

2022年度 第2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。
- 「乳技協標準法測定値（参考値）」は、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		
- 「乳技協迅速測定機器測定値（参考値）」は、ミルコスキャンFT1を2022年7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。

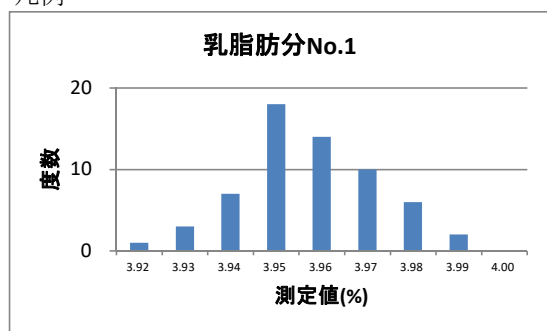
区 分	試料	乳脂肪分	たんぱく質分	乳糖分	全乳固形分	無脂乳固形分	(%)
標準値※	1	3.47	3.41	4.62	12.42	8.94	
	2	3.77	3.27	4.61	12.55	8.77	
	3	4.06	3.20	4.55	12.69	8.63	
乳技協 標準法測定値 (参考値)	1	3.45	3.40	4.70	12.45	9.00	
	2	3.76	3.27	4.71	12.58	8.82	
	3	4.07	3.20	4.63	12.71	8.64	
乳技協 迅速測定機器測定値 (参考値)	1	3.45	3.41	4.70	12.39	8.94	
	2	3.76	3.28	4.66	12.51	8.76	
	3	4.04	3.21	4.60	12.65	8.62	

※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



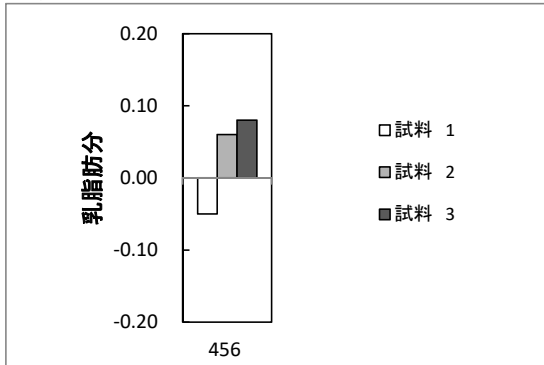
- グラフは各参加施設の測定値と標準値との差(%)で示した。

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、無脂乳固形分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>

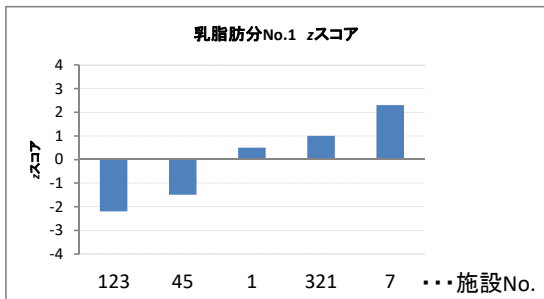
8. 凡例



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。

スミルノン・グラナス検定結果

試料1

	乳脂肪分%	標準偏差	除外数	たんばく%	標準偏差	除外数	乳糖%	標準偏差	除外数	TMS%	標準偏差	除外数	SNF%	標準偏差	除外数
データクリーニンング前	3.4632	0.0525	-	3.4070	0.0212	-	4.6173	0.0835	-	12.4252	0.1189	-	8.9415	0.0427	-
データクリーニンング1回目	3.4671	0.0374	1	3.4080	0.0197	1	4.6173	0.0835	0	12.4137	0.0492	1	8.9431	0.0402	1
データクリーニンング2回目	3.4702	0.0221	1	3.4071	0.0183	1	4.6173	0.0835	0	12.4165	0.0417	1	8.9431	0.0402	0
データクリーニンング3回目	3.4702	0.0221	0	3.4071	0.0183	0	4.6173	0.0835	0	12.4165	0.0417	0	8.9431	0.0402	0
データクリーニンング4回目	3.4702	0.0221	0	3.4071	0.0183	0	4.6173	0.0835	0	12.4165	0.0417	0	8.9431	0.0402	0
データクリーニンング5回目	3.4702	0.0221	0	3.4071	0.0183	0	4.6173	0.0835	0	12.4165	0.0417	0	8.9431	0.0402	0
除外合計	-	-	2	-	-	2	-	-	0	-	-	2	-	-	1
提出データ	3.46	-	93	3.41	-	67	4.62	-	59	12.43	-	88	8.94	-	92
有効データ	3.47	-	91	3.41	-	65	4.62	-	59	12.42	-	86	8.94	-	91

