

産乳能力と決定得点の成牛換算等諸係数  
および能力偏差値と体型偏差値

平成 15 年 3 月

社団法人 日本ホルスタイン登録協会

## はじめに

産乳量の各種補正係数は、1951(昭和 26)年に能力標準化諸係数(ホルスタイン)(以下、旧係数という)という名称で制定されました。旧係数は乳量と乳脂量に関して 305 日の累積量、3 回搾乳量および成牛の産乳量に換算するために利用されました。

しかし、1974(昭和 49)年に牛群検定事業が開始されて以来、個体の産乳量が急激に増加する中で、平均乳量 5,200kg の時代に作成された旧係数では、現在の高能力牛の成績を正確に補正できないことが判明してきました。即ち、近年の研究から、産乳量に対する分娩月や地域差の影響を無視できないことが明らかになったこと、乳成分測定機器の発達により、乳量と乳脂量に加え無脂固形分量と乳タンパク質量の測定値が得られるようになったこと、検定農家の主流が 2 回搾乳であることなど多くの点で、現状に即応できなくなり、1996(平成 8)年 10 月 23 日に開催された登録審議会においても、その見直しが求められていました。

従いまして、本会では、2002(平成 14)年に産乳量等の有効な補正が可能となる成牛換算等諸係数を開発するため、独立行政法人家畜改良センター、社団法人家畜改良事業団および本会の 3 団体担当者による作業部会を開催し、産乳量に影響を及ぼす要因および分析手法等について検討するとともに、社団法人家畜改良事業団から提供を受けた牛群検定記録を用いて基礎分析および補正諸係数の策定を実施しました。

一方、体型指数は、1982(昭和 57)および 1983(昭和 58)年に特殊法人地方競馬全国協会からの補助を受けて実施された「ホルスタイン種牛群改良のための体型基準設定事業」の成果として、1984(昭和 59)年度から牛群審査実施に伴い採用されました。

しかし、体型指数は、体型改良の大まかな指標としての役割を果たしてきましたが、現場での普及は十分果たすことができませんでした。このような状況下、1997(平成 9)から 2001(平成 13)年に日本中央競馬会特別資金助成を受けて「乳用牛生涯生産性向上技術研究開発事業」が実施され、この中で体型形質に対する審査月齢および泌乳ステージ効果の補正が検討されたことから、より精度の高い補正手法が確立されました。

また、上述した成牛換算等諸係数の開発とともに、現行の能力指数と体型指数に代わり、新たに能力偏差値と体型偏差値を設定することになりました。これら偏差値は、乳牛の産乳能力および決定得点を正確に比較するための指標として、極めて有効と考えますので、広く酪農関係者の方々にご利用いただければ幸いです。

最後になりましたが、ご指導ご協力を賜りました農林水産省、独立行政法人家畜改良センターおよび社団法人家畜改良事業団に対し、深甚の謝意を表します。

## 成牛換算等諸係数

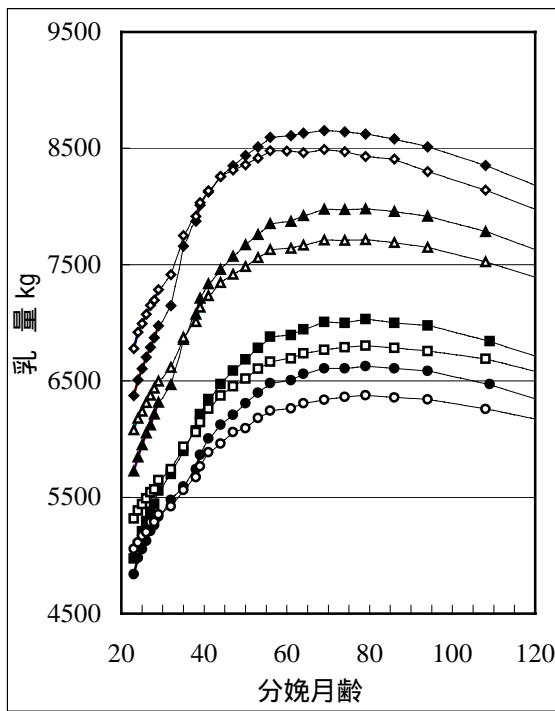
### (1) 産乳能力の成牛換算補正係数

データは、1976(昭和51)年1月から1999(平成11)年12月に分娩したホルスタイン種牛の牛群検定記録(2回搾乳)であり、乳量と乳脂量に関して各々2,884,169頭8,137,470記録、無脂固形分量に関して2,636,204頭7,249,043記録および乳タンパク質量に関して2,131,050頭5,573,513記録が分析に使用されました。これらの記録は、305日累積記録(240日以上を含む)であり、各平均値と標準偏差は、乳量に関して $7,359\text{kg} \pm 1,793\text{kg}$ 、乳脂量に関して $276\text{kg} \pm 72\text{kg}$ 、無脂固形分量に関して $650\text{kg} \pm 152\text{kg}$  および乳タンパク質量に関して $246\text{kg} \pm 54\text{kg}$  でした。

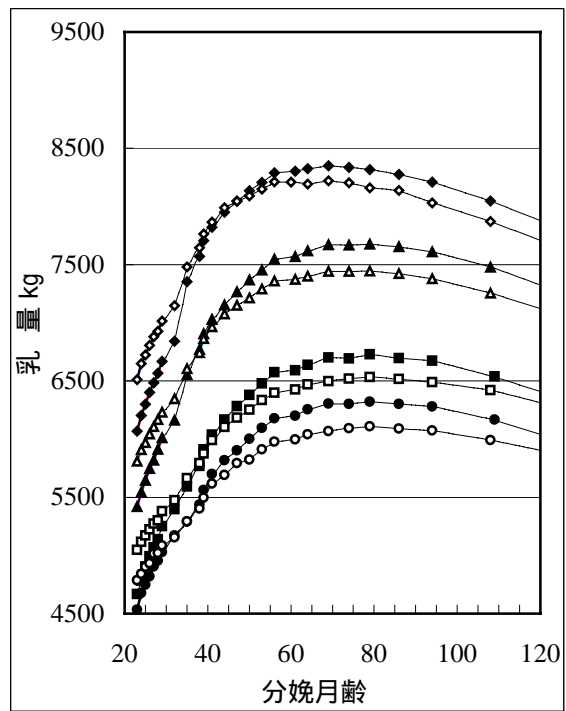
分析の結果、産乳能力は、地域や分娩年の違いにより、分娩月齢と分娩季節(分娩月)に対し、統計的に有意な差異があることがわかりました。また、分娩月齢と分娩季節との間には、すべての産乳形質において、これらの影響を分離することができない交互作用と呼ばれる効果が存在することが判明しました。都府県単位の地域(北海道は支庁)を大きいグループにまとめるために正準判別分析を行いました。分娩月齢および分娩季節に対する産乳能力の影響は、北海道と都府県との間に明確に差異が認められたものの、都府県内を幾つかのグループに分類することはできませんでした。それ故、地域は、北海道と都府県の2つのグループに分類しました。一方、分娩年に関しては、クラスター分析を使用し、1980年以前、1981から1984年、1985から1991年および1992年以降の各分娩年のグループ(世代)に分類しました。図1から4には、地域(都府県と北海道の2グループ)と世代(4グループ)にグループ化された乳量、乳脂量、無脂固形分量および乳タンパク質量の分娩月齢または分娩季節に対する変化を示しました。

産乳能力は、初産から2産に相当する分娩月齢において、都府県のグループが高い傾向を示しましたが、分娩月齢が高齢になるに従い、北海道グループの方が高い産乳能力を示しました。また、世代グループ別では、分娩年が近年のグループの方が高い産乳能力を示す傾向を示しました。

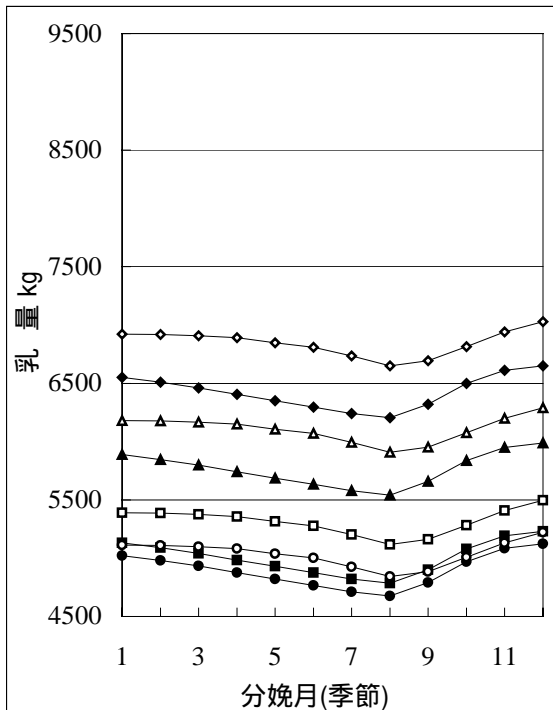
これら産乳能力の分娩月齢に対する変化は、3次回帰と対数を含む多項式を利用することにより、分娩季節別に平滑(スムーズ)化し、成牛換算補正係数を作成しました。表1から8に示した成牛換算補正係数は、240日以上305日以下の累積産乳量を成牛になった場合の産乳量に換算する係数です。6歳(72ヵ月齢)の時点(72ヵ月齢)を成牛とし、世代(1992(平成4)年以降に分娩したグループ)において、72ヵ月齢に分娩した平均値を成牛換算の基準としました。具体的に、乳量、乳脂量、無脂固形分量および乳タンパク質量に関する成牛換算の基準値は、各々8,685、331、744 および271kgです。産乳能力を成牛換算補正する場合は、表1から8中の分娩月齢と分娩季節に対応する係数を形質ごとに抽出し、これを実測記録に乗ずることによって計算します。



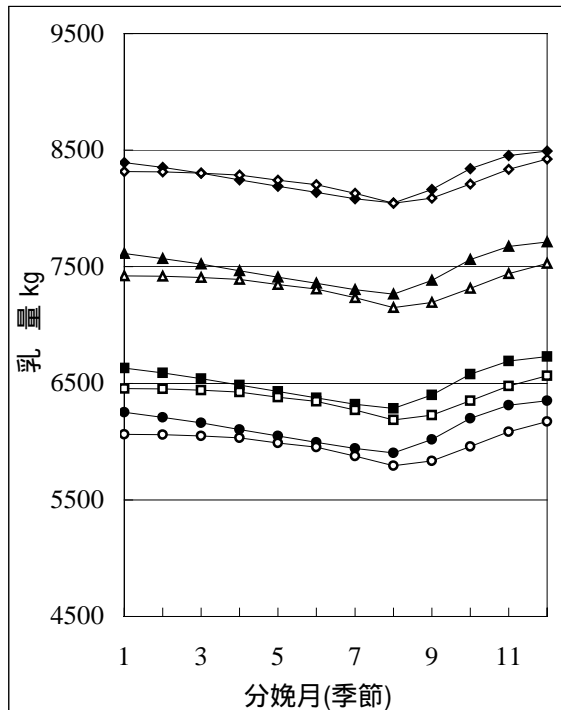
2月分娩の推定値



8月分娩の推定値



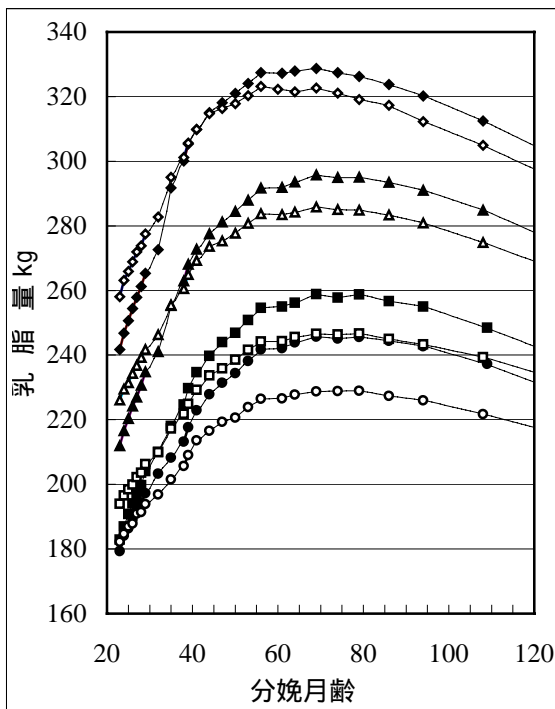
24ヵ月齢の推定値



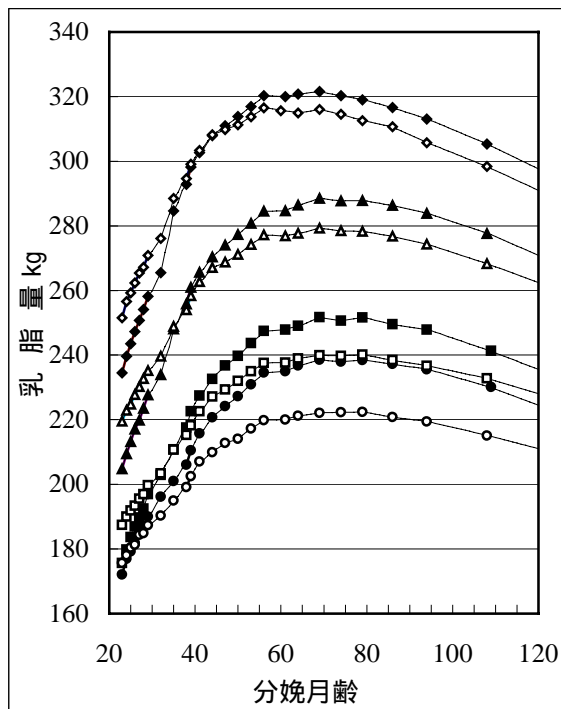
47ヵ月齢の推定値

図1 乳量における分娩月齢別(上)および分娩季節別(下)の推定値の変化

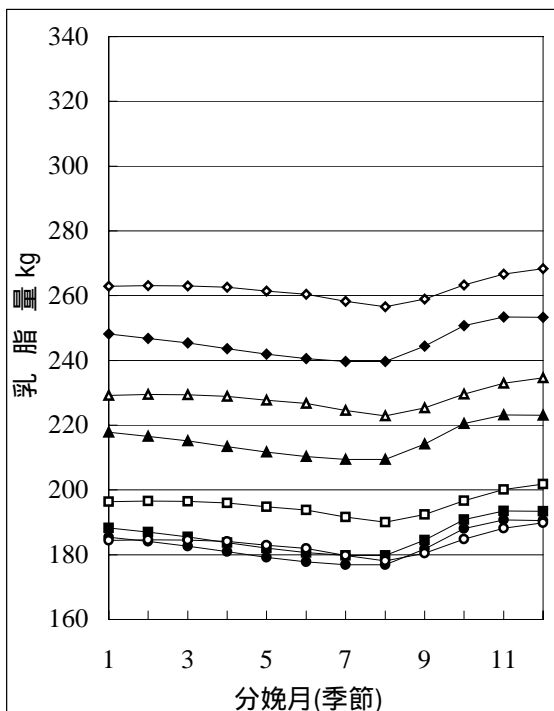
北海道(～'80)、 北海道('81～'84)、 北海道('85～'91)、 北海道('92～)  
 都府県(～'80)、 都府県('81～'84)、 都府県('85～'91)、 都府県('92～)



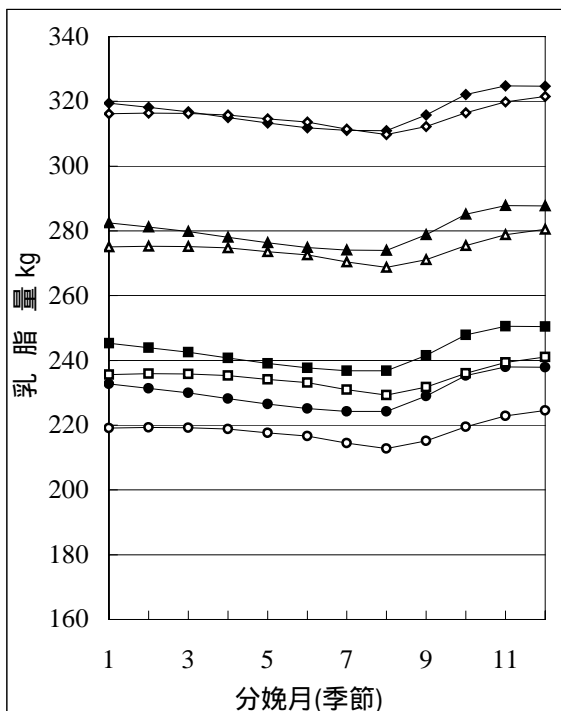
2月分娩の推定値



8月分娩の推定値

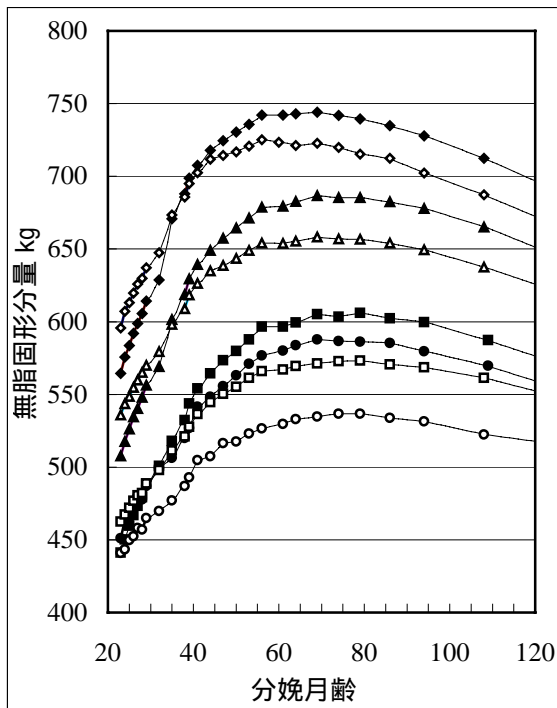


24ヵ月齢の推定値

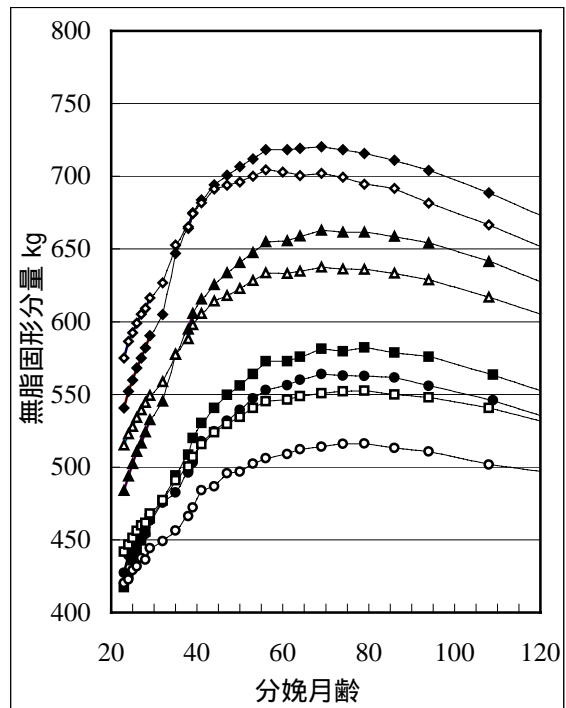


47ヵ月齢の推定値

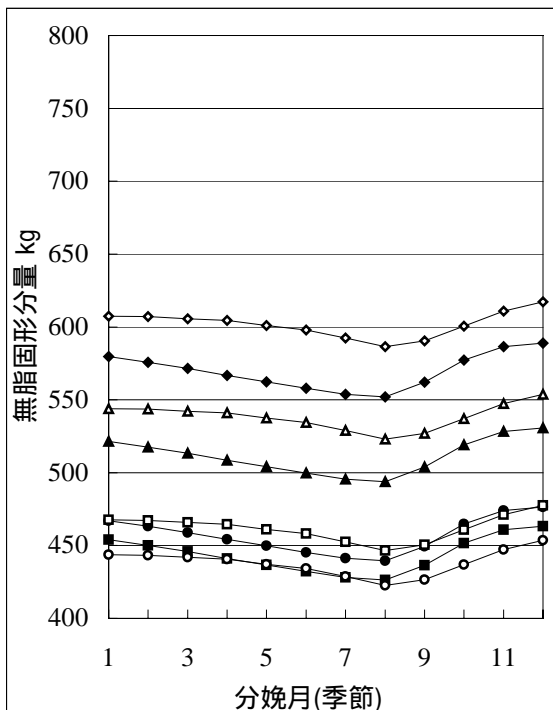
図2 乳脂量における分娩月齢別(上)および分娩季節別(下)の推定値の変化  
 北海道(～'80)、 北海道('81～'84)、 北海道('85～'91)、 北海道('92～)  
 都府県(～'80)、 都府県('81～'84)、 都府県('85～'91)、 都府県('92～)



