

**精度管理****2 平成 25 年度飼料等の共通試料による分析鑑定について**

Proficiency Test (in the Fiscal Year 2013)

小塚 健志<sup>\*1</sup>, 藤田 敏文<sup>\*2</sup>, 風間 鈴子<sup>\*3</sup>,  
三井 友紀子<sup>\*4</sup>, 山西 正将<sup>\*5</sup>, 佐古 理恵<sup>\*6</sup>**1 目 的**

飼料検査指導機関, 飼料・飼料添加物製造等業者, 民間分析機関等を対象に, 飼料等の共通試料による分析鑑定を行うことにより, 分析及び鑑定技術の維持向上を図り, 併せて分析誤差を把握し, 飼料等の適正な製造及び品質管理の実施に資する.

**2 共通試料の内容**

A 試料	幼すう育成用配合飼料
B 試料	魚 粉
C 試料	鑑定用飼料原料混合試料
D 試料	ほ乳期子豚育成用プレミックス
E 試料	大豆油かす

**3 共通試料の調製**

## 3.1 調製年月日

平成 25 年 6 月 21 日及び 6 月 28 日

## 3.2 調製場所

JA 東日本くみあい飼料株式会社鹿島工場

独立行政法人農林水産消費安全技術センター肥飼料安全検査部

## 3.3 調製方法

## 1) A 試料

粉砕した後, 1 mm のふるい目を通過させた幼すう育成用配合飼料 100 kg を用い, 以下の手順により試料を調製した.

試料をよく混合した後, 9 等分した. その中の 4 区画を一つに合わせてよく混合した後, 4 等分して元に戻した. この操作を表 1 の混合区画表により 7 回繰り返した後, 各区画より一定

---

\*1 独立行政法人農林水産消費安全技術センター肥飼料安全検査部

\*2 独立行政法人農林水産消費安全技術センター札幌センター

\*3 独立行政法人農林水産消費安全技術センター仙台センター

\*4 独立行政法人農林水産消費安全技術センター名古屋センター

\*5 独立行政法人農林水産消費安全技術センター神戸センター

\*6 独立行政法人農林水産消費安全技術センター福岡センター

量 (約 20 g) ずつとり、1 袋当たり約 180 g 入りの試料 450 個を調製した。

表 1 混合区画表

回数	I	II	III	IV	V	VI	VII
	8	6	8	4	4	1	9
区画番号	4	7	7	9	1	7	6
	9	1	2	2	3	2	3
	5	5	3	6	5	5	8

2) B 試料

粉碎した後、1 mm のふるい目を通過させた魚粉 100 kg を用い、A 試料と同様に試料 450 個を調製した。

3) C 試料

各原料中の夾雑物を除去した後、必要に応じて粉碎し、表 2 に示した 11 種類の原料(総量 100 kg )を同表の混合割合で混ぜ合わせた試料を用い、A 試料と同様に試料 450 個を調製した。

表 2 C 試料の原料及びその混合割合

原料名	混合割合 (%)	原料名	混合割合 (%)
とうもろこし	27	やし油かす	8
マイロ	17	魚粉	3
大麦	10	アルファルファミール	3
ふすま	10	炭酸カルシウム	3
コーングルテンミール	9	食塩	2
大豆油かす	8		

4) D 試料

ほ乳期子豚育成用プレミックス 100 kg を用い、A 試料と同様に試料 450 個を調製した。

5) E 試料

粉碎した後、1 mm のふるい目を通過させた大豆油かす 100 kg を用い、A 試料と同様に試料 450 個を調製した。

## 4 分析鑑定項目及び実施要領

### 4.1 分析鑑定項目

A 試料・・・水分、粗たん白質、粗脂肪、粗繊維、粗灰分、カルシウム、リン及びサリノマイシンナトリウム

B 試料・・・水分、粗たん白質、粗灰分、カドミウム及びエトキシキン

C 試料・・・飼料原料の検出及びその混合割合の推定

D 試料・・・銅、亜鉛及びクエン酸モランテル

E 試料・・・粗たん白質

### 4.2 実施要領

「平成 25 年度 飼料等の共通試料による分析鑑定実施要領」(106 ページ)による。

## 5 共通試料の均質性確認

A 及び B 試料では粗たん白質及び粗灰分，D 試料では銅及び亜鉛，E 試料では粗たん白質の分析によって，Thompson らの harmonized protocol<sup>1)</sup>に基づき，各試料の均質性を確認した。

ランダムに抜き取った 10 袋で各 2 点併行分析した結果を表 3 に，また，その結果に基づく一元配置の分散分析結果を表 4 に示した。

いずれの試料においても，分散比  $F_0$  は  $F$  境界値を下回り，有意水準 5 %において試料間に有意な差は認められず，試料の均質性に問題はないと判断した。

表 3 A, B, D 及び E 試料の分析結果

試料	A試料 粗たん白質 (%)		A試料 粗灰分 (%)		B試料 粗たん白質 (%)		B試料 粗灰分 (%)		D試料 銅 (g/kg)		D試料 亜鉛 (g/kg)		E試料 粗たん白質 (%)	
	run1	run2	run1	run2	run1	run2	run1	run2	run1	run2	run1	run2	run1	run2
No. 1	19.50	19.60	6.25	6.28	68.14	68.31	15.64	15.61	25.82	25.87	20.69	20.87	43.52	43.52
2	19.58	19.65	6.26	6.19	68.27	68.38	15.48	15.51	25.82	25.68	20.56	20.96	43.65	43.84
3	19.44	19.64	6.23	6.27	67.71	68.14	15.56	15.56	25.92	25.36	21.30	20.97	43.44	43.20
4	19.64	19.42	6.30	6.24	68.21	67.78	15.38	15.56	25.66	25.50	20.59	20.43	43.36	43.91
5	19.53	19.54	6.25	6.31	67.65	68.08	15.48	15.46	25.87	25.88	20.77	20.94	43.68	43.44
6	19.47	19.53	6.26	6.21	67.97	68.22	15.61	15.52	25.68	25.89	20.74	20.58	43.50	44.01
7	19.63	19.52	6.22	6.20	68.71	68.13	15.48	15.54	25.83	25.56	20.90	20.47	43.18	43.81
8	19.49	19.53	6.28	6.24	68.01	68.06	15.51	15.69	25.89	25.74	20.84	20.96	43.48	43.28
9	19.48	19.48	6.20	6.23	68.51	68.49	15.44	15.59	25.18	25.72	20.49	21.01	43.67	43.78
10	19.64	19.65	6.28 <sup>a)</sup>	5.68 <sup>a)</sup>	68.41	68.18	15.59	15.56	25.40	25.66	20.72	20.78	43.34	43.64

a)コクラン検定による外れ値

表 4 A, B, D 及び E 試料の分散分析結果

成分名	要因	偏差平方和	自由度	不偏分散	分散比	F境界値
		$S$	$\phi$	$V$	$F_0$	$F(\alpha=0.05)$
A試料	試料間	0.0471	9	0.0052	0.87	3.02
	粗たん白質 分析誤差	0.0604	10	0.0060		
	総計	0.1075	19			
	粗灰分					
	$A$	0.0102	8	0.0013	1.15	3.23
	$E$	0.0100	9	0.0011		
	$T$	0.0202	17			
B試料	粗たん白質	0.8431	9	0.0937	1.78	3.02
	粗灰分	0.5252	10	0.0525		
		1.3683	19			
		$A$	0.0528	9	0.0059	1.15
	$E$	0.0510	10	0.0051		
	$T$	0.1039	19			
D試料	銅	0.3678	9	0.0409	0.95	3.02
	亜鉛	0.4301	10	0.0430		
		0.7979	19			
		$A$	0.4891	9	0.0543	1.27
	$E$	0.4274	10	0.0427		
	$T$	0.9165	19			
E試料	粗たん白質	0.4115	9	0.0457	0.73	3.02
		0.6264	10	0.0626		
		1.0380	19			

## 6 参加試験室

- 6.1 総数 249
- うち 飼料検査指導機関…47
  - 飼料製造業者関係…160
  - 飼料添加物製造業者関係…15
  - 民間分析機関等…27
- 6.2 試料別参加試験室数
- A 試料…246
  - B 試料…240
  - C 試料…129
  - D 試料…106
  - E 試料…213

## 7 分析成績及び解析結果並びに鑑定成績

### 7.1 分析成績及び解析結果

A, B, D 及び E 試料について, その分析成績を表 5 及び 6 に, ヒストグラムを図 1 に, また, 解析結果を表 7~10 に示した.

分析値の解析は, ロバスト法に基づき以下の手順により行った.

式 1 により頑健な標準偏差の推定量として NIQR (Normalised inter quartile range; 標準四分位範囲) を求めた後, 式 2 により各分析値の  $z$ -スコアを求めた.

$$\text{NIQR} = \frac{(c-a)}{1.349} \dots\dots\dots \text{式 1}$$

$a$  : 第 1 四分位数

$c$  : 第 3 四分位数

$$z\text{-スコア} = \frac{(x-b)}{\text{NIQR}} \dots\dots\dots \text{式 2}$$

$x$  : 各試験室の分析値

$b$  : 中央値

また、 $z$ -スコアの絶対値が 3 以上の分析値を異常値と判断し、これを棄却した後、平均値の 95 %信頼区間を求めた。

## 7.2 鑑定成績

C 試料について、その鑑定成績を表 11 及び 12 に示した。

表 5 A 試料の分析成績 (1)

試料 番号	水分		粗たん白質		粗脂肪		粗繊維		粗灰分		カルシウム		リン		SL(管理分析法)		SL(飼料分析基準)					
	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (g(力価)/t)	No. z-score	分析値 (g(力価)/t)	No. z-score				
1	11.05	-0.53	19.09	-1.54	7.17	1.00	2.26	-1.51	6.24	1.119	1.113	2	-0.15	0.863	1	0.11						
2	10.87	-1.36	19.63	0.35	7.05	-1.01			6.17	1.035	1.220	2	1.78									
3	11.11	-0.25	19.74	0.73	7.13	-0.33			6.11	-0.35	1.140	1	0.33	0.864	1	0.16	47.3	2	0.70			
4	11.12	-0.20	19.25	-0.98	7.15	-0.16	2.82	0.00	6.16	1.023	1.100	2	-0.38	0.850	1	-0.61	45.9	1	0.06			
5	11.27	0.48	19.55	0.07	7.22	0.42	2.82	0.00	6.21	0.83	1.209	1	1.58	0.862	1	0.05			43.1	3	-0.03	
6	11.23	0.29	19.48	-0.17	7.19	0.16	2.97	0.40	6.22	0.95	1.158	2	0.66	0.843	1	-1.01						
7	11.26	0.43	19.55	0.07	7.22	0.42			6.22	1.095												
8	11.17	0.02	19.29	-0.84	7.25	1.067	3.59	2	6.02	-1.43	1.180	2	1.05	0.870	1	0.50			42.6	3	-0.20	
9	11.52	1.63	19.39	-0.49					6.15	1.011	1.107	2	-0.26	0.854	1	-0.39						
10	11.28	0.53	19.23	-1.05	7.30	1.109	3.24	2	6.18	1.047	1.215	2	1.69	0.856	1	-0.28						
13	11.28	0.53	19.32	0.4	7.76	1.497	3.04	2	6.19	1.059	1.120	2	-0.02	0.850	1	-0.61						
14	10.86	-1.40	19.90	3	7.08	2	-0.75		6.06	1	-0.95	1.144	2	0.40	0.863	1	0.11			47.1	3	1.34
15	11.15	-0.06	19.45	-0.28	7.01	-1.34	2.59	2	6.10	-0.47	1.250	2	2.32	0.850	1	-0.61						
16	11.18	0.06	19.43	-0.35	7.11	-0.50	2.48	3	6.20	0.71	1.122	1	0.00	0.841	1	-1.12						
17	11.04	-0.57	19.74	0.73	7.26	1.075	2.78	3	6.15	1.011	1.161	2	0.71	0.835	1	-1.46						
18	10.98	-0.85	19.26	-0.94	7.30	1.109	3.07	2	6.27	1.55	1.130	2	0.15	0.850	1	-0.61						
21	11.17	0.02	19.62	0.31	7.11	-0.50			6.10	-0.47												
22	11.17	0.02	19.53	0.00	7.22	1.042			6.10	-0.47												
23	11.20	0.16	19.47	-0.21	7.24	1.059			5.98	-1.91												
24																						
30	11.00	-0.76	19.32	-0.73	7.20	1.025	2.64	2	6.06	-0.95	1.123	2	0.02	0.894	1	1.85			47.1	3	1.34	
32	11.03	-0.62	19.75	1.077	7.18	1.008			6.28	1.67												
33	11.15	-0.06	19.55	0.07	7.11	-0.50			6.01	-1.55												
34	10.85	-1.45	19.60	0.24	7.23	0.50	2.81	2	6.30	1.191	1.087	2	-0.62	0.901	1	2.24	43.5	1	-1.02			
35	11.34	0.80	19.51	-0.07	7.20	1.025			6.25	1.131	0.962	2	-2.88	0.836	1	-1.40	46.5	1	0.34			
36	11.36	0.89	19.51	-0.07	7.31	1.118			5.97	-2.03							42.2	1	-1.62			
37	10.70	-2.14	19.29	-0.84	7.41	2.202	3.45	3	6.19	1.059	1.118	2	-0.06	0.877	1	0.89			43.2	3	0.00	
38	11.28	0.53	19.67	0.49	7.47	2.252	2.82	2	6.08	-1.071	1.033	2	-1.60	0.847	1	-0.78						
40	11.18	0.06	19.30	-0.80	7.06	-0.92	4.44	3	6.05	-1.07	0.978	3	-2.59	0.855	1	-0.33	43.0	1	-1.25			
41			19.22	-1.08																		
42	10.74	-1.96	19.74	0.73	7.12	-0.42	3.11	3	6.25	1.131	1.152	2	0.55	0.870	1	0.50			39.9	3	-1.14	
47	11.06	-0.48							6.64	1.599	1.196	2	1.34	1.002	2	7.92						
50	11.18	0.06	19.42	-0.38	7.19	0.16	3.07	3	6.02	-1.43	1.136	2	0.26	0.854	1	-0.39			41.9	3	-0.44	
51	11.08	-0.39	19.23	-1.05	7.07	-0.84	3.58	3	6.23	1.107	1.130	2	0.15	0.876	1	0.84			42.0	3	-0.41	
52	9.75	-6.52	20.03	2	7.18	1.008			6.30	1.191												
53	11.16	-0.02	19.62	0.31	7.09	-0.67			6.21	0.83												
55	11.25	0.39	19.70	0.59	7.20	0.25	2.96	3	6.13	-0.11	1.091	2	-0.55	0.889	1	1.57						
56			19.80	0.94	7.21	0.33	2.65	3														
57	11.01	-0.71	19.92	1.36	7.21	0.33			6.10	-0.47	1.044	2	-1.40	0.876	1	0.84			44.1	3	0.31	
58	11.04	-0.57	19.66	0.45	6.86	-2.61	2.90	2	6.15	1.011	1.395	1	4.95	0.993	1	7.41			43.8	3	0.20	
59	11.10	-0.29	19.47	-0.21	7.25	0.67			5.95	-2.27												
60	10.81	-1.63	19.03	-1.75					6.13	-0.11												
61	11.23	0.29	20.91	1.483	8.84	1.408	3.60	1	5.92	-2.63	0.878	3	4.40	0.760	2	5.67						
66	11.30	0.62	19.59	0.21					5.99	-1.79												
68			18.88	-2.27																		
78	11.06	-0.48	19.18	-1.22	7.01	-1.34	3.20	3	5.92	-2.63	1.182	2	1.09	0.637	1	-12.59						
79	9.65	-6.98	19.14	-1.36	6.98	-1.60	2.95	3	6.19	1.059												
81	10.98	-0.85	17.53	-7.00	3.84	-28.07	3.16	3	6.17	1.035	1.094	2	-0.49	0.819	1	-2.36						
82	11.19	0.11	19.08	-1.57	7.10	-1.59	2.11	2	6.12	-0.23	1.055	2	-1.20	0.865	1	0.22						
83	9.56	-7.40	19.70	0.59	7.12	-0.42	3.14	3	6.15	0.11	1.115	2	-0.11	0.844	1	-0.95						
84	11.23	0.29	19.15	-1.33	7.15	-0.16	7.60	3	6.22	0.95	1.176	2	0.98	0.963	1	5.73						
85	11.18	0.06	19.27	-0.91	7.10	-0.59	2.66	2	6.22	0.95	1.061	2	-1.09	0.861	1	0.00			43.8	4	0.20	
86	11.29	0.57	19.35	-0.63	7.11	-0.50	3.15	1	6.04	-1.19	1.095	2	-0.47	0.855	1	-0.33						
87	11.26	0.43	19.66	0.45	7.05	-1.01	2.67	3	6.10	-0.47	1.081	2	-0.73	0.869	1	0.44	46.6	1	0.38			
88	11.07	-0.43	19.53	0.00			2.92	3	6.07	-0.83	1.081	2	-0.73	0.846	1	-0.84	47.0	1	0.57			
89	11.16	-0.02	19.73	0.70					6.00	-1.67	1.082	2	-0.71	0.848	1	-0.73			46.5	3	1.14	
90			19.80	0.94	7.21	0.33	2.65	3														
92	11.22	0.25	20.15	3	6.93	-2.02	3.16	3	6.19	1.059	1.255	2	2.41	0.866	1	0.28						
92			19.29	-0.84																		
93			19.46	-0.24																		
93			19.45	-0.28																		
94			19.70	1.059	7.08	-0.75	2.66	2	5.99	-1.79	1.120	2	-0.02	0.781	1	-4.49						
95	11.15	-0.06	19.88	2	7.13	-0.33			6.06	-0.95	1.288	2	3.01	0.868	1	0.39						
96	11.11	-0.25	19.66	0.45	7.13	-0.33			6.27	1.55	1.155	2	0.60	0.867	1	0.33	46.5	2	0.34			
98	10.99	-0.80	19.43	-0.35	7.13	-0.33	2.45	2	6.29	1.79	1.073	1	-0.87	0.869	1	0.44	45.7	1	-0.02			
99	11.27	0.48	19.28	-0.87	7.22	0.42	2.72	2	6.15	0.11	1.170	2	0.87	0.871	1	0.56						
99			19.24	-1.01			3.40	3														
100	11.27	0.48	19.74	0.73	7.30	1.109	2.70															



