

2021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2021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。

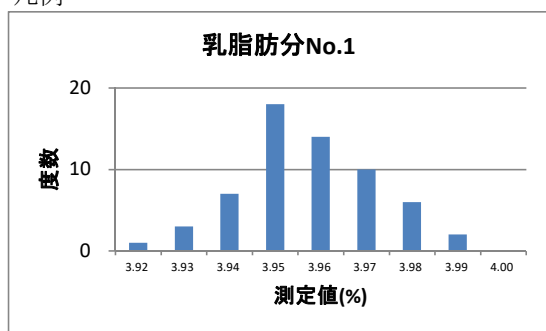
区 分	試料	乳脂肪分	たんぱく質分	乳糖分	全乳固形分	無脂乳固形分	(%)
標準値※	1	3.62	3.49	4.56	12.61	8.99	
	2	3.84	3.38	4.53	12.68	8.84	
	3	3.98	3.27	4.57	12.77	8.80	
乳技協 標準法測定値 (参考値)	1	3.63	3.48	4.58	12.62	8.99	
	2	3.84	3.38	4.58	12.69	8.85	
	3	3.98	3.27	4.64	12.77	8.79	
乳技協 迅速測定機器測定値 (参考値)	1	3.62	3.49	4.58	12.63	9.00	
	2	3.85	3.39	4.55	12.71	8.87	
	3	3.98	3.28	4.59	12.76	8.79	

※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。

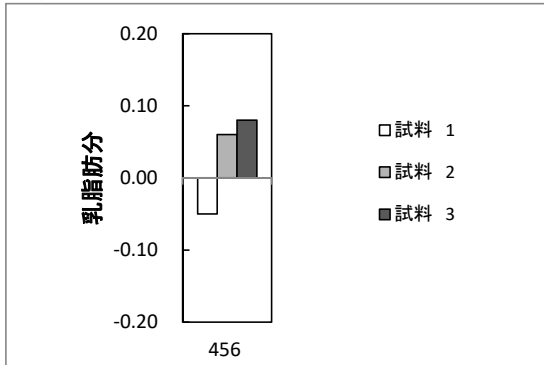
7. グラフの中央線は標準値（±0）を示し、上下の点線は以下の範囲を示している。
- 乳脂肪分：±0.05%
 - 無脂乳固形分：標準法±0.04%、機器分析±0.07%
 - 全乳固形分：標準法及びマイクロ波法±0.04%
 - たんぱく質分：±0.03%
 - 乳糖分※：±0.04%

※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>)

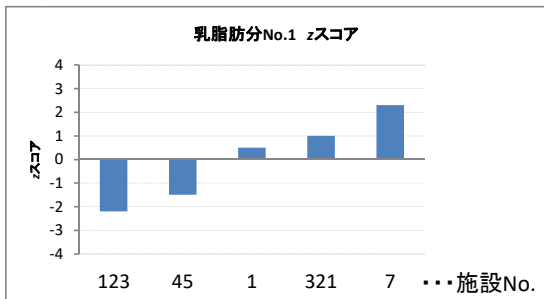
8. 凡例



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。

スミルノン・グラブス検定結果

試料1

	乳脂肪分%	標準偏差	除外数	たんばく%	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
データクリーニンング前	3.6189	0.0244	-	3.4850	0.0137	-	4.5610	0.0460	-	12.6121	0.0425	-	8.9911	0.0343	-
データクリーニンング1回目	3.6202	0.0211	1	3.4850	0.0137	0	4.5610	0.0460	0	12.6103	0.0392	1	8.9897	0.0317	1
データクリーニンング2回目	3.6211	0.0194	1	3.4850	0.0137	0	4.5610	0.0460	0	12.6120	0.0364	1	8.9897	0.0317	0
データクリーニンング3回目	3.6211	0.0194	0	3.4850	0.0137	0	4.5610	0.0460	0	12.6120	0.0364	0	8.9897	0.0317	0
データクリーニンング4回目	3.6211	0.0194	0	3.4850	0.0137	0	4.5610	0.0460	0	12.6120	0.0364	0	8.9897	0.0317	0
データクリーニンング5回目	3.6211	0.0194	0	3.4850	0.0137	0	4.5610	0.0460	0	12.6120	0.0364	0	8.9897	0.0317	0
除外合計	-	-	2	-	-	0	-	-	0	-	-	2	-	-	1
提出データ	3.62	-	93	3.49	-	64	4.56	-	59	12.61	-	89	8.99	-	93
有効データ	3.62	-	91	3.49	-	64	4.56	-	59	12.61	-	87	8.99	-	92

