

**精度管理****1 令和4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 2022)**

土井 雄悟\*1, 船水 悦子\*2, 井上 華歩\*3,  
小堀 拓也\*4, 佐藤 琢実\*5, 酒井 妙衣\*6

**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・・・幼令肉用牛育成・肉用牛肥育用配合飼料

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

※ B 試料 (魚粉) の分析については, 令和4年度は実施していない。

**3 共通試料の調製****3.1 調製年月日**

令和4年6月16日及び6月17日

**3.2 調製場所**

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**

目開き 1 mm のスクリーンを装着した粉碎器で粉碎した幼令肉用牛育成・肉用牛肥育用配合飼料約 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, 各区画より一定量 (約 20 g) を袋に入れ, 1 袋当たり約 180 g 入りの試料 340 個を調製した。

\*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, 現 肥飼料安全検査部

\*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

表 1 混合区画表

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

## 2) 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 10 種類の原料を同表の混合割合で混ぜ合わせた試料（総量約 100 kg）を用い、A 試料と同様に 1 袋当たり約 180 g 入りの試料 340 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	25	なたね油かす	10
大麦	25	精白米	3
DDGS	10	魚粉	3
大豆油かす	10	炭酸カルシウム	2
ごま油かす	10	食塩	2

## 3) D 試料

ロッキングミキサー（容量 400 L）で 10 分混合したほ乳期子豚育成用プレミックス 9 kg 入りの紙袋 9 袋をそれぞれ 2 等分し、約 4.5 kg 入りの袋を 18 袋作成した。このうち 9 袋を 1 セットとして計 2 セット作成し、それぞれのセットごとに各袋より一定量（約 20 g）を袋に入れ、1 袋当たり約 180 g 入りの試料 340 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，リン及びモネンシナトリウム

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

## 4.2 実施要領

「令和 4 年度 飼料等の共通試料による分析鑑定実施要領」（127 ページ）による。

## 5 共通試料の均質性確認

A 試料では粗たん白質及び粗灰分、D 試料では銅及び亜鉛を分析し、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 及び D 試料の分析結果

試料 No.	A試料				D試料			
	粗たん白質 (%)		粗灰分 (%)		銅 (g/kg)		亜鉛 (g/kg)	
	run1	run2	run1	run2	run1	run2	run1	run2
1	19.79	19.43	5.73	5.81	31.68	31.03	53.95	51.77
2	19.93	19.46	5.75	5.75	31.14	30.90	52.13	50.87
3	20.03	20.06	5.90	5.78	32.09	33.47	52.45	56.10
4	19.80	19.93	5.70	5.72	33.25	31.82	55.14	53.17
5	20.08	19.43	5.80	5.86	31.84	30.79	53.68	51.90
6	20.13	19.85	5.80	5.69	31.87	31.31	55.17	53.54
7	19.72	20.30	5.75	5.78	31.00	31.56	51.57	53.48
8	19.78	19.87	5.81	5.80	31.10	31.05	51.23	52.99
9	20.00	20.10	5.75	5.87	31.56	31.94	53.62	52.41
10	20.28	20.58	5.79	5.85	30.59	31.30	53.96	52.93

表 4 A 及び D 試料の分散分析結果

成分名	要因	偏差平方和 $S$	自由度 $\varphi$	不偏分散 $V=S/\varphi$	分散比 $F_0=V_A/V_E$	F境界値 $F(\alpha=0.05)$
A試料	試料間	0.9950	9	0.1106	1.68	3.02
	粗たん白質分析誤差	0.6565	10	0.0657		
	総計	1.6516	19			
	A	0.0327	9	0.0036	1.30	3.02
	粗灰分	0.0279	10	0.0028		
	T	0.0396	19			
D試料	A	7.1226	9	0.7914	2.33	3.02
	銅	3.4037	10	0.3404		
	T	10.5263	19			
	A	16.4399	9	1.8267	0.94	3.02
	亜鉛	19.3373	10	1.9337		
	T	35.7772	19			

## 6 参加試験室

### 6.1 総数 206

- うち 飼料検査指導機関…39
- 飼料製造業者関係…140
- 飼料添加物製造業者関係…11
- 民間分析機関等…16

### 6.2 試料別参加試験室数

- A 試料…203
- C 試料…109
- D 試料…78

## 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 及び D 試料について、その分析成績を表 5 に、ヒストグラムを図 1 に、また、解析結果を表 6~8 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。なお、各四分位数は、表計算ソフトウェア Microsoft Excel の関数 QUARTILE.INC を用いて求めた。

