

[29-4]

稲の収量の農家間較差 (その2)

860822

宮川修一

1 対象農家

1978年～1985年間の収量高の記録で、欠測値や不審値の無い農家を選んだ。計算の都合上、隣接の2つの農家を1サンプルとせざるを得ない場合もあった。

対象農家と、8年間の収量などを表1、2に示す。

2 類型化

クラスター分析によって、A～Fの6群をえた。その内訳は次のようである。(回1)

- A群…1、4、2
- B群…3、15、8、22、16、20、29、37、19、31、46、13、  
14、25、41、47
- C群…5、35、36、18、26、27
- D群…6、7、32、10、11、28、48、30、12、42、23、9、  
21、17、40、44、38、39、43
- E群…24、33、34
- F群…45

各群の特性に付いては、表3、図2、3に示す。  
これらを要約すると、以下のようである。

群	平均収量	変動	洪水年	前半旱魃年	後半旱魃年	豊作年
A	中位	最小	多収	低～中位	少収	やや低い
B	最低	最大	全減	最低	少収	最低
C	やや高い	小さい	そこそこ	低位	中～高位	中位
D	低位	大きい	全減	低～中位	中～高位	やや高い
E	高い	中位	全減	中～高位	多収	高い
F	最高位	大きい	全減	多収	多収	異常に高い

3 較差の原因

1) 地形、土壌肥沃度

表4

2) 品種構成

表4

3) 作付率

田植関係労働力、ポンプ、耕うん機

4) ポンプの使用

旱魃回避

各農家の圃場、その群別を図4に示す。

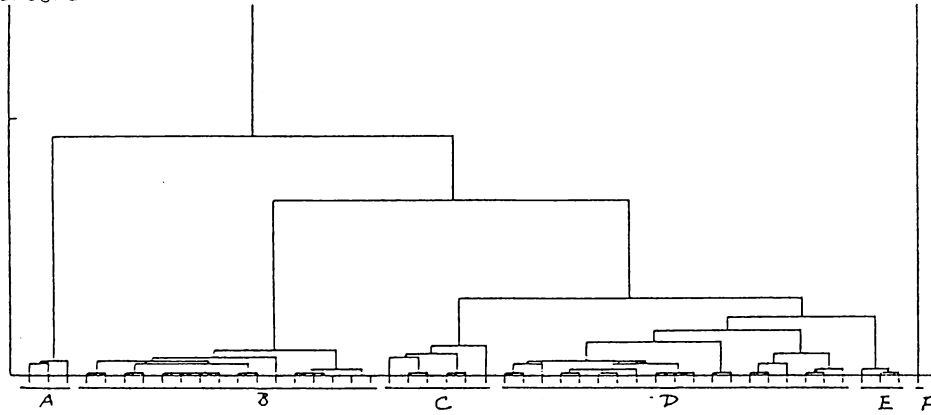
4 較差のもたらすもの

・経営、家計（農業、林業部門）、  
 ・行動（社会的地位、HND、教育…）

表1 対象農家

No.	NAME	Ser.H.No.	Nong	No.	NAME	Ser.H.No.	Nong
1		157	Gk	31		200	SB
2		156	Gk			200	SB
3		143	BU	32		37	SB
4		132	TB	33		161	BU
5		53	TB			140	BU
6		97	SB	34		222	BU
7		72	SB	35		45	TB
8		26	SB	36		149	TB
9		144	DO	37		114	NK
10		77	NY			113	NK
11		67	NY	38		241	DO
12		160	KP				
13		142	SK	39		241	NY
14		109	Sk				
15		106	BS	40		73	NK
16		94	SK	41		115	NK
17		110	DE	42		125	NK
18		24	DE			?	NK
19		208	DE	43		63	DE
20		246	DE	44		99	GU
21		56	DE			103	GU
22		15	DE	45		7	KP
23		204	DE	46		236	SK
24		128	GU	47		63	BS
25		141	KM				
26		64	DE			58	BS
27		1	SB				
28		158	NY	48		214	BS
29		74	DE				
		75	DE				
30		263	DE				

Dendrogram



Object No. left to right

(1 4 2)(3 15 8 22 16 20 29 37 19 31 46 13 14 25 41 47)(5 35 36 18 26 27)(6 7 32 10 11 28 48 30 12 42 23 9 21 17 40 44 38 43 39)(24 33 34)(45)

図 1

表3 各群の収量 (thang/rai)