表5 A 試料の分析成績 (2)

試料番号	水分			粗たん白質			粗脂肪			粗繊維			粗灰分			カルシウム			リン			SL(管理分析法)		SL(飼料分析基準)	
	分析値 (%)	No.	z-score	分析値 (%)	No.	z-score	分析値 (%)	No.	z-score	分析値 (%)	No.	z-score	分析値 (%)	No.	z-score	分析値 (%)	No.	z-score	分析値 (g(力価)/t)	No.	z-score	分析値 (g(力価)/t)	No.	z-score	
112	11.10	1	-0.29	19.85	1	1.12	7.22	1	0.42	2.85	2	0.08	6.12	1	-0.23	1.144	2	0.40	0.859	1	-0.11				
113	11.35	1	0.85	19.41	4	-0.42	7.42	1	2.10	3.00	3	0.48	6.12	1	-0.23	1.101	1	-0.37	0.863	1	0.11	41.5	1	-1.94	
115	11.28	1	0.53	19.76	3	0.80	7.17	1	0.00	2.93	1	0.29	6.21	1	0.83	1.103	2	-0.33	0.869	1	0.44				
115				19.52	4	-0.03																			
116	11.41	1	1.12	19.43	4	-0.35	7.31	1	1.18	3.08	3	0.70	6.00	1	-1.67	1.085	2	-0.66	0.855	1	-0.33	48.0	1	1.02	
117	11.20	1	0.16	19.89	3	1.26	7.32	2	1.26	2.81	4	-0.02	6.02	1	-1.43	1.159	2	0.67	0.871	1	0.56				
117				19.92	4	1.36																			
118				19.80	3	0.94																			
120	11.48	1	1.45	19.40	4	-0.45	7.28	1	0.92	3.05	2	0.62	6.05	1	-1.07	1.089	2	-0.58	0.857	1	-0.22	46.5	1	0.34	
121	11.17	1	0.02	19.57	3	0.14	7.17	1	0.00	2.82	3	0.00	5.97	1	-2.03	1.082	2	-0.71	0.837	1	-1.34	43.0	3	-0.06	
122	11.25	1	0.39	19.40	3	-0.45	7.12	2	-0.42	2.85	3	0.08	6.15	1	0.11	1.056	2	-1.18	0.890	1	1.63				
123	11.16	1	-0.02	19.77	3	0.84	7.06	2	-0.92	2.69	2	-0.35	6.13	1	-0.11	1.123	2	0.02	0.858	1	-0.16	43.2	3	0.00	
124	11.15	1	-0.06	19.17	2	-1.26	7.21	1	0.33	3.08	2	0.70	5.90	1	-2.87										
124				19.19	3	-1.19																			
125	10.10	1	-4.91																			50.5	1	2.17	
127	10.48	1	-3.15	19.27	4	-0.91	7.08	2	-0.75	2.47	3	-0.94	6.05	1	-1.07	1.064	1	-1.04	0.860	1	-0.05				
128	11.32	1	0.71	19.37	1	-0.56	7.08	1	-0.75	2.36	2	-1.24	6.11	1	-0.35	1.121	2	0.00	0.874	1	0.73				
128				20.18	3	2.27																			
129	10.87	1	-1.36	19.78	3	0.87	7.17	1	0.00	2.51	2	-0.83	6.12	1	-0.23	1.183	1	1.11	0.814	1	-2.64	43.0	1	-1.25	
130	10.84	1	-1.49	19.57	3	0.14	7.20	1	0.25	2.83	3	0.02	6.09	1	-0.59	1.105	2	-0.29	0.853	1	-0.44	44.3	3	0.38	
130				19.38	4	-0.52																			
131	11.37	1	0.94	19.31	2	-0.67	7.09	2	-0.67	2.84	2	0.05	6.26	1	1.43	1.118	2	-0.06	0.840	1	-1.18				
132	11.21	1	0.20	19.66	4	0.77	7.13	1	-0.33				6.11	1	-0.35	1.160	2	0.69	0.859	1	-0.11	48.2	3	1.72	
133	11.30	1	0.62	19.84	3	1.08	7.07	1	-0.84	2.79	2	-0.08	6.19	1	0.59										
134	11.40	1	1.08	18.74	2	-2.76							5.93	1	-2.51										
135	11.21	1	0.20	19.60	4	0.24	7.13	1	-0.33	2.78	3	-0.10	6.11	1	-0.35	1.115	2	-0.11	0.855	1	-0.33				
136	10.88	1	-1.31	19.32	1	-0.73	7.00	1	-1.43	2.67	2	-0.40	6.05	1	-1.07	1.110	2	-0.20	0.899	1	2.13				
137	10.98	1	-0.85	19.67	3	0.49	7.09	2	-0.67	3.79	3	0.61	6.26	1	1.43	1.248	2	2.29	0.843	1	-1.01				
138	11.25	1	0.39	19.19	2	-1.19	7.45	1	2.36	3.24	3	1.13	6.25	1	1.31	1.036	2	-1.54	0.877	1	0.89	43.0	1	-1.25	
139	10.88	1	-1.31							6.34	1	2.39													
140	11.09	1	-0.34	19.58	4	0.17	7.04	2	-1.09				6.17	1	0.35	1.137	1	0.28	0.839	1	-1.23				
141				19.37	1	-0.56	7.16	1	-0.08							1.152	2	0.55	0.861	1	0.00				
143	9.44	1	-7.95	19.57	1	0.14	7.06	1	-0.92	1.64	1	-3.18	6.07	1	-0.83	1.156	2	0.62	0.864	1	0.16				
144	11.23	1	0.29	19.43	4	-0.35	7.20	2	0.25	3.06	3	0.64	6.22	1	0.95	1.058	3	-1.14	0.876	1	0.84	40.6	3	-0.89	
145	11.11	1	-0.25	19.68	3	0.52	7.15	1	-0.16	2.54	2	-0.75	6.26	1	1.43										
154	11.17	1	0.02	17.07	1	-8.61	7.07	1	-0.84	2.86	2	0.10	6.28	1	1.67										
166	11.23	1	0.29	19.41	4	-0.42	7.00	1	-1.43	3.35	1	1.42	5.96	1	-2.15	1.122	3	0.00	0.891	1	1.68				
168	11.24	1	0.34	19.98	3	1.57	7.15	1	-0.16	2.96	3	0.37	6.21	1	0.83	1.143	2	0.38	0.834	1	-1.51				
170	11.22	1	0.25	19.77	3	0.84	7.11	1	-0.50	2.58	3	-0.64	6.23	1	1.07	1.016	2	-1.91	0.835	1	-1.46				
171	11.13	1	-0.16	19.45	4	-0.28	7.28	2	0.92	2.60	3	-0.59	6.19	1	0.59	1.250	1	2.32	0.870	1	0.50	43.4	3	0.06	
172	11.22	1	0.25	20.17	3	2.24	7.09	2	-0.67				5.97	1	-2.03				0.865	2	0.22				
173	11.64	1	2.19	19.26	4	-0.94	7.24	1	0.59	3.04	2	0.59	6.16	1	0.23	1.074	2	-0.86	0.860	1	-0.05				
174	11.27	1	0.48	19.79	1	0.91	7.27	1	0.84	2.72	1	-0.26	6.14	1	0.00										
175	11.23	1	0.29	19.53	4	0.00	7.16	2	-0.08				6.24	1	1.19	1.157	2	0.64	0.872	1	0.61	46.1	2	0.16	
176	11.57	1	1.86				7.00	1	-1.43				6.01	1	-1.55										
177	10.95	1	-0.99	19.20	4	-1.15	7.17	2	0.00	3.21	2	1.05	6.16	1	0.23	1.114	2	-0.13	0.859	1	-0.11				
178	11.33	1	0.76	19.68	3	0.52							6.10	1	-0.47										
179	11.50	1	1.54	19.41	4	-0.42	7.15	2	-0.16	2.85	2	0.08	6.05	1	-1.07	1.160	3	0.69	0.870	1	0.50	47.2	1	0.66	
180	10.75	1	-1.91	19.31	1	-0.77	2.41	2	-1.10	2.41	2	-1.10	6.10	1	-0.47										
181	11.35	1	0.85	18.86	2	-2.34	7.11	1	-0.59	2.83	1	0.02	5.89	1	-2.99	1.243	1	2.20	0.386	1	-26.69				
182	11.24	1	0.34	21.13	1	5.60	7.67	1	4.21				6.08	1	-0.71				0.823	1	-2.13				
183	11.31	1	0.66	19.59	3	0.21	7.24	2	0.59	3.68	3	2.32	6.14	1	0.00	1.127	2	0.09	0.852	1	-0.50				
184	11.43	1	1.22	19.49	3	-0.14	7.33	1	1.34	2.56	2	-0.70	6.13	1	-0.11										
185	11.34	1	0.80	19.96	4	1.50	7.30	1	1.09	2.81	1	-0.02	6.14	1	0.00	1.135	2	0.24	0.863	1	0.11				
186	11.17	1	0.02	19.16	4	-1.29	7.27	1	0.84	2.21	2	-1.64	6.12	1	-0.23	1.179	2	1.04	0.942	1	4.55				
187	11.43	1	1.22	19.41	4	-0.42	7.19	1	0.16	2.35	2	-1.26	6.02	1	-1.43	1.132	2	0.19	0.861	1	0.00	39.9	3	-1.14	
188	11.28	1	0.53										6.13	2	-0.11	2.094	1	17.60	0.789	1	-4.04				
189	11.29	1	0.57	19.50	2	-0.10	7.16	1	-0.08	3.74	2	2.48	6.17	1	0.35	1.134	2	0.22	0.864	1	0.16				
190	11.35	1	0.85	19.47	3	-0.21	7.24	1	0.59	2.84	2	0.05	6.19	1	0.59	1.075	1	-0.84	0.855	1	-0.33	41.5	3	-0.58	
191	11.23	1	0.29	20.21	3	2.38	7.02	1	-1.26	3.10	2	0.75	6.16	1	0.23	1.081	2	-0.73	0.794	1	-3.76	45.2	3	0.69	
192	10.87	1	-1.36	19.63	2	0.35	7.13	1	-0.33	3.18	2	0.97	5.96	1	-2.15	1.251	2	2.34	0.922	1	3.42				
193	11.47	1	1.40	19.73	3	0.70	7.12	1	-0.42				6.03	1	-1.31	1.152	3	0.55	0.749	2	-6.29				
194	10.85	1	-1.45										6.15	1	0.11										
195	11.54	1	1.72	19.60	4	0.24	7.12	1	-0.42	2.21	2	-1.64	6.16	1	0.23	0.990	1	-2.38	0.870	1	0.50	40.9	3	-0.79	
196	11.18	1	0.06	19.19	4	-1.19	7.20	1	0.25	2.89	2	0.18	7.44	1	15.58	1.310	1	3.41	0.806	1	-3.09				
197	11.38	1																							



