開始。
- 8月20日(月) A列実測終了。  
銅剣取り上げを開始するが、最初はあまり進まない。  
恒松制治島根県知事視察。
- 8月21日(火) 翌日の台風接近をひかえ、現場を片付けて作業を中止する。
- 8月22日(水) 台風接近のため、作業を中止する。調査開始以来の雨となる。
- 8月23日(木) 河原純之主任調査官来県、指導。  
A列銅剣取り上げ終了。34本を確認する。
- 8月24日(金) 町田章室長来県、指導。
- 8月25日(土) 斐川町中央公民館にて、遺跡及び銅剣の取り扱いについての指導・協議会を開

く。(町田章室長、調査関係職員が参加)

- 8月26日(日) C列14の茎に「×」印を発見。
- 8月28日(火) D列銅剣取り上げ終了。93本を確認する。
- 8月29日(水) B列銅剣取り上げ終了。111本を確認する。
- 8月30日(木) C列銅剣取り上げ終了。120本を確認する。
- 全ての銅剣取り上げを完了、合計358本となる。
- 8月31日(金) 埋納壕発掘。
- 9月1日(土) 埋納壕内銅剣直下の土壤発掘。
- 9月8日(土) 斐川町中央公民館にて、9日まで銅剣23本の公開展示を行う。  
約6,500人の見学者あり。
- 9月11日(火) 調査終了。
- 島根県立博物館にて、速報展「荒神谷遺跡出土の銅剣群」を16日まで開催する。  
銅剣197本の公開展示、約5,000人の見学者あり。
- 9月12日(水) 器材等の撤収作業。
- 周辺関係者への挨拶まわり。
- 11月6日(火) 遺構の埋め戻し工事を行う。25日まで。
- 1月16日(木) 銅剣31本を文化庁へ送付。
- 1月31日(火) 文化庁から銅剣の国保有通知。
- 調査は細かいところまで神経を使って工夫する必要があった。その一端を掲げると、通常の発掘に用いる用具としての移植ゴテ、竹べら、竹串、剪定バサミ、刷毛などに加えて写真用のエアスプレーを用いたりした。銅剣は、銅イオンが溶けて流出し、逆に水分を含んで脆弱なものとなっていたので、付着している土を刷毛などで除去しようとすると傷むおそれがあるので、竹べらや刷毛などの代りに写真用のエアスプレーが利用されたのである。銅剣は少しでも力を加えると傷むし、かなり広い範囲に並べられていると考えられたので、調査者が安心して作業できる足場を確保しなければならなかった。丸太や梯子、コンバネ等を用いて銅剣の上に天井を張るように水平なやぐらを作り、無理な姿勢であるが、その上に腹ばいになって作業を続けたのであった。

取り上げられた銅剣は、遺物収納用コンテナに入れられその日のうちに運ばれ、島根県立博物館の収蔵庫に収められた。

島根県では、これまでにない画期的調査であり、全国からも注目されていることでもあり、映像による記録も残し今後の諸活動に利用しようとビデオ撮影を県内の業者に委託した。

調査は順調であったが、遺跡と銅剣の取り扱いをどうするかという解決すべき大きな課題があった。河原純之主任調査官は現地を視察した後、①貴重な遺跡である。現地保存できるよう

に配慮して欲しい。②銅剣の修理（保存処理）には数千万円かかると考えられる。銅剣を国保有にして修理したらどうか。という指導と助言を行った。すでにこの時点では、遺跡を現地保存するということについて農林省あたりでも異論はなくなっていたが、現実にどのような形で行うのかという具体的なプランは文化課も持っていないかった。保存すべき範囲はどれだけか、どのような形で保存活用するのか、「斐川広域農道建設事業」の構想をどのように変更してもらうか等大きな問題が山積していた。出土した銅剣は、前述のように脆弱なものだったので、アクリル樹脂溶液を塗布するなど補強しながら丁寧に取り上げたが、そのままの状態では鏽や土が付着したままであり、細かい観察や実測もできず、文化財の保存活用といった面でも問題があった。修理をどこで、どのようにして実施するか等を決めかねていた。こうした状況の中での河原純之主任調査官の指導であった。

続いて行われた、斐川町中央公民館での指導・協議会で町田章室長から概略次のように指導を受けた。①1984年度の調査は、銅剣取り上げ後の、銅剣直下の面の遺構確認を行って終了とする。1985年度は、周辺の地形測量、電探による探査、銅剣が検出された部分の谷側直下のトレントによる発掘調査がある。②遺構の保存については、とりあえず当該部分に砂を敷いて土のう（麻袋）を積み、その上から土をかぶせたがよい。将来的に保存すべき範囲は、銅剣を検出した谷全体とし、また現在の景観を保つための範囲とすべきである。③銅剣の修理は、早めに実施する方がよいと考える。奈文研で修理することも検討してみたい。④1985年度に発掘調査報告書の編集会議をもつことは不可能であろう。しかし、写真集的な概報は今年度中に出すべきである。⑤銅剣の重要文化財指定申請は急ぐ必要がない。むしろ、史跡指定申請を急ぐべきである。⑥一段落したところで、地元（斐川町）と県で銅剣の一般公開をすべきである。県が行う場合は、島根県立博物館あたりで土のついたままでよいから一堂に350本並べたらどうか。

以後、大まかには町田章室長の指導の線に沿って作業が進められたが、銅剣の取り扱いについては、河原純之主任調査官の助言どおり国保有となって重要文化財指定後に修理が行われた。

7月23日から掘り始めた調査は、当初の計画をはるかにオーバーして9月11日に終了した。暑い夏であったが、その間の実質的な休みは、台風接近の8月22日と銅剣取り上げ完了後の9月2日(日)のみであった。直接現場に立った関係者は休日を返上して調査を行ったのである。

(石井 悠)

### 3 1985年度

1984年度の調査成果を検討した結果、埋納坑に納められている銅剣のうち各列の南端部は斜面下方へずり落ちそうな状態であったため、埋納坑下方の谷底部へ実際にずり落ちた銅剣があるのではないか。また埋納に関連する遺構が他にもあるのではないかという可能性が指摘された。

すり落ちた銅剣の有無、関連する遺構の有無の確認を目的として継続して1985年度も国庫補助事業として調査を進めることとなった。調査範囲としては、①埋納遺構が検出された斜面と丘陵尾根部及び北側斜面、②埋納遺構が検出された斜面と相対する南側丘陵の北側斜面と丘陵尾根部及び南側斜面、③銅剣が出土した北側丘陵と南側丘陵に挟まれた谷部が考えられた。

- 4月 前年の調査成果は類例のないものであったため発掘以外の調査方法についても検討。地下の空洞や地層の変化を探査する地下レーダーなどの探査機器を導入する方向で準備開始。
- 5月27日(月) 土地所有者と立木伐採について協議。
- 6月3日(月) 伐採開始。
- 6月14日(金) 地形観察をするため、図化縮尺100分の1、等高線25cmで地形測量を開始。
- 7月8日(月) 約2500m<sup>2</sup>の範囲を対象に奈文研西村康室長の指導のもと専門業者に委託して地下レーダーによる探査を開始。現地における探査を12日まで5日間実施。地下レーダーによる反応地点をさらにメタルロケーター（金属探知器）で探し金属属性遺物の残存する可能性について解析・検討を重ね、数箇所で金属属性のものに対する反応を確認。
- 7月15日(月) 銅剣埋納遺構の前面谷底部から発掘調査開始。埋納坑から斜面下方へ転落した銅剣が無いこと、斜面は同じ傾斜のまま谷底まで続いていることを確認。
- 7月18日(木) 現地で山本清審議会委員、池田満雄委員、田中義昭教授による調査指導会を実施。当初計画の調査をほぼ終え、埋納坑周辺での関連遺構の確認調査をして今回の調査を終えることとなる。
- 7月19日(金) 銅剣埋納坑から谷奥側に7mほど離れた斜面で銅鐸を発見。早急に報道機関に公表することとし発表資料の作成に取りかかる。現地では調査員がそのまま不寝番をする。
- 7月20日(土) 記者発表するとともに報道機関に対し現地公開。
- 7月23日(火) 町田章室長を交えて調査指導会を開催。①銅鐸部分の調査は中断し体制を整えてから再開。②当面は谷底部の調査をさらに進める。  
調査員を1名追加し2名体制とする。
- 7月31日(木) 前年の調査で銅剣埋納坑の周辺から焼土が見つかっていたが、今回も谷底部から焼土が検出されており熱残留磁気測定による年代測定を行うこととし、島根大学理学部の伊藤晴明教授・時枝克安助教授によって焼土の試料採取を実施。銅鐸の埋納範囲を把握し今後の調査を有效地に進めるためEM38による探査を再度実施。銅鐸が埋納されているおよその範囲を確認。
- 8月1日(木) 地元斐川町教育委員会からも専門職員の宍道年弘主事が参加。3名体制で銅鐸

- 部分についての調査を再開。土層観察用の畦を残して少しづつ発掘を進める。
- 昨年同様発掘調査状況のビデオによる記録撮影を開始。
- 8月6日(火) 銅鐸を覆う埋土の範囲を確認。
- 8月16日(金) 銅鐸に隣接して銅矛が出土。
- 8月17日(土) 記者発表。
- 8月18日(日) 現地公開に備え、見学用足場の建設開始。
- 8月19日(月) これまでに例を見ない異種類の青銅器が一括出土したため、山本・池田・田中の3氏に山口大学近藤喬一教授を加えて調査指導会を開催。今後の調査方法と出土した青銅器について指導を得る。
- 8月23日(金) 出土状況の実測図も正確を期するため奈良国立文化財研究所の指導のもと写真測量をすることとなり伊東太作主任研究官による撮影実施。図化は縮尺10分の1の平面図と立体図で外部業者へ委託する。
- 8月24日(土) 出土状況の写真測量・写真撮影が終わったため、初めて全容が公開できることとなり報道機関に出土状況の全容公開。
- 8月25日(日) 一般者に対し全容を公開。県内外から約3000名の見学者がある。
- 8月27日(火) 銅鐸・銅矛は、前年の銅劍と同様に脆弱化しており取り上げ方法を検討するために佐原真部長、沢田正昭室長、東京国立文化財研究所の江本義理部長から指導を受ける。
- 8月30日(金) 銅檢同様にアクリル樹脂を塗布して硬化させて取り上げる。秋山隆保技官により31日まで実施。
- 文化庁記念物課の河原純之主任調査官から現地で指導を受ける。恒松制治島根県知事が現地視察。
- 9月2日(月) 銅鐸・銅矛取り上げ後の埋納坑写真撮影。
- 9月3日(火) 土壌分析のため埋納坑の土をサンプリング。
- 9月4日(水) 付着した土を除去し銅鐸・銅矛を報道機間に公開。
- 9月14日(土) 現地調査終了。危険防止のため谷底部の埋戻し開始。
- 9月25日(木) クリーニングを行い遺物に対するりあえずの観察を終える。出土品を間近に見学してもらうため、前年出土した銅劍の一部も加えて9月29日まで島根県立博物館で速報展を開催。
- 10月5日(土) 地元斐川町中央公民館で10月6日まで速報展を開催。
- 10月21日(月) 麻製の土のう袋により斜面部分の埋戻し開始、11月9日終了。
- 10月24日(木) 専門家による観察を受けるため奈良国立文化財研究所へ搬出する。
- 銅鐸・銅矛が脆弱な状態であるため同研究所で翌年1月24日まで応急的な保存

処理を行う。

12月21日(土) 気球により遺跡の空中写真撮影。

1月23日(木) 土壌分析のため銅鐸内部の土をサンプリング。

2月1日(土) 応急処理が終わり銅鐸と銅矛が返納される。島根県立博物館において3月31日まで再び一般公開。

3月16日(日) 海部俊樹文部大臣による現地視察。

(宮沢明久)

#### 4 1986年度

1984・1985年度の調査成果を受け国庫補助事業として、谷底部を重点的に調査することとなった。①埋納坑から滑り落ちた青銅器はないか②何らかの儀式を行いこれに使った土器はないか③土器により埋納の時期を特定できないか④当時の谷地形はどうであったか⑤焼土・炭化物の範囲及びその性格は、という目的で開始された。

4月26日(土) 県立博物館移動展「荒神谷遺跡の青銅器展」を益田市歴史民俗資料館で開催。

7月2日(木) 第3次発掘調査開始。

7月17日(火) 山本清・近藤喬一・田中義昭の3氏による調査指導会を開催し、調査状況の報告と今後の進め方について指導を受けた。

7月29日(火) 前年同様谷底部からは多量の焼土が検出されたため伊藤晴明教授・時枝克安助教授に依頼して熱残留磁気測定を行った。分析結果は6C後半～13C頃。

7月31日(木) 河原純之主任調査官調査指導。

8月1日(金) 発掘調査終了・埋戻し開始。

9月21日(日) 県立八雲立つ風土記の丘で特別展「鐸と剣と矛—荒神谷遺跡出土の青銅器をめぐって—」を開催。11月9日まで。

3年間におよぶ発掘調査でこれまで例をみない異種類かつ複数青銅器の埋納遺跡であることが判明した。

マスコミを賑わした暑い夏も3年間で幕を閉じることとなったが、青銅器埋納の目的など謎はその後も深まる一方で各種の講演会や出版物が相次ぐこととなっていった。

(宮沢明久)

#### 5 1987年度以降（指定地内）

神庭荒神谷遺跡の発掘調査が1986年度まで終了したのち、1987年1月8日に出土地を中心とした1.3ha余りが国の史跡に指定され遺跡の保存がはかられた。

調査後、出土地では砂と土のうによって埋めもどしがはかられ、遺構面の保護が行われたが、

その後の風化や降雨等により土のうが痛み、土が露出した状態になっていた。そこで1988年、斐川町に新設された荒神谷整備準備室はこれらの早急な防止工事が必要との観点から史跡指定地内の仮整備を実施する旨を斐川町教育委員会に伝えた。防止工事は出土土地法面については芝の張り付けによる土砂の流出防止を、谷部については排水路の設置による雨水処理を行うとのことであった。斐川町教育委員会としては、今回の工事が以前（1984～1986年度）調査された範囲以外にも及ぶことから事前に発掘調査を行うことにした。1988年度の調査は出土地下方の谷部の排水路設置部分を対象とした。

斐川町は、翌1989年度から3ヶ年かけて「荒神谷遺跡周辺整備及び資料館建設基本構想委員会」から提言があった「遺跡整備ゾーン」の整備構想に基づく復元整備工事を実施することになった。この工事は発掘現場の再現工事をメインとして、排水路や遊歩道、観賞デッキ、解説板の設置、植栽などの整備工事が計画されていた。斐川町教育委員会としては工事に先立って、1989年には出土土地の西側と北側をめぐる排水路設置部分、90年度には遊歩道を敷設する箇所と観賞デッキ及びベンチを設置する箇所の発掘調査を実施することにした。

（宍道年弘）

## 第2章 調査の概要

### 第1節 1984年度の調査

発掘調査は広域農道建設の事前調査としてスタートし、農道予定地内に合計20箇所の試掘坑を設定して遺構遺物の検出を行ったが、第8試掘坑だけは銅剣が出土したため、国庫補助事業に切り替えて銅剣埋納坑を中心に11m四方の調査区を新たに設定して全面調査を実施した。ここでは試掘調査と銅剣調査に分けて報告する。

#### 1 試掘調査結果の概要

**第1試掘坑** 西谷という大きな谷に面した休耕中の水田に設定した。第III層の黒色土から古墳時代と思われる須恵器壺並びに高坏片約20点と玉磁石状の溝の走る河原石1点が出土した。また、同層の下面ではほぼ同じ時期と考えられる掘立柱建物の柱穴らしき遺構を検出した。

**第2試掘坑** 西向きの丘陵斜面の平坦面に設定した試掘坑で、表土と黄褐色砂質粘土の下はすぐ地山である。II層から須恵器壺片と碧玉製の管玉未製品が出土した。地山面にはトレンチ東半で掘立柱建物跡の一部を、さらにトレンチ西端でも加工段らしき平坦面を検出した。

**第3試掘坑** 丘陵斜面を削りだして整地した畑跡に設定した。表土の盛土以外は自然堆積層である。このうち、III～IV層に遺物が包含されており、地山面には掘立柱建物跡の一部と考えられる南向きの平坦面が存在する。出土遺物中には、須恵器片のほか、丹塗りの土師器片が多数認められた。

**第4試掘坑** なだらかな南向き斜面に設定した試掘坑である。地表下140～160cmまで掘り下げたが地山を検出することができなかった。遺構遺物は確認できなかったものの、北側未掘部分に遺構が存在している可能性が強い。

**第5・6試掘坑** 北西向き斜面に設定した試掘坑で、遺構遺物は検出できなかった。

**第7試掘坑** 南西に伸びる小尾根の頂上部に設定したもので、黄褐色の表土層中から須恵器片5点が出土した。表土下10～20cmの地山面には土色や土質の違うところがあり、明確なプランは確認できなかったものの何らかの遺構が存在するものと判断された。

**第9・20試掘坑** 銅剣埋納坑の谷奥側に設定した試掘坑で、どちらも表土下50～60cmで地山に達する。第20試掘坑上端で時期不明の焼土を検出した以外、遺構遺物は確認されなかった。

**第10・11試掘坑** 二番目の尾根の頂上部に設定した。地表下30～40cmで地山に達するが、遺構遺物は検出されなかった。

**第12試掘坑** 谷の一番奥の南向き斜面に位置し、表土層中から須恵器片が1点出土したものの、

遺構は確認できなかった。

**第13試掘坑** 第12試掘坑の奥側にあり、表土下約50cmで赤褐色粘土の地山に達する。地山上面上に大量の炭化物と焼土が堆積しており、しっかりした落ち込みも確認されたが、遺物が全く出土しておらず、時期が特定できない。

**第14～17試掘坑** 設定した場所は谷奥最深部の比較的なだらかな斜面であったが、第14試掘坑で地表の腐植土と地山土が逆転したり、著しく層序が乱れた状況が確認された。付近一帯が地崩れを起こしたものと判断し、特に第15・16試掘坑は途中で発掘を取りやめた。

**第18試掘坑** 西向きの斜面に直径約1.5m、高さ約30cmの小さなマウンドが認められたため、これを切るような形で幅50cmのトレンチを設定した。土層確察の結果、地山を削りだして平らにし、その上に盛土してマウンドを築いていることが判明した。盛土中に直径30cm程度の河原石がいくつか発見された。

**第19試掘坑** 遺跡東端の谷底部に設定したもので、傾斜地にかなりの造成を行い、整地した様子が窺えたが、遺構遺物は発見されなかった。

以上の調査結果から、銅剣埋納地という性格を除外した場合の神庭荒神谷遺跡の内容というものは、第1から第8試掘坑にかけて斜面や裾部に古墳時代後期から奈良時代にかけての掘立柱建物跡を中心とした集落跡の存在が想定できた。また、第18試掘坑の小マウンドは古墓の可能性が強く、時代や性格が特定できないが、谷奥側で何箇所も発見された焼土と炭化物の層も無視できないと判断し、銅剣出土地以外の場所でも発掘調査が必要な旨事業者の出雲農林事務所長あて、8月11日付けで報告した。

## 2 銅剣調査の概要

発掘調査二日目の夕方、第8試掘坑から銅剣が出土した。第8試掘坑は南向きの斜面にわずかに平坦面を発見し、掘立柱建物跡か横穴墓でもあればと思って設定した長さ5m、幅1.5mのトレンチで、斜面下半の地表下50cmのところで銅剣4、5本が重なった状態で横たわっていた。翌日以降、県教育委員会文化課で今後の対応を検討する一方で、現場では現状での出土状況を記録するため、銅剣のまわりを精査して土層実測や写真撮影に努めた。そしてトレンチ壁面の銅剣右隣に別の青銅器の一部を発見した。7月15日には現場を訪れた県内考古学研究者の指導を得て、埋納坑の規模と銅剣の本数を確認するためサブトレンチを設定することになった。最初に発見した銅剣群は、実際の銅剣列の中ではC1～C4にあたり、ちょうど埋納坑からずり落ちた銅剣たちであった。しかしそんなこととは露知らず、取りあえず銅剣の軸に対して直角に入れることにした。結果、埋納坑の主軸方向とはずれた形のサブトレンチになったが、ともかく二日を要して約160cm掘り進め、銅剣の部位の中で一番しっかりとしていると考えられた基部分で本数を確認したところ、一列100本近くあることがわかった。しかもすぐ左隣にもう一列ほ

ば同数の銅剣が並んでいることが判明した。折しも7月17日は町田章室長、沢田正昭室長の指導会の日で、銅剣の本数の問題は後日のお楽しみということになった。

17日の指導会の結果を受けて、18日から銅剣部分は和紙を覆った上に砂をかぶせ、銅剣埋納坑を中心に約11m四方の調査区を新たに設定して、全面調査を開始した。調査は銅剣埋納坑の縦横断土層図が取れるように調査区のほぼ中央に十字にベルトを残し、銅剣を覆っている黄白色粘質土まで掘り下げにかかった。掘り下げの途中、横断ベルトからの上の斜面で土師器片を包含する暗褐色土の広がりを確認したが、この下に後日平坦面を発見した。銅剣埋納坑上部のこの平坦面には3個の柱穴があり、埋納坑の覆土の上面でも柱穴と考えられるものを確認した。8月3日には伊藤晴明教授、時枝克安助教授によって平坦面に散在していた燒土から熱残留磁気測定のための試料採取を行い、ベルト除去を開始した4日にも埋納坑直上で発見した焼土層のサンプリングを行った。縦断ベルトを除去する前に、調査員と文化課職員でベルト壁面の土層はぎ取りに挑戦したが、これは見事に失敗した。

調査区のベルトを除去したあと、埋納坑覆土に埋納坑内の土層堆積状況を把握するためのベルトを新たに設定したが、横断については最初のベルトとの間に若干のずれが生じた。銅剣の発掘調査概報ではこのずれを無視して二つの土層図を合成して一つの土層図を作成したが、概報の段階では土層の細部までは記述しなかったので問題はなかった。しかし、今回検討してみると部分的に不都合が生じることが判明し、正式報告では二つの土層図を合成せず、煩雑になるがそのまま掲載することにした。概報の土層図をもとに研究を進めてこられた研究者の方々にはここで深くお詫びし、訂正したい。

さて、8月8日より銅剣の検出を開始した。銅剣はやはり三列あり、刃を起こした状態でびっしりと隙間なく並んでいて、検出には竹籠と竹櫛、エアスプレイくらいしか使えなかった。したがって、計画では10日までに銅剣の姿を全部だし11・12日に一般公開する予定だったが到底及ばず、横断ベルトの南側半分程度しか公開できなかった。12日の一般公開終了後には谷口側にさらに一列（A列）を発見した。土層観察用に残したベルトを除去する以前に、その部分を利用して銅剣覆土の土壤分析と銅イオンの流出状況の分析を行うための土壤採取も行った。

8月18日、ようやく銅剣上部の土の除去が終わり、銅剣列の全容が現れた。ただちに、伊東太作主任研究官により写真測量のためのステレオカメラの撮影が行われ、報道関係への公開も余念がなかった。公開後、写真測量はするもののただちに図化できないため、手計りによる実測も行った。実測は調査員が一人一列ずつ分担し、実測後秋山隆保技官指導のもと、取り上げを開始することにし、銅剣列を谷口側からA、B、C、D列、銅剣番号を谷底側から1号、2号、3号……と呼称することにした。取り上げは当然数の少ないA列から始まり、B列、D列、C列の順番で完了した。取り上げ作業中、C41の基に×印の刻印を発見し、以後×印の有無を確認しながらの作業となった。

8月31日、C列の最後の銅剣を取り上げ、最終的に銅剣本数A列34本、B列111本、C列120本、D列93本が確定した。翌日からは銅剣下部の調査を開始し、埋納坑中央や谷口寄りに長楕円形の土壤を発見した。遺構実測後調査区内の平板測量を行い、9月11日すべての作業を終了した。調査区の本格的な埋め戻し作業は、地元土木建設業者に発注して11月に実施した。

(足立克己)

## 第2節 1985年度の調査

出土した銅剣の数がこれまでの常識を覆すほどの量であり、これまでの青銅器埋納遺跡の調査とは違う調査方法の検討も必要となった。奈良国立文化財研究所の指導により地下の埋設物を探したり、地層の変化を調査する地下探査機器を利用して、青銅器およびその埋納に関連する遺構の有無を確認することとした。西村康室長の指導のもと使用する機器と探査方法、探査範囲について検討を行った。

使用機器は、地下レーダー・EM38（浅部電磁法探査装置）・メタルロケーター（金属探知器）の3種類で、探査範囲は、銅剣埋納坑が存在する丘陵南側斜面と尾根部分および丘陵先端部、埋納坑の南側丘陵の北側斜面と尾根部分および丘陵先端部、それに両丘陵に挟まれた谷部分の約2,500m<sup>2</sup>とした。先ず探査対象地域の全域に1m間隔の測線を設定し、それに沿って地下レーダーで測定した。アンテナを移動させながら連続的な反射記録を得るプロファイル測定は、全域をカバーするよう測線121本で総延長距離1308.3mで実施した。定点での電磁波伝播速度を測定するワイドアングル測定は銅剣埋納坑前面斜面下方の谷底部と尾根部の2ヶ所で実施した。結果を解析検討して可能性のある範囲を絞り込み、部分的にEM38とメタルロケーターで詳細に探査した。EM38では、2成分で2,041地点を行い、合わせて4,082点の測定を実施した。

測定結果を解析検討した結果、対象地域内の数箇所において遺構が何らかの埋設物の可能性のある場所が指摘された。

機器による探査とは別に、埋納坑下方の谷底部については、前年度の調査成果を検討した結果をふまえ、ずり落ちた銅剣の有無や関連する遺構の存在を確認するために発掘調査を実施した。谷底部はかなりの土量が堆積しており原地形は深い溝状の谷地形をしていたようである。発掘範囲が限られていたため最深部の地山は確認できなかったが現地表より2m以上深いことが判明した。発掘地点での谷地形は、この谷底部を挟む南北丘陵の斜面上方では比較的緩やかな傾斜であるが、中途からは約35度の急傾斜になる。斜面が終了する傾斜変換点での谷底の幅は約3.4mで、確認できた最深部での幅は約0.5mとなった。発掘した最下層からは、詳細な時期は特定できないが須恵器の甕片が出土している。また、焼土や炭化物が数箇所で検出されたが、熱残留地磁気測定では焼土はAD1250年ごろという推定年代が得られているほか、その下層より奈良時代から平安時代ごろのものと考えられる土師器坏片が出土しており、焼土は青銅器