試料2

	乳脂肪分%	標準偏差	除外数	たんばく%	標準偏差	除外数	乳糖%	標準偏差	除外数	TMS%	標準偏差	除外数	SNF%	標準偏差	除外数
データクリーニンング前	3.7711	0.0362	-	3.2719	0.0165	-	4.6073	0.0813	-	12.5540	0.0406	-	8.7762	0.0526	-
データクリーニンング1回目	3.7739	0.0239	1	3.2727	0.0153	1	4.6073	0.0813	0	12.5508	0.0352	2	8.7725	0.0393	1
データクリーニンング2回目	3.7729	0.0217	1	3.2727	0.0153	0	4.6073	0.0813	0	12.5508	0.0352	0	8.7706	0.0347	1
データクリーニンング3回目	3.7729	0.0217	0	3.2727	0.0153	0	4.6073	0.0813	0	12.5508	0.0352	0	8.7691	0.0321	1
データクリーニンング4回目	3.7729	0.0217	0	3.2727	0.0153	0	4.6073	0.0813	0	12.5508	0.0352	0	8.7691	0.0321	0
データクリーニンング5回目	3.7729	0.0217	0	3.2727	0.0153	0	4.6073	0.0813	0	12.5508	0.0352	0	8.7691	0.0321	0
除外合計	-	-	2	-	-	1	-	-	0	-	-	2	-	-	3
提出データ	3.77	-	93	3.27	-	67	4.61	-	59	12.55	-	88	8.78	-	92
有効データ	3.77	-	91	3.27	-	66	4.61	-	59	12.55	-	86	8.77	-	89

試料3

	乳脂肪分%	標準偏差	除外数	たんばく%	標準偏差	除外数	乳糖%	標準偏差	除外数	TMS%	標準偏差	除外数	SNF%	標準偏差	除外数
データクリーニンング前	4.0600	0.0376	-	3.1997	0.0198	-	4.5480	0.0735	-	12.6956	0.0423	-	8.6317	0.0324	-
データクリーニンング1回目	4.0626	0.0282	1	3.1997	0.0198	0	4.5480	0.0735	0	12.6939	0.0395	1	8.6332	0.0295	1
データクリーニンング2回目	4.0611	0.0243	1	3.1997	0.0198	0	4.5480	0.0735	0	12.6939	0.0395	0	8.6321	0.0278	1
データクリーニンング3回目	4.0611	0.0243	0	3.1997	0.0198	0	4.5480	0.0735	0	12.6939	0.0395	0	8.6321	0.0278	0
データクリーニンング4回目	4.0611	0.0243	0	3.1997	0.0198	0	4.5480	0.0735	0	12.6939	0.0395	0	8.6321	0.0278	0
データクリーニンング5回目	4.0611	0.0243	0	3.1997	0.0198	0	4.5480	0.0735	0	12.6939	0.0395	0	8.6321	0.0278	0
除外合計	-	-	2	-	-	0	-	-	0	-	-	1	-	-	2
提出データ	4.06	-	93	3.20	-	67	4.55	-	59	12.70	-	88	8.63	-	92
有効データ	4.06	-	91	3.20	-	67	4.55	-	59	12.69	-	87	8.63	-	90

参加施設の報告値について、それぞれ検定し帰無仮説が棄却された報告値は外れ値となり、標準値（平均値）の計算に反映されない。
スミルノン・グラナス検定1～5回目それぞれの終了後の標準偏差を示したが、スコア算出にはデータクリーニンング5回目の標準偏差を使用する。

