

2021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2021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。

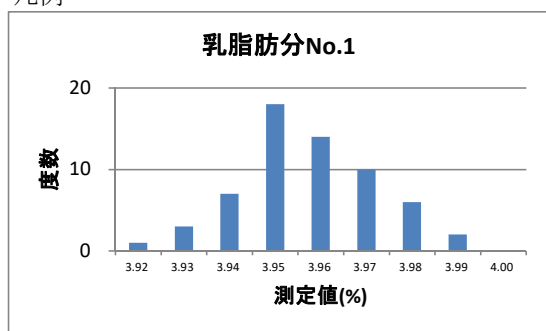
区 分	試料	乳脂肪分	たんぱく質分	乳糖分	全乳固形分	無脂乳固形分	(%)
標準値※	1	3.87	3.38	4.51	12.70	8.83	
	2	3.79	3.28	4.56	12.58	8.79	
	3	3.71	3.20	4.55	12.40	8.68	
乳技協 標準法測定値 (参考値)	1	3.88	3.38	4.55	12.70	8.82	
	2	3.79	3.27	4.63	12.57	8.78	
	3	3.73	3.19	4.63	12.39	8.66	
乳技協 迅速測定機器測定値 (参考値)	1	3.86	3.38	4.55	12.71	8.85	
	2	3.80	3.29	4.61	12.61	8.81	
	3	3.71	3.21	4.59	12.43	8.71	

※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%

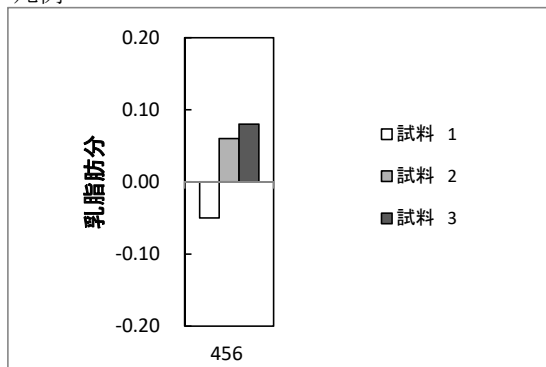
乳糖分※：±0.04%

※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>)

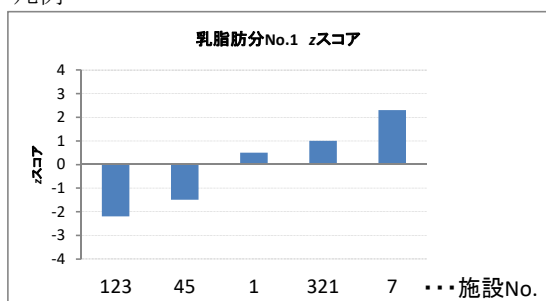
8. 凡例



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

	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	3.8660	0.0303	-	3.3788	0.0219	4.5112	0.0571	-	12.6981	0.0409	-	8.8274	0.0416	-
データクリーニング1回目	3.8677	0.0250	1	3.3805	0.0172	4.5112	0.0571	0	12.6997	0.0384	1	8.8257	0.0382	1
データクリーニング2回目	3.8689	0.0225	1	3.3816	0.0148	4.5112	0.0571	0	12.6997	0.0384	0	8.8257	0.0382	0
データクリーニング3回目	3.8700	0.0200	1	3.3816	0.0148	4.5112	0.0571	0	12.6997	0.0384	0	8.8257	0.0382	0
データクリーニング4回目	3.8700	0.0200	0	3.3816	0.0148	4.5112	0.0571	0	12.6997	0.0384	0	8.8257	0.0382	0
データクリーニング5回目	3.8700	0.0200	0	3.3816	0.0148	4.5112	0.0571	0	12.6997	0.0384	0	8.8257	0.0382	0
除外合計	-	-	3	-	-	-	-	0	-	-	1	-	-	1
提出データ	3.87	-	94	3.38	-	4.51	-	60	12.70	-	89	8.83	-	94
有効データ	3.87	-	91	3.38	-	4.51	-	60	12.70	-	88	8.83	-	93

