

2023年度 第4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2024年1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。

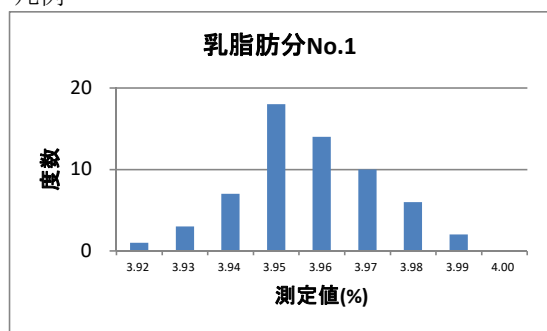
区分	試料	乳脂肪分	たんぱく質分	乳糖分	全乳固形分	無脂乳固形分
標準値※	1	3.48	3.61	4.58	12.58	9.09
	2	3.78	3.54	4.61	12.86	9.08
	3	4.10	3.47	4.55	13.01	8.90
乳技協標準法測定値（参考値）	1	3.48	3.60	4.62	12.62	9.14
	2	3.78	3.52	4.67	12.86	9.08
	3	4.08	3.46	4.60	13.06	8.98
乳技協迅速測定機器測定値（参考値）	1	3.46	3.62	4.62	12.55	9.10
	2	3.76	3.55	4.66	12.82	9.07
	3	4.09	3.47	4.58	13.00	8.91

※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。

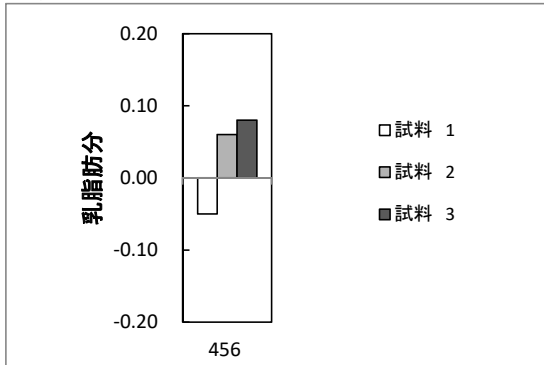
7. グラフの中央線は標準値（±0）を示し、上下の点線は以下の範囲を示している。
- 乳脂肪分：±0.05%
 - 無脂乳固形分：標準法±0.04%、機器分析±0.07%
 - 全乳固形分：標準法及びマイクロ波法±0.04%
 - たんぱく質分：±0.03%
 - 乳糖分※：±0.04%

※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>)

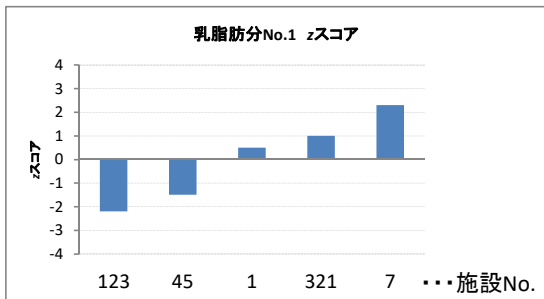
8. 凡例



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。

スミルノフ・グラブス検定結果

試料1

	乳糖分%	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	3.4757	0.0262	-	3.6080	0.0154	-	4.5753	0.0581	-	12.5807	0.0498	-	9.0947	0.0588	-
データクリーニング1回目	3.4767	0.0243	1	3.6071	0.0139	1	4.5753	0.0581	0	12.5770	0.0367	1	9.0902	0.0412	1
データクリーニング2回目	3.4767	0.0243	0	3.6071	0.0139	0	4.5753	0.0581	0	12.5753	0.0333	1	9.0884	0.0377	1
データクリーニング3回目	3.4767	0.0243	0	3.6071	0.0139	0	4.5753	0.0581	0	12.5753	0.0333	0	9.0884	0.0377	0
データクリーニング4回目	3.4767	0.0243	0	3.6071	0.0139	0	4.5753	0.0581	0	12.5753	0.0333	0	9.0884	0.0377	0
データクリーニング5回目	3.4767	0.0243	0	3.6071	0.0139	0	4.5753	0.0581	0	12.5753	0.0333	0	9.0884	0.0377	0
除外合計	-	-	1	-	-	1	-	-	0	-	-	2	-	-	2
提出データ	3.48	-	90	3.61	-	59	4.58	-	55	12.58	-	85	9.09	-	90
有効データ	3.48	-	89	3.61	-	58	4.58	-	55	12.58	-	83	9.09	-	88

