

## 2024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2024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。

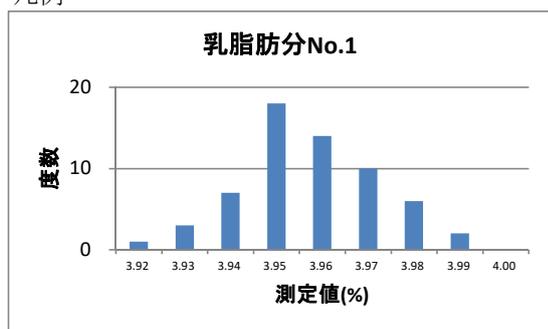
区 分	試料	乳脂肪分	たんぱく質分	乳糖分	全乳固形分	無脂乳固形分	(%)
標準値※	1	3.50	3.45	4.61	12.47	8.97	
	2	3.79	3.33	4.56	12.58	8.79	
	3	4.10	3.23	4.46	12.67	8.57	
乳技協 標準法測定値 (参考値)	1	3.48	3.46	4.65	12.49	9.01	
	2	3.80	3.34	4.58	12.61	8.81	
	3	4.10	3.24	4.50	12.69	8.59	
乳技協 迅速測定機器測定値 (参考値)	1	3.53	3.46	4.67	12.51	9.00	
	2	3.80	3.33	4.61	12.60	8.80	
	3	4.09	3.21	4.49	12.66	8.54	

**※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。

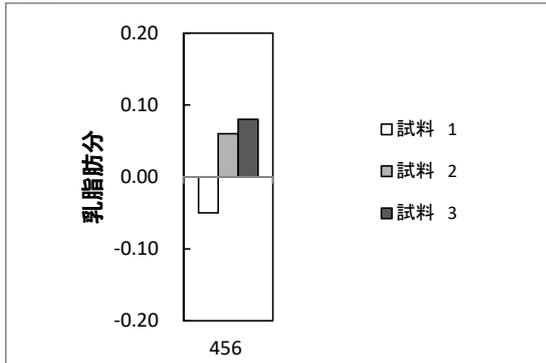
7. グラフの中央線は標準値（±0）を示し、上下の点線は以下の範囲を示している。
- 乳脂肪分：±0.05%
  - 無脂乳固形分：標準法±0.04%、機器分析±0.07%
  - 全乳固形分：標準法及びマイクロ波法±0.04%
  - たんぱく質分：±0.03%
  - 乳糖分※：±0.04%

※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>)

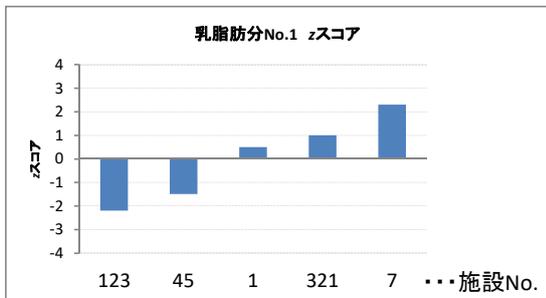
8. 凡例



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	3.493	0.0242	-	3.4492	0.0193	-	4.6098	0.0666	-	12.4688	0.0451	-	8.9708	0.0474	-
データクリーニング1回目	3.495	0.0195	2	3.4481	0.0177	1	4.6137	0.0609	1	12.4669	0.0418	1	8.9678	0.0386	1
データクリーニング2回目	3.493	0.0181	1	3.4481	0.0177	0	4.6137	0.0609	0	12.4669	0.0418	0	8.9661	0.0352	1
データクリーニング3回目	3.493	0.0181	0	3.4481	0.0177	0	4.6137	0.0609	0	12.4669	0.0418	0	8.9661	0.0352	0
データクリーニング4回目	3.493	0.0181	0	3.4481	0.0177	0	4.6137	0.0609	0	12.4669	0.0418	0	8.9661	0.0352	0
データクリーニング5回目	3.493	0.0181	0	3.4481	0.0177	0	4.6137	0.0609	0	12.4669	0.0418	0	8.9661	0.0352	0
除外合計	-	-	3	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	2
提出データ	3.50	-	89	3.45	-	59	4.61	-	52	12.47	-	85	8.97	-	89
有効データ	3.50	-	86	3.45	-	58	4.61	-	51	12.47	-	84	8.97	-	87