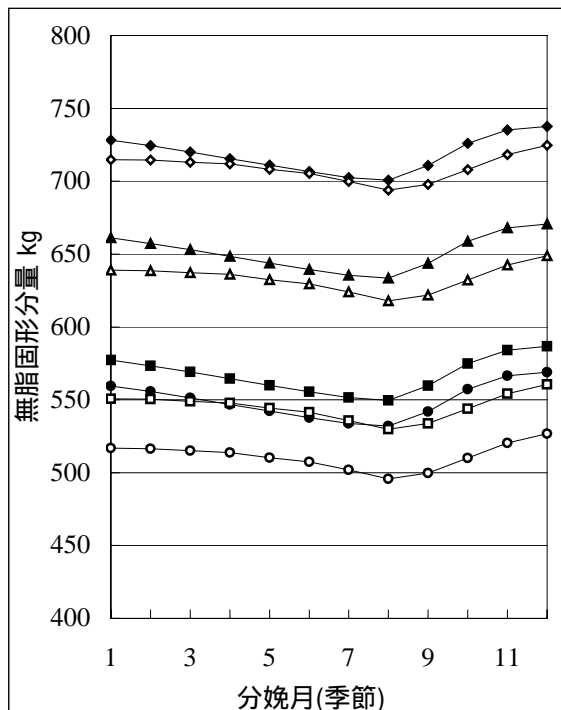
2月分娩の推定値



8月分娩の推定値

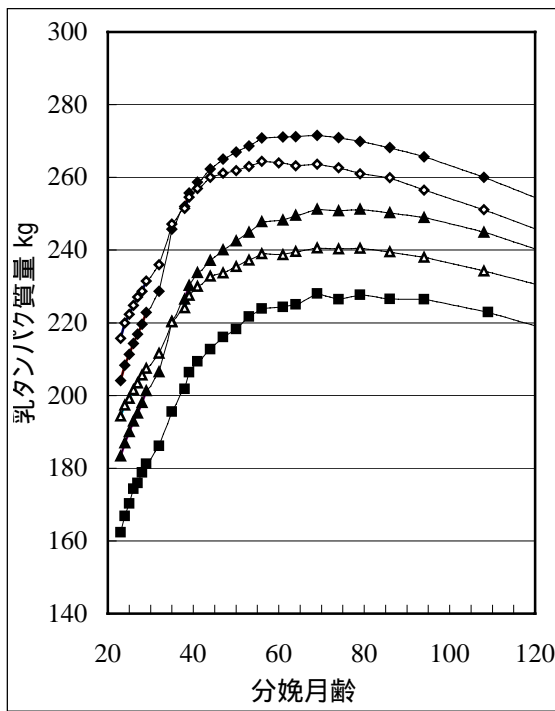


24ヵ月齢の推定値

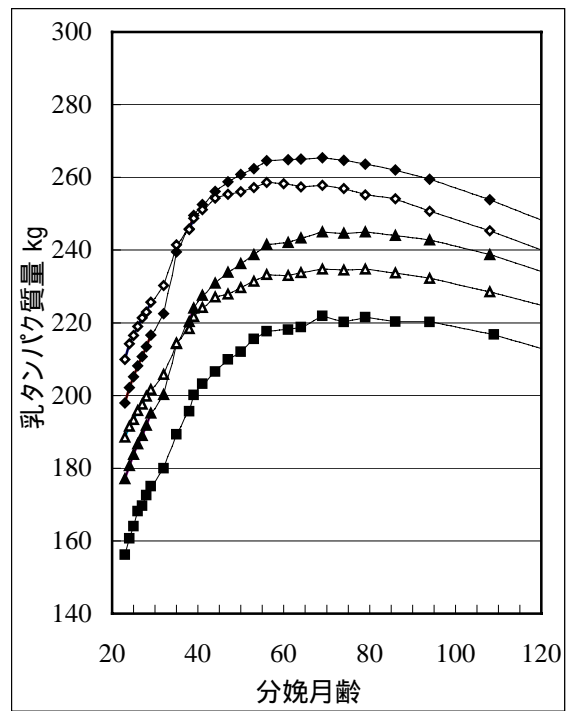


47ヵ月齢の推定値

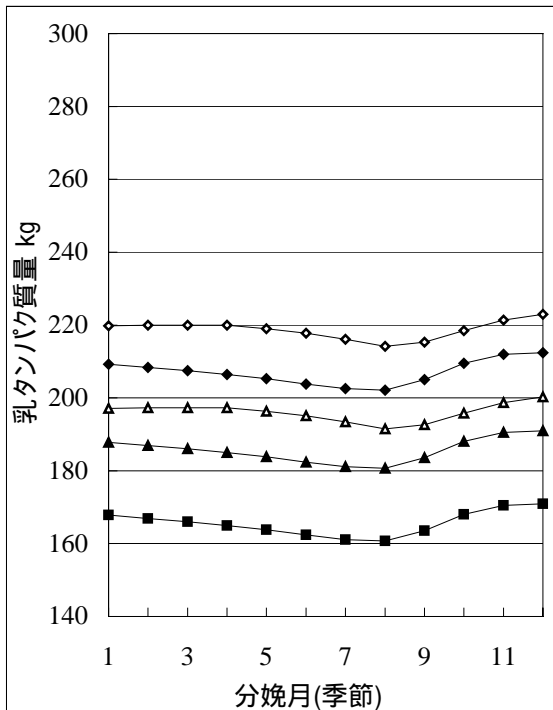
図3 無脂固形分量における分娩月齢別(上)および分娩季節別(下)の推定値の変化  
 北海道 (~'80)、 北海道 ('81~'84)、 北海道 ('85~'91)、 北海道 ('92~)  
 都府県 (~'80)、 都府県 ('81~'84)、 都府県 ('85~'91)、 都府県 ('92~)



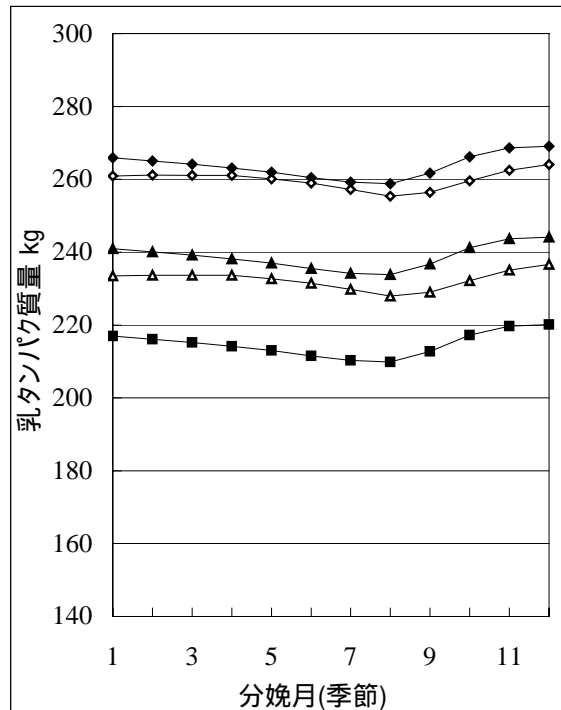
2月分娩の推定値



8月分娩の推定値



24ヵ月齢の推定値



47ヵ月齢の推定値

図4 乳タンパク質量における分娩月齢別(上)および分娩季節別(下)の推定値の変化  
 北海道 (~'80)、 北海道 ('81~'84)、 北海道 ('85~'91)、 北海道 ('92~)  
 都府県 (~'80)、 都府県 ('81~'84)、 都府県 ('85~'91)、 都府県 ('92~)

表1(1) 乳量の成牛換算補正係数(都府県・1992年以降)

月齢	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
20	1.3656	1.3662	1.3686	1.3723	1.3816	1.3900	1.4069	1.4263	1.4161	1.3889	1.3615	1.3428
21	1.3368	1.3374	1.3397	1.3430	1.3522	1.3600	1.3762	1.3950	1.3852	1.3589	1.3327	1.3149
22	1.3107	1.3113	1.3135	1.3169	1.3255	1.3331	1.3486	1.3666	1.3572	1.3321	1.3068	1.2897
23	1.2872	1.2878	1.2899	1.2930	1.3015	1.3088	1.3237	1.3411	1.3321	1.3078	1.2834	1.2670
24	1.2659	1.2662	1.2684	1.2714	1.2797	1.2867	1.3011	1.3179	1.3092	1.2857	1.2622	1.2462
25	1.2462	1.2468	1.2487	1.2518	1.2596	1.2664	1.2804	1.2967	1.2884	1.2655	1.2427	1.2272
26	1.2284	1.2288	1.2309	1.2337	1.2414	1.2480	1.2616	1.2774	1.2692	1.2471	1.2250	1.2098
27	1.2120	1.2123	1.2143	1.2172	1.2246	1.2310	1.2443	1.2596	1.2516	1.2302	1.2086	1.1940
28	1.1969	1.1973	1.1991	1.2019	1.2093	1.2155	1.2283	1.2434	1.2356	1.2145	1.1937	1.1792
29	1.1829	1.1832	1.1852	1.1879	1.1950	1.2011	1.2137	1.2283	1.2207	1.2002	1.1797	1.1658
30	1.1700	1.1705	1.1722	1.1749	1.1818	1.1878	1.2001	1.2143	1.2071	1.1870	1.1669	1.1532
31	1.1582	1.1585	1.1603	1.1628	1.1697	1.1756	1.1874	1.2016	1.1943	1.1746	1.1551	1.1416
32	1.1471	1.1474	1.1491	1.1517	1.1585	1.1642	1.1759	1.1897	1.1826	1.1633	1.1441	1.1309
33	1.1368	1.1372	1.1389	1.1414	1.1479	1.1535	1.1651	1.1786	1.1717	1.1528	1.1338	1.1209
34	1.1273	1.1276	1.1292	1.1317	1.1383	1.1438	1.1551	1.1684	1.1616	1.1429	1.1244	1.1116
35	1.1185	1.1188	1.1204	1.1228	1.1292	1.1347	1.1458	1.1589	1.1522	1.1338	1.1156	1.1030
36	1.1102	1.1105	1.1122	1.1146	1.1208	1.1262	1.1371	1.1500	1.1434	1.1254	1.1074	1.0949
37	1.1026	1.1029	1.1044	1.1068	1.1130	1.1182	1.1291	1.1419	1.1353	1.1175	1.0996	1.0875
38	1.0953	1.0956	1.0973	1.0996	1.1057	1.1109	1.1217	1.1341	1.1278	1.1102	1.0926	1.0806
39	1.0888	1.0890	1.0907	1.0929	1.0989	1.1041	1.1146	1.1270	1.1206	1.1033	1.0860	1.0741
40	1.0825	1.0828	1.0844	1.0866	1.0926	1.0977	1.1081	1.1204	1.1140	1.0970	1.0798	1.0681
41	1.0767	1.0770	1.0786	1.0808	1.0867	1.0918	1.1020	1.1142	1.1079	1.0911	1.0741	1.0625
42	1.0714	1.0717	1.0731	1.0754	1.0813	1.0862	1.0965	1.1085	1.1023	1.0855	1.0687	1.0572
43	1.0664	1.0667	1.0681	1.0704	1.0762	1.0810	1.0912	1.1031	1.0970	1.0804	1.0637	1.0523
44	1.0617	1.0620	1.0636	1.0656	1.0714	1.0763	1.0863	1.0981	1.0920	1.0755	1.0591	1.0478
45	1.0573	1.0577	1.0591	1.0613	1.0670	1.0718	1.0818	1.0934	1.0875	1.0712	1.0548	1.0436
46	1.0534	1.0536	1.0552	1.0573	1.0629	1.0677	1.0775	1.0892	1.0832	1.0671	1.0508	1.0397
47	1.0497	1.0499	1.0515	1.0535	1.0591	1.0639	1.0737	1.0852	1.0793	1.0632	1.0471	1.0361
48	1.0463	1.0465	1.0480	1.0501	1.0557	1.0604	1.0701	1.0816	1.0757	1.0597	1.0437	1.0327
49	1.0430	1.0434	1.0447	1.0469	1.0523	1.0571	1.0668	1.0781	1.0724	1.0564	1.0405	1.0296
50	1.0401	1.0404	1.0419	1.0439	1.0494	1.0541	1.0637	1.0750	1.0692	1.0534	1.0376	1.0268
51	1.0374	1.0378	1.0391	1.0412	1.0466	1.0513	1.0610	1.0721	1.0663	1.0507	1.0349	1.0242
52	1.0349	1.0353	1.0368	1.0388	1.0441	1.0488	1.0584	1.0694	1.0637	1.0482	1.0325	1.0218
53	1.0327	1.0329	1.0344	1.0365	1.0419	1.0465	1.0559	1.0671	1.0613	1.0459	1.0302	1.0196
54	1.0306	1.0310	1.0325	1.0344	1.0397	1.0444	1.0539	1.0649	1.0591	1.0437	1.0282	1.0176
55	1.0288	1.0290	1.0305	1.0326	1.0379	1.0425	1.0518	1.0629	1.0572	1.0419	1.0264	1.0158
56	1.0271	1.0274	1.0289	1.0309	1.0361	1.0407	1.0502	1.0611	1.0554	1.0401	1.0247	1.0141
57	1.0256	1.0259	1.0274	1.0294	1.0347	1.0392	1.0485	1.0595	1.0539	1.0386	1.0232	1.0127
58	1.0243	1.0245	1.0261	1.0281	1.0333	1.0379	1.0471	1.0581	1.0525	1.0373	1.0219	1.0114
59	1.0232	1.0235	1.0249	1.0268	1.0322	1.0368	1.0460	1.0570	1.0512	1.0360	1.0208	1.0104
60	1.0221	1.0224	1.0239	1.0259	1.0311	1.0357	1.0449	1.0558	1.0502	1.0350	1.0197	1.0093
61	1.0213	1.0215	1.0231	1.0250	1.0302	1.0348	1.0440	1.0549	1.0493	1.0341	1.0189	1.0085
62	1.0206	1.0208	1.0224	1.0243	1.0295	1.0341	1.0432	1.0541	1.0485	1.0333	1.0182	1.0078
63	1.0200	1.0202	1.0218	1.0237	1.0289	1.0336	1.0426	1.0535	1.0479	1.0328	1.0177	1.0073
64	1.0196	1.0198	1.0213	1.0232	1.0285	1.0331	1.0422	1.0531	1.0474	1.0323	1.0172	1.0068
65	1.0192	1.0195	1.0210	1.0230	1.0282	1.0327	1.0419	1.0527	1.0471	1.0320	1.0169	1.0065
66	1.0190	1.0192	1.0208	1.0227	1.0279	1.0326	1.0416	1.0525	1.0469	1.0317	1.0167	1.0064
67	1.0190	1.0192	1.0208	1.0226	1.0279	1.0325	1.0415	1.0525	1.0468	1.0317	1.0166	1.0063
68	1.0190	1.0192	1.0208	1.0227	1.0279	1.0325	1.0416	1.0525	1.0469	1.0317	1.0166	1.0063
69	1.0191	1.0194	1.0209	1.0228	1.0281	1.0326	1.0417	1.0526	1.0470	1.0318	1.0167	1.0065
70	1.0194	1.0196	1.0212	1.0231	1.0283	1.0328	1.0420	1.0529	1.0473	1.0321	1.0170	1.0067



表1(2) 乳量の成牛換算補正係数(都府県・1992年以降)

月齢	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
71	1.0197	1.0200	1.0215	1.0235	1.0287	1.0332	1.0424	1.0532	1.0475	1.0325	1.0173	1.0070
72	1.0202	1.0203	1.0220	1.0238	1.0292	1.0337	1.0427	1.0537	1.0480	1.0328	1.0178	1.0074
73	1.0207	1.0209	1.0225	1.0244	1.0296	1.0342	1.0432	1.0543	1.0485	1.0334	1.0183	1.0080
74	1.0213	1.0215	1.0231	1.0250	1.0302	1.0348	1.0440	1.0549	1.0493	1.0341	1.0189	1.0086
75	1.0220	1.0222	1.0238	1.0257	1.0310	1.0355	1.0446	1.0557	1.0499	1.0348	1.0196	1.0093
76	1.0227	1.0230	1.0247	1.0265	1.0317	1.0364	1.0455	1.0564	1.0508	1.0355	1.0204	1.0100
77	1.0237	1.0238	1.0255	1.0274	1.0327	1.0373	1.0464	1.0575	1.0517	1.0364	1.0213	1.0108
78	1.0245	1.0248	1.0265	1.0283	1.0336	1.0383	1.0473	1.0584	1.0527	1.0374	1.0222	1.0118
79	1.0256	1.0257	1.0274	1.0294	1.0347	1.0392	1.0484	1.0595	1.0537	1.0384	1.0232	1.0127
80	1.0266	1.0268	1.0285	1.0305	1.0357	1.0404	1.0494	1.0606	1.0549	1.0395	1.0243	1.0138
81	1.0278	1.0279	1.0298	1.0316	1.0369	1.0415	1.0507	1.0619	1.0561	1.0406	1.0254	1.0150
82	1.0290	1.0292	1.0310	1.0328	1.0381	1.0427	1.0520	1.0632	1.0573	1.0419	1.0266	1.0161
83	1.0302	1.0304	1.0322	1.0341	1.0394	1.0440	1.0532	1.0645	1.0586	1.0431	1.0278	1.0173
84	1.0316	1.0317	1.0336	1.0354	1.0407	1.0454	1.0545	1.0659	1.0601	1.0445	1.0292	1.0186
85	1.0329	1.0331	1.0349	1.0368	1.0421	1.0468	1.0561	1.0673	1.0615	1.0459	1.0305	1.0200
86	1.0343	1.0345	1.0364	1.0383	1.0435	1.0483	1.0575	1.0688	1.0629	1.0473	1.0320	1.0214
87	1.0358	1.0360	1.0379	1.0397	1.0450	1.0498	1.0590	1.0704	1.0645	1.0488	1.0334	1.0228
88	1.0374	1.0375	1.0394	1.0412	1.0466	1.0513	1.0606	1.0721	1.0660	1.0503	1.0349	1.0243
89	1.0389	1.0390	1.0410	1.0429	1.0482	1.0529	1.0621	1.0737	1.0677	1.0520	1.0364	1.0257
90	1.0405	1.0406	1.0426	1.0444	1.0498	1.0545	1.0638	1.0754	1.0694	1.0536	1.0380	1.0273
91	1.0421	1.0422	1.0442	1.0461	1.0515	1.0562	1.0655	1.0771	1.0712	1.0553	1.0396	1.0289
92	1.0437	1.0439	1.0459	1.0478	1.0531	1.0580	1.0672	1.0789	1.0729	1.0570	1.0414	1.0306
93	1.0455	1.0456	1.0476	1.0495	1.0549	1.0597	1.0691	1.0808	1.0747	1.0586	1.0430	1.0322
94	1.0473	1.0473	1.0494	1.0512	1.0567	1.0615	1.0708	1.0826	1.0765	1.0604	1.0447	1.0339
95	1.0489	1.0490	1.0511	1.0530	1.0584	1.0633	1.0726	1.0844	1.0783	1.0623	1.0465	1.0357
96	1.0507	1.0508	1.0530	1.0548	1.0602	1.0651	1.0745	1.0863	1.0802	1.0641	1.0483	1.0374
97	1.0526	1.0526	1.0548	1.0566	1.0621	1.0670	1.0763	1.0883	1.0821	1.0659	1.0501	1.0391
98	1.0544	1.0544	1.0566	1.0585	1.0639	1.0688	1.0782	1.0903	1.0840	1.0677	1.0518	1.0410
99	1.0562	1.0563	1.0585	1.0603	1.0658	1.0706	1.0801	1.0922	1.0859	1.0696	1.0536	1.0427
100	1.0580	1.0581	1.0603	1.0621	1.0676	1.0726	1.0821	1.0941	1.0879	1.0714	1.0555	1.0445
101	1.0599	1.0599	1.0621	1.0641	1.0696	1.0745	1.0840	1.0962	1.0898	1.0734	1.0573	1.0464
102	1.0617	1.0619	1.0641	1.0659	1.0714	1.0765	1.0859	1.0981	1.0918	1.0753	1.0593	1.0482
103	1.0636	1.0637	1.0659	1.0679	1.0733	1.0783	1.0878	1.1001	1.0938	1.0771	1.0611	1.0501
104	1.0655	1.0655	1.0679	1.0697	1.0753	1.0802	1.0898	1.1022	1.0958	1.0790	1.0629	1.0518
105	1.0673	1.0673	1.0697	1.0716	1.0771	1.0821	1.0918	1.1041	1.0977	1.0809	1.0647	1.0537
106	1.0692	1.0692	1.0716	1.0735	1.0790	1.0841	1.0937	1.1061	1.0996	1.0829	1.0667	1.0555
107	1.0710	1.0712	1.0735	1.0754	1.0809	1.0860	1.0956	1.1081	1.1016	1.0848	1.0685	1.0573
108	1.0729	1.0729	1.0754	1.0773	1.0828	1.0879	1.0976	1.1100	1.1036	1.0866	1.0704	1.0591
109	1.0747	1.0747	1.0773	1.0792	1.0847	1.0897	1.0994	1.1120	1.1055	1.0885	1.0721	1.0610
110	1.0766	1.0766	1.0790	1.0809	1.0866	1.0916	1.1013	1.1140	1.1074	1.0904	1.0739	1.0628
111	1.0783	1.0783	1.0809	1.0828	1.0883	1.0936	1.1031	1.1159	1.1093	1.0922	1.0758	1.0645
112	1.0801	1.0801	1.0826	1.0845	1.0901	1.0953	1.1050	1.1178	1.1112	1.0940	1.0775	1.0663
113	1.0818	1.0818	1.0844	1.0863	1.0919	1.0971	1.1068	1.1196	1.1130	1.0958	1.0793	1.0680
114	1.0836	1.0836	1.0862	1.0881	1.0937	1.0989	1.1086	1.1215	1.1149	1.0976	1.0810	1.0697
115	1.0854	1.0854	1.0879	1.0898	1.0955	1.1006	1.1103	1.1234	1.1166	1.0992	1.0826	1.0713
116	1.0870	1.0870	1.0896	1.0915	1.0971	1.1023	1.1120	1.1251	1.1183	1.1009	1.0843	1.0730
117	1.0886	1.0886	1.0912	1.0931	1.0988	1.1040	1.1137	1.1269	1.1201	1.1026	1.0859	1.0746
118	1.0901	1.0901	1.0929	1.0947	1.1003	1.1057	1.1155	1.1285	1.1218	1.1043	1.0875	1.0762
119	1.0918	1.0916	1.0945	1.0963	1.1020	1.1072	1.1170	1.1303	1.1234	1.1058	1.0890	1.0777
120	1.0933	1.0931	1.0960	1.0978	1.1036	1.1088	1.1185	1.1319	1.1250	1.1074	1.0905	1.0792

