

2023年度 第3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10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。

(%)

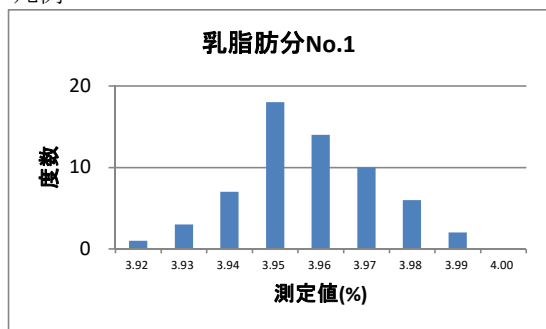
区分	試料	乳脂肪分	たんぱく質分	乳糖分	全乳固形分	無脂乳固形分
標準値※	1	3.48	3.56	4.59	12.53	9.04
	2	3.76	3.44	4.54	12.64	8.88
	3	4.05	3.34	4.57	12.85	8.79
乳技協標準法測定値（参考値）	1	3.48	3.56	4.66	12.53	9.05
	2	3.76	3.42	4.60	12.64	8.88
	3	4.04	3.32	4.62	12.84	8.80
乳技協迅速測定機器測定値（参考値）	1	3.47	3.55	4.61	12.52	9.04
	2	3.75	3.44	4.57	12.63	8.88
	3	4.06	3.35	4.60	12.86	8.81

※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



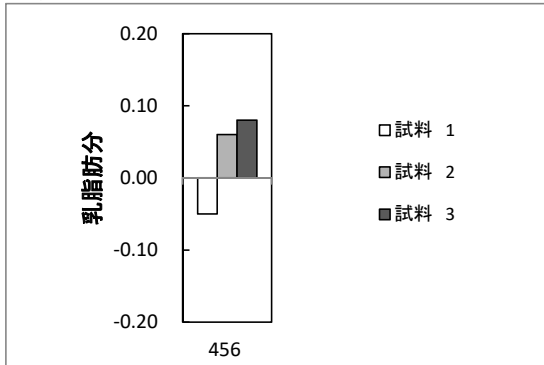
- グラフは各参加施設の測定値と標準値との差(%)で示した。

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>

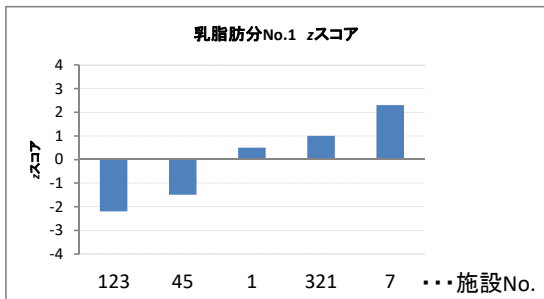
8. 凡例



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	3.4723	0.0253	-	3.5593	0.0199	-	4.5895	0.0681	-	12.5300	0.0509	-	9.0511	0.0518	-
データクリーニング1回目	3.4743	0.0214	2	3.5573	0.0167	2	4.5895	0.0681	0	12.5274	0.0447	1	9.0477	0.0405	1
データクリーニング2回目	3.4752	0.0200	1	3.5573	0.0167	0	4.5895	0.0681	0	12.5252	0.0403	1	9.0460	0.0373	1
データクリーニング3回目	3.4752	0.0200	0	3.5573	0.0167	0	4.5895	0.0681	0	12.5271	0.0368	1	9.0444	0.0342	1
データクリーニング4回目	3.4752	0.0200	0	3.5573	0.0167	0	4.5895	0.0681	0	12.5271	0.0368	0	9.0444	0.0342	0
データクリーニング5回目	3.4752	0.0200	0	3.5573	0.0167	0	4.5895	0.0681	0	12.5271	0.0368	0	9.0444	0.0342	0
除外合計	-	-	3	-	-	2	-	-	0	-	-	3	-	-	3
提出データ	3.47	-	92	3.56	-	61	4.59	-	56	12.53	-	88	9.05	-	92
有効データ	3.48	-	89	3.56	-	59	4.59	-	56	12.53	-	85	9.04	-	89