試料2

	乳脂肪分%	標準偏差	除外数	たんばく%	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
データクリーニンング前	3.8384	0.0279	-	3.3828	0.0596	-	4.5098	0.1540	-	12.6791	0.0487	-	8.8411	0.0413	-
データクリーニンング1回目	3.8398	0.0246	1	3.3756	0.0134	1	4.5291	0.0417	1	12.6770	0.0449	1	8.8387	0.0346	1
データクリーニンング2回目	3.8398	0.0246	0	3.3756	0.0134	0	4.5291	0.0417	0	12.6770	0.0449	0	8.8402	0.0315	1
データクリーニンング3回目	3.8398	0.0246	0	3.3756	0.0134	0	4.5291	0.0417	0	12.6770	0.0449	0	8.8402	0.0315	0
データクリーニンング4回目	3.8398	0.0246	0	3.3756	0.0134	0	4.5291	0.0417	0	12.6770	0.0449	0	8.8402	0.0315	0
データクリーニンング5回目	3.8398	0.0246	0	3.3756	0.0134	0	4.5291	0.0417	0	12.6770	0.0449	0	8.8402	0.0315	0
除外合計	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	2
提出データ	3.84	-	93	3.38	-	64	4.51	-	59	12.68	-	89	8.84	-	93
有効データ	3.84	-	92	3.38	-	63	4.53	-	58	12.68	-	88	8.84	-	91

試料3

	乳脂肪分%	標準偏差	除外数	たんばく%	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
データクリーニンング前	3.9748	0.0206	-	3.2725	0.0127	-	4.5744	0.0437	-	12.7724	0.0404	-	8.7951	0.0397	-
データクリーニンング1回目	3.9757	0.0192	1	3.2725	0.0127	0	4.5744	0.0437	0	12.7742	0.0367	1	8.7928	0.0335	1
データクリーニンング2回目	3.9757	0.0192	0	3.2725	0.0127	0	4.5744	0.0437	0	12.7725	0.0333	1	8.7942	0.0311	1
データクリーニンング3回目	3.9757	0.0192	0	3.2725	0.0127	0	4.5744	0.0437	0	12.7725	0.0333	0	8.7954	0.0288	1
データクリーニンング4回目	3.9757	0.0192	0	3.2725	0.0127	0	4.5744	0.0437	0	12.7725	0.0333	0	8.7954	0.0288	0
データクリーニンング5回目	3.9757	0.0192	0	3.2725	0.0127	0	4.5744	0.0437	0	12.7725	0.0333	0	8.7954	0.0288	0
除外合計	-	-	1	-	-	0	-	-	0	-	-	2	-	-	3
提出データ	3.97	-	93	3.27	-	64	4.57	-	59	12.77	-	89	8.80	-	93
有効データ	3.98	-	92	3.27	-	64	4.57	-	59	12.77	-	87	8.80	-	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。
スミルノン・グラブス検定1～5回目それぞれその終了後の標準偏差を示したが、スコア算出にはデータクリーニンング5回目の標準偏差を使用する。

