

2023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。
- 「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2023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。

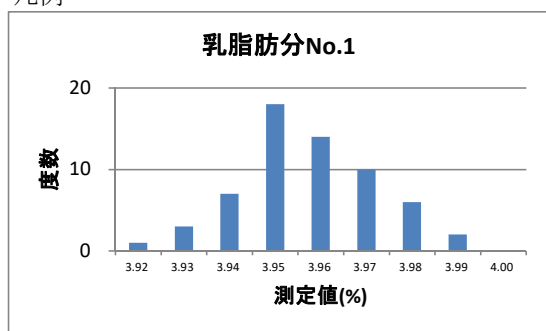
区 分	試料	乳脂肪分	たんぱく質分	乳糖分	全乳固形分	無脂乳固形分	(%)
標準値※	1	3.50	3.42	4.62	12.44	8.94	
	2	3.79	3.38	4.57	12.63	8.83	
	3	4.09	3.31	4.55	12.83	8.74	
乳技協 標準法測定値 (参考値)	1	3.50	3.43	4.63	12.50	9.00	
	2	3.79	3.39	4.59	12.66	8.87	
	3	4.08	3.32	4.56	12.84	8.76	
乳技協 迅速測定機器測定値 (参考値)	1	3.50	3.45	4.66	12.49	8.98	
	2	3.79	3.39	4.60	12.65	8.86	
	3	4.08	3.32	4.58	12.85	8.77	

※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。

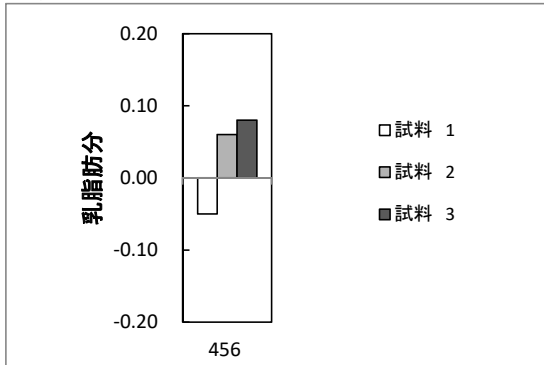
7. グラフの中央線は標準値（±0）を示し、上下の点線は以下の範囲を示している。
- 乳脂肪分：±0.05%
 - 無脂乳固形分：標準法±0.04%、機器分析±0.07%
 - 全乳固形分：標準法及びマイクロ波法±0.04%
 - たんぱく質分：±0.03%
 - 乳糖分※：±0.04%

※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>)

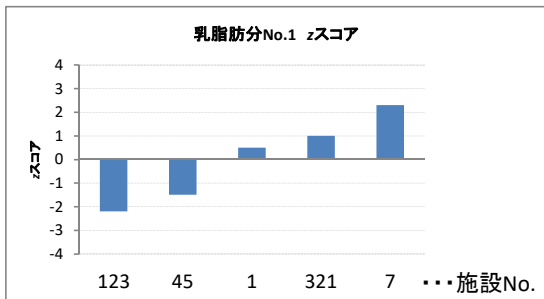
8. 凡例



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。

スマイルノフ・グラブス検定結果

試料1

	乳脂肪分%	標準偏差	除外数	たんぱく%	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
データクリーニング前	3.4961	0.0481	-	3.4259	0.0427	-	4.6156	0.0685	-	12.4472	0.0368	-	8.9398	0.0374	-
データクリーニング1回目	3.5001	0.0292	1	3.4219	0.0293	1	4.6156	0.0685	0	12.4457	0.0346	1	8.9374	0.0295	1
データクリーニング2回目	3.5012	0.0274	1	3.4189	0.0165	1	4.6156	0.0685	0	12.4444	0.0325	1	8.9384	0.0278	1
データクリーニング3回目	3.5001	0.0254	1	3.4189	0.0165	0	4.6156	0.0685	0	12.4444	0.0325	0	8.9384	0.0278	0
データクリーニング4回目	3.5001	0.0254	0	3.4189	0.0165	0	4.6156	0.0685	0	12.4444	0.0325	0	8.9384	0.0278	0
データクリーニング5回目	3.5001	0.0254	0	3.4189	0.0165	0	4.6156	0.0685	0	12.4444	0.0325	0	8.9384	0.0278	0
除外合計	-	-	3	-	-	2	-	-	0	-	-	2	-	-	2
提出データ	3.50	-	93	3.43	-	63	4.62	-	57	12.45	-	88	8.94	-	92
有効データ	3.50	-	90	3.42	-	61	4.62	-	57	12.44	-	86	8.94	-	90

