

2022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FTIを2022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。

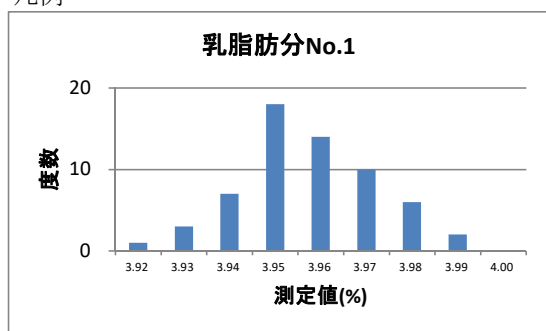
区 分	試料	乳脂肪分	たんぱく質分	乳糖分	全乳固形分	無脂乳固形分	(%)
標準値※	1	3.52	3.45	4.59	12.46	8.94	
	2	3.77	3.38	4.55	12.59	8.83	
	3	4.02	3.31	4.51	12.72	8.70	
乳技協 標準法測定値 (参考値)	1	3.53	3.45	4.66	12.52	8.99	
	2	3.78	3.37	4.59	12.63	8.85	
	3	4.03	3.29	4.57	12.76	8.73	
乳技協 迅速測定機器測定値 (参考値)	1	3.51	3.43	4.63	12.51	8.93	
	2	3.76	3.36	4.59	12.62	8.83	
	3	4.03	3.30	4.56	12.73	8.73	

※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。

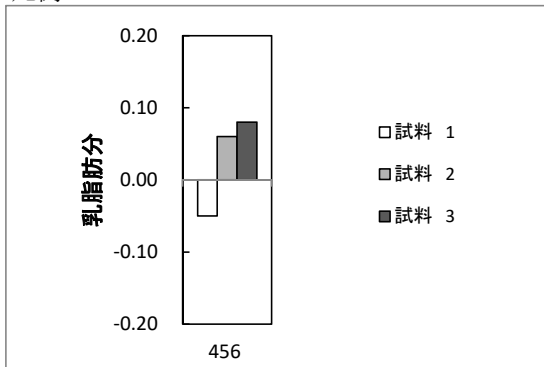
7. グラフの中央線は標準値（±0）を示し、上下の点線は以下の範囲を示している。
- 乳脂肪分：±0.05%
 - 無脂乳固形分：標準法±0.04%、機器分析±0.07%
 - 全乳固形分：標準法及びマイクロ波法±0.04%
 - たんぱく質分：±0.03%
 - 乳糖分※：±0.04%

※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>)

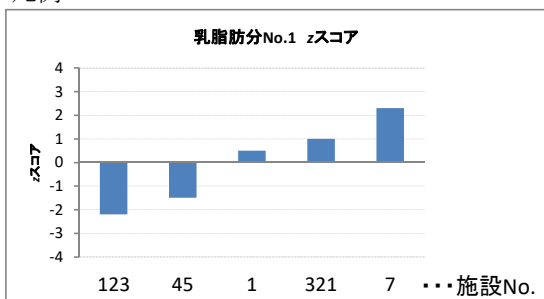
8. 凡例



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	3.5184	0.0319	-	3.4520	0.0185	-	4.5915	0.0722	-	12.4630	0.0447	-	8.9415	0.0372	-
データクリーニング1回目	3.5172	0.0298	1	3.4520	0.0185	0	4.5915	0.0722	0	12.4656	0.0380	1	8.9434	0.0327	1
データクリーニング2回目	3.5182	0.0282	1	3.4520	0.0185	0	4.5915	0.0722	0	12.4641	0.0357	1	8.9419	0.0295	1
データクリーニング3回目	3.5182	0.0282	0	3.4520	0.0185	0	4.5915	0.0722	0	12.4641	0.0357	0	8.9404	0.0264	1
データクリーニング4回目	3.5182	0.0282	0	3.4520	0.0185	0	4.5915	0.0722	0	12.4641	0.0357	0	8.9404	0.0264	0
データクリーニング5回目	3.5182	0.0282	0	3.4520	0.0185	0	4.5915	0.0722	0	12.4641	0.0357	0	8.9404	0.0264	0
除外合計	-	-	2	-	-	0	-	-	0	-	-	2	-	-	3
提出データ	3.52	-	93	3.45	-	65	4.59	-	59	12.46	-	89	8.94	-	93
有効データ	3.52	-	91	3.45	-	65	4.59	-	59	12.46	-	87	8.94	-	90