2021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(%)	3.62	3.49	4.56	12.61	8.99	3.84	3.38	4.53	12.68	8.84	3.98	3.27	4.57	12.77
標準偏差	0.0194	0.0137	0.0460	0.0364	0.0317	0.0246	0.0134	0.0417	0.0449	0.0315	0.0192	0.0127	0.0437	0.0333	0.0288	
1	IR	0.515	0.000	-1.957	-0.275	-0.631	0.813	0.000	-1.918	0.223	-0.317	0.000	1.575	-1.373	0.300	-0.347
2	IR	0.000	0.000	0.652	0.000	0.000	0.000	0.000	0.719	-0.668	-0.317	0.000	0.787	0.458	0.000	-0.347
3	IR	0.000	-0.730	0.870	0.549	0.631	0.407	0.746	1.679	1.559	1.905	2.083	1.575	1.602	3.003	2.431
4	IR	0.000			-0.275	0.000	0.000			0.000	0.000	-0.521			1.502	1.736
5	IR	-1.031	-0.730	0.652	-0.275	-0.315	-1.220	-0.746	0.480	0.445	0.317	-0.521	-0.787	0.458	0.000	-0.347
6	IR	-0.515	-0.730	1.304	0.824	1.262	0.407	-0.746	0.000	0.668	0.317	0.000	0.787	1.831	0.601	0.347
7	IR	3.093	0.730	0.435	2.747	1.262	-0.407	0.000	0.480	0.223	0.635	0.000	0.787	0.686	0.901	0.694
8	IR	-1.031	0.730	-1.304	-0.275	0.315	-2.846	-1.493	-1.679	-2.004	-0.635	-2.604	0.000	-1.144	-1.802	-0.347
9	IR	-1.031	0.000	0.435	-0.275	-0.315	-0.813	-0.746	0.000	0.223	0.000	-0.521	-0.787	-0.229	0.300	-0.694
10	IR	-1.031	-1.460	0.217	0.824	-0.946	-0.813	-2.239	0.000	0.891	0.000	0.521	-2.362	0.000	0.901	0.347
11	G・M	-1.031			-0.275	0.315	-1.626			-0.223	0.952	-1.562			0.000	0.694
12	IR	1.031			0.824	0.631	0.813			0.668	0.317	0.521			0.000	-0.694
13	IR	0.515	-0.730	0.000	0.000	0.000	0.407	-0.746	0.240	0.223	0.317	-2.083	-0.787	0.000	-2.402	-1.389
14	IR	0.515	0.000	0.652	0.275	0.631	0.000	0.000	0.959	-0.668	0.317	-0.521	0.787	0.458	-0.300	0.000
15	IR	-0.515	-1.460	0.217	-1.099	-0.946	-0.407	-2.239	0.240	-0.445	-1.587	-0.521	0.787	0.686	0.601	0.347
16	IR	0.000	-0.730	-0.870	0.275	0.315	1.220	-0.746	-1.199	0.891	0.317	0.000	-0.787	-0.915	0.000	-0.347
17	IR	0.000	0.000	0.435	0.275	0.315	0.407	0.000	-0.240	0.223	-0.317	0.000	0.000	0.229	-0.300	-0.694
18	IR	1.546	0.000	0.870	1.374	2.208	0.813	0.000	0.480	1.336	2.857	1.562	0.000	0.458	1.502	2.431
19	IR	-0.515				0.946	0.000				0.000	-0.521				-0.694