試料2

	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	3.7872	0.0235	-	3.2792	0.0167	4.5638	0.0563	-	12.5755	0.0413	-	8.7852	0.0469	-
データクリーニング1回目	3.7887	0.0188	1	3.2792	0.0167	4.5638	0.0563	0	12.5774	0.0375	1	8.7828	0.0408	1
データクリーニング2回目	3.7880	0.0177	1	3.2792	0.0167	4.5638	0.0563	0	12.5789	0.0351	1	8.7846	0.0373	1
データクリーニング3回目	3.7880	0.0177	0	3.2792	0.0167	4.5638	0.0563	0	12.5789	0.0351	0	8.7860	0.0347	1
データクリーニング4回目	3.7880	0.0177	0	3.2792	0.0167	4.5638	0.0563	0	12.5789	0.0351	0	8.7860	0.0347	0
データクリーニング5回目	3.7880	0.0177	0	3.2792	0.0167	4.5638	0.0563	0	12.5789	0.0351	0	8.7860	0.0347	0
除外合計	-	-	2	-	-	-	-	0	-	-	2	-	-	3
提出データ	3.79	-	94	3.28	-	4.56	-	60	12.58	-	89	8.79	-	94
有効データ	3.79	-	92	3.28	-	4.56	-	60	12.58	-	87	8.79	-	91

試料3

	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	3.7120	0.0315	-	3.2012	0.0151	4.5505	0.0555	-	12.3972	0.0420	-	8.6850	0.0479	-
データクリーニング1回目	3.7143	0.0226	1	3.2012	0.0151	4.5505	0.0555	0	12.3972	0.0420	0	8.6818	0.0369	1
データクリーニング2回目	3.7143	0.0226	0	3.2012	0.0151	4.5505	0.0555	0	12.3972	0.0420	0	8.6818	0.0369	0
データクリーニング3回目	3.7143	0.0226	0	3.2012	0.0151	4.5505	0.0555	0	12.3972	0.0420	0	8.6818	0.0369	0
データクリーニング4回目	3.7143	0.0226	0	3.2012	0.0151	4.5505	0.0555	0	12.3972	0.0420	0	8.6818	0.0369	0
データクリーニング5回目	3.7143	0.0226	0	3.2012	0.0151	4.5505	0.0555	0	12.3972	0.0420	0	8.6818	0.0369	0
除外合計	-	-	1	-	-	-	-	0	-	-	0	-	-	1
提出データ	3.71	-	94	3.20	-	4.55	-	60	12.40	-	89	8.69	-	94
有効データ	3.71	-	93	3.20	-	4.55	-	60	12.40	-	89	8.68	-	93