試料2

	乳脂肪分%	標準偏差	除外数	たんぱく%	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
データクリーニング前	3.7895	0.0373	-	3.3811	0.0376	-	4.5725	0.0682	-	12.6283	0.0392	-	8.8326	0.0415	-
データクリーニング1回目	3.7924	0.0245	1	3.3773	0.0220	1	4.5725	0.0682	0	12.6264	0.0353	1	8.8298	0.0316	1
データクリーニング2回目	3.7944	0.0204	2	3.3752	0.0154	1	4.5725	0.0682	0	12.6264	0.0353	0	8.8298	0.0316	0
データクリーニング3回目	3.7944	0.0204	0	3.3752	0.0154	0	4.5725	0.0682	0	12.6264	0.0353	0	8.8298	0.0316	0
データクリーニング4回目	3.7944	0.0204	0	3.3752	0.0154	0	4.5725	0.0682	0	12.6264	0.0353	0	8.8298	0.0316	0
データクリーニング5回目	3.7944	0.0204	0	3.3752	0.0154	0	4.5725	0.0682	0	12.6264	0.0353	0	8.8298	0.0316	0
除外合計	-	-	3	-	-	2	-	-	0	-	-	1	-	-	1
提出データ	3.79	-	93	3.38	-	63	4.57	-	57	12.63	-	88	8.83	-	92
有効データ	3.79	-	90	3.38	-	61	4.57	-	57	12.63	-	87	8.83	-	91

試料3

	乳脂肪分%	標準偏差	除外数	たんぱく%	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
データクリーニング前	4.0814	0.0594	-	3.3183	0.0429	-	4.5540	0.0676	-	12.8340	0.0518	-	8.7472	0.0723	-
データクリーニング1回目	4.0866	0.0315	1	3.3137	0.0233	1	4.5540	0.0676	0	12.8318	0.0480	1	8.7411	0.0431	1
データクリーニング2回目	4.0888	0.0238	1	3.3115	0.0155	1	4.5540	0.0676	0	12.8318	0.0480	0	8.7382	0.0334	1
データクリーニング3回目	4.0888	0.0238	0	3.3115	0.0155	0	4.5540	0.0676	0	12.8318	0.0480	0	8.7382	0.0334	0
データクリーニング4回目	4.0888	0.0238	0	3.3115	0.0155	0	4.5540	0.0676	0	12.8318	0.0480	0	8.7382	0.0334	0
データクリーニング5回目	4.0888	0.0238	0	3.3115	0.0155	0	4.5540	0.0676	0	12.8318	0.0480	0	8.7382	0.0334	0
除外合計	-	-	2	-	-	2	-	-	0	-	-	1	-	-	2
提出データ	4.08	-	93	3.32	-	63	4.55	-	57	12.83	-	88	8.75	-	92
有効データ	4.09	-	91	3.31	-	61	4.55	-	57	12.83	-	87	8.74	-	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。
スマイルノフ・グラブス検定1～5回目それぞれの終了後の標準偏差を示したが、zスコア算出にはデータクリーニング5回目の標準偏差を使用する。