試料2

	乳糖分%	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	3.7794	0.0251	-	3.5383	0.0177	-	4.6096	0.0579	-	12.8652	0.0459	-	9.0820	0.0515	-
データクリーニング1回目	3.7807	0.0223	1	3.5383	0.0177	0	4.6096	0.0579	0	12.8623	0.0375	1	9.0779	0.0336	1
データクリーニング2回目	3.7807	0.0223	0	3.5383	0.0177	0	4.6096	0.0579	0	12.8623	0.0375	0	9.0791	0.0317	1
データクリーニング3回目	3.7807	0.0223	0	3.5383	0.0177	0	4.6096	0.0579	0	12.8623	0.0375	0	9.0791	0.0317	0
データクリーニング4回目	3.7807	0.0223	0	3.5383	0.0177	0	4.6096	0.0579	0	12.8623	0.0375	0	9.0791	0.0317	0
データクリーニング5回目	3.7807	0.0223	0	3.5383	0.0177	0	4.6096	0.0579	0	12.8623	0.0375	0	9.0791	0.0317	0
除外合計	-	-	1	-	-	0	-	-	0	-	-	1	-	-	2
提出データ	3.78	-	90	3.54	-	59	4.61	-	55	12.87	-	85	9.08	-	90
有効データ	3.78	-	89	3.54	-	59	4.61	-	55	12.86	-	84	9.08	-	88

試料3

	乳糖分%	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	4.1018	0.0291	-	3.4685	0.0193	-	4.5471	0.0595	-	13.0114	0.0463	-	8.9072	0.0465	-
データクリーニング1回目	4.1034	0.0250	1	3.4685	0.0193	0	4.5471	0.0595	0	13.0087	0.0391	1	8.9035	0.0302	1
データクリーニング2回目	4.1045	0.0226	1	3.4685	0.0193	0	4.5471	0.0595	0	13.0106	0.0352	1	8.9035	0.0302	0
データクリーニング3回目	4.1036	0.0207	1	3.4685	0.0193	0	4.5471	0.0595	0	13.0124	0.0312	1	8.9035	0.0302	0
データクリーニング4回目	4.1036	0.0207	0	3.4685	0.0193	0	4.5471	0.0595	0	13.0124	0.0312	0	8.9035	0.0302	0
データクリーニング5回目	4.1036	0.0207	0	3.4685	0.0193	0	4.5471	0.0595	0	13.0124	0.0312	0	8.9035	0.0302	0
除外合計	-	-	3	-	-	0	-	-	0	-	-	3	-	-	1
提出データ	4.10	-	90	3.47	-	59	4.55	-	55	13.01	-	85	8.91	-	90
有効データ	4.10	-	87	3.47	-	59	4.55	-	55	13.01	-	82	8.90	-	89

