

2020年度 第1回 生乳検査外部精度管理調査（成分）

- 「標準値」は全参加施設の測定値にスミルノフ・グラブス検定（参考資料③）を実施し、データクリーニングした後の平均値とした。
- 「標準法測定値（参考値）」は公益財団法人日本乳業技術協会が以下の方法にて測定した。

乳脂肪分	ゲルベル法	全乳固形分	常圧乾燥法
たんぱく質分	ケルダール法	無脂乳固形分	全乳固形分－乳脂肪分
乳糖分	レイン・エイノン法		
- 「乳技協FT1測定値（参考値）」は基本検量線"MILK"に対し、2020年4月の校正乳を使用して新規に校正した検量線を用いて測定した。

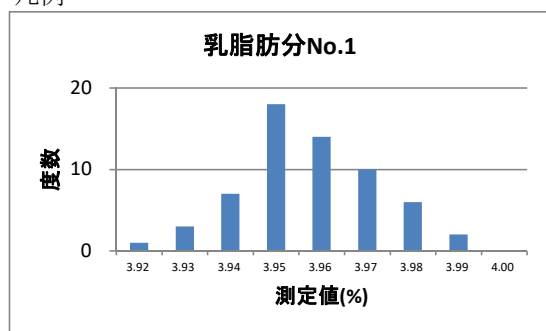
区 分	試料	乳脂肪分	たんぱく質分	乳糖分	全乳固形分	無脂乳固形分	(%)
標準値※	1	3.67	3.43	4.62	12.65	8.98	
	2	3.79	3.37	4.61	12.71	8.92	
	3	4.00	3.35	4.59	12.86	8.86	
標準法 測定値 (参考値)	1	3.65	3.44	4.67	12.66	9.01	
	2	3.78	3.37	4.66	12.75	8.97	
	3	3.99	3.35	4.70	12.89	8.90	
乳技協 FT1測定値 (参考値)	1	3.67	3.43	4.69	12.66	8.99	
	2	3.80	3.37	4.69	12.72	8.93	
	3	4.01	3.35	4.66	12.87	8.88	

※生乳検査精度管理認証制度の標準値について

認証の標準値については、次のURLからご確認ください。

<http://www.jdta.or.jp/seido3.html#3>

- ヒストグラムは全測定値の度数分布をグラフ化したものである。
- 凡例



- グラフは各参加施設の測定値と標準値との差(%)で示した。

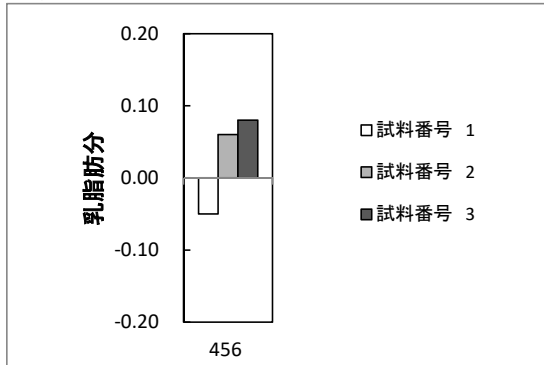
7. グラフの中央線は標準値（±0）を示し、上下の点線は以下の範囲を示している。
- 乳脂肪分：±0.05%
 - 無脂乳固形分：標準法±0.04%、機器分析±0.07%
 - 全乳固形分：標準法及びマイクロ波法±0.04%
 - たんぱく質分：±0.03%
 - 乳糖分※：±0.04%

※乳糖分については、SNFの校正方法によりグラフを分けて示した。

認証の標準値については、次のURLからご確認ください。

<http://www.jdta.or.jp/seido3.html#3>

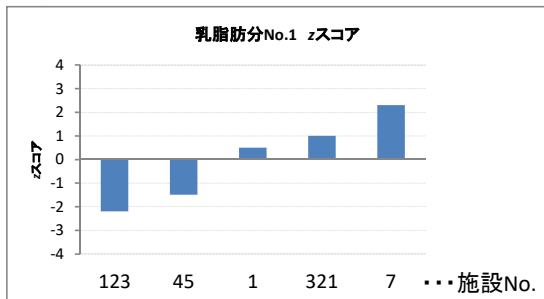
8. 凡例



9. zスコア（参考資料④）は各参加施設の報告値、データクリーニング後の平均値及び標準偏差を基に算出した。絶対値が2を超えたものについては表の中で色を付けてある。