表 6 B, D 及び E 試料の分析成績 (2)

試料 番号	B試料				D試料				E試料									
	水分		粗たん白質		粗灰分		カドミウム		エトキシキン		銅		亜鉛		クエン酸モランテル		粗たん白質	
	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (g/トン)	No. z-score	分析値 (g/トン)	No. z-score	分析値 (g/kg)	No. z-score	分析値 (g/kg)	No. z-score	分析値 (g/kg)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score
112	9.28	1 -0.45	68.29	1 0.22	15.62	1 0.33	1.49	2 0.31			24.47	1 -0.29	21.48	1 1.09	6.4	1 2.69	43.70	1 -0.87
113	9.69	1 1.62	68.11	4 0.01	15.65	1 0.59											44.06	4 -0.05
115	9.44	1 0.35	68.66	3 0.67	15.59	1 0.08	1.57	2 1.14	271.4	1 0.65	24.94	1 0.51	21.38	1 0.99			44.14	3 0.12
115			67.82	4 -0.33													43.76	4 -0.73
116	9.61	1 1.22	67.89	4 -0.25	15.46	1 -1.01	1.46	2 0.00			24.69	1 0.08	20.25	1 -0.10	6.0	1 0.00	43.83	4 -0.57
117	9.35	1 -0.10	68.41	3 0.37	15.60	1 0.16			289.4	1 1.67	24.86	1 0.37	20.28	1 -0.07	6.0	1 0.00	44.48	3 0.89
117			68.84	4 0.89													44.29	4 0.46
118			68.64	3 0.65													44.31	3 0.51
120	9.65	1 1.42	67.71	4 -0.47	15.59	1 0.08	1.50	2 0.41			24.65	1 0.01	21.27	1 0.88			44.11	4 0.05
121	9.53	1 0.81	68.30	3 0.24	15.54	1 -0.33	1.41	2 -0.51	257.0	1 -0.16	24.06	1 -0.99	20.36	1 0.00	6.1	1 0.67	43.83	3 -0.57
122	9.40	1 0.15	68.55	3 0.54	15.74	1 1.34											44.38	3 0.66
123	9.50	1 0.66	68.32	3 0.26	15.47	1 -0.92	1.36	2 -1.03	265.3	1 0.30	23.66	1 -1.68	20.13	1 -0.22	6.0	1 0.00	44.25	3 0.37
124	9.24	1 -0.66	67.59	2 -0.61	15.47	1 -0.92											43.40	2 -1.55
124			69.53	3 1.73													44.54	3 1.03
125	9.15	1 -1.11									24.99	1 0.60	19.59	1 -0.75	6.9	1 6.07		
127	8.98	1 -1.98	67.92	4 -0.21	15.38	1 -1.68											44.11	4 0.05
128	9.46	1 0.45	68.30	1 0.24	15.63	1 0.42	1.45	2 -0.10			23.90	1 -1.27	19.71	1 -0.63			44.15	1 0.14
128			69.58	3 1.79													45.33	3 2.82
129	9.13	1 -1.22	68.93	3 1.00	15.58	1 0.00											44.65	3 1.28
130	9.34	1 -0.15	68.72	3 0.75	15.68	1 0.84			271.0	1 0.63	25.80	1 1.99	20.70	1 0.33	6.0	1 0.00	44.46	3 0.85
130			67.60	4 -0.60													43.52	4 -1.28
131	9.27	1 -0.50	67.62	2 -0.58	15.65	1 0.59											44.84	2 -0.55
132	9.49	1 0.61	67.84	4 -0.31	15.58	1 0.00	1.57	1 1.14	268.9	1 0.51	24.68	1 0.06	20.23	1 -0.12			43.94	4 -0.32
133	9.53	1 0.81	68.89	3 0.95	15.67	1 0.75											44.43	3 0.78
134	9.46	1 0.45	65.45	2 -3.20	15.55	1 -0.25											43.05	2 -2.34
135	9.43	1 0.30	68.16	4 0.07	15.58	1 0.00	1.54	1 0.83	256.2	1 -0.21	24.60	1 -0.06	20.10	1 -0.25			44.04	4 -0.10
136	9.12	1 -1.27	68.04	1 -0.07	15.41	1 -1.43	1.48	2 0.20			23.49	1 -1.97	20.11	1 -0.24			43.90	1 -0.41
137	9.29	1 -0.40	68.80	3 0.84	15.76	1 1.51											44.30	3 0.48
138	9.48	1 0.55	67.68	2 -0.50	15.61	1 0.25											43.65	2 -0.98
139	9.12	1 -1.27			15.73	1 1.26												
140	9.24	1 -0.66	68.37	4 0.32	15.65	1 0.59			200.4	1 -3.37								
141			66.55	1 -1.87													43.86	1 -0.51
143	8.32	1 -5.34	66.76	1 -1.62	15.55	1 -0.25					24.83	2 0.32	20.17	2 -0.18			43.98	1 -0.23
144	9.48	1 0.55	67.86	4 -0.29	15.64	1 0.50	1.41	2 -0.51	237.5	1 -1.27	24.80	1 0.27	19.80	1 -0.54	5.9	1 -0.67	44.12	4 0.07
145	9.32	1 -0.25	68.92	3 0.99	15.67	1 0.75											44.50	3 0.94
154	9.27	1 -0.50	65.63	1 -2.98	15.73	1 1.26											43.46	1 -1.41
166																	44.01	4 -0.17
168	9.42	1 0.25	69.69	3 1.92	15.63	1 0.42			225.5	1 -1.95	24.57	1 -0.12	20.15	1 -0.20			45.16	3 2.43
170	9.49	1 0.61	68.81	4 0.85	15.62	1 0.33											44.54	4 1.03
171	9.11	1 -1.32	68.00	4 -0.12	15.59	1 0.08			276.1	1 0.92					5.9	1 -0.67	44.00	4 -0.19
172																		
173	9.87	1 2.54	67.25	4 -1.02	15.53	1 -0.42												
174	9.57	1 1.01	67.56	1 -0.65	15.51	1 -0.59											43.58	1 -1.14
175	9.43	1 0.30	68.04	4 -0.07	15.61	1 0.25											44.07	4 -0.03
176	9.50	1 0.66			15.63	1 0.42												
177	9.32	1 -0.25	67.52	4 -0.70	15.58	1 0.00											40.26	4 -8.67
178																	43.97	3 -0.26
179	9.50	1 0.66	66.89	4 -1.46	15.40	1 -1.51											44.10	4 0.03
180	8.95	1 -2.13	66.48	1 -1.95	8.95	1 -55.89											43.64	1 -1.00
181																		
182	9.37	1 0.00	70.38	1 2.75	15.44	1 -1.18											44.56	1 1.07
183	9.40	1 0.15	68.48	3 0.45	15.72	1 1.18	1.45	2 -0.10			25.12	1 0.82	19.82	1 -0.52			44.21	3 0.28
184	9.63	1 1.32	68.30	3 0.24	15.61	1 0.25											43.90	3 -0.41
185	9.46	1 0.45	68.70	4 0.72	15.73	1 1.26											40.84	4 -7.35
186	9.30	1 -0.35	67.31	4 -0.95	15.57	1 -0.08					16.93	1 -13.24	18.20	1 -2.11			44.12	4 0.07
187	9.49	1 0.61	67.59	4 -0.61	15.46	1 -1.01	1.53	2 0.72	273.7	1 0.78	24.57	1 -0.12	20.63	1 0.26	6.0	1 0.00	43.74	4 -0.78
188	10.17	1 4.07			15.37	2 -1.77												
189	9.58	1 1.06	67.19	2 -1.10	15.47	1 -0.92											43.41	2 -1.53
190	9.49	1 0.61	68.49	3 0.47	15.61	1 0.25											44.02	3 -0.14
191	9.41	1 0.20	68.97	3 1.05	15.44	1 -1.18			243.1	1 -0.95	24.56	1 -0.13	19.45	1 -0.88			44.80	3 1.62
192	9.02	1 -1.78	69.16	2 1.28	15.39	1 -1.60											44.58	2 1.12
193	9.30	1 -0.35	69.28	3 1.42	15.67	1 0.75												
194	9.14	1 -1.17			15.61	1 0.25												
195	9.66	1 1.47	68.00	4 -0.12	15.51	1 -0.59											43.93	4 -0.35
196	9.46	1 0.45	66.78	4 -1.59	17.04	1 12.30								6.0	1 0.00		43.46	4 -1.41
197	9.55	1 0.91	68.97	4 1.05	15.61	1 0.25												
198	7.91	1 -7.43	68.64	4 0.65	15.59	1 0.08												
199	9.33	1 -0.20	68.54	1 0.53	15.58	1 0.00	1.44	2 -0.20	264.6	1 0.26	25.08	1 0.75	20.22	1 -0.13	6.1	1 0.67	43.86	1 -0.51
215	8.79	1 -2.95	66.09	2 -2.43	15.36	1 -1.85											43.22	2 -1.96
216	8.09	1 -6.51	69.12	4 1.23	15.56	1 -0.16											44.69	4 1.37
217	9.22	1 -0.76	66.82	2 -1.54	15.69	1 0.92	1.34	2 -1.24	211.1	1 -2.77	25.49	1 1.46	21.44	1 1.05			44.13	2 0.10
218	9.13	1 -1.22	67.91	2 -0.22	15.43	1 -1.26	1.57	1 1.14			24.40	1 -0.41	21.28	1 0.89			44.04	2 -0.10
219																	43.37	2 -1.62
220	9.43	1 0.30	68.20	1 0.12	15.56	1 -0.16											44.10	1 0.03
221	9.56	1 0.96	69.31	3 1.46	15.42	1 -1.34											44.87	3 1.77
222	9.35	1 -0.10	67.50	2 -0.72	15.67	1 0.75											43.20	2 -2.00
223	9.53	1 0.81	68.05	4 -0.06	15.58	1 0.00											44.08	4 -0.01
224	9.35	1 -0.10	68.30	3 0.24	15.48	1 -0.84											43.78	3 -0.69
225	9.51	1 0.71	67.42	4 -0.82	15.53	1 -0.42											43.77	4 -0.71
226	8.39	1 -4.98	55.42	3 -15.34	15.49	1 -0.75											35.60	3 -19.23

表5 A試料の分析成績 (3)