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	3.787	0.0248	-	3.3312	0.0177	-	4.5606	0.0676	-	12.5786	0.0448	-	8.7878	0.0484	-
データクリーニング1回目	3.797	0.0210	2	3.3302	0.0161	1	4.5606	0.0676	0	12.5761	0.0386	1	8.7843	0.0361	1
データクリーニング2回目	3.797	0.0210	0	3.3302	0.0161	0	4.5606	0.0676	0	12.5761	0.0386	0	8.7857	0.0337	1
データクリーニング3回目	3.797	0.0210	0	3.3302	0.0161	0	4.5606	0.0676	0	12.5761	0.0386	0	8.7871	0.0315	1
データクリーニング4回目	3.797	0.0210	0	3.3302	0.0161	0	4.5606	0.0676	0	12.5761	0.0386	0	8.7871	0.0315	0
データクリーニング5回目	3.797	0.0210	0	3.3302	0.0161	0	4.5606	0.0676	0	12.5761	0.0386	0	8.7871	0.0315	0
除外合計	-	-	2	-	-	1	-	-	0	-	-	1	-	-	3
提出データ	3.79	-	89	3.33	-	59	4.56	-	52	12.58	-	85	8.79	-	89
有効データ	3.79	-	87	3.33	-	58	4.56	-	52	12.58	-	84	8.79	-	86

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	4.1037	0.0276	-	3.2258	0.0192	-	4.4569	0.0686	-	12.6741	0.0531	-	8.5704	0.0592	-
データクリーニング1回目	4.1049	0.0254	1	3.2258	0.0192	0	4.4569	0.0686	0	12.6705	0.0414	1	8.5658	0.0400	1
データクリーニング2回目	4.1049	0.0254	0	3.2258	0.0192	0	4.4569	0.0686	0	12.6705	0.0414	0	8.5674	0.0374	1
データクリーニング3回目	4.1049	0.0254	0	3.2258	0.0192	0	4.4569	0.0686	0	12.6705	0.0414	0	8.5674	0.0374	0
データクリーニング4回目	4.1049	0.0254	0	3.2258	0.0192	0	4.4569	0.0686	0	12.6705	0.0414	0	8.5674	0.0374	0
データクリーニング5回目	4.1049	0.0254	0	3.2258	0.0192	0	4.4569	0.0686	0	12.6705	0.0414	0	8.5674	0.0374	0
除外合計	-	-	1	-	-	0	-	-	0	-	-	1	-	-	2
提出データ	4.10	-	89	3.23	-	59	4.46	-	52	12.67	-	85	8.57	-	89
有効データ	4.10	-	88	3.23	-	59	4.46	-	52	12.67	-	84	8.57	-	87