10. zスコアグラフはzスコアを昇順に並べ替え、グラフ化した。

11. 凡例



12. 測定値のばらつき（R）はR管理図（参考資料⑤）の考え方をを用いて算出した。R平均及び管理限界はデータクリーニング後の測定値を用いて算出した。管理限界を超えたものについては表の中で色を付けてある。

スマイルノフ・グラブス検定結果

試料1

	脂肪	除外数	蛋白質	除外数	乳糖	除外数	TMS	除外数	SNF	除外数
データクリーニング前	3.6654	-	3.4306	-	4.6179	-	12.6077	-	9.0196	-
データクリーニング1回目	3.6646	1	3.4317	1	4.6179	0	12.6490	1	8.9813	1
データクリーニング2回目	3.6660	2	3.4327	1	4.6179	0	12.6467	1	8.9789	1
データクリーニング3回目	3.6660	0	3.4327	0	4.6179	0	12.6467	0	8.9775	1
データクリーニング4回目	3.6660	0	3.4327	0	4.6179	0	12.6467	0	8.9775	0
データクリーニング5回目	3.6660	0	3.4327	0	4.6179	0	12.6467	0	8.9775	0
除外合計	-	3	-	2	-	0	-	2	-	3
提出データ	3.67	95	3.43	65	4.62	58	12.61	91	9.02	95
有効データ	3.67	92	3.43	63	4.62	58	12.65	89	8.98	92

スマイルノフ・グラブス検定

試料2

	脂肪	除外数	蛋白質	除外数	乳糖	除外数	TMS	除外数	SNF	除外数
データクリーニング前	3.7892	-	3.3711	-	4.6140	-	12.6723	-	8.9644	-
データクリーニング1回目	3.7902	1	3.3725	1	4.6140	0	12.7147	1	8.9248	1
データクリーニング2回目	3.7912	1	3.3735	1	4.6140	0	12.7119	1	8.9223	1
データクリーニング3回目	3.7912	0	3.3735	0	4.6140	0	12.7119	0	8.9223	0
データクリーニング4回目	3.7912	0	3.3735	0	4.6140	0	12.7119	0	8.9223	0
データクリーニング5回目	3.7912	0	3.3735	0	4.6140	0	12.7119	0	8.9223	0
除外合計	-	2	-	2	-	0	-	2	-	2
提出データ	3.79	95	3.37	64	4.61	57	12.67	91	8.96	95
有効データ	3.79	93	3.37	62	4.61	57	12.71	89	8.92	93

スマイルノフ・グラブス検定

試料3

	脂肪	除外数	蛋白質	除外数	乳糖	除外数	TMS	除外数	SNF	除外数
データクリーニング前	3.9975	-	3.3483	-	4.5921	-	12.8153	-	8.8594	-
データクリーニング1回目	3.9998	1	3.3495	1	4.5921	0	12.8602	1	8.9044	1
データクリーニング2回目	3.9985	1	3.3505	1	4.5921	0	12.8630	1	8.8618	1
データクリーニング3回目	3.9998	1	3.3505	0	4.5921	0	12.8603	1	8.8618	0
データクリーニング4回目	3.9998	0	3.3505	0	4.5921	0	12.8603	0	8.8618	0
データクリーニング5回目	3.9998	0	3.3505	0	4.5921	0	12.8603	0	8.8618	0
除外合計	-	3	-	2	-	0	-	3	-	2
提出データ	4.00	95	3.35	64	4.59	57	12.82	91	8.86	95
有効データ	4.00	92	3.35	62	4.59	57	12.86	88	8.86	93