には直接関係するものではないと考えられる。谷底部では関連する遺構や銅剣が存在しないことを確認した。

ほぼ当初計画の発掘調査を終えた段階で、機器による探査で異常反応が指摘された箇所のうち銅剣埋納坑から同じ丘陵斜面を谷奥に6mほど離れた部分について確認のためトレンチを設け発掘を行った。ところが銅剣どころか銅鐸が顔を出した。機器による探査の詳細については別掲の「青銅器探査」の項に譲るが、結果的に機器により異常反応が指摘された箇所の一つから銅鐸・銅矛が出土したわけである。

銅鐸であることを確認した後は、それ以上発掘を進めることは中断し、埋納状況を事前に把握し、調査に万全を期すため直ちに機器による再探査を実施した。発見地の周辺で再度EM38を使用して20cm間隔で測定を実施するとともにメタルロケーターでも確認のため探査した。東西約1.4m、南北約1.8mの範囲で土層の変化が指摘され、東西約1.0m、南北約0.5mの範囲で埋納物の存在が指摘された。前者が埋納坑または埋土の範囲で、後者が銅鐸・銅矛の埋納範囲であることが発掘調査の結果確認された。事前にデータを得て以後の銅鐸・銅矛の発掘に取り組むことができたわけである。

これとは別に他の異常検出箇所でも再度EM38により詳細に探査を行った。しかし、ほとんどの地点で針金や釘などが地表下の浅い部分から発見され、遺物や遺構につながる異常は確認されなかった。

銅鐸の一部を検出した後、銅鐸部分についての発掘はそのままにして中断し、前述したように埋納範囲を機器探査により測定した結果、発見された銅鐸は西端部にあたり、さらに東側に向かって埋納されていることが推定された。推定される埋納範囲が四分割できるよう十字状に土層観察用の畦を設定して発掘を再開した。以後調査は、埋納状況を観察しながら慎重に発掘を進めることができた。

四分割した区域ごとに平面的に発掘していくと西側部分ではさらに銅鐸の数が増え、また東側の部分からは銅鐸ではなく武器形祭器の銅矛が出土した。中央の南北の土層用畦を残したまま銅鐸と銅矛の全体を掘り出し、埋土との関係を考察した。その後、畦を除去して全体を掘り出し出土状況の写真撮影・実測作業を実施した。なお、実測作業は手測りによる方法も行ったが、万全を期し銅剣調査時と同様に写真測量も実施した。伊東太作主任研究官と岩永省三技官により平面図用と立面図用の撮影が行われ、図化は業者に委託して行うこととした。写真測量についての詳細は別掲の「写真測量」の項にあるとおりで、縮尺3分の1の平面図と立面図を作成した。

銅鐸・銅矛は、丘陵斜面の中ほどを削り出して設けられた東西約2.1m、南北約1.5mのテラス状の埋納坑の中央部と東半部にそれぞれ6個と16本が並べられてあった。銅鐸は、山側と谷側の2列に並べられ、紐と紐を向かい合わせにしいずれも鏃を垂直に立てた状態であった。銅

矛は、1本ずつ峰部と袋部を交互にして並べられ、部分的に傾いていたが埋納当初は刀を垂直に立てた状態であったことがうかがわれた。

銅鐸・銅矛の出土状況の写真撮影と実測作業が終了すると、取り上げ作業に着手した。銅劍に比べ残存状態は比較的良好であったが、銅鐸の裾部や銅矛の刃部などに脆弱な部位が見受けられたため、前年と同様に奈良国立文化財研究所の秋山隆保技官の指導のもと、アクリル樹脂を塗布して硬化させ取り上げた。特に危険な部分はガーゼで補強したうえで樹脂を塗布して取り上げた。

埋土は、銅鐸の周辺では部分的に炭化物を含む黒色土が観察されているが、他は銅鐸・銅矛を一括して覆った状態で検出されている。発掘前の地表面の観察では、銅劍出土地が凹状であったのに対し銅鐸・銅矛出土地は凸状に盛り上がっていた。

埋納坑は、斜面の中ほどを段状に掘削加工し、さらに谷側には盛土をして東西約2.1m、南北約1.5mほどの平坦面を作り出し、その中央部に銅鐸、東半部に銅矛がそれぞれ置いてあった。

埋納坑に関係すると考えられる柱穴様ピットは4個検出された。埋納坑の埋土の中途で検出できたものが1個と埋土を除去した後で確認できたものが3個であった。前者は埋納後に埋土の上から掘られたもので埋納坑までは到達してなかった。

埋納坑の全容を解明するため、盛土部分についてはすべて発掘し埋納坑の作り方の検討も行った。

埋納坑前面の谷側は、銅劍埋納坑の前面と同様に約35度の傾斜で谷底へと続いており関連するような遺構は何ら検出されなかった。

なお、銅劍調査時と同様に調査の様子などについては、業者へ委託し調査記録としてビデオフィルムに収録した。この記録については、活用のため30分ほどに編集し「荒神谷遺跡—銅鐸・銅矛発掘調査」として公開されている。

(宮沢明久)

### 第3節 1986年度の調査

前年度の調査で埋納坑前面下方の谷底部にはかなりの土砂が堆積していることが判明したが、最深部の地表面の確認はできなかった。また、谷底部には焼土と炭化物を含む土層が拡がっていることが確認できた。

今年度は、埋納坑前面の谷底部分の原地形を確認するとともに焼土・炭化物の性格を把握することを目的として調査を開始した。調査範囲としては、銅鐸・銅矛埋納坑前面下方付近から谷奥部へ約20mの谷底部分とし、谷奥側から谷口へ向かって発掘を進めていった。

調査区の呼称は前年度どおりとし、基準点をN 0 E 0とし、北に向かって2m間隔にN 1・N 2…、南へS 1・S 2…、東へE 1・E 2…、西へW 1・W 2…とした。この2m×2mの

範囲を1つの調査グリッドとし、北西隅の交点名をもってグリッド名とした（図版29）。

調査区のうち谷奥部のN 1 E 13・N 1 E 14区では、谷底の最深部に地下水が流れる水穴が谷奥から谷口へと続いており、これを挟んだ谷底の両側で焼土や炭化物を含む土層が検出された。現地表面から最深部までの深さは約1mで谷口のN 0 E 0付近に比べると浅くなっていた。焼土の残存状態が良好であったので範囲を実測し写真撮影を実施した後はそのままにし、年代測定をするための熱残留磁気測定の試料として採取していただいた。試料の採取及び年代測定のための分析は伊藤晴明教授と時枝克安助教授に依頼して行った。詳細については第3部第4章「神庭荒神谷の焼土の年代と性格」にまとめている。焼土の拡がりはN 1 E 15区まで確認できたが、谷奥部や反対側の丘陵斜面については発掘調査をしていないため全体としての分布は把握していない。

N 2 E 9区では、表土層下面から時期は特定できないが須恵器の破片が出土した。ここでも焼土や炭化物が検出できたが残存状態が良好ではなく試料採取は行わなかった。

谷口に近いN 0 E 5・N 1 E 5区では、約35度の傾斜を持つ丘陵斜面が急角度で谷底の最深部へそのまま落ち込んでいくという地形であったが、最深部には谷奥からの水穴がそのまま続いている。これを挟んだ両側の丘陵斜面よりには焼土や炭化物を含む黒褐色土層と暗褐色土層が互層になって堆積していた。特に2ヶ所ほど焼土が集中して良好な状態で残存していたので年代測定のための試料採取を行った。調査区の中でもこれほど集中して検出できたところは他になかった。

N 2 E 7区でも良好な状態で焼土が検出できたので試料として採取した。他の焼土と同様に、丘陵斜面が谷底に向かって急角度に落ち込む肩の部分での検出であった。

谷底最深部の水穴には絶えず地下水が流れしており、谷底部での作業ははからなかった。

唯一丘陵にかかる部分に設定したN 3 E 7区は、銅剣埋納坑や銅鐸・銅矛埋納坑と同じ標高22mで、しかも銅剣埋納坑と銅鐸・銅矛埋納坑が7mほどの距離に離れて存在したようにこの地点も銅鐸・銅矛埋納坑からさらに7mほど谷奥側へ離れた地点であったため発掘は特に注目されながら進めることになった。しかし、30~40cmほどの厚さの暗黄褐色土層の下面は約35度の傾斜を持つ地表面があるのみで何ら遺物も構造も検出されなかった。

埋納坑付近の谷地形を断面的にみると、丘陵は約35度の傾斜で下がっていき、丘陵裾部からはさらに急角度になって谷底へと落ち込んでいた。谷底部の地山は深い溝状を呈しているが、その溝状部分の上面での幅と確認できた最深部までの深さは、谷口側のN 0 E 0付近では幅約3.4m、深さ約1mであった。10mほど谷奥のN 0 E 5付近では、幅約2.4m、深さ約0.9m、さらに谷奥へ10m入ったN 0 E 10付近では、幅約1.0m、深さ約0.5mを測った。調査区の最奥部に位置するN 0 E 15付近では、幅約0.9m、深さ0.7mほどで、この溝状部分は谷口から谷奥へと向かうにつれて幅が狭くなり深さも浅くなっていることが確認できた（図版30）。

この溝状部分の中央部には約1mほどの厚さで谷奥部から流れ出たと思われる淡黄色土が堆積しており、これを挟む状態で両丘陵側に焼土や炭化物を含む黒褐色土層や暗褐色土層が堆積していた。

1984年度・1985年度と同様に、4ヶ所で焼土の試料を採取し、熱残留磁気測定を実施した。N 0 E 5 区のNo 1 及びNo 2 試料は2世紀初期から5世紀初期と12世紀中ごろという2つの年代値が得られた。N 2 E 6 区及びN 1 E 13区の試料では、外的な擾乱を受けたようであり、熱残留磁気の方向が分散し年代値を得ることができなかった。

1984年度・1985年度の測定結果では、S 1 E 0 区の試料がA.D.250±80年とA.D.1250±80年という値を示しており、N 0 E 5 区のNo 1 試料とともに西暦2~4世紀ごろの年代値を表しており注目された。しかし、S 1 E 0 区の焼土の下層からは土師器や須恵器が出土しており、考古学的にはこの焼土の年代をA.D.250±80年と結びつけることはできなく、A.D.1250±80年という値の方が妥当な年代値と考えられる。

このように銅剣・銅鐸・銅矛埋納坑前面の斜面や谷底部では、これらの埋納に関連する遺構や遺物は確認できなかった。谷底部の溝状部分は埋納当時の面を押し流してできた可能性も考えられるため旧地形を復元することはできないが、現地表面よりさらに2mほど深いV字状の谷地形であったとも考えられる。いずれにせよ銅剣・銅鐸・銅矛が約35度の傾斜を持つ斜面の中腹に納められていたことは明らかとなった。斜面中腹に設けられたこれらの埋納坑へどのようにしてこれらの青銅器を搬入したかは解明できなかった。

(宮沢明久)

## 第4節 1987年度以降（指定地内）

### 1 1988年度の調査（岡版31・写真図版59~60）

調査地は、銅剣出土地の斜面を少し下った谷底部から南へ一段下った平坦部にかけての排水路設置部分である。

ここへ全長27m、幅1mのトレンチ①を設定して調査を行った。その結果、トレンチ北側（イーロ間）では1984年度調査以降の土砂が大量に堆積し、それを取り除いた下から表土が確認された。地山に達したのは表土下約30cmのところである。遺構、遺物は検出できなかった。

トレンチ中央から南側（ローハ間）では、耕作土（茶色土層）下は複雑な堆積状況を呈し、後世において数回にわたり人為的に擾乱されている様子がうかがえた。この部分は調査中に水穴による陥没があり、足元が非常に危険な状態になったため、北側半分（ハ）より北側を残したまま途中で発掘を中断せざるを得なかった。地山が確認できたのは、南北の両端部分〔（ロ）の位置で標高15.5m、（ハ）の位置で標高13.2m〕だけであったがおそらく原地形は北から南に向かってなだらかに傾斜しているものと考えられる。

ここからの遺物はわずかで5層より須恵器片4点と土師器片1点が出土した。また、8層より須恵器片8点、26層より須恵器1点と不明土製品1点が出土した。これらは全て遺構等に伴うものでなく上方の斜面より土砂とともに運ばれたか、流出したもの可能性が高い。

なお、トレンチの南端部（ハーニ間）は、圃場整備による盛土を30~50cm取り除いたところで地山を確認した。ここでも遺構、遺物は検出できなかった。

## 2 1989年度の調査（図版32・写真図版61~63）

調査地は、銅剣及び銅鐸・銅矛出土地の西側と北側に排水路の埋設が計画されている部分である。仮に西側の調査地をトレンチ②、北側の調査地をトレンチ③として調査を行った。

トレンチ②は全長12.5m、幅0.5mの南北に長いトレンチ、トレンチ③は全長18m、幅0.5mの東西に長いトレンチである。

### トレンチ②

南北方向に細長い傾斜角40°のトレンチである。表土の下に暗黄褐色土が8~22cmの厚さで全域に堆積している。この層は腐植土、風化土等が混在したもので、いわゆる流れ込みの土である。暗黄褐色土の下には、暗茶褐色土、茶褐色粘質土が順次堆積して白黄色の地山に至る。表土から地山へは平均65cmの深さがある。トレンチの南端より1.1m（ホ）のところで高さ1.6mの崖があり、ここで土層は途切れ、崖下は地山が露出し、攪乱土が堆積している。

トレンチの北端から2.3m（ヘ）のところで柱穴状のピットが1つ検出された（写真図版62~63-1）。

遺物は柱穴状ピットの上面にあたる暗黄褐色土から須恵器1点が出土した。また、トレンチ②南の攪乱土から砥石が1点出土した。

### トレンチ③

丘陵の尾根にはほぼ沿ったトレンチのため、土層にはあまり変化が認められない。

基本層序は、表土下に暗黄褐色土（厚さ20cm）、（暗）茶褐色土（厚さ15cm）が堆積する。（暗）茶褐色土下には部分的にブロックを斑点状に含んだ淡黄色土が認められるが、これは地山への漸移層とみられる。表土から地山までの深さは85cmを測る。このトレンチからは特に遺構は検出されなかった（写真図版63-2）。

遺物はトレンチの西寄りの暗黄褐色土から須恵器4点と土師器4点が集中して出土した。須恵器は蓋と坏各1片と他は小破片である。土師器は甕の小片である。

## 3 1990年度の調査（図版33~35・写真図版64~69）

調査地は、銅剣及び銅鐸・銅矛出土地の周囲に今回新たに遊歩道を敷設する予定地の主に階段を敷設する箇所（トレンチ⑤⑦⑨~⑪）と観賞デッキ・ベンチを設置する箇所（トレンチ④

⑥⑧）である。

#### トレンチ④

4×2mの長方形のトレンチで、丘陵の先端の尾根上に位置する。表土下7~10cmで赤黄褐色土の地山が検出されたが遺構、遺物は確認されなかった。なお、1984年に島根県教育委員会が行った試掘調査No.7 トレンチの一部が、本トレンチの中央を南北に貫通している（写真図版65-1）。

#### トレンチ⑤

銅劍出土土地の西側の急斜面で、全長19m、幅0.8mのトレンチと4×2mの長方形状のトレンチである。土層にあまり変化がなく、表土の下に暗黄褐色土（厚さ15cm）と暗茶褐色土（厚さ25cm、途中で暗褐色土が混じる）が堆積し、その下は白色小ブロックが斑点状に含まれた淡黄色土（地山と思われる）に至る。表土から地山まで深さは約70cmを測る（写真図版65-2）。遺構はないが、表土上面に近いところで須恵器片2点、また表土下の暗黄褐色土中から須恵器片がそれぞれ1点ずつ出土した。

#### トレンチ⑥（写真図版64-2・66）

全長18mのトレンチと3.5×2mのトレンチ2ヶ所である。後者のトレンチに直交して、1984年の試掘調査No.20のトレンチの一部が検出された。表土下には全域に25cmの厚さで暗黄褐色土が堆積し、さらに暗黄色土、黄褐色土、濃茶色土、茶褐色土等が部分的に堆積している。それらの下には白色ブロックを多く含んだ地山の漸移層と思われる淡黄褐色土がみられる。表土から地山までの深さはほぼ50cmである。

なお、表土下の暗黄褐色土中から須恵器甕片が1点出土した。また、同じ南壁寄りでピット状の落ち込みが2穴検出された（写真図版66-2）。

#### トレンチ⑦

全長14mのトレンチで尾根沿いではあるが、急な斜面の標高25~35mに位置する。表土下にバサバサした暗黄色土（厚さ30cm）ないし、暗黄褐色土（厚さ20cm）が認められ、その下に黄茶色土や橙色粘質土が堆積し、表土下50cmで地山に至る。遺構、遺物は検出することができなかった（写真図版67-2）。

#### トレンチ⑧

トレンチ⑦と同じ尾根上でトレンチ⑦の東方にあり、標高40m前後に位置する。トレンチの全長は11mである。表土下に黄褐色土が40cmの厚さで堆積し、その下に灰黄色粘質土、淡黄褐色土が堆積している。表土下70cmで地山に至る。遺構、遺物は確認されていない（写真図版68-1）。

#### トレンチ⑨

トレンチ⑧のすぐ上方に位置する全長4.5mのトレンチである。表土から地山までは、15~50

cmを測るがここでは過去に崖崩れがあったようで、その土砂が堆積しているようである（写真図版68-2）。

**トレンチ⑩（写真図版64-1）**

トレンチ⑨から北へ回った標高40～45mの尾根上に位置する全長13mのトレンチである。トレンチの東寄り5分の4までの基本的な層序は、表土、暗黄褐色土（厚さ15cm）、黄茶色粘質土（厚さ10cm）が堆積している。西寄りの表土下35cmのところで焼土と炭化物が検出された。従って、南側（ト）へ2.5×1.8mの拡張部を設けて調査を行うことにした（図版35下・写真図版69-1）。なお、遺物は出土しなかった。

**トレンチ⑪**

トレンチ⑩の西方で標高35mのところに位置する全長8mのトレンチである。基本的な層序にあまり変化はなく、表土下に暗黄褐色土（厚さ15cm）が堆積している。遺構、遺物は検出されなかった（写真図版69-2）。（宍道年弘）

### 第3章 青銅器探査

驚異的な銅剣の出土は、これまでの常識を越えるものであり、二次調査をするに当たってはこれまでの考古学的な発掘調査の方法とは異なる調査方法の検討も必要となった。銅剣の埋納遺構としては狭い範囲であるが、発掘調査による検出例は前例がなく、関連する遺構としてどのようなものが想定されるかは不鮮明であった。①埋納地の選定が周辺の景観をも考慮にいれて行われた。②銅剣を用いた祭祀が執り行われた。などと考えるとかなり広範囲を視野に入れた調査が必要と考えられた。

地下埋設物の探査や地層の変化を調査するための機器を利用して、青銅器及びその埋納に関連する遺構の存否を探る方法を導入することとなり、探査方法が検討された。

使用機器は、地下レーダー、電磁探査器、金属探知器の3種類が考えられた。

#### ①地下レーダー（電磁波反射法）

電磁波を利用した浅層地下探査システムで、地表に置いたアンテナから電磁波パルスを放射し、地下の境界面で生じた反射波を受信アンテナで捕える。この受信波を増幅し各種の波形処理を施して波形記録として描くものである。浅い地盤での土質調査、地下空洞調査、埋設物調査などが主な用途で、最近は考古学的調査にも使用されている。

#### ②電磁探査器（浅部電磁法探査装置）

地盤の電磁誘導現象を利用した探査法で、地盤の電気の流れやすさ（導電率）あるいはその逆数（比抵抗）を測定し、地下の内部構造を地下レーダーと同様、非破壊的に探査する方法である。今回初めてカナダから輸入されたEM38という機器が使用され、今回一番成果を現した。

#### ③金属探知器（メタルロケーター）

地下などに埋設された金属物質を電



写真1 地下レーダー



写真2 EM38

磁誘導現象を利用して検出する方法である。これはハンディであるため測定が容易であるが、散在する金属物質にすべて反応してしまうという難点があった。

探査を開始する前に、対象範囲と各機器の使用方法が検討された。範囲は、銅剣埋納坑のある丘陵南側斜面と尾根および丘陵先端部、埋納坑南側丘陵の北側斜面と尾根および丘陵先端部、それに両丘陵に挟まれた谷底部の合わせて約2500m<sup>2</sup>とし、1m間隔の測線を設定した。

探査は、①測線を利用して地下レーダーにより測定する。②測線上を1m間隔で電磁探査器により測定する。③金属探知器は、59年度調査時の釘などの金属製品に反応することが想定されるため他の機器の測定結果を見て使用方法を検討する。④これららの結果を総合的に検討し、疑問地点をさらに地下レーダーとEM38

で再測定する。⑤測定結果を解析し、異常反応個所（アノマリー）の検討を行う。という方法と手順で実施することとなった。探査業務は外部業者へ委託し、昭和60年7月8日から実施された。

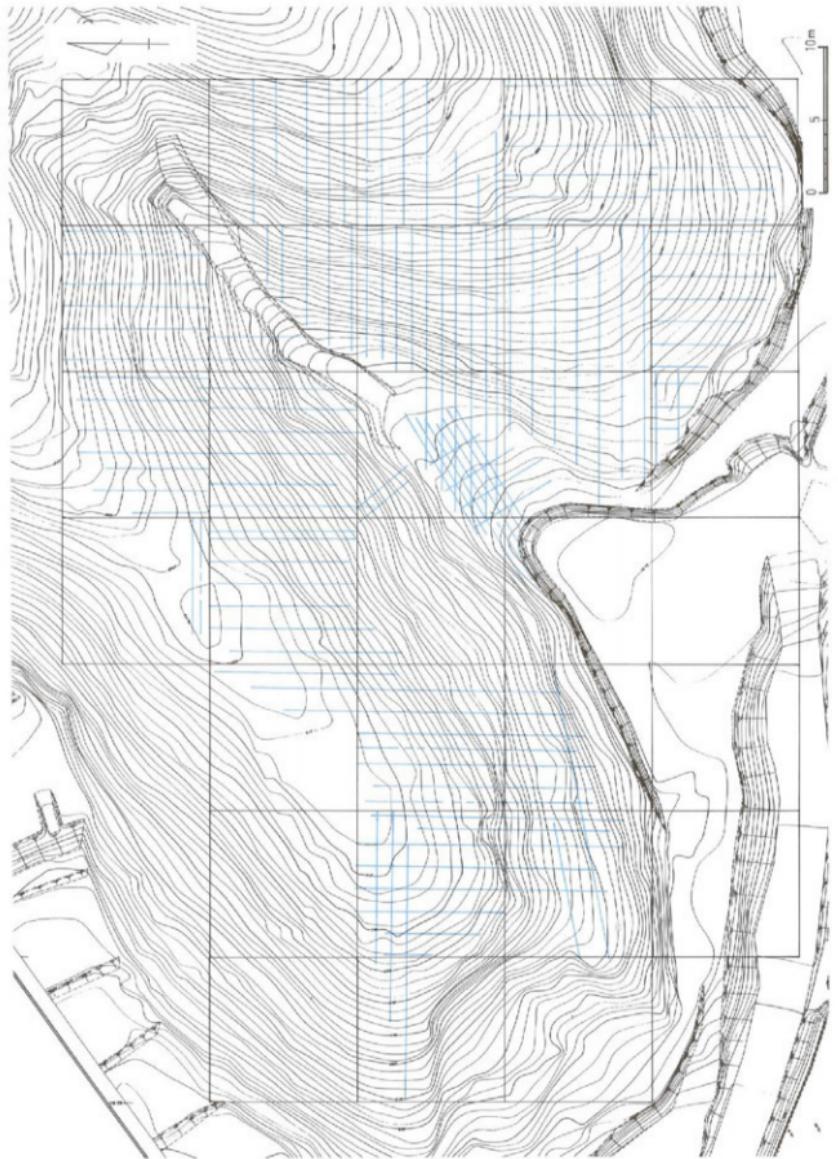
地下レーダーによる探査には、設定した測線に沿ってアンテナを移動させながら測線下の連続的な反射記録を得るプロファイル測定と、ある地点における電磁波伝播速度を測定するワイドアングル測定がある。プロファイル測定の測線は、対象地全域をカバーするように配し、実際の測線間隔は、レーダーの測線範囲などを考慮して1.5m～2mの間隔で行った。アンテナのけん引は、斜面の高い所から低い所へと行き121測線、総延長1308.3mで行った。ワイドアングル測定は、銅剣埋納坑の前面斜面下の平地と背面斜面上の尾根部の2箇所で行った。ワイドアングル測定による記録結果を解析すると、平地での電磁波伝播速度は6.4cm/nsで層厚は117cmあり、尾根での速度は4.4cm/nsで層厚は26cmであった。プロファイル測定では、深度1mに至る