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

$a$  : 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 9 及び 10 に示した。

表5 A及びD試料

試験 室番 号	水分		粗たん白質		粗脂肪		粗繊維		粗灰分		カルシウム		リン	
	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
2	11.70	1 -0.46	19.92	3 0.73	3.12	2 -1.38	5.59	2 -0.68	6.01	1 0.60	0.860	2 -0.27	0.552	1 -0.44
5	11.91	1 0.34	19.62	4 -0.56	3.31	2 0.03	5.13	2 -1.69	5.73	1 -1.28	0.824	1 -1.26	0.552	1 -0.44
6	11.56	1 -1.00							5.92	1 0.00	0.921	2 1.40	0.569	1 0.82
7	12.07	1 0.97	19.77	4 0.08	3.47	1 1.23	5.67	2 -0.51	5.85	1 -0.47	0.865	2 -0.13	0.564	1 0.44
7			19.44	3 -1.34										
8	11.80	1 -0.07	19.24	4 -2.21	3.79	1 <u>3.63</u>	6.29	2 0.84	5.66	1 -1.75				
10	11.61	1 -0.81												
13	11.95	1 0.50	20.15	3 1.74	3.10	2 -1.53			5.77	1 -1.01				
15	11.83	1 0.03	19.68	3 -0.30	3.29	1 -0.11	5.99	1 0.18	5.84	1 -0.53	0.874	2 0.11	0.546	1 -0.89
17	11.87	1 0.19	20.13	2 1.65	3.07	1 -1.76			5.83	1 -0.60				
18	12.05	1 0.89	19.55	4 -0.87	3.24	2 -0.48			5.97	1 0.33	0.904	2 0.93		
20	11.82	1 0.00	19.98	3 1.00	3.45	1 1.08	5.21	2 -1.51	5.73	1 -1.28	0.868	2 -0.05	0.554	1 -0.29
23	11.74	1 -0.31	19.60	3 -0.65	3.22	2 -0.63			6.02	1 0.67	0.855	2 -0.41	0.549	1 -0.67
25	11.81	1 -0.03	19.77	2 0.08	3.16	1 -1.08	6.00	2 0.20	6.42	1 <u>3.37</u>	0.890	2 0.55	0.564	1 0.44
29	11.27	1 -2.13							5.85	1 -0.47			0.542	1 -1.19
30	11.66	1 -0.62	19.75	2 0.00	3.28	1 -0.18								
31	11.92	1 0.38	19.99	3 1.04	5.60	2 <u>17.19</u>			5.97	1 0.33				
32	11.60	1 -0.85	19.85	3 0.43	3.35	1 0.33	4.73	2 -2.56	5.83	1 -0.60				
34	11.77	1 -0.19	19.85	3 0.43	3.25	1 -0.41	6.00	2 0.20	5.60	1 -2.15	0.790	2 -2.20	0.560	1 0.14
41			19.88	3 0.56	3.32	2 0.11	6.12	3 0.46						
42	11.90	1 0.31	19.85	4 0.43	3.35	1 0.33	5.44	2 -1.01	5.94	1 0.13				
44	11.39	1 -1.66	20.00	4 1.08	4.21	1 <u>6.78</u>	4.11	1 <u>-3.92</u>	5.88	1 -0.26	0.800	2 -1.92	0.600	1 <u>3.14</u>
45	11.81	1 -0.03	19.60	3 -0.65	3.39	1 0.63	5.71	1 -0.42	6.06	1 0.94	0.906	2 0.99	0.563	1 0.37
46	11.45	1 -1.43	20.18	3 1.87					5.94	1 0.13	0.900	3 0.82	0.570	2 0.89
49	12.02	1 0.77	19.68	3 -0.30	3.20	2 -0.78	6.10	3 0.42	5.92	1 0.00	0.903	2 0.90	0.551	1 -0.52
50	12.56	1 2.87	19.69	3 -0.26	3.59	1 2.13	5.31	2 -1.29	6.02	1 0.67	0.914	2 1.21	0.603	1 <u>3.37</u>
58	12.01	1 0.73	20.21	3 2.00	3.14	2 -1.23	6.26	3 0.77	5.97	1 0.33	0.882	2 0.33	0.558	1 0.00
59	11.84	1 0.07	19.24	3 -2.21	3.24	1 -0.48			6.11	1 1.28	0.868	2 -0.05	0.542	1 -1.19
61	11.63	1 -0.73	19.82	3 0.30	3.27	2 -0.26			5.83	1 -0.60	0.848	2 -0.60	0.537	1 -1.57
62			20.76	1 <u>4.39</u>	3.27	1 -0.26	5.52	1 -0.84	5.92	1 0.00	0.908	1 1.04	0.565	1 0.52
63	11.97	1 0.58	19.74	3 -0.04	3.29	2 -0.11			5.77	1 -1.01	0.765	2 -2.89	0.545	1 -0.97
65	11.63	1 -0.73	19.64	4 -0.47	3.35	1 0.33			5.84	1 -0.53			0.661	1 <u>7.71</u>
66	11.85	1 0.11	20.02	3 1.17	3.37	2 0.48			5.95	1 0.20				
67	12.18	1 1.39	19.91	3 0.69	3.16	2 -1.08	6.18	2 0.60	5.99	1 0.47	0.872	1 0.05	0.562	1 0.29
68	12.06	1 0.93	19.82	3 0.30					5.90	1 -0.13	0.858	2 -0.33	0.571	1 0.97
69	11.77	1 -0.19	19.44	3 -1.34	3.48	1 1.31	6.20	2 0.64	5.45	1 <u>-3.17</u>	0.936	2 1.81	0.559	1 0.07
70	11.96	1 0.54	19.64	3 -0.47	3.25	1 -0.41	6.06	2 0.33	5.96	1 0.26	0.855	1 -0.41	0.558	1 0.00
72	11.99	1 0.65	20.06	3 1.34					5.68	1 -1.61				
73	11.78	1 -0.15	19.78	2 0.13	3.31	1 0.03			5.93	1 0.06	0.841	2 -0.79	0.553	1 -0.37
74	10.74	1 <u>-4.19</u>	18.84	4 <u>-3.95</u>					5.66	1 -1.75				
75	12.08	1 1.00	19.73	3 -0.08					5.90	1 -0.13				
76	11.93	1 0.42	19.57	3 -0.78	3.46	2 1.16			6.10	1 1.21	0.887	1 0.46	0.539	1 -1.42
77	10.87	1 <u>-3.68</u>	22.54	4 <u>12.14</u>	3.18	1 -0.93			5.97	1 0.33				
78	11.71	1 -0.42	19.93	3 0.78					6.03	1 0.74	0.832	2 -1.04	0.559	1 0.07
79	11.32	1 -1.94			3.25	1 -0.41			5.77	1 -1.01				
80	11.83	1 0.03	19.54	3 -0.91	3.28	1 -0.18	6.22	3 0.68	5.58	1 -2.29	0.970	2 2.75	0.537	1 -1.57
81	11.72	1 -0.38	19.73	2 -0.08	3.41	1 0.78	5.75	2 -0.33	6.08	1 1.07	0.943	2 2.00	0.540	1 -1.34
82	11.47	1 -1.35	19.69	4 -0.26					5.84	1 -0.53				
83	11.32	1 -1.94	19.60	2 -0.65	3.23	1 -0.56	5.99	2 0.18	5.92	1 0.00	0.850	2 -0.55	0.565	1 0.52
84	11.53	1 -1.12	19.43	1 -1.39	3.41	1 0.78			6.06	1 0.94				
85	11.50	1 -1.24	19.77	3 0.08	3.23	1 -0.56			5.98	1 0.40	0.812	2 -1.59	0.588	1 2.24
86	11.79	1 -0.11	19.33	4 -1.82	3.50	1 1.46	5.84	2 -0.14	5.78	1 -0.94	0.890	2 0.55	0.548	1 -0.74
87	11.68	1 -0.54			3.29	1 -0.11	5.76	2 -0.31	6.07	1 1.01	1.271	1 <u>11.03</u>	0.504	1 <u>-4.04</u>
88	11.93	1 0.42	19.86	3 0.47	3.28	1 -0.18	5.97	2 0.14	5.93	1 0.06	0.880	1 0.27	0.572	1 1.04
89	11.73	1 -0.34	19.74	3 -0.04	3.23	2 -0.56	6.12	4 0.46	5.63	1 -1.95	0.862	2 -0.22	0.552	1 -0.44
90	11.93	1 0.42					5.36	2 -1.19	5.91	1 -0.06				
93	11.43	1 -1.51	19.78	4 0.13	3.78	2 <u>3.55</u>			6.00	1 0.53				
94	12.09	1 1.04	19.78	3 0.13	3.37	1 0.48	5.84	3 -0.14	5.60	1 -2.15	0.870	2 0.00	0.555	1 -0.22
95	12.27	1 1.74	20.34	3 2.56					5.94	1 0.13	0.870	2 0.00	0.567	1 0.67
96	11.92	1 0.38	19.83	3 0.34	3.01	2 -2.21	5.85	4 -0.12	5.98	1 0.40	0.888	1 0.49	0.563	1 0.37

の分析成績 (1)

MN(管理分析法)		MN(飼料分析基準)		D試料				試験 室番 号									
分析値 (g(力価)/t)	No. z-score	分析値 (g(力価)/t)	No. z-score	銅		亜鉛			クエン酸モランテル								
				分析値 (g/kg)	No. z-score	分析値 (g/kg)	No. z-score	分析値 (g/kg)	No. z-score								
28.0	1	-1.00		30.31	1	0.18	51.55	1	-0.46	30.1	1	-1.91	2				
				26.4	3	1.43	26.51	1	-3.53	52.97	1	0.02	31.9	1	-0.63	5	
				25.3	3	0.11	30.91	1	0.77	58.87	1	2.03	34.9	1	1.49	6	
																7	
																7	
																8	
								30.00	1	-0.11	55.55	1	0.90	34.3	1	1.06	10
																13	
								25.0	3	-0.23	31.38	1	1.23	52.18	1	-0.24	15
																17	
																18	
																20	
								32.52	1	2.35	53.37	1	0.16	31.5	1	-0.92	23
								30.10	1	-0.01	56.27	1	1.14				25
																29	
																30	
																31	
												32					
				25.4	3	0.23							34				
												41					
												42					
												44					
				29.65	1	-0.46	52.83	1	-0.02	33.4	1	0.42	45				
				25.1	3	-0.11							46				
												49					
				29.23	1	-0.87	49.03	1	-1.32	32.9	1	0.07	50				
				30.31	1	0.18	56.47	1	1.21				58				
				24.1	3	-1.31							59				
												61					
												62					
31.3	1	1.06		30.35	1	0.22	55.05	1	0.73				63				
				24.7	3	-0.59							65				
				24.2	3	-1.19				33.1	1	0.21	66				
												67					
				28.34	1	-1.74	46.66	1	-2.12				68				
												69					
				31.34	1	1.19	54.44	1	0.52				70				
												72					
												73					
												74					
										23.2	1	-6.81	75				
												76					
29.3	1	-0.18										77					
												78					
												79					
				24.6	3	-0.71	29.72	1	-0.39	52.73	1	-0.05	80				
										30.6	1	-1.56	81				
												82					
												83					
												84					
				25.8	3	0.71	33.37	1	3.18	50.99	1	-0.65	85				
				25.2	3	0.00	29.17	1	-0.93	51.01	1	-0.64	86				
										31.0	1	-1.27	87				
				24.2	3	-1.19							88				
							29.72	1	-0.39	53.87	1	0.33	89				
29.7	1	0.06					29.11	1	-0.98	51.80	1	-0.37	90				
										31.7	1	-0.78	93				
							29.10	1	-0.99	46.37	1	-2.22	94				
29.4	1	-0.12										95					
				23.9	3	-1.55				34.6	1	1.27	96				