2022年度 第2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				
		乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF
		標準値(%)	3.47	3.41	4.62	12.42	8.94	3.77	3.27	4.61	12.55	8.77	4.06	3.20	4.55	12.69
標準偏差	0.0221	0.0183	0.0835	0.0417	0.0402	0.0217	0.0153	0.0813	0.0352	0.0321	0.0243	0.0198	0.0735	0.0395	0.0278	
1	IR	0.905	0.000	-1.317	-0.240	-0.498	0.922	-0.654	-1.476	-0.284	-0.623	-0.412	-0.505	-1.497	0.000	0.000
2	IR	3.620	2.186	0.838	2.398	0.995	4.608	2.614	0.861	3.977	1.558	1.646	1.515	1.088	1.772	1.079
3	IR	0.000	0.000	0.240	0.959	0.498	0.922	0.000	0.492	1.136	0.000	0.823	-0.505	0.272	0.253	0.000
4	IR	0.452	1.639	1.078	0.240	0.249	0.922	1.961	1.107	1.420	1.246	1.235	1.010	0.952	1.519	1.079
5	IR	0.452	-0.546	0.479	-1.679	-2.239	0.461	-0.654	0.246	-2.273	-2.181	-0.823	0.000	0.000	-2.025	-0.719
6	IR	0.000	-0.546	0.599	-0.240	-0.746	0.922	-0.654	0.369	-0.284	-0.312	0.000	-0.505	0.272	0.253	-0.360
7	IR	0.452	0.546	1.198	-0.240	0.249	1.382	0.654	1.230	0.852	0.623	0.412	0.505	0.680	-0.506	-0.360
8	IR	0.905	-1.639	0.240	-0.480	-0.995	1.843	-0.654	0.492	-0.284	-0.312	5.761	-2.020	0.408	3.797	1.439
9	IR	0.000				0.249	0.461				-0.623	-0.412				0.000
10	IR	-0.905			0.719	0.249	-0.922			1.420	0.312	-0.412			1.772	0.360
11	IR	0.905			1.199	0.995	0.922			1.705	1.558	0.412			0.759	0.719
12	G・M	-3.167			0.000	-2.985	-3.226			1.420	4.050	0.823			0.759	0.360
13	G・M	-0.905			-0.480	0.249	-0.922			-0.568	0.312	1.646			-0.253	-1.799
14	IR	0.000	-0.546	0.479	-0.240	0.249	0.000	0.654	0.615	-0.568	-0.312	0.823	-0.505	0.816	0.253	0.000
15	G・M	1.357			-2.878	-3.483	-0.922			-2.841	-2.181	1.646			-2.278	-4.676
16	IR	0.000	0.546	0.719	-1.918	-0.498	0.000	0.654	0.615	-0.852	-0.623	0.000	0.505	0.816	0.759	0.360
17	IR	-0.452	-0.546	0.359	0.719	0.746	0.000	-0.654	0.492	0.284	-0.312	0.000	-0.505	0.816	0.000	0.000
18	IR	0.000	-1.093	0.719	0.000	-0.498	0.461	-0.654	0.492	0.568	0.312	0.000	-0.505	0.544	1.013	0.719
19	IR	0.905	1.093	0.599	0.240	0.249	0.922	1.307	0.492	0.000	0.312	0.412	0.505	0.272	0.759	0.360
20	IR	0.905	1.093	-1.437	24.221	0.000	2.304	1.961	-1.476	1.989	0.935	2.058	2.020	-1.633	2.532	2.158
21	IR	-0.905	1.093	0.240	-0.719	2.488	-0.461	1.307	0.369	-0.852	2.492	-0.412	1.515	0.680	-1.519	3.597
22	IR	2.262	-0.546	-1.677	1.918	0.746	2.304	1.961	-1.599	1.705	0.623	2.469	1.010	-1.633	2.025	0.719
23	IR	0.000	1.093	0.719	-0.480	-0.249	0.461	0.654	0.615	-0.284	-0.312	0.823	0.000	0.680	-0.506	-0.360
24	IR	-0.905				0.000	0.000				-0.312	-0.412				0.000
25	IR	-0.905	0.000	-0.120	-0.480	0.249	0.000	0.654	-0.246	0.000	0.312	-0.412	1.010	-0.136	0.759	1.439
26	IR	-0.452	0.000	0.120	-0.480	-0.249	0.461	-0.654	0.369	-1.705	-1.246	-0.412	0.000	0.544	-1.266	-1.079
27	IR	0.000	0.000	0.599	-0.959	-0.746	0.000	0.000	0.492	-0.568	-0.312	0.412	0.000	0.680	0.506	0.360
28	IR	-0.452	-0.546	-1.557	-1.679	-1.244	-0.461	0.000	-1.722	-1.420	-0.935	0.000	0.000	-1.769	-0.253	-0.360
29	IR	0.000			0.240	0.498	0.461			0.568	0.623	-0.412			-0.253	0.000
30	IR	-0.452	0.000	0.599	-1.199	-0.746	-0.461	0.000	0.492	-1.136	-0.623	0.000	-0.505	0.544	0.253	0.360
31	IR	0.000	0.546	0.719	1.918	1.244	1.382	0.654	1.107	2.841	0.935	1.646	0.505	1.224	2.025	1.079
32	IR	0.000	0.546	1.078	-0.719	-0.249	0.461	0.654	0.984	0.000	-0.312	0.412	0.505	0.272	-0.759	-1.079
33	IR	0.905	0.546	-1.317	0.000	-0.249	0.922	1.307	-1.476	0.568	0.312	0.412	1.010	-1.633	0.759	0.719
34	IR	0.905	0.000	0.719	-0.480	-0.746	1.382	1.307	0.492	0.000	-0.623	1.235	0.505	0.544	1.013	0.360
35	IR	-16.290	3.279	1.317	-5.995	1.741	-1.382	1.961	0.861	0.284	0.623	0.000	0.505	0.952	0.000	0.360
36	IR	-0.452	-1.093	-1.078	-0.719	-0.249	-0.461	0.000	-1.230	-0.284	0.312	0.412	-0.505	-1.224	0.759	0.719
37	IR	0.905	-0.546		0.719	-0.498	0.922	0.000		0.852	-2.181	0.412	0.000		0.253	-1.439
38	IR	0.452	-0.546	0.359	-1.918	-1.741	1.382	-0.654	0.369	-0.852	-1.246	0.823	-0.505	0.680	-0.253	-1.079
39	IR	0.452	0.000	0.120	0.240	0.249	0.922	0.654	0.246	0.000	-0.623	-0.823	0.505	0.408	-1.013	-0.719
40	IR	-0.452			0.240	0.746	0.000			-0.284	0.312	-0.823			-1.013	-0.360