試料番号	水分			粗たん白質			粗脂肪			粗繊維			粗灰分			カルシウム			リン			SL(管理分析法)			SL(飼料分析基準)			
	分析値 (%)	No.	z-score	分析値 (%)	No.	z-score	分析値 (%)	No.	z-score	分析値 (%)	No.	z-score	分析値 (%)	No.	z-score	分析値 (%)	No.	z-score	分析値 (%)	No.	z-score	分析値 (g(力価)/t)	No.	z-score	分析値 (g(力価)/t)	No.	z-score	
227	11.14	1	-0.11	19.86	3	1.15	7.35	2	1.51				6.21	1	0.83	1.115	2	-0.11	0.861	1	0.00							
228	11.16	1	-0.02	18.38	3	<u>4.02</u>	7.52	2	2.95																48.7	3	1.90	
229	10.86	1	-1.40	19.68	2	0.52	7.24	1	0.59				6.25	1	1.31													
230	11.29	1	0.57	19.34	4	-0.66	7.04	1	-1.09				6.12	1	-0.23													
231	10.61	1	-2.55	19.80	2	0.94	7.00	1	-1.43																			
232	10.87	1	-1.36	19.59	3	0.21	6.94	2	-1.93				6.14	1	0.00													
233	10.68	1	-2.23	19.11	4	-1.47	7.54	1	<u>3.11</u>	3.42	3	1.61	5.95	1	-2.27	1.013	2	-1.96	0.869	1	0.44							
234	11.38	1	0.99	19.63	3	0.35	7.18	1	0.08	2.53	2	-0.78	6.16	1	0.23	1.123	2	0.02	0.838	1	-1.29	47.1	1	0.61				
235	11.33	1	0.76	19.63	2	0.35	7.19	1	0.16	2.85	2	0.08	6.15	1	0.11				0.859	1	-0.11							
236	10.83	1	-1.54	20.03	3	1.75	7.31	1	1.18				5.93	1	-2.51	0.959	2	-2.94	0.753	1	<u>-6.07</u>				42.4	3	-0.27	
237	11.12	1	-0.20	19.73	4	0.70	7.14	2	-0.25	2.38	2	-1.18	6.16	1	0.23	1.170	2	0.87	1.002	1	<u>7.92</u>	45.5	1	-0.11				
238	11.15	1	-0.06	19.84	3	1.08	7.22	2	0.42	2.97	1	0.40	6.15	1	0.11	1.125	2	0.06	0.840	1	-1.18				48.1	3	1.69	
238				19.49	4	-0.14																						
239	11.24	1	0.34							2.23	2	-1.59	6.22	1	0.95							39.9	1	-2.67				
240	11.02	1	-0.66	19.43	2	-0.35	7.21	1	0.33				6.25	1	1.31													
241	11.27	1	0.48	19.05	2	-1.68	6.92	1	-2.10	2.62	2	-0.53	6.17	1	0.35													
242	11.32	1	0.71	19.88	3	1.22	7.29	1	1.01	2.93	1	0.29	6.17	1	0.35	1.111	1	-0.19	0.860	1	-0.05							
243	11.14	1	-0.11	19.81	3	0.98	7.21	1	0.33	3.08	2	0.70	6.08	1	-0.71													
244	11.29	1	0.57	19.31	4	-0.77	7.21	1	0.33	2.67	2	-0.40	6.20	1	0.71	1.000	2	-2.20	0.812	1	-2.75				49.3	3	2.10	
245	10.82	1	-1.59	19.64	2	0.38	7.23	1	0.50	2.37	2	-1.21	6.17	1	0.35	1.120	1	-0.02	0.869	1	0.44	48.8	1	1.39				
246																									41.5	3	-0.58	
247																												
248	11.06	1	-0.48	19.67	3	0.49	6.96	2	-1.77				6.17	1	0.35													
249	10.65	1	-2.37	19.60	4	0.24	6.76	2	<u>-3.45</u>	2.89	3	0.18	6.10	1	-0.47	1.191	2	1.25	0.874	1	0.73							
250	11.04	1	-0.57	19.36	2	-0.59	7.11	1	-0.50	2.54	2	-0.75	6.18	1	0.47	1.079	2	-0.76	0.854	1	-0.39				45.2	4	0.69	
251	10.39	1	<u>-3.57</u>	19.13	2	-1.40	7.08	1	-0.75	2.55	2	-0.72	6.12	1	-0.23	1.089	2	-0.58	0.865	1	0.22							
252	11.22	1	0.25	19.56	4	0.10	7.10	2	-0.59	2.84	1	0.05	6.33	1	2.27	1.171	2	0.89	0.867	1	0.33				40.5	3	-0.92	
253	10.80	1	-1.68	19.28	4	-0.87	7.34	1	1.43	2.59	1	-0.62	6.25	1	1.31													
254	11.20	1	0.16	19.34	4	-0.66	7.07	2	-0.84	2.61	4	-0.56	6.21	1	0.83	1.354	1	<u>4.20</u>	0.863	1	0.11				48.9	3	1.97	
255	11.29	1	0.57	19.53	4	0.00	7.29	1	1.01	2.43	2	-1.05	6.12	1	-0.23	1.114	2	-0.13	0.827	1	-1.91							
256	11.11	1	-0.25	19.68	1	0.52	7.20	1	0.25	2.79	1	-0.08	6.10	1	-0.47	1.026	2	-1.72	0.867	1	0.33							
257	10.91	1	-1.17				7.13	1	-0.33	2.57	2	-0.67	5.91	1	-2.75	1.130	2	0.15	0.860	1	-0.05	47.7	1	0.89				
258	11.29	1	0.57	19.24	2	-1.01	7.45	1	2.36	2.30	2	-1.40	6.13	1	-0.11	1.134	3	0.22	0.870	1	0.50							
259	11.12	1	-0.20	19.35	4	-0.63	7.11	1	-0.50	1.99	2	-2.23	6.14	1	0.00	1.384	1	4.75	0.852	1	-0.50	45.0	2	-0.34				
260	11.65	1	2.23	19.38	1	-0.52	7.23	1	0.50	3.37	2	1.48	6.16	1	0.23	0.983	2	-2.50	0.763	1	<u>-5.50</u>							
261	11.02	1	-0.66	19.79	3	0.91	6.97	2	-1.68				6.21	1	0.83													
276	11.22	1	0.25	19.01	2	-1.82	7.33	1	1.34	2.96	2	0.37	5.96	1	-2.15													
277	11.14	1	-0.11	19.04	4	-1.71	7.28	1	0.92	2.95	1	0.35	6.07	1	-0.83	1.092	2	-0.53	0.887	1	1.46							
278	10.18	1	<u>-4.54</u>	19.86	3	1.15	7.05	1	-1.01				6.08	1	-0.71	1.082	2	-0.71	0.821	1	-2.24							
282	10.93	1	-1.08	19.35	4	-0.63	7.79	1	<u>5.22</u>	2.82	2	0.00	6.18	1	0.47	1.111	2	-0.19	0.867	1	0.33				40.7	3	-0.86	
283	11.22	1	0.25	19.43	3	-0.35	7.15	1	-0.16				6.10	1	-0.47	1.084	1	-0.67	0.840	1	-1.18	44.2	2	-0.70				
284	11.36	1	0.89	19.92	1	1.36	7.17	1	0.00	2.56	2	-0.70	6.27	1	1.55	1.063	2	-1.05	0.864	1	0.16				42.0	4	-0.41	
285	11.14	1	-0.11	19.26	3	-0.94				6.05	1	-1.07										43.4	2	-1.07				
287	10.89	1	-1.26	19.75	2	0.77	7.28	1	0.92				5.95	1	-2.27													
289	11.42	1	1.17	19.48	3	-0.17	7.20	2	0.25	3.82	3	2.69	6.11	1	-0.35	1.164	2	0.76	0.862	1	0.05				39.6	3	-1.24	
290	10.78	1	-1.77	19.13	4	-1.40	7.23	1	0.50	2.75	1	-0.18	6.17	1	0.35	1.126	2	0.08	0.874	1	0.73							
291																												
292	10.94	1	-1.03							6.01	1	-1.55	1.190	1	1.24				0.864	1	0.16							
293	11.41	1	1.12	19.45	4	-0.28				6.11	1	-0.35									41.1	1	-2.14					
294	10.59	1	-2.65	19.68	3	0.52	6.75	1	<u>-3.54</u>	2.54	2	-0.75	5.99	1	-1.79	1.109	2	-0.22	0.826	1	-1.96	45.6	1	-0.06				
295	11.15	1	-0.06	19.47	2	-0.21	7.03	2	-1.18	3.16	2	0.91	6.20	1	0.71	1.116	2	-0.09	0.865	1	0.22	53.6	1	<u>3.58</u>				
296	10.88	1	-1.31	17.94	1	<u>-5.57</u>	7.16	1	-0.08				6.18	1	0.47				0.711	1	<u>-8.43</u>							
297	10.63	1	-2.46	19.38	2	-0.52	7.37	2	1.68				6.30	1	1.91	1.043	2	-1.42	0.862	1	0.05							
298	11.22	1	0.25	19.38	4	-0.52	7.13	1	-0.33	3.03	2	0.56	6.15	1	0.11	1.078	2	-0.78	0.894	1	1.85							
300	11.33	1	0.76	19.74	3	0.73	7.26	1	0.75				6.10	1	-0.47	1.166	2	0.80	0.854	1	-0.39				45.3	3	0.72	
301	11.37	1	0.94	19.68	3	0.52	7.18	2	0.08	2.92	1	0.26	6.10	1	-0.47	1.161	2	0.71	0.859	1	-0.11	44.9	2	-0.38	41.1	3	-0.72	
303	11.26	1	0.43	19.85	3	1.12	7.11	2	-0.50	2.65	2	-0.45	6.40	1	<u>3.11</u>	1.180	2	1.05	0.860	1	-0.05	46.3	1	0.25				
305	11.22	1	0.25	19.68	3	0.52	7.12	2	-0.42				6.03	1	-1.31	1.153	2	0.57	0.866	1	0.28	44.8	2	-0.43				
306	10.83	1	-1.54	19.84	2	1.08	7.22	2	0.42	2.52	3	-0.80	6.21	1	0.83	1.187	1	1.18	0.890	1	1.63	45.8	1	0.02				
307	11.28	1	0.53	19.81	3	0.98	7.46	1																				

表 6 B, D 及び E 試料の分析成績 (3)

試料 番号	B試料				D試料				E試料						
	水分		粗たん白質		粗灰分		ガドミウム		エトキシキン		亜鉛		クエン酸モランテル		
	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (g/トン)	No. z-score	分析値 (g/kg)	No. z-score	分析値 (g/kg)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score	
227	9.29	1 -0.40	69.29	3 1.43	15.69	1 0.92			25.42	1 1.34	21.93	1 1.53			
228	9.12	1 -1.27	65.94	3 -2.61									44.70	3 1.39	
229	9.50	1 0.66	67.88	2 -0.26	15.51	1 -0.59	1.25	2 -2.17					43.74	2 -0.78	
230	9.63	1 1.32	67.60	4 -0.60	15.70	1 1.01							43.92	4 -0.37	
231	9.01	1 -1.83	68.35	2 0.30									44.36	2 0.62	
232	9.37	1 0.00	68.91	3 0.97	15.58	1 0.00							44.57	3 1.09	
233	8.84	1 -2.69	66.35	4 -2.11	15.41	1 -1.43							43.76	4 -0.73	
234	9.53	1 0.81	68.47	3 0.44	15.64	1 0.50			24.66	1 0.03	20.75	1 0.38	5.9	1 -0.67	
235	9.48	1 0.55	67.74	2 -0.43	15.61	1 0.25			265.3	1 0.30			44.08	3 -0.01	
236	9.27	1 -0.50	69.00	3 1.08	15.31	1 -2.27					19.67	1 -0.67	43.79	2 -0.66	
237	9.39	1 0.10	68.65	4 0.66	15.60	1 0.16			22.91	1 -2.97			44.72	3 1.43	
238	9.37	1 0.00	68.85	3 0.90	15.43	1 -1.26							44.71	4 1.41	
238			67.95	4 -0.18					207.3	1 -2.98	23.84	1 -1.37	44.12	3 0.07	
239	9.31	1 -0.30			15.62	1 0.33			259.2	1 -0.03	19.94	1 -0.41	43.91	4 -0.39	
240	9.15	1 -1.11	67.86	2 -0.29	15.56	1 -0.16	1.27	2 -1.97					6.0	1 0.00	
241	9.39	1 0.10	66.88	2 -1.47	15.55	1 -0.25			301.0	1 2.33			43.20	2 -2.00	
242															
243	9.30	1 -0.35	72.21	3 4.92	15.48	1 -0.84							44.31	3 0.51	
244	9.54	1 0.86	67.63	4 -0.56	15.58	1 0.00			25.35	1 1.22	20.61	1 0.24	45.07	3 2.23	
245	9.25	1 -0.61	68.52	2 0.50	15.60	1 0.16	1.55	1 0.93	24.22	1 -0.72	20.23	1 -0.12	43.67	4 -0.94	
246									252.9	1 -0.39	6.1	1 0.67	44.11	2 0.05	
247	9.27	1 -0.50			15.48	1 -0.84			260.6	1 0.03	20.29	1 -0.06	44.12	2 0.05	
248	9.30	1 -0.35	68.55	3 0.54	15.47	1 -0.92			255.4	1 -0.25			44.11	2 0.05	
249	8.91	1 -2.34	68.55	4 0.54	15.86	1 2.36							43.97	3 -0.26	
250	9.25	1 -0.61	67.92	2 -0.21	15.57	1 -0.08	1.48	2 0.20					44.15	4 0.14	
251	8.83	1 -2.74	66.83	2 -1.53	15.51	1 -0.59			257.8	1 -0.11	20.34	1 -0.01	44.29	2 0.46	
252	9.45	1 0.40	68.51	4 0.49	15.66	1 0.67									
253	9.34	1 -0.15	66.97	4 -1.36	16.04	1 3.87			228.4	1 -1.78	25.01	1 0.63	44.15	4 0.14	
254	9.45	1 0.40	67.29	4 -0.97	15.62	1 0.33							43.64	4 -1.00	
255	9.47	1 0.50	68.10	4 0.00	15.52	1 -0.50			271.1	1 0.63		5.4	1 -4.04	43.66	4 -0.96
256	9.35	1 -0.10	67.89	1 -0.25	15.60	1 0.16	1.43	2 -0.31					44.20	4 0.26	
257	9.26	1 -0.55			15.34	1 -2.02	1.54	1 0.83	256.3	1 -0.20	25.33	1 1.18	43.88	1 -0.46	
258	9.46	1 0.45	67.26	2 -1.01	15.46	1 -1.01	1.19	3 -2.80			23.74	2 -1.54	6.9	1 6.07	
259	9.26	1 -0.55	67.58	4 -0.62	15.48	1 -0.84					19.70	2 -0.64	43.47	2 -1.39	
260	9.76	1 1.98	67.46	1 -0.77	15.39	1 -1.60							43.87	4 -0.48	
261	9.19	1 -0.91	68.55	3 0.54	15.51	1 -0.59					5.5	1 -3.37	43.73	1 -0.80	
262	9.38	1 0.05	66.95	2 -1.39	15.42	1 -1.34							44.03	3 -0.12	
263	9.15	1 -1.11	67.22	4 -1.06	15.42	1 -1.34							42.86	2 -2.77	
264	8.61	1 -3.86	68.94	3 1.01	15.74	1 1.34							43.27	4 -1.84	
265	9.45	1 0.40	66.92	4 -1.42	15.77	1 1.60							44.82	3 1.66	
266	9.64	1 1.37	68.93	3 1.00	15.60	1 0.16			25.03	1 0.67	23.40	1 2.97	43.26	4 -1.87	
267	9.47	1 0.50											44.16	3 0.17	
268	9.47	1 0.50	69.12	1 1.23	15.63	1 0.42	1.46	2 0.00					44.38	1 0.66	
269	9.13	1 -1.22	67.99	3 -0.13	15.59	1 0.08			258.4	1 -0.08	24.70	1 0.10	44.05	3 -0.07	
270	9.01	1 -1.83	68.60	2 0.60	15.42	1 -1.34							44.47	2 0.87	
271	9.59	1 1.11	68.38	3 0.33	15.61	1 0.25							44.11	3 0.05	
272	9.13	1 -1.22	67.77	4 -0.39	15.52	1 -0.50							43.84	4 -0.55	
273									277.0	1 0.97					
274	9.39	1 0.10			15.44	1 -1.18	1.42	1 -0.41			24.27	1 -0.63	20.24	1 -0.11	
275	9.63	1 1.32	68.06	4 -0.04	15.54	1 -0.33							43.88	4 -0.46	
276	8.94	1 -2.18	68.85	3 0.90	15.56	1 -0.16			24.49	1 -0.25	19.78	1 -0.56	44.64	3 1.25	
277	9.37	1 0.00	68.32	2 0.26	15.72	1 1.18			25.03	1 0.67	19.89	1 -0.45	6.0	1 0.00	
278	9.11	1 -1.32	65.65	1 -2.96	15.57	1 -0.08							44.48	2 0.89	
279	9.01	1 -1.83	67.44	2 -0.79	15.62	1 0.33			24.11	1 -0.91	22.53	1 2.12	42.12	1 -4.45	
280	9.43	1 0.30	67.17	4 -1.12	15.49	1 -0.75							43.92	2 -0.35	
281	9.63	1 1.32	69.43	3 1.60	15.52	1 -0.50			25.26	1 1.06			43.55	4 -1.21	
282	9.43	1 0.30	68.67	3 0.68	15.45	1 -1.09			25.13	1 0.84	20.18	1 -0.17	44.19	3 0.23	
283	9.48	1 0.55	69.05	3 1.14	15.88	1 2.52			23.81	1 -1.42	19.65	1 -0.69	44.69	3 1.37	
284	9.34	1 -0.15	68.52	3 0.50	15.61	1 0.25							44.92	3 1.89	
285	9.21	1 -0.81	68.21	2 0.13	15.74	1 1.34							44.23	3 0.32	
286	9.41	1 0.20	69.27	3 1.41	15.63	1 0.42			24.71	1 0.12	20.31	1 -0.04	44.17	2 0.19	
287	9.33	1 -0.20	67.32	4 -0.94	15.61	1 0.25			24.96	1 0.54			44.45	3 0.82	
288	9.38	1 0.05	67.37	4 -0.88	15.68	1 0.84			24.07	1 -0.97	23.84	1 3.40	44.11	4 0.05	
289	9.39	1 0.10	68.54	2 0.53	15.65	1 0.59							43.87	4 -0.48	
290	9.55	1 0.91	68.78	3 0.82	15.48	1 -0.84	1.32	2 -1.45	28.44	1 6.53	23.45	1 3.02	44.49	2 0.91	
291			68.91	3 0.97									44.18	3 0.21	
292	9.33	1 -0.20	68.15	4 0.06	15.66	1 0.67							44.49	3 0.91	
293	9.17	1 -1.01	68.63	4 0.64	15.51	1 -0.59							44.17	4 0.19	
294	9.42	1 0.25	67.39	4 -0.85	15.53	1 -0.42							44.16	4 0.17	
295	9.06	1 -1.57	72.62	3 5.46	15.30	1 -2.36					5.9	1 -0.67	43.93	4 -0.35	
296	8.80	1 -2.90	65.90	2 -2.66	15.53	1 -0.42							47.18	3 7.01	
297	9.33	1 -0.20	67.64	2 -0.55	15.44	1 -1.18							43.20	2 -2.00	
298	9.48	1 0.55	67.88	2 -0.26	15.64	1 0.50	1.33	2 -1.34					43.88	2 -0.46	
299	9.52	1 0.76	68.25	4 0.18	15.68	1 0.84	1.58	1 1.24	277.2	1 0.98	25.09	1 0.77	43.82	2 -0.60	
300	9.20	1 -0.86	70.20	3 2.54	15.50	1 -0.67			236.3	1 -1.34			44.05	4 -0.07	
301													45.02	3 2.11	
302															
303	8.90	1 -2.39	67.52	4 -0.70	15.69	1 0.92	1.39	1 -0.72	263.9	1 0.22	24.85	1 0.36	6.0	1 0.00	
304	9.48	1 0.55	68.48	2 0.45	15.42	1 -1.34			291.7	1 1.80	20.40	1 0.03	6.1	1 0.67	
305	9.46	1 0.45	68.49	3 0.47	15.54	1 -0.33			25.39	1 1.28	21.14	1 0.76	43.76	4 -0.73	
306	9.29	1 -0.40	67.23	2 -1.05	15.79	1 1.77	1.42	1 -0.41	22.85	1 -3.07	21.25	1 0.87	45.16	2 2.43	
307	9.48	1 0.55	68.80	3 0.84	15.64	1 0.50			23.34	1 -2.23	20.74	1 0.37	43.88	3 -0.46	
308									25.42	1 1.34	17.98	1 -2.32	44.52	2 0.98	
309													44.28	3 0.44	