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	3.7686	0.0243	-	3.3783	0.0145	-	4.5461	0.0706	-	12.5974	0.0461	-	8.8290	0.0404	-
データクリーニング1回目	3.7697	0.0221	1	3.3783	0.0145	0	4.5461	0.0706	0	12.5955	0.0424	1	8.8271	0.0359	1
データクリーニング2回目	3.7687	0.0200	1	3.3783	0.0145	0	4.5461	0.0706	0	12.5919	0.0356	2	8.8253	0.0317	1
データクリーニング3回目	3.7678	0.0182	1	3.3783	0.0145	0	4.5461	0.0706	0	12.5934	0.0328	1	8.8239	0.0290	1
データクリーニング4回目	3.7670	0.0165	1	3.3783	0.0145	0	4.5461	0.0706	0	12.5918	0.0293	1	8.8252	0.0265	1
データクリーニング5回目	3.7670	0.0165	0	3.3783	0.0145	0	4.5461	0.0706	0	12.5918	0.0293	0	8.8252	0.0265	0
除外合計	-	-	4	-	-	0	-	-	0	-	-	5	-	-	4
提出データ	3.77	-	93	3.38	-	65	4.55	-	59	12.60	-	89	8.83	-	93
有効データ	3.77	-	89	3.38	-	65	4.55	-	59	12.59	-	84	8.83	-	89

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	4.0211	0.0266	-	3.3083	0.0158	-	4.5064	0.0715	-	12.7202	0.0477	-	8.7017	0.0388	-
データクリーニング1回目	4.0199	0.0242	1	3.3083	0.0158	0	4.5064	0.0715	0	12.7224	0.0434	1	8.7035	0.0351	1
データクリーニング2回目	4.0209	0.0223	1	3.3083	0.0158	0	4.5064	0.0715	0	12.7205	0.0397	1	8.7052	0.0314	1
データクリーニング3回目	4.0182	0.0171	3	3.3083	0.0158	0	4.5064	0.0715	0	12.7205	0.0397	0	8.7038	0.0286	1
データクリーニング4回目	4.0182	0.0171	0	3.3083	0.0158	0	4.5064	0.0715	0	12.7205	0.0397	0	8.7038	0.0286	0
データクリーニング5回目	4.0182	0.0171	0	3.3083	0.0158	0	4.5064	0.0715	0	12.7205	0.0397	0	8.7038	0.0286	0
除外合計	-	-	5	-	-	0	-	-	0	-	-	2	-	-	3
提出データ	4.02	-	93	3.31	-	65	4.51	-	59	12.72	-	89	8.70	-	93
有効データ	4.02	-	88	3.31	-	65	4.51	-	59	12.72	-	87	8.70	-	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。