表5 A及びD試料

試験 室番 号	水分		粗たん白質		粗脂肪		粗繊維		粗灰分		カルシウム		リン	
	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
98	12.05	1 0.89	20.54	3 <u>3.43</u>					5.93	1 0.06	0.854	2 -0.44	0.559	1 0.07
99	11.99	1 0.65	19.80	3 0.21					5.91	1 -0.06				
100	11.52	1 -1.16	20.17	4 1.82	3.26	1 -0.33			5.93	1 0.06			0.558	1 0.00
101	11.43	1 -1.51	19.91	3 0.69	3.23	2 -0.56	5.60	2 -0.66	5.90	1 -0.13	0.954	2 2.31	0.562	1 0.29
102	11.60	1 -0.85	19.84	3 0.39	3.33	2 0.18	6.25	2 0.75	5.71	1 -1.41	0.861	2 -0.24	0.567	1 0.67
103	12.60	1 <u>3.02</u>	19.66	4 -0.39	3.37	1 0.48	6.16	2 0.55	5.46	1 <u>-3.10</u>	0.873	2 0.08	0.562	1 0.29
105	11.62	1 -0.77	19.75	1 0.00	3.31	1 0.03	5.50	2 -0.88	5.90	1 -0.13	0.920	2 1.37	0.550	1 -0.59
106	11.56	1 -1.00	20.10	3 1.52	3.27	1 -0.26	5.37	2 -1.16	5.97	1 0.33	0.870	2 0.00	0.554	1 -0.29
107	12.09	1 1.04	19.96	3 0.91	3.01	2 -2.21	5.74	3 -0.36	5.99	1 0.47	0.887	1 0.46	0.570	1 0.89
108	12.02	1 0.77	22.47	4 <u>11.83</u>	3.57	2 1.98			6.68	1 <u>5.12</u>				
110	11.82	1 0.00	19.51	3 -1.04	3.54	1 1.76	5.54	2 -0.79	5.97	1 0.33	0.887	2 0.46	0.559	1 0.07
111	12.37	1 2.13	19.05	4 <u>-3.04</u>	3.87	1 <u>4.23</u>	6.27	2 0.79	6.73	1 <u>5.46</u>	0.880	2 0.27	0.628	1 <u>5.24</u>
112	11.69	1 -0.50	19.88	3 0.56	3.25	1 -0.41			6.24	1 2.15				
113	11.99	1 0.65	19.74	3 -0.04	3.42	2 0.86			5.95	1 0.20			0.551	1 -0.52
114	11.53	1 -1.12	19.45	3 -1.30	3.16	2 -1.08			5.66	1 -1.75			0.559	2 0.07
115	11.42	2 -1.55	19.98	3 1.00					5.77	2 -1.01				
116	11.93	1 0.42	20.33	3 2.52					5.78	1 -0.94				
117	11.85	1 0.11	19.65	3 -0.43	3.64	2 2.51			6.05	1 0.87				
118	11.80	1 -0.07	20.15	4 1.74	3.48	1 1.31	6.15	1 0.53	5.49	1 -2.90	0.806	1 -1.76	0.559	1 0.07
120	9.91	1 <u>-7.41</u>	20.05	3 1.30	3.60	1 2.21	6.42	3 1.12	5.97	1 0.33	0.842	2 -0.77	0.556	1 -0.14
121														
122	12.09	1 1.04	19.92	3 0.73	3.02	2 -2.13	5.90	2 -0.01	5.97	1 0.33	0.883	1 0.35	0.553	1 -0.37
123	12.01	1 0.73	19.81	3 0.26	3.29	2 -0.11	6.40	2 1.08	6.00	1 0.53	0.877	2 0.19	0.575	2 1.27
124	11.98	1 0.62	19.72	3 -0.13	3.80	1 <u>3.70</u>	5.03	2 -1.91	5.97	1 0.33	0.825	2 -1.23	0.558	1 0.00
125	12.00	1 0.69	19.61	4 -0.60	3.27	2 -0.26	5.19	3 -1.56	5.64	1 -1.88				
127	12.00	1 0.69	19.70	2 -0.21	3.43	1 0.93			5.62	1 -2.02				
128	11.87	1 0.19	19.71	3 -0.17	3.26	1 -0.33	6.35	3 0.97	5.81	1 -0.74	0.956	2 2.36	0.552	1 -0.44
129	11.69	1 -0.50	19.17	4 -2.52	3.41	1 0.78								
131	11.48	1 -1.31	19.71	3 -0.17	3.14	2 -1.23	6.33	2 0.92	6.08	1 1.07	0.873	2 0.08	0.578	1 1.49
132	11.67	1 -0.58	19.20	4 -2.39	3.10	2 -1.53			6.04	1 0.80			0.560	1 0.14
133	11.89	1 0.27	19.81	3 0.26	3.30	2 -0.03	5.94	3 0.07	5.94	1 0.13	0.855	2 -0.41	0.538	1 -1.49
136	12.13	1 1.20							5.85	1 -0.47	0.885	2 0.41	0.570	1 0.89
137	11.56	1 -1.00	20.09	3 1.47			4.53	2 <u>-3.00</u>	5.88	1 -0.26				
138	11.95	1 0.50	19.63	4 -0.52	3.12	1 -1.38	6.08	3 0.38	5.73	1 -1.28	0.870	2 0.00	0.567	1 0.67
139	12.36	1 2.09	20.14	3 1.69	3.40	1 0.71	5.55	2 -0.77	5.59	1 -2.22				
140	11.65	1 -0.65	19.56	3 -0.82	3.24	2 -0.48	6.41	3 1.10	5.96	1 0.26	0.885	2 0.41	0.560	1 0.14
141	11.55	1 -1.04	19.45	1 -1.30	3.54	1 1.76	5.39	2 -1.12	5.94	1 0.13	0.858	2 -0.33	0.560	1 0.14
143	12.31	1 1.90	19.70	4 -0.21	3.38	1 0.56	6.54	2 1.38	5.78	1 -0.94	0.858	2 -0.33	0.545	1 -0.97
144			20.10	2 1.52										
145	12.06	1 0.93	19.84	3 0.39	3.33	1 0.18	5.26	2 -1.40	5.85	1 -0.47	0.875	1 0.13	0.564	1 0.44
146	11.99	1 0.65	19.87	4 0.52	3.40	1 0.71	5.69	4 -0.46	5.97	1 0.33	0.920	2 1.37	0.520	1 -2.84
147	11.63	1 -0.73	19.80	3 0.21	3.27	1 -0.26			5.41	1 <u>-3.43</u>				
148	11.43	1 -1.51	19.60	3 -0.65	3.37	2 0.48			6.11	1 1.28	0.864	2 -0.16	0.549	1 -0.67
149	11.94	1 0.46	19.95	3 0.87	3.35	1 0.33	5.87	2 -0.07	5.98	1 0.40	0.770	2 -2.75	0.555	1 -0.22
150	11.98	1 0.62	18.96	1 <u>-3.43</u>	3.38	1 0.56	5.88	2 -0.05	5.64	1 -1.88	0.870	2 0.00	0.560	1 0.14
153	11.87	1 0.19	19.50	1 -1.08	3.35	1 0.33			5.99	1 0.47			0.542	1 -1.19
157	11.28	1 -2.09	19.69	4 -0.26					5.66	1 -1.75				
158	11.77	1 -0.19	20.06	3 1.34	3.22	2 -0.63			5.81	1 -0.74	0.832	2 -1.04	0.553	1 -0.37
159	11.81	1 -0.03	19.61	4 -0.60	3.36	2 0.41	6.69	2 1.71	6.18	1 1.75	0.873	2 0.08	0.570	1 0.89
160	11.75	1 -0.27	19.77	3 0.08	3.21	2 -0.71	5.34	2 -1.23	5.59	1 -2.22	0.858	2 -0.33	0.566	1 0.59
162	11.69	1 -0.50	20.47	3 <u>3.13</u>	3.55	2 1.83			6.00	1 0.53	0.852	2 -0.49	0.575	1 1.27
164	11.91	1 0.34	19.69	3 -0.26	3.45	1 1.08	6.20	3 0.64	6.06	1 0.94	0.887	2 0.46	0.552	1 -0.44
166	11.95	1 0.50	19.63	3 -0.52	3.55	1 1.83	5.06	2 -1.84	5.67	1 -1.68	0.934	3 1.76	0.554	2 -0.29
168	11.17	1 -2.52	19.78	2 0.13	3.58	1 2.06	6.53	2 1.36	5.90	1 -0.13				
170	12.10	1 1.08	19.67	3 -0.34	3.00	2 -2.28			5.70	1 -1.48	0.881	2 0.30	0.554	1 -0.29
172	11.79	1 -0.11	20.11	3 1.56					5.96	1 0.26	0.895	2 0.68	0.558	1 0.00
179	11.46	1 -1.39	19.81	3 0.26	3.20	2 -0.78	5.25	1 -1.43	5.93	1 0.06	0.836	2 -0.93	0.524	1 -2.54
180	11.01	1 <u>-3.14</u>	19.57	3 -0.78	3.38	2 0.56			5.96	1 0.26	0.810	2 -1.65	0.599	1 <u>3.07</u>
181	12.11	1 1.12	19.29	3 -2.00	3.22	1 -0.63	5.72	2 -0.40	5.88	1 -0.26	0.852	2 -0.49	0.567	1 0.67
182	11.73	1 -0.34	20.08	3 1.43	3.22	2 -0.63	5.51	1 -0.86	5.86	1 -0.40	1.601	2 <u>20.12</u>	0.805	1 <u>18.51</u>