2020年度 第1回 生乳検査外部精度管理調査(成分)zスコア

番号	zスコア	試料1					試料2					試料3				
		脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF
		標準値(%)	3.67	3.43	4.62	12.65	8.98	3.79	3.37	4.61	12.71	8.92	4.00	3.35	4.59	12.86
標準偏差	0.017	0.017	0.070	0.030	0.030	0.019	0.017	0.073	0.040	0.032	0.022	0.017	0.071	0.040	0.045	
1	IR	-0.588			-0.667	-0.333	-0.526			-0.250	0.000	0.000			-0.250	-0.222
2	IR	1.765			1.000	0.333	1.053			0.750	0.625	1.364			1.000	0.444
3	IR	-0.588	0.000	0.714	0.000	0.333	0.000	0.000	0.548	0.750	1.250	-0.455	0.000	0.704	0.500	0.222
4	IR	-0.588	-0.588	0.286	-1.333	-1.333	-0.526	0.000	0.411	-0.750	-0.937	-0.455	0.000	0.423	-0.500	-0.444
5	G・M	-1.176			0.000	0.667	0.526			0.500	0.312	2.273			0.250	-0.889
6	IR	-0.588	0.000	-1.286	-0.667	-0.333	-0.526	0.000	-1.096	-0.750	-0.625	0.000	0.588	-1.127	0.250	0.222
7	IR	1.176	-0.588	0.143	0.667	0.000	1.053	0.000	0.274	0.750	0.312	0.000	-0.588	0.282	0.250	0.222
8	IR	-1.176	-0.588	0.571	-1.333	-0.667	-0.526	0.000	0.685	-0.500	-0.312	-2.273	-1.765	0.563	-2.250	-0.889
9	IR	-1.176	1.765	0.714	-1.000	-0.333	-1.053	1.765	0.959	-1.000	-0.312	-1.818	2.353	0.704	-0.750	0.000
10	IR	0.588	0.588	0.857	1.333	-0.667	1.053	0.588	0.959	1.000	-0.312	1.364	0.588	0.845	1.250	0.222
11	IR	0.588	-1.176	0.286	-1.667	-1.667	0.000	-1.176	0.411	-1.250	-1.563	0.455	-1.176	0.282	-0.750	-0.889
12	IR	0.000	0.000	0.429	0.333	0.333	0.000	0.000	0.548	-0.250	-0.312	0.455	-0.588	0.423	-0.250	-0.222
13	IR	-0.588	-1.176	0.714	-0.333	0.333	0.000	-1.176	0.822	-0.250	0.312	0.000	-1.176	0.845	-0.250	0.444
14	IR	0.000			1.333	1.333	0.526			1.750	1.875	0.000			1.250	1.111
15	IR	-0.588	0.000	0.571	-0.667	-0.333	-0.526	1.176	0.822	-0.250	0.312	0.000	0.000	0.563	-0.250	-0.222
16	IR	0.000	-0.588	0.571	-1.333	-0.667	0.000	-0.588	0.685	-0.750	-0.625	0.455	-0.588	0.563	-0.500	-0.444
17	IR	-0.588	-0.588	-1.143	-1.000	-0.667	-0.526	-0.588	-1.096	-0.750	-0.625	0.000	-1.176	-1.127	-0.500	-0.444
18	IR	0.000	0.588	0.714	0.333	0.667	0.526	0.000	0.548	0.250	0.937	0.455	0.588	0.563	0.250	0.889