2022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(%)	3.52	3.45	4.59	12.46	8.94	3.77	3.38	4.55	12.59	8.83	4.02	3.31	4.51	12.72
標準偏差	0.0282	0.0185	0.0722	0.0357	0.0264	0.0165	0.0145	0.0706	0.0293	0.0265	0.0171	0.0158	0.0715	0.0397	0.0286	
1	IR	1.418	1.081	-1.939	0.560	-0.758	1.212	0.000	-1.983	0.000	-1.132	1.170	-0.633	-1.958	-0.252	-1.049
2	IR	3.191	1.622	0.693	3.361	1.515	4.242	2.069	0.708	3.754	1.132	4.678	2.532	0.559	3.023	1.049
3	IR	-1.064	0.000	0.693	-0.560	-0.379	-1.212	-0.690	0.425	-0.341	-1.132	0.000	-1.266	0.280	-1.259	-1.049
4	IR	-1.064	-1.622	0.000	-2.241	-1.894	-1.212	-1.379	0.142	-2.048	-1.887	-1.754	-0.633	0.280	-1.259	-0.699
5	IR	0.355	-1.081	0.693	-0.280	-0.758	0.000	-2.069	0.425	0.000	0.000	0.000	-1.266	0.280	0.252	1.399
6	IR	0.709	0.541	0.970	1.120	0.000	1.212	0.000	0.850	1.365	0.000	1.754	0.000	0.839	0.756	0.000
7	IR	-0.355	0.541	0.554	0.840	0.379	-0.606	0.000	0.567	-0.341	0.000	-0.585	0.000	0.420	-0.504	0.000
8	IR	-1.064	-0.541	0.139	-1.681	-0.379	-0.606	0.000	-0.142	-0.683	-0.377	-0.585	0.000	-0.280	-1.008	0.000
9	IR	0.355				0.758	0.000				0.755	0.585				0.699
10	IR	-0.355			0.280	0.758	0.000			0.683	0.377	0.000			0.000	-0.350
11	IR	-0.355			-0.840	-0.758	-0.606			-0.683	-0.755	-0.585			-0.756	-1.049
12	G・M	3.901			2.801	-0.379	0.606			6.143	6.038	0.585			2.771	3.497
13	G・M	-0.709			1.120	2.273	-1.212			0.000	0.377	-1.170			-0.252	0.350
14	IR	0.355	-0.541	0.831	0.560	0.758	0.000	-0.690	0.708	0.683	0.377	0.585	0.000	0.420	0.504	0.350
15	G・M	1.064			-0.560	-1.894	1.818			-1.365	-3.019	4.678			-1.763	-5.245
16	IR	-0.709	-0.541	0.554	0.000	0.379	-1.212	0.000	0.425	0.683	0.377	-0.585	0.000	0.420	1.511	1.049
17	IR	-0.355	0.541	0.693	0.280	0.000	0.000	-0.690	0.425	-0.341	0.000	0.000	-0.633	0.699	-0.252	-0.350
18	IR	0.000	1.081	0.693	0.280	1.136	-0.606	0.000	0.567	0.683	1.132	-0.585	-1.266	0.420	-0.252	0.699
19	IR	0.000	0.541	0.831	1.401	-0.379	0.000	-0.690	0.567	1.706	-0.377	0.000	-0.633	0.559	0.756	0.000
20	IR	-1.064	-1.622	-1.385	-1.681	-1.515	-2.424	-1.379	-1.416	-1.706	-0.755	-1.170	-0.633	-1.399	-0.504	0.000
21	IR	0.355	2.162	0.554	1.401	1.136	1.212	1.379	0.708	1.706	1.509	1.170	1.266	0.839	0.756	1.399
22	IR	-1.773	-2.703	-2.078	-6.162	-6.439	-1.212	-0.690	-2.125	-4.437	-4.528	-1.754	0.000	-2.378	-4.786	-5.594
23	IR	-2.128	-0.541	0.554	-0.840	-0.379	-0.606	0.000	0.708	0.683	0.377	-0.585	0.000	0.559	1.008	0.699
24	IR	-0.355				-0.379	-0.606				-0.755	0.585				-0.350
25	IR	0.355	0.541	0.000	0.560	0.379	0.606	0.000	0.142	1.024	0.377	0.000	-0.633	0.000	0.252	0.350
26	IR	-0.355	1.081	0.416	-0.280	0.000	0.000	0.690	0.425	0.000	0.000	0.585	0.633	0.420	0.000	-0.350
27	IR	0.355	0.000	0.416	0.000	-0.379	0.000	-1.379	0.425	0.000	-0.377	0.000	-1.266	0.420	0.000	0.000
28	IR	-1.064	-1.081	-1.385	-1.120	-0.379	-1.212	-0.690	-1.416	-0.683	-0.377	-1.170	0.000	-1.399	-0.252	0.350
29	IR	0.355			-0.280	-0.758	-0.606			0.000	0.000	1.170			0.000	-0.350
30	IR	-0.355	-1.081	0.277	-0.840	-0.379	-0.606	-0.690	0.142	0.000	0.000	-0.585	0.000	0.140	0.000	0.350
31	IR	-0.709	0.000	0.416	-0.280	0.000	0.606	-0.690	0.425	0.000	0.755	1.170	-0.633	0.699	-0.252	0.699
32	IR	0.000	-0.541	0.416	0.000	-1.136	0.000	0.690	0.850	0.000	-0.755	0.000	1.266	1.259	1.008	0.699
33	IR	0.355	1.081	-2.078	-0.280	-1.136	1.212	1.379	-2.125	0.000	-1.132	1.170	2.532	-2.238	0.504	0.000
34	IR	-0.355	0.000	0.693	-0.840	-0.758	-0.606	0.000	0.708	0.000	0.000	0.000	0.000	0.699	0.252	0.350
35	IR	-0.709	0.000	0.831	1.120	1.515	0.606	1.379	0.708	2.048	1.509	1.754	1.266	0.699	2.519	2.098
36	IR	-0.355	-0.541	-1.385	-0.840	-0.379	-0.606	0.000	-1.416	0.000	0.000	-0.585	0.000	-1.538	0.000	0.350
37	IR	0.355	0.541		0.560	-0.379	0.000	-0.690		0.000	-0.377	-0.585	-0.633		-0.504	0.350
38	IR	0.000	-1.081	0.416	-0.560	-0.379	-0.606	-0.690	0.567	0.000	0.000	0.000	-1.266	0.699	0.756	0.699
39	IR	0.000	1.622	0.554	0.000	0.379	-0.606	0.690	0.425	0.000	0.000	-1.170	0.633	0.559	-0.756	0.350
40	IR	0.000			0.000	0.000	0.000			-0.683	-1.509	-0.585			-1.259	-1.748