表5 A 試料の分析成績 (4)

試料 番号	水分		粗たん白質		粗脂肪		粗繊維		粗灰分		カルシウム		リン		SL(管理分析法)		SL(飼料分析基準)										
	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (g(力価)/t)	No. z-score	分析値 (g(力価)/t)	No. z-score									
335	11.15	1	-0.06	19.32	4	-0.73	7.16	1	-0.08	6.30	1	1.91															
336	11.29	1	0.57	19.01	2	-1.82	7.90	1	6.15	2.68	2	-0.37	6.00	1	-1.67	1.244	2	2.21	0.875	1	0.78						
337	10.17	1	-4.58							6.18	1	0.47	1.131	2	0.17							40.6	3	-0.89			
338	11.08	1	-0.39	19.81	2	0.98	7.13	1	-0.33	4.10	2	3.45	6.14	1	0.00	1.204	2	1.49	0.866	1	0.28						
339	11.17	1	0.02	19.63	3	0.35	7.27	2	0.84	3.02	2	0.53	6.18	1	0.47	1.091	2	-0.55	0.824	1	-2.07						
340	11.10	1	-0.29	20.11	3	2.03	7.10	1	-0.59	2.48	3	-0.91	6.18	1	0.47	1.055	2	-1.20	0.809	1	-2.92						
341	11.10	1	-0.29	19.62	1	0.31	7.09	1	-0.67	6.19	1	0.59															
342	10.97	1	-0.89	19.31	3	-0.77	7.25	1	0.67	3.67	2	2.29	6.09	1	-0.59	0.985	2	-2.47	0.815	1	-2.58	44.2	3	0.34			
343	11.46	1	1.36	19.67	3	0.49	7.40	2	1.93	2.57	2	-0.67	6.19	1	0.59	1.129	2	0.13	0.873	1	0.67						
346													1.124	1	0.04	0.857	1	-0.22									
347	11.01	1	-0.71							6.07	1	-0.83	1.156	2	0.62	0.729	1	-7.41				49.9	4	2.31			
348	10.73	1	-2.00															45.7	1	-0.02							
350	11.15	1	-0.06	19.40	2	-0.45	7.07	1	-0.84	2.73	2	-0.24	6.14	1	0.00	1.149	2	0.49	0.858	1	-0.16						
351				19.49	3	-0.14																					
356	11.30	1	0.62	19.45	4	-0.28	7.10	2	-0.59	2.33	3	-1.32	6.14	1	0.00	1.095	2	-0.47	0.864	1	0.16						
357	11.30	1	0.62	19.85	3	1.12	7.02	2	-1.26	3.27	3	1.21	6.23	1	1.07	1.187	2	1.18	0.880	1	1.06						
357				19.48	4	-0.17																					
358	11.32	1	0.71	19.59	4	0.21	7.16	1	-0.08	2.78	2	-0.10	6.13	1	-0.11	1.123	2	0.02	0.870	1	0.50						
359	9.92	1	-5.74	19.41	2	-0.42	7.15	1	-0.16	2.16	2	-1.78	6.18	1	0.47	1.013	2	-1.96	0.826	1	-1.96						
360	12.04	1	4.03	18.17	2	-4.76	7.22	1	0.42	4.19	2	3.69	6.07	1	-0.83												
361	9.76	1	-6.47	19.71	2	0.63	7.95	2	6.57	3.33	1	1.37	6.21	1	0.83	1.126	2	0.08	0.670	1	-10.73						
369	11.20	1	0.16	19.35	4	-0.63	7.27	1	0.84	2.70	2	-0.32	6.11	1	-0.35	1.123	2	0.02	0.858	1	-0.16	44.0	1	-0.80	42.4	3	-0.27
369																						41.7	4	-0.51			

注1: z-scoreの欄に下線を付したものは、絶対値が3以上のものである。  
 注2: 各試料のNo.欄は、分析法を示す。対応は以下のとおりである。

水分	粗たん白質	粗脂肪	粗繊維	粗灰分	カルシウム	リン
No. 分析法	No. 分析法	No. 分析法	No. 分析法	No. 分析法	No. 分析法	No. 分析法
1 飼料分析基準	1 硫酸標準液吸収法	1 飼料分析基準	1 静置法	1 飼料分析基準	1 シュウ酸アンモニウム法	1 飼料分析基準
2 その他	2 ホウ酸溶液吸収法	2 自動分析機	2 ろ過法	2 その他	2 原子吸光度法	2 その他
	3 燃焼法	3 その他	3 自動分析機		3 その他	
	4 自動分析機		4 その他			
	5 その他					

サリノマイシンナトリウム (SL)

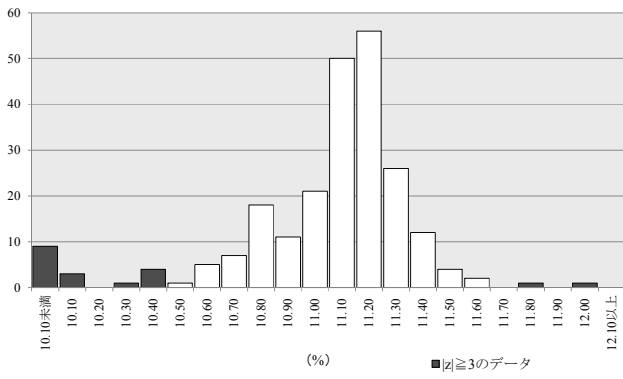
- No. 分析法
- 1 迅速定量法
  - 2 フローインジェクション法
  - 3 液体クロマトグラフ法
  - 4 微生物学的定量法

表 6 B, D 及び E 試料の分析成績 (4)

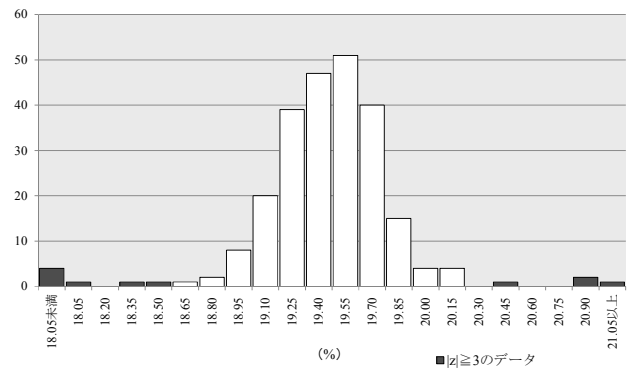
試料 番号	B試料						D試料						E試料					
	水分		粗たん白質		粗灰分		カドミウム		エトキシキン		銅		亜鉛		クエン酸モランテル		粗たん白質	
	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score	分析値 (g/トン)	No. z-score	分析値 (g/トン)	No. z-score	分析値 (g/kg)	No. z-score	分析値 (g/kg)	No. z-score	分析値 (g/kg)	No. z-score	分析値 (%)	No. z-score
335	9.55	1 0.91	67.99	4 -0.13	15.55	1 -0.25											43.72	4 -0.82
336	9.61	1 1.22	66.59	2 -1.82	15.49	1 -0.75												
337	8.49	1 -4.47			15.88	1 2.52	1.65	2 1.97			25.29	1 1.11	23.91	1 3.47	6.0	1 0.00		
338	9.18	1 -0.96	68.17	2 0.08	15.57	1 -0.08											43.69	2 -0.89
339	9.38	1 0.05	68.83	3 0.88	15.86	1 2.36					23.73	1 -1.56	20.42	1 0.05	6.0	1 0.00	44.41	3 0.73
340	9.37	1 0.00	69.68	3 1.91	15.67	1 0.75											45.08	3 2.25
341	9.26	1 -0.55	68.40	1 0.36	15.48	1 -0.84												
342	9.40	1 0.15	68.43	3 0.39	15.51	1 -0.59			242.2	1 -1.00					6.3	1 2.02	44.15	3 0.14
343	9.56	1 0.96	68.29	3 0.22	15.65	1 0.59					24.75	1 0.18	20.28	1 -0.07			44.25	3 0.37
346																		
347	9.31	1 -0.30			15.54	1 -0.33	1.88	2 4.35			21.37	1 -3.61	20.86	1 0.48	5.2	1 -3.39		
348	8.97	1 -2.03							248.2	1 -0.66	24.31	1 -0.56	19.97	1 -0.38	6.0	1 0.00		
350	9.41	1 0.20	67.73	2 -0.44	15.57	1 -0.08	1.60	1 1.45			24.69	1 0.08	20.38	1 0.01			43.90	2 -0.41
351			67.43	3 -0.81													43.81	3 -0.62
356	9.52	1 0.76	67.30	4 -0.96	15.49	1 -0.75					24.32	1 -0.54	19.54	1 -0.80			43.89	4 -0.44
357	9.48	1 0.55	69.25	3 1.39	15.64	1 0.50	1.55	2 0.93									44.10	3 0.03
357			68.29	4 0.22													44.02	4 -0.14
358	9.62	1 1.27	68.67	4 0.68	15.46	1 -1.01	1.46	2 0.00									44.24	4 0.35
359	8.36	1 -3.14	67.87	2 -0.27	15.55	1 -0.25					22.69	1 -3.33	18.39	1 -1.92			43.93	2 -0.35
360																		
361	8.12	1 -6.36	68.03	2 -0.08	15.75	1 1.43	1.57	2 1.14			23.82	1 -1.40	23.44	1 3.01				
369	9.42	1 0.25	67.75	4 -0.42	15.44	1 -1.18	1.44	2 -0.20	275.8	1 0.90	25.75	1 1.90	21.54	1 1.15	6.2	1 1.34	44.16	4 0.17
369																		

注1: z-scoreの欄に下線を付したものは、絶対値が3以上のものである。  
 注2: 各試料のNo.欄は、分析法を示す。対応は以下のとおりである

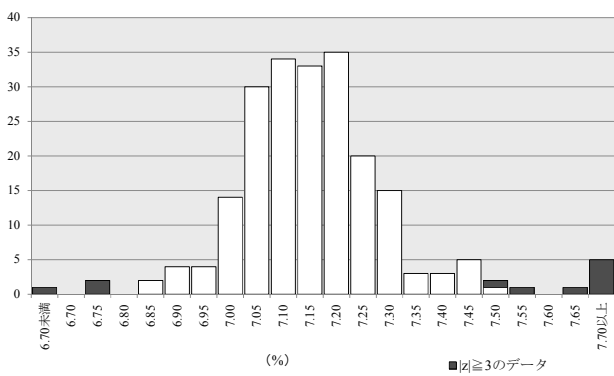
水分	粗たん白質	粗灰分	カドミウム	エトキシキン	銅	亜鉛
No. 分析法	No. 分析法	No. 分析法	No. 分析法	No. 分析法	No. 分析法	No. 分析法
1 飼料分析基準	1 硫酸標準液吸収法	1 飼料分析基準	1 溶媒抽出法	1 飼料分析基準	1 飼料分析基準	1 飼料分析基準
2 その他	2 ホウ酸溶液吸収法	2 その他	2 簡易法	2 その他	2 その他	2 その他
	3 燃焼法		3 その他			
	4 自動分析機					
	5 その他					
クエン酸モランテル						
No. 分析法						
1 飼料分析基準						
2 その他						