2023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				
		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(%)	3.50	3.42	4.62	12.44	8.94	3.79	3.38	4.57	12.63	8.83	4.09	3.31	4.55	12.83
標準偏差	0.0254	0.0165	0.0685	0.0325	0.0278	0.0204	0.0154	0.0682	0.0353	0.0316	0.0238	0.0155	0.0676	0.0480	0.0334	
1	IR	0.394	0.000	-1.898	-0.615	-1.079	0.490	-0.649	-1.906	-0.283	-0.633	0.420	-0.645	-1.923	-0.208	-0.599
2	IR	1.181	0.000	0.292	-0.308	-0.719	0.980	0.000	0.293	-0.567	-0.949	0.420	0.000	0.296	-0.625	-0.898
3	IR	0.000	0.000	0.876	0.000	0.360	0.000	0.000	1.026	-1.133	0.316	-0.840	0.000	1.036	-1.250	0.000
4	IR	-0.787	0.000	0.584	-0.308	0.360	-1.471	-0.649	0.880	-1.700	-0.316	-1.681	0.000	0.888	-1.458	-0.898
5	IR	0.394	1.818	0.876	1.231	1.439	-0.490	1.948	1.173	0.000	0.316	-0.840	1.935	1.036	-0.417	0.299
6	G・M	0.000			1.231	1.439	-1.961			1.416	3.165	0.420			-1.667	-2.695
7	IR	-0.787	0.000	-1.460	-0.308	0.360	-0.490	0.649	-1.466	0.000	0.633	-0.420	0.645	-1.479	0.417	0.898
8	IR	-0.787	-0.606	0.438	-0.308	0.000	-0.490	0.000	0.880	-0.283	0.316	-0.840	-0.645	0.740	0.000	0.599
9	IR	-0.394	0.000	0.876	0.615	-1.439	0.000	0.649	0.733	-0.567	-1.899	0.000	1.290	1.036	-0.417	-1.198
10	IR	1.181			0.308	-1.079	2.451			1.133	0.000	2.101			1.250	0.299
11	IR	0.000	0.606	0.438	0.923	0.719	0.000	0.000	0.293	1.983	0.633	-0.420	0.645	0.296	2.083	0.898
12	IR	0.787	1.818	-1.314	0.000	-0.719	0.980	1.948	-1.026	0.567	0.000	0.840	1.935	-0.888	0.833	0.299
13	IR	0.394	-0.606	0.146	-0.615	-2.158	0.980	-0.649	0.147	-0.567	-0.949	0.000	0.645	0.296	0.625	0.599
14	IR	-0.394	-0.606	0.438	-0.308	-0.360	0.000	-1.299	0.293	-0.283	0.000	0.000	-0.645	0.296	0.208	0.299
15	IR	0.394			0.923	0.719	0.490			0.000	0.000	0.000			-0.417	-0.599
16	IR	0.000	0.606	0.584	0.615	0.719	0.000	0.000	0.587	0.567	0.949	0.420	1.290	0.740	1.042	1.497
17	G・M	-3.937			3.692	7.914	-4.412			4.533	8.228	-2.941			3.958	7.784
18	G・M	-1.969			-2.462	-1.079	-1.961			-1.983	-0.633	-1.681			-2.917	-2.994