表2(1) 乳脂量の成牛換算補正係数(都府県・1992年以降)

月齡	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
20	1.3678	1.3678	1.3678	1.3678	1.3792	1.3849	1.3966	1.4025	1.3908	1.3678	1.3455	1.3401
21	1.3401	1.3401	1.3401	1.3401	1.3510	1.3566	1.3678	1.3734	1.3621	1.3401	1.3187	1.3135
22	1.3135	1.3135	1.3135	1.3135	1.3240	1.3293	1.3401	1.3455	1.3347	1.3135	1.2930	1.2879
23	1.2930	1.2930	1.2930	1.2930	1.3031	1.3083	1.3187	1.3240	1.3135	1.2930	1.2731	1.2682
24	1.2682	1.2682	1.2682	1.2682	1.2780	1.2829	1.2930	1.2980	1.2879	1.2682	1.2491	1.2444
25	1.2491	1.2491	1.2491	1.2491	1.2586	1.2634	1.2731	1.2780	1.2682	1.2491	1.2305	1.2259
26	1.2305	1.2305	1.2305	1.2305	1.2397	1.2444	1.2538	1.2586	1.2491	1.2305	1.2125	1.2080
27	1.2169	1.2169	1.2169	1.2169	1.2259	1.2305	1.2397	1.2444	1.2351	1.2169	1.1993	1.1949
28	1.1993	1.1993	1.1993	1.1993	1.2080	1.2125	1.2214	1.2259	1.2169	1.1993	1.1821	1.1779
29	1.1864	1.1864	1.1864	1.1864	1.1949	1.1993	1.2080	1.2125	1.2036	1.1864	1.1696	1.1655
30	1.1738	1.1738	1.1738	1.1738	1.1821	1.1864	1.1949	1.1993	1.1906	1.1738	1.1573	1.1533
31	1.1614	1.1614	1.1614	1.1614	1.1696	1.1738	1.1821	1.1864	1.1779	1.1614	1.1453	1.1414
32	1.1493	1.1493	1.1493	1.1493	1.1573	1.1614	1.1696	1.1738	1.1655	1.1493	1.1336	1.1297
33	1.1414	1.1414	1.1414	1.1414	1.1493	1.1533	1.1614	1.1655	1.1573	1.1414	1.1259	1.1220
34	1.1297	1.1297	1.1297	1.1297	1.1375	1.1414	1.1493	1.1533	1.1453	1.1297	1.1145	1.1107
35	1.1220	1.1220	1.1220	1.1220	1.1297	1.1336	1.1414	1.1453	1.1375	1.1220	1.1070	1.1033
36	1.1145	1.1145	1.1145	1.1145	1.1220	1.1259	1.1336	1.1375	1.1297	1.1145	1.0997	1.0960
37	1.1070	1.1070	1.1070	1.1070	1.1145	1.1182	1.1259	1.1297	1.1220	1.1070	1.0924	1.0888
38	1.0997	1.0997	1.0997	1.0997	1.1070	1.1107	1.1182	1.1220	1.1145	1.0997	1.0852	1.0817
39	1.0924	1.0924	1.0924	1.0924	1.0997	1.1033	1.1107	1.1145	1.1070	1.0924	1.0782	1.0747
40	1.0852	1.0852	1.0852	1.0852	1.0924	1.0960	1.1033	1.1070	1.0997	1.0852	1.0712	1.0677
41	1.0782	1.0782	1.0782	1.0782	1.0852	1.0888	1.0960	1.0997	1.0924	1.0782	1.0643	1.0609
42	1.0747	1.0747	1.0747	1.0747	1.0817	1.0852	1.0924	1.0960	1.0888	1.0747	1.0609	1.0575
43	1.0677	1.0677	1.0677	1.0677	1.0747	1.0782	1.0852	1.0888	1.0817	1.0677	1.0541	1.0508
44	1.0643	1.0643	1.0643	1.0643	1.0712	1.0747	1.0817	1.0852	1.0782	1.0643	1.0508	1.0475
45	1.0609	1.0609	1.0609	1.0609	1.0677	1.0712	1.0782	1.0817	1.0747	1.0609	1.0475	1.0442
46	1.0575	1.0575	1.0575	1.0575	1.0643	1.0677	1.0747	1.0782	1.0712	1.0575	1.0442	1.0409
47	1.0508	1.0508	1.0508	1.0508	1.0575	1.0609	1.0677	1.0712	1.0643	1.0508	1.0376	1.0344
48	1.0475	1.0475	1.0475	1.0475	1.0541	1.0575	1.0643	1.0677	1.0609	1.0475	1.0344	1.0312
49	1.0442	1.0442	1.0442	1.0442	1.0508	1.0541	1.0609	1.0643	1.0575	1.0442	1.0312	1.0280
50	1.0442	1.0442	1.0442	1.0442	1.0508	1.0541	1.0609	1.0643	1.0575	1.0442	1.0312	1.0280
51	1.0409	1.0409	1.0409	1.0409	1.0475	1.0508	1.0575	1.0609	1.0541	1.0409	1.0280	1.0248
52	1.0376	1.0376	1.0376	1.0376	1.0442	1.0475	1.0541	1.0575	1.0508	1.0376	1.0248	1.0216
53	1.0344	1.0344	1.0344	1.0344	1.0409	1.0442	1.0508	1.0541	1.0475	1.0344	1.0216	1.0185
54	1.0344	1.0344	1.0344	1.0344	1.0409	1.0442	1.0508	1.0541	1.0475	1.0344	1.0216	1.0185
55	1.0312	1.0312	1.0312	1.0312	1.0376	1.0409	1.0475	1.0508	1.0442	1.0312	1.0185	1.0153
56	1.0312	1.0312	1.0312	1.0312	1.0376	1.0409	1.0475	1.0508	1.0442	1.0312	1.0185	1.0153
57	1.0280	1.0280	1.0280	1.0280	1.0344	1.0376	1.0442	1.0475	1.0409	1.0280	1.0153	1.0122
58	1.0280	1.0280	1.0280	1.0280	1.0344	1.0376	1.0442	1.0475	1.0409	1.0280	1.0153	1.0122
59	1.0280	1.0280	1.0280	1.0280	1.0344	1.0376	1.0442	1.0475	1.0409	1.0280	1.0153	1.0122
60	1.0248	1.0248	1.0248	1.0248	1.0312	1.0344	1.0409	1.0442	1.0376	1.0248	1.0122	1.0091
61	1.0248	1.0248	1.0248	1.0248	1.0312	1.0344	1.0409	1.0442	1.0376	1.0248	1.0122	1.0091
62	1.0248	1.0248	1.0248	1.0248	1.0312	1.0344	1.0409	1.0442	1.0376	1.0248	1.0122	1.0091
63	1.0248	1.0248	1.0248	1.0248	1.0312	1.0344	1.0409	1.0442	1.0376	1.0248	1.0122	1.0091
64	1.0248	1.0248	1.0248	1.0248	1.0312	1.0344	1.0409	1.0442	1.0376	1.0248	1.0122	1.0091
65	1.0248	1.0248	1.0248	1.0248	1.0312	1.0344	1.0409	1.0442	1.0376	1.0248	1.0122	1.0091
66	1.0248	1.0248	1.0248	1.0248	1.0312	1.0344	1.0409	1.0442	1.0376	1.0248	1.0122	1.0091
67	1.0248	1.0248	1.0248	1.0248	1.0312	1.0344	1.0409	1.0442	1.0376	1.0248	1.0122	1.0091
68	1.0248	1.0248	1.0248	1.0248	1.0312	1.0344	1.0409	1.0442	1.0376	1.0248	1.0122	1.0091
69	1.0248	1.0248	1.0248	1.0248	1.0312	1.0344	1.0409	1.0442	1.0376	1.0248	1.0122	1.0091
70	1.0248	1.0248	1.0248	1.0248	1.0312	1.0344	1.0409	1.0442	1.0376	1.0248	1.0122	1.0091

表2(2) 乳脂量の成牛換算補正係数(都府県・1992年以降)

月齡	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
71	1.0248	1.0248	1.0248	1.0248	1.0312	1.0344	1.0409	1.0442	1.0376	1.0248	1.0122	1.0091
72	1.0280	1.0280	1.0280	1.0280	1.0344	1.0376	1.0442	1.0475	1.0409	1.0280	1.0153	1.0122
73	1.0280	1.0280	1.0280	1.0280	1.0344	1.0376	1.0442	1.0475	1.0409	1.0280	1.0153	1.0122
74	1.0280	1.0280	1.0280	1.0280	1.0344	1.0376	1.0442	1.0475	1.0409	1.0280	1.0153	1.0122
75	1.0312	1.0312	1.0312	1.0312	1.0376	1.0409	1.0475	1.0508	1.0442	1.0312	1.0185	1.0153
76	1.0312	1.0312	1.0312	1.0312	1.0376	1.0409	1.0475	1.0508	1.0442	1.0312	1.0185	1.0153
77	1.0312	1.0312	1.0312	1.0312	1.0376	1.0409	1.0475	1.0508	1.0442	1.0312	1.0185	1.0153
78	1.0344	1.0344	1.0344	1.0344	1.0409	1.0442	1.0508	1.0541	1.0475	1.0344	1.0216	1.0185
79	1.0344	1.0344	1.0344	1.0344	1.0409	1.0442	1.0508	1.0541	1.0475	1.0344	1.0216	1.0185
80	1.0344	1.0344	1.0344	1.0344	1.0409	1.0442	1.0508	1.0541	1.0475	1.0344	1.0216	1.0185
81	1.0376	1.0376	1.0376	1.0376	1.0442	1.0475	1.0541	1.0575	1.0508	1.0376	1.0248	1.0216
82	1.0376	1.0376	1.0376	1.0376	1.0442	1.0475	1.0541	1.0575	1.0508	1.0376	1.0248	1.0216
83	1.0409	1.0409	1.0409	1.0409	1.0475	1.0508	1.0575	1.0609	1.0541	1.0409	1.0280	1.0248
84	1.0409	1.0409	1.0409	1.0409	1.0475	1.0508	1.0575	1.0609	1.0541	1.0409	1.0280	1.0248
85	1.0442	1.0442	1.0442	1.0442	1.0508	1.0541	1.0609	1.0643	1.0575	1.0442	1.0312	1.0280
86	1.0475	1.0475	1.0475	1.0475	1.0541	1.0575	1.0643	1.0677	1.0609	1.0475	1.0344	1.0312
87	1.0475	1.0475	1.0475	1.0475	1.0541	1.0575	1.0643	1.0677	1.0609	1.0475	1.0344	1.0312
88	1.0508	1.0508	1.0508	1.0508	1.0575	1.0609	1.0677	1.0712	1.0643	1.0508	1.0376	1.0344
89	1.0508	1.0508	1.0508	1.0508	1.0575	1.0609	1.0677	1.0712	1.0643	1.0508	1.0376	1.0344
90	1.0541	1.0541	1.0541	1.0541	1.0609	1.0643	1.0712	1.0747	1.0677	1.0541	1.0409	1.0376
91	1.0541	1.0541	1.0541	1.0541	1.0609	1.0643	1.0712	1.0747	1.0677	1.0541	1.0409	1.0376
92	1.0575	1.0575	1.0575	1.0575	1.0643	1.0677	1.0747	1.0782	1.0712	1.0575	1.0442	1.0409
93	1.0609	1.0609	1.0609	1.0609	1.0677	1.0712	1.0782	1.0817	1.0747	1.0609	1.0475	1.0442
94	1.0609	1.0609	1.0609	1.0609	1.0677	1.0712	1.0782	1.0817	1.0747	1.0609	1.0475	1.0442
95	1.0643	1.0643	1.0643	1.0643	1.0712	1.0747	1.0817	1.0852	1.0782	1.0643	1.0508	1.0475
96	1.0677	1.0677	1.0677	1.0677	1.0747	1.0782	1.0852	1.0888	1.0817	1.0677	1.0541	1.0508
97	1.0677	1.0677	1.0677	1.0677	1.0747	1.0782	1.0852	1.0888	1.0817	1.0677	1.0541	1.0508
98	1.0712	1.0712	1.0712	1.0712	1.0782	1.0817	1.0888	1.0924	1.0852	1.0712	1.0575	1.0541
99	1.0747	1.0747	1.0747	1.0747	1.0817	1.0852	1.0924	1.0960	1.0888	1.0747	1.0609	1.0575
100	1.0747	1.0747	1.0747	1.0747	1.0817	1.0852	1.0924	1.0960	1.0888	1.0747	1.0609	1.0575
101	1.0782	1.0782	1.0782	1.0782	1.0852	1.0888	1.0960	1.0997	1.0924	1.0782	1.0643	1.0609
102	1.0817	1.0817	1.0817	1.0817	1.0888	1.0924	1.0997	1.1033	1.0960	1.0817	1.0677	1.0643
103	1.0817	1.0817	1.0817	1.0817	1.0888	1.0924	1.0997	1.1033	1.0960	1.0817	1.0677	1.0643
104	1.0852	1.0852	1.0852	1.0852	1.0924	1.0960	1.1033	1.1070	1.0997	1.0852	1.0712	1.0677
105	1.0888	1.0888	1.0888	1.0888	1.0960	1.0997	1.1070	1.1107	1.1033	1.0888	1.0747	1.0712
106	1.0888	1.0888	1.0888	1.0888	1.0960	1.0997	1.1070	1.1107	1.1033	1.0888	1.0747	1.0712
107	1.0924	1.0924	1.0924	1.0924	1.0997	1.1033	1.1107	1.1145	1.1070	1.0924	1.0782	1.0747
108	1.0924	1.0924	1.0924	1.0924	1.0997	1.1033	1.1107	1.1145	1.1070	1.0924	1.0782	1.0747
109	1.0960	1.0960	1.0960	1.0960	1.1033	1.1070	1.1145	1.1182	1.1107	1.0960	1.0817	1.0782
110	1.0997	1.0997	1.0997	1.0997	1.1070	1.1107	1.1182	1.1220	1.1145	1.0997	1.0852	1.0817
111	1.0997	1.0997	1.0997	1.0997	1.1070	1.1107	1.1182	1.1220	1.1145	1.0997	1.0852	1.0817
112	1.1033	1.1033	1.1033	1.1033	1.1107	1.1145	1.1220	1.1259	1.1182	1.1033	1.0888	1.0852
113	1.1070	1.1070	1.1070	1.1070	1.1145	1.1182	1.1259	1.1297	1.1220	1.1070	1.0924	1.0888
114	1.1070	1.1070	1.1070	1.1070	1.1145	1.1182	1.1259	1.1297	1.1220	1.1070	1.0924	1.0888
115	1.1107	1.1107	1.1107	1.1107	1.1182	1.1220	1.1297	1.1336	1.1259	1.1107	1.0960	1.0924
116	1.1107	1.1107	1.1107	1.1107	1.1182	1.1220	1.1297	1.1336	1.1259	1.1107	1.0960	1.0924
117	1.1145	1.1145	1.1145	1.1145	1.1220	1.1259	1.1336	1.1375	1.1297	1.1145	1.0997	1.0960
118	1.1145	1.1145	1.1145	1.1145	1.1220	1.1259	1.1336	1.1375	1.1297	1.1145	1.0997	1.0960
119	1.1182	1.1182	1.1182	1.1182	1.1259	1.1297	1.1375	1.1414	1.1336	1.1182	1.1033	1.0997
120	1.1182	1.1182	1.1182	1.1182	1.1259	1.1297	1.1375	1.1414	1.1336	1.1182	1.1033	1.0997

表3(1) 無脂固形分量の成牛換算補正係数(都府県・1992年以降)

