

# 北陸地方出土イネの歴史の変遷－石川県域を中心に－

上條信彦（弘前大学人文社会科学部）・田中克典（弘前大学農学生命科学部）

小泉翔太（京都大学大学院文学研究科）・川畑 誠

## 1. 分析の目的

東日本への稲作文化の普及と展開を考えた際、日本海側の拡散ルートとして北陸を位置づけることができ、日本列島における稲作文化の定着を理解するうえで重要な地域といえる。また冬は雪が多く、夏は晴天が多い日本海側気候で適応したイネの特徴を知るうえでも貴重なデータを提供できる。石川県域における出土イネの研究は、同定が古池（1983）の二口六丁遺跡例、粒形質の分析は、佐藤（1984）の戸水B遺跡例にはじまる。特に杉谷チャノバタケ遺跡におけるチマキ状のイネ種子塊は注目を浴びた（佐藤1989）。その後、イネ種子の出土例はさらに増え、種子同定として報告されたものだけでも2014年時点で37遺跡にのぼる。時期は弥生時代前期から江戸時代にまで及び、弥生時代が最も多い（石田・工藤ほか2016）。ただし、統計的分析を行うための遺構内でまとまった粒数が確保された遺跡は多くはない。また計測だけでなく、DNA分析を実施する場合には試料を破壊しなくてはならない。そこで本稿では、30粒以上検出された遺跡を対象に、かつ、保存状態の良い白山市道村B遺跡、七尾市小島西遺跡、金沢市



第1図 遺跡の位置

金沢城跡の3遺跡（第1表）の出土イネ種子について形態・DNA分析を実施し、北陸におけるイネの粒形質および品種の変遷について検討した。なお、形態分析を上條と小泉、DNA分析を田中、分析遺跡資料の概要を川畑が担当した。また、分析に際して既報の戸水B遺跡5区32号土坑25粒も加えた（小泉・田中ほか編2018）。なお、この戸水B遺跡の試料は、佐藤（1984）で対象となったものである。

第1表 分析資料

遺跡	場所	時期	地区/層位/遺構	計測数	分析数				状態				文献
					形状	DNA	塊状	種実	付属物有	初付き	一部破壊	破損	
戸水B遺跡	金沢市藤江北	弥生中期末	5区/32号土坑	31	25	3	0	1	17	9	2	2	佐藤敏也1984/小泉・田中ほか編2018
道村B遺跡	白山市宮丸町地内	古代（7世紀末～9世紀前半）	I区東2面/SK0028/底面	100	89	5	0	62	0	0	27	11	石川県埋蔵文化財センター2015
道村B遺跡	白山市宮丸町地内	古代（7世紀末～9世紀前半）	I区東2面/SK0029/底面	100	87	5	0	75	0	0	12	13	石川県埋蔵文化財センター2015
小島西遺跡	七尾市小島町 地内	中世末～近世（16世紀前半～中頃）	D区/SK163	100	81	5	0	50	16	16	15	3	石川県埋蔵文化財センター2008
金沢城跡	金沢市広坂2丁目	江戸（18世紀後半以降）	6区/焼土層（11・16層）	60	52	5	0	45	0	0	7	8	石川県埋蔵文化財センター2010
金沢城跡	金沢市広坂2丁目	江戸（18世紀後半以降）	9-2区/SK01	72	56	5	1	38	1	0	17	16	石川県埋蔵文化財センター2010

## 2. 分析遺跡資料の概要（第1～3図）

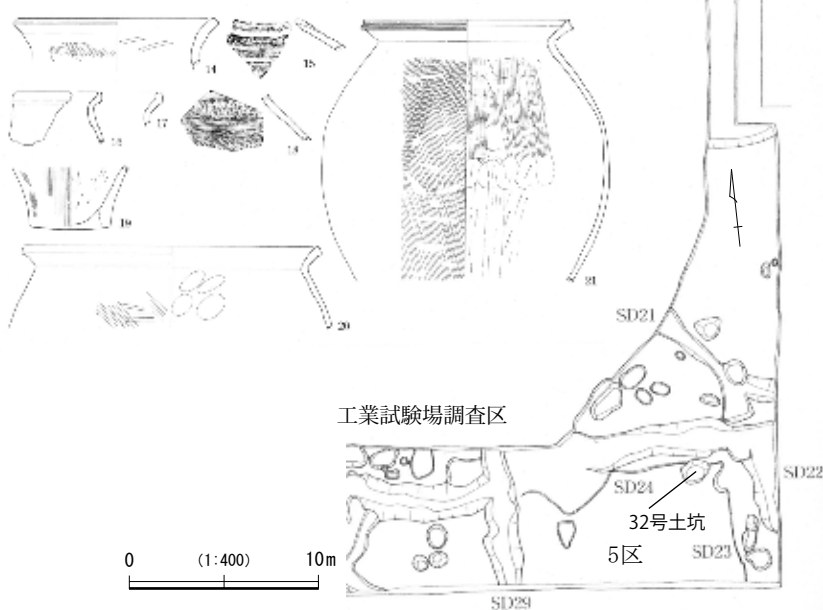
**戸水B遺跡** 犀川・浅野川等の沖積作用で形成された金沢平野臨海部の自然堤防上に立地する弥生時代中期末～近世の集落遺跡であり、周辺の標高は4m前後を測る。昭和49年度（1974）の第1次調査以降、13次の調査が行なわれ、弥生時代中期末（IV様式）に盛期をもつ集落の存在が明らかとなった。

昭和56年度（1981）に石川県教育委員会が実施した第2・3次調査で、土坑や溝から多数のイネ種子が出土し、前述のとおり佐藤敏也氏によりイネ種子粒形質の分析がおこなわれた。今回報告するイネ種子試料は、第3次調査工業試験場調査区第32号土坑から出土した（層位不明）。第32号土坑は、

# 金沢市 戸水 B 遺跡



## 出土遺物(1/6)

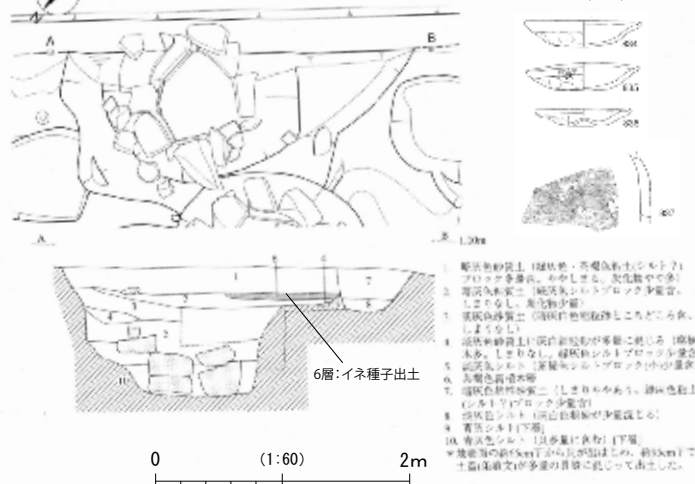


# 七尾市 小島西遺跡

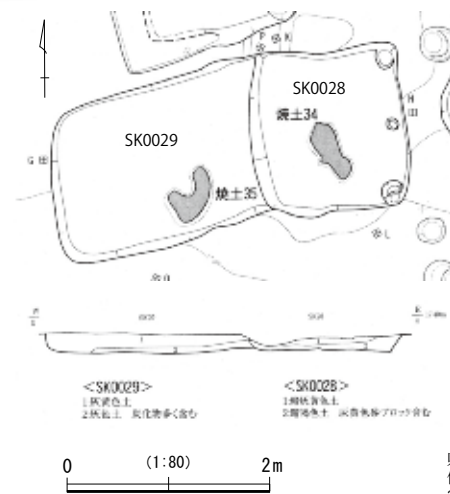


## E区上層163号土坑(井戸)

## 出土遺物(1/6)



# 白山市 道村 B 遺跡



県埋文センター 1984、県教委・(財) 県埋文センター  
他 2002・2008、県教委・(公財) 県埋文センター  
2015 より転載。一部加筆。

第2図 分析イネ種子出土遺跡1

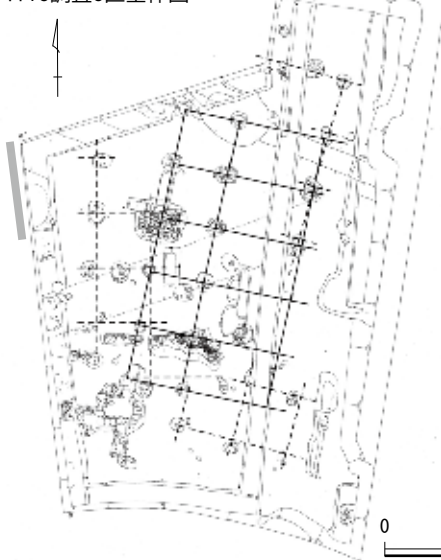
平面不整円形を呈し、長径約150cm、短径約120cm、深さ約34cmを測る。覆土は底面で黒色炭化物（厚さ4～6cm）を検出、その上位に暗灰褐～暗黄灰色粘質土が堆積する。出土した土器から弥生時代中期末に位置付けられる。