20	G・M	-1.031			3.022	4.101	-1.626			4.009	6.984	-4.167			3.604	6.944
21	IR	-1.546	0.000	0.435	-0.549	0.315	-0.407	0.000	0.240	0.223	0.635	-1.042	0.000	0.458	-0.601	0.000
22	IR	-1.031	-1.460	-2.609	-3.297	-3.155	-0.407	-0.746	-2.158	-2.227	-2.857	1.042	0.787	-2.059	-0.601	-1.736
23	G・M	-4.124			-3.846	-1.893	-2.033			-2.450	-1.905	-2.604			-4.805	-4.514
24	IR	0.000	0.730	0.870	0.549	0.946	-0.407	0.746	0.480	0.223	0.952	0.521	0.000	0.458	0.000	0.694
25	IR	0.000	0.000	0.217	0.000	0.000	0.813	0.000	0.000	0.445	0.317	0.000	0.000	0.458	0.000	-0.347
26	IR	-1.031	-1.460	0.217	-0.824	0.000	0.000	-0.746	0.240	-0.668	0.317	-1.042	0.000	0.458	-0.601	-0.694
27	IR	-1.031				-0.315	-1.220				0.000	-1.042				-0.347
28	IR	-1.546			-0.824	0.000	-1.220			-1.336	-0.952	-2.083			-1.502	-0.347
29	IR	-0.515	-1.460	0.435	-1.374	-1.262	-0.813	-1.493	0.959	-1.114	-0.952	-0.521	0.000	0.686	-2.402	-2.778
30	IR	-1.031	-2.920	-1.087	-1.374	-0.946	-1.220	-1.493	-0.959	-0.668	0.000	-0.521	0.000	-0.686	0.300	0.347
31	IR	-1.031	-1.460	-0.217	-0.824	-0.315	0.407	-1.493	-0.480	0.223	0.000	-0.521	-0.787	-0.229	-0.601	-0.694
32	IR	0.515	0.000	1.087	0.000	0.000	0.407	0.000	0.959	-1.114	-0.635	-0.521	0.787	1.144	-0.300	-1.042
33	IR	2.062	-0.730	0.870	1.374	-0.631	1.626	0.746	0.000	0.668	0.000	1.042	0.787	0.000	0.300	-0.694
34	IR	0.000	-0.730	0.435	0.000	0.315	0.813	-0.746	0.480	0.891	0.635	0.000	-0.787	0.686	0.000	-0.347
35	IR	0.515	-0.730	0.652	1.099	0.946	0.813	0.746	0.480	1.559	1.587	0.000	0.787	0.915	0.300	0.000
36	IR	-1.031	-0.730	-0.870	-0.549	0.000	0.407	-0.746	-0.959	0.445	0.317	-1.042	-1.575	-0.686	-0.601	-0.347
37	IR	1.546	1.460	1.304	3.022	2.839	0.407	1.493	1.439	0.668	2.540	0.521	0.787	1.602	1.802	2.083
38	IR	1.546	0.000	-1.957	0.000	-0.946	2.033	0.000	-2.158	0.668	-0.635	1.562	0.000	-2.059	-0.300	-1.736
39	IR	2.577	0.730	1.739	4.396	0.946	1.626	0.746	2.398	2.673	0.635	2.083	0.787	1.831	4.505	0.694
40	IR	-0.515	-0.730	0.000	2.198	0.946	0.407	0.746	0.480	1.336	1.270	-0.521	3.150	0.229	-0.601	0.347