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。

2024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(%)	3.50	3.45	4.61	12.47	8.97	3.79	3.33	4.56	12.58	8.79	4.10	3.23	4.46	12.67
標準偏差	0.0181	0.0177	0.0609	0.0418	0.0352	0.0210	0.0161	0.0676	0.0386	0.0315	0.0254	0.0192	0.0686	0.0414	0.0374	
1	IR	0.000	-0.565	0.493	0.478	-1.136	0.476	0.000	0.592	0.259	-0.317	0.787	0.000	0.583	0.000	0.267
2	IR	0.000	-0.565	0.985	-0.239	-0.284	-0.476	-0.621	0.888	0.777	1.270	-0.787	-1.042	0.729	1.208	2.139
3	IR	1.657	-0.565	-1.806	0.239	-0.568	1.429	-0.621	-1.627	0.000	-0.635	0.787	-1.042	-1.749	0.000	-0.535
4	IR	-1.105	0.565	0.985	-0.718	0.000	-0.476	1.242	0.740	-0.777	-0.635	-0.787	0.521	0.583	-1.449	-1.337
5	IR	0.000	-0.565	0.493	-0.239	-0.284	0.000	-0.621	0.444	-0.259	-0.317	0.787	-1.042	0.292	0.000	-0.535
6	G・M	0.000			0.000	0.000	-1.905			0.259	1.587	0.000			-0.242	-0.267
7	IR	1.105	3.390	0.985	2.392	3.125	1.905	3.727	1.036	2.591	3.175	1.969	2.604	1.166	1.691	1.872
8	IR	0.552	2.260	-0.985	-0.239	-0.568	0.476	2.484	-0.888	0.000	-0.317	0.394	1.562	-0.875	-0.242	-0.267
9	IR	0.000	-0.565	0.821	0.000	0.284	-0.476	-0.621	0.740	0.000	0.317	-0.394	-0.521	0.583	0.000	0.535
10	IR	1.105	-1.130	-0.821	0.000	-0.852	0.000	-0.621	-0.592	-0.777	-1.270	-1.181	0.000	-0.437	-1.449	-0.802
11	IR	0.000			-0.957	-1.420	0.000			-0.518	-0.952	0.000			-0.483	-0.535
12	IR	-0.552	-1.695	0.164	-0.957	-0.852	0.000	-1.242	0.296	-0.518	-0.317	0.000	-0.521	0.000	-0.966	-0.802
13	IR	-0.552				-0.284	0.476				0.000	1.181				0.802
14	IR	-1.105	-0.565	0.985	-0.957	-0.568	-0.952	-1.242	0.740	-1.036	-0.952	-0.394	-1.562	0.875	-0.966	-0.535
15	IR	0.000			0.000	0.000	0.000			0.259	0.317	0.000			0.483	0.000
16	IR	1.105	-1.130	0.821	0.478	-0.568	0.952	-1.863	0.740	0.777	-0.635	1.181	-2.604	0.875	0.725	-0.802
17	IR	0.552	1.130	0.821	0.957	0.852	-0.952	0.000	0.592	-0.777	-0.317	0.394	-0.521	0.437	0.000	-0.535
18	IR	-1.657	-2.260	-1.478	-1.914	-1.420	-1.429	-1.863	-1.331	-1.036	-0.635	0.394	-0.521	-0.729	0.483	0.267
19	IR	2.210			1.435	0.000	1.429			0.777	0.000	1.575			1.208	0.267
20	IR	-0.552			0.000	0.284	0.000			0.259	0.317	0.000			0.242	0.267
21	IR	-0.552	0.000	0.657	-0.957	0.000	0.000	0.621	0.592	0.259	-4.127	-0.394	0.521	0.437	1.691	0.535
22	G・M	-5.525			3.828	7.386	-4.286			5.440	9.524	-3.937			7.488	10.963
23	G・M	-5.525			1.196	4.261	-4.286			-3.109	-0.952	-1.969			-2.174	-1.070
24	IR	-1.657	0.565	0.328	-2.392	-2.273	0.000	1.242	0.592	-1.036	-1.270	0.000	1.042	0.583	-0.725	-0.802
25	IR	-3.867	-2.260	-0.328	-1.196	-0.852	-1.905	-1.863	-0.296	-1.295	-0.635	-2.362	-1.562	-0.146	-1.932	-0.267
26	IR	0.000	1.695	1.478	1.435	1.705	1.429	0.621	1.036	2.073	1.270	2.362	0.521	0.729	3.140	0.802
27	IR	-1.105	-1.130	0.164	-0.957	-0.568	-0.952	-0.621	0.000	-1.295	-0.952	-1.181	-1.042	-0.146	-1.449	-0.802
28	IR	0.552	0.000	0.985	0.239	-0.284	0.000	0.621	0.592	0.000	-0.635	0.000	-1.042	0.729	0.000	-0.802
29	IR	-0.552	0.000	0.328	0.478	0.568	0.000	1.242	0.148	0.518	0.317	0.787	0.521	0.292	0.483	0.802
30	IR	0.552			2.871	2.841	0.952			2.591	2.540	0.394			2.174	2.139
31	IR	1.657	0.000	0.657	0.239	-0.284	1.905	-0.621	0.592	0.777	-0.317	1.969	0.000	0.292	1.208	0.000
32	IR	-3.315	-0.565	-3.284	-1.914	-1.420	-1.429	0.000	-2.663	-1.554	-0.952	-1.575	-0.521	-2.478	-1.449	-0.267
33	IR	0.000	-0.565	0.493	-0.718	-1.420	-0.952	0.621	0.888	-0.777	-0.635	-0.787	0.521	0.875	-0.483	-1.337
34	IR	-0.552	0.000	-1.314	0.000	0.284	-0.952	0.000	-1.331	-0.259	0.317	-1.181	-0.521	-1.458	-0.483	0.267
35	IR	-0.552	-0.565	0.493	0.478	-1.136	-0.476	0.621	0.888	0.777	-0.635	-0.787	0.521	1.020	0.242	-0.802
36	その他	-1.657	-0.565	0.821	0.957	1.136	-1.429	-0.621	0.592	0.777	0.952	-1.575	0.521	0.875	1.691	1.604
37	IR	1.105	0.000	-1.806	-0.478	-0.568	0.476	0.000	-1.479	-0.518	-0.952	0.394	-1.042	-1.458	-0.725	-0.535
38	G・M	-1.105			1.675	2.273	-0.476			1.295	1.905	0.000			0.966	1.070
39	IR	-0.552				1.136	-0.476				1.587	-0.394				1.872
40	IR	-1.105			-1.914	-2.841	-0.952			-1.554	-3.810	-1.181			-1.208	-3.743