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	3.7520	0.0320	-	3.4370	0.0217	-	4.5359	0.0679	-	12.6411	0.0543	-	8.8848	0.0388	-
データクリーニング1回目	3.7540	0.0258	1	3.4382	0.0200	1	4.5359	0.0679	0	12.6445	0.0445	1	8.8830	0.0349	1
データクリーニング2回目	3.7554	0.0217	1	3.4382	0.0200	0	4.5359	0.0679	0	12.6423	0.0399	1	8.8830	0.0349	0
データクリーニング3回目	3.7565	0.0193	1	3.4382	0.0200	0	4.5359	0.0679	0	12.6405	0.0362	1	8.8830	0.0349	0
データクリーニング4回目	3.7565	0.0193	0	3.4382	0.0200	0	4.5359	0.0679	0	12.6405	0.0362	0	8.8830	0.0349	0
データクリーニング5回目	3.7565	0.0193	0	3.4382	0.0200	0	4.5359	0.0679	0	12.6405	0.0362	0	8.8830	0.0349	0
除外合計	-	-	3	-	-	1	-	-	0	-	-	3	-	-	1
提出データ	3.75	-	92	3.44	-	61	4.54	-	56	12.64	-	88	8.88	-	92
有効データ	3.76	-	89	3.44	-	60	4.54	-	56	12.64	-	85	8.88	-	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	4.0529	0.0308	-	3.3425	0.0210	-	4.5663	0.0684	-	12.8540	0.0552	-	8.7954	0.0459	-
データクリーニング1回目	4.0547	0.0257	1	3.3425	0.0210	0	4.5663	0.0684	0	12.8567	0.0494	1	8.7924	0.0358	1
データクリーニング2回目	4.0537	0.0237	1	3.3425	0.0210	0	4.5663	0.0684	0	12.8521	0.0398	2	8.7911	0.0338	1
データクリーニング3回目	4.0537	0.0237	0	3.3425	0.0210	0	4.5663	0.0684	0	12.8521	0.0398	0	8.7911	0.0338	0
データクリーニング4回目	4.0537	0.0237	0	3.3425	0.0210	0	4.5663	0.0684	0	12.8521	0.0398	0	8.7911	0.0338	0
データクリーニング5回目	4.0537	0.0237	0	3.3425	0.0210	0	4.5663	0.0684	0	12.8521	0.0398	0	8.7911	0.0338	0
除外合計	-	-	2	-	-	0	-	-	0	-	-	3	-	-	2
提出データ	4.05	-	92	3.34	-	61	4.57	-	56	12.85	-	88	8.80	-	92
有効データ	4.05	-	90	3.34	-	61	4.57	-	56	12.85	-	85	8.79	-	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3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	3.56	4.59	12.53	9.04	3.76	3.44	4.54	12.64	8.88	4.05	3.34	4.57	12.85
標準偏差	0.0200	0.0167	0.0681	0.0368	0.0342	0.0193	0.0200	0.0679	0.0362	0.0349	0.0237	0.0210	0.0684	0.0398	0.0338	
1	IR	0.000	0.000	-1.762	-0.543	-0.292	-0.518	-1.000	-1.620	-1.105	-0.860	0.422	-0.952	-1.754	-0.503	-0.592
2	IR	-0.500	0.000	0.294	-0.272	0.292	-1.036	-0.500	0.442	-1.381	-0.287	0.422	0.000	0.439	-0.754	-0.296
3	IR	-0.500	-0.599	1.175	0.272	0.877	0.518	-0.500	0.884	0.829	0.000	1.266	-0.476	1.170	0.251	-0.296
4	IR	0.000	0.599	0.881	-0.272	-0.292	0.518	0.000	0.295	0.000	-0.287	1.266	0.476	0.731	-0.251	-0.888
5	IR	0.500	3.593	0.734	0.272	0.585	0.000	1.500	0.589	-0.276	0.000	0.422	1.905	0.439	-0.503	0.000
6	G・M	-1.500			0.272	1.462	-0.518			-0.829	-0.573	0.000			-0.754	-0.592
7	IR	-0.500	0.000	-1.615	-0.543	0.000	0.000	0.500	-1.473	0.276	0.287	0.422	0.476	-1.608	0.503	0.592
8	IR	-1.500			0.815	2.047	-0.518			1.381	1.719	0.422			1.759	2.367
9	IR	-3.500	0.000	1.028	-0.272	-2.339	-5.181	1.500	1.031	0.276	-1.433	-2.532	1.905	1.170	0.000	-1.479
10	IR	-0.500			-0.543	-0.292	-1.036			0.000	0.573	0.422			1.508	1.775