第1表 EM-38 仕様一覧

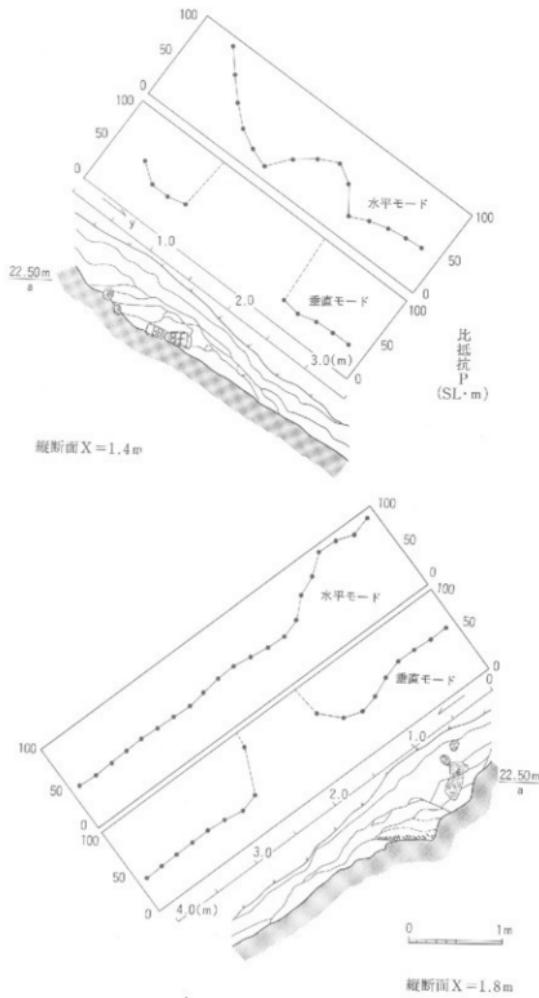
機器名稱	カナダGeonics社製 EM-38大地導電率測定器
測定量	大地見掛電気伝導度 (millimho/m)
測定レンジ	0～30, 100, 300, 1000millimho/mの4段階
測定精度	フルスケールの±3%
1次磁場送信器	内蔵ダイポール・コイル
受信器	内蔵ダイポールコイル
コイル間隔	送・受信器間隔1.0m
測定周波数	14.6KHz
電源	DC9.0ボルト 内蔵バッテリー
連続測定継続時間	最大 約30時間
サイズ	本体：105×15×3cm 梱包時：140×19×9cm
重量	本体：2.0kg 梱包時：6.8kg



写真3 金属探知器

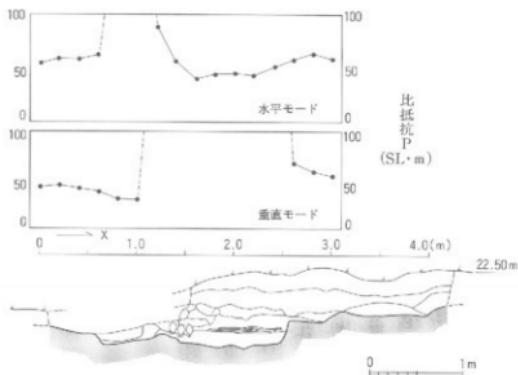


第10図 地下レーダー測線配置図



第11図 測定結果と発掘縦断面

まで比較的明瞭な反射波が得られており、埋納坑背面の尾根先端部ではアノマリーが2~3mの拡がりを示している。他は、局所的なアノマリーで深度はほとんどが1m以内の浅い所で、主体は40~70cmのところである。分布は、銅剣埋納坑前面の斜面下の平地と反対側の斜面に集



第12図 測定結果と発掘横断面 ( $y=2.0\text{m}$ )

中しているが、埋納坑のある斜面の谷奥側の中腹にも集中する傾向があった。

次に、地下レーダーと同じ範囲で、浅部電磁法探査装置EM38により探査を実施した。水平・垂直2方向の磁界を利用して探査深度を変えることが可能で、水平磁界を利用した場合0.75m、垂直磁界では1.5mの探査深度を有している。また1点での探査範囲は、およそ1mであることから対象地を1mグリッドに分割して、2041点の測点を設定して水平と垂直の2方向で測定した。解析は、深度0.75mと1.5mまでの平均的見掛け比抵抗分布図を作成して行った。銅剣埋納坑がある斜面の谷奥側から斜面下の谷底部及び反対側斜面にアノマリーが集中していた。また、埋納坑のある丘陵尾根部にもアノマリーが見られた。これらの地点のうち、地表付近で金属製品などが採取された地点については検討対象から除外した。

これら地下レーダー法と電磁法による探査結果を重ね合わせて、調査地全域にわたる異常箇所の検討を行ったところ、次の3地点がアノマリーの顕著な箇所として指摘された。

- ①銅剣埋納坑がある斜面の谷奥側から斜面下の谷底部及び反対側斜面。
  - ②銅剣埋納坑がある丘陵の尾根の鞍部。
  - ③銅剣埋納坑がある丘陵の先端部から西側斜面。
- 特に①におけるアノマリーの中には、金属物による可能性が高く、深度は比較的浅いものと推定されるものがあった。
- ②では何らかの埋設物がある可能性が指摘され、③では非金属的な遺構の可能性が指摘された。

1985年度の調査では、これらの結果をもとに①のアノマリー地点も対象地として発掘され、

7月19日まさに銅鐸が2個顔を出すこととなったのである。

銅鐸が確認されると、事前に埋納範囲などを鮮明に把握するため、7月31日、再度EM38により出土地周辺の約10m<sup>2</sup>の範囲で詳細な探査を実施した。前回は、1m間隔での測定であったため異常反応を範囲として示すことができなかつたので、今回は20cm間隔で測定することとした。また、金属探知器でも探査を実施した。

測定結果を見ると、東西約1.4m、南北約1.8mの範囲で土層の変化が指摘され、そのうち東西約1.0m、南北約0.5mの範囲に銅鐸が埋納されているのではないかと指摘された。範囲としては、斜面での測定であるため若干の誤差は生じるであろうが、発見されている銅鐸の谷奥側にはさらに確実に何個かの金属遺物が埋納されていることが判明した。

以後の発掘調査は、この結果から推定された埋納範囲の中心部に十字状の土層観察用の畦を設定して進められることとなつた。

発掘調査の結果、すなわち前者は、埋納坑または埋土の範囲であり、後者は銅鐸・銅矛の埋納範囲を示したものであったことが、発掘調査の結果により明らかとなつた。

(宮沢明久)

# 第4章 遺構

## 第1節 青銅器関係の遺構

### 1 銅剣埋納坑の検出

青銅器の出土地点は、<sup>十三谷</sup>西谷という大きな谷の最深部、二俣に分かれた支谷の東側の谷に突き出した小尾根の南斜面である。前面の水田から尾根までの高さは約15mで、青銅器の出土したのは約35°の傾斜角度をもつ急斜面の中腹、標高約22mあたりである。1984年の調査地点は調査前には斜面にかすかに窪みができていただけで、1985年の調査地点も含め、付近に広い平坦面や標識となるような大石あるいは巨岩などは観察されなかった。

1984年の銅剣調査では、埋納坑とその斜面上方に加工段を検出した。加工段は銅剣発見後11m四方に調査区を拡張した際、横断ベルトの斜面上側で横に細長く堆積していた暗褐色土を掘り下げて発見したもので、一見古墳時代以降の掘立柱建物跡に伴ってみられる加工段と同じ形状を呈している。調査初期の指導会でも注意を喚起する意見があり、これが銅剣埋納坑に伴うものなのか、あるいは掘立柱建物跡に伴うものなのか、縦断ベルトでしっかり観察する必要があった。そのため、縦断ベルトは両壁とも土層観察と実測を行った。

#### (1) 土層(図版19)

加工段から埋納坑までの土層の堆積状況は上から順に大きく次の7層に分けることができる。

- I (第1～第2層) 黒色腐植土とその下の淡褐色上層(表土層)
- II (第3～第4層) 暗褐色上層(遺物包含層)とそれに続く層
- III (第5～第9層) 加工段部分への堆積層
- IV (第10～第14層) 加工段から埋納坑覆土の上に堆積した暗褐色土等
- V (第15～第20層) 埋納坑覆土
- VI (第21～第26層) 銅剣下の整地土
- VII (第27～第31層) 埋納坑内の土坑の埋め土

IIの暗褐色土は尾根の上の方から流れ落ちてきた層で、加工段と埋納坑でできた窪地に溜るように堆積しており、調査区全体には広がっていない。その状況は同層中から出土した遺物のドットからも見てとることができる。すなわち、図版8では遺物は加工段の西半分から埋納坑の西隅にかけて出土しており、この状況は加工段西側上方にあった土器群が同層の流れ込みに伴って移動したことを推測させる。出土した遺物は須恵器片9点と土師器片約80点で、土師器は細片になったものが多い。IIIは加工段の平坦面に徐々に堆積していった土層で、淡褐色土と暗褐色土がほぼ交互に堆積していた。下層にいくにつれ粘性が強くなる。この層位には土器

はまったく含まれていない。IVの暗褐色土はそれまでの暗褐色土と土色、土質とも大きく変わるものではないが、加工段に直接堆積している層である。埋納坑の上部あたりでは地山土と同質の第14層黄白色ないし橙色粘質土が暗褐色土の上に堆積しているが、これらは第8・9層あたりと一連の土層の可能性がある。第13層の黒褐色土はピットの可能性もある。

V～VIIは銅剣の埋納に関わるものである。特にVは地山の風化礫majiriの粘土に色、質ともに酷似しており、IからIVまでとは明確に区別できるもので、銅剣埋納時に埋め戻された土と判断される。細かく5層に分けることができ、一番下の第19層は銅剣の直上を薄く覆った暗黃白色の粘質土で、厚さは5mm程度である。乾燥すると黒灰色になり、概報では黒褐色有機質土として報告し、横にした銅剣の脊から下には堆積していないことから、銅剣を埋納坑に並べたあと、たとえば布のような有機物で上を覆った痕跡と考えた。報告書作成事業の一環としてこの暗黃白色土を東京国立文化財研究所で分析してもらったところ、海藻などに含まれているアルギン酸らしい成分が含まれているという経過報告を受けたが、正式報告ではそこまで言及されなかった。詳しくは第3部第3章を参照されたい。第19層の上には地山が風化して柔らかくなったり直径3cm程度までの白い礫を多量に含む黄白色粘土（第16層）があり、その上に礫を含まない黄白色粘質土（第14・18層）、さらに同質の黄褐色粘質土（第15層）が被っている。ただし、ベルト西壁では黄白色粘質土と黄褐色粘質土の堆積順序が逆転しているので、基本的にはこれらの土は同時に埋め戻されていったと考えられる。この黄褐色粘質土の上辺は加工段の平坦面まで達していた。なお、埋納坑の西端にはやはり礫を含まない赤橙色の粘質土（第17層）も確認された。

VIIは銅剣を並べるために埋納坑の中に敷いた整地層で、黄白色ないし淡赤黄色の粘質土である。地山礫をあまり含まず、銅剣直下は銅イオンの流出により緑色に著しく変色していた。VIIは埋納坑底部の土坑を埋めた土で、地山礫の混入も多い。第31層はほとんど大粒の地山礫であるが、非常にさくさくとして柔らかく、固く締まったところがない。

## (2) 焼土

加工段に堆積した第10層暗褐色土の上面と埋納坑のほぼ真上にあった土坑の中から焼土が検出された。第10層暗褐色土は加工段壁面から埋納坑下側あたりまで、東西約6m、南北約4.5mの範囲に梢円形に広がっており、加工段の平坦面付近では炭化物が混じって黒く濁っていた。図版9のように加工段上に炭化物の集中する、あるいは炭化物が固まって出土するところがあり、この炭化物を取り除いたところで赤色焼土が検出された。特に炭化物は東側、焼土は西側にそれぞれ多く分布する傾向があった。焼土は加工段の壁面に沿って幅約30～50cm、長さ約4mにわたって点在していたが、壁面が焼けた形跡はなかった。また、焼土が暗褐色土の下面、すなわち加工段床面まで達した形跡も認められなかった。この焼土をベルトの東西2個所で試料採取し、島根大学理学部伊藤晴明教授、時枝克安助教授に熱残留磁気測定していただいたと

ころ、どちらもA.D.590±30年という年代が得られた(詳しくは第3部第4章参照)。この年代は神庭荒神谷遺跡の試掘調査の際、第1試掘坑から銅剣の出た第8試掘坑にかけて出土した須恵器の年代とも符合し、銅剣埋納後數百年という期間を経て再度加工段をなんらかの目的で利用したことが考えられる。

埋納坑の真上の土坑は、第4層暗褐色土上面から掘り込まれた平面円形の土坑で、直徑は約1mである。斜面上、すなわち北西側は上半をほぼ垂直に掘り込み、下半はやや強めに抉り込んで、底面は丸く半球上に仕上げている。斜面下側は底面から緩やかに立ち上がる。土坑内には暗褐色土が堆積し、土中には指頭大の木炭片がかなりの密度で認められた。土坑壁面は固く焼き締まっており、燃焼が長時間にわたって続いたことを窺わせた。加工段の焼土と同様、熱残留磁気測定を行った結果、A.D.950±100年という年代が得られた。第4層暗褐色土は古墳時代後期から奈良時代頃の須恵器、土師器片を含んだ二次堆積層と考えていたが、その年代の下限をこの測定結果が示してくれた。

### (3) 加工段

埋納坑の斜面上の地山を垂直に近くカットし、底面を水平に造りだしたものである。東西に細長くなっている、長さは約6.9m、幅は1.2~1.6mである。壁の高さは約1mで、東側は垂直に近いが、西側半分は傾斜がついていて、そのため平坦面も狭くなっている。平坦面の大きさは、長さが6mあり、幅は西側の最も狭いところで60cm、東側の最も広いところで1.2mである。両端は壁面がほぼ直角に曲がり、東の谷奥側では加工段の続き部分も地山の傾斜が変わっているのが観察された。

加工段の平坦面は、東側が若干高く、西に向かって緩やかに傾斜しており、やや東寄りに壁面に添ってほぼ一直線に並んだ3個の柱穴が発見された。柱穴の間隔はそれぞれ1.5mで、いずれも壁から約20cm離れており、掘方は円形である。直徑は20~25cmで、深さは15~20cmと浅いが、柱穴中央には直徑約10cmの淡茶色土の柱痕跡が認められた。柱の裏込めには破碎した白色の地山風化礫を突き固めて入れていた。

この柱穴に対応すると考えられるビットが埋納坑覆土の黄白色粘質土並びに黄褐色粘質土の上面で発見された。図版10の埋納坑内の西側2個は覆土が薄かったためと思われるが、どちらも底部が地山まで達していた。どちらも直徑20cmの円形の堀方で、内部には黄茶色ないし灰茶色の土が溜っていた。東側の2個は底が覆土内で終っており、P1は掘方は円形で山側に向かってやや斜めに掘り込まれている。隣のP4は掘方は方形で残存する深さも5cmと極めて浅い。なお、東側にはさらに2個ビットを検出していった(写真図版20のP2およびP3)が、内部の形状や溜った土が他のビットとことなることから柱穴ではないと判断された。

これらの柱穴以外には残念ながら柱穴は発見できなかったが、加工段の柱穴がちょうど埋納坑の位置に合わせるように東寄りになっていることや中に堆積している土が似通っていること

から、一連の柱穴であると判断される。また、加工段と埋納坑との関係は、埋納坑覆土の黄褐色粘質土が加工段の平坦面まで達していることから、銅剣を埋納した時にはすでに加工段が存在していたのは間違いない、上記柱穴列の配置から同時に存在していたと考えるのが妥当である。そして、問題は柱穴列が何を意味しているかであるが、もし構造物を考えるとすれば、その並びから2間×2間、規模にして3.1m×3m程度の覆屋の存在を想定することも可能である。

(足立克己)

#### (4) 銅剣埋納坑

銅剣埋納坑は上方加工段の南端から一段下がって掘り込まれ、その落差は110cmを測り、底面はほぼ水平に整えられている。表土面から底面までの深さは奥壁付近で、120cmを測る。土層の観察からすると、銅剣の埋納に際しては埋納坑底面に第26層淡赤黃色土、第22層淡赤黃色土を厚さ10cmに敷き詰め、その上に銅剣を並べて置いた後、第19層暗黃白色土（白色の地山風化粒を多く含む）と、第16層黃白色粘土（白色の地山風化粒を多く含む）、さらに第14層黃白色粘質土、第15層黃褐色粘質土を用いて埋め戻したものと推定される（図版19）。つまり銅剣埋納行為に直接かかわる土層は、前述した第26層から第15層としたもので、したがって、これらより上層の土は後の堆積作用によるものと判断された。埋納坑の平面形は、やや歪な隅丸長方形を呈し、東西長2.6m、幅1.5m深さは奥壁際で約40cmを測る。土坑南端は周開の地山傾斜角度と交わる形となっており、ほとんど掘り込みが認められない部分もあった。若干弧を描いて東西方に向る奥壁が、上方加工段の奥壁とは平行すること、さらに銅剣埋納行為に係る第15層黃褐色粘質土層の一端が上方加工段平坦面にまで達していることから、上方加工段は銅剣埋納時には既に存在し、両者は一対のものとして使用された蓋然性は高いと考えられた。これについては後に詳述する。

銅剣は4列あって、いずれも埋納坑奥壁と平行するかたちで軸線を揃え、整然と納められていた。

各列は、西から順にA、B、C、D列とし、銅剣の呼称は列の名称を冠して南端のものから北に向かって順次取り上げた際の番号で行うこととした。

各々の本数はA列34本、B列111本、C列120本、D列93本であった。

埋納坑内の銅剣は、底面に敷き詰められた第22層淡赤黃色土の上に鋒と茎がほぼ水平になるように刃を上下に向けた状態で埋納されていた。A列は鋒の方向を1口ずつ変えて交互に置く、つまりA1は鋒を西に向け、次のA2は鋒を東に向けて置き、奥壁沿いのA34は鋒を東に向け納めるかたちとなっていた。B列は南端の4本が鋒を西に向けていたほかはA列と同様、交互配列となっていた。このB列のほぼ中央部分において、東西方向に若干のずれと、隙間が認められた。これはB46・47が埋納された位置にあたり、B列南北断面に見られるように、B45を境に奥壁側に位置するものは、刃線上端が北側に傾いているが、南半は逆に南側に傾いた状態

となっている（図版13・15）。

C列、D列はすべて鋒を東に向かた状態で置かれ、列の奥行きの距離が東よりも西が若干大きくなっているのは、鋒と比較してやや厚い茎部をまとめて西に向かた結果であろう。従って、C列は最多埋納列であることと相まって、埋納坑南端から斜面下方へ南端の4本がずれ落ちかけた形跡がみられる。これは、埋納坑南端の壁の立上りはさほど顕著でなかったことを窺わせる。

この他、銅剣の直上には厚さ約0.5cmの第19層暗黃白色土が認められた。この土は銅剣の下半（銅剣は刃を起して、茎と鋒をほぼ水平にして置かれているので、その状態で脊よりも下のレベルという意味）や銅剣が置かれていらない個所では認められなかった。銅剣列のわずかな隙間ににおいては、多少落ち込んで波状を呈するものの、途切れることなく同層がつながっている状態が認められた。これはあたかも、銅剣の上面が布状の物質で覆われていたことを想像させた。

ところで両列とも、B列と同様に中央部において、東西方向に若干のずれが認められた。C列はC63とC64、D列はD54とD55の埋納位置がそれにあたっている。

A列を除き、各列中央で見られたずれが何に起因するのか即断の限りではないが、埋納坑に運びこまれた時点での梱包単位であった可能性も考慮されよう。

これら銅剣を並べる順序については、どのように行われたか、即断はむずかしいが、奥壁付近のB列東端とC列西端、同様にC列の東端とD列西端の各所で互いの列に端部が入り込む状態が認められ、この観察からすると銅剣同志を仕切るものはなかったと判断された。

また、B、C、D各列の埋納に際して刃、鋒の向きは一様ではないが、奥壁からそれぞれ同時に平行で行われたことを思わせた。つまり、A列を除き、各列最北端の銅剣はいずれも奥壁に密着しており、しかも奥壁付近においては埋納間隔が密であるといった印象を受けた。

ところで、B列及びC列の中ほどで、直径約50cmにわたって銅剣の刃部が沈下している状態が認められた。

銅剣を取り上げると、埋納坑底は淡赤黃色土がほぼ水平に敷きつめられていたが、銅剣直下は銅イオンが流出し、歪な粒状の錫となつて散見され、表面は緑色を呈していた。前述したB、C列の銅剣の沈下は、埋納坑底中央やや西寄りに、南北に長軸をもつ橢円形土坑が穿たれており、内部の埋土に以下に記すような空隙があったことに起因するものと考えられる。この平面橢円形を呈す土坑は上縁長径100cm、短径40cm、深さ約40cmを測るものであった。土坑内には周辺の地山土に酷似する拳大から指頭大のブロックが入っていた。ブロックは比較的密に入っているとはいえ、各所に空隙が見られ、内部の土は極めて新鮮で、腐植土の流入等による汚染は認められなかった。この土坑上面は、直径約90cmにわたってわずかではあるが皿状に盛んでおり、銅剣埋納のベースとなっている第22層淡赤黃色土を除去すると下は23黃白色粘質土で覆われていた。この土坑の性格については不明である。

ところで、銅剣が認められなかったA列の南の空隙にも、銅剣直上に共通してみられる19暗黃白色土が存在した（図版11）。この土は銅剣埋納行為に直接係るものであろうと判断している。したがって、A列が他の列と比較して銅剣埋納数が少量であったものの、埋納後、銅剣を掘り出した痕跡は土層の観察を行った限りでは認められなかった。

埋納坑と上方の加工段との関係は、前述したように両者の奥壁がほぼ平行していることのか、上方加工段平坦面に穿たれた3個所の柱穴を直線でむすび、中央の柱穴を起点として、それと直交する直線を設定し、南に延ばすと銅剣配列の中央、つまりB列とC列の境線付近を通ることとなる。

上方加工段の平坦面で検出した3個所の柱穴芯々距離は1.5m+1.5mであるが、この長さを銅剣の長さで分割すると、埋納坑の東西両端に各1本分の空隙を設けた枠の中に収まる形となる。したがって前述したように、上段加工段及び柱状遺構と銅剣埋納部とは一体を成すものであると判断された。

以上、現地での観察を中心に記してきたが、銅剣埋納の順序は概略下記のようにまとめることができる。

1. 丘陵斜面に上下二段の加工段を作り出す。
2. 下方の加工段中央に、やや歪な隅丸長方形の埋納坑を設ける。
3. 埋納坑底面に淡赤黄色土を敷きつめ、平坦に整える。
4. 埋納坑奥壁から銅剣を並べ、有機物で上を覆う。
5. 銅剣の直上に暗黃白色土等を用い、下方の埋納坑のみを旧地形に近い傾斜に埋め戻す。

その後覆屋のごときものが建てられたと推定される。

なお、埋納坑上層の土中から出土した須恵器片は、いずれも山本清編年の山陰III期からIV期、大谷晃二編年出雲4期から5期にあたり、前述した焼土を伴う土坑は、この須恵器の示す時期より新しいものと判断された。

（三宅博士）

## 2 銅鐸・銅矛埋納坑

1985年度の調査では、銅鐸6個と銅矛16本がひとつの埋納坑に納められた状態で出土した。銅鐸は埋納坑中央に、銅矛は東側に埋納されていた。便宜上、銅鐸は南列（谷側）西から1・2・3号銅鐸、北列（山側）西から4・5・6号銅鐸と呼ぶこととし、銅矛は南側から1・2・3…14・15・16号銅矛とする。

### （1）立地と発掘前の状況（図版6・7、写真図版1・2・35）

埋納坑は標高約28mの丘陵南斜面の中腹に設けられており、青銅器は丘陵頂部より約6m下ったところに埋納されていた。埋納坑坑底の標高は約21.8mで、銅剣埋納坑とほぼ同じ高さに作られていることになり、両者の距離は約7mである。

ここは傾斜度約40度の急な斜面で、発掘前の観察では多少の起伏はあるものの人为的な地形の改変の痕跡は窺えなかった。また標識となるような石などもおかれていたなかった。しかし、青銅器の存在が確認された後改めて地形を観察したところ、この地点はごくわずかながら高まりが確認でき、青銅器を覆った土が地形に反映していることが予想された（写真図版36）。

繰り返すが、青銅器埋納の地表での痕跡はごくわずかな小さな高まりであった。これはここに青銅器が埋納されていることが判明していなければ、だれも自然の地影れと考えるだろう。今まで発見された青銅器の多くが不時発見によることは周知であるが、それは地表では埋納の痕跡が認められなかつたためとされる。神庭荒神谷遺跡の銅鐸・銅矛もこの例外ではなく、人目につきにくい場所に、現在ではその存在が確認できないような状態で埋納されていたといえる。

#### （2）覆土の状況（図版21～23、写真図版36～42）

銅鐸・銅矛を覆った埋土は、淡黄色土（第1層）と暗黄褐色粘質土（第2層）を約0.3m除去した段階で検出された（図版21、写真図版36・37）。平面形は不整橢円形で、谷側（南側）ではこの土が舌状に伸びているが、埋土の一部が流出したためと考えられる。本来の埋土はこの舌状の土を除いた東西約2.6m、南北約1.8mが構築時にもともと近い範囲と推定される。これは埋納坑の規模よりやや広い範囲である。

覆土は最も厚いところで坑底から約0.4mの厚さで盛られており、外観はわずかに高まりをもつ小マウンド状を呈していた（図版21、写真図版36）。層序は基本的には銅鐸・銅矛直上に明黄色粘質土（第18層）、その上に暗黄褐色土（第17層）、さらに茶色土（第11層）の順に堆積していた（図版22・23、写真図版39～41）。銅鐸・銅矛を覆っていた明黄色土（第18層）は堅く締まりていねいに盛られた印象をうけた。しかしそれより上の層は締まりが悪くボロボロしており、雑に盛られたように感じられた。

1号銅鐸と2号銅鐸の周囲には炭化物を含む黒色土が観察された（写真図版42）。当初はこの黒色土が青銅器群全体を覆っている可能性を考えて土層観察を行いその後に慎重に発掘したが、調査の結果1号銅鐸と2号銅鐸の上だけに局部的に分布することが判明した。<sup>(1)</sup>この層は青銅器の直上ではなくその上の第18層明黄色粘質土上に堆積していた。土層中には炭化物が多く含まれていたが、この中には焼土は認められなかった。

また、銅鐸・銅矛の周囲の土はわずかに黒く変色していたが、安定した層序をなしていないこと、各青銅器の形に沿って変色していることから、この土は青銅器の影響による変色と思われた。これ以外には第18層明黄色粘質土中に変色はみられないことから考えると、銅鐸・銅矛埋納に関しては布で覆ったり、木箱で包んだりはしなかったようである。