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4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(%)	3.48	3.61	4.58	12.58	9.09	3.78	3.54	4.61	12.86	9.08	4.10	3.47	4.55	13.01
標準偏差	0.0243	0.0139	0.0581	0.0333	0.0377	0.0223	0.0177	0.0579	0.0375	0.0317	0.0207	0.0193	0.0595	0.0312	0.0302	
1	IR	0.000	0.000	-1.549	0.000	0.265	0.000	-0.565	-1.554	-0.800	-0.946	0.483	0.000	-1.681	0.641	0.662
2	IR	-1.646	0.719	0.516	-1.802	-0.531	0.000	0.000	0.518	-1.600	-1.262	0.483	0.000	0.336	-0.962	-0.993
3	IR	0.412	0.719	0.000	0.601	-0.531	0.448	1.695	0.173	0.800	0.946	0.000	1.036	0.168	-0.321	0.331
4	IR	-1.235	-2.158	0.861	-0.601	0.531	-0.448	-1.130	1.209	0.800	1.262	-0.483	-1.036	1.176	0.000	0.993
5	IR	2.469	0.000	0.861	2.402	0.531	3.139	-0.565	0.864	2.133	0.315	4.348	-0.518	0.672	2.564	1.325
6	G・M	0.823			1.201	0.796	-1.345			0.267	1.262	0.000			0.641	0.993
7	IR	0.412	0.719	-1.893	0.000	0.000	0.000	0.565	-1.554	-0.533	-0.631	-0.483	0.518	-2.017	0.000	0.331
8	IR	-4.115			-3.303	0.000	-3.139			-2.667	-0.946	-6.763			-5.128	-0.331
9	IR	0.412	-1.439	0.861	0.000	-0.531	-0.448	0.000	0.518	0.533	0.315	0.000	0.518	0.840	0.321	0.331
10	IR	0.000			-0.601	-0.265	0.000			0.000	0.000	0.966			1.603	1.325
11	IR	0.412	0.719	0.861	-0.300	0.265	0.448	0.565	1.036	0.000	0.000	0.000	0.000	0.336	0.962	0.331
12	IR	0.000	-0.719	-1.205	-0.901	-0.531	0.448	-1.130	-0.864	0.267	0.000	0.483	-0.518	-0.840	0.321	0.000
13	IR	-1.235	1.439	0.861	0.000	-0.265	-0.448	1.130	0.864	0.000	-0.315	-0.966	1.554	0.504	0.641	0.993
14	IR	0.823	0.000	0.688	0.000	-0.265	0.448	0.000	0.518	-1.067	-1.577	0.483	0.000	0.168	-0.641	-0.662
15	IR	-0.412			0.601	1.061	0.000			0.800	0.946	0.000			-0.321	0.000
16	IR	0.000	0.719	0.344	-0.901	-0.531	1.794	0.565	0.518	-0.267	-1.262	0.966	0.000	0.504	0.000	-0.331
17	G・M	-3.292			9.309	10.610	-4.933			6.667	11.672	-4.831			7.372	11.258
18	G・M	-2.469			-0.300	1.592	-2.242			-0.800	0.315	-2.415			-1.923	0.000
19	IR	-0.412	-1.439	0.516	0.601	-0.265	0.000	-1.695	0.864	0.267	-0.946	0.483	-1.036	0.504	0.641	0.000
20	IR	-0.823	-0.719	0.516	-1.201	-0.531	0.000	0.565	0.691	-0.533	-0.631	0.000	-0.518	0.336	-0.962	-0.662
21	IR	0.823	-0.719	0.516	-0.601	-0.531	0.448	-0.565	0.691	-0.800	-1.262	0.000	0.000	0.336	-0.321	0.000
22	IR	-0.823	-0.719	1.377	0.000	0.796	-0.448	-1.130	0.345	-1.333	-1.262	0.000	-1.036	0.672	-0.962	-0.662
23	IR	-0.412				-3.183	0.448				-3.470	0.966				-1.656
24	IR	0.412	-1.439	0.344	-1.502	0.531	0.897	-2.260	0.345	-1.067	0.946	1.449	-2.591	0.672	-1.923	0.662
25	IR	0.412	0.719	-1.033	1.502	1.326	0.897	-0.565	-1.554	0.000	-0.631	0.483	1.554	-1.008	1.282	1.325
26	IR	0.412	0.000	0.172	0.601	-0.796	0.448	0.000	0.345	0.800	-0.315	0.483	0.000	0.504	0.321	-0.993
27	IR	0.000	0.719	0.516	0.000	0.265	0.000	0.000	0.691	0.533	0.946	0.000	0.518	0.840	0.000	0.331
28	IR	-0.412	-2.158	0.688	-0.601	-1.592	-0.448	-1.695	0.864	0.000	-0.946	0.000	-1.554	1.176	0.000	-1.325
29	IR	-0.412	0.719	0.516	-0.901	0.000	0.448	1.695	0.864	0.267	0.315	1.449	0.518	0.336	0.641	0.331
30	IR	0.000	0.719	-1.377		0.796	0.448	1.130	-1.036		0.631	0.966	0.000	-1.513		1.325
31	IR	0.000			-0.901	-1.061	0.000			0.000	-0.631	0.000			-0.641	-0.662
32	IR	-0.823	-1.439	0.172	-1.201	-1.857	-0.448	0.000	0.518	-0.267	0.000	-0.483	-0.518	0.504	-1.603	-0.993
33	IR	1.235	-1.439	-2.065	0.000	-1.857	1.794	-1.130	-1.900	0.533	-1.577	1.932	-0.518	-1.681	0.321	0.662
34	G・M	-3.292			2.102	4.244	-1.345			0.533	1.577	-2.415			0.962	2.980
35	IR	-0.412				0.265	0.000				0.631	0.000				0.000
36	IR	0.412			1.802	2.122	0.897			1.867	2.839	0.966			1.923	2.318
37	IR	0.000			-0.300	-0.796	0.000			0.000	0.000	0.483			0.000	-0.331
38	IR	0.000	0.000	-1.549	0.000	0.265	0.448	0.565	-2.245	-1.333	-1.577	0.000	0.000	-1.849	-0.321	0.000
39	IR	-0.412	0.719	-1.033	1.502	1.857	0.000	1.130	-1.382	1.333	1.262	0.000	1.554	-1.176	1.282	1.656
40	IR	0.000				0.531	-0.897				0.631	0.483				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 | G | ゲルベル法 |
| | | M | マイクロ波水分計 |