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。

2021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(%)	3.87	3.38	4.51	12.70	8.83	3.79	3.28	4.56	12.58	8.79	3.71	3.20	4.55	12.40
	標準偏差	0.0200	0.0148	0.0571	0.0384	0.0382	0.0177	0.0167	0.0563	0.0351	0.0347	0.0226	0.0151	0.0555	0.0420	0.0369
1	IR	1.500	0.000	-1.576	0.000	-0.785	1.130	-0.599	-1.599	-0.855	-1.441	0.885	0.000	-1.441	0.000	-0.542
2	IR	-0.500	-0.676	0.701	0.260	0.000	-1.130	-0.599	0.888	0.000	0.288	-1.327	-1.987	0.901	-0.714	-0.271
3	IR	0.000	-1.351	0.876	0.260	-0.262	0.000	-1.198	0.355	0.000	-0.576	0.442	-1.325	1.081	1.190	0.271
4	IR	-1.000			1.042	1.571	0.000			1.994	2.017	0.000			1.667	2.168
5	IR	0.500	1.351	1.226	1.042	1.047	0.565	0.599	1.066	0.285	0.000	0.000	1.325	0.901	0.952	1.084
6	IR	-0.500	0.000	0.701	0.260	0.524	0.000	0.000	0.710	0.285	0.288	0.442	0.662	0.721	0.238	0.271
7	IR	0.000	0.000	0.525	0.000	0.000	0.000	0.000	0.710	0.285	0.000	-1.327	0.000	0.721	-0.714	0.271
8	IR	-1.000	0.676	-1.226	-0.781	-0.262	-0.565	0.599	-0.888	-0.285	0.000	-1.770	0.662	-1.081	-0.714	0.271
9	IR	1.500	-2.027	0.175	0.781	0.000	0.565	-2.395	0.000	0.285	-0.288	0.885	-1.987	0.180	1.429	0.542
10	IR	0.500	-0.676	0.525	-0.260	0.000	0.565	-1.198	0.533	0.000	-0.288	0.442	-0.662	0.360	0.476	0.271
11	G・M	1.500			0.000	-0.785	-2.260			0.000	1.153	-0.442			-0.714	-0.271
12	IR	-0.500			0.260	0.524	0.000			0.570	0.865	0.442			0.476	0.542
13	IR	-1.000	0.676	0.876	0.260	0.524	-0.565	0.000	0.710	-0.285	0.288	0.000	0.000	0.901	0.000	0.542
14	IR	-0.500	0.000	0.525	0.260	0.262	-1.130	-0.599	0.710	-0.285	0.288	-0.442	-0.662	0.541	-0.714	0.271
15	IR	0.500	1.351	0.175	0.521	0.000	-1.130	0.599	0.533	-0.570	0.000	0.885	0.662	0.541	0.238	0.000
16	IR	-1.500	0.000	-1.226	-1.042	-0.262	-1.130	0.000	-1.066	-0.855	-0.288	0.442	0.000	-1.261	0.000	0.000
17	IR	0.000	0.000	0.525	0.260	0.262	0.000	0.000	0.710	0.285	0.288	-0.442	0.662	0.180	-0.238	0.271
18	IR	-0.500	0.000	0.701	0.000	-0.262	-0.565	0.000	0.710	-0.570	-0.288	-0.442	0.000	0.721	0.000	0.000
19	IR	0.000				0.000	-0.565				0.000	0.000				0.813