青銅器は埋納坑の東側に銅矛群が、中央に銅鐸群が置かれていた（図版24、写真図版44）が、分層にあたっては両者の埋納時期に差があるかどうかという点を重視して土層の観察を行った。

前述のとおり青銅器の直上には明黄色粘質土（第18層）が堆積していたが、この層は細かくみると3層に分層できた。その違いは微妙で、しかも土層觀察用の畦の面によっては逆転している部分もあった。このことによって第18層内では土層の違いはみとめられないと考えられた。したがって土層の觀察では銅鐸と銅矛の埋納には時期差がないと判断した。

このほか1号銅鐸の西側約0.4mに黄茶色土（第19層）がレンズ状に堆積していた（図版23、写真図版41）。土層図でみる限りでは、この部分が青銅器埋納の後に再び掘り起こされ、再度埋没したものと考えることも可能である。調査時にもこのケースを想定し、慎重に調査を進めたが、この部分に窓みとかの掘り起こした痕跡は面的にはみとめられなかった。

#### （3）埋納坑（図版24・27、写真図版47～49）

埋納坑は斜面を掘削して段状に作られている。東西約2.1m、南北約1.5m、北壁の高さ約0.6～0.7mを測り、平面形は不整橢円形を呈している。丘陵斜面と埋納坑上端との境界は明瞭ではなく、かなりあいまいであった。とくに銅鐸が置かれていた部分から西側は壁の傾斜がわずかしかなく平面プランが判然としなかった。平面形や壁の状態を見ると埋納坑そのものを企画的あるいは精美につくろうとした意図は窺えない。

坑底は銅矛が置かれていたところはほぼ水平に整えられているのにたいし、銅鐸が置かれていたところは傾斜していた（図版25・27、写真図版45・47）。地山の掘削は銅矛埋納部分では奥から約0.3～0.4m、銅鐸埋納部分では約0.4mに過ぎない。それより谷側（南側）は淡黄色粘質土（第20層）を厚いところで約0.2mほど貼って坑底の面積を拡張している。粘土を貼っているのは東西約1.4m、南北約0.5mの範囲である（図版27・28、写真図版47・48）。

壁面は全体に約40度の緩い角度で掘り込まれていた。銅鐸埋納部分より西側ではこの傾斜の壁が自然に坑底に続き、壁と坑底の境界ははっきりしない（写真図版45・47）。それに対し、銅矛埋納部分では壁の上部は同様の緩い傾斜であるが、坑底から約10cm高い位置から下部はさらに約80度の急角度で掘り込まれていた。この急角度で掘り込まれた壁は平面形が「コ」の字形に廻っており、ここについては壁と坑底の境界は明瞭であった。この部分は銅矛がちょうど納まる範囲で、坑底が水平の部分はここだけである。この壁は西側の奥では急であるが西に向かうにしたがってしだいにゆるやかになり、銅鐸埋納部分との境はわずかに段差がつくだけとなる。

#### （4）ピット（図版21・23、写真図版37・38・44）

埋納坑ではピットが5個検出された。いずれも径10～20cmの小形のピットで平面形は不整円形または不整橢円形である。いずれも鉛直ではなく、谷側に傾いた状態で検出された（図版23）。ピットの中心軸は水平に対して約25～50度の傾斜である。このうち、P1およびP2は埋土上面で検出されたが、P3とP4は坑底の第20層を除去中で検出された。P5については検出時にはすでにこの部分の埋土を除去していたため、どの層から掘り込まれていたのか確認で

きなかった。P 4 では径約10cmの柱根状の灰黒色土層が確認された（写真図版38）。

これらのピットは上面では青銅器の真上に位置するものもあるが、底面はいずれも青銅器をさけるような位置にある。これはこれらのピットが青銅器埋納を前提にして穿たれた可能性が高いことを示すと思われる。もし後世に青銅器の存在を知らず偶然にここにピットを穿つことがあったとすれば、すべてのピットが青銅器を避けるような配置になる確率は低いと思われる。

#### （5）銅鐸・銅矛の出土状態（図版24～26、写真図版43～46）

銅鐸は埋納坑の中央に、銅矛は東側に置かれており、埋納坑の西側では遺物は出土しなかった。これらの青銅器は土層の観察などでは木箱に入れられたり、布などでくるまれたりして埋納された痕跡は認められず、直接坑底に置かれたものと判断した。

銅鐸は等高線に直交するようにして3個ずつ2列に置かれていた。南列（1～3号銅鐸）と北列（4～6号銅鐸）はそれぞれ鉢を向き合わせるように配されていたが、北列と南列は全体に東西方向にずれたような感じの出土状態である（写真図版45）。これは4号銅鐸の鉢が1号銅鐸と2号銅鐸の鉢の間に、5号銅鐸の鉢が2号銅鐸と3号銅鐸の鉢の間に割り込むように置かれ、6号銅鐸が3号銅鐸のわずかに東に置かれた結果である。いずれも鋸を垂直に立てた状態で出土しており、下側の鋸は坑底に食い込んでいた（写真図版46）。南列の銅鐸はいずれも上側の鋸が水平になるように置かれていた。そのため銅鐸の中心軸は水平に対して約11度と鉢がやや上向きになっていた（図版25、写真図版45）。これらの埋納については、鋸上面を水平にすることをとくに意識したのであろうか。それに対し、北列の銅鐸は鉢が低く裾が高くなるよう置かれており、下側の鋸は坑底の傾斜とはほぼ同じ傾きとなる。とくに意識せずに鋸を立てて置くことだけを考えたなら、このような状態になるのではなかろうか。これは坑底の形に規制された結果と思われるが、南列のように鋸上面を水平にしようと考えたのなら、あまり労力を必要とせずに掘削・整地をすることができたはずである。このように考えると南列の銅鐸および銅矛の整然さに比べると、北列銅鐸の埋納はやや雑な感じをうける。

銅矛は奇数号の銅矛が鋒部を西に、偶数号の銅矛が鋒部を東に、というように袋部と鋒部を交互にして置かれていた。いずれも刃部が谷側に傾いた状態で出土したが、谷側に置かれたものほど傾きは著しく（とくに1～3号銅矛）、奥に置かれたものほど垂直に近い（図版25、写真図版45）。出土状態から考えると、埋納は刃を垂直に立てて置かれたもので、埋納後土圧などの影響でこのような出土状態になったと推測できる。埋納直後の状態に近いと思われる13～16号銅矛をみると、各銅矛は4～5cmの間隔で置かれたようである。耳の向きは6・7・12・14・16号銅矛が上を向けて、他は下を向けて立てられていた。

銅矛は長さがまちまちであるため各銅矛の端部を結んだ線は不揃いであるが、西端は比較的直線状に描えられた印象をうけるのに対し、東端は弧を描くような配置であった（図版24）。しかし、これらは法量の近い銅矛が集められているとか、型式ごとにまとまっているなどといふ

ことはない。また、研ぎ分け文様のある銅矛も同様で、特別扱いされたという形跡はみられなかった。このように、各銅矛の配置には規則性は全く窺えないといえる。

平面的な位置関係をみると、7号銅矛と8号銅矛、12号銅矛と13号銅矛の間にわずかながら隙間がみられる。これが意図的なものか、偶然によるかは不明である。

#### (6) 埋納方法の復元

概報(2)でも指摘したとおり、土層の堆積状況や銅鐸・銅矛の出土状況などから考えて、青銅器埋納は以下のような順で行われたと推定できる。

1. 地山を段状に掘削する。
2. 淡黄色粘質土層（第20層）を貼って坑底を谷側に拡張する。
3. 銅鐸・銅矛を坑底に直接置く。
4. 銅鐸・銅矛の上を明黄色粘質土（第18層）で覆う。
5. その上に1号銅鐸・2号銅鐸が置かれていた周辺のみに炭化物を混入した黒色土を置く。
6. さらにその上に暗黄褐色土（第17層）、茶色土（第11層）、茶褐色土（第10層）などを盛って小マウンド状にする。

このうち5の段階に青銅器埋納に関連した祭祀が行われた可能性が考えられる。黒色土（第14層）が明黄色粘質土（第18層）上に全面に覆われていたなら一連の埋土作業の一とを考えることもできる。しかし黒色土（第14層）の分布範囲が一部であるのは、埋土作業をいったん中止しこの土を「置く」か、または一時的に火を焚くといった行為があった結果と考えられる。いずれにしても明黄色粘質土（第18層）で青銅器を埋めた時点で、青銅器に対しての特別な配慮があったように思われる。

（柳浦俊一）

#### 註

- (1) 1号銅鐸の直上およびそれより西側では、銅鐸発見時にすでに土を除去しているためどの部分まで広がっているかは確認できなかった。また、この黒色土は畦の土層表面にはほとんどなかったため土層図にはごくわずかにしか表れていない。

## 第2節 谷底部および周辺の遺構

### 1 1984～1986年度

神庭荒神谷遺跡調査では、青銅器の埋納坑以外にも、試掘調査や谷底部の調査で遺構を確認している。まず、試掘調査では、第2試掘坑から掘立柱建物跡、第13試掘坑で土坑を検出した。第2試掘坑東半の掘立柱建物跡は西向きの斜面の標高16m付近で確認したもので、加工段の端部と柱穴を検出した（図版3・写真図版3）。加工段床面の長さはわずか60cmばかりであるが、斜面をほぼ水平にカットし、幅1.5mの平坦面を作りだしたものである。壁の高さは55cm程度あり、壁下には溝は廻っていない。床面には柱穴が2個あり、一つは長径50cm、短径35cmの楕円

形で深さは約25cmである。トレント壁面にかかっている柱穴はそれよりも長径短径とともに5cm以上大きなものだが、深さは20cm程度しかなかった。加工段の斜面上方には幅60~70cm、深さ10cmの溝状遺構が斜面に対して斜めに走っており、一方床面の先端から先は40°近い傾斜で尾根裾まで落ち込んで、そこからさらにもうひとつ平坦面が続いている。加工段と柱穴の形状は出雲地方の古墳時代後期以降に多く見受けられる掘立柱建物跡の構造と同一で、これを掘立柱建物跡と考えて間違いないと思われる。加工段、溝状遺構ともに黄褐色砂質粘土が堆積しており、斜面裾から須恵器甕片、砾石状石器、碧玉製の管玉未製品が出土している。

第13試掘坑で検出した土坑はトレント壁面で確認したもので、直径約70cmのほぼ円形の土坑と考えられる（写真図版13-2）。土坑底面には厚さ10cmの焼土層があり、土坑内部に限らず、周辺には焼土、炭化物が多く堆積している状況が観察された。土坑の形状は銅剣埋納坑の上部に掘り込まれていた土坑に近いと考えられ、焼土や炭化物の堆積状況からやはり長期間にわたって燃焼が続いたことが推測される。

青銅器の埋納坑前面の谷底部では最深部で、伏流水によってできたと考えられる溝状の落ち込みが谷口から谷奥まで観察された。谷口側のN 0 E 0付近では幅約3.4m、深さ約1mであったが、谷奥に向かうにつれ徐々に狭くなり、最奥部のN 0 E 15付近では幅0.9m、深さ0.7m程度であった（図版29）。この落ち込みは少なくとも古墳時代後期以降に発達したものと思われ、青銅器の埋納当時の状況はわからないが、少なくとも当時の谷底が現地形よりも2m程度低かったことは間違いない。

（足立克己）

## 2 1987年度以降（指定地内）

トレント②の調査では、柱穴状ピットが1穴検出された。このピットは表土下50cmの地山面で検出され、地山斜面に対し35°に掘り込まれている。ピットの上面には約5cmの厚さで、焼土と炭化物を含んだ黒褐色土と一部黄褐色土が堆積している。これらの層はピット中央より下へ若干流れたように認められた。ピットの規模は上面径30cm、底径20cm、深さ40cmを測り、しっかりと地山に掘り込まれている（写真図版63-1）。

トレント⑥の調査では、ピット状の落ち込みが2穴検出された。1穴は径17cm、深さ10cmを測り、底はすり鉢状である。他の1穴の形状は不整形で、深さは13cmを測る（写真図版66-2）。これらのピット内には暗褐色土や少量の炭化米が含まれている。

トレント⑩の調査では、径1.7mの範囲で焼土と炭化物が多く検出された。焼土は厚さ2~5cmを測る（写真図版69-1）。

（宍道年弘）

# 第5章 遺物

## 第1節 銅劍

### 1 銅劍の概要

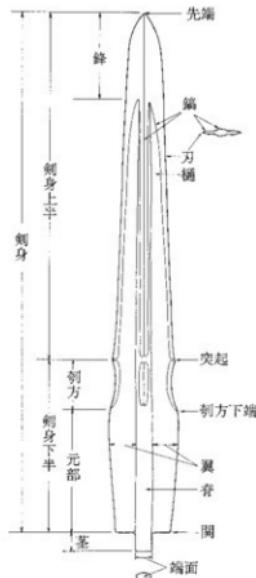
#### (1) 各部の名称

出土した銅劍は全部で358本で、列ごとに南端から1号、2号、3号…というふうに番号を付けた。したがってA列の南端の銅劍は、A 1号銅劍、D列の一番北側はD93号銅劍という具合に呼ぶ。ただし、この節では銅劍の特徴などを個々に記述していくため「何号銅劍」、「何号銅劍」と繰り返すようになるので、ここでは「号銅劍」を省略してA 1、D93などと表記する。

また、銅劍を説明するにあたって各部位の名称を第13図のように呼ぶことにした。すなわち、銅劍の柄に装着する部分を「茎」、元來の刃に相当する部分を「劍身」とし、茎から続いて劍身の中央を貫く断面楕円形の心棒を「脊」、脊の両側に鳥が翼を広げたように薄く伸びたところを「翼」とする。劍身の茎側三分の一あたりにある左右の出っ張りを「突起」、突起の茎側で脊側に湾曲した部分を「剣方」、剣方の茎側の端を「剣方下端」、そこから茎側を「元部」と呼ぶ。元部の茎側の端を「関」、一方脊の先端で脊がなくなり、刃部の研ぎと脊の研ぎがつながるあたりの翼部を「樋」、脊と樋がなくなった先の横断面菱形を呈する部分を「鋒」とする。突起から鋒まで翼部端の研ぎだした部分を「刃」または「刃部」とし、劍身は突起から鋒側を「劍身上半」、茎側を「劍身下半」とする。また、茎の端の面を「茎端面」という。なお、刃部や剣方、あるいは脊の部分を研磨してできる稜線を一括して「鎧」と呼ぶことにする。

#### (2) 銅劍の観察と法量

調査当時の観察では、銅劍は粘土中にあってかなり脆弱な状態ではあったが、基本的にはいずれも刃こぼれ等の損傷は認められなかった。しかし、銅劍の姿を出そうとして土を取り除くうちに刃部を中心に脆い部分は欠けてしまった。また、詳しくは第4冊第3章を見ていただき



第13図 銅劍各部の名称

たいが、銅剣自体X線写真でみても判るように脊や鋒以外に金属質が残っている部分は少なく、翼部の多くは粉化しながらも表面の膜化した鉄で形状を保っているという状態である。加えて取上げ後、文化庁による保存修理が完全に終了するまでに8年を要しており、この間に銅剣のみならず付着していた土などが乾燥して銅剣の劣化が進んでしまったであろうことは想像に難くない。保存修理が終了するまでに銅剣の個々が持っていた情報のうち多少失われた部分もあるかもしれないが、本書では修理後の銅剣の観察結果を報告する。

銅剣の外見的な特徴は、まず全面が薄い錫に覆われており、色調は土の付いていたところは深緑色を呈し、空気に触れていた部分、すなわち銅剣の隙間、刀をうちたて横にした銅剣の主に脊から下側の土の流入がなかったところは、どちらかというと藍色を呈している。また、中には赤銅色を呈した部分もある。全長は平均51.65cmで、最も長いものはいずれも推定長だがC109の53.94cm、二番目がC74の53.70cm、次いでC79の53.50cmである。逆に最も短いものはやはり推定長でC93の48.10cm、二番目がD77の48.45cm、三番目がC50の49.59cmで、最も長い銅剣と最も短い銅剣では約5.8cmの違いがある(写真図版210)。茎は最も長いものがC95の2.82cmで、逆に最も短いものはC50の1.39cmである。全長と茎長との間に特に相関関係はなく、これは茎が湯口部分につながり、湯の量や湯口の切断位置により茎の長さが決まるために起因する現象である。茎長の違いが1.5cm以内の話なので剣身長で見た場合、全長との間に大きな変化は生まれず、たとえば剣身長の最も長いものは全長でも最大のC109でその長さは51.74cm、反対に剣身長の最も短いものは全長で二番目に短いD77の46.00cmという具合になる。

銅剣のプロポーションを見るうえで特に重要なのは、後述の分類作業の指標とした突起の位置、すなわち闘から突起までの長さ(突起高)である。86ページ第17図のように15.8cmの小さいものから19.9cmの大きいものまで三角形上に分布しており、特に18.0cmと18.6cmの二箇所にピークが認められる。突起高の数値の小さい銅剣のうち、たとえばC62のように剣身上半が細長いものは、神庭荒神谷遺跡以外で出土している類似銅剣に形態的に似ているが、突起高のすば抜けて大きいA7(22.0cm)とB91(21.9cm)の2本は、突起が剣身の中で著しく高い位置にきていて一種異様な感がある(写真図版210)。突起高と剣身長にも後述するようにはつきりした相関関係というものが認められない。銅剣の最大幅は元部のやや上半にあり、最大で7.10cm(B51)、最小で5.71cm(C93)である。闘幅の最大はB104で6.10cm、最小はC93の4.46cmで数値にやや幅があり、刃方下端の幅と闘幅並びに身幅の最大が元部のどの位置にくるかで剣身下半のプロポーションが大幅に変わることになり、最大幅の位置が刃方下端に近いと元部側縁が直線的になり、刃方下端からやや離れると側縁が丸味を帯びるという傾向がある。また、これに突起高が加味されるとさらにバラエティに富んでくる。突起の幅は最大幅よりも若干小さくなり、最大でD8とD18の6.40cm、最小はD89の5.10cmである。

脊の幅は茎に向かってわずかながら太くなり、闘部あたりでは最大で1.84cm、最小で1.29cm

である。厚さも同様に基に向かって徐々に厚くなり、やはり関部付近の計測で最大が1.33cm、最小が0.69cmである。茎断面形は円形に近いものからかなり扁平な楕円形を呈するものまであり、断言できるものではないが、傾向として剣身長の短いものは断面円形に近いものが多い(写真図版213)。樋付近を除く翼部の厚さはどれも2mmに満たず、特に脊の両端では1mmにも足りないものがほとんどである。

保存修理後の計測値ではあるが、重量的には最も重いものがD25の555g、次いでC96の545g、三番目がC50の532gである。反対に最も軽いものは欠損がかなりひどいため、元来の重量とはかけ離れているわけだが、一応示すと最小がC4の189g、次がC91の224g、次いでA2の244gとなる。

### (3) 型式学的分類

次に、以上の数値をもとに、従来の分類に照らし合わせて神庭荒神谷遺跡出土銅剣の型式について触れておこう。戦後の武器形青銅器の型式分類は、岡崎敬、三木文雄、森貞次郎、近藤喬一、岩永省三らによって細分が試みられ、矛と戈は細形、中細形、中広形、広形、剣は細形、中細形、中広形、平形という4型式に分類、編年されている。特に岩永は、矛・戈・剣の全般にわたって舶載・仿製の識別基準をより明確にして新しい中細型式を設定することで、それまで諸案相互に存在していた型式内容の微妙なずれを解消した。この分類は、武器形青銅器全般にわたる体系的なものとして広く支持されており、ここでもこの分類を使うことにする。

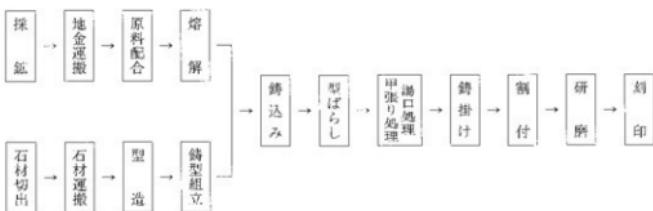
それによれば、仿製銅剣のうち、剣身長が32~37cm、40~46cm、48~54cmのものをそれぞれ中細形銅剣a類、中細形銅剣b類、中細形銅剣c類とし、中細形銅剣b類ないし c類を粗型として剣身の長大化・身幅の増大傾向が頂点に達した銅剣を中広形銅剣としている。神庭荒神谷銅剣は剣身長が46.00cmから51.74cmの間であるので、岩永が設定した中細形銅剣c類よりも若干長さの短いものを含んでいるが、前段階のb類にははいらないことからすべて中細形銅剣c類と考えて差し支えないと思われる。

ところで、銅剣発掘当時補助員の学生として参加していた宮井善朗は、その後銅剣の剖方と脊に施された研ぎの形状に注目し、脊の研ぎの境が直線的になるかならないかで細形をIA式とIB式に、また中細をA式とB式にそれぞれ分類して、銅剣の系譜を多系列的に理解しようとした。また、吉田広は宮井が指摘した研ぎの形状の違いをさらに積極的に解釈し、刃研ぎという行為に製作者の積極的な意識を認めて、銅剣の系譜全体に反映されるタイプ差として、剣刃部と脊の研ぎ出しの両端の形状が、一直線になるXタイプ、丸みを帯びるYタイプの2タイプを設定した。神庭荒神谷銅剣はこれらの系譜でいえば、宮井の中細C式、吉田の中細形銅剣C類Yタイプということになる。

(足立克己)

## (4) 特徴 一製作工程の復元一

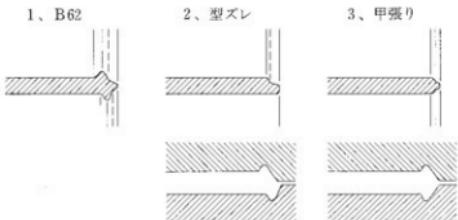
上記したように、いずれも中細鋼剣 C類に型式分類される358本であるが、その一個体一個体に特徴があることは言うまでもない。それら個々の特徴の詳細は観察表にゆずるとして、以下では、神庭荒神谷遺跡出土の358本の鋼剣を通観してしばしば認められる特徴、特にその製作状況を反映しているであろう諸特徴に重点をおいて記述する。なお、予め想定される製作工程を第14図として示しておき、記述をその特徴の起因する製作工程にそって進めることによって、製作工程自体の復元を同時に行う。



第14図 神庭荒神谷銅剣の製作工程

まず、最初の工程である型造りによって与えられる鋳型そのものの特徴は、現状の銅剣の上には、ほとんど窺い知ることができない。後で詳述するB62の例を除いて、製品として完成された銅剣のはば全面に研磨が及び、鋳型の痕跡を伝える面を残していないからに他ならない。それでも辛うじて鋳型に原因すると推察される特徴として、脊が左右に屈折する例（B60・B70・B92等）〈写真図版211〉等のあることを挙げておく。

次の鋳造段階となると、製品の上にかなりの痕跡を残している。この段階は鋳型の組立と狭窄の鋳造すなわち鋳込みの二工程に分離できよう。鋳型組立の段階から見ていくと、この工程でのミスが製品の特徴として、実はよく認められる。つまり双範鋳型であるため、その両側で鋳型のズレの顕著な場合が多いのである。いやむしろ完成された製品において表裏とも完全に一致すること自体、神庭荒神谷銅剣に限らず、稀少であるとみた方がよいようである。程度の差こそあれ、脊の位置が表裏で左右にズレている〈写真図版213〉、あるいは元部の外形ラインがズレて片面の翼端部が四状を呈する（第15図2）〈写真図版220〉といった例は枚挙にいとまがない。刃研ぎの程度とも関連するが、型ズレの著しいもの、あるいは刃研ぎのあまいものは、剣身から鋒に到る刃部にまでその痕跡を留める例（A5・B20・B42・B45・B90・C9・C67・C73等）〈写真図版214～220〉も散見できる。また劍身主軸方向の型ズレによって、関部に同様な段差を生じる場合もある。鋳込みの段階の様子を示す特徴としては、熔銅の冷却時間の差に起因するとされる、所謂「外引け」が関部に認められる例（A7・B29・C108等）〈写真図版221・222〉、未調整の茎下端に大きなスアナや「外引け」の見られる例（C90・D14・D



第15図 翼端部断面模式図

91等)〈写真図版213・221〉が存在する。また、表面にスアナとなつて表れていないまでも、銅剣内部には、大抵の場合多くのスを内包している場合の多いことが、X線写真によってよくわかる(写真図版227~242)。

鉄込みが完了すると、あまり

時をおかず鋳型がばらされ、銅剣本体部分が取り出される。そして、まず鋳型からはみ出した甲張りと湯口が落とされたものと思われる。これらの痕跡も、幸い研磨の徹底していない個体中に窺うことができる。甲張りの痕跡は、元翼端部や茎側面にしばしば見られ(A22・B30・B43・B49・D 9・D40・D44・D63・D67・D75・D83等)〈写真図版213・214・221・222〉、完全に研ぎ落とされていない場合には端部が両面とも凹状を呈する(第15図3)。湯口に関しては、銅剣の茎下端に鉄放しのまま未調整と認められる例(写真図版214・222)や、湯口処理の痕跡と推測される例が少なからずあり、湯口が茎の延長に造作されていたことがわかる。つまり、茎下端面の表裏側で、斜めに法面状をなすような場合が多く(B1・B35・C56・C83・C95・D 7・D10・D63等)〈写真図版214・223〉、両側からタガネ状工具で湯口部を切断した際の痕跡が、研磨によって充分解消されていないものと推測できる。そしてときには、途中で切断部位を下方に修整したために、できあがりの製品で茎下端近くに刻線を残す例(B14・C95・D10・D55等)〈写真図版223〉もある。