**小島西遺跡** 七尾南湾に面した低丘陵裾部～谷底平野に立地する縄文時代晩期～近世の遺跡で、調査区周辺の標高は1m前後を測る。平成14～16年度（2002～04）に（財）石川県埋蔵文化財センターが発掘調査を実施し、上層（16世紀～近世）、下層（縄文時代晩期～12世紀）の2面の遺構面を検出した。上層は、16世紀前半代に調査地南側で道路に面した長方形区画内に大型建物、井戸等が展開し、能登国守護畠山氏の安定支配のもと、湊町（現七尾市街地付近）が西側に発展・拡大したものとされる。その後、16世紀後半の低調期を挟んで、16世紀末から調査地北側で新たに建物群が成立する。この建物群については、天正9年（1581）に能登国を領した前田利家の小丸山城普請を契機とする本遺跡西側丘陵部への寺院群の移転・整備に関連するものと考えられている。イネ種子は、調査地北側に位置するE区上層SK163から出土した。石組井戸SK163は、内径約60cm、深さは約1mを測り、

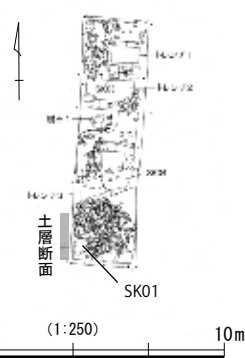
金沢市 金沢城跡（堂形）



H16調査6区全体図



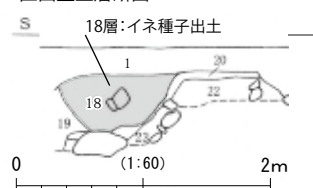
H16調査9-2区全体図



6区西壁土層断面



9-2区西壁土層断面



- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| 1 表土（コンクリート、北壁の1層） | 12 黒褐色土（焼土粒・石瓦多、きめ細かい）  |
| 2 表土（砂利）           | 13 灰色土                  |
| 3 暗褐色土（下層に焼土堆積）    | 14 灰黄褐色土（礫多、酸化して赤味を帯びる） |
| 4 灰黄褐色土            | 15 黄褐色土                 |
| 4' 不明              | 16 焼土層                  |
| 5 暗灰褐色土            | 17 暗灰褐色土                |
| 6 灰褐色土（北壁の2層）      | 18 暗灰色土                 |
| 7 黒褐色土             | 19 灰褐色土（きめ細かい）          |
| 8 暗灰色土             | 20 灰褐色土（酸化して黄味がかかる）     |
| 9 褐色土（大きな石多、南縁水路か） | 21 不明                   |
| 9' 不明              | 22 灰黄褐色土                |
| 10 褐色土             | 23 灰褐色土                 |
| 11 焼土・炭化物層         | 24 暗灰色土                 |

（財）県埋文センター 2010 より転載。一部加筆。

第3図 分析イネ種子出土遺跡2

石組下部を比較的整美に八角形状に石を組みあげる。出土遺物は16世紀前半～中頃を主体とするが、周辺の井戸の状況からみて、近世の井戸の可能性を残す。

イネ種子は、井戸枠内自然堆積土(第5層か)、第6層(植物腐植土を大量に含む。採取時はSK177)から採取したサンプル土壌の水洗選別によって検出された。パリノ・サーヴェイ(株)による種実同定分析の結果、井戸枠内自然堆積土から、多量のイネ種子の他、アワ・ヒエ・キビ類、オオムギ、コムギ、ソバ、マメ類といった雑穀類も伴うことが示された。また、第6層から、多量のイネ粉殻とソバ、ナス科、メロン類の種子が検出された。なお、同時期の廃棄土坑や井戸からは、魚骨や栽培植物や可食植物の種実が多種かつ多量に得られており、当時の動植物利用の状況が明らかにされた。

**道村B遺跡** 県内最大の手取川が形成した手取川扇状地扇央部に立地する7世紀初頭～11世紀代の集落遺跡で、周辺の標高は18m前後を測る。平成22年度(2010)に(財)石川県埋蔵文化財センターが集落のほぼ全域を対象に発掘調査を実施した。調査区ごとで様相が異なるものの、洪水堆積層で画されつつ、上層、中層1、中層2、下層の計4面の遺構面を形成、自然河川SD0001を軸に展開する多数の竪穴建物、掘立柱建物、土坑、焼土等を検出した。中でも7世紀中葉～8世紀前葉は、丹波地方で特徴的にみられる竪穴建物や丹波系・近江系の土器煮炊具、製鉄関連遺構・遺物から、移民が主導した活発な耕地開発が想定できる。また、8世紀中葉に発生した洪水で集落構成が大きく変えた後も11世紀代まで集落は存続、古代の手取扇状地の開発を考えるうえで貴重な調査事例となる。

分析対象のイネ種子は、I区東中層1の鉄製品生産関連土坑と考えられるSK0028、SK0029より出土した。平面方形を呈するSK0028が1辺約1.7m、深さ15～20cmを、平面長方形を呈するSK0029が長軸2.3m、短軸1.7m、深さ15～20cmをそれぞれ測る。いずれも底面に炭化物層で構成された焼土層があり、イネ種子は採取した焼土層の水洗選別によって検出された。パリノ・サーヴェイ(株)による種実同定の結果、SK0028でイネを主体としてヒエ近似種、ヒエ・アワ・キビ、堅果類破片などが、SK0029でイネを主体としてヒエ近似種、ヒエ・アワ・キビがそれぞれ同定された。同時に、放射性炭素年代測定が実施され、SK0028出土イネ種子の一部(IAAA-112452)は2 $\sigma$ 暦年代範囲で691-877 cal ADの値を、SK0029出土のイネ種子の一部(IAAA-112453)は2 $\sigma$ 暦年代範囲で683-829 cal ADの値をそれぞれ得ており、両土坑とも7世紀末～9世紀代に比定されている。

**金沢城跡** 金沢城跡は、浅野川と犀川が形成した小立野段丘の先端部を中心として築かれた近世城郭である。金沢城は、天正11年(1583)から前田利家により本格的に築城が始まり、同時に城下町の整備も進められた。調査対象となった堂形は、金沢城本丸の南方にあたり、小立野段丘より一段低い笠舞上位段丘に立地する。金沢城の外郭部分として位置付けられる堂形は、文禄4年(1595)に整備が始まり、寛永年間には米蔵が置かれたことから堂形御蔵と呼称された。寛永8年(1631)の大火後も堂形という地名を残し、明治6年(1873)～平成14年(2002)まで石川県庁が置かれていた。

分析対象のイネ種子は、平成16年度(2004)に(財)石川県埋蔵文化財センターが実施した調査(堂形第2次)において、6区の焼土層および9-2区の土坑SK01より出土した。6区西壁土層断面の第11・16層の焼土層は、18世紀後半以降の堆積と考えられる。9-2区南西端で検出したSK01は、規模・時期等は不明であり、埋土にイネを含む多量の炭化物を含むことから、火災時の片付け穴の可能性が指摘されている。イネ種子には塊状のものを含む。

2遺構から採取した土壌資料は、パリノ・サーヴェイ(株)により種実同定と産状が検討された。その結果、6区の焼土層ではイネの穎・穎付着胚乳・胚乳の他、未炭化のニワトコとスギ・クリ炭化材が検出された。また、9-2区SK01ではイネの穎・穎付着胚乳・胚乳の他、クリ・ハンノキ亜属の炭化材が検出された。



### 3. 形態分析の方法

小島西・道村B遺跡出土種子は、任意の100粒について形態分析を実施した。金沢城跡は各分析粒数が100粒を満たしていないため、全粒を形態分析した。金沢城跡の1試料は塊状であった。イネの保管状態が分かるため、これを表面観察した。種子は全て粳が外れた胚乳（玄米）の状態であり、これを計測した。