19	IR	0.394	1.212	0.438	1.538	0.360	0.490	1.299	0.587	0.850	0.633	0.420	1.290	0.592	1.042	0.898
20	IR	-1.575	-1.212	0.438	-1.846	-0.719	-0.980	-1.299	0.440	-0.850	-0.316	0.000	0.000	0.592	0.208	0.299
21	IR	0.000	-0.606	0.584	-0.308	-0.360	0.000	-1.299	0.440	-0.283	0.000	0.000	0.000	0.444	0.417	0.599
22	IR	-0.394	-1.212	0.730	-0.615	0.000	-0.490	-0.649	0.587	-0.850	0.000	-1.261	-1.290	0.444	-1.250	-0.898
23	IR	0.000				0.000	0.490				0.000	0.000				0.299
24	IR	-0.394	-0.606	0.730	0.923	0.000	0.000	-1.299	1.026	0.567	0.000	-0.420	-1.290	1.183	0.417	0.000
25	IR	0.787	-3.636	-2.044	-2.462	-3.597	0.980	-2.597	-1.760	-2.266	-2.532	-0.840	-1.935	-1.775	-2.292	-2.994
26	IR	0.787	0.606	0.438	0.000	-0.360	0.980	0.000	0.880	0.000	0.000	0.840	0.645	0.888	0.417	0.299
27	IR	1.575	2.424	0.000	0.308	-1.079	1.961	2.597	0.293	0.850	-0.316	1.681	2.581	0.444	1.042	0.000
28	IR	-0.787	0.000	0.438	-0.615	0.000	-0.490	-0.649	0.733	-1.133	0.000	-0.840	-0.645	0.740	-0.833	-0.599
29	IR	-1.969	1.212	0.876	0.000	1.799	-0.490	0.649	1.026	1.700	2.215	1.261	0.645	0.740	1.667	1.796
30	IR	-0.787	-1.818	-1.606	-1.538	-1.079	1.471	-1.299	-1.466	0.850	0.316	-0.420	0.000	-1.331	0.417	0.898
31	IR	-0.394			0.000	-0.360	0.000			0.000	0.000	0.000			-0.208	0.000
32	IR	-0.394	-0.606	0.292	-0.615	-2.878	-0.490	-1.299	0.587	-2.266	-2.215	-0.840	-0.645	0.592	-1.875	-2.096
33	IR	0.787	-0.606	-1.898	0.923	-1.079	0.490	-0.649	-1.760	0.283	-0.949	-1.261	-0.645	-1.627	-0.417	-0.898
34	G・M	0.000			2.769	3.237	-1.961			1.416	3.165	-20.588			1.458	16.766
35	IR	0.394				0.360	0.490				1.266	0.420				0.299
36	IR	-0.787			-0.615	-1.079	-0.490			-1.416	-1.899	-0.840			-1.042	-2.096
37	IR	0.000			1.846	1.079	0.490			0.567	0.949	0.420			0.417	0.599
38	IR	-0.394	-0.606	-1.022	0.308	0.719	0.000	0.000	-1.026	1.133	1.582	-0.420	0.645	-1.036	1.250	1.796
39	IR	-1.181	-0.606	0.584	-0.615	0.360	-0.980	-0.649	0.733	-0.850	0.316	-0.420	0.645	1.036	0.417	0.898
40	IR	-1.181				1.079	0.000				0.633	-0.420				0.898