上記の甲張り・湯口の処理と相前後して、鉄込みのミスの補正がなされるはずである。鉄掛けである。肉眼観察で容易に鉄掛けと判定できるものから、X線に依らねばならないものまで様々あり、その数は多い(写真図版227~242)。湯口の方向と対応してか、大半は身下半の元翼部に集中しており、鋒部に施された可能性のある例(B65等)や、茎や脊に施された可能性のある例(B87・C22等)は少ない。鉄掛け部分の形状は、不整な円・楕円形で、1cmに満たない狭い範囲に限られたものがほとんどである。そのような中で、特に造作の丁寧なものとして、銅鐸や平形銅剣に頻繁に見られるような、周囲に足掛かりの小円孔を穿った例(B47)〈写真図版236〉の存在を指摘することができる。また一方で、神庭荒神谷銅剣にはきわめて特徴的な鉄掛けが認められる。すなわち、中・四国地方出土の銅剣に頻繁に見られる関部の双孔を、あたかもわざわざ埋めてしまったかのごとき例(B11・C55)〈写真図版236〉が確実に存在する。更にその双孔にもう一孔加えた例(D65)〈写真図版241〉、一孔ではあるがその孔は双孔の場合と同程度の大きさでしかも丁寧に円形に加工されている例(A 7・C57・C105等)〈写真図版233・234〉もある。周辺の研磨痕の状況からしてこれらの特殊な鉄掛けも、他の鉄掛け同様に

研磨に先行するこの時点に行われたと推測できるが、これらは果たして鋳造ミスを補うといった意味で留まるものなのか、それとも意図的な穿孔の双孔を再度わざわざ埋めてしまったものなのか、現時点では判断できない。

さて、これまでの工程は本格的に研磨にとりかかる素材の調整といった段階と理解してよからう。本来ならここから本格的な製作、すなわち研磨に取りかかるわけである。ところが、神庭荒神谷銅剣358本のうち1本のみ、この段階で作業を停めて鎬を立てないまま完成品としたものがある。製作者の意図は判然としないが、研磨という刃物には本来絶対不可欠な作業の省略、つまりは本来の武器としての意識の形骸化が、ほぼ極限まで進行していたことは疑いない。なおその個体の状況からして、鋳造不良品故に作業を停止したのではなく、かえって鋸込みの仕上がり状況の優秀さ故に、敢えてそのまま完成品としたものと推察される。B62がその1本である。以下この個体の特徴を詳述しよう。〈写真図版224〉

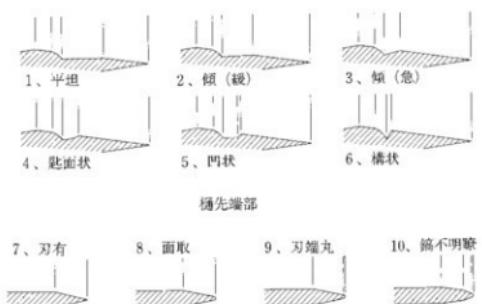
まず法量的には、長さ・幅・厚さとも他の357本と比較して大きく変わることはない。早速このことによって、他の357本も鋸上がった素材を大きく改変するような研磨は、基本的にやっていられないであろうとの推測が成り立つ。削方や元部には脊と翼に連続してヒビ割れ様の沈線が走る〈写真図版224〉。何らかの鋳型の傷の反映であろう。このような痕跡が残る器表は、研ぎ上がった他の器表と比較してみると、その違いが一目瞭然である〈写真図版226〉。また翼の外周は甲張りの痕跡を若干残す一方で、両面ともそのすぐ内側に突線が全周している（第15図1）<sup>(5)</sup>〈写真図版224〉。東部瀬戸内系平形銅剣と分類される全く、刃研ぎを行わない兵庫県上郡町別名出土の銅剣3本<sup>(6)</sup>にも、同様の突線が存在する。両面に認められるだけに、鋳造時の冷却ムラによるものとは考え難く、鋳型に彫り込まれた形の反映と見ておきたい。なるほど実際、他器種・他型式の鋳型の出土例でも、鋳型への彫刻の過程での設計の明確化を意図してであろうか、外周を刻線状に彫り込んでいるものがしばしば見受けられる。また、鋒部の稜線が突線化していることも同様に説明できるようである。なお、この外周突線は鋒部で左右両側の突線が連結しているようであり〈写真図版224〉、先記した茎側への湯口造作と対応している。全体の平面形としては、鎬が走っていないために違和感は否定できないが、それでも突起が研ぎ残される位置は突出部として鋳出されており、また削方から元部の外形ラインも、研磨完成品のラインに大きな差はない〈写真図版224〉。削方下端位置は削方下端の刃部をどこまで研ぎ出すかによって変位する可能性が高いものの、突起位置はほぼこの時点で決定されており、遡って鋳型の製作の時点で既に決定しているとみなしてよからう。これに反して、樋先端位置は本例の脊と翼の明確な境界が、実際の製品の樋先端位置の平均からおよそ5cmほど下方に留まっており〈写真図版224〉、完成品の樋先端部分は研磨に大きく左右されると考えられる。なるほど、完成品の脊と翼の境界は、樋先端から5cmほどの長さのうちで、その境界線に顕著な乱れや不明瞭さが指摘でき、個体差も著しい。このような状況は、B62の示すところとよく符合している。以

上のような特徴を残してくれているB62は、製作工程の復元、更に後述する同範品の抽出において重要な意味をもつことは過言を要すまい。

B62を除いた357本は次の研磨工程に進んでいる。ただし、実際に砥石を用いた研磨を行う前に、神庭荒神谷遺跡出土銅剣では割付とでも言うべき過程を踏んでいるらしい。と言うのも、刃研ぎの目安と思われる印の残る例があるのである。まず一箇所は突起部で、突起の上下両側の刃研ぎがあまいとき、突起の上下を画するような刻線が、突起の突出分の長さ（5mm前後）で残る例（A7・C71・D14・D68・D70・D73等）〈写真図版219・220〉がある。いま一箇所は樋先端部であり、また同様な刻線が樋先端部の脊と翼の境界に、剣身の主軸方向におよそ1cm前後の長さで残る例（A5・B18・C71・C94・D14・D47・D53等）〈写真図版214・215・216〉が認められる。いずれもタガネ状工具によるものとみられ、後者の刻線の長さから、その刃幅をやはり1cm前後に想定できる。おそらく、湯口処理や甲張り落とし、更には後述する茎上面への刻印と同じ工具が用いられたものと思われる。

このような割付に基づいて行われた研磨は、その観察が遺存状況に大きく左右されるが、およそ二種類の研磨に区別できる。まずは、剣身主軸に平行して行われる研磨であり、鉛放し面の消去を主目的としたと思われる。この研磨痕は刃研ぎの及ばない部位において、仕上げ研磨の下に第一次のより粗い擦過痕となって残る場合がほとんどである〈写真図版215・218・220・222〉。これは神庭荒神谷銅剣に限らずしばしば認められる痕跡であるが、更に神庭荒神谷銅剣は、この剣身平行の研磨において目立った特徴をみせる。すなわち、この研磨に際して、脊と翼の境界をより鮮明にしようという意図であろうか、その境界部に「際取り」とでも言うべき研磨を行って、目立った擦過痕を残す個体が多いのである〈写真図版215・217～218・220〉。砥石の角を有効に利用したものと推測されるが、実際このような痕跡を作り出すのが難しいことは、想像に難くない。あるいは、砥石以外の金属器の存在を考慮しなければならないのかもしれない。なお、この剣身に平行する研磨に先立って、その擦過痕の間にこれと直交するような研磨痕が見られる例（C67）〈写真図版218〉もあるが、果たしてそれが通例なのかどうかは疑問である。

いま一種類の研磨が刃部研磨、すなわち狭義の刃研ぎである。刃研ぎの方向は、剣身主軸に対して鋒側に向いた矢羽根状を呈し、およそ80度から50度の角度をなす。そしてその角度は、鋒に向かうほど鋭角的になるようである。また、刃部に残る擦過痕は細かく、肉眼では明瞭なその痕跡を見い出せないほど平滑に仕上げられた場合もある〈写真図版225〉。しかしそれでも、突起周辺や剣方下端などの研磨部位の端部は、第一次の粗い研磨の痕跡をしばしば見い出すことができ（〈写真図版218〉）、仕上げ研磨が端部まで徹底していない場合が比較的多い。なお、更にその仕上げ研磨が省略されると、鋒部にまで粗い擦過痕を残したままの例（D67）〈写真図版214〉もある。



第16図 横先端部並びに刃端部の断面模式図

このような二種類の研磨の交点がまさに横先端部であり、その形状は研磨という工程に大きく左右されることは先に述べた通りである。その製品の横先端部の出来上がり具合には、先端まで平坦なもの(第16図1)、先端でわずかに内側に傾斜する面をなすもの(同2)、その傾斜が急なもの(B41・D6等)(同3)〈写真図版215〉、あるいは鮎面状と表現されるようなもの(同4)、(A17・A28・C12・D2等)〈写真図版214・215〉、更には刀部と横底に明らかに段差がある凹状のもの(同5)(B7等)〈写真図版214〉、割付刻線を太くしたような溝状のもの(同6)(D75等)〈写真図版216〉等の変異がある。これまで、後四者を狭義の横として、特に鋳型に彫り残された形状の反映として注意を払ってきたが、いずれも中広形以降の銅矛や平形銅剣あるいは銅戈に見られるような、明確な鋲出し鎗(狭義の横)とは異なる。<sup>(8)</sup> B62から判断する限り、鋳型に横先端の造作ではなく、上記の横先端の多様性は、研ぎによるものとも考えざるを得ない。横先端部の多様性は、平坦なものを作り出す過程の各段階を示しているのかもしれない。すなわち、まず割付の刻線を目標に砥石の角を当てることによって、傾斜のある横を作り出し、その後次第に平坦な面へと研ぎを進めたと推測するのである。このような理解によれば、神庭荒神谷銅剣の大半を占める微弱な傾斜しかもたない横先端部も、鋳型の段階で特に意図したものと考える必要はない。ただし、明確な下端があり、それでいて底の平らな凹状の横については、かなり鋭角的でかつかなりの硬度の砥石が必要と思われ、果たしてそのような砥石が存在したのかどうかは断定できない。あるいは、最初から鋳型に横先端が彫り込まれていた場合も少數あったのかもしれない。さて、このような横先端の作出は、剣身に平行した研磨と刃部研磨の反復によって行われる。したがって、研磨の頻度が他の部分に比較して当然大きく、側面から見たときの脊厚の痩せが、たいてい個体のこの部分に認められる。斜面に刃を立てて埋納されていた際の土圧は、このような強度の低い部分に集中して、この部位で剣身の表裏方向に屈曲を引き起こしているものが大半である。

このような横先端部に対し、剣方の刃研ぎはおよそ鋳型に従っているものと推定される。刃研ぎで決定される要素は、研ぎの頻度による刃幅の変異、突起の形状の微細な差違、剣方下端の微妙な位置や、砥石の当てる角度による刃部鎗と脊上鎗の位置関係の変異に過ぎない〈写真

16図216〉である。

図版217・219)。

さて、極先端部と刃方部に注意が払われながら刃研ぎは進められ、全体の形が仕上げられる。丁寧な仕上がりのものは、刃研ぎの擦過痕をほとんど残さないほど平滑にされるようである(写真図版223)。しかし、平面的には見事な銅剣に仕上げておきながら、実は刃端部には特に注意が払われていない。刃方部こそ刃部に鋭さを残すものの、大半の製品の刃部上半は刀を作り出した痕跡が窺えず、刃端に丸味を残したままである(第16図9)〈写真図版225〉。あるいは敢えて刃をつぶした例(第16図8)(C18・C52・C67等)〈写真図版225右下〉も存在する。鋒部では、中広形銅矛のように明らかな面をなす例(A17・B66・C67・C75等)さえ認められる。つまりは、この刃部研磨という工程に対して、当初より機能する刃部の創出という本来的な意識は低く、平面的にのみ形を整えるといった意識しか働いていなかったことが窺い知れる。

このことは、ときとして平面的な刃研ぎの簡略化さえ生み出している。その最たる例は先述したB62であるが、それと他の完成品の間に位置するような例が知られる。刃部鎬が本来の位置と、更に刃端との間に平行してもう一条現れるような例(第16図10)(D73等)〈写真図版216・220〉をはじめ、遺存状況のよい場合でも鎬が充分判読できないほどに不明瞭で、刃端部の丸味の著しいものも少なからず存在する(B25・B39・B94・B107・C14・C18・C55・D15・D16・D40・D75・D85等)〈写真図版217・218〉。

以上述べてきた刃研ぎは、砥石の目を細かいものにしていきながら反復して進められる。一方で刃のない部分の端部も仕上げが施される。元部では、先述したように型ズレを残すことが多く、端部の甲張りを落とす程度に留まることが多いようである。しかし刃潰しと同様な擦過痕を残して明確な面をなす場合もある。また茎の下端は、その造作に多様なものがあるものの、刃部と同程度に平滑な平面に仕上げたものも少なくない。更にはそのような平滑な茎端面に上下から切り込みを入れたような例(B29)もある〈写真図版213〉。

これまでの工程で、一般に製品としては完成する。しかし、神庭荒神谷銅剣では更に一工程を加えている。茎上面への刻印である。茎の刻印は、出土時より×印の刻印として知られてきたが、実測に際して確認した限りにおいて、ほとんどの製品でいずれかの面に認められ、確實に両面ともに刻印なしと断定できる例は三例に過ぎない(B8・C26・C79)。逆に両面ともにあるという例も二例と少ない(C27・C67)。どうやら、神庭荒神谷銅剣においては、×印の刻印をいずれか一面に施すというのが通例だったようである。×印の形状にもバラエティがあるが、それらについては項を改めて詳しく述べる。

以上、神庭荒神谷銅剣の形態的特徴について、その製作過程によりながら述べてきた。最後に、製作と言うよりは使用の段階、あるいは埋納の段階に付与されたと考えられる特徴的痕跡に触れておこう。一つは剣身全面に黒っぽい被膜状のものが認められる例(B13)である。そしていま一つが、銅剣の茎端面や元翼端部の型ズレ部等の凹部に赤色顔料が残る例(B25・B

54・B71・C18・C92・D24・D49・D56) <写真図版213・223> である。ただし、このような例は、断片的な遺存状況だけに、神庭荒神谷銅剣すべてにおいて通例であったのか、それともきわめて特殊な例であったのか、現状では分からぬ。

(吉田 広)

### 註

- (1) 製作工程図については以下の文献に示されたものを参考に、荒神谷銅剣に即して一部加筆・修整した。  
岡内三眞「東北アジアにおける青銅器の製作技術」「古代東アジアの青銅器製作技術の研究」1990年  
なおここでは製品の外見的特徴の観察による記述のため、青銅を得る工程(採鉱→地金運搬→原料配合→熔解)と鋳型石材を得る工程(石材切出→石材運搬)については省略しない。
- (2) 離波洋三「銅鐸」「弦生文化の研究」第6巻 道具と技術II 1986年
- (3) 鋒部やとりわけ脊部は、厚みがあり金属質の遺存も良好であるため、かえってX線の透過が容易でなく、鋲掛け等の判定を下し難い。
- (4) 近藤喬一「平形銅剣と銅鐸の関係について」『古代学』第17巻第3号 1970年
- (5) 吉田広「銅剣生産の展開」『史林』第76巻6号 1993年
- (6) 高橋久志・松岡秀夫「兵庫県上郡町別名出土の銅剣」『有年考古館研究報告』第三輯 1969年
- (7) とりわけ平形銅剣においては、元翼部等に刃研ぎとは明らかに異なる粗い擦過痕を残すことが顕著である。
- (8) とりわけ中広形以降の銅矛や銅戈の柄は鋳放し状態で、その底に顕著な擦過痕を残すような研磨自体の及ばないことが通例である。何らかの研磨の及ぶ神庭荒神谷銅剣とは明らかに異なる。
- (9) 通常は刃方下端位置と脊上の研ぎ出し面端部はほぼ一致するが、刃方下端における研磨を鋒側に向いた斜め方向に行なった結果、脊上研ぎ出し面がかなり短くなった例が存在する。

## 2. 銅剣の分類

### A 考古学的分類

#### (1) 方法

同一型式に属するとした358本の銅剣も、一個体一個体を取り出せばかなりのバラエティがあることは、観察表を参照するまでもない。それらを整理・統合するには、まず最も近似するものの抽出から始めなければならない。したがって、考古学的方法による限り、それは近似する形態のグルーピングということになろう。さて、銅剣という鋳造物において、例外もあるうが、最も近似するはずの組合せは、同じ鋳型から作られたもの、すなわち同范品という範疇で一括できる集合である。まずこの同范品の抽出を試みる。その後にその同范品群同士の、換言すれば鋳型同士の型式学的関係について、整理を試みる。

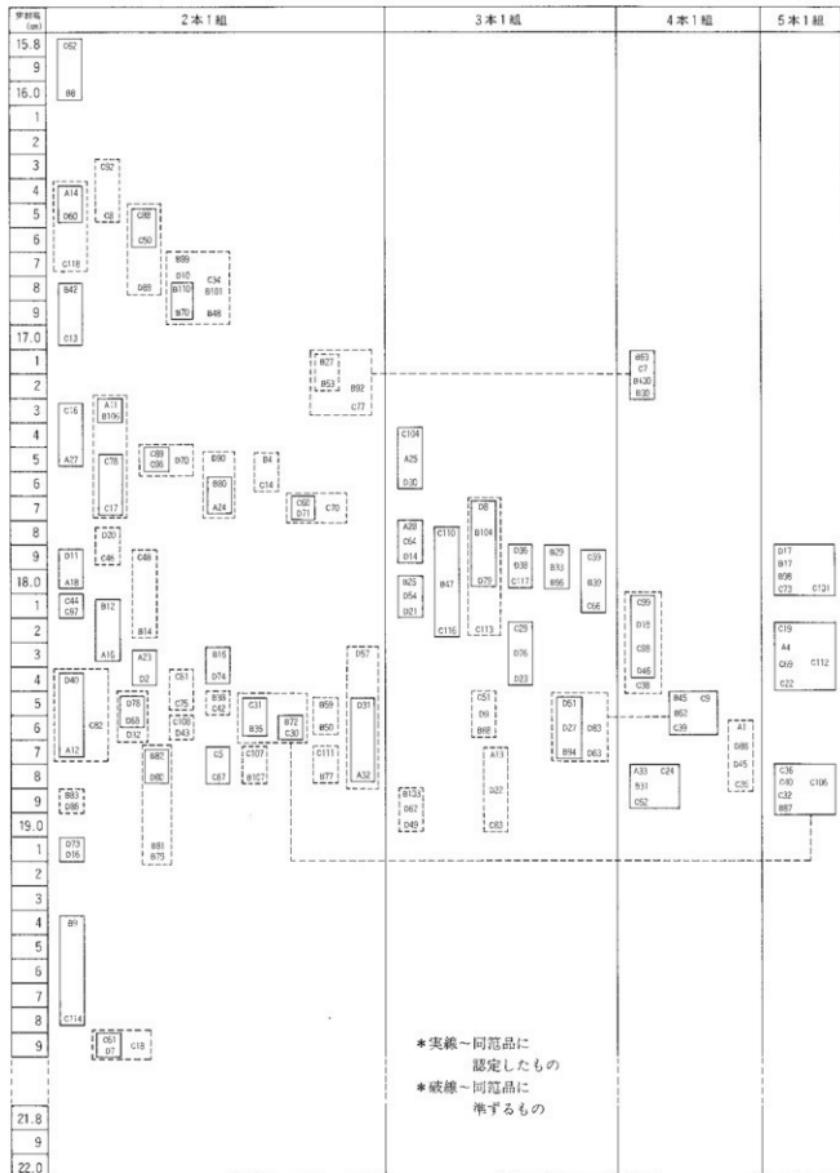
#### (2) 同范品の識別—第1段階—

銅剣は鋳造品でありながら、かつての本来的な機能が利器であったために、研磨による改変が甚だしい。したがって、かなりの仮定を設定せずには同范品を認定することは困難であり、

実高さ (cm)	5本	10本	15本	20本	25本
15.8	C62				
9					
16.0	B8 B63 C63 D34				
1	B13				
2					
3	B60 C92 D81				
4	A14 D15				
5	C8 C88 C93 D60				
6	B108 C50 D77				
7	A21 B46 B75 B89 C118 D10				
8	B42 B101 B110 C34 D89				
9	B48 B70				
17.0	B41 C13 D42 D65				
1	B27 B69 C7				
2	A8 A19 B30 B37 B52 B53 B92 B100				
3	A11 B106 C16 C27 C77 C79 C109 D93				
4	A5 B21 B84 C104 D1 D28 D39				
5	A25 A27 B4 B61 B66 B105 C78 C89 C96 D70 D90				
6	A17 B10 B20 B80 C11 C14 C102 D18 D30				
7	A24 B19 B32 B49 C2 C17 C50 C70 C120 D8 D13 D25 D47 D71				
8	A28 A34 A35 B56 B104 C41 C45 C56 C54 C110 C115 D12 D20 D61				
9	B11 B17 B29 B33 C1 C15 C37 C46 C48 C59 C105 D11 D14 D17 D35 D36 D38				
18.0	A15 A18 B25 B39 B47 B54 B55 B58 B64 B66 B98 C10 C133 C55 C71 C73 C74 C101 C117 D26 D29 D79 D92				
1	A31 B3 B12 B15 B22 B64 B76 C44 C66 C94 C97 C99 C119 D21 D52 D54 D84				
2	A2 B2 B6 B7 B14 B23 B102 C19 C21 C58 C113 C115 D5 D19 D24 D37 D85 D91				
3	A4 A9 A16 A23 B1 B16 B57 B99 B111 C3 C59 C90 C112 D3 D48 D57 D76				
4	A30 B51 C22 C23 C38 C54 C81 D2 D23 D40 D41 D44 D46 D64 D69 D74				
5	B38 B44 B45 B59 B62 B73 B109 C9 C31 C42 C51 C58 C75 D9 D31 D51 D58 D75 D78 D87				
6	A1 A10 A26 A29 B26 B36 B50 B72 B78 B85 B88 B93 C26 C30 C30 C49 C53 C82 C100 C103 C108 D27 D32 D43 D68 D83				
7	A12 A13 A22 B65 B74 B82 B90 B94 B97 C5 C6 C57 C68 C72 C87 C107 C111 D6 D53 D63 D88				
8	A3 A32 A33 B24 B31 B77 B107 C4 C24 C35 C36 C40 C47 D67 C80 C84 C85 C106 D45 D56 D59 D80 D82				
9	B5 B26 B43 B83 B103 C28 C32 C43 C52 C76 C86 C91 D4 D22 D62 D66 D72 D86				
19.0	B34 B63 B71 B81 B95 B96 C20 C25 C83 C95 D33 D49 D50 D55				
1	B18 B79 C12 D16 D73				
2	B67 C65				
3	D67				
4	A6 A20 B9				
5					
6					
7	B40				
8	C114				
9	C18 C61 D7				
21.8					
9	B91				
22.0	A7				

第17図 突起位置を基準にした銅剣の分布

第1節 鋼 剤



第18図 手作業による同范品の認定

また敢えて行ったとしても信頼性の低いものにしか成り得ない。これまで有効な同範品の抽出は試みられずらしなかった所以である。しかし、幸いにも神庭荒神谷遺跡出土銅劍は同一型式358本という圧倒的資料数を誇るとともに、何よりB62という鋳型と研磨完成品との間に介在する資料をはじめとして、研磨の各段階を示す痕跡の多いことは、上で詳しく述べた通りである。これらに基づいて、同範品を抽出する上での根拠が得られる。判断理由とともにそれらの根拠を列記しておこう。

**根拠1.** B62の観察から、突起の位置は厳密ではないものの、既に鋳型の段階でおよそ決定している。

**根拠2.** B62と他の研磨完成品の比較から、「際取り」という作業が及ぶものの、極先端部を除いて、同範品間において脊幅に大きな差はない（想定誤差0.5mm以内）。

**根拠3.** B62と他の研磨完成品の比較から、刃部研磨に伴う脊上研磨の及ばない元部では、同範品間において脊厚に大きな差はない（想定誤差0.5mm以内）。

**根拠4.** 型ズレ・甲張りの観察から、元部翼端の外形ラインは、ほぼ鋳型のラインにそっているか、型ズレの際の稜線として残っている。

**根拠5.** 型ズレや端面を研ぎ残す例の多いことから、刃部でも鋳型の外形を大きく改変することはまずない。

以上のことから、突起位置・脊幅・脊厚・元部外形ラインの四点に特に留意して、同範品の抽出を試みる。具体的には、実測図を一枚一枚重ねてその整合性を判断するわけだが、358×357の組合せがあり、事は容易ではない。そこで、根拠1によりながら、まず突起位置による整理を行って、各個体の突起位置の平均値（1mm単位）<sup>(1)</sup>の順に358本を配列した（第17図）。突起位置は15.8cm～22.0cmの範囲に分布し、およそ17.5cm～19.0cmへの集中が認められる他は、特に有意の分布状況が読み取れるような状況はない。さてその上で、その1mm単位の突起位置毎に、誤差を前後2mm以内と想定して、その範囲に含まれる個体の実測図をすべて重ね合わせ、上記の根拠に照らして同範品を認定した（例えば、突起位置18.0cmの個体は、突起位置17.8～18.2cmの範囲に含まれる他のすべての個体、すなわち70個体と実測図を重ね合わせた）。なお、遺存状況からこの検討に耐えない個体を除外した結果、実際に検討を行った資料は358本中の296本である。

結果、43組の同範例を認定した（第18図）。やはり、突起位置による配列内で特に有意な偏りは認められない。1組中に含まれる資料数の内訳は、2本1組の例が26組（写真図版212）、3本1組の例が10組、4本1組の例が4組（写真図版211）、5本1組の例が3組であり、それ以上は認められず、最高でも1つの鋳型で5本の銅劍を鋳造したに留まっている。したがって、同範例を確認した銅劍は $2 \times 26 + 3 \times 10 + 4 \times 4 + 5 \times 3 = 113$ 本となる。残りの296-113=183本は1鋳型で1本の銅劍の鋳造しか行われなかつたもので、1鋳型平均の鋳造本数は、296÷

$(43+183)=1.31$ 本に過ぎない。同範認定の基準の厳しさ、あるいは鋳造時の失敗や鋳型自身の損壊等も考慮されるべきであろうが、それでも358本という大量生産に対しての以上の数値は、予想していたよりもかなり小さいものと言わなければなるまい。