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

2024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(%)	3.50	3.45	4.61	12.47	8.97	3.79	3.33	4.56	12.58	8.79	4.10	3.23	4.46	12.67	8.57
	標準偏差	0.0181	0.0177	0.0609	0.0418	0.0352	0.0210	0.0161	0.0676	0.0386	0.0315	0.0254	0.0192	0.0686	0.0414	0.0374
41	IR	0.000			-0.478	0.284	0.000			-0.259	0.317	0.787			-0.242	0.267
42	IR	0.000	1.130	-1.314	0.718	0.852	0.476	2.484	-0.888	2.332	2.540	0.000	1.562	-1.020	1.932	2.139
43	IR	-1.657	0.565	-1.149	-0.478	0.284	0.000	0.621	-1.183	-0.777	-0.635	0.000	1.562	-1.166	-0.483	-0.535
44	IR	1.657				1.136	0.952				-0.317	1.575				-1.604
45	IR	1.657			0.718	0.000	1.905			0.777	-0.317	1.575			0.725	-0.535
46	IR	0.000	-1.130	0.657	0.000	-0.568	-0.476	-0.621	0.592	-0.518	-0.635	0.394	-1.562	0.729	-0.483	-0.267
47	IR	1.105	-1.130	-1.806	-0.478	-1.136	1.429	-1.242	-1.923	-0.518	-1.587	0.787	-1.562	-1.895	-0.483	-1.070
48	IR	0.000	0.565	0.493	1.675	0.568	0.000	0.621	0.592	1.295	0.635	-0.394	0.000	0.729	0.725	0.535
49	IR	1.105	0.000	0.493	0.478	0.000	0.952	0.621	0.444	0.259	-0.317	1.181	-0.521	0.729	0.483	-0.267
50	IR	0.552			-0.957	-1.705	0.952			-0.259	-0.952	1.181			0.242	-0.535
51	IR	1.657	0.000	-1.478	0.478	-0.284	1.429	-0.621	-1.479	0.518	-0.317	0.787	0.000	-1.603	0.725	0.267
52	IR	0.552	2.825	0.657	0.718	0.852	0.476	1.863	0.740	0.777	0.952	0.000	1.562	0.583	0.966	1.337
53	IR	0.000	0.565	1.149	-0.957	0.000	0.000	0.621	1.036	-1.295	-0.317	0.000	0.000	0.875	-1.449	-1.337
54	G・M	0.000			0.239	0.284	0.476			0.000	-0.317	0.000			0.242	0.267
55	IR	1.105	-0.565	-1.642	0.000	-0.568	0.476	-0.621	-1.775	-0.518	-0.952	1.181	-0.521	-2.041	0.000	-0.802
56	IR	0.000	-1.130		0.718	0.000	-0.476	-0.621		0.259	-0.317	0.394	-1.042		0.725	0.000
57	IR	0.000	0.000	-1.314	0.239	0.284	-0.476	0.000	-1.331	0.000	0.317	-0.787	-0.521	-1.458	-0.242	0.000
58	IR	0.000	-0.565	0.657	-0.478	-0.568	0.000	0.000	0.592	0.000	0.000	0.787	0.000	0.437	0.483	0.000
59	IR	0.552	-1.130		0.718	0.284	0.952	-0.621		0.000	-0.635	1.575	-1.042		0.242	-0.802
60	IR	0.000				-0.568	0.000				-0.635	0.787				-0.535
61	IR	-1.105	0.565	0.821	0.000	0.000	-2.857	1.242	0.740	-1.554	0.317	-0.787	1.042	0.437	1.208	2.139
62	IR	-0.552	0.565	0.657	-0.239	0.000	-0.476	0.621	0.444	-0.518	-0.317	-0.394	0.000	0.146	-0.242	0.000
63	IR	0.552	0.000	-1.806	0.000	-0.284	0.476	0.621	-1.627	0.000	-0.635	0.787	-0.521	-1.603	-0.242	-0.535
64	IR	0.552	0.000	-1.642	-1.196	-1.705	0.476	-0.621	-1.479	-1.295	-2.222	0.787	-1.042	-1.312	-1.208	-1.872
65	IR	1.105	0.000		0.239	-0.568	0.952	-0.621		-0.259	-1.270	1.181	-1.042		0.000	-0.802
66	IR	0.000			-0.478	0.000	0.000			-0.259	0.317	-0.394			-0.242	0.000
67	IR	-0.552			-1.435	-1.420	-0.952			-1.813	-1.587	-0.394			-1.208	-1.070
68	IR	-0.552			0.478	0.852	0.000			0.777	0.635	0.394			0.725	0.535
69	G・M	0.000			0.478	0.568	2.857			0.518	-1.270	1.969			1.208	0.000
70	IR	1.657			0.957	0.284	1.429			1.036	0.317	1.575			0.966	0.000
71	IR	-1.105	0.565		-1.196	-0.852	0.000	1.242		-0.777	-0.635	0.394	1.042		-0.242	-0.535
72	IR	-0.552			-1.196	-1.136	-0.952			-0.777	-0.317	0.000			-1.449	-1.604
73	IR	0.552	0.565	0.657	0.478	0.284	0.000	0.000	0.592	0.259	0.317	0.394	0.000	0.583	0.242	0.000
74	IR	0.000			0.957	1.136	0.000			1.295	1.587	0.787			1.208	1.070
75	IR	-0.552			0.239	0.568	0.000			0.000	0.317	0.787			0.242	-0.267
76	IR	0.000	0.000	0.328	-1.196	0.568	0.476	0.621	0.592	0.000	1.905	0.787	0.521	0.437	-0.242	1.872
77	IR	-0.552	-1.130	0.493	-0.957	-0.852	0.000	-0.621	0.296	-1.295	-1.587	0.394	-0.521	0.437	-0.242	-0.535
78	IR	0.552			0.000	-0.284	0.476			0.000	-0.317	0.787			-0.242	-0.802
79	IR	-2.210	0.565	0.821	-2.153	-1.420	-1.905	0.000	0.888	-1.813	-0.952	0.000	-1.042	0.729	-1.691	-1.872
80	IR	-1.105	-0.565		-0.957	-0.852	0.476	0.000		-1.036	-1.587	1.575	-1.042		-1.208	-2.406