の分析成績 (2)

MN(管理分析法)		MN(飼料分析基準)		D試料				試験 室番 号
分析値 (g(力価)/t)	No. z-score	分析値 (g(力価)/t)	No. z-score	銅		亜鉛		
				分析値 (g/kg)	No. z-score	分析値 (g/kg)	No. z-score	
29.8	1	0.12						98
								99
								100
								101
								102
								103
								105
								106
								107
								108
29.5	2	-0.06						110
								111
								112
								113
								114
								115
								116
								117
								118
								120
26.3	1	-2.07						121
								122
								123
								124
								125
								127
								128
								129
								131
								132
29.0	1	-0.37						133
								136
								137
								138
								139
								140
								141
								143
								144
								145
31.6	1	1.25						146
								147
								148
								149
								150
								153
								157
								158
								159
								160
33.5	1	2.44						162
								164
								166
								168
								170
								172
								179
								180
								181
								182

表 5 A 及び D 試料

試験 室番 号	水分		粗たん白質		粗脂肪		粗繊維		粗灰分		カルシウム		リン	
	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
183	12.04	1 0.85	19.89	3 0.60	3.33	1 0.18	5.59	2 -0.68	5.91	1 -0.06				
184	12.09	1 1.04	19.69	3 -0.26	3.27	1 -0.26	5.47	1 -0.95	5.88	1 -0.26	0.764	1 -2.91	0.551	1 -0.52
186	11.10	1 -2.79	19.45	2 -1.30	3.82	1 <u>3.85</u>	5.71	1 -0.42	5.25	1 <u>-4.51</u>	0.877	2 0.19	0.524	1 -2.54
187	11.53	1 -1.12	20.06	3 1.34	3.21	1 -0.71								
189	11.75	1 -0.27	19.57	3 -0.78	3.42	1 0.86	6.18	3 0.60	5.99	1 0.47	0.845	2 -0.68	0.548	1 -0.74
190	12.16	1 1.31	19.59	4 -0.69	3.37	1 0.48			5.93	1 0.06				
191	11.81	1 -0.03	19.63	3 -0.52	3.38	2 0.56			5.94	1 0.13				
192	11.96	1 0.54	19.84	1 0.39	3.24	1 -0.48	6.12	2 0.46	5.95	1 0.20	0.815	2 -1.51	0.577	1 1.42
195														
198	11.73	1 -0.34	20.02	3 1.17	3.40	1 0.71	6.36	3 0.99	6.05	1 0.87	0.839	2 -0.85	0.568	1 0.74
202	11.74	1 -0.31	20.02	3 1.17	3.34	2 0.26			5.92	1 0.00				
205	11.93	1 0.42	20.06	3 1.34	3.45	1 1.08	5.67	2 -0.51	5.90	1 -0.13	0.922	2 1.43	0.557	1 -0.07
205			19.64	1 -0.47										
209	11.76	1 -0.23	19.69	4 -0.26	3.45	2 1.08			5.98	1 0.40				
210	11.89	1 0.27	19.80	3 0.21	3.35	1 0.33			5.80	1 -0.80	0.840	2 -0.82	0.535	1 -1.72
211	11.93	1 0.42	19.45	3 -1.30	3.27	1 -0.26			6.07	1 1.01				
213	12.04	1 0.85	19.81	3 0.26	3.11	2 -1.46			5.91	1 -0.06			0.559	1 0.07
214	11.93	1 0.42	19.59	3 -0.69	3.44	2 1.01			6.00	1 0.53				
215	11.47	1 -1.35	19.42	2 -1.43	3.29	1 -0.11	6.02	3 0.25	6.06	1 0.94	0.865	2 -0.13	0.566	1 0.59
217	11.96	1 0.54	20.19	3 1.91	3.28	2 -0.18	6.04	3 0.29	5.63	1 -1.95	0.959	2 2.45	0.574	1 1.19
219	11.74	1 -0.31	19.40	3 -1.52	3.46	1 1.16			5.89	1 -0.20	0.865	2 -0.13	0.555	1 -0.22
223	11.80	1 -0.07	19.93	3 0.78	3.51	2 1.53	5.99	3 0.18	6.00	1 0.53				
224	12.02	1 0.77	19.47	4 -1.21	3.23	1 -0.56	5.33	2 -1.25	5.72	1 -1.34				
225	11.75	1 -0.27	20.06	3 1.34	3.28	2 -0.18	5.47	2 -0.95	5.71	1 -1.41	0.889	2 0.52	0.558	1 0.00
226	11.93	1 0.42	19.79	3 0.17	3.28	2 -0.18	5.97	3 0.14	5.95	1 0.20	0.868	2 -0.05	0.549	1 -0.67
227	12.58	1 2.95	19.74	4 -0.04	3.39	1 0.63	6.33	3 0.92	5.43	1 <u>-3.30</u>	0.699	2 <u>-4.70</u>	0.123	1 <u>-32.60</u>
229	11.14	1 -2.63							5.71	1 -1.41				
230	11.82	1 0.00	19.53	4 -0.95	3.35	2 0.33	6.12	3 0.46	5.82	1 -0.67	0.841	2 -0.79	0.555	1 -0.22
231	11.98	1 0.62	19.78	3 0.13	3.44	1 1.01	5.64	2 -0.57	5.90	1 -0.13				
232	10.74	1 <u>-4.19</u>	19.91	2 0.69	2.61	2 <u>-5.20</u>	6.01	3 0.22	5.85	1 -0.47	0.797	2 -2.00	0.559	1 0.07
233	12.13	1 1.20	19.82	2 0.30	3.30	1 -0.03	5.59	2 -0.68	5.81	1 -0.74	0.820	2 -1.37	0.570	1 0.89
235	10.79	2 <u>-3.99</u>	19.56	2 -0.82	3.34	1 0.26	5.91	2 0.01	6.45	1 <u>3.57</u>				
236	11.78	1 -0.15	19.60	3 -0.65					5.50	1 -2.83				
237	11.75	1 -0.27	19.84	3 0.39					6.01	1 0.60				
239	11.23	1 -2.29	19.68	3 -0.30	3.36	2 0.41	6.45	3 1.19	5.86	1 -0.40	0.853	2 -0.46	0.557	1 -0.07
241	11.44	1 -1.47	18.73	2 <u>-4.43</u>					5.56	2 -2.42				
242	11.52	1 -1.16							5.98	1 0.40				
243	11.42	1 -1.55	19.79	1 0.17					6.02	1 0.67				
245	11.92	1 0.38	19.51	3 -1.04	3.25	2 -0.41	6.06	3 0.33	5.61	1 -2.09				
246	10.76	1 <u>-4.11</u>	19.89	3 0.60	5.74	3 <u>18.24</u>			3.35	1 <u>-17.33</u>	0.843	1 -0.74	0.444	1 <u>-8.54</u>
247	10.30	1 <u>-5.90</u>	19.62	1 -0.56	2.71	1 <u>-4.45</u>			6.06	1 0.94				
248	11.55	1 -1.04	19.94	3 0.82	3.26	2 -0.33	6.88	2 2.13	5.96	1 0.26	0.930	2 1.65	0.530	1 -2.09
249	12.19	1 1.43	20.29	3 2.34	3.42	1 0.86			5.88	1 -0.26	0.960	2 2.47	0.560	1 0.14
251	11.76	1 -0.23	19.75	3 0.00			5.72	2 -0.40	6.02	1 0.67	0.841	1 -0.79	0.554	1 -0.29
252	11.92	1 0.38	19.77	3 0.08	3.36	2 0.41	6.11	4 0.44	5.84	1 -0.53	0.921	1 1.40	0.568	1 0.74
253	11.98	1 0.62	19.59	2 -0.69	3.21	1 -0.71			6.08	1 1.07	0.718	2 <u>-4.18</u>	0.538	1 -1.49
255	11.88	1 0.23							4.84	1 <u>-7.28</u>	0.958	2 2.42	0.555	1 -0.22
256	11.81	1 -0.03	19.79	3 0.17	3.33	1 0.18	5.98	4 0.16	5.94	1 0.13	0.849	2 -0.57	0.579	1 1.57
261	12.02	1 0.77	19.55	3 -0.87	3.51	1 1.53								
262	11.92	1 0.38	19.50	3 -1.08					5.95	1 0.20	0.910	2 1.10	0.594	1 2.69
263	13.40	1 <u>6.13</u>	19.30	4 -1.95	3.22	1 -0.63	5.01	1 -1.95	5.88	1 -0.26				
266	11.60	1 -0.85	19.34	3 -1.78	3.32	2 0.11	6.66	3 1.64	5.89	1 -0.20	0.840	2 -0.82	0.550	1 -0.59
267	11.93	1 0.42	19.61	2 -0.60	3.37	1 0.48	5.93	2 0.05	5.85	1 -0.47	0.877	1 0.19	0.533	1 -1.87
270	11.82	1 0.00	19.83	4 0.34	3.33	1 0.18	5.35	2 -1.21	6.13	1 1.41	0.865	2 -0.13	0.548	1 -0.74
271	11.85	1 0.11	19.88	3 0.56	2.74	2 <u>-4.23</u>	6.06	2 0.33	5.97	1 0.33	0.850	1 -0.55	0.570	1 0.89
272	11.44	1 -1.47	19.83	3 0.34	3.27	2 -0.26	6.00	3 0.20	6.08	1 1.07	0.961	2 2.50	0.575	1 1.27
274	11.52	1 -1.16	18.98	3 <u>-3.35</u>					5.79	1 -0.87				
275	11.87	1 0.19	19.85	3 0.43	3.38	2 0.56	5.77	2 -0.29	6.03	1 0.74	0.872	2 0.05	0.529	1 -2.17
276	17.80	1 <u>23.21</u>	19.45	4 -1.30	2.35	1 <u>-7.15</u>	3.44	3 -5.38	6.04	1 0.80	0.914	2 1.21	0.546	1 -0.89
278	11.95	1 0.50	19.63	3 -0.52					6.04	1 0.80				