種子は200mmのマクロレンズ（Ai AF Micro-Nikkor 200 mm f/4D IF-ED、㈱ニコン）を装着したカメラ（D800、㈱ニコン）で撮影した。種子の長さとは幅はImage J 1.47（National Institute of Mental Health, USA）にて計測した。分析属性は、種子長と種子幅から、粒型（長幅比）と粒大（長幅積）を算出した。なお、粒大と粒型、集団内の平均、標準偏差や変動係数および集団間の有意差検定はEXCEL 統計 ver. 7.0（㈱エスミ）により実施した。粒型、粒大の組み合わせ基準および呼称は佐藤敏也の分類（佐藤1971）に従った。

### 4. 形態分析の結果

#### （1）道村B遺跡

SK0028にて検出された100粒のうち付着物があるものは見られなかった。種子長と種子幅はそれぞれ $4.29 \pm 0.31\text{mm}$ と $2.32 \pm 0.21\text{mm}$ で、それらの相関係数は0.049と相関がない。種子長と種子幅との比（粒型）は1.42～2.77、平均1.86である。一方、種子長と種子幅の積（粒大）は7.27～12.42、平均9.96にある。また、粒型と粒大を組み合わせると、長短粒の小型31粒（35%）、中短粒の小型25粒（28%）、短長粒の小型18粒（20%）の主に3タイプで構成される（第2表上段）。

SK0029にて検出された100粒のうち付着物があるものは見られなかった。種子長と種子幅はそれぞれ $4.29 \pm 0.37\text{mm}$ と $2.26 \pm 0.21\text{mm}$

で、それらの相関係数は0.029と相関がない。種子長と種子幅との比（粒型）は1.33～2.50、平均1.92である。一方、種子長と種子幅の積（粒大）は6.69～13.33、平均9.68である。また、粒型と粒大を組み合わせると、長短粒の小型21粒（24%）、中短粒の小型22粒（25%）、短長粒の小型21粒（24%）の主に3タイプで構成される（第2表下段）。

#### （2）小島西遺跡

SK163にて検出された100粒のうち16粒（16%）に粳、16粒（16%）に粳片、穂軸が付く。種子長と種子幅はそれぞれ $4.33 \pm 0.32\text{mm}$ と $2.32 \pm 0.22\text{mm}$ で、それらの相関係数は0.326とやや相関がある。種子長と種子幅との比（粒型）は1.38～2.41、平均1.88である。一方、種子長と種子幅の積（粒大）は7.53

第2表 道村B遺跡検出のイネ種子の形態分布

第2表 遺構B 選別検出の1斗単位での形態分布

遺構	粒型	粒大					計	
		極小	小	中	大	極大		
I区東2面／SK28／底面	長粒	長	1	-	-	-	-	1
		中	-	2	-	-	-	2
		短	-	18	-	-	-	18
	短粒	長	1	31	1	-	-	33
		中	-	25	1	-	-	26
		短	-	8	1	-	-	9
	円粒	長	-	-	-	-	-	-
		中	-	-	-	-	-	-
		短	-	-	-	-	-	-
計		2	84	3	-	-	89	
I区東2面／SK29／底面	長粒	長	-	-	-	-	-	-
		中	-	6	-	-	-	6
		短	4	21	2	-	-	27
	短粒	長	2	21	-	-	-	23
		中	1	22	1	-	-	24
		短	1	4	1	-	-	6
	円粒	長	-	1	-	-	-	1
		中	-	-	-	-	-	-
		短	-	-	-	-	-	-
計		8	75	4	-	-	87	

第3表 小島西遺跡検出のイネ種子の形態分布

		粒大					計
遺構	粒型	極小	小	中	大	極大	
E区／ SK163／ 埋土	長粒	長	-	-	-	-	-
		中	-	2	-	-	2
		短	1	14	1	-	16
	短粒	長	2	34	2	-	38
		中	-	18	3	-	21
		短	-	2	1	-	3
	円粒	長	-	1	-	-	1
		中	-	-	-	-	-
		短	-	-	-	-	-
計		3	71	7	-	81	

～14.50、平均10.06である。また、粒型と粒大を組み合わせると、長短粒の小型で34粒（42%）、中短粒の小型で18粒（22%）、短長粒の小型で14粒（17%）の主に3タイプで構成される（第3表）。

### （3）金沢城跡

6区焼土層（11・16層）にて検出された60粒のうち、付着物があるものは見られない。種子長と種子幅はそれぞれ $4.70 \pm 0.41\text{mm}$ と $2.68 \pm 0.25\text{mm}$ で、それらの相関係数は0.380とやや相関がある。種子長と種子幅との比（粒型）は1.28～2.17、平均1.77である。一方、種子長と種子幅の積（粒大）は9.33～17.97、平均12.63である。また、粒型と粒大を組み合わせると、中短粒の中型14粒（27%）、その小型12粒（23%）の主に2タイプで構成される（第4表上段）。

SK01にて検出された72粒のうち1粒（1%）が粉片付きである。種子長と種子幅はそれぞれ $4.46 \pm 0.51\text{mm}$ と $2.57 \pm 0.31\text{mm}$ で、それらの相関係数は0.479と相関がある。種子長と種子幅との比（粒型）は1.29～2.66、平均1.75の範囲にある。一方、種子長と種子幅の積（粒大）は5.93～15.91、平均11.55である。また、粒型と粒大を組み合わせると、中短粒の小型14粒（25%）、その中型11粒（20%）の主に2タイプで構成される（第4表下段）。

第4表 金沢城跡検出のイネ種子の形態分布

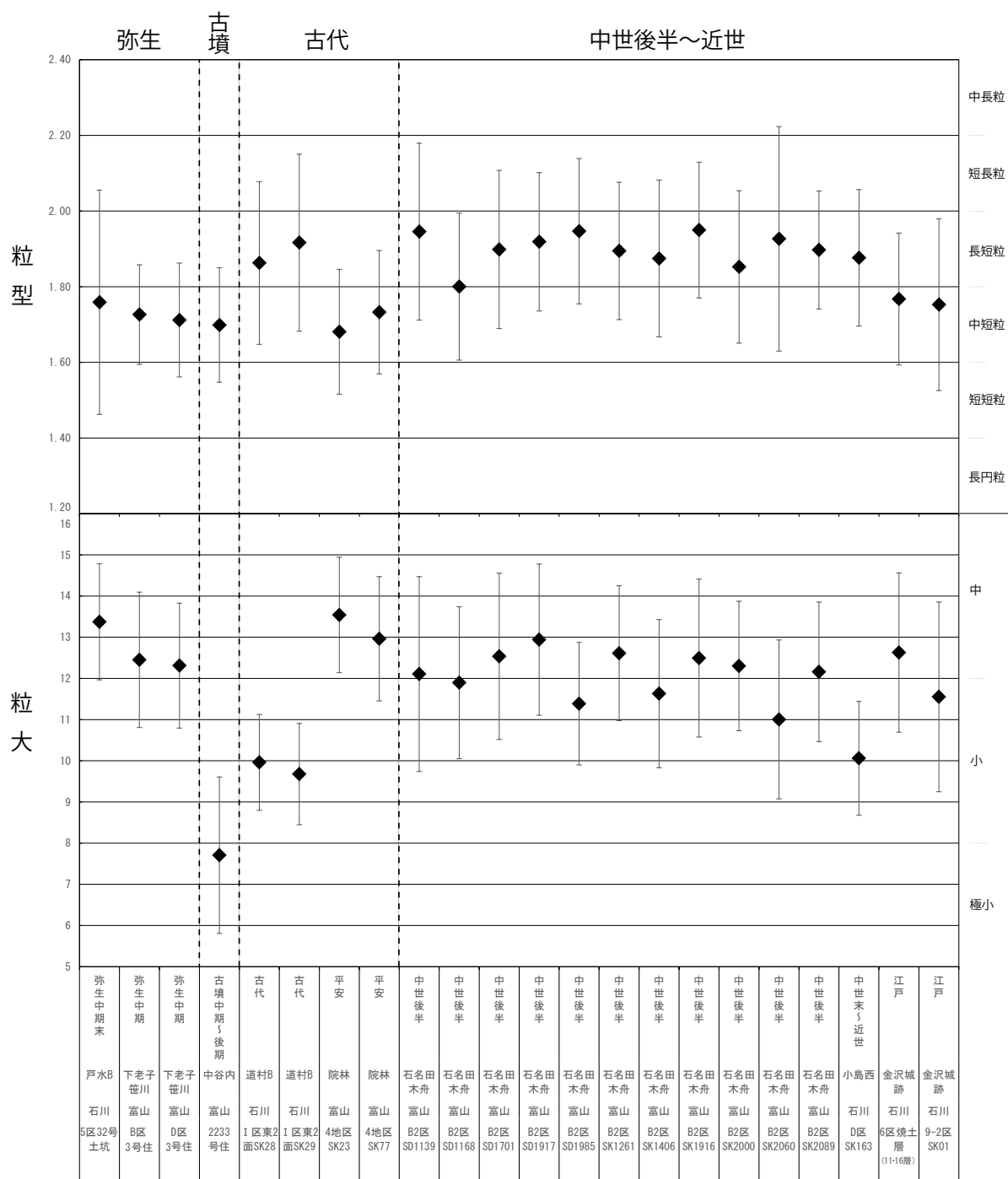
遺構	粒型	粒大					計	
		極小	小	中	大	極大		
6区／西壁 ／焼土層 (11・16層)	長粒	長	-	-	-	-	-	
		中	-	-	-	-	-	
		短	-	2	4	-	-	6
	短粒	長	-	4	7	2	-	13
		中	-	12	14	1	-	27
		短	-	2	2	1	-	5
	円粒	長	-	-	1	-	-	1
		中	-	-	-	-	-	-
		短	-	-	-	-	-	-
計		-	20	28	4	-	52	
9-2区／ SK01	長粒	長	-	1	-	-	-	1
		中	1	-	-	-	-	1
		短	1	2	1	-	-	4
	短粒	長	-	7	5	-	-	12
		中	1	14	11	-	-	26
		短	1	4	4	-	-	9
	円粒	長	-	1	2	-	-	3
		中	-	-	-	-	-	-
		短	-	-	-	-	-	-
計		4	29	23	-	-	56	