2023年度 第4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(%)	3.48	3.61	4.58	12.58	9.09	3.78	3.54	4.61	12.86	9.08	4.10	3.47	4.55	13.01	8.90
	標準偏差	0.0243	0.0139	0.0581	0.0333	0.0377	0.0223	0.0177	0.0579	0.0375	0.0317	0.0207	0.0193	0.0595	0.0312	0.0302
41	IR	0.823			0.901	0.531	0.897			1.333	0.946	0.966			1.282	0.993
42	IR	0.412	-0.719	0.172	-0.601	-0.531	0.448	-1.130	0.173	0.000	-0.631	0.483	-1.036	0.336	-0.641	-0.662
43	IR	-0.412	0.719	0.172	-0.601	-0.265	0.000	0.565	0.173	-0.533	-0.631	0.966	0.518	0.336	0.000	0.000
44	G・D	-1.235			0.901	1.857	-0.448			0.267	0.631	-1.449			0.000	1.325
45	G・D	0.823			0.901	0.531	0.897			0.533	0.000	3.865			0.641	-1.656
46	IR	-0.412			-0.300	0.265	0.000			-1.333	-1.577	0.000			-2.244	-1.987
47	IR	-0.412	0.000	-1.377	-0.300	0.265	-0.448	0.000	-1.209	-0.267	0.000	0.483	0.000	-1.513	0.962	0.993
48	IR	0.823	0.719	0.516	-0.901	-0.265	0.897	1.130	0.691	0.267	-0.315	0.966	0.000	0.336	0.641	0.331
49	IR	1.235	-0.719	-1.721	0.300	-0.265	0.897	0.000	-1.554	0.000	-0.631	0.483	0.000	-1.849	0.321	0.331
50	IR	-0.823	0.719	0.516	0.601	-1.061	0.000	0.565	0.518	0.000	-0.631	-0.483	0.000	0.504	-0.962	-1.325
51	IR	0.412	0.000	0.172	0.000	0.000	0.448	0.000	0.345	0.267	0.000	0.966	0.000	0.168	1.282	0.993
52	IR	0.000	0.719	0.344	-0.601	-0.265	0.448	0.565	0.691	-0.267	-0.631	0.483	0.518	0.168	0.000	0.000
53	IR	-0.823	0.000	1.205	-0.601	0.265	0.000	0.565	1.209	0.000	0.315	-0.483	-2.073	0.504	-1.282	-0.662
54	IR	0.412	-2.158	-0.172	-1.201	-1.857	0.448	-2.260	0.173	-0.267	-1.577	0.483	-1.554	0.336	-0.962	-1.987
55	その他	-0.823	-1.439	0.172	-2.402	-1.326	-0.897	-1.130	0.173	-1.867	-2.208	-0.966	-0.518	0.168	-1.282	-0.331
56	IR	1.235	0.719	0.344	0.901	0.265	1.345	0.000	0.345	1.600	0.946	1.932	0.518	0.840	1.603	0.662
57	IR	0.823			-1.201	-1.326	0.448			-0.533	-0.946	0.483			-0.641	-0.662
58	IR	0.000	0.000	0.516	-1.201	-0.796	0.000	0.000	0.518	-1.067	-1.262	0.483	0.000	0.336	-0.321	-0.331
59	IR	0.412				-1.061	0.897				0.000	0.966				0.000
60	IR	0.823	0.000	-1.721	0.300	0.000	0.448	0.000	-1.554	-0.267	-0.631	0.483	0.518	-1.849	0.641	0.662
61	IR	0.000	-0.719	-1.549	0.901	-0.531	0.000	-0.565	-1.554	1.600	0.631	0.000	0.000	-1.345	1.282	0.000
62	IR	0.000	-1.439	-1.721	0.000	-0.796	0.448	-1.130	-1.382	0.267	-0.315	0.483	-0.518	-1.345	0.000	-0.662
63	IR	1.646	-0.719		0.901	-0.265	2.242	-0.565		1.333	0.315	1.932	-0.518		0.962	0.331
64	IR	0.000			0.300	0.000	0.448			1.067	0.631	-0.483			-0.641	0.662
65	IR	0.823			0.000	-0.265	0.000			0.267	0.315	-0.483			0.321	0.662
66	IR	0.000			-0.601	-0.265	0.000			0.000	-0.315	0.966			-0.962	-1.325
67	G・M	-0.412			0.601	1.326	0.897			0.800	0.315	0.000			0.321	0.662
68	IR	-0.823			-0.601	0.000	-0.897			-0.267	0.631	-1.449			-0.962	0.331
69	IR	-0.412	2.158		0.601	1.061	-0.448	1.695		0.800	1.262	-0.483	1.554		0.321	0.993
70	IR	0.000			-1.201	-0.796	0.000			0.000	0.000	0.483			0.000	0.000
71	IR	0.000	-0.719	0.000	0.901	1.061	-0.448	-0.565	0.173	1.333	1.893	-0.966	-0.518	0.504	0.641	1.656
72	IR	-1.646			-1.802	-0.531	-1.794			-0.800	0.315	-2.415			-0.962	0.662
73	IR	0.000			0.000	0.265	0.448			0.800	0.631	0.483			0.641	0.662
74	IR	-1.235	-1.439	0.516	0.601	-1.592	-0.448	0.565	0.691	1.333	0.000	-0.483	0.000	1.008	0.321	-0.993
75	IR	0.412	-0.719	0.516	0.300	0.265	-1.345	-0.565	0.864	-0.533	0.315	0.483	-0.518	0.672	-0.321	-0.331
76	IR	0.412			0.000	-0.265	0.448			0.267	0.000	0.483			0.000	0.000
77	IR	-0.412	-0.719	0.172	-0.901	0.000	-0.897	-0.565	0.173	-0.267	0.315	0.000	-0.518	0.672	-0.321	0.000
78	IR	0.000	0.719		-0.300	0.000	0.897	0.565		0.000	-0.631	1.932	1.036		0.321	-0.662
79	IR	0.412	0.000		-0.601	-0.796	0.000	0.000		-0.267	0.000	0.000	0.000		-0.962	-0.662
80	IR	0.412	-0.719	-1.893	-0.601	-0.531	0.448	-0.565	-1.900	-1.067	-1.577	0.000	-0.518	-2.017	-0.321	-0.331