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 | G | ゲルベル法 |
| | | M | マイクロ波水分計 |

2022年度 第2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				
		乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF
	標準値(%)	3.47	3.41	4.62	12.42	8.94	3.77	3.27	4.61	12.55	8.77	4.06	3.20	4.55	12.69	8.63
	標準偏差	0.0221	0.0183	0.0835	0.0417	0.0402	0.0217	0.0153	0.0813	0.0352	0.0321	0.0243	0.0198	0.0735	0.0395	0.0278
41	IR	0.000	1.093	-1.557	0.000	0.498	0.000	0.654	-1.599	-0.284	0.000	-0.412	0.505	-1.497	0.000	0.360
42	IR	-1.810	0.000	-1.557	-2.158	-0.995	-2.304	0.654	-1.722	-2.557	-0.935	-0.823	0.505	-1.905	-0.759	-0.360
43	IR	-0.452	-1.639	0.000	-0.480	0.000	-0.461	-1.307	0.246	-0.852	-0.312	-0.823	-1.515	0.544	-0.253	0.360
44	その他	-3.167	-3.825	0.000	1.199	3.234	-1.382	-3.268	0.246	3.977	5.607	-2.058	-2.525	0.408	1.013	2.878
45	IR	0.000	-1.093	-1.317	-1.199	-0.995	0.000	-0.654	-1.353	-0.568	-0.312	0.412	-1.010	-1.633	0.000	-0.719
46	IR	0.452	0.546	1.317	-0.240	-0.249	1.382	1.307	1.353	0.568	10.592	0.823	0.505	0.544	0.506	-0.360
47	IR	1.357	-0.546	0.359	-0.240	-0.995	0.000	-1.307	0.246	-0.284	-0.935	-0.823	-1.515	0.000	0.253	-0.719
48	IR	-0.452	-0.546	0.599	-0.240	0.000	-0.461	-0.654	0.369	-0.852	0.000	-1.235	-0.505	0.136	-0.759	0.000
49	IR	0.000	0.546	0.958	-0.480	-0.249	0.922	0.654	0.861	-0.284	-0.623	1.646	-0.505	1.088	0.000	-1.439
50	IR	0.000	0.000	0.599	-1.199	-0.995	0.461	0.000	0.492	-1.136	-0.935	0.412	0.000	0.680	0.506	0.360
51	IR	0.905	-1.639	0.120	0.000	-0.249	0.461	-1.307	0.246	0.000	0.000	-0.412	3.030	0.544	0.506	1.079
52	IR	0.452	-0.546	0.359	0.480	0.249	0.000	0.000	0.492	0.284	-0.623	-0.823	-0.505	0.136	0.000	-0.719
53	その他	-1.357	0.546	0.120	0.000	0.000	-2.304	0.654	0.492	-0.284	0.312	-0.823	-1.515	0.136	-2.025	-1.799
54	IR	0.000	2.186	1.317	0.719	0.995	0.000	1.961	1.107	1.136	1.246	2.469	2.020	0.408	2.532	1.439
55	IR	1.357	2.732	0.719	0.719	0.498	2.304	1.961	0.738	1.705	0.623	2.058	1.515	0.952	2.278	1.439
56	G・D	2.715			-0.240	-1.493	2.765			-0.568	-2.181	2.058			0.000	-1.799