20	G・M	-8.500			-0.260	4.188	-7.910			2.279	6.340	-9.292			1.905	8.130
21	IR	0.000	0.676	0.350	-0.521	-0.524	-0.565	0.000	0.533	-0.855	-0.576	0.442	0.662	0.360	-0.238	-0.271
22	IR	-0.500	-7.432	-1.751	-2.865	-2.618	0.565	-1.198	-2.309	-3.704	-4.035	1.327	0.000	-1.802	-0.952	-1.626
23	G・M	-2.000			-2.604	-1.571	0.000			-4.843	-4.899	-1.770			-2.381	-1.355
24	IR	1.500	0.676	1.401	0.260	0.785	1.695	0.599	1.421	0.570	0.865	0.885	0.662	1.081	0.952	1.626
25	IR	-1.000	0.000	0.525	0.260	0.000	-0.565	0.000	0.710	-0.285	0.000	0.885	0.662	0.541	0.000	0.271
26	IR	-1.500	0.676	1.051	2.083	1.309	-0.565	1.198	1.066	1.425	1.153	0.442	1.325	0.901	0.476	1.084
27	IR	0.500				0.000	0.000				-0.288	-0.442				0.271
28	IR	-0.500			-0.260	0.000	-0.565			0.285	0.576	-0.442			-0.476	0.000
29	IR	-1.000	0.676	1.051	1.302	2.094	-0.565	0.000	0.533	0.000	0.288	-0.442	0.000	0.901	-0.238	0.271
30	IR	0.000	0.000	-1.051	-0.260	0.000	-0.565	0.599	-0.710	0.000	0.288	0.000	0.000	-0.901	0.238	0.542
31	IR	-1.500	0.000	0.876	-0.781	0.000	-0.565	0.599	0.888	-0.285	0.000	0.442	0.662	0.721	0.000	0.000
32	IR	0.000	-0.676	0.525	-0.781	-1.047	0.565	0.000	0.888	-0.855	-0.865	1.327	0.000	0.721	-1.429	-0.813
33	IR	-5.500	0.000	0.876	-2.604	0.785	-0.565	-0.599	0.710	0.570	1.441	-0.885	0.662	0.360	0.238	1.626
34	IR	-1.000	0.000	0.525	-0.521	0.000	-1.130	0.000	0.710	-0.570	0.000	0.442	0.000	0.541	0.476	0.271
35	IR	0.500	1.351	0.525	0.781	0.524	2.825	1.796	0.710	2.279	0.865	1.770	1.987	0.541	1.905	1.355
36	IR	0.000	0.676	-1.226	0.260	0.262	0.565	0.599	-1.066	0.285	0.000	1.770	0.662	-1.261	0.952	0.271
37	IR	1.000	2.027	0.701	2.083	1.047	0.000	2.395	0.888	1.140	1.153	0.000	1.987	1.081	0.238	1.626
38	IR	1.000	0.000	-1.576	-0.260	-0.785	1.695	0.000	-1.599	-0.285	-1.153	2.212	0.000	-1.802	0.238	-0.542
39	IR	1.500	-2.703	1.051	-0.260	-0.524	1.695	-2.395	1.066	-0.570	-0.576	1.327	-2.649	1.081	-1.190	-0.542
40	IR	-1.500	-4.730	0.525	-2.344	-1.571	0.000	-1.796	0.533	-1.425	-1.441	1.327	0.662	0.541	0.476	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 | M | マイクロ波水分計 |
| | | G | ゲルベル法 |