記号説明

- | | | | |
|-----|--------|----|-------------|
| TMS | 全乳固形分 | IR | 赤外分光多成分測定装置 |
| SNF | 無脂乳固形分 | G | ゲルベル法 |
| | | M | マイクロ波水分計 |

2022年度 第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(%)	3.52	3.45	4.59	12.46	8.94	3.77	3.38	4.55	12.59	8.83	4.02	3.31	4.51	12.72	8.70
	標準偏差	0.0282	0.0185	0.0722	0.0357	0.0264	0.0165	0.0145	0.0706	0.0293	0.0265	0.0171	0.0158	0.0715	0.0397	0.0286
41	IR	-0.355	1.622	-1.108	0.000	0.379	-0.606	0.690	-1.133	0.000	0.000	-0.585	0.000	-0.839	-0.252	0.000
42	IR	0.355	-1.081	-2.078	-1.681	-2.652	1.818	-0.690	-2.125	-1.024	-2.264	1.754	-0.633	-2.238	-0.504	-1.399
43	IR	-0.709	0.541	0.831	-0.560	0.000	-1.212	-0.690	0.567	-0.341	0.000	-1.170	-0.633	0.839	0.252	1.049
44	その他	-0.709	-1.081	0.554	3.081	4.924	1.818	-1.379	0.283	5.461	4.528	-1.170	0.000	0.420	2.771	4.545
45	IR	-0.355	0.000	-1.662	-0.840	-0.758	0.000	0.690	-1.700	0.000	-0.377	-0.585	0.633	-1.818	-0.252	0.000
46	IR	0.355	0.000	0.554	0.840	1.136	0.606	0.000	0.425	1.024	0.377	1.170	-0.633	0.420	0.252	-0.350
47	IR	0.000	0.000	0.831	0.840	1.136	0.000	-2.069	0.567	0.683	1.132	0.000	-2.532	0.420	0.504	1.049
48	IR	0.000	0.541	0.970	0.280	0.379	0.000	0.690	0.708	0.683	0.377	0.000	0.633	0.559	0.756	0.699
49	IR	-0.355	-1.081	0.693	0.280	0.379	-0.606	0.000	0.708	0.000	-0.377	-1.170	-0.633	0.559	-0.756	-0.699
50	IR	-0.355	-1.081	0.416	-0.560	-0.758	0.606	-0.690	0.425	0.341	0.000	0.000	0.000	0.280	0.252	0.350
51	IR	0.000	0.541	0.831	0.560	0.758	0.000	0.000	0.567	0.341	0.000	-0.585	0.000	0.699	0.000	0.350
52	IR	-1.064	-0.541	0.693	-1.120	-0.379	-1.212	-0.690	0.283	-0.683	-1.132	-1.754	-0.633	0.420	-1.259	-0.350
53	その他	-0.355	0.541	0.554	0.840	1.515	-0.606	0.000	0.708	0.341	0.377	-1.170	0.000	0.559	0.000	0.699
54	IR	-3.546	1.081	0.416	-1.401	1.894	-6.061	1.379	0.283	-2.389	0.755	-5.263	0.633	0.280	-2.015	0.350
55	IR	3.191	1.081	0.277	3.641	1.515	5.455	2.759	0.567	5.461	2.264	6.433	2.532	0.699	4.282	2.448
56	G・D	2.482			0.280	-2.273	4.848			0.000	-3.396	2.924			0.504	-1.049
57	IR	1.418	0.541	-1.939	0.560	-1.894	1.818	0.690	-1.983	1.024	-0.755	1.170	0.000	-1.678	0.252	0.000