57	IR	0.000	0.000	-1.677	0.240	0.000	0.000	0.654	-1.599	0.284	-0.935	-0.823	0.505	-1.497	-0.506	-0.360
58	IR	0.452	0.000	-2.036	-0.480	-0.995	-0.461	0.654	-1.968	-0.852	-2.492	-0.412	1.010	-1.769	-1.266	-2.158
59	IR	0.452	-0.546		0.000	-0.498	0.461	0.000		0.000	-1.558	0.000	0.000		-0.253	-1.079
60	IR	-0.452			1.918	1.493	0.461			0.852	0.312	1.235			1.266	1.079
61	IR	0.000	-1.639		0.000	0.249	0.000	-1.307		-0.284	0.000	0.000	-1.010		-0.506	-0.719
62	IR	0.905			-0.240	-0.498	0.000			-1.136	-0.935	-1.235			-1.772	-1.079
63	IR	0.452			0.000	0.000	0.000			-0.284	0.000	0.412			-0.253	-0.719
64	G・M	-0.905			-0.719	0.000	-0.922			-0.284	0.623	-0.412			0.000	0.360
65	IR	-0.452			0.000	0.498	-0.922			0.000	0.935	-2.058			-0.759	0.360
66	IR	-0.452	-0.546		1.439	1.990	-0.461	-0.654		1.136	1.558	-0.823	-1.010		0.506	1.439
67	IR	0.000	-2.186		0.480	0.746	0.000	-1.307		0.568	0.935	-0.823	-1.010		0.253	1.079
68	IR	0.452	-0.546	0.000	1.199	1.244	0.461	-0.654	0.000	0.852	1.246	-1.235	-0.505	0.272	0.000	1.079
69	IR	-0.452			-0.480	0.000	-0.461			-0.568	0.000	-1.235			-1.013	-0.360
70	IR	0.452			-0.719	-0.746	0.922			-0.284	-0.623	0.412			0.000	-0.360
71	IR	-1.810	-0.546	0.120	0.719	0.995	-1.382	-0.654	0.246	0.852	-0.312	-1.235	-1.010	0.272	-0.253	-0.360
72	IR	0.905	-0.546	0.599	0.240	0.000	0.461	0.654	0.492	0.568	0.623	-0.412	-0.505	0.680	-1.013	-1.079
73	IR	0.452			0.719	0.498	-0.461			0.000	0.312	-0.823			-0.759	-0.360
74	IR	-0.905	-0.546	-0.120	-0.240	0.249	-0.922	0.000	0.123	-0.852	0.000	-0.412	0.000	0.272	-0.506	-0.360
75	IR	-0.452	0.000		1.199	1.741	0.461	0.654		1.420	1.558	-0.412	0.000		1.519	2.518
76	IR	-0.905	-0.546	0.838	-0.480	0.000	0.000	-0.654	0.861	0.568	0.623	0.000	0.000	1.088	0.000	0.719
77	IR	-0.452	-1.093	0.599	-1.679	-1.493	0.000	0.000	0.615	-1.136	-0.935	0.412	-0.505	0.680	-0.253	-0.719
78	IR	-1.810	-0.546	-1.437	-2.158	-0.995	-0.461	0.000	-1.476	-0.852	-0.312	-0.823	0.505	-1.361	0.253	0.719
79	IR	0.905	-1.639	-1.317	-0.240	-0.498	0.922	-1.307	-1.353	0.000	-1.558	-0.412	-1.010	-1.224	-0.506	-1.799
80	G・M	0.452			1.679	1.493	1.382			1.705	1.246	0.412			1.266	1.439