月齡	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
20	1.3262	1.3286	1.3309	1.3333	1.3430	1.3503	1.3626	1.3778	1.3676	1.3430	1.3191	1.3053
21	1.2984	1.3007	1.3030	1.3053	1.3145	1.3215	1.3333	1.3478	1.3381	1.3145	1.2917	1.2784
22	1.2762	1.2784	1.2806	1.2828	1.2917	1.2984	1.3099	1.3238	1.3145	1.2917	1.2696	1.2568
23	1.2525	1.2546	1.2568	1.2589	1.2675	1.2740	1.2850	1.2984	1.2894	1.2675	1.2462	1.2338
24	1.2338	1.2359	1.2379	1.2400	1.2483	1.2546	1.2653	1.2784	1.2696	1.2483	1.2277	1.2157
25	1.2157	1.2177	1.2197	1.2217	1.2298	1.2359	1.2462	1.2589	1.2504	1.2298	1.2098	1.1981
26	1.2000	1.2019	1.2039	1.2058	1.2137	1.2197	1.2298	1.2421	1.2338	1.2137	1.1942	1.1828
27	1.1847	1.1866	1.1885	1.1904	1.1981	1.2039	1.2137	1.2257	1.2177	1.1981	1.1791	1.1680
28	1.1717	1.1735	1.1754	1.1772	1.1847	1.1904	1.2000	1.2117	1.2039	1.1847	1.1661	1.1553
29	1.1589	1.1607	1.1625	1.1643	1.1717	1.1772	1.1866	1.1981	1.1904	1.1717	1.1535	1.1429
30	1.1481	1.1499	1.1517	1.1535	1.1607	1.1661	1.1754	1.1866	1.1791	1.1607	1.1429	1.1324
31	1.1376	1.1394	1.1411	1.1429	1.1499	1.1553	1.1643	1.1754	1.1680	1.1499	1.1324	1.1222
32	1.1273	1.1290	1.1307	1.1324	1.1394	1.1446	1.1535	1.1643	1.1571	1.1394	1.1222	1.1121
33	1.1188	1.1205	1.1222	1.1239	1.1307	1.1359	1.1446	1.1553	1.1481	1.1307	1.1138	1.1039
34	1.1104	1.1121	1.1138	1.1154	1.1222	1.1273	1.1359	1.1464	1.1394	1.1222	1.1055	1.0957
35	1.1022	1.1039	1.1055	1.1071	1.1138	1.1188	1.1273	1.1376	1.1307	1.1138	1.0973	1.0877
36	1.0957	1.0973	1.0990	1.1006	1.1071	1.1121	1.1205	1.1307	1.1239	1.1071	1.0909	1.0814
37	1.0893	1.0909	1.0925	1.0941	1.1006	1.1055	1.1138	1.1239	1.1171	1.1006	1.0845	1.0751
38	1.0830	1.0845	1.0861	1.0877	1.0941	1.0990	1.1071	1.1171	1.1104	1.0941	1.0783	1.0690
39	1.0767	1.0783	1.0798	1.0814	1.0877	1.0925	1.1006	1.1104	1.1039	1.0877	1.0720	1.0629
40	1.0720	1.0736	1.0751	1.0767	1.0830	1.0877	1.0957	1.1055	1.0990	1.0830	1.0674	1.0583
41	1.0674	1.0690	1.0705	1.0720	1.0783	1.0830	1.0909	1.1006	1.0941	1.0783	1.0629	1.0538
42	1.0629	1.0644	1.0659	1.0674	1.0736	1.0783	1.0861	1.0957	1.0893	1.0736	1.0583	1.0494
43	1.0583	1.0598	1.0613	1.0629	1.0690	1.0736	1.0814	1.0909	1.0845	1.0690	1.0538	1.0449
44	1.0538	1.0553	1.0568	1.0583	1.0644	1.0690	1.0767	1.0861	1.0798	1.0644	1.0494	1.0406
45	1.0508	1.0523	1.0538	1.0553	1.0613	1.0659	1.0736	1.0830	1.0767	1.0613	1.0464	1.0377
46	1.0479	1.0494	1.0508	1.0523	1.0583	1.0629	1.0705	1.0798	1.0736	1.0583	1.0435	1.0348
47	1.0449	1.0464	1.0479	1.0494	1.0553	1.0598	1.0674	1.0767	1.0705	1.0553	1.0406	1.0319
48	1.0420	1.0435	1.0449	1.0464	1.0523	1.0568	1.0644	1.0736	1.0674	1.0523	1.0377	1.0290
49	1.0391	1.0406	1.0420	1.0435	1.0494	1.0538	1.0613	1.0705	1.0644	1.0494	1.0348	1.0262
50	1.0377	1.0391	1.0406	1.0420	1.0479	1.0523	1.0598	1.0690	1.0629	1.0479	1.0333	1.0248
51	1.0362	1.0377	1.0391	1.0406	1.0464	1.0508	1.0583	1.0674	1.0613	1.0464	1.0319	1.0234
52	1.0333	1.0348	1.0362	1.0377	1.0435	1.0479	1.0553	1.0644	1.0583	1.0435	1.0290	1.0206
53	1.0319	1.0333	1.0348	1.0362	1.0420	1.0464	1.0538	1.0629	1.0568	1.0420	1.0276	1.0192
54	1.0305	1.0319	1.0333	1.0348	1.0406	1.0449	1.0523	1.0613	1.0553	1.0406	1.0262	1.0178
55	1.0290	1.0305	1.0319	1.0333	1.0391	1.0435	1.0508	1.0598	1.0538	1.0391	1.0248	1.0164
56	1.0290	1.0305	1.0319	1.0333	1.0391	1.0435	1.0508	1.0598	1.0538	1.0391	1.0248	1.0164
57	1.0276	1.0290	1.0305	1.0319	1.0377	1.0420	1.0494	1.0583	1.0523	1.0377	1.0234	1.0150
58	1.0262	1.0276	1.0290	1.0305	1.0362	1.0406	1.0479	1.0568	1.0508	1.0362	1.0220	1.0136
59	1.0262	1.0276	1.0290	1.0305	1.0362	1.0406	1.0479	1.0568	1.0508	1.0362	1.0220	1.0136
60	1.0248	1.0262	1.0276	1.0290	1.0348	1.0391	1.0464	1.0553	1.0494	1.0348	1.0206	1.0122
61	1.0248	1.0262	1.0276	1.0290	1.0348	1.0391	1.0464	1.0553	1.0494	1.0348	1.0206	1.0122
62	1.0248	1.0262	1.0276	1.0290	1.0348	1.0391	1.0464	1.0553	1.0494	1.0348	1.0206	1.0122
63	1.0248	1.0262	1.0276	1.0290	1.0348	1.0391	1.0464	1.0553	1.0494	1.0348	1.0206	1.0122
64	1.0248	1.0262	1.0276	1.0290	1.0348	1.0391	1.0464	1.0553	1.0494	1.0348	1.0206	1.0122
65	1.0248	1.0262	1.0276	1.0290	1.0348	1.0391	1.0464	1.0553	1.0494	1.0348	1.0206	1.0122
66	1.0248	1.0262	1.0276	1.0290	1.0348	1.0391	1.0464	1.0553	1.0494	1.0348	1.0206	1.0122
67	1.0248	1.0262	1.0276	1.0290	1.0348	1.0391	1.0464	1.0553	1.0494	1.0348	1.0206	1.0122
68	1.0262	1.0276	1.0290	1.0305	1.0362	1.0406	1.0479	1.0568	1.0508	1.0362	1.0220	1.0136
69	1.0262	1.0276	1.0290	1.0305	1.0362	1.0406	1.0479	1.0568	1.0508	1.0362	1.0220	1.0136
70	1.0276	1.0290	1.0305	1.0319	1.0377	1.0420	1.0494	1.0583	1.0523	1.0377	1.0234	1.0150

表3(2) 無脂固形分量の成牛換算補正係数(都府県・1992年以降)

月齡	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
71	1.0276	1.0290	1.0305	1.0319	1.0377	1.0420	1.0494	1.0583	1.0523	1.0377	1.0234	1.0150
72	1.0290	1.0305	1.0319	1.0333	1.0391	1.0435	1.0508	1.0598	1.0538	1.0391	1.0248	1.0164
73	1.0290	1.0305	1.0319	1.0333	1.0391	1.0435	1.0508	1.0598	1.0538	1.0391	1.0248	1.0164
74	1.0305	1.0319	1.0333	1.0348	1.0406	1.0449	1.0523	1.0613	1.0553	1.0406	1.0262	1.0178
75	1.0305	1.0319	1.0333	1.0348	1.0406	1.0449	1.0523	1.0613	1.0553	1.0406	1.0262	1.0178
76	1.0319	1.0333	1.0348	1.0362	1.0420	1.0464	1.0538	1.0629	1.0568	1.0420	1.0276	1.0192
77	1.0333	1.0348	1.0362	1.0377	1.0435	1.0479	1.0553	1.0644	1.0583	1.0435	1.0290	1.0206
78	1.0348	1.0362	1.0377	1.0391	1.0449	1.0494	1.0568	1.0659	1.0598	1.0449	1.0305	1.0220
79	1.0362	1.0377	1.0391	1.0406	1.0464	1.0508	1.0583	1.0674	1.0613	1.0464	1.0319	1.0234
80	1.0377	1.0391	1.0406	1.0420	1.0479	1.0523	1.0598	1.0690	1.0629	1.0479	1.0333	1.0248
81	1.0391	1.0406	1.0420	1.0435	1.0494	1.0538	1.0613	1.0705	1.0644	1.0494	1.0348	1.0262
82	1.0406	1.0420	1.0435	1.0449	1.0508	1.0553	1.0629	1.0720	1.0659	1.0508	1.0362	1.0276
83	1.0420	1.0435	1.0449	1.0464	1.0523	1.0568	1.0644	1.0736	1.0674	1.0523	1.0377	1.0290
84	1.0435	1.0449	1.0464	1.0479	1.0538	1.0583	1.0659	1.0751	1.0690	1.0538	1.0391	1.0305
85	1.0449	1.0464	1.0479	1.0494	1.0553	1.0598	1.0674	1.0767	1.0705	1.0553	1.0406	1.0319
86	1.0464	1.0479	1.0494	1.0508	1.0568	1.0613	1.0690	1.0783	1.0720	1.0568	1.0420	1.0333
87	1.0479	1.0494	1.0508	1.0523	1.0583	1.0629	1.0705	1.0798	1.0736	1.0583	1.0435	1.0348
88	1.0494	1.0508	1.0523	1.0538	1.0598	1.0644	1.0720	1.0814	1.0751	1.0598	1.0449	1.0362
89	1.0508	1.0523	1.0538	1.0553	1.0613	1.0659	1.0736	1.0830	1.0767	1.0613	1.0464	1.0377
90	1.0523	1.0538	1.0553	1.0568	1.0629	1.0674	1.0751	1.0845	1.0783	1.0629	1.0479	1.0391
91	1.0553	1.0568	1.0583	1.0598	1.0659	1.0705	1.0783	1.0877	1.0814	1.0659	1.0508	1.0420
92	1.0568	1.0583	1.0598	1.0613	1.0674	1.0720	1.0798	1.0893	1.0830	1.0674	1.0523	1.0435
93	1.0583	1.0598	1.0613	1.0629	1.0690	1.0736	1.0814	1.0909	1.0845	1.0690	1.0538	1.0449
94	1.0598	1.0613	1.0629	1.0644	1.0705	1.0751	1.0830	1.0925	1.0861	1.0705	1.0553	1.0464
95	1.0629	1.0644	1.0659	1.0674	1.0736	1.0783	1.0861	1.0957	1.0893	1.0736	1.0583	1.0494
96	1.0644	1.0659	1.0674	1.0690	1.0751	1.0798	1.0877	1.0973	1.0909	1.0751	1.0598	1.0508
97	1.0659	1.0674	1.0690	1.0705	1.0767	1.0814	1.0893	1.0990	1.0925	1.0767	1.0613	1.0523
98	1.0690	1.0705	1.0720	1.0736	1.0798	1.0845	1.0925	1.1022	1.0957	1.0798	1.0644	1.0553
99	1.0705	1.0720	1.0736	1.0751	1.0814	1.0861	1.0941	1.1039	1.0973	1.0814	1.0659	1.0568
100	1.0720	1.0736	1.0751	1.0767	1.0830	1.0877	1.0957	1.1055	1.0990	1.0830	1.0674	1.0583
101	1.0736	1.0751	1.0767	1.0783	1.0845	1.0893	1.0973	1.1071	1.1006	1.0845	1.0690	1.0598
102	1.0767	1.0783	1.0798	1.0814	1.0877	1.0925	1.1006	1.1104	1.1039	1.0877	1.0720	1.0629
103	1.0783	1.0798	1.0814	1.0830	1.0893	1.0941	1.1022	1.1121	1.1055	1.0893	1.0736	1.0644
104	1.0798	1.0814	1.0830	1.0845	1.0909	1.0957	1.1039	1.1138	1.1071	1.0909	1.0751	1.0659
105	1.0830	1.0845	1.0861	1.0877	1.0941	1.0990	1.1071	1.1171	1.1104	1.0941	1.0783	1.0690
106	1.0845	1.0861	1.0877	1.0893	1.0957	1.1006	1.1088	1.1188	1.1121	1.0957	1.0798	1.0705
107	1.0861	1.0877	1.0893	1.0909	1.0973	1.1022	1.1104	1.1205	1.1138	1.0973	1.0814	1.0720
108	1.0877	1.0893	1.0909	1.0925	1.0990	1.1039	1.1121	1.1222	1.1154	1.0990	1.0830	1.0736
109	1.0909	1.0925	1.0941	1.0957	1.1022	1.1071	1.1154	1.1256	1.1188	1.1022	1.0861	1.0767
110	1.0925	1.0941	1.0957	1.0973	1.1039	1.1088	1.1171	1.1273	1.1205	1.1039	1.0877	1.0783
111	1.0941	1.0957	1.0973	1.0990	1.1055	1.1104	1.1188	1.1290	1.1222	1.1055	1.0893	1.0798
112	1.0957	1.0973	1.0990	1.1006	1.1071	1.1121	1.1205	1.1307	1.1239	1.1071	1.0909	1.0814
113	1.0990	1.1006	1.1022	1.1039	1.1104	1.1154	1.1239	1.1341	1.1273	1.1104	1.0941	1.0845
114	1.1006	1.1022	1.1039	1.1055	1.1121	1.1171	1.1256	1.1359	1.1290	1.1121	1.0957	1.0861
115	1.1022	1.1039	1.1055	1.1071	1.1138	1.1188	1.1273	1.1376	1.1307	1.1138	1.0973	1.0877
116	1.1039	1.1055	1.1071	1.1088	1.1154	1.1205	1.1290	1.1394	1.1324	1.1154	1.0990	1.0893
117	1.1055	1.1071	1.1088	1.1104	1.1171	1.1222	1.1307	1.1411	1.1341	1.1171	1.1006	1.0909
118	1.1071	1.1088	1.1104	1.1121	1.1188	1.1239	1.1324	1.1429	1.1359	1.1188	1.1022	1.0925
119	1.1088	1.1104	1.1121	1.1138	1.1205	1.1256	1.1341	1.1446	1.1376	1.1205	1.1039	1.0941
120	1.1121	1.1138	1.1154	1.1171	1.1239	1.1290	1.1376	1.1481	1.1411	1.1239	1.1071	1.0973

表4(1) 乳タンパク質量の成牛換算補正係数(都府県・1992年以降)

月齢	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
20	1.3483	1.3483	1.3483	1.3483	1.3550	1.3618	1.3756	1.3897	1.3827	1.3618	1.3416	1.3284
21	1.3155	1.3155	1.3155	1.3155	1.3220	1.3284	1.3416	1.3550	1.3483	1.3284	1.3092	1.2967
22	1.2905	1.2905	1.2905	1.2905	1.2967	1.3029	1.3155	1.3284	1.3220	1.3029	1.2844	1.2723
23	1.2664	1.2664	1.2664	1.2664	1.2723	1.2783	1.2905	1.3029	1.2967	1.2783	1.2605	1.2488
24	1.2431	1.2431	1.2431	1.2431	1.2488	1.2546	1.2664	1.2783	1.2723	1.2546	1.2374	1.2262
25	1.2207	1.2207	1.2207	1.2207	1.2262	1.2318	1.2431	1.2546	1.2488	1.2318	1.2152	1.2044
26	1.2044	1.2044	1.2044	1.2044	1.2098	1.2152	1.2262	1.2374	1.2318	1.2152	1.1991	1.1886
27	1.1886	1.1886	1.1886	1.1886	1.1938	1.1991	1.2098	1.2207	1.2152	1.1991	1.1834	1.1732
28	1.1732	1.1732	1.1732	1.1732	1.1783	1.1834	1.1938	1.2044	1.1991	1.1834	1.1681	1.1581
29	1.1581	1.1581	1.1581	1.1581	1.1631	1.1681	1.1783	1.1886	1.1834	1.1681	1.1532	1.1435
30	1.1483	1.1483	1.1483	1.1483	1.1532	1.1581	1.1681	1.1783	1.1732	1.1581	1.1435	1.1339
31	1.1387	1.1387	1.1387	1.1387	1.1435	1.1483	1.1581	1.1681	1.1631	1.1483	1.1339	1.1245
32	1.1245	1.1245	1.1245	1.1245	1.1292	1.1339	1.1435	1.1532	1.1483	1.1339	1.1198	1.1107
33	1.1152	1.1152	1.1152	1.1152	1.1198	1.1245	1.1339	1.1435	1.1387	1.1245	1.1107	1.1016
34	1.1061	1.1061	1.1061	1.1061	1.1107	1.1152	1.1245	1.1339	1.1292	1.1152	1.1016	1.0927
35	1.1016	1.1016	1.1016	1.1016	1.1061	1.1107	1.1198	1.1292	1.1245	1.1107	1.0972	1.0884
36	1.0927	1.0927	1.0927	1.0927	1.0972	1.1016	1.1107	1.1198	1.1152	1.1016	1.0884	1.0797
37	1.0840	1.0840	1.0840	1.0840	1.0884	1.0927	1.1016	1.1107	1.1061	1.0927	1.0797	1.0711
38	1.0797	1.0797	1.0797	1.0797	1.0840	1.0884	1.0972	1.1061	1.1016	1.0884	1.0754	1.0669
39	1.0754	1.0754	1.0754	1.0754	1.0797	1.0840	1.0927	1.1016	1.0972	1.0840	1.0711	1.0627
40	1.0669	1.0669	1.0669	1.0669	1.0711	1.0754	1.0840	1.0927	1.0884	1.0754	1.0627	1.0545
41	1.0627	1.0627	1.0627	1.0627	1.0669	1.0711	1.0797	1.0884	1.0840	1.0711	1.0586	1.0504
42	1.0586	1.0586	1.0586	1.0586	1.0627	1.0669	1.0754	1.0840	1.0797	1.0669	1.0545	1.0463
43	1.0545	1.0545	1.0545	1.0545	1.0586	1.0627	1.0711	1.0797	1.0754	1.0627	1.0504	1.0423
44	1.0504	1.0504	1.0504	1.0504	1.0545	1.0586	1.0669	1.0754	1.0711	1.0586	1.0463	1.0383
45	1.0463	1.0463	1.0463	1.0463	1.0504	1.0545	1.0627	1.0711	1.0669	1.0545	1.0423	1.0344
46	1.0463	1.0463	1.0463	1.0463	1.0504	1.0545	1.0627	1.0711	1.0669	1.0545	1.0423	1.0344
47	1.0423	1.0423	1.0423	1.0423	1.0463	1.0504	1.0586	1.0669	1.0627	1.0504	1.0383	1.0304
48	1.0383	1.0383	1.0383	1.0383	1.0423	1.0463	1.0545	1.0627	1.0586	1.0463	1.0344	1.0265
49	1.0383	1.0383	1.0383	1.0383	1.0423	1.0463	1.0545	1.0627	1.0586	1.0463	1.0344	1.0265
50	1.0344	1.0344	1.0344	1.0344	1.0383	1.0423	1.0504	1.0586	1.0545	1.0423	1.0304	1.0226
51	1.0344	1.0344	1.0344	1.0344	1.0383	1.0423	1.0504	1.0586	1.0545	1.0423	1.0304	1.0226
52	1.0304	1.0304	1.0304	1.0304	1.0344	1.0383	1.0463	1.0545	1.0504	1.0383	1.0265	1.0188
53	1.0304	1.0304	1.0304	1.0304	1.0344	1.0383	1.0463	1.0545	1.0504	1.0383	1.0265	1.0188
54	1.0304	1.0304	1.0304	1.0304	1.0344	1.0383	1.0463	1.0545	1.0504	1.0383	1.0265	1.0188
55	1.0265	1.0265	1.0265	1.0265	1.0304	1.0344	1.0423	1.0504	1.0463	1.0344	1.0226	1.0150
56	1.0265	1.0265	1.0265	1.0265	1.0304	1.0344	1.0423	1.0504	1.0463	1.0344	1.0226	1.0150
57	1.0265	1.0265	1.0265	1.0265	1.0304	1.0344	1.0423	1.0504	1.0463	1.0344	1.0226	1.0150
58	1.0265	1.0265	1.0265	1.0265	1.0304	1.0344	1.0423	1.0504	1.0463	1.0344	1.0226	1.0150
59	1.0265	1.0265	1.0265	1.0265	1.0304	1.0344	1.0423	1.0504	1.0463	1.0344	1.0226	1.0150
60	1.0226	1.0226	1.0226	1.0226	1.0265	1.0304	1.0383	1.0463	1.0423	1.0304	1.0188	1.0112
61	1.0226	1.0226	1.0226	1.0226	1.0265	1.0304	1.0383	1.0463	1.0423	1.0304	1.0188	1.0112
62	1.0226	1.0226	1.0226	1.0226	1.0265	1.0304	1.0383	1.0463	1.0423	1.0304	1.0188	1.0112
63	1.0226	1.0226	1.0226	1.0226	1.0265	1.0304	1.0383	1.0463	1.0423	1.0304	1.0188	1.0112
64	1.0226	1.0226	1.0226	1.0226	1.0265	1.0304	1.0383	1.0463	1.0423	1.0304	1.0188	1.0112
65	1.0226	1.0226	1.0226	1.0226	1.0265	1.0304	1.0383	1.0463	1.0423	1.0304	1.0188	1.0112
66	1.0226	1.0226	1.0226	1.0226	1.0265	1.0304	1.0383	1.0463	1.0423	1.0304	1.0188	1.0112
67	1.0265	1.0265	1.0265	1.0265	1.0304	1.0344	1.0423	1.0504	1.0463	1.0344	1.0226	1.0150
68	1.0265	1.0265	1.0265	1.0265	1.0304	1.0344	1.0423	1.0504	1.0463	1.0344	1.0226	1.0150
69	1.0265	1.0265	1.0265	1.0265	1.0304	1.0344	1.0423	1.0504	1.0463	1.0344	1.0226	1.0150
70	1.0265	1.0265	1.0265	1.0265	1.0304	1.0344	1.0423	1.0504	1.0463	1.0344	1.0226	1.0150