19	IR	-0.588	1.765	-1.143	0.333	0.667	0.000	1.765	-1.096	0.250	0.312	0.455	1.765	-1.127	0.750	0.444
20	IR	-1.765			-1.333	-0.333	1.053			1.250	0.937	-0.455			-0.250	0.000
21	IR	-0.588	-4.118	-2.571	0.333	1.333	0.000	-5.294	-2.603	0.250	1.250	0.455	-4.706	-2.535	0.750	1.333
22	IR	0.000	0.588	-1.429	-0.333	0.333	0.000	0.588	-1.507	-0.250	-0.312	-0.455	0.588	-1.690	-0.250	0.667
23	G・M	-1.176			6.667	7.333	0.526			6.250	7.500	-2.273			6.000	6.444
24	G・M	-4.118			2.000	4.333	0.526			2.500	2.813	0.000			2.750	2.444
25	IR	-1.176	-0.588	1.143	0.000	0.333	-1.053	0.000	1.233	-0.250	0.625	0.000	0.000	1.408	1.000	1.111
26	IR	0.000	0.588	0.857	0.000	0.000	0.000	1.176	0.959	0.000	0.000	0.455	0.588	0.845	0.250	0.000
27	IR	0.000				0.667	0.526				1.563	0.455				0.667
28	IR	-1.176	0.588	1.000	1.667	1.000	-1.053	1.176	1.233	2.250	1.563	-0.909	0.000	0.986	0.750	0.444
29	IR	-3.529	-0.588	-1.143	-0.667	1.333	-4.737	0.000	-1.370	-1.500	0.937	-2.727	-1.176	-1.127	-1.750	0.000
30	IR	0.000	0.000	0.429	-1.000	0.000	0.000	0.000	0.411	-0.250	0.625	0.455	0.000	0.282	-0.750	0.667
31	IR	0.588	2.941	1.714	1.667	-0.333	0.526	2.353	1.781	1.000	-0.312	1.364	2.353	1.549	1.000	0.444
32	IR	0.000	-0.588	-1.429	-1.333	-1.333	-0.526	-1.176	-1.233	-1.250	-1.250	0.000	-1.176	-1.408	-1.000	-0.889
33	IR	0.588	1.176	1.000	0.000	-0.333	1.579	1.176	0.685	1.000	0.000	0.909	0.588	0.986	0.000	-0.444
34	IR	0.000	0.000	0.286	-0.667	-0.667	0.000	-0.588	0.548	-1.000	-1.250	-0.455	0.000	0.563	-0.250	0.000
35	IR	-1.176	-0.588	0.714	-0.333	0.667	-1.053	-1.176	0.822	-0.250	0.937	-0.909	-1.176	0.986	-0.500	-0.222
36	IR	0.588	-0.588	0.571	-0.667	-1.000	0.526	-0.588	0.548	-0.500	-0.937	0.909	-0.588	0.563	0.000	-0.444
37	IR	0.588	0.588	1.000	0.333	-0.667	0.526	0.000	1.233	-0.250	0.000	1.818	-1.176	0.986	0.500	-0.222
38	IR	0.588	-0.588	0.714	-0.667	-1.000	0.000	0.000	0.822	-0.250	-0.312	0.455	-0.588	0.704	0.250	0.000
39	IR	-0.588	0.588	-1.143	-0.333	0.000	-0.526	1.176	-1.096	-0.250	0.000	0.000	0.588	-1.127	0.000	0.000
40	IR	0.588	0.000	0.571	-0.333	-0.667	0.000	0.588	0.685	-0.500	-0.625	0.000	0.000	0.704	-0.500	-0.222