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 |

2021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(%)	3.62	3.49	4.56	12.61	8.99	3.84	3.38	4.53	12.68	8.84	3.98	3.27	4.57	12.77	8.80
	標準偏差	0.0194	0.0137	0.0460	0.0364	0.0317	0.0246	0.0134	0.0417	0.0449	0.0315	0.0192	0.0127	0.0437	0.0333	0.0288
41	IR	-0.515	-0.730	0.217	-0.275	-0.315	-0.407	-0.746	0.480	-1.114	-0.317	-0.521	-1.575	0.000	-0.601	-1.042
42	IR	-0.515	-0.730	-1.087	-0.275	0.000	0.000	0.000	-0.719	0.891	1.270	-1.042	0.787	-0.458	0.601	1.042
43	IR	1.031	-0.730	0.217	0.549	-0.315	0.813	0.000	0.719	0.000	-0.317	1.042	-0.787	0.229	0.601	-1.736
44	IR	1.031	0.000	-0.217	0.549	0.315	1.626	0.000	-0.240	1.114	0.317	1.042	0.000	0.229	0.901	0.000
45	IR	0.000	-1.460	0.435	-1.099	-1.262	0.000	-1.493	0.719	-0.891	-1.587	0.000	-1.575	0.458	-0.901	-1.389
46	IR	0.000	-0.730	-1.087	0.000	0.000	1.220	0.000	-1.199	1.114	0.635	0.000	-0.787	-1.144	-0.300	-0.694
47	IR	1.546	-1.460	-1.522	-1.374	-3.155	1.220	-2.239	-1.679	-1.782	-4.444	1.042	0.000	-1.831	-1.502	-4.167
48	G・M	2.577			0.549	-0.946	2.439			0.445	-1.270	1.042			0.300	-0.694
49	IR	-1.031				0.000	-1.220				0.635	-2.083				0.347
50	IR	-0.515			-0.275	-0.631	0.813			1.114	0.317	-0.521			-0.300	-0.694
51	IR	1.031			0.549	1.893	0.407			-0.445	1.587	0.000			0.300	1.389
52	IR	1.546	0.730	-1.087	1.374	0.631	0.813	2.239	-0.959	1.782	1.905	0.000	2.362	-0.686	1.502	1.389
53	IR	0.000	0.000	-0.870	0.000	0.000	-0.407	0.746	-0.719	-0.445	-0.635	-0.521	0.787	-0.686	0.300	0.347
54	IR	-0.515				1.577	-0.407				1.587	-0.521				-0.347
55	IR	0.000			-0.824	-0.946	-0.407			-1.336	-1.587	-1.042			-1.502	-1.389
56	IR	-1.546	-0.730	0.000	-0.824	0.631	-1.220	0.000	0.240	-0.891	0.635	-2.083	2.362	-0.229	0.300	0.000
57	IR	0.000			0.000	0.000	0.000			-0.445	-0.635	-1.042			0.000	0.347
58	IR	0.515	-0.730		0.549	0.000	0.000	0.000		0.000	0.317	0.000	0.787		0.901	-0.694
59	IR	-1.546	1.460	0.217	-1.648	0.000	-1.220	1.493	0.480	-1.336	-0.635	-1.562	1.575	0.458	-1.502	-1.389
60	IR	-1.031	0.000	0.435	-0.275	0.631	0.407	-0.746	0.719	0.223	0.000	-0.521	0.000	0.686	-0.300	-0.347
61	IR	1.031	-0.730	-2.174	-0.275	-1.577	0.407	-0.746	-1.679	-0.891	-1.587	0.000	0.787	-2.059	-0.300	-2.083
62	IR	1.031	-1.460	-1.522	0.000	-1.262	-2.439	-0.746	-1.439	-2.227	-1.587	1.042	-0.787	-1.373	-0.901	-1.389
63	IR	-1.031	-0.730		0.000	-1.577	-5.285	-0.746		-2.450	-1.587	-0.521	-0.787		0.901	-2.431
64	IR	0.000			-0.549	-0.946	0.813			0.445	-0.317	1.562			0.901	-0.694
65	IR	-0.515	0.000		-0.549	-0.315	-0.813	0.000		-0.891	-0.635	-1.562	0.787		-0.300	0.347
66	IR	-1.031			-0.549	0.315	-1.626			-0.891	0.000	-2.083			-0.601	0.347
67	G・M	-1.031			-0.824	-0.315	-1.626			-0.891	0.000	-1.562			-0.901	-0.347
68	IR	0.000			0.000	0.000	-0.407			-0.668	-0.635	-0.521			0.300	0.347
69	IR	0.515			0.000	-0.315	-1.220			-0.668	0.317	-1.042			-0.300	0.000
70	IR	1.031	-0.730		0.000	-0.631	0.407	-1.493		-1.114	-1.905	0.000	-0.787		-0.901	-1.042
71	IR	0.515			0.824	0.631	0.000			-0.223	-0.317	-0.521			0.601	0.694
72	IR	0.515	-0.730	0.652	1.099	0.946	0.000	-1.493	0.959	0.223	0.317	-1.562	0.000	0.686	0.901	1.389
73	IR	1.031			0.549	0.000	0.407			-0.223	-0.952	0.000			0.300	0.000
74	IR	0.000			-0.275	-0.315	-0.407			-0.668	-0.635	0.000			0.000	-0.347
75	IR	0.515	2.190	1.087	-0.824	0.946	0.407	0.746	0.959	-1.336	0.317	0.000	0.787	0.915	-1.502	0.000
76	IR	-1.031	-0.730	0.652	0.000	0.631	-0.407	-0.746	0.719	0.223	0.635	-0.521	0.000	0.915	0.601	0.694
77	IR	0.000			0.549	0.315	-0.407			-0.445	0.317	-1.042			0.300	0.347
78	IR	0.515	0.730	1.087	1.099	0.946	0.813	0.746	1.199	0.223	0.000	0.521	0.787	0.915	1.201	0.694
79	IR	0.000	0.730		0.275	0.315	-0.407	0.746		0.223	0.635	0.000	1.575		0.300	0.000
80	IR	1.031			0.824	0.315	0.000			-0.445	-0.635	0.000			0.601	0.347