表4(2) 乳タンパク質量の成牛換算補正係数(都府県・1992年以降)

月齢	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
71	1.0265	1.0265	1.0265	1.0265	1.0304	1.0344	1.0423	1.0504	1.0463	1.0344	1.0226	1.0150
72	1.0265	1.0265	1.0265	1.0265	1.0304	1.0344	1.0423	1.0504	1.0463	1.0344	1.0226	1.0150
73	1.0304	1.0304	1.0304	1.0304	1.0344	1.0383	1.0463	1.0545	1.0504	1.0383	1.0265	1.0188
74	1.0304	1.0304	1.0304	1.0304	1.0344	1.0383	1.0463	1.0545	1.0504	1.0383	1.0265	1.0188
75	1.0304	1.0304	1.0304	1.0304	1.0344	1.0383	1.0463	1.0545	1.0504	1.0383	1.0265	1.0188
76	1.0304	1.0304	1.0304	1.0304	1.0344	1.0383	1.0463	1.0545	1.0504	1.0383	1.0265	1.0188
77	1.0344	1.0344	1.0344	1.0344	1.0383	1.0423	1.0504	1.0586	1.0545	1.0423	1.0304	1.0226
78	1.0344	1.0344	1.0344	1.0344	1.0383	1.0423	1.0504	1.0586	1.0545	1.0423	1.0304	1.0226
79	1.0344	1.0344	1.0344	1.0344	1.0383	1.0423	1.0504	1.0586	1.0545	1.0423	1.0304	1.0226
80	1.0383	1.0383	1.0383	1.0383	1.0423	1.0463	1.0545	1.0627	1.0586	1.0463	1.0344	1.0265
81	1.0383	1.0383	1.0383	1.0383	1.0423	1.0463	1.0545	1.0627	1.0586	1.0463	1.0344	1.0265
82	1.0383	1.0383	1.0383	1.0383	1.0423	1.0463	1.0545	1.0627	1.0586	1.0463	1.0344	1.0265
83	1.0423	1.0423	1.0423	1.0423	1.0463	1.0504	1.0586	1.0669	1.0627	1.0504	1.0383	1.0304
84	1.0423	1.0423	1.0423	1.0423	1.0463	1.0504	1.0586	1.0669	1.0627	1.0504	1.0383	1.0304
85	1.0423	1.0423	1.0423	1.0423	1.0463	1.0504	1.0586	1.0669	1.0627	1.0504	1.0383	1.0304
86	1.0463	1.0463	1.0463	1.0463	1.0504	1.0545	1.0627	1.0711	1.0669	1.0545	1.0423	1.0344
87	1.0463	1.0463	1.0463	1.0463	1.0504	1.0545	1.0627	1.0711	1.0669	1.0545	1.0423	1.0344
88	1.0463	1.0463	1.0463	1.0463	1.0504	1.0545	1.0627	1.0711	1.0669	1.0545	1.0423	1.0344
89	1.0504	1.0504	1.0504	1.0504	1.0545	1.0586	1.0669	1.0754	1.0711	1.0586	1.0463	1.0383
90	1.0504	1.0504	1.0504	1.0504	1.0545	1.0586	1.0669	1.0754	1.0711	1.0586	1.0463	1.0383
91	1.0545	1.0545	1.0545	1.0545	1.0586	1.0627	1.0711	1.0797	1.0754	1.0627	1.0504	1.0423
92	1.0545	1.0545	1.0545	1.0545	1.0586	1.0627	1.0711	1.0797	1.0754	1.0627	1.0504	1.0423
93	1.0586	1.0586	1.0586	1.0586	1.0627	1.0669	1.0754	1.0840	1.0797	1.0669	1.0545	1.0463
94	1.0586	1.0586	1.0586	1.0586	1.0627	1.0669	1.0754	1.0840	1.0797	1.0669	1.0545	1.0463
95	1.0586	1.0586	1.0586	1.0586	1.0627	1.0669	1.0754	1.0840	1.0797	1.0669	1.0545	1.0463
96	1.0627	1.0627	1.0627	1.0627	1.0669	1.0711	1.0797	1.0884	1.0840	1.0711	1.0586	1.0504
97	1.0627	1.0627	1.0627	1.0627	1.0669	1.0711	1.0797	1.0884	1.0840	1.0711	1.0586	1.0504
98	1.0669	1.0669	1.0669	1.0669	1.0711	1.0754	1.0840	1.0927	1.0884	1.0754	1.0627	1.0545
99	1.0669	1.0669	1.0669	1.0669	1.0711	1.0754	1.0840	1.0927	1.0884	1.0754	1.0627	1.0545
100	1.0711	1.0711	1.0711	1.0711	1.0754	1.0797	1.0884	1.0972	1.0927	1.0797	1.0669	1.0586
101	1.0711	1.0711	1.0711	1.0711	1.0754	1.0797	1.0884	1.0972	1.0927	1.0797	1.0669	1.0586
102	1.0711	1.0711	1.0711	1.0711	1.0754	1.0797	1.0884	1.0972	1.0927	1.0797	1.0669	1.0586
103	1.0754	1.0754	1.0754	1.0754	1.0797	1.0840	1.0927	1.1016	1.0972	1.0840	1.0711	1.0627
104	1.0754	1.0754	1.0754	1.0754	1.0797	1.0840	1.0927	1.1016	1.0972	1.0840	1.0711	1.0627
105	1.0797	1.0797	1.0797	1.0797	1.0840	1.0884	1.0972	1.1061	1.1016	1.0884	1.0754	1.0669
106	1.0797	1.0797	1.0797	1.0797	1.0840	1.0884	1.0972	1.1061	1.1016	1.0884	1.0754	1.0669
107	1.0840	1.0840	1.0840	1.0840	1.0884	1.0927	1.1016	1.1107	1.1061	1.0927	1.0797	1.0711
108	1.0840	1.0840	1.0840	1.0840	1.0884	1.0927	1.1016	1.1107	1.1061	1.0927	1.0797	1.0711
109	1.0840	1.0840	1.0840	1.0840	1.0884	1.0927	1.1016	1.1107	1.1061	1.0927	1.0797	1.0711
110	1.0884	1.0884	1.0884	1.0884	1.0927	1.0972	1.1061	1.1152	1.1107	1.0972	1.0840	1.0754
111	1.0884	1.0884	1.0884	1.0884	1.0927	1.0972	1.1061	1.1152	1.1107	1.0972	1.0840	1.0754
112	1.0927	1.0927	1.0927	1.0927	1.0972	1.1016	1.1107	1.1198	1.1152	1.1016	1.0884	1.0797
113	1.0927	1.0927	1.0927	1.0927	1.0972	1.1016	1.1107	1.1198	1.1152	1.1016	1.0884	1.0797
114	1.0972	1.0972	1.0972	1.0972	1.1016	1.1061	1.1152	1.1245	1.1198	1.1061	1.0927	1.0840
115	1.0972	1.0972	1.0972	1.0972	1.1016	1.1061	1.1152	1.1245	1.1198	1.1061	1.0927	1.0840
116	1.0972	1.0972	1.0972	1.0972	1.1016	1.1061	1.1152	1.1245	1.1198	1.1061	1.0927	1.0840
117	1.1016	1.1016	1.1016	1.1016	1.1061	1.1107	1.1198	1.1292	1.1245	1.1107	1.0972	1.0884
118	1.1016	1.1016	1.1016	1.1016	1.1061	1.1107	1.1198	1.1292	1.1245	1.1107	1.0972	1.0884
119	1.1016	1.1016	1.1016	1.1016	1.1061	1.1107	1.1198	1.1292	1.1245	1.1107	1.0972	1.0884
120	1.1061	1.1061	1.1061	1.1061	1.1107	1.1152	1.1245	1.1339	1.1292	1.1152	1.1016	1.0927

表5(1) 乳量の成牛換算補正係数(北海道・1992年以降)

月齡	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
20	1.4930	1.5039	1.5165	1.5317	1.5467	1.5618	1.5774	1.5878	1.5551	1.5065	1.4775	1.4681
21	1.4480	1.4584	1.4700	1.4846	1.4984	1.5125	1.5272	1.5372	1.5062	1.4606	1.4334	1.4245
22	1.4081	1.4180	1.4289	1.4427	1.4557	1.4690	1.4828	1.4923	1.4631	1.4200	1.3943	1.3858
23	1.3725	1.3819	1.3923	1.4053	1.4177	1.4303	1.4434	1.4523	1.4247	1.3838	1.3594	1.3513
24	1.3407	1.3497	1.3596	1.3720	1.3838	1.3959	1.4083	1.4168	1.3905	1.3515	1.3282	1.3205
25	1.3119	1.3205	1.3300	1.3419	1.3532	1.3647	1.3766	1.3847	1.3596	1.3223	1.3000	1.2926
26	1.2859	1.2941	1.3033	1.3147	1.3255	1.3366	1.3482	1.3558	1.3316	1.2959	1.2744	1.2673
27	1.2624	1.2703	1.2791	1.2901	1.3005	1.3111	1.3221	1.3296	1.3064	1.2720	1.2513	1.2444
28	1.2407	1.2486	1.2569	1.2675	1.2778	1.2880	1.2986	1.3056	1.2834	1.2502	1.2302	1.2236
29	1.2212	1.2286	1.2368	1.2469	1.2569	1.2668	1.2770	1.2838	1.2624	1.2302	1.2108	1.2044
30	1.2031	1.2103	1.2183	1.2283	1.2377	1.2473	1.2572	1.2640	1.2430	1.2118	1.1930	1.1868
31	1.1865	1.1935	1.2012	1.2110	1.2201	1.2295	1.2391	1.2457	1.2253	1.1950	1.1767	1.1706
32	1.1711	1.1781	1.1855	1.1950	1.2041	1.2132	1.2226	1.2288	1.2091	1.1795	1.1617	1.1558
33	1.1571	1.1637	1.1711	1.1803	1.1891	1.1979	1.2071	1.2133	1.1940	1.1651	1.1477	1.1420
34	1.1440	1.1506	1.1577	1.1667	1.1754	1.1840	1.1930	1.1989	1.1802	1.1520	1.1350	1.1294
35	1.1319	1.1384	1.1453	1.1542	1.1627	1.1711	1.1799	1.1857	1.1673	1.1398	1.1231	1.1176
36	1.1208	1.1270	1.1340	1.1425	1.1508	1.1591	1.1677	1.1733	1.1554	1.1284	1.1120	1.1067
37	1.1103	1.1166	1.1233	1.1317	1.1398	1.1479	1.1565	1.1620	1.1443	1.1178	1.1017	1.0965
38	1.1008	1.1068	1.1135	1.1217	1.1297	1.1377	1.1459	1.1514	1.1341	1.1081	1.0923	1.0871
39	1.0918	1.0977	1.1043	1.1125	1.1202	1.1281	1.1363	1.1417	1.1246	1.0989	1.0835	1.0783
40	1.0835	1.0893	1.0958	1.1038	1.1115	1.1192	1.1272	1.1326	1.1158	1.0905	1.0753	1.0702
41	1.0757	1.0816	1.0878	1.0958	1.1033	1.1109	1.1189	1.1241	1.1075	1.0826	1.0676	1.0626
42	1.0685	1.0742	1.0805	1.0882	1.0958	1.1033	1.1110	1.1162	1.0999	1.0754	1.0606	1.0557
43	1.0617	1.0675	1.0735	1.0813	1.0888	1.0962	1.1038	1.1089	1.0929	1.0687	1.0540	1.0492
44	1.0555	1.0611	1.0672	1.0749	1.0821	1.0894	1.0971	1.1022	1.0862	1.0623	1.0478	1.0430
45	1.0497	1.0553	1.0612	1.0688	1.0761	1.0833	1.0908	1.0958	1.0801	1.0564	1.0421	1.0374
46	1.0444	1.0498	1.0558	1.0633	1.0704	1.0775	1.0851	1.0900	1.0743	1.0509	1.0368	1.0321
47	1.0394	1.0447	1.0507	1.0581	1.0651	1.0722	1.0797	1.0845	1.0691	1.0459	1.0318	1.0272
48	1.0347	1.0401	1.0459	1.0532	1.0603	1.0673	1.0746	1.0794	1.0642	1.0412	1.0273	1.0227
49	1.0304	1.0358	1.0415	1.0488	1.0558	1.0628	1.0700	1.0747	1.0597	1.0369	1.0231	1.0185
50	1.0265	1.0317	1.0375	1.0446	1.0516	1.0585	1.0658	1.0704	1.0554	1.0328	1.0191	1.0146
51	1.0227	1.0281	1.0337	1.0409	1.0478	1.0546	1.0617	1.0664	1.0516	1.0292	1.0156	1.0111
52	1.0194	1.0245	1.0302	1.0374	1.0442	1.0511	1.0581	1.0628	1.0479	1.0257	1.0122	1.0077
53	1.0163	1.0214	1.0271	1.0342	1.0409	1.0476	1.0548	1.0593	1.0446	1.0225	1.0091	1.0046
54	1.0133	1.0185	1.0241	1.0311	1.0379	1.0446	1.0517	1.0562	1.0416	1.0196	1.0063	1.0018
55	1.0107	1.0159	1.0214	1.0284	1.0352	1.0419	1.0489	1.0534	1.0389	1.0170	1.0037	0.9993
56	1.0084	1.0134	1.0190	1.0260	1.0327	1.0394	1.0463	1.0508	1.0364	1.0146	1.0014	0.9970
57	1.0061	1.0113	1.0167	1.0237	1.0304	1.0370	1.0440	1.0484	1.0341	1.0124	0.9992	0.9948
58	1.0042	1.0093	1.0147	1.0216	1.0283	1.0349	1.0419	1.0463	1.0320	1.0104	0.9972	0.9929
59	1.0024	1.0075	1.0129	1.0198	1.0265	1.0331	1.0400	1.0444	1.0301	1.0086	0.9955	0.9912
60	1.0009	1.0059	1.0114	1.0183	1.0249	1.0315	1.0383	1.0426	1.0284	1.0071	0.9940	0.9896
61	0.9994	1.0045	1.0099	1.0169	1.0235	1.0300	1.0368	1.0411	1.0270	1.0057	0.9927	0.9883
62	0.9983	1.0034	1.0087	1.0156	1.0221	1.0287	1.0355	1.0399	1.0257	1.0044	0.9914	0.9872
63	0.9972	1.0022	1.0077	1.0145	1.0210	1.0276	1.0344	1.0388	1.0247	1.0034	0.9904	0.9861
64	0.9963	1.0014	1.0067	1.0135	1.0201	1.0266	1.0334	1.0378	1.0237	1.0024	0.9895	0.9853
65	0.9955	1.0006	1.0059	1.0128	1.0194	1.0259	1.0326	1.0369	1.0230	1.0017	0.9888	0.9846
66	0.9950	1.0000	1.0053	1.0121	1.0188	1.0253	1.0320	1.0363	1.0222	1.0012	0.9883	0.9839
67	0.9945	0.9995	1.0049	1.0116	1.0183	1.0248	1.0315	1.0358	1.0218	1.0007	0.9878	0.9835
68	0.9942	0.9992	1.0045	1.0114	1.0179	1.0244	1.0312	1.0354	1.0215	1.0003	0.9875	0.9832
69	0.9940	0.9990	1.0044	1.0112	1.0177	1.0242	1.0310	1.0352	1.0213	1.0001	0.9873	0.9830
70	0.9939	0.9990	1.0043	1.0111	1.0177	1.0242	1.0309	1.0352	1.0212	1.0001	0.9873	0.9829



表5(2) 乳量の成牛換算補正係数(北海道・1992年以降)

月齡	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
71	0.9939	0.9990	1.0043	1.0112	1.0177	1.0242	1.0310	1.0352	1.0213	1.0001	0.9873	0.9830
72	0.9942	0.9992	1.0045	1.0113	1.0179	1.0244	1.0311	1.0354	1.0214	1.0003	0.9875	0.9831
73	0.9944	0.9994	1.0047	1.0115	1.0182	1.0247	1.0315	1.0357	1.0218	1.0006	0.9877	0.9835
74	0.9947	0.9998	1.0051	1.0120	1.0185	1.0250	1.0318	1.0360	1.0221	1.0009	0.9881	0.9838
75	0.9952	1.0002	1.0056	1.0125	1.0190	1.0255	1.0323	1.0365	1.0226	1.0014	0.9885	0.9842
76	0.9958	1.0008	1.0061	1.0131	1.0196	1.0261	1.0329	1.0371	1.0232	1.0020	0.9891	0.9848
77	0.9964	1.0015	1.0068	1.0138	1.0203	1.0268	1.0337	1.0379	1.0239	1.0027	0.9897	0.9855
78	0.9972	1.0023	1.0077	1.0145	1.0212	1.0277	1.0345	1.0386	1.0248	1.0035	0.9905	0.9863
79	0.9980	1.0031	1.0085	1.0153	1.0220	1.0285	1.0354	1.0395	1.0256	1.0043	0.9913	0.9870
80	0.9990	1.0040	1.0094	1.0163	1.0230	1.0295	1.0364	1.0405	1.0266	1.0052	0.9922	0.9879
81	0.9999	1.0050	1.0104	1.0173	1.0239	1.0305	1.0374	1.0416	1.0276	1.0061	0.9931	0.9888
82	1.0009	1.0060	1.0114	1.0184	1.0250	1.0316	1.0386	1.0427	1.0288	1.0072	0.9942	0.9900
83	1.0021	1.0072	1.0126	1.0195	1.0262	1.0328	1.0397	1.0439	1.0299	1.0084	0.9953	0.9910
84	1.0032	1.0084	1.0138	1.0208	1.0274	1.0341	1.0411	1.0453	1.0312	1.0095	0.9964	0.9922
85	1.0045	1.0096	1.0151	1.0220	1.0288	1.0354	1.0425	1.0465	1.0325	1.0108	0.9977	0.9934
86	1.0058	1.0109	1.0164	1.0235	1.0301	1.0368	1.0439	1.0479	1.0339	1.0121	0.9990	0.9947
87	1.0071	1.0124	1.0177	1.0248	1.0316	1.0383	1.0454	1.0494	1.0353	1.0135	1.0003	0.9960
88	1.0085	1.0138	1.0191	1.0262	1.0331	1.0397	1.0469	1.0509	1.0368	1.0150	1.0017	0.9974
89	1.0100	1.0152	1.0207	1.0278	1.0347	1.0414	1.0484	1.0525	1.0384	1.0165	1.0032	0.9988
90	1.0115	1.0167	1.0222	1.0293	1.0361	1.0429	1.0501	1.0541	1.0400	1.0179	1.0046	1.0003
91	1.0131	1.0183	1.0238	1.0309	1.0379	1.0446	1.0517	1.0558	1.0416	1.0196	1.0063	1.0018
92	1.0146	1.0200	1.0254	1.0326	1.0395	1.0463	1.0535	1.0575	1.0432	1.0212	1.0078	1.0034
93	1.0163	1.0215	1.0271	1.0342	1.0412	1.0480	1.0553	1.0593	1.0450	1.0228	1.0094	1.0050
94	1.0178	1.0232	1.0287	1.0359	1.0430	1.0498	1.0570	1.0611	1.0468	1.0245	1.0111	1.0066
95	1.0195	1.0249	1.0304	1.0376	1.0447	1.0516	1.0589	1.0629	1.0485	1.0262	1.0127	1.0082
96	1.0213	1.0266	1.0322	1.0394	1.0465	1.0534	1.0607	1.0647	1.0503	1.0279	1.0144	1.0099
97	1.0230	1.0284	1.0339	1.0412	1.0483	1.0552	1.0625	1.0666	1.0522	1.0296	1.0160	1.0116
98	1.0247	1.0301	1.0357	1.0430	1.0502	1.0571	1.0645	1.0685	1.0540	1.0315	1.0178	1.0133
99	1.0265	1.0320	1.0375	1.0449	1.0520	1.0589	1.0664	1.0704	1.0559	1.0332	1.0195	1.0151
100	1.0282	1.0337	1.0392	1.0466	1.0539	1.0608	1.0683	1.0724	1.0579	1.0350	1.0213	1.0169
101	1.0300	1.0355	1.0411	1.0485	1.0558	1.0628	1.0702	1.0742	1.0597	1.0369	1.0231	1.0185
102	1.0317	1.0374	1.0429	1.0504	1.0576	1.0646	1.0722	1.0762	1.0616	1.0386	1.0248	1.0203
103	1.0336	1.0391	1.0447	1.0522	1.0595	1.0666	1.0742	1.0781	1.0636	1.0405	1.0266	1.0221
104	1.0354	1.0410	1.0466	1.0541	1.0615	1.0685	1.0761	1.0801	1.0655	1.0424	1.0284	1.0239
105	1.0371	1.0427	1.0484	1.0559	1.0633	1.0704	1.0781	1.0820	1.0673	1.0441	1.0301	1.0256
106	1.0389	1.0446	1.0502	1.0579	1.0653	1.0724	1.0801	1.0839	1.0693	1.0460	1.0320	1.0274
107	1.0407	1.0464	1.0521	1.0597	1.0671	1.0742	1.0820	1.0859	1.0712	1.0478	1.0337	1.0292
108	1.0425	1.0482	1.0539	1.0615	1.0689	1.0761	1.0839	1.0878	1.0730	1.0495	1.0354	1.0309
109	1.0441	1.0499	1.0555	1.0633	1.0708	1.0779	1.0858	1.0896	1.0749	1.0513	1.0371	1.0326
110	1.0459	1.0517	1.0573	1.0650	1.0726	1.0798	1.0877	1.0915	1.0767	1.0531	1.0389	1.0343
111	1.0476	1.0534	1.0591	1.0668	1.0743	1.0816	1.0896	1.0933	1.0786	1.0548	1.0405	1.0360
112	1.0493	1.0550	1.0608	1.0685	1.0762	1.0835	1.0914	1.0952	1.0804	1.0566	1.0422	1.0376
113	1.0509	1.0567	1.0625	1.0702	1.0779	1.0852	1.0931	1.0970	1.0821	1.0582	1.0439	1.0392
114	1.0525	1.0584	1.0641	1.0720	1.0796	1.0868	1.0949	1.0987	1.0839	1.0598	1.0454	1.0409
115	1.0541	1.0599	1.0658	1.0735	1.0813	1.0886	1.0967	1.1003	1.0855	1.0615	1.0470	1.0424
116	1.0557	1.0615	1.0673	1.0751	1.0829	1.0903	1.0984	1.1020	1.0871	1.0630	1.0485	1.0439
117	1.0571	1.0630	1.0688	1.0767	1.0845	1.0919	1.1001	1.1037	1.0888	1.0646	1.0501	1.0454
118	1.0585	1.0645	1.0702	1.0782	1.0860	1.0934	1.1016	1.1052	1.0903	1.0660	1.0515	1.0468
119	1.0599	1.0659	1.0717	1.0797	1.0875	1.0949	1.1031	1.1068	1.0918	1.0675	1.0529	1.0482
120	1.0612	1.0672	1.0730	1.0810	1.0889	1.0963	1.1047	1.1082	1.0933	1.0688	1.0541	1.0495