58	IR	1.773	0.000	-1.662	-0.560	-1.515	2.424	-0.690	-1.983	-1.024	-1.887	2.339	-1.266	-1.678	-0.756	-1.399
59	IR	0.709	1.081		0.280	-0.758	0.606	0.690		0.000	-0.755	0.585	0.000		0.000	-0.699
60	IR	-0.709			0.280	1.136	-0.606			-0.341	-0.755	0.585			0.252	1.049
61	IR	-1.064	0.000		-1.401	-0.758	-2.424	-1.379		-2.389	-1.509	-1.754	-1.899		-2.015	-1.748
62	IR	0.355			1.120	1.136	0.000			1.365	1.132	-0.585			0.504	1.049
63	IR	0.355			0.280	0.000	-0.606			0.341	0.377	0.000			-0.252	0.000
64	G・M	1.064			0.000	-1.136	-1.212			0.000	0.377	-1.170			-1.259	-1.049
65	IR	0.355			0.280	0.000	0.000			-0.341	-0.755	-0.585			-1.008	-1.049
66	IR	0.709	0.000		0.000	-0.758	1.212	-0.690		-0.683	-1.887	1.170	-1.266		-0.756	-1.748
67	IR	0.355	0.541		0.840	0.758	-0.606	0.690		1.024	1.132	-0.585	0.633		0.504	0.699
68	IR	0.000	0.000	0.554	0.000	0.000	-0.606	-0.690	0.567	-0.341	-0.377	-0.585	-0.633	0.420	-0.504	-0.350
69	IR	0.355			0.280	0.000	0.000			0.000	-0.377	0.585			0.000	-0.350
70	IR	-0.355			-0.280	0.000	0.000			-1.365	-1.887	0.000			-1.511	-2.098
71	IR	-0.709	2.162	0.554	0.560	-0.758	-0.606	2.069	0.283	-1.024	0.000	0.000	1.266	0.280	-0.756	0.000
72	IR	1.064	0.000	0.416	1.401	1.136	0.606	-1.379	0.425	1.706	1.132	0.585	-1.266	0.420	1.259	1.399
73	IR	0.000			0.840	0.758	0.000			0.341	0.000	-0.585			-0.504	-0.350
74	IR	-1.418	-1.081	0.554	-0.840	0.379	-1.212	-0.690	0.425	-0.683	-0.377	-1.754	-1.266	0.420	-1.511	-1.049
75	IR	-1.064	0.000		-0.560	0.379	-1.212	-1.379		-1.024	-0.755	-0.585	-1.266		-1.259	-1.049
76	IR	-0.355	1.081	0.554	0.560	0.758	-1.818	0.000	0.567	-0.341	0.377	-0.585	0.000	0.559	-0.504	0.350
77	IR	-1.064	-0.541	0.554	-0.840	0.000	-0.606	0.000	0.567	0.000	0.377	-0.585	0.000	0.420	0.252	0.699
78	IR	-0.355	0.541	-1.385	0.000	0.379	-0.606	0.000	-1.275	0.341	0.377	-0.585	0.000	-1.399	0.252	0.699
79	IR	1.064	1.622	-1.524	0.840	-0.758	1.212	0.690	-1.841	0.341	-0.377	1.170	0.633	-1.678	0.252	-0.350
80	G・M	0.355			0.280	0.000	1.818			0.683	-0.755	4.678			0.756	-1.748