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4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(%)	3.48	3.61	4.58	12.58	9.09	3.78	3.54	4.61	12.86	9.08	4.10	3.47	4.55	13.01
	標準偏差	0.0243	0.0139	0.0581	0.0333	0.0377	0.0223	0.0177	0.0579	0.0375	0.0317	0.0207	0.0193	0.0595	0.0312	0.0302
81	IR	0.412			-0.901	-1.061	0.448			-0.533	-0.631	0.483			0.000	-0.331
82	IR	-0.412	0.000	1.033	0.000	0.265	0.000	-0.565	1.036	-0.533	-0.315	-0.483	0.000	0.840	0.641	0.000
83	IR	-0.823	-0.719	0.344	-0.901	-0.265	-0.448	-1.130	0.345	-1.333	-1.262	0.000	-0.518	0.000	0.000	0.331
84	IR	0.412	0.000	0.344	-0.300	-0.531	0.000	-1.130	0.518	0.000	0.000	-0.483	-0.518	0.672	-0.962	-0.331
85	IR	-1.235	-1.439	-2.238	-2.703	-1.326	-1.794	-1.130	-1.900	-2.400	-1.893	-3.382	-2.591	-2.017	-4.808	-2.318
86	IR	0.000	2.158	-0.172	1.201	0.796	-1.794	2.825	0.345	2.933	0.946	0.000	2.591	0.168	2.885	2.318
87	IR	2.058	3.597	1.205	4.204	2.653	2.242	1.130	0.864	2.933	1.893	0.483	2.591	1.345	2.885	2.980
88*																
95	IR	-1.235	-0.719	0.344	0.901	1.592	-0.448	0.000	0.345	0.000	0.315	-0.483	-0.518	0.504	-0.641	0.331
101	G・M	-1.235			0.601	1.592	-1.345			0.267	1.262	0.000			-0.962	-0.662
102	その他	-3.292			0.000	2.387	-3.139			0.533	2.839	0.483			-0.321	0.000