表5 A及びD試料

試験室番号	水分		粗たん白質		粗脂肪		粗繊維		粗灰分		カルシウム		リン	
	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
279	11.98	1 0.62	19.96	2 0.91	3.33	1 0.18			6.09	1 1.14				
283	11.59	1 -0.89	19.86	3 0.47	3.26	2 -0.33	6.42	3 1.12	5.99	1 0.47	0.842	2 -0.77	0.551	1 -0.52
286	11.84	1 0.07	19.75	3 0.00	3.18	2 -0.93	6.10	3 0.42	5.97	1 0.33	0.872	2 0.05	0.571	1 0.97
288	11.85	1 0.11	19.74	3 -0.04	3.18	2 -0.93	4.35	2 -3.39	5.92	1 0.00	0.909	2 1.07	0.661	1 7.71
289	11.92	1 0.38	19.92	3 0.73	3.14	2 -1.23	6.51	2 1.32	5.75	1 -1.14	0.840	2 -0.82	0.560	1 0.14
290	11.72	1 -0.38	19.63	3 -0.52	3.12	1 -1.38								
291														
293	11.99	1 0.65	19.89	3 0.60					5.60	1 -2.15				
294	11.90	1 0.31	19.48	3 -1.17	3.12	2 -1.38	5.85	1 -0.12	5.89	1 -0.20	0.927	2 1.56	0.540	1 -1.34
295	11.80	1 -0.07	20.23	3 2.08	3.17	2 -1.01			5.96	1 0.26	0.837	2 -0.90	0.528	1 -2.24
296	11.58	1 -0.93	19.63	3 -0.52					5.64	1 -1.88	0.814	2 -1.54	0.539	1 -1.42
299	12.12	1 1.16	20.22	3 2.04	3.30	2 -0.03			5.95	1 0.20	0.893	2 0.63	0.576	1 1.34
301	12.69	1 3.37	19.75	4 0.00	3.00	1 -2.28			6.01	1 0.60				
302	11.78	1 -0.15	19.11	1 -2.78	3.43	1 0.93	5.19	2 -1.56	5.96	1 0.26	0.826	2 -1.21	0.563	1 0.37
305	11.92	1 0.38							5.89	1 -0.20				
306	11.96	1 0.54	20.09	3 1.47	3.46	1 1.16	5.27	2 -1.38	5.71	1 -1.41				
307	11.56	1 -1.00	19.55	3 -0.87	3.35	1 0.33			5.91	1 -0.06	0.888	2 0.49	0.556	1 -0.14
310	11.44	1 -1.47	19.56	2 -0.82	3.89	2 4.38	5.73	3 -0.38	5.49	1 -2.90	0.919	1 1.34	0.546	1 -0.89
311	11.87	1 0.19	20.30	3 2.39	3.27	3 -0.26	6.01	3 0.22	5.94	1 0.13	0.776	2 -2.58	0.589	1 2.32
312	11.96	1 0.54	19.60	3 -0.65					5.90	1 -0.13	0.875	2 0.13	0.576	1 1.34
313	11.37	2 -1.74	20.03	3 1.21					5.80	2 -0.80				
317	11.71	1 -0.42	19.74	3 -0.04	3.27	1 -0.26	5.86	2 -0.09	5.92	1 0.00	0.862	2 -0.22	0.535	1 -1.72
319	11.66	1 -0.62	19.74	1 -0.04	3.22	1 -0.63	6.19	2 0.62	5.74	1 -1.21	0.807	1 -1.73	0.559	1 0.07
322														
323			19.78	4 0.13	3.22	2 -0.63								
323			19.52	5 -1.00	3.18	3 -0.93								
326	11.79	1 -0.11	19.67	3 -0.34	3.02	1 -2.13	5.65	2 -0.55	5.74	1 -1.21	0.828	2 -1.15	0.535	1 -1.72
327	11.88	1 0.23	19.91	3 0.69	3.51	1 1.53	6.22	3 0.68	6.02	1 0.67	0.830	1 -1.10	0.578	1 1.49
337	11.66	1 -0.62	19.65	3 -0.43	3.48	1 1.31	6.18	3 0.60	5.93	1 0.06	0.912	2 1.15	0.559	1 0.07

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. 分析方法	No. 分析方法	No. 分析方法	No. 分析方法	No. 分析方法	No. 分析方法	No. 分析方法
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					

の分析成績 (4)

MN(管理分析法)		MN(飼料分析基準)		銅		亜鉛		クエン酸モランテル		試験 室番 号
分析値 (g(力価)/t)	No. z-score	分析値 (g(力価)/t)	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	
				27.60	1 -2.46	54.95	1 0.69	29.8	1 -2.13	279
				28.87	1 -1.22	53.24	1 0.11			283
		25.0	3 -0.23	31.36	1 1.21	54.21	1 0.44	30.6	1 -1.56	286
										288
										289
30.3	2 0.43									290
										291
										293
		26.8	3 1.91	29.50	1 -0.60	50.84	1 -0.70	31.6	1 -0.85	294
										295
								31.4	1 -0.99	296
										299
31.3	1 1.06			30.19	1 0.06	51.54	1 -0.46			301
				30.08	1 -0.03	49.28	1 -1.23			302
										305
										306
										307
										310
				29.50	1 -0.60	51.33	1 -0.53			311
		26.4	3 1.43	28.94	1 -1.15	52.44	1 -0.15	32.1	1 -0.49	312
										313
				29.08	1 -1.01	54.29	1 0.47	33.4	1 0.42	317
29.4	1 -0.12	25.2	3 0.00	30.71	1 0.57	51.79	1 -0.37	32.8	1 0.00	319
										322
										323
										323
		25.5	3 0.35	30.42	1 0.29	56.50	1 1.22	29.3	1 -2.48	326
29.2	1 -0.25									327
				28.88	1 -1.21	51.66	1 -0.42			337

モネンシンナトリウム (MN)