記号説明

TMS 全乳固形分
SNF 無脂乳固形分

IR 赤外分光多成分測定装置
G ゲルベル法
M マイクロ波水分計
D 常圧乾燥法

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

2022年度 第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(%)	3.52	3.45	4.59	12.46	8.94	3.77	3.38	4.55	12.59	8.83	4.02	3.31	4.51	12.72
	標準偏差	0.0282	0.0185	0.0722	0.0357	0.0264	0.0165	0.0145	0.0706	0.0293	0.0265	0.0171	0.0158	0.0715	0.0397	0.0286
81	IR	-0.709				-0.379	-1.818				-0.377	-0.585				0.000
82	IR	-0.709			0.280	2.652	-0.606			1.024	1.509	-0.585			-0.252	-0.699
83	IR	-0.355			0.560	0.000	-0.606			0.341	0.000	-0.585			0.000	0.350
84	IR	-0.709	-1.081	-1.385	-1.120	-0.758	-1.212	-2.069	-1.700	-2.048	-1.887	-1.754	-0.633	-1.538	-0.756	0.000
85	IR	-0.355	0.000	-1.247	-0.280	0.000	0.000	0.000	-1.275	0.683	0.377	0.000	0.633	-1.259	0.000	0.000
86	IR	0.355				2.652	0.606				1.509	1.170				0.699
87	IR	-0.355			-0.280	0.000	-0.606			-0.683	-0.755	-1.170			-1.008	-0.350
88	IR	-0.355			-0.280	-0.379	-0.606			-0.341	-0.377	0.000			0.000	0.000
89*																
90	IR	0.355			0.840	0.758	1.212			1.706	0.755	1.170			1.511	1.748
91	G・M	-0.709			0.000	0.758	0.000			-0.683	-1.509	-1.170			0.000	0.699
92	G・M	-3.191			1.401	5.303	-3.030			4.778	6.792	-1.170			1.763	3.147
101	IR	2.837	2.162	1.247	2.521	-0.379	0.606	1.379	0.708	1.706	-0.377	1.754	1.899	0.979	1.763	0.699
102	IR	-1.064	-0.541	0.554	-0.560	0.379	-0.606	0.000	0.708	0.683	0.755	-0.585	0.000	0.559	0.504	1.049

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

* 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$	85	61	56	82	85	85	59	56	78	85	86	61	56	81	85
報告数	93	65	59	89	93	93	65	59	89	93	93	65	59	89	93
$ z \leq 2(\%)$	91.4	93.8	94.9	92.1	91.4	91.4	90.8	94.9	87.6	91.4	92.5	93.8	94.9	91.0	91.4