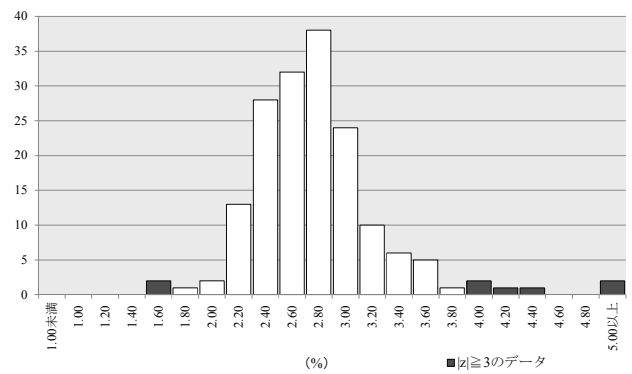
水分 (A 試料)



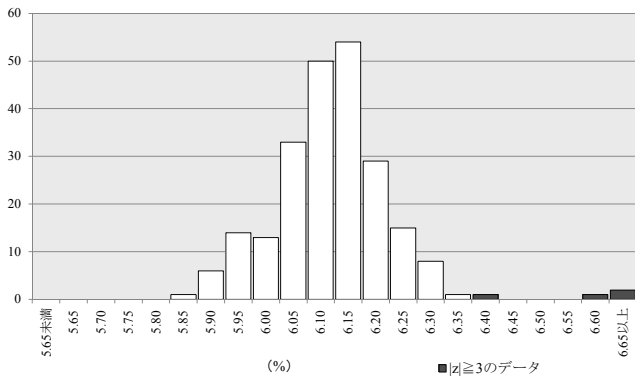
粗たん白質 (A 試料)



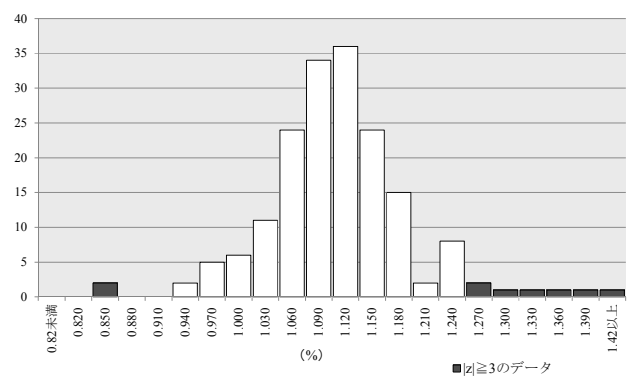
粗脂肪 (A 試料)



粗繊維 (A 試料)

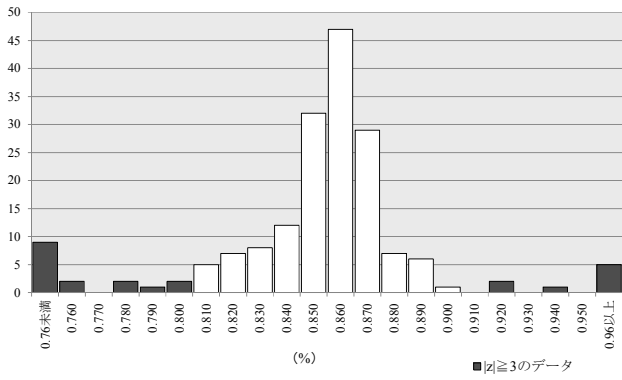


粗灰分 (A 試料)

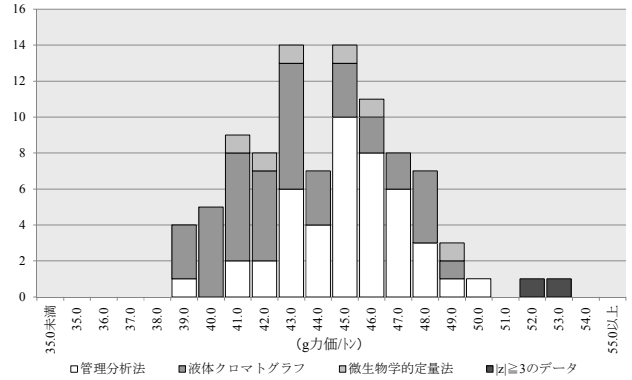


カルシウム (A 試料)

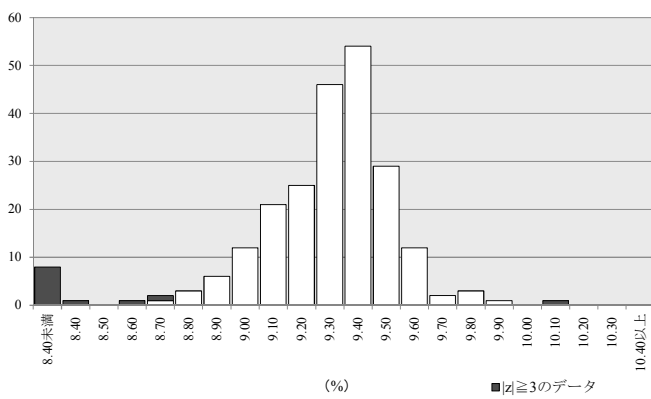
図1 分析成績のヒストグラム (1)



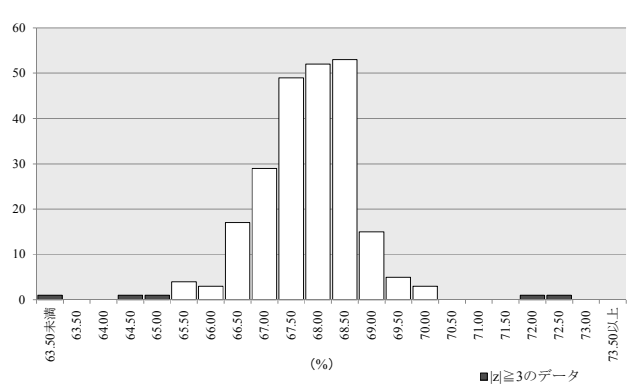
リン (A 試料)



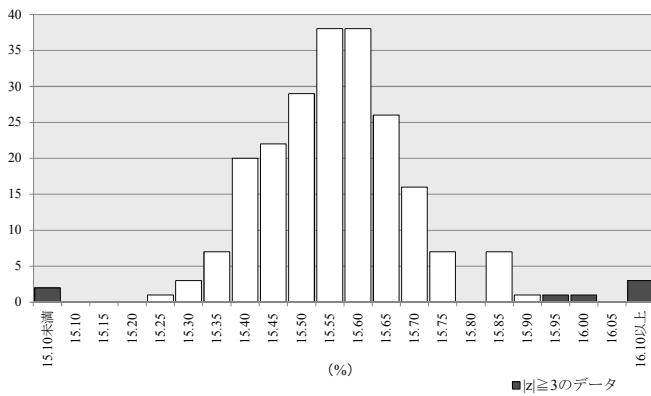
サリノマイシンナトリウム (A 試料)



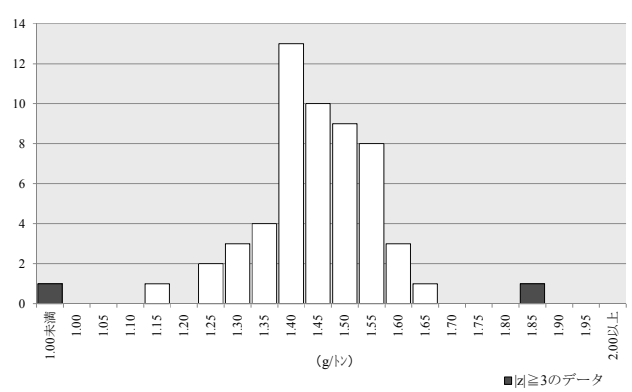
水分 (B 試料)



粗たん白質 (B 試料)

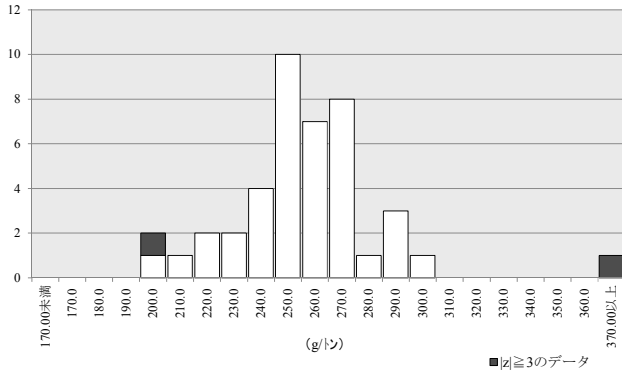


粗灰分 (B 試料)

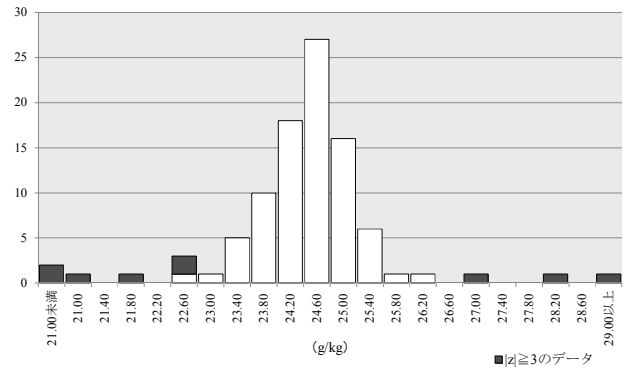


カドミウム (B 試料)

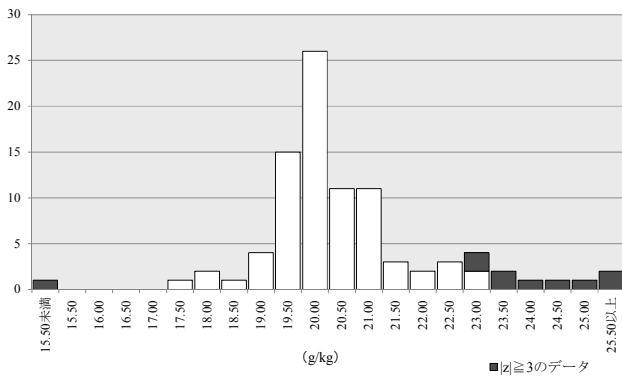
図 1 分析成績のヒストグラム (2)



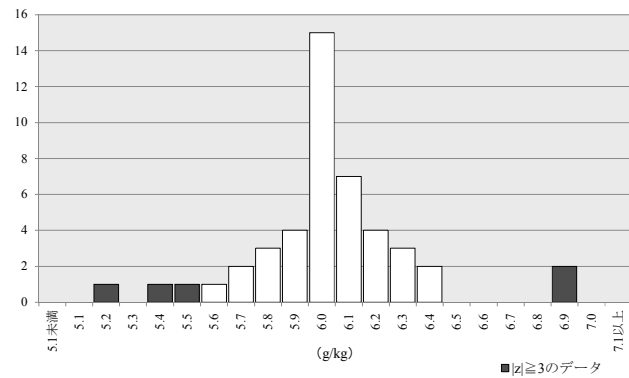
エトキシキン (B 試料)



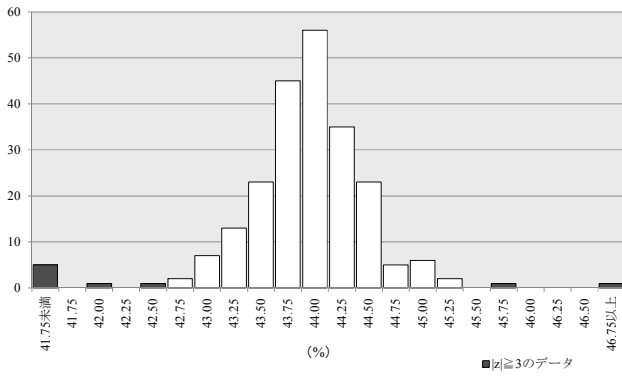
銅 (D 試料)



亜鉛 (D 試料)



クエン酸モランテル (D 試料)



粗たん白質 (E 試料)

図1 分析成績のヒストグラム (3)



表 7 A 試料の解析結果

区 分 <sup>注1</sup>	水分 (%)	粗たん白質 (%)	粗脂肪 (%)	粗繊維 (%)	粗灰分 (%)
データ数	232	242	214	168	228
1 中央値	11.17	19.53	7.17	2.82	6.14
1 下限境界値 <sup>注2</sup>	10.51	18.67	6.81	1.71	5.89
1 上限境界値	11.82	20.39	7.53	3.93	6.39
2 平均值	11.15	19.53	7.17	2.83	6.13
2 95%信頼区間	11.12~11.18	19.50~19.56	7.15~7.18	2.77~2.88	6.12~6.14

区 分	カルシウム (%)	リン (%)	SL(管理分析法) <sup>注3</sup> (g(力価)/トン)	SL(飼料分析基準) <sup>注4</sup> (g(力価)/トン)
データ数	176	178	46	47
1 中央値	1.122	0.861	45.8	43.2
1 下限境界値 <sup>注2</sup>	0.956	0.808	39.2	34.5
1 上限境界値	1.287	0.914	52.3	51.9
2 平均值	1.119	0.860	45.4	43.7
2 95%信頼区間	1.110~1.128	0.857~0.862	44.8~46.1	42.9~44.5

注 1 区分 1 の数値は報告された分析値から算出した結果であり、区分 2 は区分 1 で算出した z-スコアの絶対値が 3 以上の異常値を除外して算出した結果である。

2 z-スコアの絶対値が 3 の境界値である。

3 SL (管理分析法) は、サリノマイシンナトリウムの迅速定量法及びフローインジェクション法を集計した結果である。

4 SL (飼料分析基準) は、サリノマイシンナトリウムの液体クロマトグラフ法及び微生物学的定量法を集計した結果である。

表 8 B 試料の解析結果

区 分 <sup>注1</sup>	水分 (%)	粗たん白質 (%)	粗灰分 (%)	カドミウム (g/トン)	エトキシキン (g/トン)
データ数	227	235	222	56	42
1 中央値	9.37	68.10	15.58	1.46	259.9
1 下限境界値 <sup>注2</sup>	8.78	65.62	15.22	1.17	207.1
1 上限境界値	9.96	70.58	15.94	1.75	312.7
2 平均值	9.36	68.07	15.58	1.46	260.0
2 95%信頼区間	9.33~9.38	67.96~68.18	15.56~15.59	1.44~1.49	253.5~266.5