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

* 期日までに測定結果の報告なし

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 \leq 2$	83	53	53	78	84	83	56	54	79	85	82	54	52	78	84
報告数	90	59	55	85	90	90	59	55	85	90	90	59	55	85	90
$ z \leq 2(\%)$	92.2	89.8	96.4	91.8	93.3	92.2	94.9	98.2	92.9	94.4	91.1	91.5	94.5	91.8	93.3

$|z| \leq 2$: 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(%)

2023年度 第4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	0.010	0.011	0.018	0.016	0.010	0.009	0.010	0.016	0.016	0.008	0.008	0.009	0.016	0.015
管理限界	0.021	0.025	0.027	0.046	0.042	0.027	0.024	0.025	0.041	0.042	0.020	0.021	0.023	0.042	0.038	
1	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	IR	0.010	0.010	0.010	0.040	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.030	0.020
3	IR	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000
4	IR	0.020	0.020	0.020	0.040	0.020	0.020	0.020	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.030	0.030	0.020
5	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.020	0.020	0.010	0.020	0.020	0.020
6	G・M	0.000			0.020	0.020	0.000			0.010	0.010	0.000			0.010	0.010
7	IR	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010
8	IR	0.000			0.000	0.000	0.000			0.000	0.000	0.010			0.020	0.010
9	IR	0.010	0.010	0.020	0.030	0.020	0.050	0.020	0.020	0.030	0.030	0.010	0.010	0.010	0.030	0.010
10	IR	0.010			0.020	0.020	0.000			0.000	0.010	0.000			0.020	0.020
11	IR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12	IR	0.000	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010
13	IR	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000
14	IR	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000
15	IR	0.000			0.010	0.010	0.000			0.020	0.020	0.010			0.010	0.000
16	IR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010
17	G・M	0.000			0.010	0.010	0.050			0.060	0.110	0.000			0.080	0.080
18	G・M	0.050			0.020	0.040	0.050			0.100	0.150	0.000			0.060	0.060
19	IR	0.000	0.010	0.010	0.010	0.020	0.000	0.000	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000	0.020	0.010	0.020
20	IR	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21	IR	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
22	IR	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000
23	IR	0.000				0.000	0.000				0.000	0.000				0.000
24	IR	0.020	0.030	0.020	0.080	0.050	0.000	0.030	0.010	0.040	0.050	0.000	0.010	0.000	0.050	0.050
25	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.020	0.040	0.020	0.010	0.020	0.020	0.040	0.040
26	IR	0.010	0.030	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.030	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010
27	IR	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.020	0.020
28	IR	0.010	0.010	0.020	0.010	0.050	0.000	0.020	0.010	0.020	0.030	0.010	0.010	0.020	0.010	0.020
29	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000
30	IR	0.000	0.010	0.010		0.010	0.010	0.000	0.000		0.010	0.000	0.010	0.010		0.010
31	IR	0.000			0.000	0.000	0.000			0.010	0.010	0.010			0.010	0.010
32	IR	0.000	0.020	0.020	0.030	0.020	0.000	0.010	0.020	0.030	0.030	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020
33	IR	0.030	0.020	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
34	G・M	0.000			0.020	0.020	0.000			0.010	0.010	0.000			0.010	0.010
35	IR	0.000				0.010	0.010				0.000	0.010				0.010
36	IR	0.000			0.010	0.020	0.010			0.020	0.020	0.020			0.010	0.020
37	IR	0.020			0.020	0.010	0.010			0.020	0.000	0.010			0.010	0.010
38	IR	0.020	0.010	0.020	0.040	0.030	0.010	0.010	0.020	0.030	0.030	0.010	0.010	0.020	0.020	0.030
39	IR	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.020	0.020	0.010	0.020	0.020	0.000	0.020	0.020	0.020
40	IR	0.010				0.030	0.020				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 |