11	IR	-0.500	0.000	0.441	-0.272	-0.292	0.000	1.000	0.589	0.552	0.000	0.422	0.952	0.292	1.005	0.296
12	IR	0.000	0.599	-1.322	0.272	0.292	0.000	-0.500	-1.473	0.276	0.287	0.422	-0.476	-1.462	0.251	0.592
13	IR	1.000	0.599	0.441	-0.272	-0.292	-0.518	0.500	0.295	-0.276	0.860	0.000	0.952	-0.146	0.251	0.888
14	IR	-1.500	-0.599	0.000	-1.087	0.000	-1.036	0.000	0.000	-0.276	0.287	-0.422	0.476	-0.146	-0.251	0.296
15	IR	0.000			-0.543	-0.292	0.000			0.276	0.287	0.422			-0.503	-0.592
16	不明	0.500	1.198	0.441	0.272	0.292	1.554	1.500	0.884	1.934	1.146	1.688	0.952	0.585	2.261	1.775
17	G・M	-4.000			6.250	9.357	1.036			5.249	4.871	-2.954			5.025	8.284
18	G・M	-5.000			-4.348	-1.462	-7.254			-1.657	2.579	-2.110			-3.015	-1.775
19	IR	0.500	-0.599	0.294	0.272	0.000	1.036	-2.000	0.147	0.276	-0.287	1.688	-1.429	0.000	0.503	-0.296
20	IR	0.000	-0.599		0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.422	0.476		0.000	0.000
21	IR	-0.500	-0.599	0.147	-1.087	-0.292	0.000	0.000	0.295	-0.552	-0.287	0.000	0.476	0.146	0.000	0.296
22	IR	-1.000	-1.198	0.294	-1.630	-0.877	-1.036	0.000	0.295	-0.552	0.000	-0.422	0.476	0.292	-1.005	-0.592
23	IR	1.000				1.170	0.518				0.860	0.844				0.296
24	IR	1.500	3.593	0.734	4.891	1.462	1.554	0.000	0.736	4.420	0.573	2.110	-0.952	0.731	5.025	0.888
25	IR	-1.000	-1.796	-1.909	-3.261	-2.632	-1.036	-1.000	-2.209	-2.486	-2.006	0.000	0.000	-2.047	-2.513	-2.367
26	IR	0.000	0.599	0.441	1.359	0.000	0.518	0.000	0.295	0.829	0.000	0.422	0.476	0.292	1.005	0.000
27	IR	0.000	0.000	0.441	-0.543	-0.292	0.000	-1.000	0.295	-0.276	0.000	0.422	-0.476	0.439	0.251	0.296
28	IR	-0.500	0.000	0.441	0.543	0.292	0.000	-1.500	0.295	0.000	-0.287	1.266	-0.476	0.439	0.503	0.000
29	IR	2.500	1.796	0.881	3.261	2.047	3.109	2.000	0.736	2.762	1.719	4.219	1.429	0.585	3.266	1.775
30	IR	-1.000	-1.796	-2.496	-1.902	-1.170	-9.845	-3.500	-2.651	-8.011	-2.865	-6.751	-1.905	-2.632	-5.779	-1.479
31	IR	0.000			0.815	0.292	0.000			1.105	0.287	0.422			1.005	0.296
32	IR	-0.500	0.000	0.441	0.000	-0.585	0.000	0.500	0.295	1.105	0.000	0.844	0.476	0.585	0.000	0.296
33	IR	0.000	-1.796	-1.909	0.543	-1.170	-0.518	-2.000	-2.209	0.276	-1.146	-0.422	-0.952	-1.901	0.251	-1.479
34	G・M	-5.000			1.087	4.386	-3.109			1.105	2.865	-2.110			0.000	1.775
35	IR	-1.000				1.170	0.000				0.860	0.000				0.592
36	IR	0.000			-0.543	0.877	0.000			0.829	1.146	0.000			0.000	0.000
37	IR	-0.500			1.630	1.170	-1.036			1.657	0.573	-0.422			1.005	0.000
38	IR	0.000	1.198	-0.587	2.174	2.632	0.000	2.000	-0.884	2.210	2.292	0.422	2.381	-0.731	3.015	3.550
39	IR	0.000	-0.599	0.734	0.000	0.585	-0.518	0.500	0.442	1.105	1.146	0.422	0.952	0.585	0.503	0.592
40	IR	-1.500				1.462	-0.518				0.573	0.844				0.296