群	1978	79	80	81	82	83	84	85	平均	標準偏差	変異係数
A	16.7	6.0	14.7	10.9	8.4	26.0	14.7	6.9	13.0	6.9	52.3%
B	0	1.8	0.6	11.5	3.8	24.1	13.7	5.8	7.7	8.6	113.6
C	5.2	2.9	10.1	19.5	6.2	29.1	28.2	8.6	13.7	10.8	78.2
D	0	2.9	0	18.2	6.1	31.0	25.1	13.5	12.1	12.2	100.4
E	0	6.5	0	25.5	9.7	36.0	28.2	17.4	15.4	13.6	88.6
F	0	6.1	0	30.3	15.2	65.5	78.2	36.4	28.9	29.8	102.9

thang/rai

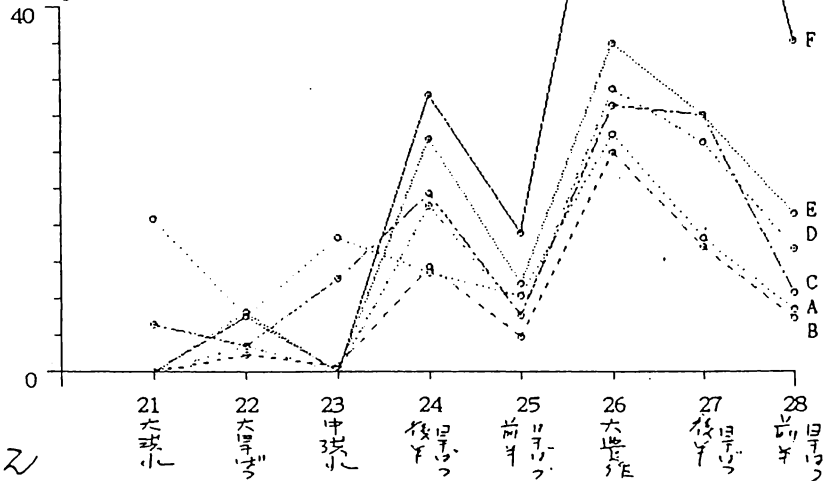


図 2

表4 稲作の特徴

群	収量	変異係数	面積	低位田率	YAI	KLANG+CHAO	DO+RAI
F	28.9t/r	102.9%	3.3r	100 %	81.6%	18.4%	0%
E	15.4	88.6	12.3	41.1	53.2	43.2	0
C	13.7	78.2	8.9	24.6	39.7	46.1	11.8
A	13.0	52.3	27.4	27.3	31.1	62.0	0.7
D	12.1	100.4	13.3	42.6	45.4	44.8	5.1
B	7.7	113.6	23.2	26.8	38.2	49.1	5.9

表4 (続き)