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 |

2023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				
		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(%)	3.50	3.42	4.62	12.44	8.94	3.79	3.38	4.57	12.63	8.83	4.09	3.31	4.55	12.83	8.74
	標準偏差	0.0254	0.0165	0.0685	0.0325	0.0278	0.0204	0.0154	0.0682	0.0353	0.0316	0.0238	0.0155	0.0676	0.0480	0.0334
41	IR	0.787			0.308	-0.719	0.490			-0.850	-0.633	0.000			-0.625	-0.898
42	IR	-0.394	-1.212	-0.438	-0.615	-0.360	-0.490	-1.948	-0.147	-0.850	-0.316	-1.261	-1.935	-0.148	-1.042	-0.599
43	IR	0.000	0.606	0.438	0.000	0.000	0.000	0.649	0.440	0.000	0.316	0.000	1.935	0.444	0.417	0.599
44	G・D	0.394			2.154	2.158	0.980			0.850	0.633	0.840			0.625	0.299
45	G・D	0.000			-0.308	-0.360	1.471			-0.283	-0.949	1.261			-0.208	-1.198
46	IR	-0.394			-0.308	0.000	-0.980			-1.416	-0.633	1.261			1.042	0.599
47	IR	0.000	0.000	-1.606	-0.308	-0.719	0.000	0.000	-1.760	-0.283	0.000	0.420	0.645	-1.923	0.208	0.000
48	IR	-0.787	0.000	0.438	0.615	0.000	-0.490	0.000	0.587	0.850	0.633	0.000	0.645	0.740	0.833	1.198
49	IR	0.000	0.606	-1.898	-0.615	-0.719	-0.490	0.000	-1.906	-0.850	-0.316	0.000	0.645	-1.775	0.208	0.299
50	IR	0.394	0.606	0.584	0.000	-0.719	0.000	0.649	0.587	-1.133	-0.316	-0.420	0.000	0.592	-0.417	-0.599
51	IR	0.787	0.000	0.292	0.308	-0.360	1.471	-1.299	0.293	0.567	0.000	0.840	-0.645	0.148	0.625	0.299
52	IR	1.575	-0.606	0.438	0.923	-0.360	1.961	-1.299	0.293	0.283	-0.633	1.681	-0.645	0.296	1.042	0.299
53	IR	1.181	-0.606	0.876	1.231	0.360	0.980	-1.948	0.733	0.000	-0.316	0.420	-1.290	0.740	-0.208	-0.299
54	IR	0.787	-0.606	0.438	-0.308	-0.360	0.980	-0.649	0.587	0.283	0.000	0.420	-0.645	0.740	0.625	0.299
55	その他	0.000	0.606	0.438	0.615	0.719	0.490	0.649	0.587	1.133	1.266	0.840	0.645	0.592	0.417	0.000
56	IR	1.181	0.606	0.438	1.231	0.360	1.961	0.000	1.026	1.416	0.633	1.681	0.645	0.592	1.250	0.599
57	IR	0.000			-0.615	-0.719	0.980			-0.283	-0.633	0.420			-0.208	-0.599
58	IR	0.394	0.000	0.584	0.000	-0.360	0.980	0.000	0.440	0.283	0.000	0.420	0.645	0.444	0.417	0.299
59	IR	0.394				-0.719	0.980				0.000	0.420				0.000
60	IR	0.787	-1.212	-1.460	0.000	-0.719	0.490	-1.948	-1.466	-0.283	-0.316	0.420	-0.645	-1.479	0.417	0.299
61	IR	1.181	-0.606	-1.752	0.615	-1.079	1.471	-0.649	-1.466	0.283	-0.949	0.840	0.000	-1.479	0.208	-0.898
62	IR	1.575	-0.606	-1.898	-0.308	-0.719	1.961	-1.299	-1.466	-0.567	-0.949	1.261	-0.645	-1.479	-0.417	-0.599
63	IR	-0.394	0.000		0.000	-1.439	-0.980	0.000		-0.567	-0.949	-0.420	-0.645		-0.417	-1.198
64	IR	-0.787			0.000	0.360	0.000			-0.283	0.316	0.840			0.000	0.599
65	IR	0.000			-1.231	-1.439	0.490			-0.567	-0.316	0.000			0.000	0.299
66	IR	0.394			0.308	0.000	0.490			-0.567	-0.633	0.420			-0.417	-0.898
67	G・M	0.787			1.538	1.079	0.490			1.416	1.582	0.420			1.042	1.198
68	IR	-0.394			0.615	1.079	-0.980			-0.850	0.000	-1.261			-0.417	0.299
69	IR	0.394	-1.212		1.538	1.439	0.490	-1.299		0.850	0.949	0.420	-1.935		0.417	0.299
70	IR	0.394	-1.212		0.923	0.719	0.490	-0.649		1.133	1.266	-0.420	0.000		0.417	0.898
71	IR	-0.394	-1.818	0.292	-0.615	-0.360	-0.980	-1.948	0.733	-0.850	0.000	-1.681	-1.935	0.888	-1.042	-0.299
72	IR	0.394			0.615	0.360	0.490			0.850	0.633	0.420			0.625	0.599
73	IR	-0.787			0.615	1.439	0.000			0.000	0.316	-0.420			-0.208	-0.299
74	IR	-2.362	0.000	0.438	-0.308	-1.799	-2.451	-0.649	0.733	-1.133	-1.266	-2.521	0.000	0.740	-1.250	-1.497
75	IR	1.181	0.606	0.876	1.538	1.079	1.471	0.649	0.880	1.416	0.949	0.840	1.290	0.888	1.250	1.198
76	IR	0.787			0.308	-0.360	0.490			0.000	0.000	0.420			-0.208	-0.299
77	IR	-0.394	0.000	0.438	-1.538	-1.439	0.490	-0.649	0.587	-1.416	-1.582	0.000	0.000	0.444	-1.042	-1.497
78	IR	0.000	-0.606		0.000	0.000	0.980	-0.649		0.283	0.000	1.261	0.000		0.000	-0.599
79	IR	0.394	0.000		0.923	-0.360	0.490	0.000		0.850	0.316	0.000	0.645		0.417	0.299
80	IR	-0.394	0.606	-1.460	0.308	0.360	0.000	0.000	-1.613	0.000	0.316	0.000	0.645	-1.479	0.625	0.898