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3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	3.56	4.59	12.53	9.04	3.76	3.44	4.54	12.64	8.88	4.05	3.34	4.57	12.85	8.79
	標準偏差	0.0200	0.0167	0.0681	0.0368	0.0342	0.0193	0.0200	0.0679	0.0362	0.0349	0.0237	0.0210	0.0684	0.0398	0.0338
41	IR	1.000			1.087	0.877	0.518			1.105	0.573	0.844			0.503	0.296
42	IR	0.500	0.000	0.000	0.272	0.292	0.000	-1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.952	0.146	0.251	-0.296
43	IR	0.000	-0.599	0.587	0.543	0.292	0.000	-0.500	0.736	1.105	0.860	0.422	0.476	0.585	0.503	0.592
44	G・D	-3.000			2.446	4.678	-1.036			0.829	1.433	-0.844			-0.251	0.592
45	G・D	1.500			0.543	0.000	2.073			0.000	-1.146	2.110			-0.251	-1.479
46	IR	0.000			-0.815	-0.877	0.518			0.000	-0.287	-0.422			-0.503	0.000
47	IR	1.000	-1.796	-1.909	-0.815	-1.170	1.036	-0.500	-1.767	-0.276	-0.860	1.266	-0.476	-1.901	0.000	-0.592
48	IR	-0.500	1.198	0.881	0.543	0.292	-0.518	1.000	0.884	0.829	0.860	0.422	0.476	0.877	1.256	1.183
49	IR	0.000	0.000	-1.909	-0.543	-0.585	0.518	0.500	-1.767	0.000	-0.287	0.422	0.952	-1.901	0.251	0.296
50	IR	-0.500	0.000	0.441	-0.272	0.585	-0.518	0.500	0.147	0.552	0.287	-0.422	0.476	0.439	0.000	0.000
51	IR	0.000	-2.395	0.587	-0.543	-0.292	0.000	-2.000	0.442	0.000	0.000	0.422	-1.429	0.292	0.251	0.296
52	IR	-0.500	-0.599	0.147	-1.087	-0.292	-0.518	0.500	0.295	-0.552	-0.287	0.000	0.952	0.146	-0.251	0.000
53	IR	0.500	0.000	0.734	0.815	0.877	0.518	0.500	0.736	0.552	0.287	0.000	0.000	0.439	-0.251	0.000
54	IR	-0.500	1.198	0.147	0.000	-0.292	-2.073	0.500	0.147	-0.829	-0.573	-1.266	0.476	0.292	-0.503	-0.888
55	その他	0.000	0.000	0.294	0.543	0.877	0.518	-0.500	0.295	-0.276	0.000	0.000	0.000	0.585	0.503	0.888
56	IR	1.500	0.599	0.147	-0.272	-0.877	2.073	-0.500	0.736	-0.276	-1.433	1.688	-0.476	0.439	0.000	-1.183
57	IR	0.000			0.000	0.000	0.518			0.276	0.000	1.266			0.000	-0.592
58	IR	0.000	-0.599	0.441	-0.543	-0.292	0.518	0.500	0.442	0.276	0.000	1.266	0.000	0.292	0.251	0.000
59	IR	-0.500				0.292	0.000				0.287	0.422				0.296
60	IR	-0.500	-1.198	-1.762	-1.359	-0.877	0.000	-0.500	-1.767	-0.829	-0.860	0.844	0.000	-1.901	0.000	-0.296
61	IR	0.500	-1.796	-1.762	-0.543	-0.877	0.000	-2.000	-1.767	-0.552	-1.146	0.000	-1.429	-1.754	-1.005	-1.775
62	IR	1.000	-2.395	-1.762	-0.543	-1.170	1.036	-3.000	-1.915	-0.829	-1.719	1.266	-2.857	-1.754	-0.754	-1.775
63	IR	0.500	0.000		0.272	-0.877	0.518	0.000		0.276	-0.860	0.000	0.000		-0.251	-1.479
64	IR	-1.000			-1.087	0.000	0.000			0.552	0.573	0.844			-0.251	0.592
65	IR	-1.500			0.815	2.047	-1.036			0.276	0.860	-0.422			0.503	1.183
66	IR	0.000			0.000	0.585	-0.518			0.276	0.573	-0.844			-0.251	0.296