2021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(%)	3.87	3.38	4.51	12.70	8.83	3.79	3.28	4.56	12.58	8.79	3.71	3.20	4.55	12.40
標準偏差	0.0200	0.0148	0.0571	0.0384	0.0382	0.0177	0.0167	0.0563	0.0351	0.0347	0.0226	0.0151	0.0555	0.0420	0.0369	
41	IR	0.000	0.676	0.701	0.000	0.000	-0.565	-0.599	0.710	0.000	0.000	0.000	0.000	0.721	-0.714	0.271
42	IR	-1.000	0.000	-1.051	-0.260	0.000	-1.130	0.000	-0.888	-0.570	0.000	-0.442	0.000	-0.901	0.000	0.542
43	IR	0.500	1.351	1.051	0.781	0.262	0.000	1.198	0.888	0.855	0.288	0.442	1.325	1.081	0.238	0.542
44	IR	0.000	0.000	0.525	0.260	0.262	0.000	0.599	0.533	0.000	0.000	0.885	0.000	0.541	0.476	0.271
45	IR	-0.500	1.351	-0.701	-0.260	0.000	-1.130	0.000	-0.710	-0.570	0.000	-1.327	0.000	-0.901	-0.476	0.542
46	IR	1.000	-0.676	-1.926	-1.042	-1.571	1.130	-0.599	-1.954	-1.425	-2.017	2.655	-0.662	-1.982	0.000	-1.355
47	IR	1.500	0.676	-1.576	-0.781	-2.618	1.130	0.599	-1.421	-1.140	-3.170	1.327	0.662	-1.441	-1.667	-2.439
48	G・M	1.500			1.042	0.262	3.390			0.570	-1.153	3.097			0.476	-1.355
49	IR	-1.500				-0.524	-1.130				-0.865	-0.442				0.813
50	IR	-1.000			-0.521	0.000	-0.565			-0.570	-0.576	-0.442			0.714	-1.084
51	IR	0.500			0.260	0.000	0.000			0.000	0.000	-0.442			-0.714	-0.271
52	IR	-1.000	-2.027	-1.226	-1.562	-1.047	0.000	-0.599	-1.243	-0.855	-0.865	0.442	0.000	-1.261	0.000	0.000
53	IR	0.000	1.351	-1.226	1.042	1.309	-0.565	1.198	-0.888	1.140	1.441	-0.885	1.987	-0.721	0.000	0.813
54	IR	0.000				0.262	-0.565				0.288	0.000				0.542
55	IR	0.500			1.823	1.571	0.565			1.994	1.729	0.442			0.952	1.355
56	IR	-1.500	-1.351	0.175	-0.781	0.000	-1.695	-1.198	0.355	-0.855	0.288	-1.327	-0.662	0.180	-1.190	-0.271
57	IR	0.000			-0.781	-0.785	-0.565			-0.855	-0.576	-0.885			-1.667	-1.084
58	IR	0.000	0.676		1.042	0.000	-0.565	0.000		0.570	0.000	-0.442	0.000		-0.238	0.271
59	IR	-0.500	0.000	0.525	-0.781	-0.524	0.000	-0.599	0.710	0.000	0.000	-0.442	-0.662	0.721	-0.238	0.813
60	IR	-1.500	0.000	0.525	-0.781	0.000	-1.130	0.000	0.710	-0.855	-0.288	0.885	-0.662	0.541	-0.476	-0.542
61	IR	1.500	0.000	-1.576	0.260	-1.047	1.695	0.599	-1.599	0.285	-1.153	1.327	0.000	-1.802	-0.476	-1.084
62	IR	2.500	0.676	-1.401	-0.781	-2.094	2.260	-0.599	-1.243	-0.855	-2.305	1.770	0.000	-1.441	-1.190	-1.897
63	IR	0.500	-1.351		-1.042	-2.094	0.565	-1.198		-1.140	-2.305	0.885	-0.662		-1.429	-2.168
64	IR	0.500			-0.260	0.000	1.130			-0.285	-0.865	0.885			0.476	0.271
65	IR	0.000	0.676		0.000	0.000	-0.565	0.000		-0.285	0.000	0.000	0.000		-0.714	-0.542
66	IR	-1.000			-0.260	0.000	-1.130			-0.285	0.288	-0.885			0.000	0.813
67	G・M	0.000			0.521	0.524	-0.565			0.570	0.865	-0.442			1.429	2.168
68	IR	-1.000			-0.260	0.262	-0.565			-0.285	0.000	-0.442			-0.714	-0.271
69	IR	1.500			-0.260	-0.785	0.565			-0.285	-0.865	0.885			-0.952	-1.355
70	IR	2.000	0.676		1.302	0.262	1.695	1.198		0.570	-0.288	0.885	1.325		0.238	0.000
71	IR	0.500			1.563	1.047	0.565			1.140	1.153	0.442			0.476	0.542
72	IR	-0.500	0.000	0.876	1.042	1.309	-1.130	-1.198	0.888	0.570	1.441	-0.442	-0.662	0.541	0.000	0.542
73	IR	0.500	1.351	-1.751	-1.042	-1.309	0.565	0.599	-1.776	-1.140	-1.153	0.442	0.662	-1.802	-1.905	-1.084
74	IR	0.000			0.000	0.000	-0.565			-0.855	-0.576	-0.885			-0.476	0.271
75	IR	0.500	0.676	0.701	-0.521	-0.262	0.000	0.599	0.710	-0.570	0.000	0.000	-0.662	0.721	-0.238	-1.084
76	IR	-0.500	0.676	0.175	-0.781	-0.524	-1.695	-0.599	0.355	-1.709	-0.865	-0.885	-0.662	0.360	-1.190	-0.542
77	IR	0.500			-1.042	-1.309	0.000			-1.425	-1.729	0.000			-1.905	-1.626
78	IR	-0.500	-1.351	0.701	-0.521	-0.262	-1.130	-1.198	0.710	-0.855	-0.576	-2.212	-1.325	0.721	-2.381	-1.084
79	IR	1.500			0.000	-0.785	0.565			0.000	-0.288	0.000			0.238	0.542
80	IR	0.500			1.563	1.309	0.000			1.140	0.865	0.000			0.000	0.271