記号説明

- | | | | |
|-----|--------|----|-------------|
| TMS | 全乳固形分 | IR | 赤外分光多成分測定装置 |
| SNF | 無脂乳固形分 | M | マイクロ波水分計 |
| | | G | ゲルベル法 |

2020年度 第1回 生乳検査外部精度管理調査(成分)zスコア

番号	zスコア	試料1					試料2					試料3				
		脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF
		標準値(%)	3.67	3.43	4.62	12.65	8.98	3.79	3.37	4.61	12.71	8.92	4.00	3.35	4.59	12.86
標準偏差	0.017	0.017	0.070	0.030	0.030	0.019	0.017	0.073	0.040	0.032	0.022	0.017	0.071	0.040	0.045	
41	IR	0.588	-0.588	0.857	0.333	0.000	1.053	-0.588	0.959	-0.250	-0.312	0.000	0.000	0.986	0.000	0.000
42	IR	-1.765	0.000	0.714	-1.000	0.333	-1.579	0.000	0.959	-0.750	0.312	-2.273	0.000	0.704	-1.000	0.222
43	IR	1.176			-0.667	-1.333	1.053			-0.500	-1.563	0.455			-0.750	-0.889
44	IR	-0.588	2.353	-1.714	-125.333	121.333	0.000	2.353	-1.507	-96.250	117.813	-0.455	2.941	-1.268	-102.250	88.889
45	G・M	0.000			2.000	2.000	3.158			1.500	0.000	-0.909			1.250	1.333
46	IR	-1.176				-0.333	-0.526				0.312	-0.909				-0.222
47	IR	0.588			-0.333	-1.000	-1.053			-2.000	-1.563	0.455			-0.250	-0.667
48	IR	0.000			1.000	0.000	0.526			1.250	0.312	5.455			3.750	-0.444
49	IR	0.000	0.000	-1.286	-0.333	-1.000	-0.526	0.588	-1.096	-0.500	-0.312	0.000	0.000	-1.268	-0.250	-0.444
50	IR	-0.588	0.588	-1.429	1.000	1.333	-0.526	0.588	-1.370	1.000	0.625	-0.909	0.000	-1.127	0.750	1.111
51	IR	0.000				1.333	0.526				0.625	-0.909				0.222
52	IR	1.765			0.333	-0.667	1.053			1.000	0.625	0.455			0.250	-0.222
53	IR	0.588	0.588		0.667	1.667	0.526	0.000		1.500	1.875	0.000	0.000		1.000	0.444
54	IR	0.000	-0.588	-1.286	-1.000	-1.000	0.000	0.000	-1.096	-0.500	-0.625	0.909	-0.588	-1.127	0.250	-0.222
55	IR	2.353	1.176	0.286	1.667	0.333	2.632	-0.588	0.411	2.250	0.625	2.273	0.000	0.704	0.750	-0.444
56	IR	0.000	1.176	0.857	0.667	0.667	0.000	1.176	0.822	0.250	0.625	0.455	0.588	0.563	0.500	0.222
57	IR	0.000	0.000	-0.571	0.333	0.333	0.000	0.000	-0.548	-0.250	-0.312	-0.909	0.000	-0.704	-0.750	-0.222
58	IR	-0.588	-0.588	-1.429	0.000	-0.667	-0.526	-0.588	-1.233	0.000	0.000	-0.909	0.000	-1.127	-0.250	-0.222
59	IR	0.588	-0.588	-0.857	0.667	-0.333	0.526	-0.588	-0.822	0.500	-0.312	0.000	-0.588	-0.986	0.000	0.000
60	IR	0.000	-0.588		-0.333	-1.000	0.526	-0.588		0.500	-0.312	0.000	0.000		0.500	-0.667
61	IR	-4.118			-2.333	-2.667	-5.263			-2.750	-2.500	-10.000			-6.250	-2.000
62	IR	-1.765			-0.333	0.667	-1.579			0.000	0.937	-1.818			-0.500	0.444
63	IR	-0.588	-1.176		-0.667	-0.333	0.000	-0.588		0.000	0.000	0.000	-1.176		-0.500	-0.444
64	IR	-1.176			0.333	1.000	0.526			1.250	1.250	0.000			0.500	0.444
65	G・M	-0.588			0.333	0.667	0.526			1.000	0.937	0.455			0.500	0.222
66	IR	0.588			-0.667	-1.000	0.526			-0.250	-0.625	0.000			-0.500	-0.444
67	IR	0.000			-2.333	-2.333	0.000			-1.500	-1.875	-0.455			-1.250	-0.889
68	IR	0.588			0.000	-0.333	0.526			0.000	-0.312	0.000			0.000	0.000
69	IR	1.176	-0.588		0.333	-0.333	1.579	-0.588		1.250	0.625	0.909	-0.588		0.500	0.000
70	IR	0.000			1.000	1.000	0.526			0.500	0.312	0.455			1.000	0.667
71	IR	-0.588	0.588	0.429	0.667	0.667	0.000	0.000	0.548	0.750	0.937	-0.455	0.588	0.704	0.250	0.444
72	IR	-1.176	1.765	-1.429	-1.333	-1.000	-1.053	1.765	-1.370	-0.750	-0.312	-0.909	2.941	-0.986	-0.500	0.000
73	IR	-1.765			-0.333	0.667	-1.053			-0.500	0.000	-0.455			-0.500	-0.222
74	IR	-1.765	0.588	1.000	0.000	-1.000	-1.579	-0.588	0.959	0.000	-0.937	-1.818	0.588	1.268	-0.250	-0.889
75	IR	0.588	1.176	0.429	1.000	0.333	0.526	0.000	0.548	0.750	0.625	0.000	0.588	0.704	0.250	0.222
76	IR	-1.176			-0.667	0.000	0.000			-0.500	-0.625	0.000			-0.250	-0.222
77	IR	-1.176	0.000	0.286	-1.000	-0.667	-1.053	0.588	0.411	-0.750	-0.312	-0.909	0.588	0.704	-0.750	-0.222
78	IR	0.000	0.588		-1.333	-1.333	1.053	0.588		-0.500	-1.250	0.909	0.588		-0.250	-0.667
79	IR	1.176			0.333	0.000	0.000			0.500	0.625	0.455			0.500	0.222
80	IR	0.000				0.333	0.000				-0.312	-0.455				0.000

記号説明

- | | | | |
|-----|--------|----|-------------|
| TMS | 全乳固形分 | IR | 赤外分光多成分測定装置 |
| SNF | 無脂乳固形分 | M | マイクロ波水分計 |
| | | G | ゲルベル法 |