67	G・M	1.000			0.543	0.292	-0.518			2.486	2.865	0.000			1.256	1.775
68	IR	-1.000			-1.630	-0.877	-2.073			-2.486	-1.146	-1.688			-2.010	-0.888
69	IR	0.000	0.599		1.087	1.462	0.000	0.000		0.552	0.860	0.422	0.476		0.000	0.296
70	IR	-0.500			-0.543	0.000	-1.036			-0.552	-0.287	-1.266			-1.256	-0.592
71	IR	0.500	0.599	0.734	-0.272	0.000	0.000	0.000	0.589	-0.552	-0.287	0.000	0.476	0.731	-0.754	-0.592
72	IR	-1.000			0.543	1.462	-2.073			0.000	1.146	-1.266			0.000	1.183
73	IR	0.500			-1.087	-1.170	0.000			-1.657	-1.719	0.844			-1.508	-2.071
74	IR	0.000	-1.198	0.734	-0.543	0.585	-0.518	-0.500	0.442	0.276	0.287	0.422	-0.476	0.585	0.000	0.296
75	IR	2.500	0.599	0.734	0.815	-0.292	2.073	-0.500	0.736	0.000	-1.146	2.110	0.000	0.731	0.000	-1.183
76	IR	0.000			-0.815	-0.585	-0.518			-1.105	-0.860	-0.422			-1.005	-0.592
77	IR	0.000	0.599	0.734	1.902	2.339	-0.518	0.500	0.442	1.381	1.433	1.266	0.952	0.585	1.508	1.183
78	IR	-1.500	1.198		-0.272	0.877	-1.554	0.000		-0.829	0.000	0.000	0.000		-0.503	-0.296
79	IR	-0.500	0.599		1.630	0.877	-1.036	0.000		1.381	0.860	-0.422	0.476		1.005	0.592
80	IR	-0.500	-0.599	-1.615	-0.815	-0.292	-1.036	-1.000	-1.620	-1.381	-0.860	0.000	-0.476	-1.608	-0.251	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
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3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	3.56	4.59	12.53	9.04	3.76	3.44	4.54	12.64	8.88	4.05	3.34	4.57	12.85
標準偏差	0.0200	0.0167	0.0681	0.0368	0.0342	0.0193	0.0200	0.0679	0.0362	0.0349	0.0237	0.0210	0.0684	0.0398	0.0338	
81	IR	0.000			-0.543	-0.292	0.000			0.000	-0.287	0.844			0.754	0.592
82	IR	-1.000	1.198	0.587	0.272	1.170	-0.518	0.500	0.589	-0.276	0.573	0.000	0.952	0.731	0.000	0.888
83	IR	0.000	-0.599	0.294	-0.543	-0.292	0.000	0.000	0.442	-0.552	-0.287	0.422	0.000	0.146	0.000	0.000
84	IR	-1.000	-0.599	0.147	-0.815	-0.585	-1.554	-1.000	0.147	-1.657	-0.573	-1.266	-0.952	0.292	-1.508	-2.663
85	IR	-2.500	0.599	0.294	-1.087	0.585	-2.591	1.000	0.442	-1.105	0.573	-2.110	0.476	0.292	-1.005	0.592
86	IR	0.000	-1.796	0.147	-1.630	-1.754	0.518	-1.000	0.442	-0.276	-0.573	0.844	-0.952	0.292	0.000	0.000
87	IR	0.500	1.796	0.587	-0.543	-0.585	-1.554	1.000	0.000	-1.657	-0.860	-0.844	2.857	0.731	-0.251	0.592
88*																
89	IR	-0.500			-1.087	-0.877	-0.518			-0.829	-0.573	0.000			2.010	2.367
90	G・M	-2.500			0.272	2.047	-1.036			-0.552	0.000	-1.688			-0.251	1.183
98	IR	0.000	-0.599	0.881	-1.087	0.292	0.000	-0.500	0.736	-1.381	-0.287	1.266	-0.952	0.585	-1.256	0.000
99	IR	-1.500	0.599	0.587	0.000	1.170	-1.036	1.000	0.589	0.276	0.860	0.422	0.952	0.439	0.754	0.592
100	IR	-1.500	-0.599	0.734	-0.272	0.877	-0.518	0.000	0.442	-0.276	0.287	0.000	0.000	0.585	0.000	0.296