## 5. 形態分析のまとめと他遺跡との比較

まず、小島西遺跡と金沢城跡では粉片が付いていたことや過去の分析からイネの穎・穎付着胚乳が検出された点から、もともとは籾の状態で保管されていたものが、火災時あるいは出土時に籾が外れてしまったものと推定される。なお、金沢城跡9-2区 SK01からはイネ種子塊も検出されている。これについては、粒形質を検討する本稿の趣旨とは異なるため別稿で報告したい。

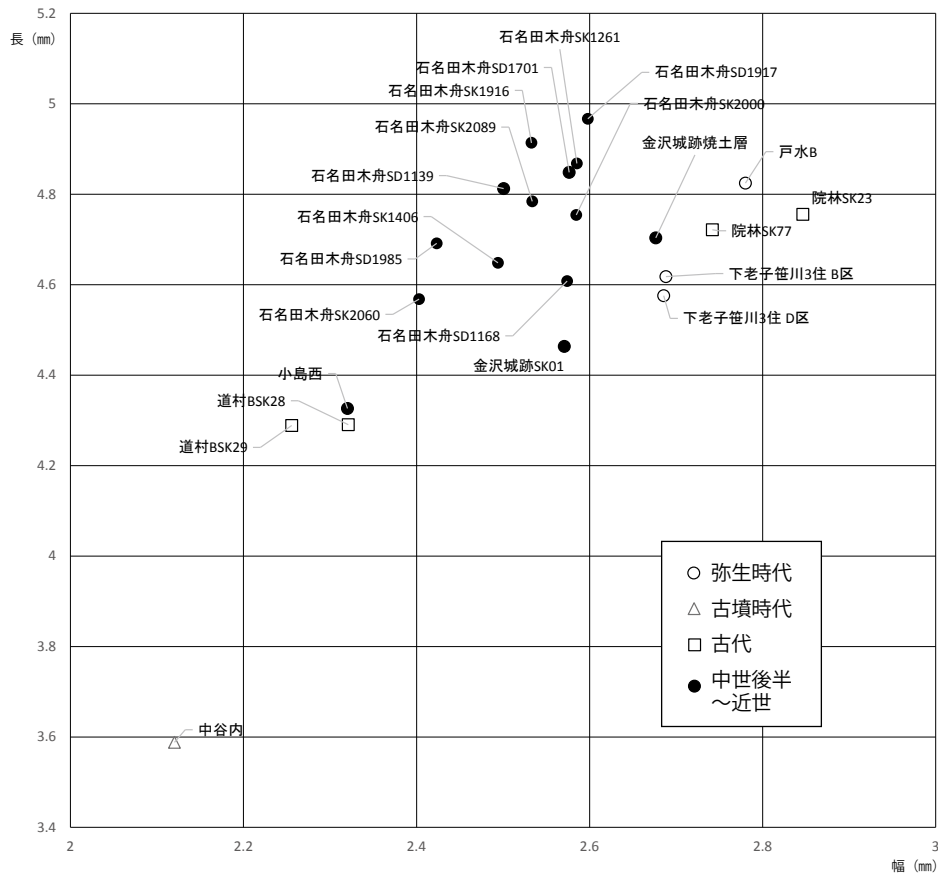
次に粒型と粒大、ばらつきのまとめを第4図、長幅平均の分布を第5図に示した。各図には比較のために小泉ほか編（2018）の戸水B遺跡のデータ、および富山県の4遺跡16地点のデータを加えた。内訳は小泉ほか（2019）の南砺市院林遺跡（平安時代）、小矢部市石名田木舟遺跡（中世後半）、田中ほか（2014）の高岡市下老子笹川遺跡（弥生時代中期）、氷見市中谷内遺跡（古墳時代中期～後期）である。

時期別にみると、弥生時代中期の出土イネ種子は粒型1.6～1.8、粒大12～14を中心にまとまる。ばらつきは戸水B遺跡で粒型のばらつきが0.17と大きい一方、下老子笹川遺跡は小さい。古墳時代の中谷内遺跡では粒型1.6～1.8と変わらないが、粒大平均が7.7と小型である。小型の理由は形質によるか栽培環境によるかは、分析数が少ないため判断が難しい。古代では道村B遺跡と院林遺跡で形質が明瞭に別れる。道村B遺跡は粒型1.8～2.0、粒大10前後を中心にまとまる。粒型のばらつきが大きい。これは弥生時代にはなかったパターンで、弥生時代のパターンに比べ、長粒かつ小型である。院林遺跡は弥生時代と同じく粒型1.6～1.8、粒大12～14にまとまる。中世後半～近世では、1.8



第4図 粒型粒大変遷

～2.0、粒大11～13の範囲を中心にまとまる。弥生時代に比べ粒大は変わらないが、粒型が長粒である。第5図をみると、長粒化は長さよりも幅が小さくなることで起きていることが分かる。また古代と比べると分かれていた2つのパターンのちょうど中間に位置する。石名田木舟遺跡の遺構ごとには有意な差は認められなかった ( $p < 0.05$ )。この遺跡のばらつきは粒型、粒大ともに古代より同じかそれより大きい。石名田木舟遺跡の平均値と比べると石川県の遺跡では、金沢城跡では粒型がやや丸く、小島西遺跡の粒大が小さい。金沢城跡については、城内という他から搬入された消費地の特徴を示すのか、今後他の城跡との比較が重要である。



第5図 長幅平均分布図

## 6. DNA 分析の方法

分析の手順は田中ほか (2015) に依拠した。分析では、種子遺存体の母系や多様性を分析するために、4つのDNAマーカーを用いた。葉緑体ゲノムのDNAマーカーは2つで、*petN*と*trnC*との遺伝子間領域 (*petN-trnC*) にある挿入または欠失、および*rpl14*と*rpl16*との遺伝子間領域 (*rpl14-rpl16*, PS-ID) にある単純反復配列である。これらはイネにおいて品種群を同定できる。核ゲノムのDNAマーカーは、イネ第6染色体領域に座乗する欠失マーカー (IDJ6, 花森ほか2011) およびイネ第7染色体領域に座乗する種皮色関連遺伝子 (*Rc*) の挿入マーカーである。前者はイネにおいて温帯ジャポニカと熱帯ジャポニカとインディカとを区分する。後者は、赤色種皮イネ (*Rc*) と褐色種皮イネ (*rc*) とを区分する。マーカーを挟む4つの領域をPCR増幅して塩基配列を解析するために、公開されているイネ葉緑体ゲノムおよび核ゲノムの塩基配列 (accession No. AY522330, NC\_008399, NC\_008400) に基づいて、Primer 3により特異的プライマーセットを設計した。これらのプライマーセットによって増幅される産物の期待サイズは100bp以下とした。なお、IDJ6については挿入断片の有無を確認するために、挿入領域にリバースプライマー (R2) を設計して、フォワードプライマー (F) とのPCR増幅を試みた。分析対象は、形態分析を行った粒のうち各地点のNo.1～5の5粒、計25粒である。