群	圃場の位置	土壌肥沃度
F	低地部	高
E	台地部	最高
C	低地部～台地部	低
A	台地部	中～低
D	主に低地部	高～中
B	低地部	中

Name of file RY  
 Record No. from 1 to 48  
 Item No. X= 31  
 Item No. Y= 33

N= 48  
 $r = -.374048$

A= 121.622  
 B=-2.03843  
 F= 7.48291

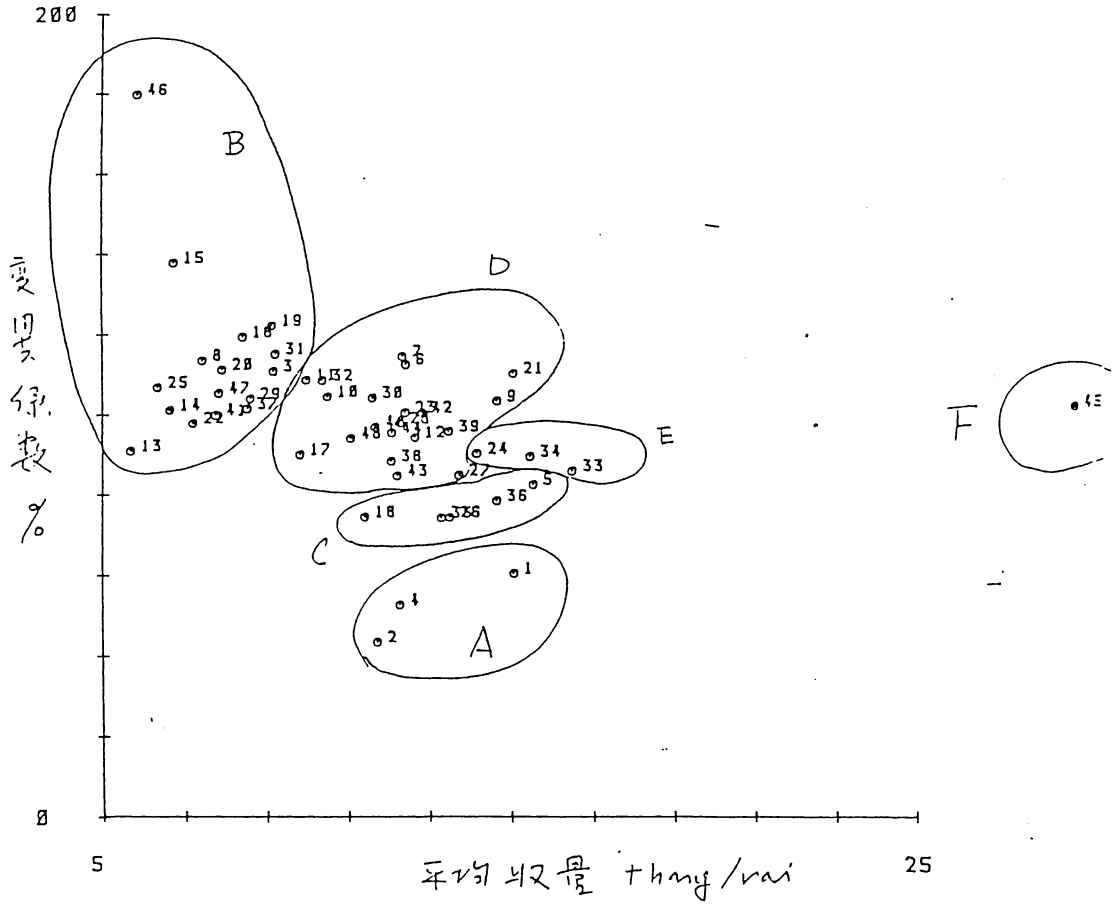
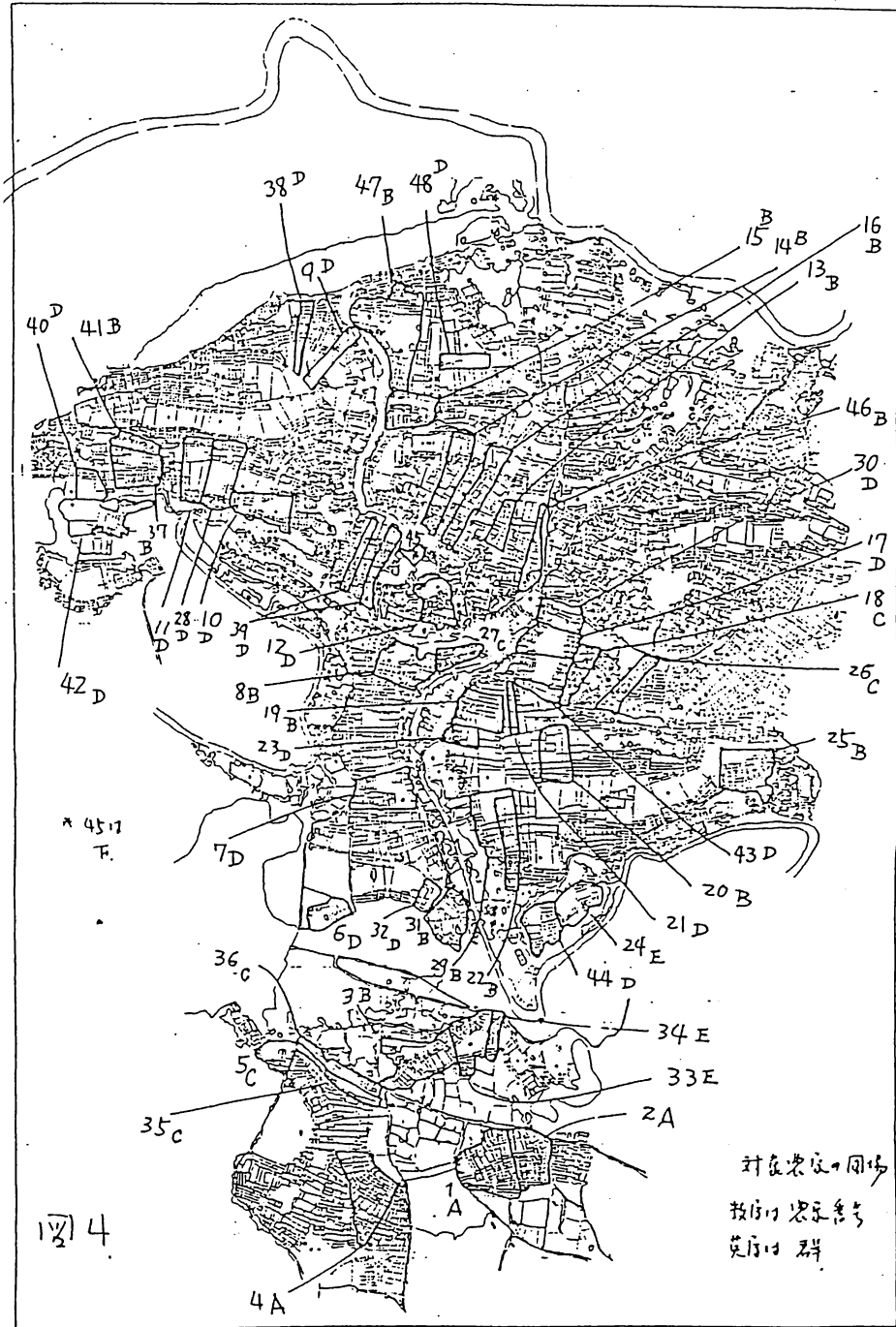


图 3.



全羊原图