注) 番号に*がついた施設は期日までに報告がなかったもの

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 |

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	57	55	81	81	80	59	53	80	85	82	58	54	78	85
報告数	92	61	56	88	92	92	61	56	88	92	92	61	56	88	92
$ z \leq 2(\%)$	90.2	93.4	98.2	92.0	88.0	87.0	96.7	94.6	90.9	92.4	89.1	95.1	96.4	88.6	92.4

$|z| \leq 2$: 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3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	0.009	0.018	0.017	0.010	0.007	0.009	0.017	0.015	0.008	0.008	0.009	0.013	0.015
管理限界	0.021	0.026	0.023	0.047	0.045	0.025	0.019	0.024	0.043	0.037	0.021	0.020	0.023	0.035	0.038	
1	IR	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010
2	IR	0.010	0.010	0.010	0.030	0.030	0.010	0.020	0.010	0.040	0.030	0.010	0.000	0.010	0.030	0.020
3	IR	0.000	0.010	0.010	0.030	0.040	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010
4	IR	0.010	0.020	0.010	0.010	0.020	0.020	0.000	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
5	IR	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
6	G・M	0.000			0.010	0.010	0.000			0.020	0.020	0.000			0.020	0.020
7	IR	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
8	IR	0.010			0.010	0.000	0.000			0.020	0.020	0.010			0.010	0.020
9	IR	0.000	0.020	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000
10	IR	0.000			0.010	0.010	0.010			0.010	0.000	0.010			0.000	0.000
11	IR	0.010	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	0.010
12	IR	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
13	IR	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010
14	IR	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010
15	IR	0.010			0.020	0.030	0.000			0.020	0.020	0.010			0.020	0.020
16	不明	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
17	G・M	0.000			0.020	0.020	0.050			0.060	0.110	0.050			0.030	0.080
18	G・M	0.050			0.050	0.030	0.050			0.010	0.040	0.000			0.030	0.030
19	IR	0.010	0.020	0.000	0.020	0.040	0.010	0.020	0.010	0.010	0.020	0.000	0.010	0.010	0.000	0.020
20	IR	0.010	0.010		0.010	0.010	0.000	0.010		0.010	0.010	0.010	0.000		0.010	0.000
21	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010
22	IR	0.010	0.020	0.010	0.020	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
23	IR	0.000				0.000	0.000				0.000	0.000				0.000
24	IR	0.010	0.020	0.010	0.060	0.040	0.010	0.020	0.030	0.030	0.040	0.010	0.020	0.020	0.070	0.050
25	IR	0.020	0.000	0.040	0.020	0.000	0.000	0.010	0.040	0.020	0.020	0.010	0.020	0.010	0.020	0.010
26	IR	0.010	0.020	0.010	0.030	0.010	0.010	0.010	0.030	0.030	0.020	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000
27	IR	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010
28	IR	0.020	0.010	0.010	0.020	0.030	0.000	0.010	0.010	0.020	0.030	0.010	0.000	0.000	0.030	0.030
29	IR	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010
30	IR	0.020	0.010	0.000	0.040	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.040	0.020	0.010	0.070	0.030
31	IR	0.010			0.020	0.020	0.000			0.020	0.020	0.010			0.010	0.020
32	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010
33	IR	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.020	0.010
34	G・M	0.050			0.010	0.060	0.000			0.010	0.010	0.000			0.020	0.020
35	IR	0.010				0.010	0.010				0.010	0.010				0.010
36	IR	0.010			0.020	0.020	0.010			0.010	0.020	0.010			0.020	0.000
37	IR	0.000			0.020	0.000	0.000			0.010	0.020	0.010			0.000	0.010
38	IR	0.020	0.020	0.020	0.040	0.040	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.030
39	IR	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010
40	IR	0.010				0.020	0.010				0.030	0.020				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3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	0.009	0.018	0.017	0.010	0.007	0.009	0.017	0.015	0.008	0.008	0.009	0.013	0.015
管理限界	0.021	0.026	0.023	0.047	0.045	0.025	0.019	0.024	0.043	0.037	0.021	0.020	0.023	0.035	0.038	
41	IR	0.000			0.010	0.010	0.010			0.020	0.010	0.000			0.020	0.020
42	IR	0.010	0.010	0.010	0.020	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
43	IR	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010
44	G・D	0.000			0.020	0.020	0.020			0.020	0.010	0.000			0.030	0.030
45	G・D	0.020			0.020	0.020	0.040			0.010	0.010	0.060			0.010	0.010