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

2023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				
		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(%)	3.50	3.42	4.62	12.44	8.94	3.79	3.38	4.57	12.63	8.83	4.09	3.31	4.55	12.83
	標準偏差	0.0254	0.0165	0.0685	0.0325	0.0278	0.0204	0.0154	0.0682	0.0353	0.0316	0.0238	0.0155	0.0676	0.0480	0.0334
81	IR	-0.394			-0.615	-0.360	-0.490			-0.567	-0.316	0.000			0.208	0.299
82	IR	0.000	0.000	0.730	1.538	1.079	0.490	-0.649	0.587	1.133	0.633	0.420	0.000	0.740	1.042	0.898
83	IR	1.181	0.606	0.584	0.923	0.000	1.961	0.000	0.440	0.283	-0.633	1.261	0.000	0.444	1.042	0.299
84	IR	0.000	0.606	0.292	-0.308	-0.719	0.000	0.000	0.587	-0.850	-0.633	-0.420	0.000	0.592	-0.833	-0.599
85	IR	-0.394	0.000	0.438	0.000	0.360	0.980	-0.649	0.440	0.567	0.633	0.420	0.000	0.592	0.833	0.599
86	IR	2.756	1.818	0.438	3.077	1.079	0.000	0.649	0.587	0.000	0.949	-0.420	0.645	0.740	0.417	0.898
87	IR	-3.543	15.152	-2.774	-1.538	1.079	-2.941	15.584	-2.493	-1.133	0.949	-2.941	18.710	-2.515	-0.208	1.796
88	その他	-14.567	11.515				-13.235	7.792				-8.403	9.032			
89	IR	-0.394			-1.231	-1.079	-0.490			-2.266	-1.899	-0.420			-1.042	-1.198
90	G・M	0.000			0.000	0.000	0.490			-0.567	-0.633	0.000			-0.417	-0.599
91	IR	-3.543	1.818	0.000	-0.923	2.158	-4.412	1.299	0.147	-1.983	0.949	-2.521	1.935	0.148	-1.042	0.299
92	その他	3.937	0.000	0.292	4.000	-0.360	0.490	0.000	-0.147	1.983	-0.316	0.420	-0.645	-0.148	2.917	-0.299
93	G・M	1.969			0.615	-1.079	1.471			-1.700	-2.532	-2.521			-2.917	-2.395

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	59	55	81	85	87	59	56	84	85	85	60	56	82	84
報告数	93	63	57	88	92	93	63	57	88	92	93	63	57	88	92
z ≤ 2 (%)	92.5	93.7	96.5	92.0	92.4	93.5	93.7	98.2	95.5	92.4	91.4	95.2	98.2	93.2	91.3

|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 (%)