## 7. DNA 分析の結果

分析の結果、金沢城跡の2地点、小島西遺跡からはDNAが検出されなかった。これは、焼失による試料の劣化が起因しているとみられる。道村B遺跡SK0028底面からは、ジャポニカ型、および温



帯ジャポニカ型のDNAが各1粒検出された。SK0029床面からは、ジャポニカ型のDNAが検出された。なお、下老子笹川遺跡B区3号住、D区3号住ではそれぞれ温帯ジャポニカ型のDNAが5粒、中谷内遺跡では温帯ジャポニカと熱帯ジャポニカが各1粒検出された（田中ほか2014）。検出数は少ないものの、弥生時代中期から古代において、この地域では温帯ジャポニカが優勢で、一部の地域では熱帯ジャポニカの割合が高くなっていたと考えられる。

## 8. まとめ

このように、出土イネの粒形質の変遷を検討した結果、石川県、富山県では弥生時代中期に共通する粒形質のイネが栽培され、遅くとも古代にはそれとは異なる形質のイネが、導入されたとみられ二極化する。中世後半には弥生時代に比べ粒大は類似するが粒型が長粒になる。古代のイネと中間的な形質になる。DNA分析の結果と比較すると、温帯ジャポニカ型であった道村B遺跡SK0028は弥生時代より長粒、小型の粒型1.8～2.0、粒大10前後のイネが多かった。また、下老子笹川遺跡では温帯ジャポニカが多かった。したがって、まだDNA検出数は少ないものの、古代に新しく導入された形質のイネと中世後半～近世のイネは温帯ジャポニカが多かったと推定される。

## 謝辞

本稿を執筆するに当たって、下記の機関・個人のお世話になった。記して感謝申し上げる。  
石川県埋蔵文化財センター、大阪府立弥生文化博物館、富山県埋蔵文化財センター、佐藤綾美、佐々木葉月、山川史子、柴田妃三光（敬称略）。

なお本稿は、JSPS 科研費 JP16H03503「冷温帯地域における稲作の歴史的展開」（代表上條信彦）の助成を受けたものである。

## 引用文献

- 石川県教育委員会・(財)石川県立埋蔵文化財センター1984『戸水B遺跡第3次調査の概要』  
石川県教育委員会・(財)石川県立埋蔵文化財センター1995『谷内・杉谷遺跡群』  
石川県教育委員会・(公財)石川県埋蔵文化財センター2015『白山市道村B遺跡』  
石川県教育委員会・(財)石川県埋蔵文化財センター2002『金沢市戸水B遺跡Ⅱ』  
石川県教育委員会・(財)石川県埋蔵文化財センター2008『七尾市小島西遺跡』  
石川県教育委員会・(財)石川県埋蔵文化財センター2010『金沢市金沢城跡1』  
石川県教育委員会・(財)石川県埋蔵文化財センター2012『金沢市金沢城跡2堂形（第3・4次調査）』  
石田糸絵・工藤雄一郎・百原新2016「日本の遺跡出土大型植物遺体データベース」『植生史研究』第24巻第1号  
小泉翔太・田中克典・上條信彦2019『日本の出土米Ⅳ』弘前大学人文社会科学部北日本考古学研究センター  
小泉翔太・田中克典・上條信彦編2018『日本の出土米Ⅲ 佐藤敏也コレクションの研究2』弘前大学人文社会科学部北日本考古学研究センター  
佐藤敏也1971『日本の古代米』雄山閣出版  
佐藤敏也1984「金沢市戸水B遺跡出土の稲穎果」『戸水B遺跡』石川県立埋蔵文化財センター  
佐藤敏也1989「杉谷チャノバタケ遺跡出土チマキ状炭化米米粒解析結果」『石川県立埋蔵文化財センター年報』第9号  
田中克典・上條信彦・佐藤洋一郎2015『日本の出土米Ⅱ 佐藤敏也コレクションの研究』六一書房  
田中克典・上條信彦2014『日本の出土米Ⅰ』弘前大学人文学部北日本考古学研究センター  
バリノ・サーヴェイ2008「自然環境の変遷と動植物と人々との関わり」『七尾市小島西遺跡』石川県埋蔵文化財センター  
バリノ・サーヴェイ2010「自然科学的分析」『金沢市金沢城跡1』石川県埋蔵文化財センター  
バリノ・サーヴェイ2015「自然科学分析」『白山市道村B遺跡』石川県埋蔵文化財センター  
古池博1983「金沢市二口六丁遺跡から発掘された植物遺体とその植物学的検討」『金沢市二口六丁遺跡』金沢市教育委員会

第5表 分析結果一覧

遺跡	地区/層位/遺構	種子長(mm)			種子幅(mm)			相関係数	粒型 (長幅比)												粒大 (長幅積)					
		平均値	SD	CV	平均値	SD	CV		中短粒	長短粒	短短粒	中短粒	長短粒	中短粒	長長粒	平均値	SD	CV	極小	小	中	大	平均値	SD	CV	
道村B遺跡	I 区東2面／SK0028／底面	4.29	0.313	0.073	2.32	0.202	0.087	0.05	0	0	9	26	33	18	2	1	1.86	0.215	0.115	2	84	3	0	9.961	1.163	0.117
道村B遺跡	I 区東2面／SK0029／底面	4.29	0.373	0.087	2.26	0.205	0.091	0.03	0	1	6	24	23	27	6	0	1.92	0.234	0.122	8	75	4	0	9.677	1.232	0.127
小島西遺跡	D 区／SK163	4.33	0.318	0.074	2.32	0.215	0.093	0.33	0	1	3	21	38	16	2	0	1.88	0.181	0.096	3	71	7	0	10.06	1.382	0.137
金沢城跡	6区／焼土層 (11・16層)	4.7	0.409	0.087	2.68	0.254	0.095	0.38	0	1	5	27	13	6	0	0	1.77	0.174	0.099	0	20	28	4	12.63	1.936	0.153
金沢城跡	9-2区／SK01	4.46	0.512	0.115	2.57	0.314	0.122	0.479	0	3	9	26	12	4	1	1	1.75	0.227	0.13	4	29	23	0	11.55	2.302	0.199
SD:標準偏差、CV：変動係数																										

SD:標準偏差、CV:変動係数

遺跡	地区/層位/遺構	rpl14- rpl16			petN- tmC			IDJ6: 第6染色体				Rc領域		
		ジャボ ニカ型	インデ イカ型	未 増幅	ジャボ ニカ型	インデ イカ型	未 増幅	温帯 型	熱帯 型	ヘテ ロ型	未 増幅	Rc	rc	未 増幅
道村B遺跡	I 区東2面／SK0028／底面	0	0	5	1	0	4	1	0	0	5	0	0	5
道村B遺跡	I 区東2面／SK0029／底面	0	0	5	1	0	4	0	0	0	5	0	0	5
小島西遺跡	D 区／SK163	0	0	5	0	0	5	0	0	0	5	0	0	5
金沢城跡	6区／焼土層 (11・16層)	0	0	5	0	0	5	0	0	0	5	0	0	5
金沢城跡	9-2区／SK01	0	0	5	0	0	5	0	0	0	5	0	0	5