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 |

2021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(%)	3.62	3.49	4.56	12.61	8.99	3.84	3.38	4.53	12.68	8.84	3.98	3.27	4.57	12.77
	標準偏差	0.0194	0.0137	0.0460	0.0364	0.0317	0.0246	0.0134	0.0417	0.0449	0.0315	0.0192	0.0127	0.0437	0.0333	0.0288
81	IR	0.515	0.730	0.870	0.549	0.315	0.000	0.746	0.480	0.445	0.317	0.000	0.000	0.458	0.601	0.347
82	IR	0.515	0.000	0.000	0.549	0.315	1.626	0.000	0.000	1.336	0.317	1.042	0.000	0.000	0.601	-0.347
83	IR	0.000	0.000	-0.217	1.374	1.577	0.813	0.000	-0.240	1.782	1.905	-0.521	0.000	0.000	1.502	1.736
84	その他	-6.186	2.190	1.957	-1.374	2.524	0.000	34.328	-27.338	0.223	0.635	0.521	1.575	2.517	-0.300	1.389
85	IR	1.031	0.730	-1.522	0.549	0.000	1.626	0.000	-1.918	0.891	0.000	1.042	0.000	-1.602	0.000	-1.042
86	IR	0.515	0.000	-0.652	-0.275	-0.631	0.407	0.000	-0.719	-0.223	-0.635	0.000	0.000	-0.915	-0.300	-0.694
87	IR	0.000			0.000	-0.315	0.000			0.223	0.000	-0.521			-0.901	-0.694
88	IR	-0.515			-2.198	-0.946	0.407			-0.445	-0.635	0.521			1.201	0.694
89	G・M	-0.515			0.000	0.315	-1.220			0.223	1.270	0.000			0.000	-0.347
99	G・M	0.515			-0.824	-1.577	-0.407			-0.445	-0.317	1.042			-0.901	-2.083
100	その他	0.000	-2.190	0.652	-0.275	-0.946	0.407	-2.239	0.240	-0.223	-0.635	1.562	-0.787	0.915	0.000	-0.694
101	G・D	-0.515			0.000	0.315	-0.407			0.668	1.270	0.521			0.601	0.000
103	IR	1.546	-0.730	0.217	0.824	0.000	1.626	-0.746	0.480	0.891	0.000	0.000	0.000	0.458	0.000	-0.347
104	IR	-1.546	-2.920	0.435	0.275	-1.262	-1.626	-2.985	0.240	0.223	-1.905	-1.042	-0.787	0.686	2.102	0.347

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

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$	88	59	57	82	88	88	57	55	83	89	84	60	55	83	84
報告数	94	64	59	90	94	94	64	59	90	94	94	64	59	90	94
$ z \leq 2(\%)$	93.6	92.2	96.6	91.1	93.6	93.6	89.1	93.2	92.2	94.7	89.4	93.8	93.2	92.2	89.4