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
G ゲルベル法
M マイクロ波水分計
D 常圧乾燥法
その他 ゲルベル法、レーゼ・ゴットリーブ法、常圧乾燥法、マイクロ波水分計、ケルダール法、HPLC法、IRなどの複数の分析法、またはその他の分析法による

2022年度 第2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				
		乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF
		標準値(%)	3.47	3.41	4.62	12.42	8.94	3.77	3.27	4.61	12.55	8.77	4.06	3.20	4.55	12.69
	標準偏差	0.0221	0.0183	0.0835	0.0417	0.0402	0.0217	0.0153	0.0813	0.0352	0.0321	0.0243	0.0198	0.0735	0.0395	0.0278
81	IR	-0.452				-0.249	-0.922				-0.312	-0.412				0.360
82	IR	0.905			0.240	0.995	0.922			1.136	1.246	1.646			1.013	0.000
83	IR	-0.452			0.000	-0.249	-0.461			-0.284	-1.246	-1.235			-1.013	-1.079
84	IR	-0.452	-1.093	-1.796	-2.398	-1.990	0.000	0.000	-1.599	-0.568	-0.312	0.823	0.000	-1.633	0.506	0.000
85	IR	0.452	0.000	-1.796	0.719	0.995	-0.461	0.654	-1.722	0.284	0.935	0.823	0.505	-1.497	1.266	1.079
86	IR	0.000				0.746	0.922				0.623	0.823				0.719
87	IR	0.452			0.000	0.000	0.000			-0.284	0.000	-1.235			-0.759	0.000
88	IR	-0.452			-0.719	0.000	0.000			-0.568	-0.312	0.000			-0.253	-0.360
89	その他	-13.122	1.093				-11.982	0.000				-9.877	0.505			
96	IR	-1.357	-2.186	0.359	0.719	1.493	-1.382	-1.961	0.492	0.568	1.869	-2.058	-2.020	0.816	0.000	1.799
97	G・M	-0.905			0.959	1.741	-0.922			1.420	2.181	0.000			1.013	1.439
98	IR	0.452	-1.093		0.240	0.249	0.000	-1.307		-0.284	-0.935	-0.823	-1.010		-1.013	-1.079
99	IR	-0.452	-0.546	-1.916	0.480	0.995	-0.461	0.000	-1.968	0.000	0.623	-0.412	0.505	-1.905	-0.253	-0.360

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
G ゲルベル法
M マイクロ波水分計
その他 ゲルベル法、レーゼ・ゴットリーブ法、常圧乾燥法、マイクロ波水分計、ケルダール法、HPLC法、IRなどの複数の分析法、またはその他の分析法による

zスコア結果概要

	試料1					試料2					試料3				
	乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF
z ≤ 2	86	60	58	81	87	84	65	59	82	82	83	61	59	79	86
報告数	93	67	59	88	92	93	67	59	88	92	93	67	59	88	92
z ≤ 2 (%)	92.5	89.6	98.3	92.0	94.6	90.3	97.0	100.0	93.2	89.1	89.2	91.0	100.0	89.8	93.5

|z| ≤ 2 : zスコア絶対値が2以下の施設数

報告数 : 報告総数

|z| ≤ 2 (%) : zスコア絶対値が2以下の施設数割合 (%)