2023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				
		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	0.010	0.010	0.008	0.018	0.018	0.008	0.009	0.010	0.019	0.017	0.010	0.008	0.009	0.019	0.017
管理限界	0.026	0.027	0.022	0.047	0.046	0.022	0.023	0.026	0.050	0.044	0.026	0.021	0.024	0.049	0.044	
1	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020
2	IR	0.000	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.030	0.020	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010
3	IR	0.000	0.010	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.020	0.030
4	IR	0.010	0.020	0.010	0.030	0.020	0.020	0.020	0.030	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.020	0.010
5	IR	0.000	0.010	0.010	0.000	0.020	0.000	0.010	0.020	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.020
6	G・M	0.000			0.010	0.010	0.000			0.010	0.010	0.000			0.020	0.020
7	IR	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
9	IR	0.000	0.030	0.020	0.030	0.030	0.000	0.010	0.020	0.020	0.020	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010
10	IR	0.010			0.020	0.020	0.010			0.010	0.000	0.000			0.010	0.020
11	IR	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010
12	IR	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010
13	IR	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
14	IR	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000
15	IR	0.010			0.020	0.020	0.000			0.020	0.020	0.020			0.030	0.010
16	IR	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010
17	G・M	0.000			0.100	0.100	0.000			0.010	0.010	0.050			0.030	0.050
18	G・M	0.000			0.030	0.030	0.000			0.040	0.040	0.000			0.040	0.040
19	IR	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.020
20	IR	0.020	0.010	0.000	0.020	0.000	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.010	0.020	0.010	0.030	0.020
21	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010
22	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.000	0.010
23	IR	0.000				0.000	0.000				0.000	0.000				0.000
24	IR	0.020	0.030	0.020	0.090	0.100	0.030	0.040	0.020	0.090	0.100	0.040	0.040	0.020	0.110	0.080
25	IR	0.000	0.040	0.030	0.030	0.030	0.020	0.010	0.020	0.030	0.010	0.020	0.040	0.050	0.010	0.030
26	IR	0.010	0.010	0.020	0.020	0.020	0.010	0.010	0.030	0.020	0.020	0.010	0.020	0.010	0.020	0.020
27	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.020
28	IR	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.000	0.010	0.000	0.010	0.020
29	IR	0.000	0.020	0.010	0.030	0.030	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010
30	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000
31	IR	0.000			0.010	0.010	0.000			0.010	0.020	0.010			0.020	0.010
32	IR	0.010	0.010	0.000	0.020	0.020	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.020	0.000	0.010	0.010	0.010
33	IR	0.000	0.010	0.010	0.010	0.020	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010
34	G・M	0.000			0.030	0.030	0.000			0.020	0.020	0.000			0.010	0.010
35	IR	0.000				0.020	0.000				0.010	0.020				0.020
36	IR	0.020			0.020	0.010	0.010			0.020	0.000	0.010			0.020	0.010
37	IR	0.010			0.030	0.010	0.000			0.000	0.010	0.000			0.020	0.010
38	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010
39	IR	0.020	0.020	0.010	0.010	0.020	0.020	0.020	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
40	IR	0.020				0.020	0.030				0.010	0.010				0.020