2020年度 第1回 生乳検査外部精度管理調査(成分)zスコア

番号	zスコア	試料1					試料2					試料3				
		脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF
		標準値(%)	3.67	3.43	4.62	12.65	8.98	3.79	3.37	4.61	12.71	8.92	4.00	3.35	4.59	12.86
標準偏差	0.017	0.017	0.070	0.030	0.030	0.019	0.017	0.073	0.040	0.032	0.022	0.017	0.071	0.040	0.045	
81	IR	4.118	1.176	-0.571	-1.667	-2.333	3.158	2.353	0.137	0.750	-0.625	3.636	1.176	-0.845	-1.750	-1.778
82	IR	-1.765	-1.765	0.857	-2.000	-1.333	-1.579	-1.176	0.959	-2.000	-1.563	-1.364	-1.765	0.986	-2.000	-1.111
83	IR	0.000	0.588	0.286	-0.667	1.000	0.526	0.588	0.411	0.250	1.563	0.000	0.000	0.563	-0.250	-94.000
84	IR	0.000	0.588	0.857	1.333	1.333	-0.526	0.588	0.685	0.000	0.000	0.909	-0.588	0.704	0.000	-0.444
85	IR	-2.353	1.765	-1.286	-0.667	0.667	-3.158	1.765	-0.959	-0.750	0.937	-5.455	1.176	-1.268	-2.750	0.222
86	IR	0.000			-1.000	-0.667	0.000			-0.500	-0.625	0.000			0.000	0.000
87	IR	0.000	-0.588	-1.286	-1.000	-1.000	0.000	-0.588	-1.096	-0.750	-0.937	0.455	-1.176	-1.268	-0.500	-0.667
88	IR	1.765	0.000	-0.857	1.000	0.000	1.579	0.000	-0.685	1.000	0.312	0.909	-0.588	-0.845	0.750	0.222
89	IR	0.000	-3.529	0.571	1.667	-1.333	1.053	-3.529	0.685	2.000	-0.312	0.909	-3.529	1.127	1.750	-0.667
90	IR	-2.353			0.667	2.333	-3.158			0.250	2.500	-0.909			1.750	2.000
91	G・M	-1.765			1.000	2.000	-1.579			1.250	2.500	-1.364			0.750	1.333
93	IR	-0.588	0.000	0.857	-0.333	0.333	0.526			-1.250	-1.875	0.909			-2.750	-2.667
94	IR	1.176	1.765		1.667	1.000	1.053	1.765		1.250	1.250	0.909	-0.588		0.500	0.000
95	IR	1.176	-2.941		-1.667	-2.333	-0.526	-2.353		-1.500	-1.563	0.000	0.000		0.250	0.222
96	IR	-0.588	0.588	-1.286	0.333	0.667	0.000	0.588	-1.096	-0.250	0.312	0.000	0.000	-1.268	-0.500	0.222

記号説明

TMS	全乳固形分	IR	赤外分光多成分測定装置
SNF	無脂乳固形分	M	マイクロ波水分計
		G	ゲルベル法

zスコア結果概要

	試料1					試料2					試料3				
	脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF
$ z \leq 2$	88	60	57	87	87	88	58	56	85	89	85	58	56	83	90
報告数	95	65	58	91	95	95	64	57	91	95	95	64	57	91	95
$ z \leq 2(\%)$	92.6	92.3	98.3	95.6	91.6	92.6	90.6	98.2	93.4	93.7	89.5	90.6	98.2	91.2	94.7

$|z| \leq 2$: zスコア絶対値が2以下の施設数

報告数 : 報告総数

$|z| \leq 2(\%)$: zスコア絶対値が2以下の施設数割合(%)