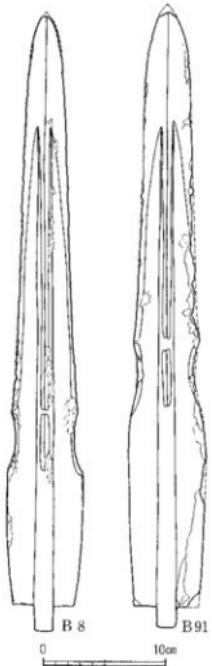
(吉田 広)

## 註

- (1) 銅剣のいずれの数値も左右・表裏で異同があり、突起位置についても左右・表裏で異同の大きいものが少なからず存在する(写真図版217・219)。
- (2) 翼端部が欠損していて突起位置が明らかでない場合でも、脊上の研ぎ残し面から突起位置の推定が可能であり、358本すべてにおいてその認定を行いた。

## (3) 銅剣の分類—第2段階・銅剣の変異とその評価—

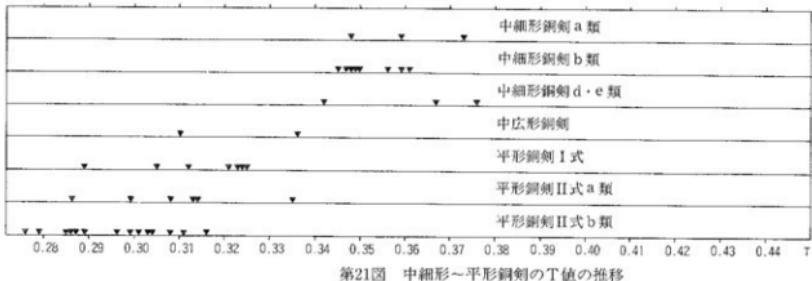
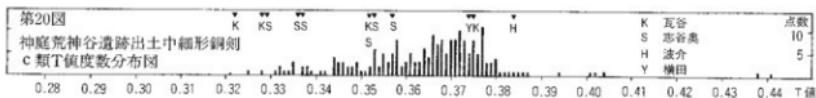
2-A-(2)では、同范品を識別した。これによって、358個体は鋳型の数にして226種にまで整理・統合された。本項ではそれら226種を、形態的類似度でさらに纏めて分類することが可能か検討する。226種は型式上はすべて岩永が1980年に設定した中細形銅剣c類(以下c類と略す。)に属す。中細形銅剣は、朝鮮半島製品ないし日本列島での初期仿製品である細形銅剣の形態的特徴をよく残しながらも大型化した型式である。主として法量に基づいて短い順にa・b・cの3類に区分でき、大勢としてこの順に型式変化したと考えられる。b類は大分県浜遺跡・兵庫県古津路遺跡などの出土品を標識とし、個体差が小さく型式学的特徴上きわめて良く纏まつた個体群である。<sup>(2)</sup>c類は中細形銅剣全体からb類を引いた残余のうち法量の大きな個体群として設定した。設定時での標識は、香川県瓦谷遺跡・島根県志賀奥遺跡出土品などであった。1980年以前には、c類をb類あるいは中広形銅剣と同一型式に纏める研究者もあったが、両者との区別は容易であり、c類を分離しておくことを有意と見た。その後1984年に神庭荒神谷でc類が358本もまとまって出土し、「出雲型銅剣」と呼ぶ研究者さえ現れた。その評価を認めるか否かはともかく、c類を独立させておくこと自体は広く承認されたと言えよう。ただし b類に比すと、型式設定時(神庭荒神谷遺跡発見以前)の既出土品のみに基づいても個体差がやや大きい傾向は指摘できた。



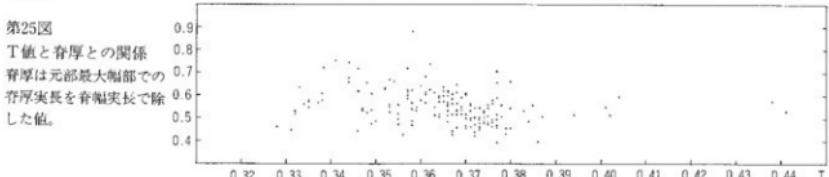
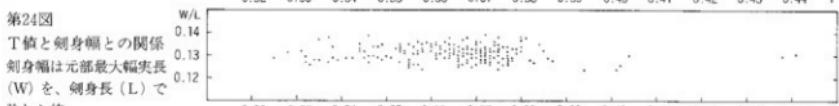
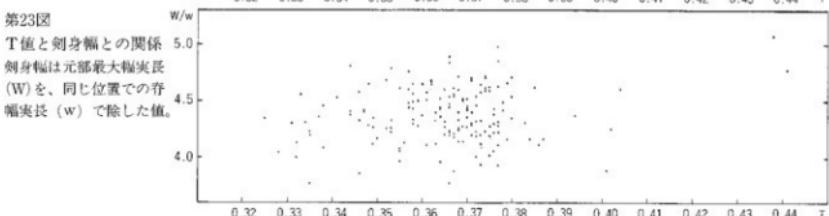
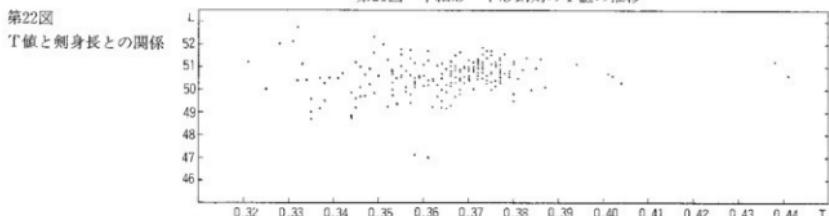
第19図 T値最小(B8)と最大(B91)の比較

さて、神庭荒神谷遺跡出土銅剣358個体、鋳型にして226種は、

## 第5章 遺物



第21図 中細形～平形銅剣のT値の推移



c類には属するものの、形態・法量の細部に注目すると相当の変異が存し、他遺跡出土のc類にない特徴を有す個体も相当数ある。したがって、そうした形態的変異が何らかの意味を持つのか、具体的には、製作時期、鋳型を製作した工人などの差を反映しているのかどうかは検討する。本項では226種を、形態的類似度でさらに纏めて分類することが可能か検討する。<sup>(3)</sup>

226種を通覧して形態的な差異がもっとも際立つのが、劍身両側の突起の位置である。関から突起までの実長、劍身の実長には個体差がかなりあるので、前者を後者で除した値で突起位置(以下T値と呼ぶ)を示すことにする。T値は0.325~0.441まではばらつくが、T値が最小の個体(B 8)と最大の個体(B 91)を隣に並べると(第19図)、とても同一型式とは思えぬほどの形態差がある。他遺跡出土のc類のT値の最大値は0.374(島根県横田八幡宮所蔵品)であるが、T値が0.380を超すと、他遺跡出土品を見慣れた眼には異様に見え始める。私自身も荒神谷のc類についての予備知識無しに、いきなりT値が0.390を超す個体(B 40・C 18・D 7・C 114・A 7・B 91)を見せられたら、「弥生時代の銅剣の形態を良く覚えていない人物の手になる偽物」と判定しない自信はない。それほど異形である。そこでまず、この突起位置の差に意味があるのか検討しよう。

第20図は横軸にT値を示し、神庭荒神谷のc類の度数分布を調べたものである。T値の平均値は0.365であるが、0.366~0.377に44%が集中するのが注目される。他遺跡出土のc類のT値は0.322~0.384であるから、神庭荒神谷では他遺跡出土品のT値の範囲をすべて含むとともに、0.376を超す突起位置の高い個体が39種、17%存在している。

またこの度数分布は、中央部が高く両側が低い山形を呈している。このような分布を示す場合、幾つかの解釈が可能だ。①T値の広がりの中で、ある部分から他の部分へ変化した。②T値の広がりの中で、中央部が本来目指された形で、その両側は誤差に当たる。T値の如何にかわらず許容範囲内の変異で同時存在した。

まず①の可能性について検討すべく、c類以外の諸型式のT値を調べよう。

#### 諸型式間の型式変化

第21図には中細形から平形にいたる諸型式のT値を示した。中細形c類に型式学的に先行する中細形b類のT値は0.345~0.361であり、中広形・平形のT値は0.336以下である。中細形b類と中広形・平形との系譜関係については諸説あるが、いずれも中細形b類より後出することに異論はないから、大勢として中細形b類から中広形・平形への変化はT値の減少、すなわち突起位置が低くなり、劍身上半部が長くなる方向を要約できる。平形I式→II式a類→II式b類へも同様な変化である。

ところが、中細形b類からc類への変化は、T値がb類より上下両方向に広範に拡大しつつも、度数分布からみて、重心はT値が増大し突起位置が高くなる方向に変化したと要約できる。T値が減少する中細形b類から中広形・平形への変化が型式変化の本流とすれば、中細形b類

から c 類への変化は本流から分岐した支流とみなせる。

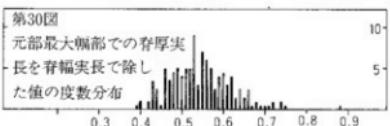
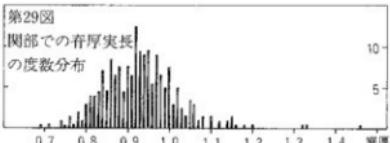
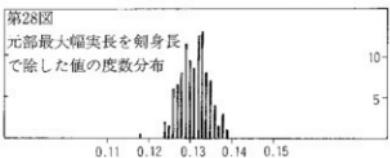
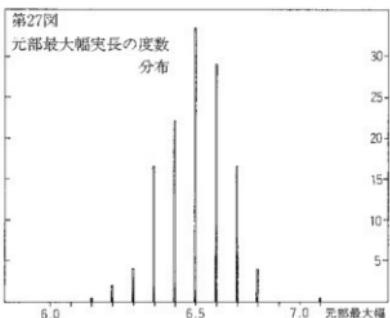
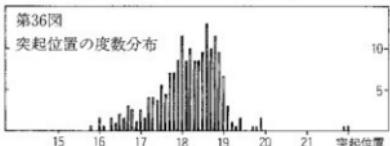
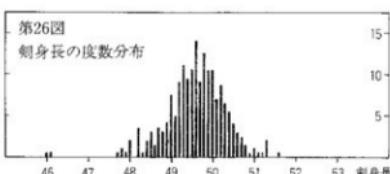
#### c 類内の T 値の変異の評価

さて、先に示した c 類の T 値の度数分布に対する解釈の①、「T 値の広がりの中で、ある部分から他の部分へ変化した」、について検討しよう。具体的には、T 値小→大、逆に T 値大→小といった一方への変化、あるいは、当初 T 値が中程度で後に大小両方向に拡散、逆に当初 T 値が大小に拡散しており後に中程度に収斂、などが有り得るが、この場合、c 類に先行する b 類の T 値が、c 類の T 値の下半に相当することから、c 類の中で、T 値が小さい方が占く大きい方がより新しくなる可能性をまず検討すべきであろう。その手ては、T 値の大小が、製作の時間差を反映する可能性がある他の属性、具体的には剣身長・剣身幅・脊厚と相関を示すかどうかの検討である。

剣身長は、大勢として細形→中細形 a 類→b 類→c 類の順で増大する。したがって c 類内でも短いのが古く、長いのが新しいと考えたいところである。第22図に T 値と剣身長との関係を示した。特に短い C93・D77 の T 値は中程度だ。特に長い C109 の T 値は最小の部類だ。T 値の大小にかかわらず、剣身長は 48~51cm の幅の中にはば收まり、分散している。つまり、T 値と剣身長の間に正の相関は見られない。

剣身幅も、大勢として細形→中細形 a 類→b 類→c 類の順で増大する。したがって c 類内でも狭いのが古く、広いのが新しいと考えたいところである。剣身幅という場合、表現の仕方として、2 種類を選んだ。第23図では元部最大幅実長 (W) を同じ位置での脊幅実長 (w) で除した値とした。 $W \div w$  は、森貞次郎氏が身幅を示すのに用いた鋼劍研究史では有名な値である。<sup>(4)</sup> T 値との関係を見ると、T 値の大小にかかわらず、身幅は 4.0~4.8 の幅の中にはば收まり分散している。ただし、ごく僅かながら右上がりの傾向を読みとる人もいるだろう。もっとも剣身幅として  $W \div w$  を用いると若干問題がある。鋼劍の型式変化を通覧して脊の断面形に注目すると、厚い杏仁形が古く、扁平な長楕円形が新しいといえるが、身幅を  $W \div w$  で求める、W が小さく w も小さい個体と、W が大きいが脊が扁平に潰れて w も大きい個体とを識別できない恨みがある。そこで第24図では元部最大幅実長 (W) を剣身長 (L) で除した値を用いた。T 値との関係を見ると、T 値の大小にかかわらず、身幅は 0.125~0.140 の幅の中に收まり分散している。右上がりの傾向はまったく無い。

脊厚は、大勢として細形→中細形 a 類→b 類→c 類の順で減少する。したがって c 類内でも厚いのが古く、薄いのが新しいと考えたいところである。第25図に T 値と脊厚との関係を示した。脊厚としては、元部最大幅部での脊厚実長を脊幅実長で除した値を用いた。特に厚い C93 の T 値は中程度だ。T 値の大小にかかわらず、脊厚は 0.40~0.75 の幅の中にはば收まり、分散している。若干右下がりと見れないこともないが、T 値と脊厚の間に正の相関があるとは言いたい。



神庭荒神谷遺跡出土中細形鋼剣C類の形態的変異の評価作業

以上の結果、神庭荒神谷のC類のT値すなわち突起位置の如何は、剣身長・剣身幅・脊厚といった要素と無関係であって、突起位置に基づいての型式細分は難しいことが判明した。そこで、先に示したC類のT値の度数分布に対する解釈の②、すなわち、T値の広がりの中で、中央部が本来目指された形で、その両側は誤差に当たり、T値の如何にかかわらず許容範囲内の変異で同時存在した、を採用したい。

#### C類細分は可能か

では、C類の型式細分の手だては無いのであろうか。そもそも剣身長・剣身幅・脊厚は銅剣の型式変化の大きな流れを考察する際に有効な属性として用いられて来たのであるから、ここでは剣身長・剣身幅・脊厚に基づいたC類の型式細分が可能か検討しよう。

第26図には剣身長の度数分布を示した。C93・D77が特に短いが、他は47.7~51.6cm間に連続的に分布し、どこかで区切ることは難しい。

剣身幅にかかる数値として、第27図には元部最大幅実長の度数分布、第28図には元部最大幅実長を剣身長で除した値の度数分布を示した。B51が特に幅広く、C116・B47が特に幅狭いが、他をどこかで区切ることは難しい。

脊厚にかかる数値として、第29図には関部での脊厚実長の度数分布、第30図には元部最大幅部での脊厚実長を脊幅実長で除した値を示した。B96・C50・C

88が特に厚いが、他をどこかで区切ることは難しい。

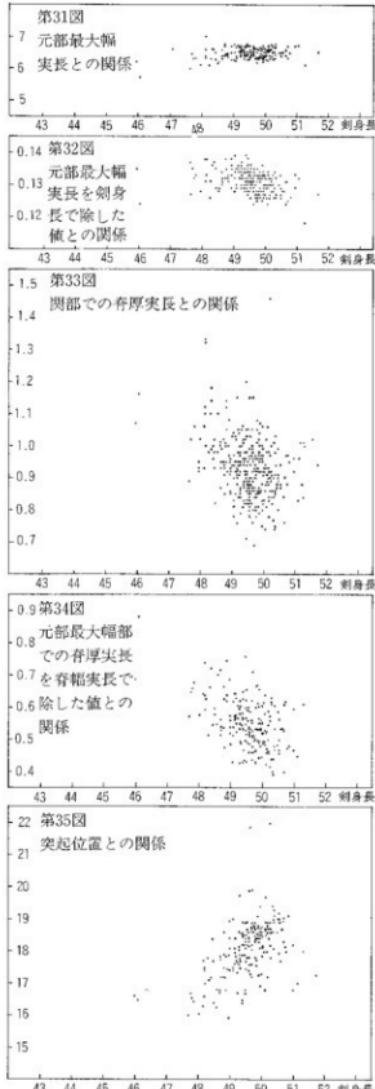
つぎに、剣身長と剣身幅との関係を知るために、剣身長を横軸に取り、第31図では元部最大幅実長、第32図では元部最大幅実長を剣身長で除した値を縦軸に取った。剣身長の如何にかかわらず、剣身幅は実長で6~7cm、比で0.124~0.139の幅の中には収まり分散している。つまり、剣身長と剣身幅の間に正の相関は見られない。

剣身長と脊厚との関係を知るために、剣身長を横軸に取り、第33図では関部での脊厚実長、第34図では元部最大幅部での脊厚実長を脊幅実長で除した値を縦軸に取った。若干右下がりの傾向が看取されるが、点はかなり分散し、負の相関があるとは言えない。実長ではB76・C50・C88・C93・D77、比ではC93・D77が群れから飛び出すものの、他を分かつことは難しい。

以上のように、神庭荒神谷のc類の剣身長・剣身幅・脊厚のいずれも、度数分布は、中央部が高く両側が低い山形を呈している。また、剣身長・剣身幅・脊厚相互の関係の検討からも、数群に分かつことは困難だった。したがって、先にT値について検討したように、数値の広がりの中で、ある部分から他の部分へ変化したと見るよりか、その広がりの中の中央部付近が本来目指された形で、両側は誤差に当たるのであって、数値の如何にかかわらず許容範囲内の変異で同時存在したと考えたい。

#### c類の実態

神庭荒神谷のc類には、T値・剣身長・剣



神庭荒神谷遺跡出土中鍔形銅剣c類の  
形態的変異の評価作業

身幅・脊厚などに相当の幅があるにもかかわらず、それらに基づく型式細分は無理と述べた。とりわけT値には、第20図に示したような大きな差が有るにもかかわらず、突起位置が低い者も高い者も同時存在の変異と考えた。工人が鋳型に銅剣の形を彫り込むに当たって、彼の脳裏にある「描かれざる設計図」・「範型」・「mental template」、呼び方は種々あろうが、一種の「理念型」の中で、T値の最頻値付近が目指された形ではあったにせよ、そこからの誤差・揺らぎの許容範囲がc類についてはすこぶる広がっていたと考えたい。大枠としてb類に比してT値が高い方へ移行しつつも、規制が弱いので極端にT値が大きい個体が生じた一方で、b類より低いT値の個体をも生じさせた。もっとも、こうした幅を持った変異の存在は、中細形銅剣c類の特例ではなく、程度の差こそあれ考古学的に設定した型式すべてに共通する現象なのだが、我々が日常的に物の型式変化を記述するに際し、ある型式の変異幅の中央部と、次に出現する型式の変異の中央部とを連結して、単線的で単純な変化像を描くため、見えにくくなっているのが実態なのだろう。いつしかその像の方が一人歩きし、本来1型式内の変異であった物が別型式とされ、時期差として直列的に並べられるに至ることもあるのは、経験的に理解できよう。

ところで、なぜ変異が突起位置に顕著に現れたのであろうか。剣身長・剣身幅は鋳型の石材の法量に強く規制される。1回に1本ずつ鋳造したとする説もあるが<sup>(7)</sup>、大型の銅鐸・銅矛ならいざ知らず、中細形銅剣c類程度の法量の場合、2枚1組の鋳型を幾組も並べて繋縛し、一度に複数鋳造したと見たい。その場合には鋳型の大きさをある程度揃えたであろう。大枠が決まった中で、銅剣の形状を割り付ける場合、突起位置はかなり自由がきく。b類のように規範が強ければ分散しないのだが、規範が緩んだ時に位置を動かせる余地が大きい。もちろん剣身長・剣身幅にしても大枠内での変異は有るが、突起位置ほど分散してはいない。剣身長と剣身幅とで剣身長の方が変異が多いのは、鋳型の長軸方向と短軸方向との余白の大きさの違いに左右されたのであろう。

以上のようにc類の「理念型」の許容範囲が広いのは、型式学的に先行するb類の許容範囲が相対的に狭いことから、c類の段階で生じた現象とみられる。その背景としては、幾つかの考え方ができる。①b類とc類は、銅剣製作の伝統のある同一地域で連続的に製作されたのだが、c類の段階で規範が揺らいでしまった。②b類とc類は、銅剣製作の伝統のある別地域で製作されたが、c類の製作地の方が、b類の製作地より規範が緩かった。③b類とc類は、銅剣製作の伝統のある別地域で製作されたが、c類の製作地においてc類の段階で規範が揺らいでしまった。④c類が銅剣製作の伝統の無い地域で製作されたため、銅剣の形状かく有るべしという規範がそもそも無かった。①～④のどれか決することは、事実記載としての本項に与えられた使命の範囲を越える。考察に委ねよう。

通常、我々考古学研究者は、さまざまに手を尽くして型式を細分する。ここでも226種を意味のある複数の群に繰めることを意図して種々試みたが、結局細分できずに終わった。中途まで

作業を行なったものの、十分の時間がなくここに記載しなかった他の形態的属性、たとえば元部から関節への収束の仕方、元部両側・側方・突起の形状などに基づいても同様との見通しを得ている。358点から数~数十点を抽出した程度の出土数であったら、かえって形態的特徴で区切ることは容易であったろう。しかし本一括資料ではあまりに点数が多いため、無理に線引きした「小型式」の間を埋める中間形態が続々と出現して、恣意的境界を雲散霧消させてしまうのだ。358点の銅剣が全体として中細形銅剣C類という型式の実態、その中の変異の洗い渡しを見せていているのである。

(岩永省三)

## 註

- (1) 岩永省三「弥生時代青銅器型式分類編年再考」『九州考古学』55 1980年
- (2) 兵庫県古津路1号剣のみは、葉部の文様、匙面状の柄、長い鋒部をもちらと異なるが、私はb類内の変異と見てb類に含めた。吉田広氏は中細形B類（岩永の中細形b類にはば対応）と区別し中細形B'類と呼び、平形銅剣の祖型としての位置を与えていた。吉田広「銅剣生産の展開」『史林』76-6 1993年
- (3) 以下本項では、別の冠の製品相互の関係を問題とするので、同範品は一種として扱う。
- (4) 森貞次郎「弥生時代における細形銅剣の流入について」『日本民族と南方文化』1968年
- (5) ここでの「同時」は考古学的時間軸での同時であるから、実際は数カ月・数年・十数年、あるいは數十年の幅があるかも知れないが、土器I型式の存続年代幅を越えない時間差は、かりにあっても考古学的には認識できないから「同時期」と表現する。
- (6) 本段落で述べたことには田中良之氏との議論の内容が含まれている。田中氏に感謝する。なお、変異が多い状態の例として、不適切かも知れないが、日本人の頭部の形質を例に引いておく。江戸時代には階層による大差があり、將軍・大名・公家の人々の顔は、いわゆる貴族的形質であって、驚くほど庶民とはかけ離れ、中には西欧人に見まがう顔の女性もいたという（鈴木尚『骨は語る徳川將軍・大名家の人びと』1985）。現代日本人では、もはや階層差ではなく、弥生時代以来の地域差に加えて、世代差あるいは都市部と農村部との差などであろうが、絵巻物に見られるような庶民顔がある一方で、きわめてバタ臭い短頭・圓長で顎が出た顔（しいて言えばこれが未来的形質か。牧瀬里穂や阿部寛、考古学界では溝口孝司などがこのタイプだと私は思う。）も併存しているのが実態だ。日本人が持ち伝えた遺伝子の許容範囲内の変異であって、より未来的形質が弁別できたとしても、前後に並べるわけには行かない。
- (7) 馬淵久夫・江本義理・門倉武夫・平尾良光・青木繁夫・三輪嘉六「鳥根県荒神谷遺跡出土銅剣・銅鐸・銅矛の化学的調査」『保存科学』30 1991年

## B 多変量解析による分類

### (1) はじめに：計量地理学と計量考古学

実際の分析に入る前に、地理学と考古学との関係について、計量分析の点から述べておきたい。第2次世界大戦後まで、伝統的に、地理学の主流は地誌学であり、「地域の個性の記述」が重視されていた。しかし、1950年代になって、「地域の個性の記述」を重視するのは「例外」としての「地域の個性」を重視すること＝「例外主義」につながるので、この態度をとり続ける限り、地理学は「科学」へと脱皮できない、といった主張が海外で生じてきた。そこで「例外主義」に対する代案として語られたのが、「数学への依拠」であった。欧米の大学等で大型計算機が配備され始めたことと相まって、とくにアメリカ・カナダ・イギリス・スウェーデンなどで地理学の計量化が急速に推進された。その後、1970年代には、計量化が数値を重視するあまり、質的な問題や人間性を捨象ないし軽視した、という批判も出てきて今日に至っているが、現在でも計量地理学が果たす役割は大きい。

このような地理学の計量化の歴史を、まさしく後追いしているのが、考古学なのである。とりわけ、計量地理学のメッカの一つであったイギリスのケンブリッジ大学では、計量地理学に10年ほど遅れる形で計量考古学が台頭してきた。そのテキストを見ると、明らかに計量地理学分野のテキストの影響を強く受けていることがわかる。とくに、遺物の形状分類や編年の検討について、それまでの個人芸的な分類が主観的になりがちであったのに対して、計量的手法の導入は、より客観的な作業を可能にした。また、シュミレーションの導入も、遺物・遺跡の分布、文化事象の時系列的伝播パターン等の、いわば「考古学分野における地理的計量分析」を多様化させることができたのである。

このように、地理学の計量分析の歩みと考古学のそれとが、極めて類似した流れとなっているのであり、また、地理学において計量化に対する批判が出てきたことは、考古学にも同様に見られたのであった。いずれにせよ、こういった計量分析の点で、地理学と考古学の接点を見い出すことができるのである。

筆者には、1981年以来、「考古学方法論研究会」での田中良之や岩永省三らとの学習の機会に、こういった計量的方法についても議論を行ってきた経緯がある。本稿での分析は、その学習の延長線上にある。