2022年度 第2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				
		乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF
	R平均	0.008	0.007	0.009	0.015	0.013	0.006	0.007	0.010	0.014	0.012	0.008	0.008	0.012	0.015	0.013
管理限界	0.021	0.018	0.024	0.038	0.034	0.016	0.018	0.026	0.036	0.030	0.021	0.020	0.031	0.039	0.034	
1	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010
2	IR	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.020	0.010	0.000	0.030	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010
3	IR	0.010	0.020	0.010	0.030	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	
4	IR	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	
5	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.000	0.020	
6	IR	0.000	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.020	0.000	0.000	0.010	
7	IR	0.000	0.010	0.000	0.020	0.020	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	
8	IR	0.030	0.010	0.020	0.020	0.020	0.030	0.000	0.010	0.040	0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	
9	IR	0.000				0.000	0.000				0.000	0.000			0.000	
10	IR	0.000			0.020	0.010	0.000			0.010	0.000	0.000			0.010	
11	IR	0.010			0.000	0.010	0.000			0.010	0.010	0.010			0.020	
12	G・M	0.000			0.050	0.050	0.000			0.050	0.050	0.050			0.050	
13	G・M	0.000			0.010	0.010	0.000			0.010	0.010	0.000			0.020	
14	IR	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	
15	G・M	0.000			0.060	0.060	0.000			0.060	0.060	0.000			0.070	
16	IR	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	
17	IR	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	
18	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000	
19	IR	0.010	0.010	0.020	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.040	
20	IR	0.000	0.000	0.010	0.020	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	
21	IR	0.000	0.000	0.020	0.030	0.030	0.000	0.010	0.010	0.030	0.030	0.010	0.020	0.030	0.040	
22	IR	0.020	0.020	0.030	0.020	0.020	0.020	0.020	0.050	0.000	0.020	0.010	0.010	0.050	0.020	
23	IR	0.000	0.010	0.020	0.020	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.000	0.010	0.010	0.020	
24	IR	0.000				0.020	0.000				0.000	0.000			0.020	
25	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	
26	IR	0.010	0.030	0.020	0.050	0.020	0.020	0.010	0.020	0.070	0.000	0.010	0.030	0.030	0.040	
27	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	
28	IR	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	
29	IR	0.010			0.000	0.010	0.000			0.000	0.000	0.000			0.000	
30	IR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
31	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.020	0.020	0.000	0.010	0.010	0.020	
32	IR	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.020	
33	IR	0.000	0.000	0.020	0.020	0.020	0.000	0.000	0.020	0.020	0.020	0.000	0.020	0.010	0.020	
34	IR	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	
35	IR	0.020	0.020	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.020	0.030	0.020	0.020	0.000	0.020	0.030	
36	IR	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.000	0.020	0.000	
37	IR	0.000	0.010		0.020	0.000	0.010	0.020		0.000	0.010	0.010	0.020		0.020	
38	IR	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.020	0.010	0.020	
39	IR	0.010	0.000	0.010	0.020	0.020	0.010	0.000	0.020	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	
40	IR	0.010			0.020	0.010	0.010			0.010	0.010	0.010			0.010	

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 | G | ゲルベル法 |
| | | M | マイクロ波水分計 |