第6表 道村B遺跡 I 区東2面／SK0028／底面焼土層検出のイネ種子の観察表

番号	長さ (mm)	幅 (mm)	粒型		粒大		備考	番号	長さ (mm)	幅 (mm)	粒型		粒大		備考
			長幅比	型	長幅積	型					長幅比	型	長幅積	型	
1	4.65	2.36	1.97	長短粒	10.97	小		51	4.17	2.36	1.77	中短粒	9.84	小	一部破壊
2	4.27	2.13	2.00	短長粒	9.10	小		52	3.92	2.52	1.56	短短粒	9.88	小	
3	4.65	2.39	1.95	長短粒	11.11	小		53	4.68	2.42	1.93	長短粒	11.33	小	
4	4.46	2.29	1.95	長短粒	10.21	小	一部破壊	54	3.95	2.58	1.53	短短粒	10.19	小	一部破壊
5	4.46	2.48	1.80	中短粒	11.06	小		55	4.14	2.48	1.67	中短粒	10.27	小	一部破壊
6	4.84	2.32	2.09	短長粒	11.23	小	一部破壊	56	4.11	2.68	1.53	短短粒	11.01	小	
7	4.11	2.42	1.70	中短粒	9.95	小		57							横部破壊
8	4.43	2.48	1.79	中短粒	10.99	小		58	4.43	1.88	2.36	中長粒	8.33	小	
9	4.30	2.45	1.76	中短粒	10.54	小		59	4.11	2.07	1.99	長短粒	8.51	小	一部破壊
10	3.85	2.45	1.57	短短粒	9.43	小		60							横部破壊
11	4.20	2.32	1.81	長短粒	9.74	小	一部破壊	61	4.07	2.50	1.63	中短粒	10.18	小	
12	3.95	2.29	1.72	中短粒	9.05	小		62	4.20	2.29	1.83	長短粒	9.62	小	
13	4.01	2.26	1.77	中短粒	9.06	小		63							横部破壊
14	4.65	2.61	1.78	中短粒	12.14	中		64	4.11	2.20	1.87	長短粒	9.04	小	
15	4.62	2.45	1.89	長短粒	11.32	小		65	4.36	2.48	1.76	中短粒	10.81	小	一部破壊
16	4.01	2.58	1.55	短短粒	10.35	小		66							横部破壊
17	3.92	2.23	1.76	中短粒	8.74	小		67	4.46	2.55	1.75	中短粒	11.37	小	
18	3.76	2.29	1.64	中短粒	8.61	小	一部破壊	68	4.20	2.52	1.67	中短粒	10.58	小	一部破壊
19	4.52	2.10	2.15	短長粒	9.49	小		69	3.82	2.32	1.65	中短粒	8.86	小	
20	4.30	2.23	1.93	長短粒	9.59	小		70	4.04	2.29	1.76	中短粒	9.25	小	
21	4.24	2.29	1.85	長短粒	9.71	小		71	4.24	2.52	1.68	中短粒	10.68	小	一部破壊
22	4.71	2.48	1.90	長短粒	11.68	小	一部破壊	72							横部破壊
23	4.30	2.13	2.02	短長粒	9.16	小		73	4.24	2.13	1.99	長短粒	9.03	小	
24	4.68	2.26	2.07	短長粒	10.58	小		74	4.46	2.26	1.97	長短粒	10.08	小	
25	4.75	2.26	2.10	短長粒	10.74	小		75	4.27	2.52	1.69	中短粒	10.76	小	
26							破壊	76	4.17	2.01	2.07	短長粒	8.38	小	一部破壊
27	4.20	2.90	1.45	短短粒	12.18	中		77							横部破壊
28	4.71	2.32	2.03	短長粒	10.93	小		78	4.75	1.97	2.41	中長粒	9.36	小	一部破壊
29	4.65	2.29	2.03	短長粒	10.65	小		79	4.36	2.29	1.90	長短粒	9.98	小	
30	4.27	2.45	1.74	中短粒	10.46	小	一部破壊	80	3.89	2.52	1.54	短短粒	9.80	小	
31	4.08	2.23	1.83	長短粒	9.10	小		81	4.87	2.55	1.91	長短粒	12.42	中	一部破壊
32	4.04	2.23	1.81	長短粒	9.01	小	一部破壊	82	4.81	2.36	2.04	短長粒	11.35	小	
33							頂部破壊	83	4.75	2.42	1.96	長短粒	11.50	小	
34	4.08	2.17	1.88	長短粒	8.85	小		84	5.10	2.29	2.23	短長粒	11.68	小	
35	4.65	2.45	1.90	長短粒	11.39	小		85	4.17	2.01	2.07	短長粒	8.38	小	一部破壊
36	4.04	2.42	1.67	中短粒	9.78	小		86	4.39	2.42	1.81	長短粒	10.62	小	
37	3.96	2.18	1.82	長短粒	8.63	小		87	3.98	2.45	1.62	中短粒	9.75	小	一部破壊
38	4.90	2.42	2.02	短長粒	11.86	小		88	4.49	2.17	2.07	短長粒	9.74	小	
39	4.62	2.23	2.07	短長粒	10.30	小		89	4.08	2.26	1.81	長短粒	9.22	小	
40	4.20	1.97	2.13	短長粒	8.27	小		90	3.89	2.04	1.91	長短粒	7.94	極小	
41	4.38	2.34	1.87	長短粒	10.25	小	一部破壊	91	3.47	2.45	1.42	短短粒	8.50	小	一部破壊
42	4.08	2.74	1.49	短短粒	11.18	小		92	4.20	2.36	1.78	中短粒	9.91	小	
43	4.04	2.13	1.90	長短粒	8.61	小		93	4.36	2.64	1.65	中短粒	11.51	小	
44	4.14	2.17	1.91	長短粒	8.98	小		94							横部破壊
45	4.75	2.52	1.88	長短粒	11.97	小	一部破壊	95	4.49	1.62	2.77	長長粒	7.27	極小	一部破壊
46							頂部破壊	96	4.04	2.10	1.92	長短粒	8.48	小	
47	3.73	2.20	1.70	中短粒	8.21	小		97							横部破壊
48	4.17	2.13	1.96	長短粒	8.88	小		98	4.33	2.26	1.92	長短粒	9.79	小	一部破壊
49	4.68	2.52	1.86	長短粒	11.79	小		99	3.79	2.20	1.72	中短粒	8.34	小	一部破壊
50	4.27	2.01	2.12	短長粒	8.58	小	一部破壊	100	4.20	2.04	2.06	短長粒	8.57	小	一部破壊

第7表 道村B遺跡Ⅰ区東2面／SK0029／底面焼土層検出のイネ種子の観察表

番号	長さ (mm)	幅 (mm)	粒型		粒大		備考	番号	長さ (mm)	幅 (mm)	粒型		粒大		備考
			長幅比	型	長幅積	型					長幅比	型	長幅積	型	
1	4.30	2.39	1.80	中短粒	10.28	小		51	4.78	2.01	2.38	中長粒	9.61	小	
2	4.46	2.26	1.97	長短粒	10.08	小		52	4.24	2.39	1.77	中短粒	10.13	小	
3	4.24	2.07	2.05	短長粒	8.78	小		53	3.76	2.29	1.64	中短粒	8.61	小	
4	4.01	2.29	1.75	中短粒	9.18	小	断片付着	54	3.89	2.20	1.77	中短粒	8.56	小	
5	3.82	2.48	1.54	短短粒	9.47	小		55	3.82	1.75	2.18	短長粒	6.69	極小	
6	4.36	2.32	1.88	長短粒	10.12	小		56	4.46	2.20	2.03	短長粒	9.81	小	
7	4.46	2.36	1.89	長短粒	10.53	小		57	4.55	2.29	1.99	長短粒	10.42	小	
8	4.49	2.01	2.23	短長粒	9.02	小		58	3.44	2.32	1.48	短短粒	7.98	極小	
9	4.65	2.26	2.06	短長粒	10.51	小		59	4.46	2.77	1.61	中短粒	12.35	中	
10	4.07	1.94	2.10	短長粒	7.90	極小		60	4.65	2.23	2.09	短長粒	10.37	小	断片付着
11	3.85	2.42	1.59	短短粒	9.32	小		61	4.20	2.13	1.97	長短粒	8.95	小	
12	4.33	2.26	1.92	長短粒	9.79	小		62	3.76	2.04	1.84	長短粒	7.67	極小	一部破壊
13	3.98	2.17	1.83	長短粒	8.64	小		63	3.92	2.42	1.62	中短粒	9.49	小	
14	4.20	1.85	2.27	短長粒	7.77	極小	一部破壊	64	3.85	1.78	2.16	短長粒	6.85	極小	
15	4.33	2.23	1.94	長短粒	9.66	小		65	3.62	2.20	1.65	中短粒	7.96	極小	
16	3.85	2.20	1.75	中短粒	8.47	小		66							破壊
17	4.97	2.13	2.33	中長粒	10.59	小		67	5.03	2.45	2.05	短長粒	12.32	中	
18	4.52	2.36	1.92	長短粒	10.67	小		68	3.69	2.77	1.33	長円粒	10.22	小	
19	3.92	2.26	1.73	中短粒	8.86	小		69	3.82	2.52	1.52	短短粒	9.63	小	
20	5.06	2.26	2.24	短長粒	11.44	小		70							破壊
21	4.62	2.20	2.10	短長粒	10.16	小		71	4.52	2.39	1.89	長短粒	10.80	小	
22	4.97	2.13	2.33	中長粒	10.59	小		72	4.55	2.23	2.04	短長粒	10.15	小	
23							頂部破壊	73	3.89	2.20	1.77	中短粒	8.56	小	
24	4.65	2.36	1.97	長短粒	10.97	小	一部破壊	74							頂部破壊
25	4.55	2.93	1.55	短短粒	13.33	中		75	4.30	2.04	2.11	短長粒	8.77	小	一部破壊
26	4.30	2.55	1.69	中短粒	10.97	小		76							横部破壊
27							横部破壊	77	4.43	2.10	2.11	短長粒	9.30	小	一部破壊
28	4.71	2.42	1.95	長短粒	11.40	小		78	4.04	2.32	1.74	中短粒	9.37	小	
29	4.14	2.11	1.96	長短粒	8.74	小		79	3.98	2.29	1.74	中短粒	9.11	小	
30	4.08	2.23	1.83	長短粒	9.10	小		80	3.89	2.23	1.74	中短粒	8.67	小	
31	3.89	2.13	1.83	長短粒	8.29	小		81	3.79	2.26	1.68	中短粒	8.57	小	
32	4.87	2.42	2.01	短長粒	11.79	小		82	4.52	2.20	2.05	短長粒	9.94	小	
33	3.89	2.04	1.91	長短粒	7.94	極小		83	5.19	2.23	2.33	中長粒	11.57	小	
34							破壊	84							破壊
35	5.19	2.36	2.20	短長粒	12.25	中		85	4.62	1.85	2.50	中長粒	8.55	小	
36	4.36	2.04	2.14	短長粒	8.89	小		86	4.55	2.23	2.04	短長粒	10.15	小	
37	4.68	2.10	2.23	短長粒	9.83	小		87	4.75	2.29	2.07	短長粒	10.88	小	
38	4.52	2.23	2.03	短長粒	10.08	小	一部破壊	88							横部破壊
39	3.89	2.29	1.70	中短粒	8.91	小		89	4.01	2.17	1.85	長短粒	8.70	小	一部破壊
40	4.33	2.58	1.68	中短粒	11.17	小		90	4.30	2.42	1.78	中短粒	10.41	小	
41							頂部破壊	91	4.27	2.10	2.03	短長粒	8.97	小	
42	4.27	2.23	1.91	長短粒	9.52	小		92	4.46	2.10	2.12	短長粒	9.37	小	一部破壊
43	3.76	2.17	1.73	中短粒	8.16	小		93							頂部破壊
44	4.52	2.26	2.00	短長粒	10.22	小		94	4.65	1.91	2.43	中長粒	8.88	小	
45	4.20	2.39	1.76	中短粒	10.04	小		95	4.27	2.64	1.62	中短粒	11.27	小	
46	4.11	2.71	1.52	短短粒	11.14	小	断片付着	96	4.43	2.45	1.81	長短粒	10.85	小	
47							破壊	97							頂部破壊
48	4.27	2.39	1.79	中短粒	10.21	小		98	4.11	2.10	1.96	長短粒	8.63	小	
49	4.04	2.29	1.76	中短粒	9.25	小		99	4.43	2.13	2.08	短長粒	9.44	小	断片付着
50	4.27	2.32	1.84	長短粒	9.91	小		100	4.30	2.20	1.95	長短粒	9.46	小	