No. 分析方法

- 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

銅

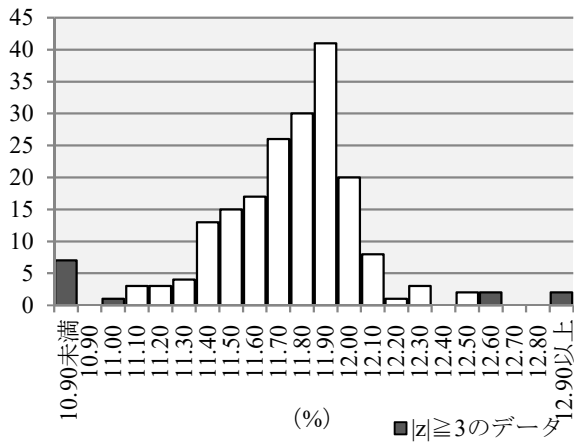
No. 分析方法

- 1 飼料分析基準
- 2 その他

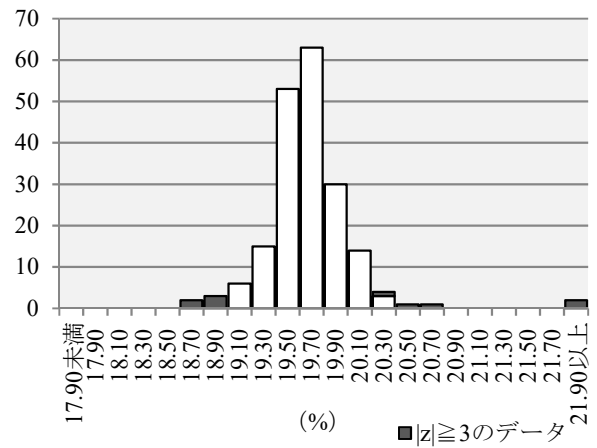
亜鉛

No. 分析方法

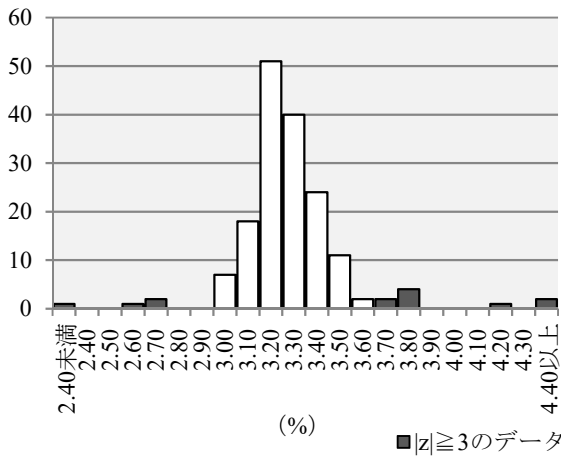
- 1 飼料分析基準
- 2 その他



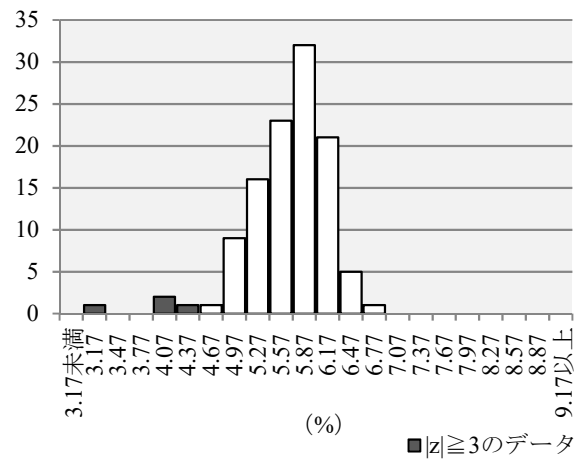
水分 (A 試料)



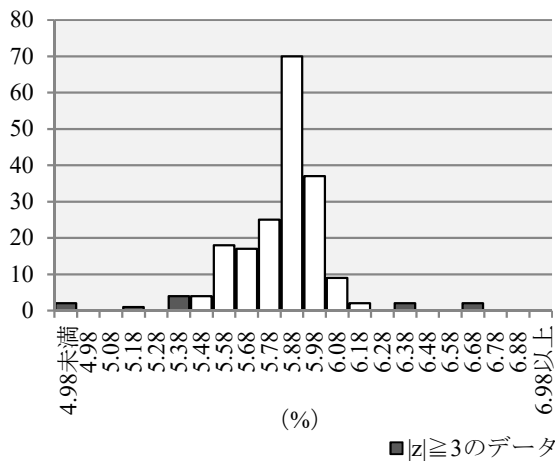
粗たん白質 (A 試料)



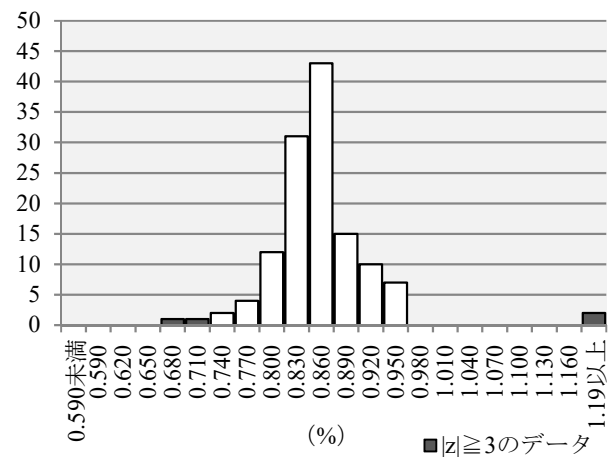
粗脂肪 (A 試料)



粗繊維 (A 試料)

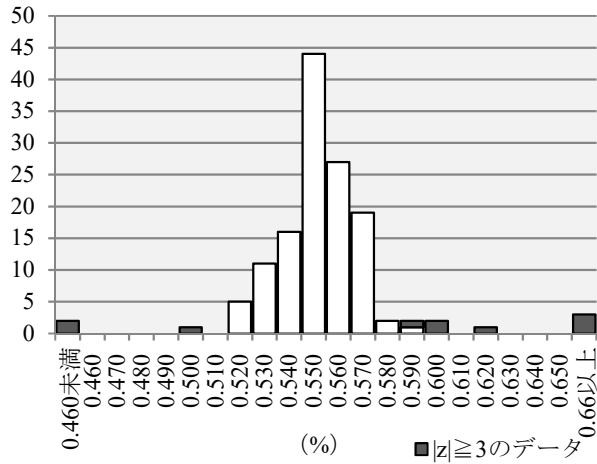


粗灰分 (A 試料)

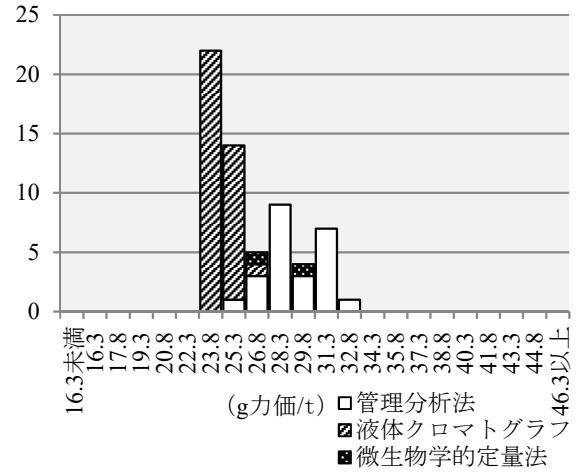


カルシウム (A 試料)

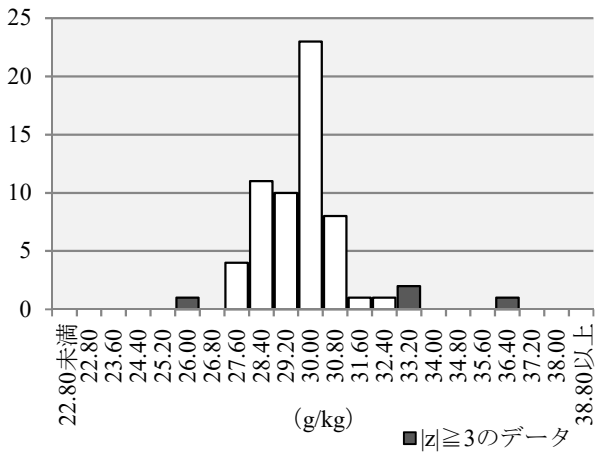
図1 分析成績のヒストグラム (1)



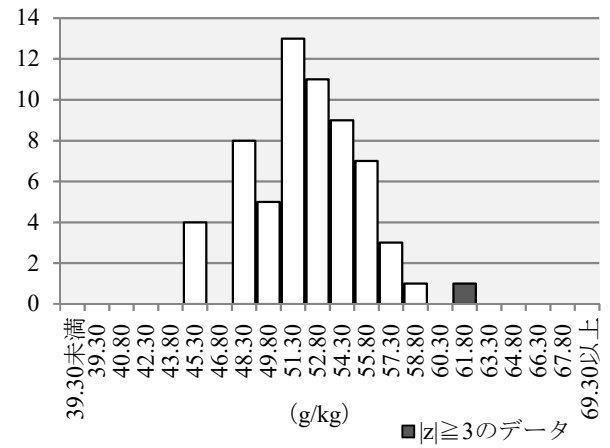
リン (A 試料)