2022年度 第2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				
		乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF
	R平均	0.008	0.007	0.009	0.015	0.013	0.006	0.007	0.010	0.014	0.012	0.008	0.008	0.012	0.015	0.013
管理限界	0.021	0.018	0.024	0.038	0.034	0.016	0.018	0.026	0.036	0.030	0.021	0.020	0.031	0.039	0.034	
41	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	0.010	0.010	
42	IR	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	
43	IR	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	
44	その他	0.000	0.020	0.020	0.020	0.020	0.030	0.020	0.050	0.100	0.100	0.020	0.020	0.020	0.030	0.050
45	IR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010
46	IR	0.010	0.010	0.000	0.020	0.020	0.010	0.010	0.030	0.020	0.990	0.020	0.010	0.020	0.030	0.010
47	IR	0.100	0.010	0.020	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010
48	IR	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010
49	IR	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010
50	IR	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000
51	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.000	0.020	0.020	0.010	0.020	0.000	0.010	0.020	0.020
52	IR	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.020
53	その他	0.010	0.010	0.030	0.020	0.030	0.010	0.020	0.050	0.030	0.020	0.020	0.010	0.040	0.010	0.060
54	IR	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000
55	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010
56	G・D	0.020			0.020	0.020	0.010			0.020	0.020	0.010			0.000	0.000
57	IR	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.030	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
58	IR	0.020	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.020	0.020	0.010
59	IR	0.010	0.000		0.010	0.000	0.010	0.010		0.010	0.020	0.010	0.020		0.010	0.010
60	IR	0.000			0.060	0.070	0.010			0.030	0.010	0.010			0.010	0.020
61	IR	0.000	0.010		0.000	0.000	0.010	0.000		0.020	0.010	0.000	0.000		0.020	0.020
62	IR	0.010			0.010	0.000	0.020			0.030	0.020	0.010			0.030	0.020
63	IR	0.000			0.000	0.000	0.000			0.000	0.000	0.010			0.000	0.010
64	G・M	0.000			0.010	0.010	0.000			0.020	0.020	0.000			0.020	0.020
65	IR	0.000			0.020	0.020	0.000			0.020	0.020	0.010			0.010	0.020
66	IR	0.010	0.010		0.030	0.020	0.010	0.010		0.010	0.020	0.010	0.010		0.030	0.030
67	IR	0.000	0.020		0.010	0.010	0.000	0.010		0.010	0.010	0.010	0.000		0.020	0.030
68	IR	0.000	0.010	0.020	0.020	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010
69	IR	0.010			0.010	0.020	0.000			0.010	0.010	0.010			0.000	0.010
70	IR	0.010			0.030	0.040	0.000			0.010	0.010	0.000			0.030	0.030
71	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.020	0.000	0.010	0.030
72	IR	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.020	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020
73	IR	0.010			0.010	0.010	0.010			0.010	0.010	0.010			0.020	0.020
74	IR	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000
75	IR	0.000	0.010		0.030	0.030	0.010	0.000		0.020	0.010	0.000	0.000		0.000	0.000
76	IR	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.020	0.000	0.010	0.020	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010
77	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	0.020	0.010
78	IR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
79	IR	0.010	0.010	0.010	0.020	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.000
80	G・M	0.050			0.040	0.010	0.000			0.030	0.030	0.050			0.040	0.030

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
G ゲルベル法
M マイクロ波水分計
D 常圧乾燥法
その他 ゲルベル法、レーゼ・ゴットリーブ法、常圧乾燥法、マイクロ波水分計、ケルダール法、HPLC法、IRなどの複数の分析法、またはその他の分析法による

2022年度 第2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				
		乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF	乳脂肪	たんぱく	乳糖	TMS	SNF
	R平均	0.008	0.007	0.009	0.015	0.013	0.006	0.007	0.010	0.014	0.012	0.008	0.008	0.012	0.015	0.013
管理限界	0.021	0.018	0.024	0.038	0.034	0.016	0.018	0.026	0.036	0.030	0.021	0.020	0.031	0.039	0.034	
81	IR	0.020				0.020	0.000			0.000	0.000				0.000	
82	IR	0.010			0.020	0.020	0.010			0.010	0.020	0.010			0.020	0.010
83	IR	0.000			0.000	0.000	0.010			0.010	0.010	0.010			0.020	0.000
84	IR	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.020	0.020	0.060	0.040
85	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010
86	IR	0.020				0.020	0.000				0.000	0.020				0.000
87	IR	0.000			0.010	0.010	0.000			0.010	0.010	0.000			0.010	0.010
88	IR	0.010			0.010	0.010	0.000			0.020	0.020	0.000			0.010	0.010
89	その他	0.020	0.020				0.030	0.010				0.010	0.020			
96	IR	0.010	0.030	0.010	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.020	0.020	0.000	0.010	0.040	0.000	0.000
97	G・M	0.030			0.020	0.040	0.010			0.030	0.040	0.040			0.050	0.030
98	IR	0.010	0.010		0.010	0.010	0.010	0.010		0.010	0.020	0.010	0.000		0.020	0.000
99	IR	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	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
G ゲルベル法
M マイクロ波水分計
その他 ゲルベル法、レーゼ・ゴットリーブ法、常圧乾燥法、マイクロ波水分計、ケルダール法、HPLC法、IRなどの複数の分析法、またはその他の分析法による