第8表 小島西遺跡検出のイネ種子の観察表

番号	長さ (mm)	幅 (mm)	粒型		粒大		備考
			長幅比	型	長幅積	型	
1	4.46	2.23	2.00	短長粒	9.95	小	
2	4.49	2.32	1.94	長短粒	10.42	小	
3	3.79	2.01	1.89	長短粒	7.62	極小	
4							頂部破壊
5							粳付き
6	4.33	2.39	1.81	長短粒	10.35	小	
7	4.27	2.26	1.89	長短粒	9.65	小	断片付着
8							粳付き
9							粳付き
10	3.73	2.71	1.38	長円粒	10.11	小	
11	4.62	2.26	2.04	短長粒	10.44	小	
12	4.33	2.52	1.72	中短粒	10.91	小	粳片付き
13	4.36	2.29	1.90	長短粒	9.98	小	一部破壊
14	4.49	2.36	1.90	長短粒	10.60	小	
15	4.52	2.39	1.89	長短粒	10.80	小	
16	5.35	2.71	1.97	長短粒	14.50	中	
17	4.15	2.35	1.77	中短粒	9.75	小	
18	4.84	2.01	2.41	中長粒	9.73	小	粳片付き
19	5.06	2.52	2.01	短長粒	12.75	中	粳片付き
20	4.01	1.97	2.04	短長粒	7.90	極小	
21	4.43	2.01	2.20	短長粒	8.90	小	粳片付き
22	4.52	2.77	1.63	中短粒	12.52	中	
23	4.33	2.29	1.89	長短粒	9.92	小	
24	4.33	2.61	1.66	中短粒	11.30	小	
25							粳付き
26	4.65	2.45	1.90	長短粒	11.39	小	
27	4.30	2.10	2.05	短長粒	9.03	小	
28							粳付き
29	4.20	1.94	2.16	短長粒	8.15	小	断片付着
30	4.04	2.10	1.92	長短粒	8.48	小	
31	4.14	2.23	1.86	長短粒	9.23	小	一部破壊
32	4.27	2.20	1.94	長短粒	9.39	小	
33	4.87	2.45	1.99	長短粒	11.93	小	粳片付き
34	4.39	2.42	1.81	長短粒	10.62	小	
35							粳付き
36	5.06	2.17	2.33	中長粒	10.98	小	
37	3.89	2.31	1.68	中短粒	8.99	小	
38	4.36	2.23	1.96	長短粒	9.72	小	粳片付き
39	4.87	2.68	1.82	長短粒	13.05	中	
40	4.33	2.52	1.72	中短粒	10.91	小	
41							粳付き
42	4.46	2.58	1.73	中短粒	11.51	小	断片付着
43	4.34	2.38	1.82	長短粒	10.33	小	
44	4.27	2.17	1.97	長短粒	9.27	小	
45	4.62	2.64	1.75	中短粒	12.20	中	粳片付き
46	4.24	2.01	2.11	短長粒	8.52	小	
47	4.59	2.13	2.15	短長粒	9.78	小	
48	4.27	2.29	1.86	長短粒	9.78	小	
49	4.33	2.20	1.97	長短粒	9.53	小	
50	4.43	2.23	1.99	長短粒	9.88	小	一部破壊
51	4.09	2.22	1.84	長短粒	9.08	小	
52	4.49	2.90	1.55	短短粒	13.02	中	
53	3.94	2.43	1.62	中短粒	9.57	小	
54							粳付き
55							粳付き
56							粳付き
57	3.98	2.17	1.83	長短粒	8.64	小	
58	4.33	2.13	2.03	短長粒	9.22	小	
59							粳付き
60	3.89	2.07	1.88	長短粒	8.05	小	
61	4.24	2.42	1.75	中短粒	10.26	小	
62	4.27	2.04	2.09	短長粒	8.71	小	
63	4.08	2.52	1.62	中短粒	10.28	小	粳片付き
64	4.84	2.83	1.71	中短粒	13.70	中	
65	4.05	2.74	1.48	短短粒	11.10	小	一部破壊
66	4.59	2.29	2.00	短長粒	10.51	小	断片付着
67	4.68	2.42	1.93	長短粒	11.33	小	
68	3.82	1.97	1.94	長短粒	7.53	極小	一部破壊
69	4.46	2.34	1.91	長短粒	10.44	小	
70							粳付き
71							粳付き
72	3.66	2.29	1.60	短短粒	8.38	小	
73							粳付き
74	4.39	1.97	2.23	短長粒	8.65	小	
75	4.01	2.29	1.75	中短粒	9.18	小	
76	4.49	2.36	1.90	長短粒	10.60	小	
77	4.20	2.10	2.00	短長粒	8.82	小	粳片付き
78	3.92	2.07	1.89	長短粒	8.11	小	
79	4.20	2.17	1.94	長短粒	9.11	小	一部破壊
80							粳付き
81	4.13	2.48	1.67	中短粒	10.24	小	粳片付き
82	4.27	2.55	1.67	中短粒	10.89	小	一部破壊
83	4.27	2.36	1.81	長短粒	10.08	小	
84	4.27	2.17	1.97	長短粒	9.27	小	
85	4.59	2.36	1.94	長短粒	10.83	小	断片付着
86	4.58	2.37	1.93	長短粒	10.85	小	粳片付き
87	4.46	2.55	1.75	中短粒	11.37	小	粳片付き
88	4.14	2.55	1.62	中短粒	10.56	小	
89	4.11	2.36	1.74	中短粒	9.70	小	
90	3.76	2.13	1.77	中短粒	8.01	小	断片付着
91	4.43	2.20	2.01	短長粒	9.75	小	
92	3.95	2.07	1.91	長短粒	8.18	小	穂軸付き
93	4.08	2.42	1.69	中短粒	9.87	小	粳片付き
94	4.49	2.23	2.01	短長粒	10.01	小	一部破壊
95							横部破壊
96							頂部破壊
97	4.52	2.36	1.92	長短粒	10.67	小	一部破壊
98	4.71	2.36	2.00	長短粒	11.12	小	粳片付き
99	3.74	2.26	1.65	中短粒	8.45	小	粳片付き
100							粳付き