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 | M | マイクロ波水分計 |
| | | G | ゲルベル法 |

2021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(%)	3.87	3.38	4.51	12.70	8.83	3.79	3.28	4.56	12.58	8.79	3.71	3.20	4.55	12.40
標準偏差	0.0200	0.0148	0.0571	0.0384	0.0382	0.0177	0.0167	0.0563	0.0351	0.0347	0.0226	0.0151	0.0555	0.0420	0.0369	
81	IR	-0.500	1.351	0.876	0.000	0.262	0.000	0.000	0.710	0.285	0.288	-0.885	0.000	0.000	-0.238	0.542
82	IR	0.000	0.676	0.525	0.260	0.262	0.000	0.000	0.533	0.000	0.000	1.327	0.000	0.541	0.714	0.271
83	IR	0.000	0.676	-0.701	1.042	1.047	0.565	1.198	-0.533	1.425	1.153	1.327	0.662	-0.721	1.667	1.355
84	IR	1.500	0.676	0.876	1.563	-3.141	0.000	0.599	0.888	2.849	-2.882	0.000	1.987	0.541	3.095	-2.439
85	IR	1.000	-0.676	-1.926	-1.042	-1.571	1.695	-0.599	-1.954	-1.140	-2.017	2.212	-0.662	-1.982	0.000	-1.355
86	IR	0.000	-1.351	-0.701	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.533	0.285	0.288	0.000	-0.662	-0.721	-0.238	0.000
87	IR	-0.500			-0.260	-0.262	0.000			-0.285	0.000	-0.442			-0.238	0.000
95	IR	0.500	-0.676	1.051	-0.781	-1.047	0.000	0.000	0.888	-1.140	-1.153	0.442	-0.662	1.081	-1.190	-1.626
96	IR	0.500	2.027	-0.701	2.344	1.832	0.565	2.994	-0.888	3.134	2.594	0.885	2.649	-0.901	1.429	1.355
97	G・M	-2.000			1.563	2.618	-3.390			-1.425	0.288	-1.327			1.667	2.710
98	IR	-2.500	-2.027		-3.646	0.785	-2.260	-2.395		-2.564	0.865	-1.327	-1.987		-2.143	0.813
100	その他	0.000	-0.676	0.525	0.260	-0.524	-0.565	0.000	1.066	0.570	-0.288	-0.442	0.000	1.261	0.000	-0.271
101	IR	-5.000				-1.571	1.130				0.288	1.327				1.355
102	G・M	1.500			0.260	-0.524	-1.130			-0.570	0.000	0.885			0.714	0.271

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
M マイクロ波水分計
G ゲルベル法
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 ≤ 2	89	57	60	81	86	87	60	59	82	83	88	63	60	85	87
報告数	94	65	60	89	94	94	65	60	89	94	94	65	60	89	94
z ≤ 2 (%)	94.7	87.7	100.0	91.0	91.5	92.6	92.3	98.3	92.1	88.3	93.6	96.9	100.0	95.5	92.6

|z| ≤ 2 : zスコア絶対値が2以下の施設数

報告数 : 報告総数

|z| ≤ 2 (%) : zスコア絶対値が2以下の施設数割合 (%)