注 1 区分 1 の数値は報告された分析値から算出した結果であり、区分 2 は区分 1 で算出した z-スコアの絶対値が 3 以上の異常値を除外して算出した結果である。

2 z-スコアの絶対値が 3 の境界値である。

表 9 D 試料の解析結果

区 分 <sup>注1</sup>	銅 (g/kg)	亜鉛 (g/kg)	クエン酸モランテル (g/kg)
データ数	95	91	46
1 中央値	24.64	20.36	6.0
1 下限境界値 <sup>注2</sup>	22.89	17.29	5.6
1 上限境界値	26.39	23.43	6.4
2 平均值	24.66	20.50	6.0
2 95%信頼区間	24.54~24.78	20.27~20.72	6.0~6.1

注 1 区分 1 の数値は報告された分析値から算出した結果であり、区分 2 は区分 1 で算出した  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上の異常値を除外して算出した結果である。

2  $z$ -スコアの絶対値が 3 の境界値である。

表 10 E 試料の解析結果

区 分 <sup>注1</sup>	粗たん白質 (%)
データ数	226
1 中央値	44.09
1 下限境界値 <sup>注2</sup>	42.76
1 上限境界値	45.41
2 平均值	44.08
2 95%信頼区間	44.02~44.14

注 1 区分 1 の数値は報告された分析値から算出した結果であり、区分 2 は区分 1 で算出した  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上の異常値を除外して算出した結果である。

2  $z$ -スコアの絶対値が 3 の境界値である。

表 11 混合した原料の鑑定成績

原 料 名	混合割合 (%)	報 告 件 数					検出率 (%)	
		検 出				不検出		
		多量 <sup>注1</sup>	中量 <sup>注2</sup>	少量 <sup>注3</sup>	検出 <sup>注4</sup>			
とうもろこし	27	125	3	0	1	129	0	100
マ イ ロ	17	65	63	0	1	129	0	100
大 麦	10	29	80	7	1	117	12	91
ふ す ま	10	18	95	5	2	120	9	93
コーングルテンミール	9	0	61	42	1	104	25	81
大 豆 油 か す	8	5	92	15	1	113	16	88
や し 油 か す	8	0	30	18	0	48	81	37
魚 粉	3	0	11	94	1	106	23	82
アルファルファミール	3	0	30	77	1	108	21	84
炭酸カルシウム	3	0	1	116	2	119	10	92
食 塩	2	0	0	117	2	119	10	92

- 注 1 検出した原料の推定される混合割合が 15 %以上と報告されたもの。  
 2 検出した原料の推定される混合割合が 5 %以上~15 %未満と報告されたもの。  
 3 検出した原料の推定される混合割合が 1 %以上~5 %未満と報告されたもの。  
 4 検出原料名は報告されていたが、混合割合が未回答であったもの。

表 12 混合した原料以外に検出と報告されたもの

検出原料名	多量 <sup>注1</sup>	中量 <sup>注2</sup>	少量 <sup>注3</sup>	検出 <sup>注4</sup>	計
なたね油かす	0	20	20	1	41
小麦	4	27	5	0	36
米ぬか	0	11	12	1	24
リン酸カルシウム	0	0	22	0	22
ごま油かす	0	10	9	0	19
精白米	0	3	6	0	9
ビートパルプ	0	3	6	0	9
あまに油かす	0	1	7	0	8
チキンミール	0	1	7	0	8
コーングルテンフィード	0	1	5	0	6
ライ麦	0	3	1	0	4
カボック油かす	0	0	3	0	3
肉骨粉	0	0	3	0	3
サフラワー油かす	0	0	2	0	2
スクリーニングペレット	0	0	2	0	2
麦ぬか	0	2	0	0	2
えん麦	0	1	0	0	1
玄米	0	0	1	0	1
フェザーミール	0	0	1	0	1
ポークチキンミール	0	0	1	0	1
綿実油かす	0	1	0	0	1

- 注 1 検出した原料の推定される混合割合が 15 %以上と報告されたもの。  
 2 検出した原料の推定される混合割合が 5 %以上~15 %未満と報告されたもの。  
 3 検出した原料の推定される混合割合が 1 %以上~5 %未満と報告されたもの。  
 4 検出原料名は報告されていたが、混合割合が未回答であったもの。

## 8 各試料の解析結果及び鑑定成績

以下、分析法別の解析結果では、分析法別に分けたデータでロバスト法に基づく  $z$ -スコアを求め、その絶対値が 3 以上の分析値を異常値として棄却し、平均値、標準偏差及び相対標準偏差を求めた。

### 8.1 A 試料（幼すう育成用配合飼料）の解析結果

#### 1) 水分

分析値は 232 件の報告があり、ロバスト法による  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 19 件であった。これらを除いた平均値は 11.15 %で、この 95 %信頼区間は 11.12~11.18 %であった。分析法別の解析結果は、以下のとおりであった。

飼料分析基準では、230 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 19 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 11.15 %、0.20 %及び 1.8 %であった。

その他の方法では、定温乾燥機以外の機器を用いた場合等の 2 件の報告があった。

## 2) 粗たん白質

分析値は 242 件の報告があり、ロバスト法による  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 11 件であった。これらを除いた平均値は 19.53 %で、この 95 %信頼区間は 19.50~19.56 %であった。分析法別の解析結果は、以下のとおりであった。

飼料分析基準・硫酸標準液吸収法では、27 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 4 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 19.44 %、0.27 %及び 1.4 %であった。

飼料分析基準・ホウ酸溶液吸収法では、47 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 2 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 19.42 %、0.32 %及び 1.7 %であった。

飼料分析基準・燃焼法では、83 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 3 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 19.69 %、0.23 %及び 1.2 %であった。

自動分析機による方法では、85 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 1 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 19.45 %、0.19 %及び 1.0 %であった。

## 3) 粗脂肪

分析値は 214 件の報告があり、ロバスト法による  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 11 件であった。これらを除いた平均値は 7.17 %で、この 95 %信頼区間は 7.15~7.18 %であった。

分析法別の解析結果は、以下のとおりであった。

飼料分析基準では、144 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 8 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 7.19 %、0.11 %及び 1.6 %であった。

自動分析機による方法では、70 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 3 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 7.13 %、0.12 %及び 1.7 %であった。

## 4) 粗繊維

分析値は 168 件の報告があり、ロバスト法による  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 8 件であった。これらを除いた平均値は 2.83 %で、この 95 %信頼区間は 2.77~2.88 %であった。

分析法別の解析結果は、以下のとおりであった。

飼料分析基準・静置法では、20 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 1 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 2.97 %、0.26 %及び 8.7 %であった。

飼料分析基準・ろ過法では、96 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 4 件）の報告

があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 2.71 %、0.32 %及び 11.9 %であった。

自動分析機による方法では、50 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 4 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 2.98 %、0.36 %及び 12.1 %であった。

その他の方法では、自動分析ではない粗繊維測定用機器を用いた方法等の 2 件の報告があった。

#### 5) 粗灰分

分析値は 228 件の報告があり、ロバスト法による  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 4 件であった。これらを除いた平均値は 6.13 %で、この 95 %信頼区間は 6.12~6.14 %であった。

分析法別の解析結果は、以下のとおりであった。

飼料分析基準では、225 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 3 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 6.13 %、0.09 %及び 1.5 %であった。

その他の方法では、自動分析装置による測定等の 3 件の報告があった。

#### 6) カルシウム

分析値は 176 件の報告があり、ロバスト法による  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 9 件であった。これらを除いた平均値は 1.119 %で、この 95 %信頼区間は 1.110~1.128 %であった。

分析法別の解析結果は、以下のとおりであった。

飼料分析基準・シュウ酸アンモニウム法では、30 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 1 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 1.176 %、0.101 %及び 8.6 %であった。

飼料分析基準・原子吸光光度法では、139 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 2 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 1.116 %、0.058 %及び 5.2 %であった。

その他の方法では、ICP による測定、キレート滴定法等の 7 件の報告があった。

#### 7) リン

分析値は 178 件の報告があり、ロバスト法による  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 23 件であった。これらを除いた平均値は 0.860 %で、この 95 %信頼区間は 0.857~0.862 %であった。

分析法別の解析結果は、以下のとおりであった。

飼料分析基準では、174 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 20 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 0.860 %、0.018 %及び 2.1 %であった。

その他の方法では、ICP による測定、モリブデン青吸光光度法等の 4 件の報告があった。

#### 8) サリノマイシンナトリウム

管理分析法では、分析値はサリノマイシンナトリウム無添加試料（未配布）のブランク値による補正が必要であるが、今回は補正されない分析値の報告であるため、飼料分析基準による分析値との間に差が生じる可能性があったことから、これらを分離して集計した。

管理分析法（迅速定量法及びフローインジェクション法）では、分析値は 46 件の報告があり、ロバスト法による  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 2 件であった。これらを除いた平均値は 45.4 g(力価)/トンで、この 95 %信頼区間が 44.8~46.1 g(力価)/トンであった。

飼料分析基準（液体クロマトグラフ法及び微生物学的定量法）では、分析値は 47 件の報告があり、ロバスト法による  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものはなかった。その平均値は 43.7 g(力価)/トンで、この 95 %信頼区間は 42.9~44.5 g(力価)/トンであった。

分析法別の解析結果は、以下のとおりであった。

管理分析法・迅速定量法では、36 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 1 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 45.7 g(力価)/トン、2.7 g(力価)/トン及び 5.9 %であった。

管理分析法・フローインジェクション法では、10 件の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 45.1 g(力価)/トン、1.4 g(力価)/トン及び 3.2 %であった。

飼料分析基準・液体クロマトグラフ法では、41 件の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 43.5 g(力価)/トン、2.8 g(力価)/トン及び 6.3 %であった。

飼料分析基準・微生物学的定量法では、6 件の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 44.8 g(力価)/トン、3.0 g(力価)/トン及び 6.8 %であった。

## 8.2 B 試料（魚粉）の解析結果

### 1) 水分

分析値は 227 件の報告があり、ロバスト法による  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 12 件であった。これらを除いた平均値は 9.36 %で、この 95 %信頼区間は 9.33~9.38 %であった。

分析法別の解析結果は、以下のとおりであった。

飼料分析基準では、225 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 12 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 9.36 %、0.20 %及び 2.1 %であった。

その他の方法では、定温乾燥機以外の機器を用いた場合等の 2 件の報告があった。

### 2) 粗たん白質

分析値は 235 件の報告があり、ロバスト法による  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 5 件であった。これらを除いた平均値は 68.07 %で、この 95 %信頼区間は 67.96~68.18 %であった。

分析法別の解析結果は、以下のとおりであった。

飼料分析基準・硫酸標準液吸収法では、27 件の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 67.58 %、1.02 %及び 1.5 %であった。

飼料分析基準・ホウ酸溶液吸収法では、43 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 1 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 67.67 %、0.70 %及び 1.0 %であった。

飼料分析基準・燃焼法では、79 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 10 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 68.76 %、0.38 %及び 0.6 %であった。

自動分析機による方法では、86 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 1 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 67.86 %、0.58 %及び 0.9 %であった。

### 3) 粗灰分

分析値は 222 件の報告があり、ロバスト法による  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 7 件であった。これらを除いた平均値は 15.58 %で、この 95 %信頼区間は 15.56~15.59 %であった。

分析法別の解析結果は、以下のとおりであった。

飼料分析基準では、219 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 6 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 15.58 %、0.12 %及び 0.7 %であった。

その他の方法では、自動分析装置による測定等の 3 件の報告があった。

### 4) カドミウム

分析値は 56 件の報告があり、ロバスト法による  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 2 件であった。これらを除いた平均値は 1.46 g/トンで、この 95 %信頼区間は 1.44~1.49 g/トンであった。

分析法別の解析結果は、以下のとおりであった。

飼料分析基準・溶媒抽出法では、14 件の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 1.52 g/トン、0.08 g/トン及び 5.2 %であった。

飼料分析基準・簡易法では、39 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 3 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 1.45 g/トン、0.07 g/トン及び 5.0 %であった。

その他の方法では、ICP による測定等の 3 件の報告があった。

### 5) エトキシキン

分析値は 42 件の報告があり、ロバスト法による  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 2 件であった。これらを除いた平均値は 260.0 g/トンで、この 95 %信頼区間は 253.5~266.5 g/トンであった。

分析値はすべて飼料分析基準による報告であり、その標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 20.9 g/トン及び 8.1 %であった。

## 8.3 D 試料（ほ乳期子豚育成用プレミックス）の解析結果

### 1) 銅

分析値は 95 件の報告があり、ロバスト法による  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 9 件であった。これらを除いた平均値は 24.66 g/kg で、この 95 %信頼区間は 24.54~24.78 g/kg であった。

分析法別の解析結果は、以下のとおりであった。

飼料分析基準では、92 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 9 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 24.69 g/kg、0.55 g/kg 及び 2.2 %であった。

その他の方法では、ICP による測定等の 3 件の報告があった。

## 2) 亜鉛

分析値は 91 件の報告があり、ロバスト法による  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 10 件であった。これらを除いた平均値は 20.50 g/kg で、この 95 %信頼区間は 20.27~20.72 g/kg であった。

分析法別の解析結果は、以下のとおりであった。

飼料分析基準では、88 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 7 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 20.58 g/kg, 1.12 g/kg 及び 5.4 %であった。

その他の方法では、ICP による測定等の 3 件の報告があった。

## 3) クエン酸モランテル

分析値は 46 件の報告があり、ロバスト法による  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 5 件であった。これらを除いた平均値は 6.0 g/kg で、この 95 %信頼区間は 6.0~6.1 g/kg であった。

分析値はすべて飼料分析基準による報告であり、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 0.2 g/kg 及び 3.0 %であった。

## 8.4 E 試料（大豆油かす）の解析結果

### 1) 粗たん白質

分析値は 226 件の報告があり、ロバスト法による  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 9 件であった。これらを除いた平均値は 44.08 %で、この 95 %信頼区間は 44.02~44.14 %であった。