### (2) 方法

ここでは、358本の銅剣を対象に、多変量解析を用いた分類を試みる。多変量解析とは、多数の統計項目（変数）を有する個体（ケース）群からなる1組のデータを対象に、そこに見られる共通性や連動関係をもとにして、データの構造を明らかにして、データの分類やデータ相互の位置関係の提示を容易にしたりする数学的手法である。

たとえば、島根県の各市町村ごとに人口、面積、産業別生産額、産業別就業者比率、年齢別

人口比率などのデータがあるとする。このデータの形態は、「市町村」数×「変数」数という膨大な数の数値から成るデータ行列になる。この膨大な数のデータをもとに、手作業で市町村を類型化しようとすると、このままでは困難であるし、恣意的・主観的な類型化をしてしまう危険性がある。そこで、多変量解析を用いれば、データ間の連動関係を見つけだし、データを圧縮する形で解釈が可能となり、類型化が簡単にできることがある。たとえば、人口減少率・高齢者比率・農林水産業就業者比率の3つの変数を検討してみよう。人口減少率の高い市町村では、高齢者の比率が高く、農林水産業に従事する人の比率が高い、という変数間の連動関係がしばしば認められる。この連動関係を1つの因子としてとらえ、その因子、ここでは、「過疎農山漁村的因素」とでもいうべきものが抽出されれば、3つの変数が1つの因子に圧縮されたことになる。こうして、当初の変数よりも少ない数の因子を抽出し、その因子の説明力の度合いの組み合わせで、全体のデータを分類するのである。別の例で言えば、各種統計データをもとに作製された市町村単位の統計地図を数十枚重ね合わせても市町村の類型化は難しいが、変数をより圧縮して数を少なくして、つまり、重ねる統計地図数を少なくすれば、市町村の類型化が、より簡単にできるのである。

ところで、ひとくちに「多変量解析」といっても、その手法には様々なものがある。重回帰分析、因子分析、主成分分析、クラスタ分析、多次元尺度構成法、潜在構造分析、数量化I・II・III・IV類、判別分析などがあり、データの質や追究する結果の質に応じて使い分けられる。これらの手法の多くは、大型計算機で利用可能な統計パッケージ（既に作製されているプログラム群。代表的なものとして、社会科学などの文系の分野で利用されているSPSSやSASなどがある）や市販されているパソコン版の統計パッケージプログラムに組み込まれているので、容易に利用できる。

そこで、この多変量解析を用いて、神庭荒神谷出土銅剣の類型化を行い、これらがどういう形式のものから構成されているのか、を明らかにし、またあわよくば、どれほどの鉄型から作られたのか、推測しようというのが今回のここでの分析の当初の目的であった。多変量解析を用いて考古遺物を分類した研究例は極めて少ない。ましてや銅剣については、希有である。しかし、岩永省三の研究（1986）がその数少ない一例である。岩永は、多変量解析を用いて、出土地の異なる30本の銅剣を分類し、銅剣の形式について考察している。

この岩永の先例を参考としつつ、今回の分析を行った。ここでは、各銅剣の様々な部位の計測値を変数として採用了した。また、銅剣が2つの面を張り合わせて作られるところから、1本丸ごとの分析（358本分、つまり358ケース）と面ごとの分析（ $358 \times 2\text{面} = 716\text{面分}$ 、つまり716ケース）という2種類の分析を行った。358本もの多数の銅剣を対象に、しかも2種類の分析を行った例は、管見の限り、ない。

ここでの分析で用いた計測値などのデータ・変数は、第2表（1本丸ごと分）、第3表（2面

分析)、および第37図(変数などの計測部位)に示す以下の通りである。

以上の2種類のデータをもとに、主成分分析を行い、そこで得られた成分得点をもとにクラスタ分析を行うこととした。簡単に言えば、主成分分析は、データ構造の中から意味のあるデータ間関係を検出して、前述のようにデータを圧縮することを可能にする。クラスタ分析は、データを親近性・類似度などに基づいてグループ(クラスター=房)に分けるもので、その結果をデンドログラム(樹形図・樹状図)を使って可視的に表示できる。実際の分析では、SPSS統計パッケージを用いた。

こうして、まず主成分分析に入る前に、変数の基本統計量を算出した。これを第4表に示す。つぎに、主成分分析の作業に入った。ところが、変数の数の多さ、しかも、もともと相関の強い数値があったり、部分的に欠損値があったため、採用する変数の組み合わせを数十通り試

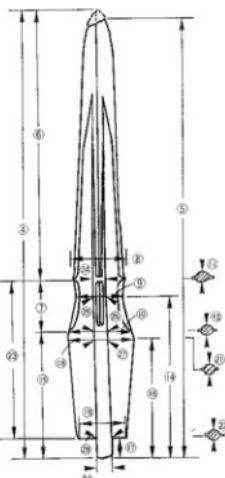
第2表 1本丸ごと分析分の変数

1. ケース番号
2. 列記号: (A~D)
3. 列内番号
4. 全長(cm)
5. 刺身部長(cm)
6. 刃部長(cm)
7. 刃方長(cm)
8. 突起幅(cm)
9. 刃方最狭幅(cm)
10. 刃方下端幅(cm)
11. 刃部背部厚(cm)
12. 刃方下端部背部厚(cm)
現重量(g)
刃方最狭幅位置(cm)
刃方下端の位置(cm)
最大幅位置(cm)
茎長(cm)
最大幅(cm)
開闊(cm)
茎下端幅(cm)
歯大輪部背部厚(cm)
開闊厚(cm)
突起高(cm)
A面脊幅-a(cm)
A面脊幅-b(cm)
A面脊幅-c(cm)
A面脊幅-d(cm)
A面脊幅-ち(cm)
A面脊幅-い(cm)
A面脊幅-ろ(cm)
A面脊幅-は(cm)
A面脊幅-に(cm)
A面脊幅-は(cm)
A面脊幅-へ(cm)
A面脊幅-と(cm)
B面脊幅-a(cm)
B面脊幅-b(cm)
B面脊幅-c(cm)
B面脊幅-d(cm)
B面脊幅-ち(cm)
B面脊幅-い(cm)
B面脊幅-ろ(cm)
B面脊幅-は(cm)
B面脊幅-に(cm)
B面脊幅-は(cm)
B面脊幅-へ(cm)
B面脊幅-と(cm)

\*47変数×358本。

第3表 2面分析分の変数

1. ケース番号
2. 列記号: (A-B)
3. 列記号: (A-D)
4. 列内番号
5. 全長(cm)
6. 刺身部長(cm)
7. 刃部長(cm)
8. 刃方長(cm)
9. 突起幅(cm)
10. 刃方最狭幅(cm)
11. 刃方下端幅(cm)
12. 刃部背部厚(cm)
13. 刃方下端部背部厚(cm)
現重量(g)
刃方最狭幅位置(cm)
刃方下端の位置(cm)
最大幅位置(cm)
茎長(cm)
最大幅(cm)
開闊(cm)
茎下端幅(cm)
歯大輪部背部厚(cm)
開闊厚(cm)
突起高(cm)
交起高(cm)
脊幅-a(cm)
脊幅-b(cm)
脊幅-c(cm)
脊幅-d(cm)
脊幅-ち(cm)
脊幅-い(cm)
脊幅-ろ(cm)
脊幅-は(cm)
脊幅-に(cm)
脊幅-は(cm)
脊幅-へ(cm)
脊幅-と(cm)
★36変数×716面。



第37図 変数などの計測部位

★ケース番号、列番号、列内番号および現重量以外の変数の計測部位を示した。○の中の番号は、第2表内の番号に同じ。ただし、脊幅の部位はA面の場合で示した。また、変数番号29~35(B面では41~47)の脊幅「い」~「と」は、変数番号28(B面では40)の「ち」から剣先側へ向かって各々35cm、30cm、25cm、20cm、15cm、10cm、5cm離れた部位における脊幅であるが、図が複雑になるため図中では示していない。

みつつプログラムを実行したが、実行結果の中で警告が発せられた。つまり、「計算途上で算出される相関行列が悪性である」というものであった。この原因は、そもそも計測データが近似しているため、結果的にお互いに相関の強い変数が多く用いられたから、と考えられた。そこで、極めて高い相関を示す変数の組み合わせを見つけて、どちらか一方を計算から除外した。その結果、当初の変数をかなり減じて採用する形で、エラーも警告も発せられることなく、主成分分析を行えた。しかし、つづけてクラスタ分析を行った場合、この分析法があまりにも膨大な計算容量を必要とするのに加えて、当分析で使用するデータも膨大であったため、1本丸

第4表 変数の基本統計量

	平均値	標準偏差	最小値	最大値	個体数
4. 全長 (cm).....	51.65	0.72	48	54	358
5. 刺身部長 (cm).....	49.59	0.73	46	52	358
6. 刃部長 (cm).....	31.46	0.80	28	34	358
7. 刃方長 (cm).....	5.60	0.49	5	7	303
8. 突起幅 (cm).....	5.72	0.35	1	6	255
9. 刃方最小幅 (cm).....	5.05	0.19	4	6	260
10. 刃方下端幅 (cm).....	6.19	0.22	6	7	259
11. 突起部脊厚 (cm).....	0.75	0.09	1	1	358
12. 刃方下端部脊厚 (cm).....	0.79	0.09	1	1	358
13. 現重量 (g).....	389.45	54.71	189	555	357
14. 刃方最小幅の位置 (cm).....	15.91	0.83	13	19	313
15. 刃方下端の位置 (cm).....	12.54	0.84	11	16	304
16. 最大幅部位位置 (cm).....	10.19	0.97	7	12	315
17. 幸長 (cm).....	2.06	0.23	1	3	357
18. 最大幅 (cm).....	6.49	0.16	6	7	268
19. 開幅 (cm).....	5.31	0.24	4	6	299
20. 茎下端幅 (cm).....	1.61	0.11	1	2	358
21. 最大幅部脊厚 (cm).....	0.82	0.10	1	1	358
22. 開部厚 (cm).....	0.93	0.09	1	1	358
23. 突起高 (cm).....	18.14	0.79	16	22	358
24. A面脊幅-a (cm).....	1.35	0.07	1	2	358
25. A面脊幅-b (cm).....	1.37	0.07	1	2	315
26. A面脊幅-c (cm).....	1.42	0.07	1	2	307
27. A面脊幅-d (cm).....	1.46	0.07	1	2	317
28. A面脊幅-ち (cm).....	1.54	0.08	1	2	358
29. A面脊幅-い (cm).....	1.12	0.09	1	1	358
30. A面脊幅-ろ (cm).....	1.15	0.06	1	1	358
31. A面脊幅-は (cm).....	1.21	0.06	1	1	358
32. A面脊幅-に (cm).....	1.27	0.06	1	1	358
33. A面脊幅-ぱ (cm).....	1.34	0.07	1	2	358
34. A面脊幅-へ (cm).....	1.41	0.07	1	2	358
35. A面脊幅-ど (cm).....	1.47	0.07	1	2	358
36. B面脊幅-a (cm).....	1.35	0.07	1	2	358
37. B面脊幅-b (cm).....	1.38	0.07	1	2	315
38. B面脊幅-c (cm).....	1.42	0.07	1	2	307
39. B面脊幅-d (cm).....	1.46	0.07	1	2	317
40. B面脊幅-ち (cm).....	1.54	0.08	1	2	358
41. B面脊幅-い (cm).....	1.12	0.10	1	1	358
42. B面脊幅-ろ (cm).....	1.15	0.06	1	1	358
43. B面脊幅-は (cm).....	1.21	0.06	1	1	358
44. B面脊幅-に (cm).....	1.27	0.06	1	1	358
45. B面脊幅-ぱ (cm).....	1.34	0.07	1	2	358
46. B面脊幅-へ (cm).....	1.41	0.07	1	2	358
47. B面脊幅-ど (cm).....	1.48	0.07	1	2	358

★1本丸ごとの場合で示した。A面とB面は、2面分析では各々の面に相当する。変数の前の数字は、第2表の変数番号に同じ。最大値と最小値は、小数点以下を四捨五入の上で省略。個体の総数である358本と変数ごとの個体数との差が欠損値のある個体数。

第5表 クラスタ分析で用いた変数の基本統計量

	平均値	標準偏差	最小値	最大値	個体数
1. 刃部長 (cm).....	31.46	0.80	28	34	358
2. 刃方長 (cm).....	5.60	0.49	5	7	303
3. 刃方下端の位置 (cm).....	12.54	0.84	11	16	304
4. 最大幅 (cm).....	6.49	0.16	6	7	268
5. 表面脊輪-ち (cm) .....	1.56	0.08	1.34	1.84	358
6. 表面脊輪-い (cm) .....	1.52	0.08	1.29	1.77	358
7. 表面脊輪-い (cm) .....	1.12	0.09	0.77	1.49	358
8. 表面脊輪-い (cm) .....	1.12	0.10	0.81	1.40	358

★表面・裏面は、「ち」と「い」の部位での数値の大(表面)・小(裏面)で決定した。最大値と最小値は、小数点以下を四捨五入の上で省略。欠損値のない個体データを対象としたので、対象となったのは358本のうち262本であり、96本が分析対象からはずれることとなった。

第6表 クラスタ分析で採用した尺度・手法など

- |                    |
|--------------------|
| 1. 方法: クラスタ分析      |
| 2. 尺度: ユークリッド距離二乗法 |
| 3. 手法: 群間平均法       |

ごとの分析は、変数を減じてどうにかクラスタ分析まで行うことができたが、描出されたデンドログラムからは、クラスタの分化が多難となっており、銅剣の類型化が困難であった。また、ケース数が2倍になる2面分析では、主成分分析までの計算は可能であったが、どうしてもクラスタ分析まで達成できなかった。

そこで、今回の分析では、1本丸ごとの分析をクラスタ分析によって行うこととした。数十回、採択する変数やクラスタ分析の中の手法を様々に変えながら、いくつかのクラスタを比較的容易に抽出できるような方法を検討した。結果的に用いた変数と手法は、第5表および第6表のとおりとなった。また、算出された数値を元に描かれたデンドログラムを第38図に示す。次の部分で、この分析結果に言及する。

### (3) 分析結果の概要

今回実施したクラスタ分析では、358本の銅剣のうち、上記の8変数のデータに欠損値がない銅剣262本についての類型化を行うことになった。第38図のデンドログラムを概観すると、これら262本の銅剣については、大まかに言って、6つのクラスタ(グループ)へ分類可能であることがわかる。これらは、第7表の様にまとめられる。分類の手順から言えば、ここで示したI~VIの6つの類型のうちVIの2本の銅剣が、他と極めて異なる類のものである。すなわち、デンドログラムを後ろの方から見ればわかるが、他と異なる形状の銅剣から、まず真っ先に類型

第7表 クラスタ分析による類型

類型	銅剣番号(列記号と列内番号)等	本数
I	A12~B35	239
II	B48~C34	10
III	C93, D77, A26	3
IV	B42, C13, C109	3
V	C18, D7, C61, C114, B9	5
VI	A7, B91	2

第8表 各類型の特徴

I : 刃部長、刃方長、刃方下端の位置、最大幅が平均的な型。ここでの類型化では、このIのタイプが平均的な基準型としての性格を有しており、これと比較して、他の5つのタイプ（II～VI）の特異性が目立つ形となっている（239本）。
II : 刃部長がやや長めで、刃方下端の茎下端からの距離が短めで、最大幅も相対的に狭い、多少はっそりした型（10本）。
III : 刃部長が平均以下で、刃方長が平均より長いか極めて長くて、刃方下端の位置がかなり茎下端に近く、最大幅が平均位か極めて狭い。小ぶりで、刃部長の相対的短さが目立つような型（3本）。
IV : 刃部長が極端に長い一方で、刃方長が極端に短い。また、刃方下端の位置が茎下端に近く、最大幅が平均的かそれより広い。刃部の相対的長さが目立つような型（3本）。
V : 刃部長が平均より短く、刃方長が平均位かやや短く、刃方下端の茎下端からの距離がやや長く、最大幅が平均かやや短い。いわば、小ぶりで刃方が相対的に上方（劍先側）にあるような型（5本）。
VI : 刃部長が極端に短く、最大幅が極端に広い。いわば、ズングリ型（2本）。

化の枝分かれが顕著となるのである。次に、V、IV、III、II、の順に枝分かれが生じてきて、Iの類型の239本は、かなり似通ったもの同志が含まれることになるのである。したがって、ここで類型化では、262本の銅剣が、Iの239本とそれ以外の23本とに分けられ、さらに後者が5つのタイプに分けられる、という形になった。

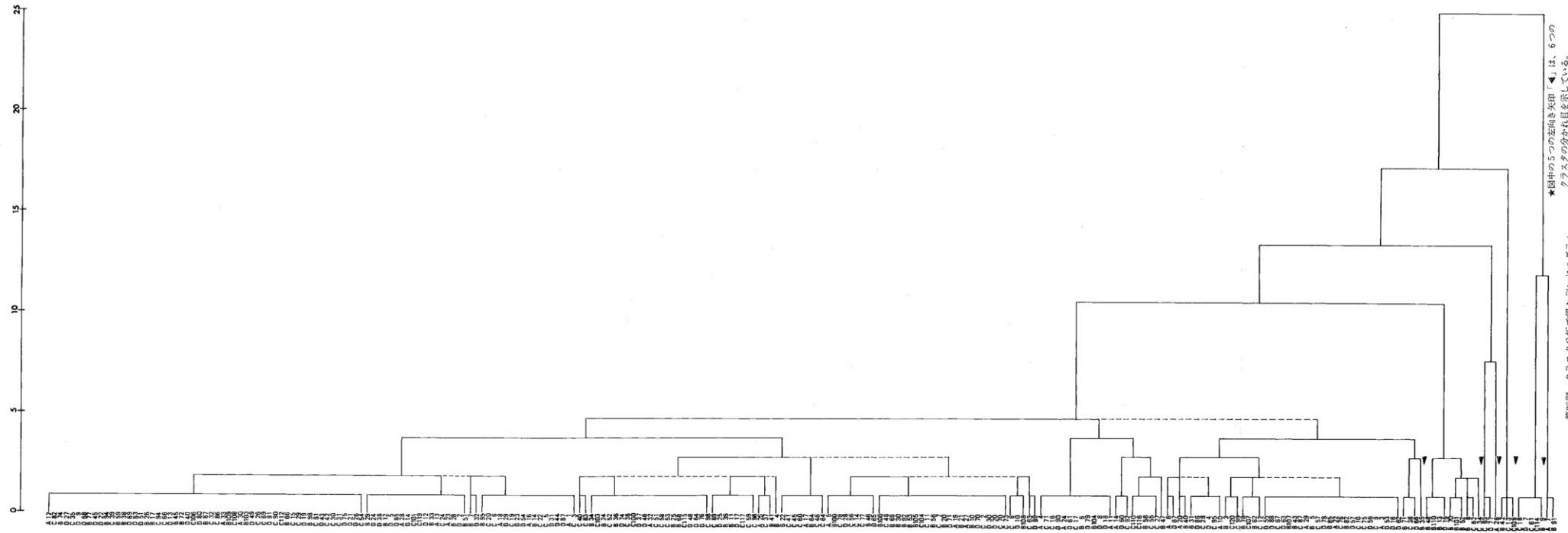
ここで、各タイプの特徴をまとめると、第7表のようになつた。簡単に言えば、平均的な型（I）、多少はっそりとした型（II）、小ぶりで刃部が短く刃方が長い型（III）、刃部が長い型（IV）、小ぶりで刃部が短く刃方も短めの型（V）、ズングリ型（VI）、といった6つのタイプに分けることができた（なお岩永は、本報告書において、Iのタイプをさらに3つに区分して検討している）。

結局、大量の銅剣が含まれるIのタイプ以外のII～VIのタイプの特異性が目立つ形での分類となったのである。このことから、多数の銅剣が、かなり近似した形状を持っているIのタイプの銅剣をさらに細分したり同範かどうかを同定するのはこのままで困難であるので、計量分析の方法・手法を別途検討していかなければならない。

ただし、ここで分析で明白に言えるのは、II～VIのタイプの銅剣には、同範のものが含まれている可能性があるということである。この点についても、本報告書の岩永らの分析結果等とつきあわせて考察を行い、また、今後も検討をつづけて加えていくことで、より正確な類型化と同範かどうかの同定を行わなければならない。

#### （4）現段階での方法論的結論と今後の課題

分析結果については上で述べたとおりであるが、当分析において当該銅剣群に関するデータが、互いに極めて近似しているがゆえに、データとなる変数は十分な種類数があるものの、かえって、分類するのに困難が生じてしまったのである。したがって、この十分な種類数の変数の中から、形状の差異を巧く抽出できるような、より少數の変数群を選定した上で、分析を統けなければならない。それには、当分析で用いた手法以外にも、様々な手法を検討しなければならない。また、入力したデータのほかに、各銅剣の他の特徴（例えば、茎下端部分における×



第38回 クラスタ分析を得た ден드로그ラム

★図中の△の左向き矢印「△」は、6つの  
クラスの分かれ目を示している。

印の刻印の有無など)や、組成データ、あるいは外在的な特徴(埋置場所での剣先の方向など)を付加して、「神庭荒神谷出土銅剣データ・ベース」とでもいうべきものを構築することも必要であろう。これらの作業においては、先述の岩永や田中良之(1995)らによる考古学における計量分析の方法論や実際の分析事例を参考にしていくべきであろう。

つまり、①採択する変数の検討、②分析手法の検討、③データ・ベースの構築を行いながら、より精確な類型化作業を行うのが今後の課題である。

#### [付記]

本稿の作成に当たっては、小林久高先生(島根大学法文学部:社会学・社会情報論)による計量分析の御教示を頂いた。この御指導なくして、今回の分析は実現しえなかつた。本来ならば、共著者として小林先生の御名前を挙げるべきであるが、これを固辞されたので、ここに記して、心から御礼申し上げます。また、田中良之先生(九州大学比較社会文化研究科:考古学)、岩永省三氏(奈良国立文化財研究所)をはじめとする考古学研究会の方々(澤下孝信氏、杉村幸一氏、松永幸男氏、溝口孝司氏)にも、考古学的な計量分析の方法に関する有意義な御教示を頂いた。あわせて御礼申し上げます。

(堺 研二)

#### 参考文献

- 浅野弘明「SPSSxによるクラスター分析とQモード因子分析」『九州大学大型計算機センター広報』22-6(710-714頁)、1989年。
- 岩永省三「輸入青銅器(銅剣・銅矛)・国産青銅器(剣形祭器・矛形祭器)」『弥生文化の研究6:道具と技術II』1986年、雄山閣。
- 田中良之『古墳時代規族構造の研究:人骨が語る古代社会』1995年、柏書房。
- 奥野隆史『計量地理学の基礎』1977年、大明堂。
- 三宅一郎・山本嘉一郎『新版SPSSx: I 基礎編』1986年、東洋経済新報社。
- 垂水共之・西脇二一・石田千代子・小野寺孝義『新版SPSSx: II 解析編1』1990年、東洋経済新報社。
- 三宅一郎・山本嘉一郎・垂水共之・白倉幸男・小野寺孝義『新版SPSSx: III 解析編2』1991年、東洋経済新報社。

## C 二分類の対照

2-Bでは多変量解析による分類の結果を記述した。この分析は手作業による同範品識別作業を開始した頃に、岩永が島根県教委の了解を得たうえで、堤研二に依頼したものである。その動機は、同範品の抽出を複数の方法で行なってその結果を突き合わせる必要を感じ、またその種の型式学的「実験」に大きな意義を認めたからだ。しかし堤の作業が進行するにつれ、同範品の抽出が容易でないことが判ってきた。手作業による同範品識別は、マイラー一方眼紙上の実測図を実際に重ね、鋳型のずれや研ぎ減りや欠損にも考慮しつつ判断し、図上で結論が出なければ、遺物どうしを突き合わせた。それに対し、堤に提供した変数は銅劍1本につき44変数であって、多変量解析を行うには十分多い、いやむしろ、358という個体数を勘案すれば多過ぎると言っても良いが、遺物の複雑な形態を表現するには最小限に近い数だ。実際には欠損値をもつ個体は除外して、個体数が96本減ったにせよ、変数を増やすことは不可能だった。それに対し手作業で図を重ねる場合、44項目の変数では表現できない属性も日でみながら考慮できる点で有利であった。

そこで、堤とも相談して、多変量解析の主目標を、同範関係の抽出よりも、358点を数群ないし10数群程度に細分することに変更した。2-A(3)にも記したように、手作業でも型式細分を試みたが、できないという結論に達し、その(屁)理屈付けも行ってはみた。しかし、実際には細分が可能であるのに、数の多さに困惑されて、類似した個体群を発見できていないに過ぎないのでないか、という危惧の念は消えなかった。そこで多変量解析で幾つかのクラスターが抽出できれば、それを手作業の結果と突き合わせることによって、同一クラスターにくくられた個体群の型式学的特徴を後追いで纏めれば良いと考えたのである。

さて堤によると悪戦苦闘の経過は以下のようであった。まず変数の数と組合せを数十回も変えて主成分分析を試みた。ところが相関行列が悪性であるという警告が発せられ続け、そのたびに、極めて高い相関を示す変数の組合せを発見し、どちらか一方を計算から除外し変数を絞って主成分分析までは行い得た。ところが、そこで得られた成分得点を元にクラスター分析を始めると、計算容量とデータ数の膨大さから計算結果が不出力できない状態に陥った。その後さらに変数を絞って、「因子分析+クラスター分析」、「クラスター分析のみ」の2通りを試みたが、出力されたデンドログラムは枝の接続の仕方の判読が難しく、距離行列の値をもとに書き改める必要があり、さらに時間を要した。最終的に8変数をもじいたクラスター分析（ユークリッド二乗法）で、明瞭なクラスターからなるデンドログラム（第38図）を得ることができた。

堤から頂戴したデンドログラムの持つ意味を検討しよう。このデンドログラムは大別4群に分かれるだろう。I群(A12～D89)、II群(A4～B47)、III群(A6～B35)、IV群(B48～C34)と呼ぶ。残余の中で、V群(C93～A26)、VI群(B42～C109)、VII群(C18～B9)、VIII群(A71～B91)を設定する。さらに細かくみれば、I群はI-1～①群(A12～C54)、I-