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

2022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	0.008	0.009	0.015	0.017	0.008	0.008	0.009	0.018	0.016	0.009	0.008	0.009	0.016	0.015
管理限界	0.020	0.020	0.024	0.038	0.043	0.021	0.020	0.022	0.045	0.040	0.023	0.021	0.024	0.042	0.038	
1	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010
2	IR	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.020	0.010	0.000	0.020	0.000	0.030	0.010	0.010	0.040	0.010
3	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.020	0.020	0.020	0.030
4	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
6	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.030	0.020	0.010	0.000	0.000	0.020	0.020
7	IR	0.000	0.010	0.000	0.030	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010
8	IR	0.000	0.020	0.010	0.000	0.000	0.000	0.020	0.030	0.040	0.040	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
9	IR	0.000				0.000	0.000				0.000	0.000				0.000
10	IR	0.010			0.020	0.020	0.000			0.020	0.020	0.000			0.010	0.010
11	IR	0.010			0.030	0.020	0.010			0.010	0.000	0.010			0.010	0.010
12	G・M	0.050			0.030	0.080	0.050			0.030	0.080	0.050			0.020	0.040
13	G・M	0.000			0.000	0.000	0.000			0.010	0.010	0.000			0.020	0.020
14	IR	0.010	0.020	0.030	0.010	0.010	0.010	0.020	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010
15	G・M	0.000			0.060	0.060	0.000			0.020	0.020	0.000			0.020	0.020
16	IR	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000
17	IR	0.000	0.020	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010
18	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.030	0.010	0.020	0.010	0.010	0.020	0.010	0.020
19	IR	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.020	0.010	0.020	0.010	0.010	0.020
20	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010
21	IR	0.000	0.010	0.020	0.040	0.050	0.030	0.030	0.030	0.080	0.090	0.010	0.010	0.010	0.060	0.030
22	IR	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.020	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010
23	IR	0.010	0.010	0.020	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.020	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020
24	IR	0.000				0.010	0.010				0.010	0.010				0.010
25	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.000	0.000	0.010	0.010	0.020	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
26	IR	0.010	0.000	0.000	0.030	0.040	0.020	0.010	0.020	0.030	0.000	0.000	0.010	0.020	0.030	0.020
27	IR	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
28	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
29	IR	0.010			0.000	0.010	0.000			0.010	0.010	0.010			0.010	0.010
30	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010
31	IR	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.030	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010
32	IR	0.010	0.000	0.000	0.030	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000	0.010	0.000	0.020	0.020
33	IR	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000
34	IR	0.000	0.000	0.020	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000
35	IR	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.030	0.020	0.030	0.000	0.000	0.000	0.000
36	IR	0.010	0.020	0.000	0.030	0.020	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.030	0.030
37	IR	0.020	0.010		0.010	0.020	0.010	0.010		0.020	0.010	0.010	0.020		0.010	0.010
38	IR	0.020	0.020	0.010	0.020	0.030	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010
39	IR	0.010	0.000	0.020	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.020	0.000	0.000	0.010	0.020	0.010	0.000
40	IR	0.010			0.020	0.030	0.010			0.020	0.010	0.010			0.020	0.030

記号説明

- | | | | |
|-----|--------|----|-------------|
| TMS | 全乳固形分 | IR | 赤外分光多成分測定装置 |
| SNF | 無脂乳固形分 | G | ゲルベル法 |
| | | M | マイクロ波水分計 |