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 |

2023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				
		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	0.010	0.010	0.008	0.018	0.018	0.008	0.009	0.010	0.019	0.017	0.010	0.008	0.009	0.019	0.017
管理限界	0.026	0.027	0.022	0.047	0.046	0.022	0.023	0.026	0.050	0.044	0.026	0.021	0.024	0.049	0.044	
41	IR	0.010			0.010	0.010	0.010			0.010	0.010	0.010			0.020	0.010
42	IR	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.020	0.020	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000
43	IR	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010
44	G・D	0.020			0.020	0.030	0.020			0.030	0.050	0.020			0.020	0.010
45	G・D	0.010			0.020	0.020	0.010			0.000	0.000	0.020			0.020	0.020
46	IR	0.010			0.010	0.020	0.000			0.010	0.010	0.010			0.020	0.030
47	IR	0.010	0.010	0.010	0.030	0.020	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
48	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010
49	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010
50	IR	0.020	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010
51	IR	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010
52	IR	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010
53	IR	0.020	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010
54	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
55	その他	0.010	0.040	0.030	0.040	0.030	0.000	0.040	0.030	0.020	0.010	0.010	0.010	0.030	0.030	0.010
56	IR	0.010	0.020	0.020	0.020	0.020	0.000	0.020	0.010	0.030	0.030	0.020	0.010	0.040	0.010	0.020
57	IR	0.010			0.020	0.010	0.010			0.010	0.000	0.000			0.030	0.030
58	IR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
59	IR	0.010				0.020	0.010				0.030	0.020				0.020
60	IR	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000
61	IR	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020	0.020	0.010	0.000	0.010	0.020	0.020
62	IR	0.010	0.010	0.010	0.030	0.010	0.020	0.010	0.030	0.020	0.020	0.020	0.000	0.000	0.010	0.020
63	IR	0.010	0.010		0.010	0.020	0.040	0.020		0.020	0.010	0.000	0.000		0.020	0.000
64	IR	0.010			0.030	0.070	0.000			0.030	0.050	0.010			0.050	0.040
65	IR	0.000			0.020	0.020	0.010			0.010	0.010	0.010			0.030	0.020
66	IR	0.010			0.020	0.030	0.000			0.000	0.000	0.010			0.020	0.010
67	G・M	0.050			0.020	0.040	0.000			0.030	0.030	0.000			0.040	0.040
68	IR	0.010			0.000	0.010	0.000			0.010	0.010	0.010			0.020	0.020
69	IR	0.000	0.010		0.010	0.010	0.000	0.010		0.030	0.030	0.000	0.010		0.010	0.010
70	IR	0.010	0.000		0.000	0.010	0.000	0.010		0.010	0.010	0.010	0.010		0.010	0.000
71	IR	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.020
72	IR	0.010			0.020	0.020	0.010			0.010	0.010	0.000			0.010	0.010
73	IR	0.010			0.030	0.040	0.000			0.020	0.020	0.010			0.010	0.010
74	IR	0.020	0.020	0.010	0.010	0.030	0.010	0.010	0.020	0.020	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.030
75	IR	0.010	0.010	0.010	0.030	0.020	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.020	0.010
76	IR	0.000			0.030	0.030	0.000			0.020	0.020	0.010			0.010	0.010
77	IR	0.020	0.010	0.020	0.010	0.020	0.030	0.010	0.020	0.010	0.020	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020
78	IR	0.000	0.010		0.010	0.010	0.000	0.010		0.020	0.020	0.010	0.010		0.010	0.010
79	IR	0.010	0.020		0.010	0.010	0.010	0.010		0.010	0.020	0.020	0.020		0.000	0.000
80	IR	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	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
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

2023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				
		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	0.010	0.010	0.008	0.018	0.018	0.008	0.009	0.010	0.019	0.017	0.010	0.008	0.009	0.019	0.017
管理限界	0.026	0.027	0.022	0.047	0.046	0.022	0.023	0.026	0.050	0.044	0.026	0.021	0.024	0.049	0.044	
81	IR	0.020			0.020	0.020	0.020			0.020	0.000	0.010			0.020	0.010
82	IR	0.000	0.010	0.000	0.020	0.010	0.020	0.000	0.000	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010
83	IR	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020
84	IR	0.010	0.000	0.020	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.020	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010
85	IR	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.020	0.010	0.000	0.030	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010
86	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.000	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000
87	IR	0.020	0.000	0.000	0.030	0.010	0.050	0.000	0.020	0.050	0.020	0.030	0.000	0.010	0.010	0.020
88	その他	0.000	0.020				0.010	0.010				0.090	0.020			
89	IR	0.000			0.020	0.020	0.010			0.010	0.000	0.010			0.010	0.020
90	G・M	0.020			0.040	0.020	0.020			0.060	0.040	0.030			0.070	0.050
91	IR	0.020	0.000	0.010	0.020	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.020
92	その他	0.000	0.000	0.000	0.070	0.000	0.000	0.000	0.020	0.080	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020
93	G・M	0.100			0.180	0.160	0.050			0.260	0.310	0.050			0.230	0.180

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