46	IR	0.010			0.030	0.040	0.030			0.020	0.020	0.000			0.020	0.020
47	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	0.030	0.020
48	IR	0.010	0.010	0.010	0.030	0.020	0.010	0.010	0.010	0.040	0.020	0.010	0.010	0.010	0.030	0.010
49	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
50	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.030	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
51	IR	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010
52	IR	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.040	0.030	0.010	0.010	0.020	0.000	0.010
53	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.030	0.020	0.020	0.010	0.010	0.030	0.020
54	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.030	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.020
55	その他	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010
56	IR	0.010	0.020	0.000	0.020	0.020	0.020	0.020	0.000	0.030	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020
57	IR	0.010			0.010	0.010	0.000			0.000	0.000	0.000			0.020	0.020
58	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010
59	IR	0.010				0.020	0.000				0.020	0.020				0.020
60	IR	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000
61	IR	0.020	0.010	0.020	0.020	0.020	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.020	0.010
62	IR	0.000	0.020	0.010	0.030	0.030	0.020	0.020	0.010	0.030	0.010	0.010	0.040	0.030	0.020	0.030
63	IR	0.000	0.010		0.040	0.020	0.010	0.010		0.030	0.010	0.010	0.010		0.020	0.010
64	IR	0.010			0.040	0.040	0.010			0.070	0.040	0.010			0.020	0.030
65	IR	0.020			0.030	0.010	0.020			0.020	0.000	0.010			0.020	0.020
66	IR	0.010			0.010	0.020	0.010			0.010	0.000	0.010			0.010	0.010
67	G・M	0.000			0.020	0.020	0.000			0.010	0.010	0.000			0.010	0.010
68	IR	0.010			0.020	0.010	0.010			0.010	0.010	0.010			0.020	0.010
69	IR	0.010	0.010		0.010	0.020	0.010	0.000		0.010	0.020	0.010	0.010		0.010	0.020
70	IR	0.020			0.020	0.040	0.020			0.010	0.030	0.010			0.010	0.010
71	IR	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000
72	IR	0.010			0.030	0.020	0.020			0.020	0.010	0.000			0.010	0.010
73	IR	0.010			0.030	0.040	0.000			0.020	0.020	0.000			0.020	0.020
74	IR	0.020	0.000	0.010	0.030	0.030	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010
75	IR	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.020	0.020	0.010	0.020	0.020	0.020	0.020
76	IR	0.010			0.010	0.000	0.020			0.040	0.020	0.020			0.010	0.020
77	IR	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010
78	IR	0.000	0.010		0.030	0.030	0.010	0.000		0.010	0.020	0.000	0.010		0.010	0.010
79	IR	0.000	0.000		0.010	0.010	0.020	0.010		0.020	0.020	0.020	0.010		0.010	0.020
80	IR	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	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
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3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	0.009	0.018	0.017	0.010	0.007	0.009	0.017	0.015	0.008	0.008	0.009	0.013
管理限界	0.021	0.026	0.023	0.047	0.045	0.025	0.019	0.024	0.043	0.037	0.021	0.020	0.023	0.035	0.038	
81	IR	0.010			0.040	0.040	0.020			0.030	0.030	0.020			0.030	0.030
82	IR	0.010	0.000	0.000	0.020	0.020	0.020	0.000	0.010	0.040	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000
83	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000
84	IR	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000	0.000	0.000	0.030	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.110
85	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
86	IR	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010
87	IR	0.010	0.020	0.020	0.060	0.050	0.000	0.000	0.010	0.030	0.030	0.030	0.000	0.000	0.040	0.010
88*																
89	IR	0.010			0.030	0.020	0.010			0.020	0.010	0.010			0.010	0.010
90	G・M	0.050			0.030	0.060	0.060			0.020	0.080	0.010			0.040	0.030
98	IR	0.000	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.030	0.030	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020
99	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.020	0.020	0.030	0.040	0.010	0.020	0.020	0.030	0.030
100	IR	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020

注) 番号に*がついた施設は期日までに報告がなかったもの

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 |