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

2021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	0.010	0.018	0.016	0.008	0.009	0.010	0.015	0.014	0.008	0.007	0.008	0.014	0.013
管理限界	0.022	0.021	0.025	0.047	0.041	0.022	0.022	0.026	0.039	0.036	0.019	0.019	0.021	0.035	0.032	
1	IR	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.020	0.020	0.050	0.040	0.010	0.010	0.020	0.030	0.030
2	IR	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010
3	IR	0.010	0.010	0.050	0.070	0.040	0.010	0.010	0.020	0.040	0.020	0.030	0.010	0.010	0.030	0.050
4	IR	0.010			0.010	0.010	0.010			0.020	0.020	0.000			0.020	0.020
5	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.020
6	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7	IR	0.020	0.000	0.000	0.020	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000
8	IR	0.010	0.010	0.020	0.030	0.020	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010
9	IR	0.020	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.030	0.010	0.010	0.020	0.020	0.030
10	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.030	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.000	0.030
11	G・M	0.000			0.020	0.020	0.000			0.010	0.010	0.000			0.010	0.010
12	IR	0.010			0.010	0.010	0.010			0.010	0.010	0.000			0.010	0.010
13	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010
14	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.020	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.000
15	IR	0.000	0.000	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010
16	IR	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000
17	IR	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000
18	IR	0.000	0.000	0.020	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000	0.010	0.030	0.020
19	IR	0.010				0.030	0.010				0.010	0.000				0.020
20	G・M	0.000			0.020	0.020	0.000			0.010	0.010	0.000			0.000	0.030
21	IR	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.020	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010
22	IR	0.000	0.060	0.030	0.020	0.020	0.020	0.010	0.030	0.020	0.010	0.010	0.000	0.040	0.010	0.020
23	G・M	0.020			0.080	0.060	0.020			0.020	0.030	0.050			0.090	0.070
24	IR	0.010	0.020	0.030	0.050	0.040	0.000	0.020	0.010	0.040	0.020	0.010	0.010	0.020	0.040	0.020
25	IR	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000
26	IR	0.000	0.010	0.020	0.010	0.020	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020
27	IR	0.000				0.000	0.000				0.000	0.000				0.000
28	IR	0.000			0.010	0.010	0.010				0.000	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	0.000	0.010	0.020	0.010	0.020	0.010
30	IR	0.020	0.010	0.010	0.030	0.010	0.020	0.010	0.000	0.030	0.010	0.010	0.010	0.010	0.030	0.020
31	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010
32	IR	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010
33	IR	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010
34	IR	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000
35	IR	0.020	0.010	0.010	0.030	0.020	0.020	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.030
36	IR	0.000	0.010	0.000	0.020	0.020	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010
37	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010
38	IR	0.010	0.010	0.020	0.040	0.030	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010
39	IR	0.020	0.020	0.010	0.080	0.040	0.030	0.010	0.010	0.080	0.070	0.010	0.010	0.020	0.070	0.050
40	IR	0.010	0.010	0.010	0.020	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000	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 |