2021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	0.010	0.011	0.018	0.017	0.010	0.008	0.009	0.017	0.015	0.009	0.007	0.010	0.016	0.015
管理限界	0.021	0.025	0.028	0.046	0.044	0.025	0.019	0.022	0.044	0.039	0.022	0.019	0.027	0.040	0.038	
1	IR	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
2	IR	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.020	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020
3	IR	0.010	0.010	0.040	0.050	0.020	0.010	0.010	0.030	0.030	0.020	0.010	0.020	0.020	0.020	0.050
4	IR	0.020			0.010	0.020	0.020			0.020	0.020	0.000			0.020	0.020
5	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.020	0.000	0.010	0.000	0.010	0.020	0.000	0.010	0.010	0.000	0.020
6	IR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000
7	IR	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8	IR	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.000	0.010	0.030	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010
9	IR	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010
10	IR	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010
11	G・M	0.000			0.020	0.020	0.000			0.010	0.010	0.000			0.020	0.020
12	IR	0.000			0.000	0.000	0.010			0.020	0.010	0.000			0.000	0.000
13	IR	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.000	0.010	0.010	0.020	0.030
14	IR	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.020	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020
15	IR	0.010	0.010	0.020	0.020	0.030	0.010	0.010	0.020	0.030	0.030	0.000	0.020	0.020	0.030	0.030
16	IR	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000
17	IR	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.020	0.020	0.010
18	IR	0.000	0.020	0.020	0.010	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.000	0.040
19	IR	0.010				0.000	0.000				0.000	0.000				0.010
20	G・M	0.000			0.080	0.080	0.000			0.060	0.060	0.000			0.030	0.030
21	IR	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000
22	IR	0.010	0.000	0.010	0.030	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.000	0.010	0.020	0.020	0.020
23	G・M	0.050			0.010	0.060	0.020			0.050	0.050	0.040			0.010	0.030
24	IR	0.010	0.020	0.020	0.040	0.030	0.010	0.010	0.010	0.040	0.040	0.010	0.010	0.020	0.050	0.050
25	IR	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	0.010	0.010
26	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.020	0.010
27	IR	0.000				0.000	0.000				0.000	0.000				0.000
28	IR	0.000			0.000	0.000	0.000			0.000	0.000	0.000			0.000	0.000
29	IR	0.010	0.010	0.040	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010
30	IR	0.020	0.000	0.000	0.030	0.010	0.020	0.020	0.010	0.040	0.020	0.020	0.010	0.000	0.030	0.010
31	IR	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000
32	IR	0.020	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010
33	IR	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010
34	IR	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010
35	IR	0.020	0.010	0.020	0.000	0.020	0.020	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.020	0.010	0.020	0.010
36	IR	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.020	0.000	0.020	0.020	0.000	0.010	0.020	0.020	0.020
37	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020	0.020	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010
38	IR	0.000	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010
39	IR	0.020	0.010	0.020	0.030	0.040	0.010	0.020	0.020	0.070	0.060	0.010	0.000	0.010	0.050	0.050
40	IR	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	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
M マイクロ波水分計
G ゲルベル法