I-②群 (B29~B51)、I-1-③群 (B7~C3)、I-2-①群 (C40~B4)、I-2-②群 (B22~C64)、I-2-③群 (A5~D89)、II群はII-1群 (A4~A11)、II-2-①群 (A14~C92)、II-2-②群 (C110~B47)、III群はIII-1-①群 (A6~A10)、III-1-②群 (B3~D62)、III-2群 (B71~B35) の下位群から構成される。

この結果と、手作業による同範関係識別結果との関係を調べるために、87頁に示した第18図を作り替え、銅剣をクラスターごとに纏め直したのが第39図である。第18図で同範関係と認めた組のうち27組が、第39図でも同一クラスターに入っている。その一方で、同範品が別クラスターに分かれる場合もある。もともと類似度が高い I-1群内5件、I-2群内4件、I-1・2群間が17件あるのに加えて、I・II群間に4件、I・III群間に7件ある。その原因は何か。用いた8変数には刃部長が入っているが、鋒部が研ぎの影響を受け易いから、同範品でも刃部長にはばらつきが生じ得る。剣方長・剣方下端位置も研ぎで若干の差が生じる。それらの差に引っ張られて同範品を別クラスターに入れてしまったのではないか。この点の改良が今後の課題である。ただI・II・III群は距離6で同一クラスターを構成し、IV群以下とは別クラスターとなることは、同範品の別クラスターへの帰属がI~III群内で収まり、IV群以下には及ばず、IV~VII群では同範品が同群内に納まることと、よく一致していると言えるだろう。その点から見れば、I~III群はそもそも似た物同士の大きな集団であって、明瞭な細分はできないと考えるべきだろう。

I~III群の突起位置については、I-2-③群やII-2-①群に低い物を含むものの総じて中程度である。そして突起位置が低いIV~VI群、突起位置が高いVII~VIII群が識別できると読み取るべきだろう。つまり、このクラスタリングは、突起位置によって、低い物(IV~VI群)、中くらいの物(I~III群)、高い物(VII~VIII群)を3大別したと要約できる。このように突起位置が大きく効いているのは、用いた8変数の中に、刃部長が入っており、剣身長から刃部長を引けば突起高が出るから、当然と言えよう。しかしIV・V・VI群の突起位置は大差無く、その細別には突起位置以外の要素が効いている。そこでIV~VI群の実測図を群別に集め形態的特徴を纏めると、IV群は「突起の突出が明瞭で、剣方が長く、剣方の湾入が深い」、V群は「突起の突出と剣方の湾入はIV類と同程度だが、剣方がIV類より長い」、VI群は「突起があまり明瞭でなく、剣方が短く、剣方の湾入が浅い」と言える。ただし、I-2-③群やII-2-①群にも同程度の突起位置の個体があり、それらとの区別、とくに差異を数値を用いず文章で表現するのには容易ではない。またVII・VIII群は突起位置がきわめて高い個性的な群であり、他との区別は比較的明瞭であるが、III-1-①群にも突起位置の高い個体があり、それとの区別はやはり容易ではない。実測図での比較の場合、クラスター分析に用いた変数以外の属性にも考慮が及び全体として比較してしまうため、境界が不明瞭となるのであろう。

今回のクラスター分析からは、I~III群に属す239個体が平均的な集団であり明瞭な細分がで

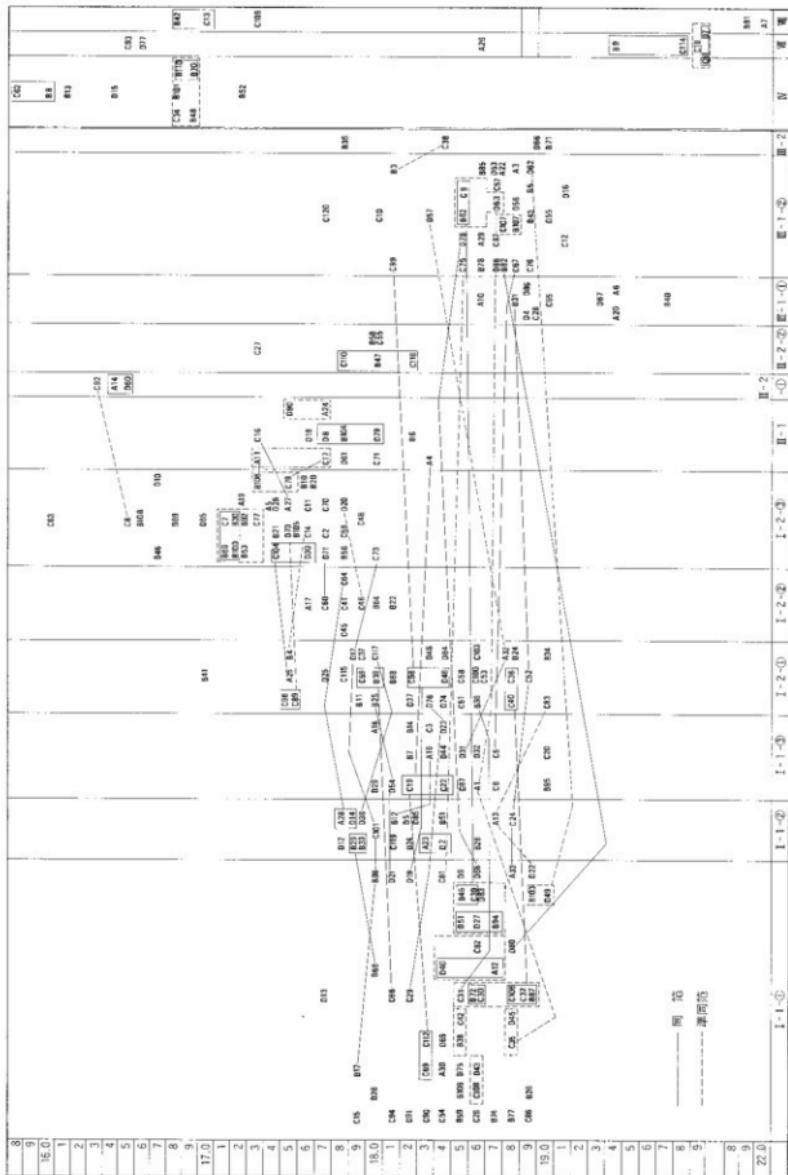
きないという一つの結論が得られたが、これは、手作業で抽出した同範関係によってI～III群が緊密に結び付けられていることと矛盾せず、2-A(3)で私が述べたこととも大枠で一致する。私はこの点に大きな意義を見いだしたい。ただし、この分析は、変数の選び方、研ぎ減りや欠損部分の扱い方、クラスター分析の手法など、改良の余地が多くあり、当報告書の刊行を以て作業が終了したのではない。その意味で、当報告は中間発表とお考え頂きたい。堤氏とも相談し、今後も検討を継続し、さらに良い成果が得られれば、島根県教委関係の出版物に場をお借りして発表して行きたいと考えている。特に、今回のI～III群を手作業で得た同範関係を分有しない幾つかの小群に分類し得るか検討を続けたい。いずれにせよ358本の銅剣群は考古遺物への多変量解析の適用に対し、法隆寺百万塔と並び希有な素材を提供しているといえよう。本報告書には今回の分析で入力に用いた生データをすべて計測表に掲載しているので、この種の方法が得意な方には、ぜひ挑戦して頂きたいと思っている。計測表には鉛同位体比の値も載っており、考古学的細分単位と鉛同位体比との関係の追究も可能であろう。

今回堤氏は、公務超多忙であるにもかかわらず、岩永の無理強いを快く受け入れ、懇意苦闘の連続とも言えるきわめて困難な仕事を遂行して下さった。この場をお借りして、あらためて堤氏に深甚の謝意を表します。

(岩永省三)

**付記** 堤研二氏は社会地理学者で、考古学界ではご存じない方が多いと思われる所以、ここで堤氏のプロフィールをご紹介したい。氏は1960年生まれ。九州大学大学院文学研究科でヴィタル・ド・ラ・プラーシュ研究で有名な野沢秀樹教授のもとで地理学を学ぶ。佐世保工業高等専門学校を経て、現在、島根大学法文学部助教授。研究テーマの一つは社会地理学的人口移動研究。人口移動が考古学でも重要な研究課題であることは言うまでもない。他のテーマは構造化理論を用いた産業近代化プロセスの解明。近年は、地元出雲のたたら製鉄にも関心を持ち研究を遂行中。氏の存在が我々にとって貴重なのは、氏が地理学者ディヴィッド・ハーヴェイ、デレク・グレゴリーは言うに及ばず、社会学者アンソニー・ギデンズの構造化理論、ピエール・ブルデューの文化的再生産理論、ロバート・K・マートン、タルコット・パーソンズなど、地理学・社会学理論の最前線に精通しておられる事である。我々は堤氏を通じて、社会学の先端の情報を接する事ができるのだ。さて、学生時代から計量分析を駆使してきた堤氏にとって、多変量解析は自家業龍中の物なのだが、その氏を數カ月にも渡って手こずらせたのは、神庭荒神谷の銅剣自体が悪いのである。以下に氏の主要論文を紹介しておく。

- ①「過疎山村・大分県上津江村からの人口移動の分析」『人文地理』39-3 1987
- ②「人口移動研究の課題と祝点」『人文地理』41-6 1989
- ③「ドイツ社会地理学に関するノート—Ruppert, SchafferとLengとの論争—」『佐世保工業高等専門学校研究報告』26 1990
- ④「戦後の人文地理学とディヴィッド・ハーヴェイ」『島根地理学会誌』31 1995
- ⑤「産業近代化とエージェント—近代の八女地方における茶業を事例として—」『経済地理学 年報』41-3 1995



### 3 配列の状況

前項までに検討してきたように、神庭荒神谷遺跡銅剣の細分についてはクラスター分析によって8群に分類できるが、I～III群239本の明瞭な細分は現在のところ不可能というところで一応の結論に達した。では、これまでに検討してきた分類や同範関係は銅剣の配列のなかにどのように反映されているのであろうか。この点を次に検討していきたい。そして手始めとして、まず銅剣列の出土状況についてもう少し詳しくみていきたい。

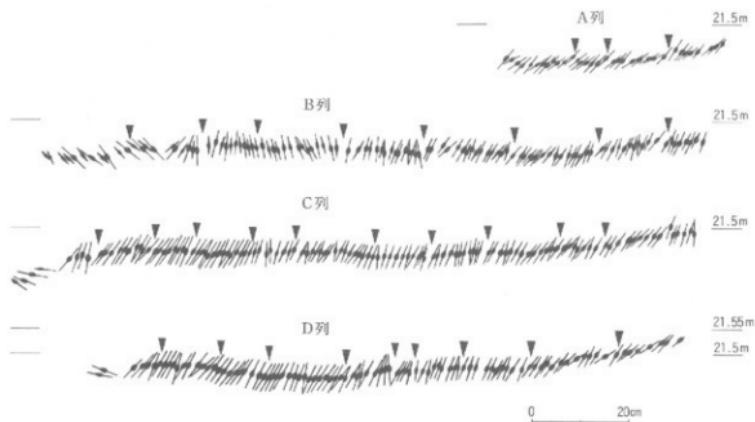
#### (1) 銅剣列の観察

銅剣の配列に関しては、第4章第1節でもB、C、D列中央付近に東西方向に若干のずれのあること、銅剣各列同士を仕切るものがなかったであろうことを指摘したところであるが、ここでは各列ごとに銅剣の並び方を細かく観察することにする。

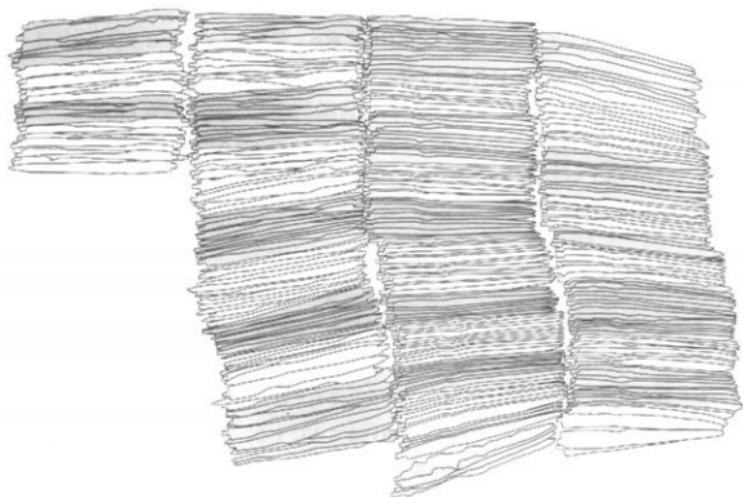
**A列**（図版14）奥壁側のA34は峰が谷奥に向き、次のA33から順に峰を交互にして並べる。銅剣の間隔はややゆるやかで、刃を起こしているとはいえ、山側に大きく倒れたものが多い。A11とA12、A17とA18、A25とA26の3か所で銅剣の倒れ方に大きなずれが生じている。もともと銅剣一本一本の長さは不揃いであるが、平面図で見るとその3か所を境にしてそれぞれの列の左右両端の並びにまとまりが認められ、その境を起点にして並びの向きが変わっていることが分かる。このことは銅剣を並べる際、それらをひとグループにして置いた可能性を推測せしめる。つまり、A列はこれらを境にしてさらに4グループに細分することが可能である。

**B列**（図版15）A列と同様の視点で観察すると、奥壁端のB111は峰がやはり谷奥側を向き、次のB110から順番に峰の向きを交互にする。谷側（手前側）B4まで交差に置いたのち、残り3本はB4と方向を揃えて峰を谷口（西）側に向ける。B1からB15までは谷側に倒れ、B15からは奥壁側に倒れている。断面図や図版22から明らかなようにB列全体をみると波のようにうねって並んでおり、銅剣取上げ後の埋納坑の状況にもその様子が表れている。このうねりと銅剣列の平面的なまとまりが対応しているかというと必ずしもそうとは限らないようで、むしろ並びの密度や断面でのずれを加味するとB12とB13、B21とB22、B32とB33、B46とB47、B61とB62、B76とB77、B92とB93、B103とB104の8箇所で不連続性が認められる。よって、B列は9グループに細分することが可能となる。

**C列**（図版16）銅剣の峰はすべて谷奥を向く。列中央付近のC63とC64を境に奥側は奥壁に直交するように左右ずれることなくバランスよく並ぶが、手前側半分は峰側に少しずれて並んでいる。断面をみると奥壁側の底面が徐々に高くなっているのが観察され、C1からC4までが逆方向に倒れてはいるものの、谷奥側への倒れ具合は比較的少ない。全体的にはB列でみられたようなうねりが認められるが、第40図で対比すると分かるようにC列のうねりはB列のそれにきっちりとは対応していない。銅剣が緻密に並んでいるせいか、A・B列のように小グループの境に倒れ方の大きなずれがなく、倒れ方からグルーピングを行うのは難しいが、緻密な分



第40図 銅剣各列の縦断面図



第41図 銅剣列内の単位グループ

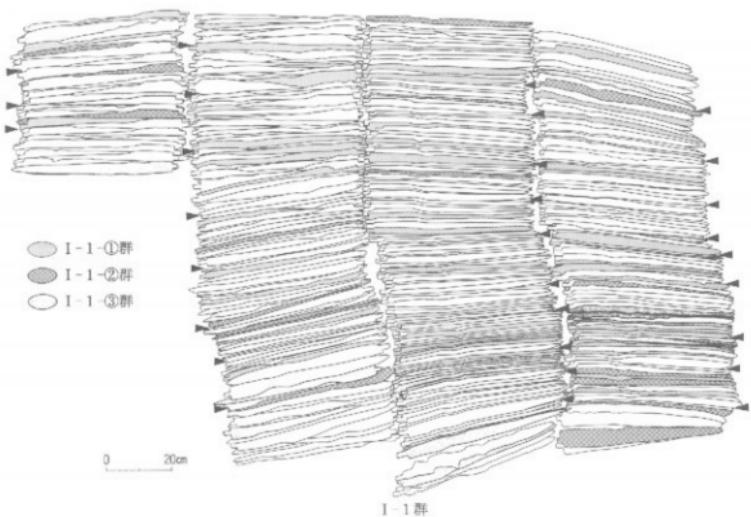
だけ鋒や茎の揃い具合、銅剣の並びの密度などから細分が可能である。その視点で見極めると C 8 と C 9、C 17 と C 18、C 26 と C 27、C 39 と C 40、C 47 と C 48、C 63 と C 64、C 74 と C 75、C 85 と C 86、C 97 と C 98、C 105 と C 106 のそれぞれを境にして 11 グループに分けられよう。ただし、C 1 から C 8 までについては埋納坑の端が地崩れを起こしたために生じたずれの可能性も否定できず、もしそうであれば C 1 から C 17 までは一連のものということになり、グループ数も 10 グループということになる。

**D列(図版17)** D列も鋒の方向はすべて谷奥である。D93がA～C列の最奥部の並びから 1～2 本ずれた形で少し手前に位置し、鋒も大きく手前に寄っているのは埋納坑の形状に起因するものである。奥壁から手前30cmあたりまでは銅剣の底面が著しく高くなってしまっており、D77あたりからB～C列同様にうねりが顕著に認められる。銅剣の倒れ方は奥壁側以外はC列とほとんど変わらず、D54とD55を境に手前側は列全体が谷奥側に若干ずれている。D 6 と D 7、D 16 と D 17、D 25 と D 26、D 40 と D 41、D 50 と D 51、D 54 と D 55、D 63 と D 64、D 73 と D 74、D 85 と D 86 の間に鋒や茎の揃い具合、あるいは銅剣の倒れ方の違いが認められる。このうち D 1 から D 6 までは C 列の南端と同様に埋納坑の地崩れに関係している可能性があり、中央付近の D 50 と D 51 の間は鋒や茎の揃い具合に変化はないが、倒れ方が逆のうえ、D 50 が D 51 の上に乗る形で出土しているのであえて分割した。D 1 ～ D 6 をひとグループと認めれば 10 グループ、認めなければ 9 グループということになる。

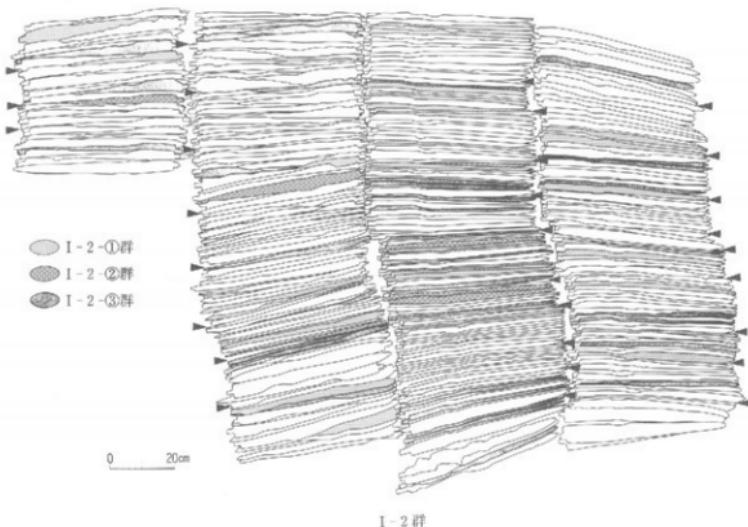
以上の内容をわかりやすく表記したのが第41図である。最初にも述べたように大きくは 4 列 7 群に配列するが、B列はさらに奥側の 5 群と手前側の 4 群、C列は同様に 5 群と 6 群（南端の二つを一群とすれば 5 群）、D列は 4 群と 6 群（同様に 5 群）に細分が可能であろう。そしてこれらの小群は、短絡的かもしれないが、その並び具合や揃い具合から埋納段階からそれぞれひとつのグループとして存在していた、すなわち埋納時の単位を表しているものと推定される。そしてその最小単位グループの本数は、最小で 4 本、最大で 16 本で、基本的には 10 本前後で構成されていたと考えられる。

## (2) 各銅剣群の位置

次にクラスター分析で得られた銅剣各群が平面図上でどのように分布しているかを観察するが、分類できた銅剣は 358 本中 262 本で全体の 73.2% である。本末ならば分類できなかった銅剣を省いた状態で観察していくべきかもしれないが、それでは銅剣列中の単位毎の比較が困難になるのでここでは全体の平面図をそのまま用いることにする。さて、前項で分類した銅剣は、I 類 172 本、II 類 22 本、III 類 45 本、IV 類 10 本、V 類 3 本、VI 類 3 本、VII 類 5 本、VIII 類 2 本で、すでに記したようにそのうちの銅剣 I ～ III 群（計 239 本）はそもそも似たもの同士で分類上明瞭な細分是不可能に近い。しかし一応デンドログラムで得られたより近いグループ毎に分布をみると第42・43図のようになる。全体的な特徴としては I ～ III 群とともに各列各単位に満遍なく散在

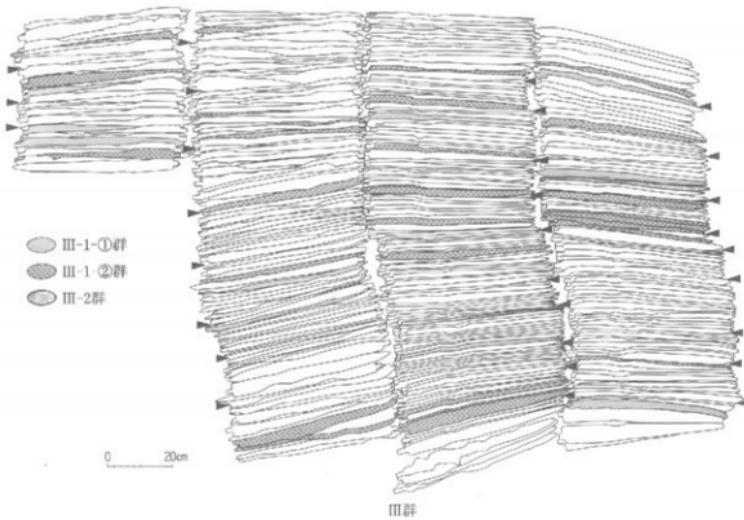
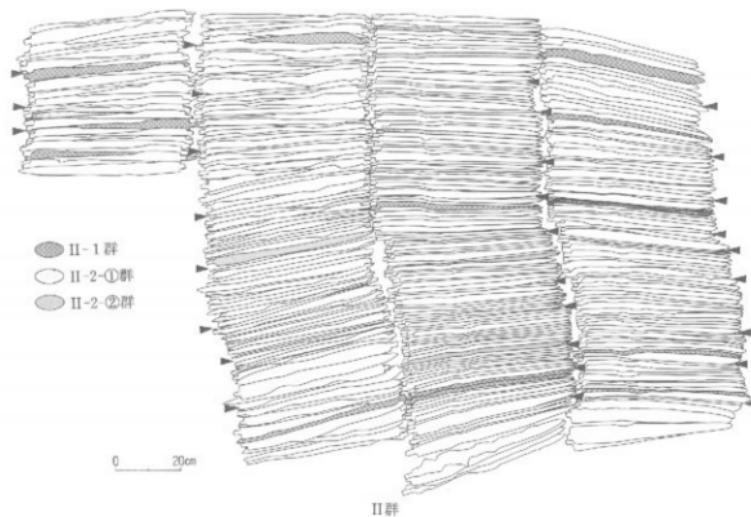


I-1群

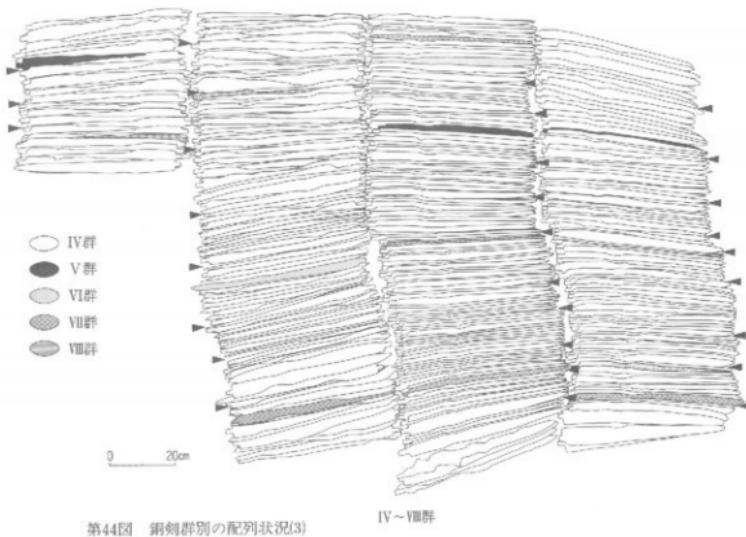


I-2群

第42図 銅剣群別の配列状況(1)



第43図 銅剣群別の配列状況(2)



第44図 銅剣群別の配列状況(3)

IV~VIII群

しており、特に一箇所に集中しているようなところは見当たらない。より細かくみれば、I - 1群のうち本数の多い①は全体に散見され、②と③はB～D列の南端近くに比較的集まっており、一単位内では②か③のどちらかに偏っている傾向が強い。I - 2群は本数の少ない②がC列中央付近に多く集まっているほか、①と③もB～C列の中央やや南側に集中する傾向がある。I - 2 - ③からII - 2にかけてのグループはI～III群の中でも比較的突起位置が低いグループであるが、これらが特に集中している状況も認められない。III群は同范、準同范関係がクラスターを越えてI群と結びつくものが多いが、分布状況もI～II群と傾向は変わらない。III - 1 - ②がD列中央付近のみI～II群の欠けている部分を補うかのように若干集中する。

第44図はIV～VIII群、すなわちいわゆる平均的なタイプから外れた銅剣群をまとめたものである。個体数が少ないうえ、集中する傾向もない。このことは、これらが取り立てて特別な扱いを受けていないことを示すものである。

以上のごとく、細部ではクラスター毎に若干偏りがみられるものの、総じて各群が銅剣列全体にわたって散在する状況が認められ、埋納時に意識的に列毎や一単位毎にグループ分けを行った形跡は認められないし、おそらく形態的なグループ分けという認識すらなかったことがここからも推定される。