表6(1) 乳脂量の成牛換算補正係数(北海道・1992年以降)

月齡	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
20	1.5114	1.5183	1.5324	1.5395	1.5540	1.5613	1.5687	1.5687	1.5395	1.4910	1.4777	1.4777
21	1.4646	1.4711	1.4843	1.4910	1.5045	1.5114	1.5183	1.5183	1.4910	1.4454	1.4329	1.4329
22	1.4206	1.4267	1.4391	1.4454	1.4581	1.4646	1.4711	1.4711	1.4454	1.4025	1.3908	1.3908
23	1.3849	1.3908	1.4025	1.4085	1.4206	1.4267	1.4329	1.4329	1.4085	1.3678	1.3566	1.3566
24	1.3510	1.3566	1.3678	1.3734	1.3849	1.3908	1.3966	1.3966	1.3734	1.3347	1.3240	1.3240
25	1.3187	1.3240	1.3347	1.3401	1.3510	1.3566	1.3621	1.3621	1.3401	1.3031	1.2930	1.2930
26	1.2930	1.2980	1.3083	1.3135	1.3240	1.3293	1.3347	1.3347	1.3135	1.2780	1.2682	1.2682
27	1.2682	1.2731	1.2829	1.2879	1.2980	1.3031	1.3083	1.3083	1.2879	1.2538	1.2444	1.2444
28	1.2444	1.2491	1.2586	1.2634	1.2731	1.2780	1.2829	1.2829	1.2634	1.2305	1.2214	1.2214
29	1.2259	1.2305	1.2397	1.2444	1.2538	1.2586	1.2634	1.2634	1.2444	1.2125	1.2036	1.2036
30	1.2080	1.2125	1.2214	1.2259	1.2351	1.2397	1.2444	1.2444	1.2259	1.1949	1.1864	1.1864
31	1.1906	1.1949	1.2036	1.2080	1.2169	1.2214	1.2259	1.2259	1.2080	1.1779	1.1696	1.1696
32	1.1738	1.1779	1.1864	1.1906	1.1993	1.2036	1.2080	1.2080	1.1906	1.1614	1.1533	1.1533
33	1.1614	1.1655	1.1738	1.1779	1.1864	1.1906	1.1949	1.1949	1.1779	1.1493	1.1414	1.1414
34	1.1453	1.1493	1.1573	1.1614	1.1696	1.1738	1.1779	1.1779	1.1614	1.1336	1.1259	1.1259
35	1.1336	1.1375	1.1453	1.1493	1.1573	1.1614	1.1655	1.1655	1.1493	1.1220	1.1145	1.1145
36	1.1220	1.1259	1.1336	1.1375	1.1453	1.1493	1.1533	1.1533	1.1375	1.1107	1.1033	1.1033
37	1.1107	1.1145	1.1220	1.1259	1.1336	1.1375	1.1414	1.1414	1.1259	1.0997	1.0924	1.0924
38	1.1033	1.1070	1.1145	1.1182	1.1259	1.1297	1.1336	1.1336	1.1182	1.0924	1.0852	1.0852
39	1.0924	1.0960	1.1033	1.1070	1.1145	1.1182	1.1220	1.1220	1.1070	1.0817	1.0747	1.0747
40	1.0852	1.0888	1.0960	1.0997	1.1070	1.1107	1.1145	1.1145	1.0997	1.0747	1.0677	1.0677
41	1.0782	1.0817	1.0888	1.0924	1.0997	1.1033	1.1070	1.1070	1.0924	1.0677	1.0609	1.0609
42	1.0712	1.0747	1.0817	1.0852	1.0924	1.0960	1.0997	1.0997	1.0852	1.0609	1.0541	1.0541
43	1.0643	1.0677	1.0747	1.0782	1.0852	1.0888	1.0924	1.0924	1.0782	1.0541	1.0475	1.0475
44	1.0575	1.0609	1.0677	1.0712	1.0782	1.0817	1.0852	1.0852	1.0712	1.0475	1.0409	1.0409
45	1.0508	1.0541	1.0609	1.0643	1.0712	1.0747	1.0782	1.0782	1.0643	1.0409	1.0344	1.0344
46	1.0475	1.0508	1.0575	1.0609	1.0677	1.0712	1.0747	1.0747	1.0609	1.0376	1.0312	1.0312
47	1.0409	1.0442	1.0508	1.0541	1.0609	1.0643	1.0677	1.0677	1.0541	1.0312	1.0248	1.0248
48	1.0376	1.0409	1.0475	1.0508	1.0575	1.0609	1.0643	1.0643	1.0508	1.0280	1.0216	1.0216
49	1.0312	1.0344	1.0409	1.0442	1.0508	1.0541	1.0575	1.0575	1.0442	1.0216	1.0153	1.0153
50	1.0280	1.0312	1.0376	1.0409	1.0475	1.0508	1.0541	1.0541	1.0409	1.0185	1.0122	1.0122
51	1.0248	1.0280	1.0344	1.0376	1.0442	1.0475	1.0508	1.0508	1.0376	1.0153	1.0091	1.0091
52	1.0216	1.0248	1.0312	1.0344	1.0409	1.0442	1.0475	1.0475	1.0344	1.0122	1.0061	1.0061
53	1.0185	1.0216	1.0280	1.0312	1.0376	1.0409	1.0442	1.0442	1.0312	1.0091	1.0030	1.0030
54	1.0153	1.0185	1.0248	1.0280	1.0344	1.0376	1.0409	1.0409	1.0280	1.0061	1.0000	1.0000
55	1.0122	1.0153	1.0216	1.0248	1.0312	1.0344	1.0376	1.0376	1.0248	1.0030	0.9970	0.9970
56	1.0122	1.0153	1.0216	1.0248	1.0312	1.0344	1.0376	1.0376	1.0248	1.0030	0.9970	0.9970
57	1.0091	1.0122	1.0185	1.0216	1.0280	1.0312	1.0344	1.0344	1.0216	1.0000	0.9940	0.9940
58	1.0091	1.0122	1.0185	1.0216	1.0280	1.0312	1.0344	1.0344	1.0216	1.0000	0.9940	0.9940
59	1.0061	1.0091	1.0153	1.0185	1.0248	1.0280	1.0312	1.0312	1.0185	0.9970	0.9910	0.9910
60	1.0061	1.0091	1.0153	1.0185	1.0248	1.0280	1.0312	1.0312	1.0185	0.9970	0.9910	0.9910
61	1.0030	1.0061	1.0122	1.0153	1.0216	1.0248	1.0280	1.0280	1.0153	0.9940	0.9881	0.9881
62	1.0030	1.0061	1.0122	1.0153	1.0216	1.0248	1.0280	1.0280	1.0153	0.9940	0.9881	0.9881
63	1.0030	1.0061	1.0122	1.0153	1.0216	1.0248	1.0280	1.0280	1.0153	0.9940	0.9881	0.9881
64	1.0000	1.0030	1.0091	1.0122	1.0185	1.0216	1.0248	1.0248	1.0122	0.9910	0.9851	0.9851
65	1.0000	1.0030	1.0091	1.0122	1.0185	1.0216	1.0248	1.0248	1.0122	0.9910	0.9851	0.9851
66	1.0000	1.0030	1.0091	1.0122	1.0185	1.0216	1.0248	1.0248	1.0122	0.9910	0.9851	0.9851
67	1.0000	1.0030	1.0091	1.0122	1.0185	1.0216	1.0248	1.0248	1.0122	0.9910	0.9851	0.9851
68	1.0000	1.0030	1.0091	1.0122	1.0185	1.0216	1.0248	1.0248	1.0122	0.9910	0.9851	0.9851
69	1.0000	1.0030	1.0091	1.0122	1.0185	1.0216	1.0248	1.0248	1.0122	0.9910	0.9851	0.9851
70	1.0000	1.0030	1.0091	1.0122	1.0185	1.0216	1.0248	1.0248	1.0122	0.9910	0.9851	0.9851

表6(2) 乳脂量の成牛換算補正係数(北海道・1992年以降)

月齡	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
71	1.0000	1.0030	1.0091	1.0122	1.0185	1.0216	1.0248	1.0248	1.0122	0.9910	0.9851	0.9851
72	1.0000	1.0030	1.0091	1.0122	1.0185	1.0216	1.0248	1.0248	1.0122	0.9910	0.9851	0.9851
73	1.0030	1.0061	1.0122	1.0153	1.0216	1.0248	1.0280	1.0280	1.0153	0.9940	0.9881	0.9881
74	1.0030	1.0061	1.0122	1.0153	1.0216	1.0248	1.0280	1.0280	1.0153	0.9940	0.9881	0.9881
75	1.0030	1.0061	1.0122	1.0153	1.0216	1.0248	1.0280	1.0280	1.0153	0.9940	0.9881	0.9881
76	1.0030	1.0061	1.0122	1.0153	1.0216	1.0248	1.0280	1.0280	1.0153	0.9940	0.9881	0.9881
77	1.0061	1.0091	1.0153	1.0185	1.0248	1.0280	1.0312	1.0312	1.0185	0.9970	0.9910	0.9910
78	1.0061	1.0091	1.0153	1.0185	1.0248	1.0280	1.0312	1.0312	1.0185	0.9970	0.9910	0.9910
79	1.0091	1.0122	1.0185	1.0216	1.0280	1.0312	1.0344	1.0344	1.0216	1.0000	0.9940	0.9940
80	1.0091	1.0122	1.0185	1.0216	1.0280	1.0312	1.0344	1.0344	1.0216	1.0000	0.9940	0.9940
81	1.0091	1.0122	1.0185	1.0216	1.0280	1.0312	1.0344	1.0344	1.0216	1.0000	0.9940	0.9940
82	1.0122	1.0153	1.0216	1.0248	1.0312	1.0344	1.0376	1.0376	1.0248	1.0030	0.9970	0.9970
83	1.0122	1.0153	1.0216	1.0248	1.0312	1.0344	1.0376	1.0376	1.0248	1.0030	0.9970	0.9970
84	1.0153	1.0185	1.0248	1.0280	1.0344	1.0376	1.0409	1.0409	1.0280	1.0061	1.0000	1.0000
85	1.0153	1.0185	1.0248	1.0280	1.0344	1.0376	1.0409	1.0409	1.0280	1.0061	1.0000	1.0000
86	1.0185	1.0216	1.0280	1.0312	1.0376	1.0409	1.0442	1.0442	1.0312	1.0091	1.0030	1.0030
87	1.0216	1.0248	1.0312	1.0344	1.0409	1.0442	1.0475	1.0475	1.0344	1.0122	1.0061	1.0061
88	1.0216	1.0248	1.0312	1.0344	1.0409	1.0442	1.0475	1.0475	1.0344	1.0122	1.0061	1.0061
89	1.0248	1.0280	1.0344	1.0376	1.0442	1.0475	1.0508	1.0508	1.0376	1.0153	1.0091	1.0091
90	1.0248	1.0280	1.0344	1.0376	1.0442	1.0475	1.0508	1.0508	1.0376	1.0153	1.0091	1.0091
91	1.0280	1.0312	1.0376	1.0409	1.0475	1.0508	1.0541	1.0541	1.0409	1.0185	1.0122	1.0122
92	1.0312	1.0344	1.0409	1.0442	1.0508	1.0541	1.0575	1.0575	1.0442	1.0216	1.0153	1.0153
93	1.0312	1.0344	1.0409	1.0442	1.0508	1.0541	1.0575	1.0575	1.0442	1.0216	1.0153	1.0153
94	1.0344	1.0376	1.0442	1.0475	1.0541	1.0575	1.0609	1.0609	1.0475	1.0248	1.0185	1.0185
95	1.0376	1.0409	1.0475	1.0508	1.0575	1.0609	1.0643	1.0643	1.0508	1.0280	1.0216	1.0216
96	1.0376	1.0409	1.0475	1.0508	1.0575	1.0609	1.0643	1.0643	1.0508	1.0280	1.0216	1.0216
97	1.0409	1.0442	1.0508	1.0541	1.0609	1.0643	1.0677	1.0677	1.0541	1.0312	1.0248	1.0248
98	1.0442	1.0475	1.0541	1.0575	1.0643	1.0677	1.0712	1.0712	1.0575	1.0344	1.0280	1.0280
99	1.0442	1.0475	1.0541	1.0575	1.0643	1.0677	1.0712	1.0712	1.0575	1.0344	1.0280	1.0280
100	1.0475	1.0508	1.0575	1.0609	1.0677	1.0712	1.0747	1.0747	1.0609	1.0376	1.0312	1.0312
101	1.0508	1.0541	1.0609	1.0643	1.0712	1.0747	1.0782	1.0782	1.0643	1.0409	1.0344	1.0344
102	1.0508	1.0541	1.0609	1.0643	1.0712	1.0747	1.0782	1.0782	1.0643	1.0409	1.0344	1.0344
103	1.0541	1.0575	1.0643	1.0677	1.0747	1.0782	1.0817	1.0817	1.0677	1.0442	1.0376	1.0376
104	1.0575	1.0609	1.0677	1.0712	1.0782	1.0817	1.0852	1.0852	1.0712	1.0475	1.0409	1.0409
105	1.0575	1.0609	1.0677	1.0712	1.0782	1.0817	1.0852	1.0852	1.0712	1.0475	1.0409	1.0409
106	1.0609	1.0643	1.0712	1.0747	1.0817	1.0852	1.0888	1.0888	1.0747	1.0508	1.0442	1.0442
107	1.0643	1.0677	1.0747	1.0782	1.0852	1.0888	1.0924	1.0924	1.0782	1.0541	1.0475	1.0475
108	1.0643	1.0677	1.0747	1.0782	1.0852	1.0888	1.0924	1.0924	1.0782	1.0541	1.0475	1.0475
109	1.0677	1.0712	1.0782	1.0817	1.0888	1.0924	1.0960	1.0960	1.0817	1.0575	1.0508	1.0508
110	1.0712	1.0747	1.0817	1.0852	1.0924	1.0960	1.0997	1.0997	1.0852	1.0609	1.0541	1.0541
111	1.0712	1.0747	1.0817	1.0852	1.0924	1.0960	1.0997	1.0997	1.0852	1.0609	1.0541	1.0541
112	1.0747	1.0782	1.0852	1.0888	1.0960	1.0997	1.1033	1.1033	1.0888	1.0643	1.0575	1.0575
113	1.0782	1.0817	1.0888	1.0924	1.0997	1.1033	1.1070	1.1070	1.0924	1.0677	1.0609	1.0609
114	1.0782	1.0817	1.0888	1.0924	1.0997	1.1033	1.1070	1.1070	1.0924	1.0677	1.0609	1.0609
115	1.0817	1.0852	1.0924	1.0960	1.1033	1.1070	1.1107	1.1107	1.0960	1.0712	1.0643	1.0643
116	1.0817	1.0852	1.0924	1.0960	1.1033	1.1070	1.1107	1.1107	1.0960	1.0712	1.0643	1.0643
117	1.0852	1.0888	1.0960	1.0997	1.1070	1.1107	1.1145	1.1145	1.0997	1.0747	1.0677	1.0677
118	1.0888	1.0924	1.0997	1.1033	1.1107	1.1145	1.1182	1.1182	1.1033	1.0782	1.0712	1.0712
119	1.0888	1.0924	1.0997	1.1033	1.1107	1.1145	1.1182	1.1182	1.1033	1.0782	1.0712	1.0712
120	1.0924	1.0960	1.1033	1.1070	1.1145	1.1182	1.1220	1.1220	1.1070	1.0817	1.0747	1.0747

表7(1) 無脂固形分量の成牛換算補正係数(北海道・1992年以降)