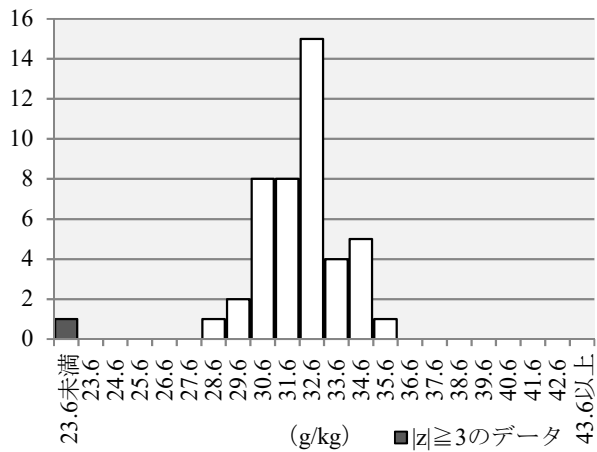
モネンシナトリウム (A 試料)



銅 (D 試料)



亜鉛 (D 試料)



クエン酸モランテル (D 試料)

図1 分析成績のヒストグラム (2)

表 6 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	198	194	166	112	193
1 中央値	11.82	19.75	3.31	5.91	5.92
1 下限境界値 <sup>注2</sup>	11.05	19.06	2.90	4.53	5.48
1 上限境界値	12.59	20.44	3.71	7.28	6.36
2 平均値	11.80	19.76	3.31	5.87	5.89
2 標準偏差	0.25	0.24	0.13	0.42	0.15
2 変動係数 (%)	2.1	1.2	4.0	7.1	2.5
95%信頼区間	11.77~11.84	19.73~19.79	3.29~3.33	5.79~5.95	5.87~5.91

区 分	カルシウム (%)	リン (%)	MN (管理分析法) <sup>注3</sup> (g(カ価)/トン)	MN (飼料分析基準) <sup>注4</sup> (g(カ価)/トン)
データ数	128	135	24	36
1 中央値	0.870	0.558	29.6	25.2
1 下限境界値 <sup>注2</sup>	0.761	0.518	24.8	22.7
1 上限境界値	0.979	0.598	34.4	27.7
2 平均値	0.870	0.557	29.9	25.1
2 標準偏差	0.043	0.014	1.7	0.8
2 変動係数 (%)	4.9	2.5	5.6	3.2
95%信頼区間	0.862~0.877	0.554~0.559	29.2~30.6	24.8~25.4

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 MN (管理分析法) は，モネン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 MN (飼料分析基準) は，モネンシンナトリウムの液体クロマトグラフ法を集計した結果である。



表7 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	62	62	45
1 中央値	30.12	52.90	32.8
1 下限境界値 <sup>注2</sup>	27.06	44.10	28.6
1 上限境界値	33.18	61.70	37.0
2 平均値	29.95	52.80	32.6
2 標準偏差	1.01	3.08	1.5
2 変動係数 (%)	3.4	5.8	4.7
95%信頼区間	29.69~30.21	52.03~53.58	32.19~33.09

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8 混合した原料の鑑定成績

原料名	混合割合 (%)	試験室				検出率 (%)	
		検出		計	不検出		
		多量 <sup>注1</sup>	中量 <sup>注2</sup>				少量 <sup>注3</sup>
とうもろこし	25	102	7	0	109	0	100
大麦	25	66	28	1	95	14	87
D D G S	10	1	47	14	62	47	57
大豆油かす	10	6	87	8	101	8	93
ごま油かす	10	1	9	12	22	87	20
なたね油かす	10	11	90	7	108	1	99
精白米	3	4	63	35	102	7	94
魚粉	3	0	6	76	82	27	75
炭酸カルシウム	2	0	1	100	101	8	93
食塩	2	0	0	95	95	14	87

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。

表 9 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>	計
コーングルテンミール	2	30	12	44
小麦	16	17	3	36
米ぬか油かす	0	15	13	28
りん酸カルシウム	0	0	23	23
ふすま	0	7	8	15
チキンミール	0	0	13	13
ビートパルプ	0	2	7	9
コーングルテンフィード	0	5	3	8
玄米	2	2	2	6
マイロ	0	2	3	5
あまに油かす	0	2	1	3
やし油かす	0	0	3	3
ビールかす	0	0	3	3
肉骨粉	0	0	3	3
アルファルファミール	0	0	2	2
ライ麦	0	1	1	2
麦ぬか	1	0	1	2
えん麦	0	0	1	1
綿実油かす	0	0	1	1
サフラワー油かす	0	0	1	1
小麦粉	0	0	1	1
スクリーニングペレット	0	1	0	1
尿素	0	0	1	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。

## 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（幼令肉用牛育成・肉用牛肥育用配合飼料）の解析結果

#### 1) 水分

分析値は 198 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 11.80 %で、この 95 %信頼区間は 11.77~11.84 %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<sup>2)</sup>では、195 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 11 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 11.80 %、0.24 %及び 2.0 %であった。

その他の方法では 3 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 1 件）の報告があった。

#### 2) 粗たん白質

分析値は 194 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19.76%で、この95%信頼区間は17.73~17.79%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、12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19.53%、0.30%及び1.5%であった。

飼料分析基準・ホウ酸溶液吸収法では、19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19.73%、0.20%及び1.0%であった。

飼料分析基準・燃焼法では、127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19.81%、0.23%及び1.2%であった。

自動分析機による方法では、35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19.63%、0.26%及び1.3%であった。

その他の方法では1件（うち $z$ -スコアの絶対値が3以上のものは0件）の報告があった。

### 3) 粗脂肪

分析値は166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13件であった。これらを除いた平均値は3.31%で、この95%信頼区間は3.29~3.33%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、95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3.34%、0.12%及び3.6%であった。

自動分析機による方法では、68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3.27%、0.13%及び4.1%であった。

その他の方法では3件（うち $z$ -スコアの絶対値が3以上のものは1件）の報告があった。

### 4) 粗繊維

分析値は112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5.87%で、この95%信頼区間は5.79~5.95%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、11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5.62%、0.34%及び6.1%であった。

飼料分析基準・ろ過法では、63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5.73%、0.50%及び8.7%であった。

自動分析機による方法では、33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6.15%、0.21%及び3.5%であった。

その他の方法では5件（うち $z$ -スコアの絶対値が3以上のものは0件）の報告があった。

### 5) 粗灰分

分析値は193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5.89%で、この95%信頼区間は5.87~5.91%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、190件（うち $z$ -スコアの絶対値が3以上のものは11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 5.90 %、0.14 %及び 2.3 %であった。

その他の方法では 3 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 0 件）の報告があった。

#### 6) カルシウム

分析値は 128 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 0.870 %で、この 95 %信頼区間は 0.862~0.877 %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、21 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 0.866 %、0.034 %及び 4.0 %であった。

飼料分析基準・原子吸光光度法では、105 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 0.870 %、0.043 %及び 4.9 %であった。

その他の方法では 2 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 0 件）の報告があった。

#### 7) リン

分析値は 135 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 0.557 %で、この 95 %信頼区間は 0.554~0.559 %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、131 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 0.556 %、0.014 %及び 2.5 %であった。

その他の方法では 4 件（うち  $z$ -スコアの絶対値が 3 以上のものは 0 件）の報告があった。

#### 8) モネンシンナトリウム

管理分析法では、分析値はモネン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。

また本年度は、飼料分析基準の微生物学的定量法による定量値と、飼料分析基準の液体クロマトグラフ法による定量値との差が大きかったことから、これらを別々に集計した。液体クロマトグラフ法においてはモネンシン A 量をモネンシンナトリウム量としているが、今年度の A 試料については、モネンシンナトリウム中のモネンシン A の割合がやや低いことが示唆された。

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 24 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 0 件であった。その平均値は 29.9 g(力価)/トンで、この 95 %信頼区間が 29.2~30.5 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 38 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 0 件であった。

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、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 29.4 g(力価)/トン、1.5 g(力価)/トン及び 5.0 %であった。

管理分析法・フローインジェクション法では、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 31.0 g(力価)/トン、1.1 g(力価)/トン及び 3.4 %であった。

飼料分析基準・液体クロマトグラフ法では、36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25.1 g(力価)/トン、0.8 g(力価)/トン及び3.2%であった。