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

2024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(%)	3.50	3.45	4.61	12.47	8.97	3.79	3.33	4.56	12.58	8.79	4.10	3.23	4.46	12.67
標準偏差	0.0181	0.0177	0.0609	0.0418	0.0352	0.0210	0.0161	0.0676	0.0386	0.0315	0.0254	0.0192	0.0686	0.0414	0.0374	
81	IR	1.105			-0.239	-0.852	1.429			0.259	-0.635	1.575			0.242	-0.802
82	IR	0.552	0.565	0.657	1.196	1.136	0.476	0.000	0.592	0.777	0.635	0.000	-1.562	0.292	-0.725	-0.802
83	IR	-0.552			-0.478	0.000	-0.476			-0.259	0.317	-0.394			-0.725	-0.802
84	IR	0.000	2.260	0.657	1.435	1.705	-0.476	1.863	0.592	0.777	1.270	-2.362	1.562	0.583	0.000	1.337
85	IR	0.000	0.000		0.239	0.000	-1.429	0.000		-0.777	0.000	-0.787	0.000		-0.966	-0.535
86	G・D	0.000			0.478	0.568	0.476			0.518	0.317	-0.787			1.208	1.872
94	IR	0.552	0.565		-1.196	0.284	0.000	-0.621		-1.554	-0.317	0.394	-0.521		-1.208	0.267
95	IR	-2.762	0.000	-0.164	-1.435	-0.284	-2.381	0.000	-0.148	-0.518	0.952	-1.969	-0.521	-1.458	0.000	1.337
96	IR	-0.552	-1.695	0.821	-0.718	-0.568	0.476	-1.863	1.036	-0.259	-0.635	0.394	-1.042	1.020	0.483	0.267