2022年度 第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	0.008	0.009	0.015	0.017	0.008	0.008	0.009	0.018	0.016	0.009	0.008	0.009	0.016	0.015
管理限界	0.020	0.020	0.024	0.038	0.043	0.021	0.020	0.022	0.045	0.040	0.023	0.021	0.024	0.042	0.038	
41	IR	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010
42	IR	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
43	IR	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.020	0.000
44	その他	0.000	0.030	0.000	0.030	0.030	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.030	0.030	0.060	0.060
45	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000
46	IR	0.010	0.010	0.020	0.030	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.020
47	IR	0.010	0.000	0.020	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.030	0.000	0.000	0.010	0.000	0.030
48	IR	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010
49	IR	0.010	0.010	0.030	0.080	0.080	0.010	0.010	0.020	0.050	0.060	0.010	0.020	0.010	0.020	0.010
50	IR	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
51	IR	0.020	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.020
52	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010
53	その他	0.010	0.020	0.020	0.040	0.020	0.000	0.000	0.010	0.030	0.020	0.030	0.020	0.010	0.030	0.010
54	IR	0.020	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010
55	IR	0.010	0.030	0.020	0.060	0.050	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010
56	G・D	0.020			0.000	0.000	0.030			0.030	0.030	0.030			0.010	0.010
57	IR	0.000	0.000	0.010	0.020	0.000	0.010	0.000	0.000	0.030	0.020	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010
58	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.020	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020
59	IR	0.010	0.000		0.010	0.010	0.010	0.010		0.020	0.010	0.010	0.010		0.020	0.020
60	IR	0.020			0.020	0.040	0.020			0.040	0.010	0.020			0.050	0.040
61	IR	0.010	0.010		0.020	0.010	0.010	0.010		0.020	0.010	0.020	0.010		0.030	0.030
62	IR	0.000			0.000	0.000	0.000			0.000	0.000	0.010			0.000	0.010
63	IR	0.000			0.020	0.020	0.020			0.020	0.010	0.020			0.020	0.020
64	G・M	0.000			0.010	0.010	0.000			0.070	0.070	0.000			0.010	0.010
65	IR	0.000			0.020	0.020	0.010			0.020	0.020	0.000			0.020	0.020
66	IR	0.020	0.000		0.030	0.010	0.010	0.010		0.020	0.030	0.010	0.000		0.010	0.020
67	IR	0.010	0.000		0.030	0.020	0.000	0.010		0.010	0.010	0.010	0.000		0.010	0.010
68	IR	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020
69	IR	0.010			0.020	0.020	0.010			0.000	0.010	0.010			0.030	0.020
70	IR	0.000			0.010	0.010	0.010			0.020	0.030	0.000			0.020	0.020
71	IR	0.000	0.010	0.020	0.010	0.020	0.000	0.020	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
72	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.030	0.020	0.000	0.010	0.020	0.020	0.020
73	IR	0.010			0.010	0.020	0.010			0.030	0.030	0.010			0.010	0.020
74	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010
75	IR	0.010	0.000		0.010	0.000	0.000	0.010		0.010	0.010	0.010	0.010		0.010	0.020
76	IR	0.010	0.010	0.000	0.020	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.020	0.010
77	IR	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010
78	IR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
79	IR	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.030	0.020	0.010	0.020	0.010	0.030	0.010
80	G・M	0.050			0.000	0.050	0.000			0.020	0.020	0.000			0.020	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
M マイクロ波水分計
D 常圧乾燥法
その他 ゲルベル法、レーゼ・ゴットリーブ法、常圧乾燥法、マイクロ波水分計、ケルダール法、HPLC法、IRなどの複数の分析法、またはその他の分析法による

2022年度 第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	0.008	0.009	0.015	0.017	0.008	0.008	0.009	0.018	0.016	0.009	0.008	0.009	0.016
管理限界	0.020	0.020	0.024	0.038	0.043	0.021	0.020	0.022	0.045	0.040	0.023	0.021	0.024	0.042	0.038	
81	IR	0.010				0.010	0.010				0.010	0.020				0.030
82	IR	0.010			0.020	0.010	0.010			0.010	0.010	0.010			0.020	0.010
83	IR	0.000			0.010	0.010	0.010			0.030	0.000	0.010			0.010	0.000
84	IR	0.000	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.010	0.030	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010
85	IR	0.010	0.020	0.020	0.030	0.040	0.010	0.010	0.030	0.030	0.020	0.030	0.020	0.020	0.030	0.000
86	IR	0.000				0.030	0.010				0.010	0.010				0.030
87	IR	0.010			0.010	0.000	0.010			0.020	0.010	0.010			0.020	0.010
88	IR	0.010			0.010	0.020	0.010			0.020	0.010	0.000			0.020	0.020
89*																
90	IR	0.000			0.010	0.010	0.010			0.010	0.020	0.010			0.010	0.020
91	G・M	0.020			0.080	0.090	0.020			0.050	0.070	0.020			0.110	0.120
92	G・M	0.050			0.000	0.050	0.050			0.000	0.050	0.000			0.030	0.030
101	IR	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010
102	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020	0.000	0.000	0.010	0.000	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

* 期日までに測定結果の報告なし