月齡	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
20	1.4391	1.4503	1.4617	1.4762	1.4880	1.5030	1.5153	1.5215	1.4910	1.4447	1.4198	1.4144
21	1.3959	1.4064	1.4171	1.4308	1.4419	1.4560	1.4675	1.4733	1.4447	1.4011	1.3778	1.3727
22	1.3601	1.3702	1.3803	1.3933	1.4038	1.4171	1.4280	1.4335	1.4064	1.3651	1.3430	1.3381
23	1.3262	1.3357	1.3454	1.3577	1.3676	1.3803	1.3907	1.3959	1.3702	1.3309	1.3099	1.3053
24	1.2984	1.3076	1.3168	1.3286	1.3381	1.3503	1.3601	1.3651	1.3405	1.3030	1.2828	1.2784
25	1.2718	1.2806	1.2894	1.3007	1.3099	1.3215	1.3309	1.3357	1.3122	1.2762	1.2568	1.2525
26	1.2483	1.2568	1.2653	1.2762	1.2850	1.2962	1.3053	1.3099	1.2872	1.2525	1.2338	1.2298
27	1.2257	1.2338	1.2421	1.2525	1.2610	1.2718	1.2806	1.2850	1.2632	1.2298	1.2117	1.2078
28	1.2058	1.2137	1.2217	1.2318	1.2400	1.2504	1.2589	1.2632	1.2421	1.2098	1.1923	1.1885
29	1.1885	1.1961	1.2039	1.2137	1.2217	1.2318	1.2400	1.2441	1.2237	1.1923	1.1754	1.1717
30	1.1717	1.1791	1.1866	1.1961	1.2039	1.2137	1.2217	1.2257	1.2058	1.1754	1.1589	1.1553
31	1.1571	1.1643	1.1717	1.1810	1.1885	1.1981	1.2058	1.2098	1.1904	1.1607	1.1446	1.1411
32	1.1429	1.1499	1.1571	1.1661	1.1735	1.1828	1.1904	1.1942	1.1754	1.1464	1.1307	1.1273
33	1.1307	1.1376	1.1446	1.1535	1.1607	1.1698	1.1772	1.1810	1.1625	1.1341	1.1188	1.1154
34	1.1188	1.1256	1.1324	1.1411	1.1481	1.1571	1.1643	1.1680	1.1499	1.1222	1.1071	1.1039
35	1.1071	1.1138	1.1205	1.1290	1.1359	1.1446	1.1517	1.1553	1.1376	1.1104	1.0957	1.0925
36	1.0973	1.1039	1.1104	1.1188	1.1256	1.1341	1.1411	1.1446	1.1273	1.1006	1.0861	1.0830
37	1.0893	1.0957	1.1022	1.1104	1.1171	1.1256	1.1324	1.1359	1.1188	1.0925	1.0783	1.0751
38	1.0798	1.0861	1.0925	1.1006	1.1071	1.1154	1.1222	1.1256	1.1088	1.0830	1.0690	1.0659
39	1.0720	1.0783	1.0845	1.0925	1.0990	1.1071	1.1138	1.1171	1.1006	1.0751	1.0613	1.0583
40	1.0644	1.0705	1.0767	1.0845	1.0909	1.0990	1.1055	1.1088	1.0925	1.0674	1.0538	1.0508
41	1.0583	1.0644	1.0705	1.0783	1.0845	1.0925	1.0990	1.1022	1.0861	1.0613	1.0479	1.0449
42	1.0508	1.0568	1.0629	1.0705	1.0767	1.0845	1.0909	1.0941	1.0783	1.0538	1.0406	1.0377
43	1.0449	1.0508	1.0568	1.0644	1.0705	1.0783	1.0845	1.0877	1.0720	1.0479	1.0348	1.0319
44	1.0406	1.0464	1.0523	1.0598	1.0659	1.0736	1.0798	1.0830	1.0674	1.0435	1.0305	1.0276
45	1.0348	1.0406	1.0464	1.0538	1.0598	1.0674	1.0736	1.0767	1.0613	1.0377	1.0248	1.0220
46	1.0305	1.0362	1.0420	1.0494	1.0553	1.0629	1.0690	1.0720	1.0568	1.0333	1.0206	1.0178
47	1.0262	1.0319	1.0377	1.0449	1.0508	1.0583	1.0644	1.0674	1.0523	1.0290	1.0164	1.0136
48	1.0220	1.0276	1.0333	1.0406	1.0464	1.0538	1.0598	1.0629	1.0479	1.0248	1.0122	1.0095
49	1.0192	1.0248	1.0305	1.0377	1.0435	1.0508	1.0568	1.0598	1.0449	1.0220	1.0095	1.0068
50	1.0150	1.0206	1.0262	1.0333	1.0391	1.0464	1.0523	1.0553	1.0406	1.0178	1.0054	1.0027
51	1.0122	1.0178	1.0234	1.0305	1.0362	1.0435	1.0494	1.0523	1.0377	1.0150	1.0027	1.0000
52	1.0095	1.0150	1.0206	1.0276	1.0333	1.0406	1.0464	1.0494	1.0348	1.0122	1.0000	0.9973
53	1.0068	1.0122	1.0178	1.0248	1.0305	1.0377	1.0435	1.0464	1.0319	1.0095	0.9973	0.9947
54	1.0040	1.0095	1.0150	1.0220	1.0276	1.0348	1.0406	1.0435	1.0290	1.0068	0.9947	0.9920
55	1.0027	1.0081	1.0136	1.0206	1.0262	1.0333	1.0391	1.0420	1.0276	1.0054	0.9933	0.9907
56	1.0000	1.0054	1.0109	1.0178	1.0234	1.0305	1.0362	1.0391	1.0248	1.0027	0.9907	0.9880
57	0.9987	1.0040	1.0095	1.0164	1.0220	1.0290	1.0348	1.0377	1.0234	1.0013	0.9894	0.9867
58	0.9973	1.0027	1.0081	1.0150	1.0206	1.0276	1.0333	1.0362	1.0220	1.0000	0.9880	0.9854
59	0.9960	1.0013	1.0068	1.0136	1.0192	1.0262	1.0319	1.0348	1.0206	0.9987	0.9867	0.9841
60	0.9947	1.0000	1.0054	1.0122	1.0178	1.0248	1.0305	1.0333	1.0192	0.9973	0.9854	0.9828
61	0.9933	0.9987	1.0040	1.0109	1.0164	1.0234	1.0290	1.0319	1.0178	0.9960	0.9841	0.9815
62	0.9933	0.9987	1.0040	1.0109	1.0164	1.0234	1.0290	1.0319	1.0178	0.9960	0.9841	0.9815
63	0.9920	0.9973	1.0027	1.0095	1.0150	1.0220	1.0276	1.0305	1.0164	0.9947	0.9828	0.9802
64	0.9920	0.9973	1.0027	1.0095	1.0150	1.0220	1.0276	1.0305	1.0164	0.9947	0.9828	0.9802
65	0.9920	0.9973	1.0027	1.0095	1.0150	1.0220	1.0276	1.0305	1.0164	0.9947	0.9828	0.9802
66	0.9907	0.9960	1.0013	1.0081	1.0136	1.0206	1.0262	1.0290	1.0150	0.9933	0.9815	0.9789
67	0.9907	0.9960	1.0013	1.0081	1.0136	1.0206	1.0262	1.0290	1.0150	0.9933	0.9815	0.9789
68	0.9907	0.9960	1.0013	1.0081	1.0136	1.0206	1.0262	1.0290	1.0150	0.9933	0.9815	0.9789
69	0.9907	0.9960	1.0013	1.0081	1.0136	1.0206	1.0262	1.0290	1.0150	0.9933	0.9815	0.9789
70	0.9920	0.9973	1.0027	1.0095	1.0150	1.0220	1.0276	1.0305	1.0164	0.9947	0.9828	0.9802

表7(2) 無脂固形分量の成牛換算補正係数(北海道・1992年以降)

月齡	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
71	0.9920	0.9973	1.0027	1.0095	1.0150	1.0220	1.0276	1.0305	1.0164	0.9947	0.9828	0.9802
72	0.9920	0.9973	1.0027	1.0095	1.0150	1.0220	1.0276	1.0305	1.0164	0.9947	0.9828	0.9802
73	0.9933	0.9987	1.0040	1.0109	1.0164	1.0234	1.0290	1.0319	1.0178	0.9960	0.9841	0.9815
74	0.9933	0.9987	1.0040	1.0109	1.0164	1.0234	1.0290	1.0319	1.0178	0.9960	0.9841	0.9815
75	0.9947	1.0000	1.0054	1.0122	1.0178	1.0248	1.0305	1.0333	1.0192	0.9973	0.9854	0.9828
76	0.9947	1.0000	1.0054	1.0122	1.0178	1.0248	1.0305	1.0333	1.0192	0.9973	0.9854	0.9828
77	0.9960	1.0013	1.0068	1.0136	1.0192	1.0262	1.0319	1.0348	1.0206	0.9987	0.9867	0.9841
78	0.9973	1.0027	1.0081	1.0150	1.0206	1.0276	1.0333	1.0362	1.0220	1.0000	0.9880	0.9854
79	0.9973	1.0027	1.0081	1.0150	1.0206	1.0276	1.0333	1.0362	1.0220	1.0000	0.9880	0.9854
80	0.9987	1.0040	1.0095	1.0164	1.0220	1.0290	1.0348	1.0377	1.0234	1.0013	0.9894	0.9867
81	1.0000	1.0054	1.0109	1.0178	1.0234	1.0305	1.0362	1.0391	1.0248	1.0027	0.9907	0.9880
82	1.0013	1.0068	1.0122	1.0192	1.0248	1.0319	1.0377	1.0406	1.0262	1.0040	0.9920	0.9894
83	1.0027	1.0081	1.0136	1.0206	1.0262	1.0333	1.0391	1.0420	1.0276	1.0054	0.9933	0.9907
84	1.0040	1.0095	1.0150	1.0220	1.0276	1.0348	1.0406	1.0435	1.0290	1.0068	0.9947	0.9920
85	1.0054	1.0109	1.0164	1.0234	1.0290	1.0362	1.0420	1.0449	1.0305	1.0081	0.9960	0.9933
86	1.0068	1.0122	1.0178	1.0248	1.0305	1.0377	1.0435	1.0464	1.0319	1.0095	0.9973	0.9947
87	1.0081	1.0136	1.0192	1.0262	1.0319	1.0391	1.0449	1.0479	1.0333	1.0109	0.9987	0.9960
88	1.0095	1.0150	1.0206	1.0276	1.0333	1.0406	1.0464	1.0494	1.0348	1.0122	1.0000	0.9973
89	1.0122	1.0178	1.0234	1.0305	1.0362	1.0435	1.0494	1.0523	1.0377	1.0150	1.0027	1.0000
90	1.0136	1.0192	1.0248	1.0319	1.0377	1.0449	1.0508	1.0538	1.0391	1.0164	1.0040	1.0013
91	1.0150	1.0206	1.0262	1.0333	1.0391	1.0464	1.0523	1.0553	1.0406	1.0178	1.0054	1.0027
92	1.0164	1.0220	1.0276	1.0348	1.0406	1.0479	1.0538	1.0568	1.0420	1.0192	1.0068	1.0040
93	1.0192	1.0248	1.0305	1.0377	1.0435	1.0508	1.0568	1.0598	1.0449	1.0220	1.0095	1.0068
94	1.0206	1.0262	1.0319	1.0391	1.0449	1.0523	1.0583	1.0613	1.0464	1.0234	1.0109	1.0081
95	1.0220	1.0276	1.0333	1.0406	1.0464	1.0538	1.0598	1.0629	1.0479	1.0248	1.0122	1.0095
96	1.0248	1.0305	1.0362	1.0435	1.0494	1.0568	1.0629	1.0659	1.0508	1.0276	1.0150	1.0122
97	1.0262	1.0319	1.0377	1.0449	1.0508	1.0583	1.0644	1.0674	1.0523	1.0290	1.0164	1.0136
98	1.0276	1.0333	1.0391	1.0464	1.0523	1.0598	1.0659	1.0690	1.0538	1.0305	1.0178	1.0150
99	1.0305	1.0362	1.0420	1.0494	1.0553	1.0629	1.0690	1.0720	1.0568	1.0333	1.0206	1.0178
100	1.0319	1.0377	1.0435	1.0508	1.0568	1.0644	1.0705	1.0736	1.0583	1.0348	1.0220	1.0192
101	1.0333	1.0391	1.0449	1.0523	1.0583	1.0659	1.0720	1.0751	1.0598	1.0362	1.0234	1.0206
102	1.0362	1.0420	1.0479	1.0553	1.0613	1.0690	1.0751	1.0783	1.0629	1.0391	1.0262	1.0234
103	1.0377	1.0435	1.0494	1.0568	1.0629	1.0705	1.0767	1.0798	1.0644	1.0406	1.0276	1.0248
104	1.0391	1.0449	1.0508	1.0583	1.0644	1.0720	1.0783	1.0814	1.0659	1.0420	1.0290	1.0262
105	1.0420	1.0479	1.0538	1.0613	1.0674	1.0751	1.0814	1.0845	1.0690	1.0449	1.0319	1.0290
106	1.0435	1.0494	1.0553	1.0629	1.0690	1.0767	1.0830	1.0861	1.0705	1.0464	1.0333	1.0305
107	1.0449	1.0508	1.0568	1.0644	1.0705	1.0783	1.0845	1.0877	1.0720	1.0479	1.0348	1.0319
108	1.0479	1.0538	1.0598	1.0674	1.0736	1.0814	1.0877	1.0909	1.0751	1.0508	1.0377	1.0348
109	1.0494	1.0553	1.0613	1.0690	1.0751	1.0830	1.0893	1.0925	1.0767	1.0523	1.0391	1.0362
110	1.0508	1.0568	1.0629	1.0705	1.0767	1.0845	1.0909	1.0941	1.0783	1.0538	1.0406	1.0377
111	1.0523	1.0583	1.0644	1.0720	1.0783	1.0861	1.0925	1.0957	1.0798	1.0553	1.0420	1.0391
112	1.0553	1.0613	1.0674	1.0751	1.0814	1.0893	1.0957	1.0990	1.0830	1.0583	1.0449	1.0420
113	1.0568	1.0629	1.0690	1.0767	1.0830	1.0909	1.0973	1.1006	1.0845	1.0598	1.0464	1.0435
114	1.0583	1.0644	1.0705	1.0783	1.0845	1.0925	1.0990	1.1022	1.0861	1.0613	1.0479	1.0449
115	1.0598	1.0659	1.0720	1.0798	1.0861	1.0941	1.1006	1.1039	1.0877	1.0629	1.0494	1.0464
116	1.0613	1.0674	1.0736	1.0814	1.0877	1.0957	1.1022	1.1055	1.0893	1.0644	1.0508	1.0479
117	1.0644	1.0705	1.0767	1.0845	1.0909	1.0990	1.1055	1.1088	1.0925	1.0674	1.0538	1.0508
118	1.0659	1.0720	1.0783	1.0861	1.0925	1.1006	1.1071	1.1104	1.0941	1.0690	1.0553	1.0523
119	1.0674	1.0736	1.0798	1.0877	1.0941	1.1022	1.1088	1.1121	1.0957	1.0705	1.0568	1.0538
120	1.0690	1.0751	1.0814	1.0893	1.0957	1.1039	1.1104	1.1138	1.0973	1.0720	1.0583	1.0553

表8(1) 乳タンパク質量の成牛換算補正係数(北海道・1992年以降)

月齢	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
20	1.4649	1.4728	1.4809	1.4890	1.4972	1.5140	1.5225	1.5225	1.4972	1.4649	1.4415	1.4415
21	1.4188	1.4263	1.4339	1.4415	1.4492	1.4649	1.4728	1.4728	1.4492	1.4188	1.3969	1.3969
22	1.3756	1.3827	1.3897	1.3969	1.4041	1.4188	1.4263	1.4263	1.4041	1.3756	1.3550	1.3550
23	1.3416	1.3483	1.3550	1.3618	1.3687	1.3827	1.3897	1.3897	1.3687	1.3416	1.3220	1.3220
24	1.3092	1.3155	1.3220	1.3284	1.3350	1.3483	1.3550	1.3550	1.3350	1.3092	1.2905	1.2905
25	1.2783	1.2844	1.2905	1.2967	1.3029	1.3155	1.3220	1.3220	1.3029	1.2783	1.2605	1.2605
26	1.2546	1.2605	1.2664	1.2723	1.2783	1.2905	1.2967	1.2967	1.2783	1.2546	1.2374	1.2374
27	1.2318	1.2374	1.2431	1.2488	1.2546	1.2664	1.2723	1.2723	1.2546	1.2318	1.2152	1.2152
28	1.2098	1.2152	1.2207	1.2262	1.2318	1.2431	1.2488	1.2488	1.2318	1.2098	1.1938	1.1938
29	1.1886	1.1938	1.1991	1.2044	1.2098	1.2207	1.2262	1.2262	1.2098	1.1886	1.1732	1.1732
30	1.1732	1.1783	1.1834	1.1886	1.1938	1.2044	1.2098	1.2098	1.1938	1.1732	1.1581	1.1581
31	1.1581	1.1631	1.1681	1.1732	1.1783	1.1886	1.1938	1.1938	1.1783	1.1581	1.1435	1.1435
32	1.1435	1.1483	1.1532	1.1581	1.1631	1.1732	1.1783	1.1783	1.1631	1.1435	1.1292	1.1292
33	1.1292	1.1339	1.1387	1.1435	1.1483	1.1581	1.1631	1.1631	1.1483	1.1292	1.1152	1.1152
34	1.1152	1.1198	1.1245	1.1292	1.1339	1.1435	1.1483	1.1483	1.1339	1.1152	1.1016	1.1016
35	1.1061	1.1107	1.1152	1.1198	1.1245	1.1339	1.1387	1.1387	1.1245	1.1061	1.0927	1.0927
36	1.0972	1.1016	1.1061	1.1107	1.1152	1.1245	1.1292	1.1292	1.1152	1.0972	1.0840	1.0840
37	1.0840	1.0884	1.0927	1.0972	1.1016	1.1107	1.1152	1.1152	1.1016	1.0840	1.0711	1.0711
38	1.0754	1.0797	1.0840	1.0884	1.0927	1.1016	1.1061	1.1061	1.0927	1.0754	1.0627	1.0627
39	1.0669	1.0711	1.0754	1.0797	1.0840	1.0927	1.0972	1.0972	1.0840	1.0669	1.0545	1.0545
40	1.0627	1.0669	1.0711	1.0754	1.0797	1.0884	1.0927	1.0927	1.0797	1.0627	1.0504	1.0504
41	1.0545	1.0586	1.0627	1.0669	1.0711	1.0797	1.0840	1.0840	1.0711	1.0545	1.0423	1.0423
42	1.0463	1.0504	1.0545	1.0586	1.0627	1.0711	1.0754	1.0754	1.0627	1.0463	1.0344	1.0344
43	1.0423	1.0463	1.0504	1.0545	1.0586	1.0669	1.0711	1.0711	1.0586	1.0423	1.0304	1.0304
44	1.0344	1.0383	1.0423	1.0463	1.0504	1.0586	1.0627	1.0627	1.0504	1.0344	1.0226	1.0226
45	1.0304	1.0344	1.0383	1.0423	1.0463	1.0545	1.0586	1.0586	1.0463	1.0304	1.0188	1.0188
46	1.0265	1.0304	1.0344	1.0383	1.0423	1.0504	1.0545	1.0545	1.0423	1.0265	1.0150	1.0150
47	1.0226	1.0265	1.0304	1.0344	1.0383	1.0463	1.0504	1.0504	1.0383	1.0226	1.0112	1.0112
48	1.0188	1.0226	1.0265	1.0304	1.0344	1.0423	1.0463	1.0463	1.0344	1.0188	1.0074	1.0074
49	1.0150	1.0188	1.0226	1.0265	1.0304	1.0383	1.0423	1.0423	1.0304	1.0150	1.0037	1.0037
50	1.0112	1.0150	1.0188	1.0226	1.0265	1.0344	1.0383	1.0383	1.0265	1.0112	1.0000	1.0000
51	1.0074	1.0112	1.0150	1.0188	1.0226	1.0304	1.0344	1.0344	1.0226	1.0074	0.9963	0.9963
52	1.0037	1.0074	1.0112	1.0150	1.0188	1.0265	1.0304	1.0304	1.0188	1.0037	0.9927	0.9927
53	1.0037	1.0074	1.0112	1.0150	1.0188	1.0265	1.0304	1.0304	1.0188	1.0037	0.9927	0.9927
54	1.0000	1.0037	1.0074	1.0112	1.0150	1.0226	1.0265	1.0265	1.0150	1.0000	0.9891	0.9891
55	1.0000	1.0037	1.0074	1.0112	1.0150	1.0226	1.0265	1.0265	1.0150	1.0000	0.9891	0.9891
56	0.9963	1.0000	1.0037	1.0074	1.0112	1.0188	1.0226	1.0226	1.0112	0.9963	0.9855	0.9855
57	0.9963	1.0000	1.0037	1.0074	1.0112	1.0188	1.0226	1.0226	1.0112	0.9963	0.9855	0.9855
58	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0074	1.0150	1.0188	1.0188	1.0074	0.9927	0.9819	0.9819
59	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0074	1.0150	1.0188	1.0188	1.0074	0.9927	0.9819	0.9819
60	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0074	1.0150	1.0188	1.0188	1.0074	0.9927	0.9819	0.9819
61	0.9891	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0112	1.0150	1.0150	1.0037	0.9891	0.9783	0.9783
62	0.9891	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0112	1.0150	1.0150	1.0037	0.9891	0.9783	0.9783
63	0.9891	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0112	1.0150	1.0150	1.0037	0.9891	0.9783	0.9783
64	0.9891	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0112	1.0150	1.0150	1.0037	0.9891	0.9783	0.9783
65	0.9891	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0112	1.0150	1.0150	1.0037	0.9891	0.9783	0.9783
66	0.9891	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0112	1.0150	1.0150	1.0037	0.9891	0.9783	0.9783
67	0.9891	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0112	1.0150	1.0150	1.0037	0.9891	0.9783	0.9783
68	0.9891	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0112	1.0150	1.0150	1.0037	0.9891	0.9783	0.9783
69	0.9891	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0112	1.0150	1.0150	1.0037	0.9891	0.9783	0.9783
70	0.9891	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0112	1.0150	1.0150	1.0037	0.9891	0.9783	0.9783

表8(2) 乳タンパク質量の成牛換算補正係数(北海道・1992年以降)