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 ゲルペル法
- D 常圧乾燥法

\* 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$	82	53	51	80	82	84	56	51	79	82	85	57	50	81	82
報告数	89	59	52	85	89	89	59	52	85	89	89	59	52	85	89
$ z  \leq 2(\%)$	92.1	89.8	98.1	94.1	92.1	94.4	94.9	98.1	92.9	92.1	95.5	96.6	96.2	95.3	92.1

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

2024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	0.009	0.010	0.017	0.014	0.009	0.008	0.007	0.015	0.015	0.008	0.008	0.010	0.014
管理限界	0.021	0.023	0.025	0.044	0.036	0.023	0.021	0.019	0.037	0.038	0.020	0.022	0.027	0.035	0.032	
1	IR	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.000	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.020	0.000	0.020	0.010
2	IR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000
3	IR	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010
4	IR	0.010	0.030	0.010	0.060	0.050	0.010	0.020	0.010	0.040	0.030	0.010	0.010	0.010	0.040	0.020
5	IR	0.000	0.000	0.010	0.020	0.020	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000
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	0.020	0.010	0.060	0.060	0.020	0.020	0.020	0.060	0.060	0.000	0.020	0.010	0.060	0.050
8	IR	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.020	0.000	0.020	0.020	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010
9	IR	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010
10	IR	0.010	0.020	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
11	IR	0.010			0.030	0.020	0.010			0.010	0.020	0.010			0.030	0.030
12	IR	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020
13	IR	0.000				0.000	0.000				0.000	0.000				0.000
14	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000
15	IR	0.010			0.020	0.010	0.010			0.010	0.010	0.010			0.010	0.000
16	IR	0.020	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.020	0.000	0.020	0.030	0.010	0.020	0.010	0.020	0.030
17	IR	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.020	0.020	0.020	0.050	0.030	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000
18	IR	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.000	0.110	0.010	0.010
19	IR	0.000			0.010	0.010	0.010			0.010	0.000	0.000			0.010	0.010
20	IR	0.010			0.010	0.020	0.020			0.010	0.020	0.010			0.010	0.000
21	IR	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.420	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22	G・M	0.000			0.090	0.090	0.000			0.070	0.070	0.000			0.040	0.040
23	G・M	0.000			0.060	0.060	0.000			0.020	0.020	0.000			0.060	0.060
24	IR	0.030	0.030	0.040	0.030	0.040	0.020	0.010	0.000	0.020	0.040	0.020	0.010	0.010	0.000	0.020
25	IR	0.010	0.020	0.030	0.020	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020	0.050	0.000	0.000	0.050	0.020
26	IR	0.010	0.010	0.020	0.030	0.020	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000
27	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	0.010	0.000	0.000
28	IR	0.000	0.020	0.000	0.020	0.020	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.020	0.020
29	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.000	0.010	0.010	0.000	0.030
30	IR	0.010			0.010	0.010	0.010			0.030	0.020	0.000			0.000	0.000
31	IR	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.030	0.020	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010
32	IR	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.030	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020
33	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.030	0.020	0.020	0.010	0.000	0.000
34	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	0.000	0.010	0.010
35	IR	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020
36	その他	0.000	0.010	0.010	0.020	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010
37	IR	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.000	0.020	0.010	0.010	0.020	0.010	0.020	0.010	0.010	0.020
38	G・M	0.050			0.010	0.040	0.050			0.020	0.040	0.000			0.010	0.010
39	IR	0.000				0.000	0.010				0.000	0.000				0.000
40	IR	0.000			0.010	0.010	0.020			0.010	0.010	0.010			0.000	0.010