2021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	0.010	0.018	0.016	0.008	0.009	0.010	0.015	0.014	0.008	0.007	0.008	0.014	0.013
管理限界	0.022	0.021	0.025	0.047	0.041	0.022	0.022	0.026	0.039	0.036	0.019	0.019	0.021	0.035	0.032	
41	IR	0.010	0.010	0.010	0.030	0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.030	0.000	0.010	0.000	0.020	0.000
42	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000
43	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.030	0.010	0.010	0.030	0.010	0.010	0.020	0.000	0.020	0.020	0.020
44	IR	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
45	IR	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000
46	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
47	IR	0.000	0.010	0.010	0.040	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.030	0.020	0.010	0.020	0.030	0.020
48	G・M	0.050			0.020	0.040	0.000			0.000	0.000	0.000			0.010	0.010
49	IR	0.010				0.010	0.030				0.010	0.010				0.020
50	IR	0.010			0.000	0.010	0.010			0.020	0.010	0.010			0.010	0.010
51	IR	0.010			0.020	0.020	0.000			0.010	0.010	0.000			0.000	0.010
52	IR	0.040	0.000	0.000	0.040	0.000	0.020	0.010	0.000	0.030	0.010	0.030	0.000	0.010	0.040	0.010
53	IR	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020
54	IR	0.000				0.000	0.000				0.000	0.000				0.000
55	IR	0.000			0.010	0.010	0.010			0.010	0.000	0.010			0.000	0.010
56	IR	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.020	0.020	0.000	0.010	0.000	0.020	0.000
57	IR	0.010			0.010	0.020	0.010			0.000	0.010	0.000			0.000	0.000
58	IR	0.000	0.010		0.020	0.000	0.010	0.000		0.010	0.010	0.000	0.010		0.000	0.010
59	IR	0.000	0.010	0.000	0.020	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010
60	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.030	0.020	0.010	0.010	0.020	0.030	0.020
61	IR	0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.010	0.010	0.010	0.030	0.000	0.020	0.020	0.000	0.020	0.010
62	IR	0.010	0.000	0.020	0.020	0.040	0.020	0.020	0.020	0.050	0.030	0.020	0.000	0.020	0.010	0.010
63	IR	0.000	0.010		0.010	0.010	0.010	0.000		0.010	0.030	0.010	0.000		0.030	0.010
64	IR	0.000			0.020	0.050	0.010			0.010	0.010	0.000			0.040	0.040
65	IR	0.010	0.010		0.030	0.020	0.000	0.010		0.000	0.000	0.000	0.010		0.020	0.020
66	IR	0.010			0.010	0.020	0.010			0.020	0.010	0.020			0.010	0.010
67	G・M	0.000			0.030	0.030	0.000			0.030	0.030	0.000			0.010	0.010
68	IR	0.000			0.000	0.000	0.000			0.000	0.000	0.000			0.000	0.000
69	IR	0.010			0.010	0.020	0.010			0.010	0.010	0.010			0.010	0.000
70	IR	0.010	0.020		0.020	0.010	0.000	0.020		0.010	0.010	0.010	0.010		0.020	0.030
71	IR	0.000			0.000	0.000	0.010			0.000	0.010	0.000			0.010	0.010
72	IR	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010	0.010	0.030	0.010
73	IR	0.010			0.010	0.020	0.010			0.020	0.030	0.000			0.000	0.000
74	IR	0.000			0.030	0.030	0.000			0.020	0.020	0.000			0.020	0.020
75	IR	0.010	0.010	0.010	0.030	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.030	0.010	0.000	0.000	0.030	0.030
76	IR	0.010	0.000	0.000	0.030	0.020	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020
77	IR	0.020			0.010	0.010	0.000			0.020	0.010	0.000			0.020	0.000
78	IR	0.020	0.000	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.030	0.010	0.010	0.000	0.020	0.000	0.010	0.010
79	IR	0.010	0.020		0.030	0.030	0.010	0.000		0.010	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000
80	IR	0.000			0.010	0.010	0.010			0.010	0.000	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

2021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	0.010	0.018	0.016	0.008	0.009	0.010	0.015	0.014	0.008	0.007	0.008	0.014	0.013
管理限界	0.022	0.021	0.025	0.047	0.041	0.022	0.022	0.026	0.039	0.036	0.019	0.019	0.021	0.035	0.032	
81	IR	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
82	IR	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010
83	IR	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000
84	その他	0.010	0.020	0.040	0.100	0.020	0.020	0.030	0.030	0.070	0.070	0.020	0.010	0.010	0.060	0.020
85	IR	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
86	IR	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
87	IR	0.000			0.010	0.010	0.010			0.010	0.010	0.010			0.000	0.010
88	IR	0.010			0.020	0.020	0.000			0.040	0.020	0.020			0.020	0.020
89	G・M	0.010			0.040	0.040	0.020			0.050	0.070	0.040			0.030	0.060
99	G・M	0.100			0.040	0.070	0.050			0.020	0.060	0.000			0.030	0.030
100	その他	0.000	0.020	0.030	0.030	0.030	0.020	0.050	0.040	0.030	0.010	0.010	0.020	0.020	0.030	0.020
101	G・D	0.000			0.010	0.010						0.020			0.020	0.020
103	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010
104	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010

記号説明

TMS 全乳固形分
SNF 無脂乳固形分

IR 赤外分光多成分測定装置
G ゲルベル法
M マイクロ波水分計
D 常圧乾燥法
その他 ゲルベル法、レーゼ・ゴットリーブ法、常圧乾燥法、マイクロ波水分計、ケルダール法、HPLC法、IRなどの複数の分析法、またはその他の分析法による