飼料分析基準・微生物学的定量法では、2件の報告があり、報告数が少ないためロバスト法による解析はせず、参考値として平均値を算出した結果、29.0 g(力価)/トンであった。

## 8.2 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62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29.95 g/kgで、この95%信頼区間は29.69~30.21 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、61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29.94 g/kg、1.02 g/kg及び3.4%であった。

その他の方法では1件（うち $z$ -スコアの絶対値が3以上のものは0件）の報告があった。

### 2) 亜鉛

分析値は62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1件であった。これらを除いた平均値は52.80 g/kgで、この95%信頼区間は52.03~53.58 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、61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52.73 g/kg、3.05 g/kg及び5.8%であった。

その他の方法では1件（うち $z$ -スコアの絶対値が3以上のものは0件）の報告があった。

### 3) クエン酸モランテル

分析値は45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1件であった。これらを除いた平均値は32.6 g/kgで、この95%信頼区間は32.2~33.1 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、44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32.7 g/kg、1.5 g/kg及び4.7%であった。

その他の方法では1件（うち $z$ -スコアの絶対値が3以上のものは0件）の報告があった。

## 8.5 C 試料（鑑定用試料）の鑑定成績

混合した10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。

109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23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25%）は、109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102件、中量が7件、少量が0件であった。

大麦（混合割合25%）は、95件（検出率87%）の報告があり、その内訳は多量が66件、中量が28件、少量が1件であった。

DDGS（混合割合10%）は、62件（検出率57%）の報告があり、その内訳は多量が1件、中量が47件、少量が14件であった。

大豆油かす（混合割合10%）は、101件（検出率93%）の報告があり、その内訳は多量が6

件、中量が 87 件、少量が 8 件であった。

ごま油かす（混合割合 10 %）は、22 件（検出率 20 %）の報告があり、その内訳は多量が 1 件、中量が 9 件、少量が 12 件であった。

なたね油かす（混合割合 10 %）は、108 件（検出率 99 %）の報告があり、その内訳は多量が 11 件、中量が 90 件、少量が 7 件であった。

精白米（混合割合 3 %）は、102 件（検出率 94 %）の報告があり、その内訳は多量が 4 件、中量が 63 件、少量が 35 件であった。

魚粉（混合割合 3 %）は、82 件（検出率 75 %）の報告があり、その内訳は多量が 0 件、中量が 6 件、少量が 76 件であった。

炭酸カルシウム（混合割合 2 %）は、101 件（検出率 93 %）の報告があり、その内訳は多量が 0 件、中量が 1 件、少量が 100 件であった。

食塩（混合割合 2 %）は、95 件（検出率 87 %）の報告があり、その内訳は多量が 0 件、中量が 0 件、少量が 95 件であった。

誤って検出された原料としては、コーングルテンミールが最も多く、44 件の報告があった。次いで、小麦が 36 件、米ぬか油かすが 28 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).
- 2) 農林水産省消費・安全局長通知：飼料分析基準の制定について，平成 20 年 4 月 1 日，19 消安第 14729 号 (2008).

(参考)

## 令和4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…幼令肉用牛育成・肉用牛肥育用配合飼料

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

※ B試料（魚粉）の分析は，今年度は実施しません。

### 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，リン及びモネンシ  
ンナトリウム

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

### 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）に定める方法並びに「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」（昭和63年5月11日付け63畜B第996号農林水産省畜  
産局長通知）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60年10月15日付け60畜B第2928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牛用  
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，必ず今年度の報告書様式（Microsoft Excel形式，入手方法は5（1）参照．）にて，報告してください。
- (3) 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。
- (4) 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，該当部分のみ記入した報告書を別途作成していただき，ご報告ください。

## 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、独立行政法人農林水産消費安全技術センターホームページ

([http://www.famic.go.jp/ffis/feed/sub2\\_teawase.html](http://www.famic.go.jp/ffis/feed/sub2_teawase.html)) より「令和4年度飼料等の共通試料による分析鑑定結果報告書」をダウンロードしてMicrosoft Excel上で記入し、報告してください。

(2) 試料番号はA, C及びD試料でそれぞれ異なりますので、分析結果を報告する試料についてそれぞれ記入してください。(結果とりまとめ時はA試料の試料番号を試験室番号としますので、A試料の試料番号については分析を行わない場合も必ず記入してください。)

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、モネンシ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、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、モネンシナトリウム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、備考欄に該当番号を記入し、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。

粗たん白質について、ガラス器具製の蒸留装置を用いて蒸留し、ビュレット等を用いて滴定した場合には「1. 飼料分析基準(ケルダール法(硫酸標準液吸収法))」または「2. 飼料分析基準(ケルダール法(ホウ酸溶液吸収法))」を選択してください。自動蒸留装置等で蒸留後、滴定した場合は「4. 自動分析機」を選択してください。

粗灰分について、灰化温度を記入してください。

(3) 鑑定結果は、検出した原料名を報告書(4)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)から選択してください。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10種類の原料を混合しています。

検出方法は、該当する番号を選択してください。(複数回答される場合やその他を選択された場合、番号欄右枠(補足欄)に記入してください。)

(4) 分析の一部を別の試験室等で実施した場合は、実施した試験室名と分析項目を報告書の(5)の欄もしくは報告時のメール本文に記載してください。

(5) 令和4年9月30日(金)までに報告してください。

(6) 報告書は、所属する飼料品質改善協議会等により下表に従った報告先メールアドレスに送付してください。報告書のファイル名は試験室番号(A試料の番号) \_\_試験室名としてくだ



さい。（例：試験室番号1番FAMIC本部の場合：「1\_\_FAMIC本部」）

複数の報告書を提出される場合は、ファイル名の末尾に全体数ができるように番号を付けてください。（例：計2つの報告書を提出する場合、1-2と2-2など）

報告メールの件名は「令和4年度手合わせ分析結果報告\_\_試験室名」としてください。

メールの容量は添付ファイルを含めて必ず合計10MB以下にしてください。

提出済みの報告書に訂正等がある場合は件名に【再提出】と入れたメールもしくは電話で確実に担当者へご連絡ください。

正しく受信できた場合、10月1日までに受信確認メールを返信いたします。（締切日直前に提出された場合、多少返信が遅れる可能性もございますがご了承ください。）

提出した報告書ファイルは受信確認メールが届くまで破棄しないでください。

メールでの報告書提出が難しい場合は担当者までご連絡ください。

表省略

令和4年度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   
 MAIL   
 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	<span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 40px; height: 15px;"></span> %	分析法	1 飼料分析基準 2 その他の方法
粗たん白質	<span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 40px; height: 15px;"></span> %	分析法	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	<span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 40px; height: 15px;"></span> %	分析法	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	<span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 40px; height: 15px;"></span> %	分析法	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	<span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 40px; height: 15px;"></span> %	分析法	1 飼料分析基準 灰化温度 °C 2 その他の方法
カルシウム	<span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 40px; height: 15px;"></span> %	分析法	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	<span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 40px; height: 15px;"></span> %	分析法	1 飼料分析基準 2 その他の方法
モネンシン ナトリウム	<span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 40px; height: 15px;"></span> g(カ価)/ト	分析法	1 迅速定量法 2 迅速定量法 (フローインジェクション装置使用) 3 飼料分析基準 (液体クロマトグラフ法) LC メーカー/型式 検出器 メーカー/型式 カラム メーカー/型式 内径(mm) 長さ(mm) 粒径(μm) 4 飼料分析基準 (微生物学的定量法)

(2) D試料 分析結果

試料番号

分析成分名	分析値	備考	
銅	g/kg	分析法	1 飼料分析基準 2 その他の方法
亜鉛	g/kg	分析法	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	分析法	1 飼料分析基準 測定条件 LC メーカー/型式 検出器 メーカー/型式 カラム メーカー/型式 内径(mm) 粒径(μm) 2 その他の方法

(3) C試料 鑑定結果

試料番号

検出原料名	混合割合	検出方法	補足

混合割合
下から選択
多量 (15%以上)
中量 (5%以上15%未満)
少量 (1%以上5%未満)
検出方法
下から番号を選択
その他の場合補足を記入
1 肉眼
2 酸処理
3 アルカリ処理
4 その他

注) 10種類の原料を混合しています。各セルの検出原料名のリストから選択してください。

検出原料名

下表から選択

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
米ぬか油かす	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
ホミニーフィード	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	DDGS	肉骨粉	チキンミール
魚粉	アルファルファミール	ビートパルプ	パイナップルかす
尿素	食塩	炭酸カルシウム	りん酸カルシウム

(4) 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。(メール本文でも可)