記号説明

TMS 全乳固形分  
SNF 無脂乳固形分

IR 赤外分光多成分測定装置  
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

2024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	0.009	0.010	0.017	0.014	0.009	0.008	0.007	0.015	0.015	0.008	0.008	0.010	0.014	0.013
管理限界	0.021	0.023	0.025	0.044	0.036	0.023	0.021	0.019	0.037	0.038	0.020	0.022	0.027	0.035	0.032	
41	IR	0.010			0.020	0.000	0.000		0.000	0.010	0.000			0.020	0.010	
42	IR	0.010	0.020	0.020	0.040	0.030	0.000	0.000	0.020	0.020	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	
43	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.000	0.020	
44	IR	0.010				0.020	0.030			0.010	0.010				0.020	
45	IR	0.010			0.010	0.000	0.010			0.020	0.020	0.010			0.010	
46	IR	0.000	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	
47	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.000	0.010	0.000	0.010	
48	IR	0.010	0.010	0.020	0.020	0.020	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.000	0.020	0.020	0.010	
49	IR	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	
50	IR	0.010			0.010	0.010	0.020			0.010	0.010	0.000			0.010	
51	IR	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	
52	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	0.020	0.010	
53	IR	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	
54	G・M	0.000			0.010	0.010	0.000			0.010	0.010	0.000			0.010	
55	IR	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	
56	IR	0.010	0.000		0.030	0.010	0.000	0.020		0.010	0.020	0.020	0.010		0.010	
57	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	
58	IR	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	
59	IR	0.020	0.020		0.030	0.010	0.010	0.020		0.020	0.010	0.010	0.020		0.020	
60	IR	0.000				0.020	0.010				0.010	0.000			0.010	
61	IR	0.010	0.000	0.020	0.030	0.030	0.000	0.000	0.010	0.020	0.020	0.010	0.000	0.010	0.020	
62	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	
63	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.030	0.010	0.010	
64	IR	0.010	0.010	0.010	0.030	0.020	0.000	0.010	0.010	0.040	0.020	0.010	0.010	0.020	0.030	
65	IR	0.010	0.000		0.020	0.010	0.010	0.010		0.020	0.010	0.010	0.010		0.030	
66	IR	0.010			0.030	0.010	0.010			0.010	0.010	0.020			0.020	
67	IR	0.020			0.020	0.020	0.020			0.030	0.030	0.020			0.010	
68	IR	0.010			0.020	0.020	0.010			0.020	0.030	0.020			0.000	
69	G・M	0.000			0.010	0.010	0.000			0.030	0.030	0.000			0.010	
70	IR	0.010			0.020	0.020	0.000			0.010	0.010	0.020			0.040	
71	IR	0.000	0.010		0.010	0.010	0.010	0.010		0.010	0.010	0.010	0.000		0.010	
72	IR	0.000			0.000	0.000	0.000			0.000	0.000	0.000			0.000	
73	IR	0.000	0.000	0.020	0.020	0.020	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.030	0.010	0.010	
74	IR	0.010			0.000	0.010	0.010			0.020	0.020	0.010			0.010	
75	IR	0.010			0.010	0.000	0.020			0.010	0.010	0.010			0.020	
76	IR	0.000	0.020	0.010	0.040	0.040	0.010	0.000	0.020	0.030	0.010	0.000	0.010	0.010	0.030	
77	IR	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.020	0.020	0.020	0.030	0.020	0.000	0.020	0.010	0.020	
78	IR	0.020			0.020	0.020	0.020			0.010	0.010	0.020			0.020	
79	IR	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	
80	IR	0.010	0.010		0.030	0.040	0.000	0.010		0.010	0.010	0.010	0.010		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

2024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	0.009	0.010	0.017	0.014	0.009	0.008	0.007	0.015	0.015	0.008	0.008	0.010	0.014
管理限界	0.021	0.023	0.025	0.044	0.036	0.023	0.021	0.019	0.037	0.038	0.020	0.022	0.027	0.035	0.032	
81	IR	0.010			0.010	0.020	0.000			0.000	0.000	0.010			0.010	0.020
82	IR	0.020	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.040	0.040	0.020	0.020	0.030	0.030	0.020
83	IR	0.020			0.010	0.010	0.010			0.010	0.010	0.010			0.010	0.000
84	IR	0.020	0.010	0.020	0.040	0.030	0.030	0.010	0.010	0.040	0.020	0.010	0.000	0.020	0.020	0.010
85	IR	0.010	0.010		0.010	0.010	0.000	0.000		0.000	0.000	0.010	0.000		0.010	0.020
86	G・D	0.000			0.030	0.030	0.000			0.020	0.020	0.050			0.030	0.020
94	IR	0.000	0.000		0.000	0.010	0.010	0.010		0.010	0.010	0.000	0.010		0.010	0.010
95	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	0.000	0.010
96	IR	0.010	0.020	0.010	0.020	0.020	0.020	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020

記号説明

TMS 全乳固形分  
SNF 無脂乳固形分

IR 赤外分光多成分測定装置  
G ゲルベル法  
D 常圧乾燥法

\* 期日までに測定結果の報告なし