2020年度 第1回 生乳検査外部精度管理調査(成分)R管理

番号	R管理	試料1					試料2					試料3				
		脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF
	R平均	0.008	0.008	0.010	0.017	0.015	0.008	0.010	0.010	0.018	0.017	0.010	0.008	0.011	0.016	0.017
管理限界	0.022	0.022	0.027	0.044	0.040	0.019	0.026	0.025	0.045	0.043	0.025	0.021	0.028	0.042	0.044	
1	IR	0.010			0.010	0.020	0.020			0.020	0.010	0.020			0.010	0.010
2	IR	0.020			0.020	0.010	0.010			0.020	0.020	0.010			0.030	0.010
3	IR	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010
4	IR	0.000	0.010	0.010	0.040	0.040	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000
5	G・M	0.000			0.020	0.020	0.000			0.020	0.020	0.000			0.000	0.000
6	IR	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010
7	IR	0.010	0.000	0.000	0.020	0.000	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.000
8	IR	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010
9	IR	0.010	0.030	0.040	0.050	0.070	0.010	0.010	0.030	0.030	0.040	0.010	0.010	0.020	0.020	0.040
10	IR	0.000	0.020	0.030	0.060	0.080	0.010	0.020	0.020	0.040	0.050	0.000	0.020	0.030	0.060	0.070
11	IR	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010
12	IR	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010
13	IR	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.020	0.010	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020
14	IR	0.010			0.010	0.000	0.010			0.020	0.010	0.010			0.020	0.020
15	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010
16	IR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000
17	IR	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000
18	IR	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.020	0.010	0.020
19	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020
20	IR	0.010			0.000	0.010	0.010			0.020	0.010	0.010			0.030	0.020
21	IR	0.010	0.020	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.040	0.020	0.020	0.010	0.000	0.030
22	IR	0.010	0.010	0.010	0.000	0.030	0.010	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
23	G・M	0.000			0.050	0.050	0.000			0.040	0.040	0.000			0.050	0.050
24	G・M	0.000			0.020	0.020	0.000			0.060	0.060	0.000			0.000	0.000
25	IR	0.010	0.020	0.020	0.040	0.020	0.020	0.010	0.020	0.030	0.020	0.030	0.010	0.030	0.020	0.020
26	IR	0.000	0.000	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000
27	IR	0.000				0.000	0.000				0.000	0.000				0.000
28	IR	0.010	0.010	0.010	0.030	0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.030	0.010	0.000	0.020	0.020	0.010
29	IR	0.010	0.020	0.020	0.000	0.010	0.020	0.020	0.020	0.040	0.030	0.010	0.020	0.010	0.030	0.020
30	IR	0.010	0.000	0.010	0.030	0.040	0.020	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010
31	IR	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010
32	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.020	0.020	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010
33	IR	0.020	0.010	0.010	0.010	0.020	0.030	0.020	0.010	0.020	0.010	0.010	0.030	0.010	0.010	0.000
34	IR	0.000	0.010	0.010	0.030	0.030	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.020	0.030
35	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000
36	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.020	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010
37	IR	0.030	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.030	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
38	IR	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010
39	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
40	IR	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.020	0.010	0.010	0.020	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