第9表 金沢城跡6区／西壁／焼土層（11・16層）検出のイネ種子の観察表

番号	長さ (mm)	幅 (mm)	粒型		粒大		備考	番号	長さ (mm)	幅 (mm)	粒型		粒大		備考
			長幅比	型	長幅積	型					長幅比	型	長幅積	型	
1	4.30	2.42	1.78	中短粒	10.41	小		31	5.10	2.71	1.88	長短粒	13.82	中	
2	5.38	2.48	2.17	短長粒	13.34	中		32	4.30	2.83	1.52	短短粒	12.17	中	
3	4.65	2.77	1.68	中短粒	12.88	中		33	5.41	3.25	1.66	中短粒	17.58	大	
4	4.36	2.55	1.71	中短粒	11.12	小		34	4.68	2.61	1.79	中短粒	12.21	中	
5	4.71	2.55	1.85	長短粒	12.01	中		35	4.78	2.61	1.83	長短粒	12.48	中	
6	4.90	2.96	1.66	中短粒	14.50	中		36	4.75	2.77	1.71	中短粒	13.16	中	
7	4.97	2.48	2.00	短長粒	12.33	中		37	4.17	3.25	1.28	長円粒	13.55	中	一部破壊
8	5.51	2.80	1.97	長短粒	15.43	中		38							破壊
9	4.33	2.80	1.55	短短粒	12.12	中		39	4.52	2.42	1.87	長短粒	10.94	小	一部破壊
10	5.35	2.58	2.07	短長粒	13.80	中		40							頂部破壊
11	4.39	2.52	1.74	中短粒	11.06	小		41	5.48	2.80	1.96	長短粒	15.34	中	一部破壊
12	4.46	2.55	1.75	中短粒	11.37	小		42	4.39	2.68	1.64	中短粒	11.77	小	
13	4.75	2.93	1.62	中短粒	13.92	中		43	4.90	3.41	1.44	短短粒	16.71	大	
14	4.94	2.96	1.67	中短粒	14.62	中		44	4.11	2.68	1.53	短短粒	11.01	小	
15	4.46	2.61	1.71	中短粒	11.64	小		45	4.27	2.48	1.72	中短粒	10.59	小	
16	5.41	2.99	1.81	長短粒	16.18	大		46	4.46	2.58	1.73	中短粒	11.51	小	
17	5.22	2.55	2.05	短長粒	13.31	中		47	4.81	2.77	1.74	中短粒	13.32	中	
18	4.11	2.52	1.63	中短粒	10.36	小		48	4.59	2.83	1.62	中短粒	12.99	中	
19	5.13	2.74	1.87	長短粒	14.06	中		49	4.30	2.17	1.98	長短粒	9.33	小	
20	4.59	2.83	1.62	中短粒	12.99	中	一部破壊	50	4.55	2.58	1.76	中短粒	11.74	小	
21	4.43	2.52	1.76	中短粒	11.16	小		51	5.06	2.55	1.98	長短粒	12.90	中	一部破壊
22	4.46	2.74	1.63	中短粒	12.22	中	一部破壊	52	4.68	2.68	1.75	中短粒	12.54	中	
23	4.08	2.68	1.52	短短粒	10.93	小		53	4.59	2.74	1.68	中短粒	12.58	中	
24	5.06	2.93	1.73	中短粒	14.83	中		54	4.24	2.32	1.83	長短粒	9.84	小	
25	4.49	2.55	1.76	中短粒	11.45	小		55							破壊
26	4.68	2.61	1.79	中短粒	12.21	中		56							破壊
27	4.55	2.23	2.04	短長粒	10.15	小		57	4.30	2.26	1.90	長短粒	9.72	小	断片付着
28	5.76	3.12	1.85	長短粒	17.97	大		58							頂部破壊
29	4.71	2.23	2.11	短長粒	10.50	小		59							破壊
30							破壊	60							破壊

第10表 金沢城跡9-2区／SK01検出のイネ種子の観察表

番号	長さ (mm)	幅 (mm)	粒型		粒大		備考	番号	長さ (mm)	幅 (mm)	粒型		粒大		備考
			長幅比	型	長幅積	型					長幅比	型	長幅積	型	
1	5.32	2.99	1.78	中短粒	15.91	中		37	4.59	2.68	1.71	中短粒	12.30	中	
2	4.49	2.45	1.83	長短粒	11.00	小		38							破壊
3	4.49	2.29	1.96	長短粒	10.28	小		39	5.32	2.80	1.90	長短粒	14.90	中	
4	4.04	2.26	1.79	中短粒	9.13	小	一部破壊	40							頂部破壊
5	4.43	2.64	1.68	中短粒	11.70	小	一部破壊	41	4.46	2.61	1.71	中短粒	11.64	小	一部破壊
6	5.00	2.93	1.71	中短粒	14.65	中	一部破壊	42	5.06	3.06	1.65	中短粒	15.48	中	剥片付き
7	4.71	2.48	1.90	長短粒	11.68	小		43	4.94	2.80	1.76	中短粒	13.83	中	断片付着
8	4.39	2.83	1.55	短短粒	12.42	中		44	4.14	3.22	1.29	長円粒	13.33	中	一部破壊
9	5.54	2.80	1.98	長短粒	15.51	中		45	5.51	2.58	2.14	短長粒	14.22	中	
10	5.19	2.77	1.87	長短粒	14.38	中		46	5.51	2.07	2.66	長長粒	11.41	小	断片付着
11	4.30	2.48	1.73	中短粒	10.66	小		47	4.14	2.99	1.38	長円粒	12.38	中	
12	4.59	2.68	1.71	中短粒	12.30	中		48	4.52	2.64	1.71	中短粒	11.93	小	一部破壊
13	5.06	2.80	1.81	長短粒	14.17	中		49	4.94	2.93	1.69	中短粒	14.47	中	一部破壊
14	4.17	2.29	1.82	長短粒	9.55	小		50							頂部破壊
15							頂部破壊	51	3.73	1.59	2.35	中長粒	5.93	極小	
16	4.30	2.74	1.57	短短粒	11.78	小		52							破壊
17							横部破壊	53	3.92	2.32	1.69	中短粒	9.09	小	
18	4.24	2.93	1.45	短短粒	12.42	中		54	4.08	2.45	1.67	中短粒	10.00	小	
19	4.01	2.07	1.94	長短粒	8.30	小		55	4.27	2.48	1.72	中短粒	10.59	小	
20	4.33	2.48	1.75	中短粒	10.74	小		56	4.46	2.71	1.65	中短粒	12.09	中	
21	4.30	2.61	1.65	中短粒	11.22	小		57	3.92	2.61	1.50	短短粒	10.23	小	
22	4.62	2.80	1.65	中短粒	12.94	中		58	4.36	2.07	2.11	短長粒	9.03	小	
23	4.62	2.96	1.56	短短粒	13.68	中	断片付着	59	4.20	2.52	1.67	中短粒	10.58	小	
24							頂部破壊	60	3.79	2.52	1.50	短短粒	9.55	小	断片付着
25	4.65	2.61	1.78	中短粒	12.14	中		61	3.47	2.48	1.40	長円粒	8.61	小	
26	4.81	2.90	1.66	中短粒	13.95	中		62							頂部破壊
27	4.36	2.42	1.80	長短粒	10.55	小		63							頂部破壊
28	4.68	2.29	2.04	短長粒	10.72	小	一部破壊	64							破壊
29	4.59	2.45	1.87	長短粒	11.25	小		65							破壊
30							頂部破壊	66	4.04	2.42	1.67	中短粒	9.78	小	断片付着
31	4.59	2.99	1.54	短短粒	13.72	中		67	3.92	1.94	2.02	短長粒	7.60	極小	一部破壊
32							頂部破壊	68							破壊
33	3.69	2.20	1.68	中短粒	8.12	小		69	3.73	2.10	1.78	中短粒	7.83	極小	一部破壊
34	5.45	2.87	1.90	長短粒	15.64	中		70	3.41	2.23	1.53	短短粒	7.60	極小	一部破壊
35	4.43	2.52	1.76	中短粒	11.16	小		71							頂部破壊
36	4.14	2.61	1.59	短短粒	10.81	小	一部破壊	72							頂部破壊