2021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	0.010	0.011	0.018	0.017	0.010	0.008	0.009	0.017	0.015	0.009	0.007	0.010	0.016	0.015
管理限界	0.021	0.025	0.028	0.046	0.044	0.025	0.019	0.022	0.044	0.039	0.022	0.019	0.027	0.040	0.038	
41	IR	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.000	0.010	0.030	0.020	0.040	0.010	0.000	0.010	0.000	0.030
42	IR	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
43	IR	0.020	0.020	0.010	0.030	0.000	0.010	0.010	0.020	0.040	0.010	0.000	0.020	0.020	0.020	0.020
44	IR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
45	IR	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010
46	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
47	IR	0.010	0.020	0.010	0.020	0.030	0.000	0.020	0.020	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020
48	G・M	0.000			0.080	0.080	0.000			0.030	0.030	0.050			0.060	0.010
49	IR	0.020				0.040	0.010				0.020	0.010				0.030
50	IR	0.000			0.010	0.010	0.020			0.010	0.000	0.010			0.010	0.010
51	IR	0.010			0.010	0.010	0.010			0.020	0.000	0.010			0.010	0.010
52	IR	0.010	0.020	0.000	0.020	0.020	0.030	0.000	0.000	0.030	0.000	0.030	0.000	0.010	0.020	0.010
53	IR	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010
54	IR	0.000				0.000	0.000				0.000	0.000				0.000
55	IR	0.000			0.010	0.010	0.010			0.020	0.010	0.010			0.020	0.010
56	IR	0.020	0.010	0.010	0.000	0.020	0.010	0.000	0.020	0.010	0.020	0.020	0.010	0.010	0.000	0.020
57	IR	0.010			0.000	0.010	0.010			0.010	0.020	0.010			0.010	0.020
58	IR	0.020	0.010		0.020	0.010	0.010	0.000		0.020	0.010	0.010	0.020		0.010	0.010
59	IR	0.010	0.020	0.000	0.050	0.030	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.010
60	IR	0.010	0.000	0.020	0.020	0.020	0.010	0.010	0.030	0.050	0.040	0.010	0.010	0.010	0.040	0.040
61	IR	0.010	0.010	0.020	0.020	0.030	0.000	0.010	0.020	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.020
62	IR	0.010	0.000	0.020	0.030	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.030	0.010	0.000	0.020	0.010	0.030
63	IR	0.030	0.010		0.040	0.010	0.040	0.010		0.020	0.010	0.040	0.010		0.040	0.010
64	IR	0.010			0.050	0.040	0.020			0.080	0.030	0.020			0.070	0.030
65	IR	0.000	0.000		0.010	0.010	0.000	0.010		0.010	0.010	0.000	0.010		0.010	0.010
66	IR	0.010			0.020	0.030	0.020			0.010	0.020	0.010			0.010	0.000
67	G・M	0.050			0.040	0.090	0.050			0.000	0.050	0.000			0.020	0.020
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	0.010	0.010			0.010	0.010	0.000			0.010	0.010
70	IR	0.000	0.010		0.020	0.020	0.020	0.010		0.010	0.010	0.020	0.010		0.010	0.010
71	IR	0.010			0.010	0.020	0.010			0.010	0.010	0.020			0.020	0.000
72	IR	0.000	0.010	0.010	0.030	0.030	0.010	0.010	0.020	0.010	0.020	0.010	0.010	0.030	0.030	0.020
73	IR	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.030
74	IR	0.000			0.000	0.000	0.000			0.020	0.020	0.000			0.020	0.020
75	IR	0.000	0.010	0.010	0.000	0.020	0.000	0.010	0.010	0.030	0.030	0.010	0.010	0.020	0.010	0.000
76	IR	0.010	0.010	0.000	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.030	0.020	0.030	0.000	0.010	0.040	0.010
77	IR	0.010			0.010	0.020	0.020			0.010	0.030	0.000			0.010	0.010
78	IR	0.010	0.020	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.020	0.000	0.020	0.010	0.010
79	IR	0.000			0.010	0.010	0.000			0.010	0.010	0.000			0.000	0.000
80	IR	0.000			0.010	0.010	0.010			0.010	0.010	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
M マイクロ波水分計
G ゲルベル法

2021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	0.010	0.011	0.018	0.017	0.010	0.008	0.009	0.017	0.015	0.009	0.007	0.010	0.016	0.015
管理限界	0.021	0.025	0.028	0.046	0.044	0.025	0.019	0.022	0.044	0.039	0.022	0.019	0.027	0.040	0.038	
81	IR	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010
82	IR	0.020	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.010	0.020	0.010	0.010	0.010	0.020	0.010	0.020
83	IR	0.000	0.010	0.010	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.000	0.010	0.010
84	IR	0.010	0.020	0.020	0.060	0.030	0.020	0.020	0.010	0.060	0.020	0.020	0.030	0.040	0.050	0.040
85	IR	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.010	0.010
86	IR	0.010	0.020	0.000	0.010	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000
87	IR	0.010			0.020	0.010	0.010			0.000	0.010	0.010			0.010	0.020
95	IR	0.010	0.020	0.010	0.020	0.030	0.000	0.010	0.020	0.020	0.020	0.010	0.000	0.010	0.010	0.010
96	IR	0.010	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
97	G・M	0.020			0.040	0.050	0.020			0.020	0.030	0.010			0.020	0.030
98	IR	0.000	0.010		0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000
100	その他	0.010	0.020	0.080	0.020	0.030	0.020	0.020	0.020	0.030	0.050	0.020	0.020	0.030	0.070	0.010
101	IR	0.010				0.010	0.020				0.020	0.010				0.020
102	G・M	0.000			0.110	0.110	0.050			0.080	0.130	0.050			0.080	0.080

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
M マイクロ波水分計
G ゲルベル法
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