分析法別の解析結果は、以下のとおりであった。

飼料分析基準・硫酸標準液吸収法では、26 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 1 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 43.90 %, 0.44 %及び 1.0 %であった。

飼料分析基準・ホウ酸溶液吸収法では、40 件の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 43.87 %, 0.51 %及び 1.2 %であった。

飼料分析基準・燃焼法では、80 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 4 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 44.37 %, 0.38 %及び 0.9 %であった。

自動分析機による方法では、80 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 5 件）の報告があり、その平均値、標準偏差及び相対標準偏差はそれぞれ 43.97 %, 0.32 %及び 0.7 %であった。

## 8.5 C 試料（鑑定用試料）の鑑定成績

混合した 11 種類の原料の検出とその混合割合の推定を行った。原料混合割合の推定は、15 %以上を多量、5 %以上~15 %未満を中量、1 %以上~5 %未満を少量として報告を求めた。

129 件の報告があり、混合した原料以外に検出と報告があった原料は 21 種類であった。

混合した原料について、とうもろこし（混合割合 27 %）は、129 件（検出率 100 %）の報告があり、原料混合割合の推定の内訳は多量が 125 件、中量が 3 件、未回答が 1 件であった。

マイロ（混合割合 17 %）は、129 件（検出率 100 %）の報告があり、その内訳は多量が 65



件、中量が 63 件、未回答が 1 件であった。

大麦（混合割合 10 %）は、117 件（検出率 91 %）の報告があり、その内訳は多量が 29 件、中量が 80 件、少量が 7 件、未回答が 1 件であった。

ふすま（混合割合 10 %）は、120 件（検出率 93 %）の報告があり、その内訳は多量が 18 件、中量が 95 件、少量が 5 件、未回答が 2 件であった。

コーングルテンミール（混合割合 9 %）は、104 件（検出率 81 %）の報告があり、その内訳は中量が 61 件、少量が 42 件、未回答が 1 件であった。

大豆油かす（混合割合 8 %）は、113 件（検出率 88 %）の報告があり、その内訳は多量が 5 件、中量が 92 件、少量が 15 件、未回答が 1 件であった。

やし油かす（混合割合 8 %）は、48 件（検出率 37 %）の報告があり、その内訳は中量が 30 件、少量が 18 件であった。

魚粉（混合割合 3 %）は、106 件（検出率 82 %）の報告があり、その内訳は中量が 11 件、少量が 94 件、未回答が 1 件であった。

アルファルファミール（混合割合 3 %）は、108 件（検出率 84 %）の報告があり、その内訳は中量が 30 件、少量が 77 件、未回答が 1 件であった。

炭酸カルシウム（配合割合 3 %）は、119 件（検出率 92 %）の報告があり、その内訳は中量が 1 件、少量が 116 件、未回答が 2 件であった。

食塩（混合割合 2 %）は、119 件（検出率 92 %）の報告があり、その内訳は少量が 117 件、未回答が 2 件であった。

誤って検出された原料としては、なたね油かすが最も多く、41 件の報告があった。次いで、小麦が 36 件、米ぬかが 24 件、りん酸カルシウムが 22 件、ごま油かすが 19 件と続いた。

## 文 献

- 1) Michael Thompson, Stephen L.R.Ellison, Roger Wood: The international harmonized protocol for the proficiency testing of analytical chemistry laboratories, Pure Appl. Chem., 78(1), 145-196 (2006).

(参考)

## 平成25年度 飼料等の共通試料による分析鑑定実施要領

### 1. 目的

飼料検査指導機関、飼料・飼料添加物製造等業者、民間分析機関等を対象に、飼料等の共通試料による分析鑑定を行うことにより、分析及び鑑定技術の維持向上を図り、併せて分析誤差を把握し、飼料等の適正な製造及び品質管理の実施に資する。

### 2. 共通試料の内容

- A 試料…幼すう育成用配合飼料
- B 試料…魚粉
- C 試料…鑑定用飼料原料混合試料
- D 試料…ほ乳期子豚育成用プレミックス
- E 試料…大豆油かす

### 3. 分析鑑定項目

- A 試料・・・水分、粗たん白質、粗脂肪、粗繊維、粗灰分、カルシウム、リン及びサリノマイシンナトリウム
- B 試料・・・水分、粗たん白質、粗灰分、カドミウム及びエトキシキン
- C 試料・・・飼料原料の検出及び混合割合の推定
- D 試料・・・銅、亜鉛及びクエン酸モランテル
- E 試料・・・粗たん白質

### 4. 分析鑑定要領

- (1) 試料の分析鑑定方法は、「飼料分析基準」(平成20年4月1日付け19消安第14729号農林水産省消費・安全局長通知)に定める方法及び「飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令の一部を改正する省令等の施行について」(昭和53年9月5日付け53畜B第2173号、53水振第464号農林水産省畜産局長・水産庁長官連名通知)の別記にあるサリノマイシンナトリウム又はモネンシンナトリウムを含む飼料の管理方法に準拠してください。

なお、参考までにこれらの分析法の抜粋(飼料分析基準等(抜粋))を添付します。

また、各分析法の末尾に、試料採取量等の一例を記載しましたので、参考として下さい。

- (2) 上記3に示した分析鑑定項目のうち、各試験室において実施可能な項目(全項目でなくても可)について分析及び鑑定を行い、報告してください。
- (3) B試料のエトキシキンの分析に用いる標準品は、今回配布したものを使用してください。(当該標準品は冷蔵庫に保管してください。)

- (4) 共通試料は冷蔵庫に保管し、使用する際には、常温に戻してください。
- (5) 複数の分析法（例えば、粗たん白質におけるケルダール法及び燃焼法）によって分析した場合は、それぞれの分析値を報告してください。

#### 5. 分析鑑定成績の報告

- (1) 各分析値及び鑑定結果については、別添の「第 38 回飼料等の共通試料による分析鑑定結果報告書」に記入し、報告してください。
- (2) 分析値は、水分、粗たん白質、粗脂肪、粗繊維、粗灰分、カルシウム及びリンについては％で、サリノマイシンナトリウムについては g(力価)/トンで、銅、亜鉛及びクエン酸モランテルについては g/kg で、カドミウム、エトキシキンについては g/トンの単位で表記してください。

水分、粗たん白質、粗脂肪、粗繊維、粗灰分、カドミウム、銅及び亜鉛の分析値は、小数点以下第 3 位を四捨五入して同第 2 位まで、カルシウム及びリンの分析値は小数点以下第 4 位を四捨五入して同第 3 位まで、サリノマイシンナトリウム、エトキシキン及びクエン酸モランテルの分析値は小数点以下第 2 位を四捨五入して同第 1 位まで記入してください。

分析法及び用いた分析機器等は、備考欄の該当番号に○印を付し、その詳細を報告書様式に従い、記入してください。

また、分析上の特記事項等があれば、その旨も記入してください。

水分について、定温乾燥機を用いて飼料分析基準の条件により測定した場合には、「1. 飼料分析基準」を選択してください。定温乾燥機以外の機器を用いた場合や、定温乾燥機を用いたが、加熱温度、時間が飼料分析基準の条件と異なる場合は、「2. その他の方法」を選択し、用いた機器のメーカー、測定条件等の詳細を記入してください。

なお、クエン酸モランテル、エトキシキン及びサリノマイシンナトリウム（液体クロマトグラフ法）を分析した場合には、標準液及び試料溶液のクロマトグラム各 1 葉を添付してください。

- (3) 鑑定結果は、検出した原料名を報告書（5）の下欄の検出原料名の選択肢から選んで検出原料名欄に記入し、推定される混合割合は、多量（15%以上）、中量（5%以上15%未満）及び少量（1%以上5%未満）の欄に○印を付してください。1%未満と推定される検出物は、検出原料名欄には記入しないでください。なお、C 試料には 11 種類の原料を混合しています。

検出方法は、該当する番号に○印を付してください。（複数回答可）

- (4) 分析の一部を別の試験室等で実施した場合は、その試験室名を備考欄に記入してください。
- (5) 報告書の提出期限及び送付先

各地方管轄の独立行政法人農林水産省安全技術センターにお問い合わせください。

## 飼料等の共通試料による分析鑑定結果報告書 (様式)

試験室名 \_\_\_\_\_

担当者 \_\_\_\_\_

TEL \_\_\_\_\_

## (1) A 試料 分析結果

試料番号 \_\_\_\_\_

分析成分名	分析値	備 考
水分	(%)	1. 飼料分析基準 2. その他の方法 ( )
粗たん白質	(%)	1. 飼料分析基準 (ケルダール法 (硫酸標準液吸収法)) 2. 飼料分析基準 (ケルダール法 (ホウ酸溶液吸収法)) 3. 飼料分析基準 (燃焼法) (メーカー) (型式) 4. 自動分析機 (メーカー) (型式) 5. その他の方法 ( )
粗脂肪	(%)	1. 飼料分析基準 2. 自動分析機 (メーカー) (型式) 3. その他の方法 ( )
粗繊維	(%)	1. 飼料分析基準 (静置法) 2. 飼料分析基準 (ろ過法) 3. 自動分析機 (メーカー) (型式) 4. その他の方法 ( )
粗灰分	(%)	1. 飼料分析基準 2. その他の方法 ( )
カルシウム	(%)	1. 飼料分析基準 (シュウ酸アンモニウム法) 2. 飼料分析基準 (原子吸光光度法) 3. その他の方法 ( )
リン	(%)	1. 飼料分析基準 2. その他の方法 ( )
サリノマイ シンナトリ ウム	(g(カ匁)/トン)	1. 迅速定量法 2. 迅速定量法 (フローインジェクション法) 3. 液体クロマトグラフ法 (g(カ匁)/トン) LC (メーカー名) (型式) 検出器 (メーカー名) (型式) カラム (メーカー名) (型式) (内径 mm, 長さ mm, 粒度 $\mu$ m) 4. 微生物学的定量法 (g(カ匁)/トン)

## (2) B 試料 分析結果

試料番号 \_\_\_\_\_

分析成分名	分析値	備 考
水分	(%)	1. 飼料分析基準 2. その他の方法 ( )
粗たん白質	(%)	1. 飼料分析基準 (ケルダール法 (硫酸標準液吸収法) ) 2. 飼料分析基準 (ケルダール法 (ホウ酸溶液吸収法) ) 3. 飼料分析基準 (燃焼法) (メーカー) (型式) 4. 自動分析装置 (メーカー) (型式) 5. その他の方法 ( )
粗灰分	(%)	1. 飼料分析基準 2. その他の方法 ( )
カドミウム	(g/ト)	1. 飼料分析基準 (溶媒抽出法) 2. 飼料分析基準 (簡易法) 3. その他の方法 ( )
エトキシキン	(g/ト)	1. 飼料分析基準 測定条件 LC (メーカー名) (型式) 検出器 (メーカー名) (型式) カラム (メーカー名) (型式) (内径 mm, 長さ mm, 粒度 $\mu\text{m}$ ) 2. その他の方法 ( )

## (3) D 試料 分析結果

試料番号 \_\_\_\_\_

分析成分名	分析値	備 考
銅	(g/kg)	1. 飼料分析基準 2. その他の方法 ( )
亜鉛	(g/kg)	1. 飼料分析基準 2. その他の方法 ( )
クエン酸 モランテル	(g/kg)	1. 飼料分析基準 測定条件 LC (メーカー名) (型式) 検出器 (メーカー名) (型式) カラム (メーカー名) (型式) (内径 mm, 長さ mm, 粒度 $\mu\text{m}$ ) 2. その他の方法 ( )

## (4) E 試料 分析結果

分析成分名	分析値	備 考
粗たん白質	(%)	1. 飼料分析基準（ケルダール法（硫酸標準液吸収法）） 2. 飼料分析基準（ケルダール法（ホウ酸溶液吸収法）） 3. 飼料分析基準（燃焼法）（メーカー）（型式） 4. 自動分析装置（メーカー）（型式） 5. その他の方法（ ）

## (5) C 試料 鑑定結果

試料番号 \_\_\_\_\_

検出原料名	混合割合	検出方法
	多量 中量 少量	1:肉眼 2:酸処理 3:アルカリ処理 4:その他( )
	多量 中量 少量	1:肉眼 2:酸処理 3:アルカリ処理 4:その他( )
	多量 中量 少量	1:肉眼 2:酸処理 3:アルカリ処理 4:その他( )
	多量 中量 少量	1:肉眼 2:酸処理 3:アルカリ処理 4:その他( )
	多量 中量 少量	1:肉眼 2:酸処理 3:アルカリ処理 4:その他( )
	多量 中量 少量	1:肉眼 2:酸処理 3:アルカリ処理 4:その他( )
	多量 中量 少量	1:肉眼 2:酸処理 3:アルカリ処理 4:その他( )
	多量 中量 少量	1:肉眼 2:酸処理 3:アルカリ処理 4:その他( )
	多量 中量 少量	1:肉眼 2:酸処理 3:アルカリ処理 4:その他( )
	多量 中量 少量	1:肉眼 2:酸処理 3:アルカリ処理 4:その他( )
	多量 中量 少量	1:肉眼 2:酸処理 3:アルカリ処理 4:その他( )
	多量 中量 少量	1:肉眼 2:酸処理 3:アルカリ処理 4:その他( )

多量…15%以上、中量…5%以上 15%未満、少量…1%以上 5%未満

注) 11 種類の原料を混合しています。

## 検出原料名の選択肢

大麦	えん麦	ライ麦	小麦	小麦粉
とうもろこし	マイロ	玄米	精白米	キャッサバ
ふすま	麦ぬか	米ぬか	ビールかす	コーングルテンフィード
スクリーニングペレット	ホミニーフード	コーングルテンミール	あまに油かす	サフラワー油かす
なたね油かす	綿実油かす	やし油かす	ごま油かす	大豆油かす
カポック油かす	肉骨粉	フェザーミール	チキンミール	魚粉
アルファルファミール	ビートパルプ	かに殻粉末	かき殻	ゼオライト
食塩	炭酸カルシウム	りん酸カルシウム		

---

(6) 来年度の実施項目等「飼料等の共通試料による分析鑑定」に関して、意見、質問、要望等があれば記入してください。(別紙でも可)