2023年度 第4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	0.010	0.011	0.018	0.016	0.010	0.009	0.010	0.016	0.016	0.008	0.008	0.009	0.016	0.015
管理限界	0.021	0.025	0.027	0.046	0.042	0.027	0.024	0.025	0.041	0.042	0.020	0.021	0.023	0.042	0.038	
41	IR	0.010			0.020	0.010	0.020			0.020	0.000	0.010			0.020	0.010
42	IR	0.000	0.010	0.000	0.020	0.020	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020
43	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.020	0.020	0.020	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010
44	G・D	0.010			0.070	0.070	0.030			0.010	0.010	0.040			0.010	0.010
45	G・D	0.000			0.000	0.000	0.000			0.000	0.000	0.050			0.020	0.020
46	IR	0.000			0.000	0.000	0.000			0.000	0.000	0.000			0.000	0.000
47	IR	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
48	IR	0.000	0.010	0.010	0.030	0.020	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.030	0.030
49	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	0.000
50	IR	0.020	0.020	0.020	0.020	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010
51	IR	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010
52	IR	0.010	0.010	0.020	0.020	0.020	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020
53	IR	0.010	0.030	0.030	0.050	0.040	0.010	0.030	0.010	0.060	0.050	0.020	0.060	0.010	0.060	0.050
54	IR	0.000	0.020	0.010	0.020	0.020	0.020	0.030	0.030	0.010	0.020	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010
55	その他	0.030	0.020	0.020	0.050	0.020	0.010	0.020	0.030	0.040	0.030	0.030	0.020	0.010	0.060	0.020
56	IR	0.020	0.040	0.040	0.030	0.020	0.040	0.020	0.030	0.030	0.040	0.020	0.000	0.010	0.030	0.030
57	IR	0.000			0.030	0.030	0.010			0.010	0.000	0.000			0.010	0.010
58	IR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010
59	IR	0.020				0.010	0.020				0.020	0.000				0.040
60	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
61	IR	0.000	0.010	0.020	0.030	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.000	0.020	0.000	0.010	0.020
62	IR	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.030	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010
63	IR	0.010	0.010		0.010	0.010	0.000	0.000		0.010	0.010	0.010	0.010		0.010	0.010
64	IR	0.010			0.020	0.010	0.010			0.010	0.020	0.010			0.020	0.010
65	IR	0.000			0.020	0.020	0.000			0.010	0.010	0.020			0.030	0.010
66	IR	0.000			0.010	0.010	0.010			0.010	0.010	0.000			0.010	0.010
67	G・M	0.050			0.010	0.060	0.000			0.030	0.030	0.000			0.050	0.050
68	IR	0.010			0.030	0.030	0.010			0.020	0.010	0.000			0.020	0.020
69	IR	0.000	0.010		0.000	0.000	0.020	0.020		0.000	0.020	0.010	0.010		0.020	0.020
70	IR	0.020			0.020	0.030	0.000			0.020	0.020	0.010			0.020	0.020
71	IR	0.000	0.000	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.020	0.030	0.030	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010
72	IR	0.010			0.040	0.030	0.010			0.020	0.010	0.010			0.010	0.010
73	IR	0.010			0.020	0.010	0.010			0.010	0.020	0.020			0.000	0.020
74	IR	0.010	0.010	0.000	0.020	0.050	0.020	0.010	0.020	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.020	0.000
75	IR	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.020	0.020
76	IR	0.010			0.010	0.020	0.010			0.010	0.020	0.000			0.000	0.000
77	IR	0.020	0.010	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.020	0.010
78	IR	0.010	0.010		0.020	0.020	0.000	0.000		0.010	0.010	0.000	0.000		0.030	0.030
79	IR	0.010	0.000		0.010	0.020	0.000	0.030		0.020	0.010	0.010	0.010		0.000	0.000
80	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	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
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4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	0.010	0.011	0.018	0.016	0.010	0.009	0.010	0.016	0.016	0.008	0.008	0.009	0.016	0.015
管理限界	0.021	0.025	0.027	0.046	0.042	0.027	0.024	0.025	0.041	0.042	0.020	0.021	0.023	0.042	0.038	
81	IR	0.010			0.010	0.010	0.010			0.020	0.030	0.000			0.010	0.010
82	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020
83	IR	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000
84	IR	0.000	0.000	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.030	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010
85	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	0.010	0.000
86	IR	0.050	0.030	0.020	0.040	0.050	0.040	0.010	0.000	0.050	0.010	0.020	0.010	0.010	0.020	0.020
87	IR	0.010	0.010	0.010	0.030	0.020	0.010	0.020	0.010	0.030	0.020	0.020	0.020	0.020	0.030	0.040
88*																
95	IR	0.010	0.020	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.020
101	G・M	0.000			0.030	0.030	0.100			0.020	0.090	0.000			0.040	0.040
102	その他	0.000			0.010	0.010	0.010			0.020	0.020	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

* 期日までに測定結果の報告なし