記号説明

TMS 全乳固形分
SNF 無脂乳固形分

IR 赤外分光多成分測定装置
M マイクロ波水分計
G ゲルベル法

2020年度 第1回 生乳検査外部精度管理調査(成分)R管理

番号	R管理	試料1					試料2					試料3				
		脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF
	R平均	0.008	0.008	0.010	0.017	0.015	0.008	0.010	0.010	0.018	0.017	0.010	0.008	0.011	0.016	0.017
管理限界	0.022	0.022	0.027	0.044	0.040	0.019	0.026	0.025	0.045	0.043	0.025	0.021	0.028	0.042	0.044	
41	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.020	0.020
42	IR	0.010	0.000	0.020	0.010	0.020	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020
43	IR	0.000			0.010	0.010	0.010			0.020	0.010	0.020			0.010	0.010
44	IR	0.010	0.020	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.000	0.010	0.000	0.020	0.030
45	G・M	0.050			0.020	0.030	0.000			0.000	0.000	0.050			0.010	0.040
46	IR	0.010				0.010	0.010				0.010	0.010				0.010
47	IR	0.010			0.020	0.020	0.000			0.000	0.000	0.000			0.010	0.010
48	IR	0.010			0.010	0.010	0.010			0.010	0.020	0.020			0.000	0.020
49	IR	0.020	0.010	0.010	0.050	0.020	0.020	0.000	0.000	0.010	0.000	0.030	0.010	0.010	0.050	0.010
50	IR	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.110	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010
51	IR	0.000				0.000	0.000				0.000	0.000				0.000
52	IR	0.020			0.010	0.030	0.010			0.020	0.030	0.010			0.010	0.010
53	IR	0.000	0.010		0.010	0.020	0.010	0.010		0.020	0.020	0.020	0.010		0.020	0.010
54	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.030	0.020
55	IR	0.030	0.020	0.010	0.030	0.040	0.010	0.040	0.040	0.010	0.030	0.030	0.030	0.020	0.010	0.040
56	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010
57	IR	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000
58	IR	0.000	0.010	0.020	0.020	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.020
59	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.020	0.030	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000
60	IR	0.010	0.000		0.030	0.010	0.000	0.010		0.010	0.020	0.000	0.000		0.010	0.010
61	IR	0.020			0.030	0.030	0.010			0.020	0.030	0.010			0.060	0.020
62	IR	0.010			0.040	0.030	0.020			0.020	0.010	0.000			0.030	0.030
63	IR	0.000	0.000		0.000	0.000	0.010	0.010		0.030	0.020	0.000	0.000		0.010	0.010
64	IR	0.030			0.000	0.030	0.010			0.010	0.020	0.030			0.000	0.030
65	G・M	0.020			0.020	0.010	0.000			0.010	0.010	0.020			0.020	0.040
66	IR	0.000			0.000	0.000	0.000			0.000	0.000	0.000			0.000	0.000
67	IR	0.010			0.020	0.020	0.000			0.000	0.000	0.000			0.020	0.020
68	IR	0.000			0.000	0.000	0.000			0.000	0.000	0.010			0.010	0.000
69	IR	0.000	0.020		0.030	0.030	0.000	0.020		0.040	0.040	0.000	0.010		0.020	0.020
70	IR	0.000			0.010	0.010	0.010			0.000	0.010	0.010			0.010	0.020
71	IR	0.040	0.010	0.010	0.040	0.010	0.020	0.000	0.000	0.020	0.030	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020
72	IR	0.010	0.020	0.010	0.030	0.020	0.010	0.000	0.010	0.020	0.020	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
73	IR	0.000			0.020	0.020	0.000			0.010	0.010	0.010			0.020	0.020
74	IR	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.020	0.020	0.030	0.020	0.010	0.020	0.020	0.010	0.030
75	IR	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.020	0.010	0.020	0.030	0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.030
76	IR	0.000			0.010	0.010	0.000			0.020	0.020	0.000			0.010	0.010
77	IR	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.020	0.010
78	IR	0.000	0.010		0.030	0.030	0.010	0.010		0.020	0.020	0.010	0.000		0.010	0.020
79	IR	0.010			0.010	0.010	0.000			0.020	0.020	0.010			0.000	0.010
80	IR	0.010				0.010	0.010				0.010	0.000				0.010

記号説明

TMS 全乳固形分
SNF 無脂乳固形分

IR 赤外分光多成分測定装置
M マイクロ波水分計
G ゲルベル法

2020年度 第1回 生乳検査外部精度管理調査(成分)R管理

番号	R管理	試料1					試料2					試料3				
		脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF
	R平均	0.008	0.008	0.010	0.017	0.015	0.008	0.010	0.010	0.018	0.017	0.010	0.008	0.011	0.016	0.017
管理限界	0.022	0.022	0.027	0.044	0.040	0.019	0.026	0.025	0.045	0.043	0.025	0.021	0.028	0.042	0.044	
81	IR	0.010	0.010	0.040	0.040	0.050	0.000	0.020	0.040	0.070	0.040	0.010	0.010	0.060	0.060	0.060
82	IR	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.020	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000
83	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
84	IR	0.020	0.020	0.030	0.050	0.040	0.010	0.030	0.020	0.050	0.040	0.010	0.010	0.000	0.030	0.030
85	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.030	0.020	0.040	0.020	0.010	0.060	0.020
86	IR	0.000			0.000	0.000	0.020			0.020	0.020	0.010			0.010	0.010
87	IR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000
88	IR	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010
89	IR	0.020	0.000	0.010	0.040	0.030	0.020	0.010	0.010	0.040	0.050	0.030	0.020	0.030	0.080	0.070
90	IR	0.010			0.010	0.010	0.010			0.020	0.010	0.040			0.040	0.000
91	G・M	0.020			0.010	0.020	0.010			0.040	0.050	0.050			0.050	0.090
93	IR	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000			0.050	0.050	0.050			0.060	0.100
94	IR	0.010	0.010		0.000	0.010	0.010	0.000		0.010	0.010	0.010	0.010		0.010	0.000
95	IR	0.010	0.010		0.060	0.060	0.010	0.040		0.050	0.060	0.000	0.010		0.010	0.010
96	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.020	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.020

記号説明

TMS 全乳固形分
SNF 無脂乳固形分

IR 赤外分光多成分測定装置
M マイクロ波水分計
G ゲルベル法