月齢	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
71	0.9891	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0112	1.0150	1.0150	1.0037	0.9891	0.9783	0.9783
72	0.9891	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0112	1.0150	1.0150	1.0037	0.9891	0.9783	0.9783
73	0.9891	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0112	1.0150	1.0150	1.0037	0.9891	0.9783	0.9783
74	0.9891	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0112	1.0150	1.0150	1.0037	0.9891	0.9783	0.9783
75	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0074	1.0150	1.0188	1.0188	1.0074	0.9927	0.9819	0.9819
76	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0074	1.0150	1.0188	1.0188	1.0074	0.9927	0.9819	0.9819
77	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0074	1.0150	1.0188	1.0188	1.0074	0.9927	0.9819	0.9819
78	0.9927	0.9963	1.0000	1.0037	1.0074	1.0150	1.0188	1.0188	1.0074	0.9927	0.9819	0.9819
79	0.9963	1.0000	1.0037	1.0074	1.0112	1.0188	1.0226	1.0226	1.0112	0.9963	0.9855	0.9855
80	0.9963	1.0000	1.0037	1.0074	1.0112	1.0188	1.0226	1.0226	1.0112	0.9963	0.9855	0.9855
81	0.9963	1.0000	1.0037	1.0074	1.0112	1.0188	1.0226	1.0226	1.0112	0.9963	0.9855	0.9855
82	1.0000	1.0037	1.0074	1.0112	1.0150	1.0226	1.0265	1.0265	1.0150	1.0000	0.9891	0.9891
83	1.0000	1.0037	1.0074	1.0112	1.0150	1.0226	1.0265	1.0265	1.0150	1.0000	0.9891	0.9891
84	1.0000	1.0037	1.0074	1.0112	1.0150	1.0226	1.0265	1.0265	1.0150	1.0000	0.9891	0.9891
85	1.0037	1.0074	1.0112	1.0150	1.0188	1.0265	1.0304	1.0304	1.0188	1.0037	0.9927	0.9927
86	1.0037	1.0074	1.0112	1.0150	1.0188	1.0265	1.0304	1.0304	1.0188	1.0037	0.9927	0.9927
87	1.0074	1.0112	1.0150	1.0188	1.0226	1.0304	1.0344	1.0344	1.0226	1.0074	0.9963	0.9963
88	1.0074	1.0112	1.0150	1.0188	1.0226	1.0304	1.0344	1.0344	1.0226	1.0074	0.9963	0.9963
89	1.0074	1.0112	1.0150	1.0188	1.0226	1.0304	1.0344	1.0344	1.0226	1.0074	0.9963	0.9963
90	1.0112	1.0150	1.0188	1.0226	1.0265	1.0344	1.0383	1.0383	1.0265	1.0112	1.0000	1.0000
91	1.0112	1.0150	1.0188	1.0226	1.0265	1.0344	1.0383	1.0383	1.0265	1.0112	1.0000	1.0000
92	1.0150	1.0188	1.0226	1.0265	1.0304	1.0383	1.0423	1.0423	1.0304	1.0150	1.0037	1.0037
93	1.0150	1.0188	1.0226	1.0265	1.0304	1.0383	1.0423	1.0423	1.0304	1.0150	1.0037	1.0037
94	1.0188	1.0226	1.0265	1.0304	1.0344	1.0423	1.0463	1.0463	1.0344	1.0188	1.0074	1.0074
95	1.0188	1.0226	1.0265	1.0304	1.0344	1.0423	1.0463	1.0463	1.0344	1.0188	1.0074	1.0074
96	1.0226	1.0265	1.0304	1.0344	1.0383	1.0463	1.0504	1.0504	1.0383	1.0226	1.0112	1.0112
97	1.0226	1.0265	1.0304	1.0344	1.0383	1.0463	1.0504	1.0504	1.0383	1.0226	1.0112	1.0112
98	1.0265	1.0304	1.0344	1.0383	1.0423	1.0504	1.0545	1.0545	1.0423	1.0265	1.0150	1.0150
99	1.0265	1.0304	1.0344	1.0383	1.0423	1.0504	1.0545	1.0545	1.0423	1.0265	1.0150	1.0150
100	1.0304	1.0344	1.0383	1.0423	1.0463	1.0545	1.0586	1.0586	1.0463	1.0304	1.0188	1.0188
101	1.0304	1.0344	1.0383	1.0423	1.0463	1.0545	1.0586	1.0586	1.0463	1.0304	1.0188	1.0188
102	1.0304	1.0344	1.0383	1.0423	1.0463	1.0545	1.0586	1.0586	1.0463	1.0304	1.0188	1.0188
103	1.0344	1.0383	1.0423	1.0463	1.0504	1.0586	1.0627	1.0627	1.0504	1.0344	1.0226	1.0226
104	1.0344	1.0383	1.0423	1.0463	1.0504	1.0586	1.0627	1.0627	1.0504	1.0344	1.0226	1.0226
105	1.0383	1.0423	1.0463	1.0504	1.0545	1.0627	1.0669	1.0669	1.0545	1.0383	1.0265	1.0265
106	1.0383	1.0423	1.0463	1.0504	1.0545	1.0627	1.0669	1.0669	1.0545	1.0383	1.0265	1.0265
107	1.0423	1.0463	1.0504	1.0545	1.0586	1.0669	1.0711	1.0711	1.0586	1.0423	1.0304	1.0304
108	1.0423	1.0463	1.0504	1.0545	1.0586	1.0669	1.0711	1.0711	1.0586	1.0423	1.0304	1.0304
109	1.0463	1.0504	1.0545	1.0586	1.0627	1.0711	1.0754	1.0754	1.0627	1.0463	1.0344	1.0344
110	1.0463	1.0504	1.0545	1.0586	1.0627	1.0711	1.0754	1.0754	1.0627	1.0463	1.0344	1.0344
111	1.0504	1.0545	1.0586	1.0627	1.0669	1.0754	1.0797	1.0797	1.0669	1.0504	1.0383	1.0383
112	1.0504	1.0545	1.0586	1.0627	1.0669	1.0754	1.0797	1.0797	1.0669	1.0504	1.0383	1.0383
113	1.0545	1.0586	1.0627	1.0669	1.0711	1.0797	1.0840	1.0840	1.0711	1.0545	1.0423	1.0423
114	1.0545	1.0586	1.0627	1.0669	1.0711	1.0797	1.0840	1.0840	1.0711	1.0545	1.0423	1.0423
115	1.0545	1.0586	1.0627	1.0669	1.0711	1.0797	1.0840	1.0840	1.0711	1.0545	1.0423	1.0423
116	1.0586	1.0627	1.0669	1.0711	1.0754	1.0840	1.0884	1.0884	1.0754	1.0586	1.0463	1.0463
117	1.0586	1.0627	1.0669	1.0711	1.0754	1.0840	1.0884	1.0884	1.0754	1.0586	1.0463	1.0463
118	1.0627	1.0669	1.0711	1.0754	1.0797	1.0884	1.0927	1.0927	1.0797	1.0627	1.0504	1.0504
119	1.0627	1.0669	1.0711	1.0754	1.0797	1.0884	1.0927	1.0927	1.0797	1.0627	1.0504	1.0504
120	1.0627	1.0669	1.0711	1.0754	1.0797	1.0884	1.0927	1.0927	1.0797	1.0627	1.0504	1.0504

## (2) 産乳能力の搾乳回数補正係数

分析に使用したデータは、1976(昭和51)年1月から1999(平成11)年12月に分娩したホルスタイン種牛の牛群検定記録です。2回搾乳の記録数は、乳量と乳脂量に関して6,174,434記録、無脂固形分量に関して5,729,036記録および乳タンパク質量に関して4,602,855記録であったのに対し、3回搾乳の14,148記録は各々14,148、13,962および13,437記録であり、3回搾乳の記録が極端に少ないことがわかりました。乳量、乳脂量、無脂固形分量および乳タンパク質量における2回搾乳305日(240日以上を含む)累積記録の平均値は各々7,483、282、659および247kg、3回搾乳記録では各々9,460、351、831および298kgであり、3回搾乳記録の平均値が高い傾向を示しました。

分析では、2回と3回搾乳の違いによる産乳量の差が地域および産次の効果に影響しているかを調査するため、分散分析を行いました。その結果、搾乳回数に対する産乳量は、地域や産次の違いによって統計的に有意な差があることが認められましたが、決定係数を上昇させるほど大きな影響ではありませんでした。それ故、搾乳回数補正係数は、地域および産次で区別することを避けて簡素化し、表9のとおり、形質別に3回から2回搾乳記録へ変換する係数としました。したがって、2回搾乳記録は、搾乳回数補正係数を利用する必要はありません。3回搾乳記録は、各産乳形質の搾乳回数補正係数を各々の実測記録に乗ずることによって、2回搾乳記録に変換することができます。

表9. 搾乳回数補正係数

形質	補正係数 (3回搾乳から2回搾乳に補正)
乳量	0.80
乳脂量	0.83
無脂固形分量	0.80
乳蛋白量	0.83

## (3) 決定得点の成牛換算補正係数

使用したデータは、体型審査形質の経時的変化を調査する目的で、1995(平成7)年4月から2000(平成12)年12月までに本会の審査委員が収集した記録であり、これらは1997(平成9)から2001(平成13)年において、日本中央競馬会特別資金助成を受けた「乳用牛生涯生産性向上技術研究開発事業」の中で分析が行なわれました。これらは、ホルスタイン種牛の雌12,066頭から収集された決定得点の記録であり、初産において審査された8,427記録、2産において6,177記録および3産以降において9,396記録、合計24,000記録から構成されています。



審査月齢に対する決定得点の変化を回帰曲線で平滑した場合、決定得点は、若齢時から加齢とともに増加し、おおよそ 68 から 70 ヶ月齢の範囲で最大になる傾向を示しました(図 5)。70 ヶ月齢以上に審査された個体の決定得点は、月齢が進むに従い、若干の減少傾向が認められました。

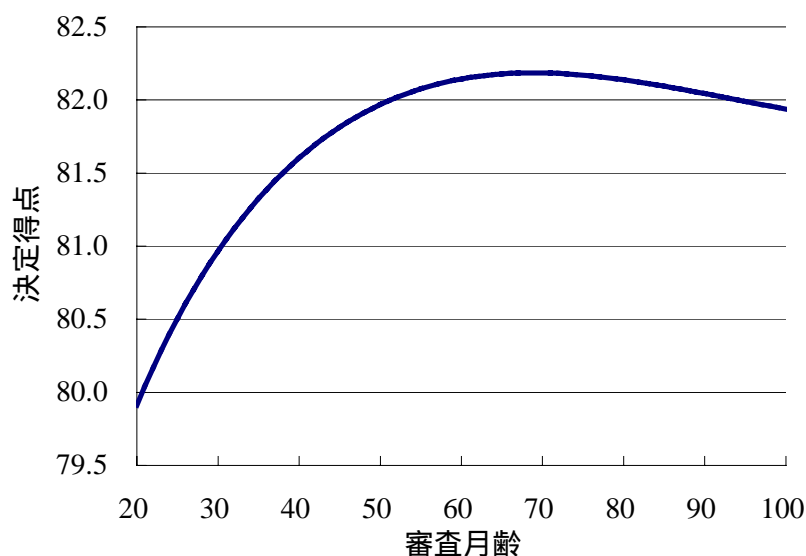


図5. 審査月齢に対する決定得点の変化

決定得点の成牛換算補正係数は、6 歳(72 ヶ月齢)の時点成牛と定義し、各審査月齢に対応する得点を成牛時の得点に補正する係数です。具体的には、表 10 から各審査月齢に対応する補正係数 a および b を抽出し、以下の式 [1] に当てはめて、成牛換算した時の決定係数を推定します。

$$FS^* = \frac{FS - a}{b} \times 2.6211 + 82.18 \quad \text{式 [1]}$$

ここで、FS\* は成牛換算後の決定得点、FS は審査委員が採点した成牛換算前の決定得点、a は各審査月齢における決定得点の平均値、b は各審査月齢における決定得点の標準偏差を示しています。また、式 [1] 中の 82.18 と 2.6211 は、基準とした 72 ヶ月齢時における決定得点の平均値と標準偏差を示しています。

能力の成牛補正の場合は、各分娩月齢、分娩季節および搾乳回数に対応する係数を抽出し、実測記録に乗ずる方法(乗除法)で補正しますが、決定得点の成牛補正は、乗除法に加減法を加味する方法なので、少々計算が複雑になります。それ故、成牛換算後の決定得点を簡単に抽出できるように、早見表を用意しました(表 11)。早見表は、縦軸に審査月齢、横軸に審査委員が採点した決定得点が配列されているので、それらが交差する箇所の数値が補正後の決定得点になります。

表10. 決定得点の年齢補正係数(成牛換算補正)

審査時の 月齢	係数		審査時の 月齢	係数	
	a	b		a	b
~24	80.40	1.3229	63	82.17	2.4468
25	80.51	1.3592	64	82.17	2.4678
26	80.61	1.3951	65	82.18	2.4883
27	80.70	1.4306	66	82.18	2.5085
28	80.80	1.4657	67	82.18	2.5282
29	80.88	1.5004	68	82.19	2.5476
30	80.97	1.5348	69	82.19	2.5666
31	81.05	1.5687	70	82.19	2.5851
32	81.12	1.6023	71	82.18	2.6033
33	81.19	1.6354	72	82.18	2.6211
34	81.26	1.6682	73	82.18	2.6385
35	81.33	1.7005	74	82.17	2.6555
36	81.39	1.7325	75	82.17	2.6721
37	81.45	1.7641	76	82.16	2.6883
38	81.50	1.7953	77	82.16	2.7042
39	81.55	1.8261	78	82.15	2.7196
40	81.60	1.8565	79	82.15	2.7346
41	81.65	1.8865	80	82.14	2.7492
42	81.70	1.9161	81	82.13	2.7635
43	81.74	1.9453	82	82.12	2.7773
44	81.78	1.9741	83	82.11	2.7908
45	81.81	2.0025	84	82.10	2.8039
46	81.85	2.0306	85	82.09	2.8165
47	81.88	2.0582	86	82.08	2.8288
48	81.91	2.0854	87	82.07	2.8407
49	81.94	2.1123	88	82.06	2.8522
50	81.97	2.1388	89	82.05	2.8632
51	81.99	2.1648	90	82.04	2.8739
52	82.02	2.1905	91	82.03	2.8842
53	82.04	2.2158	92	82.02	2.8942
54	82.06	2.2406	93	82.01	2.9037
55	82.08	2.2651	94	82.00	2.9128
56	82.09	2.2892	95	81.99	2.9215
57	82.11	2.3129	96	81.98	2.9299
58	82.12	2.3362	97	81.97	2.9378
59	82.13	2.3591	98	81.96	2.9453
60	82.14	2.3816	99	81.95	2.9525
61	82.15	2.4038	100~	81.94	2.9593
62	82.16	2.4255			

表11(1) 決定得点年齢補正早見表(72ヶ月齢・成牛換算表)

審査時の 月齢	決定得点																				
	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
~24	71.5	73.5	75.4	77.4	79.4	81.4	83.4	85.4	87.3	89.3	91.3	93.3	95.3	97.2	99.2						
25	71.6	73.5	75.4	77.3	79.3	81.2	83.1	85.1	87.0	88.9	90.8	92.8	94.7	96.6	98.6						
26	71.6	73.5	75.4	77.3	79.2	81.0	82.9	84.8	86.7	88.5	90.4	92.3	94.2	96.1	97.9						
27	71.7	73.6	75.4	77.2	79.1	80.9	82.7	84.6	86.4	88.2	90.1	91.9	93.7	95.6	97.4						
28	71.8	73.6	75.4	77.2	79.0	80.7	82.5	84.3	86.1	87.9	89.7	91.5	93.3	95.1	96.8						
29	71.9	73.7	75.4	77.1	78.9	80.6	82.4	84.1	85.9	87.6	89.4	91.1	92.9	94.6	96.4						
30	72.0	73.7	75.4	77.1	78.8	80.5	82.2	83.9	85.6	87.4	89.1	90.8	92.5	94.2	95.9						
31	72.1	73.7	75.4	77.1	78.8	80.4	82.1	83.8	85.4	87.1	88.8	90.5	92.1	93.8	95.5						
32	72.2	73.8	75.4	77.1	78.7	80.3	82.0	83.6	85.3	86.9	88.5	90.2	91.8	93.4	95.1						
33	72.3	73.9	75.5	77.1	78.7	80.3	81.9	83.5	85.1	86.7	88.3	89.9	91.5	93.1	94.7						
34	72.3	73.9	75.5	77.1	78.6	80.2	81.8	83.3	84.9	86.5	88.1	89.6	91.2	92.8	94.3						
35	72.4	74.0	75.5	77.0	78.6	80.1	81.7	83.2	84.8	86.3	87.8	89.4	90.9	92.5	94.0						
36	72.5	74.0	75.5	77.1	78.6	80.1	81.6	83.1	84.6	86.1	87.6	89.2	90.7	92.2	93.7	95.2	96.7	98.2			
37	72.6	74.1	75.6	77.1	78.5	80.0	81.5	83.0	84.5	86.0	87.5	88.9	90.4	91.9	93.4	94.9	96.4	97.9	99.3		
38	72.7	74.2	75.6	77.1	78.5	80.0	81.5	82.9	84.4	85.8	87.3	88.7	90.2	91.7	93.1	94.6	96.0	97.5	99.0		
39	72.8	74.2	75.6	77.1	78.5	80.0	81.4	82.8	84.3	85.7	87.1	88.6	90.0	91.4	92.9	94.3	95.7	97.2	98.6		
40	72.9	74.3	75.7	77.1	78.5	79.9	81.3	82.7	84.2	85.6	87.0	88.4	89.8	91.2	92.6	94.0	95.5	96.9	98.3		
41	72.9	74.3	75.7	77.1	78.5	79.9	81.3	82.7	84.1	85.4	86.8	88.2	89.6	91.0	92.4	93.8	95.2	96.6	97.9	99.3	
42	73.0	74.4	75.8	77.1	78.5	79.9	81.2	82.6	84.0	85.3	86.7	88.1	89.4	90.8	92.2	93.5	94.9	96.3	97.6	99.0	99.5
43	73.1	74.4	75.8	77.1	78.5	79.8	81.2	82.5	83.9	85.2	86.6	87.9	89.3	90.6	92.0	93.3	94.7	96.0	97.4	98.7	99.5
44	73.2	74.5	75.8	77.2	78.5	79.8	81.1	82.5	83.8	85.1	86.5	87.8	89.1	90.4	91.8	93.1	94.4	95.7	97.1	98.4	99.5
45	73.3	74.6	75.9	77.2	78.5	79.8	81.1	82.4	83.7	85.0	86.4	87.7	89.0	90.3	91.6	92.9	94.2	95.5	96.8	98.1	99.4
46	73.3	74.6	75.9	77.2	78.5	79.8	81.1	82.4	83.7	85.0	86.2	87.5	88.8	90.1	91.4	92.7	94.0	95.3	96.6	97.9	99.2
47	73.4	74.7	76.0	77.2	78.5	79.8	81.1	82.3	83.6	84.9	86.2	87.4	88.7	90.0	91.2	92.5	93.8	95.1	96.3	97.6	98.9
48	73.5	74.8	76.0	77.3	78.5	79.8	81.0	82.3	83.6	84.8	86.1	87.3	88.6	89.8	91.1	92.3	93.6	94.9	96.1	97.4	98.6
49	73.6	74.8	76.1	77.3	78.5	79.8	81.0	82.3	83.5	84.7	86.0	87.2	88.5	89.7	90.9	92.2	93.4	94.7	95.9	97.1	98.4
50	73.6	74.9	76.1	77.3	78.5	79.8	81.0	82.2	83.4	84.7	85.9	87.1	88.3	89.6	90.8	92.0	93.2	94.5	95.7	96.9	98.1
51	73.7	74.9	76.1	77.3	78.6	79.8	81.0	82.2	83.4	84.6	85.8	87.0	88.2	89.5	90.7	91.9	93.1	94.3	95.5	96.7	97.9
52	73.8	75.0	76.2	77.4	78.6	79.8	81.0	82.2	83.4	84.5	85.7	86.9	88.1	89.3	90.5	91.7	92.9	94.1	95.3	96.5	97.7
53	73.9	75.0	76.2	77.4	78.6	79.8	80.9	82.1	83.3	84.5	85.7	86.9	88.0	89.2	90.4	91.6	92.8	94.0	95.1	96.3	97.5
54	73.9	75.1	76.3	77.4	78.6	79.8	80.9	82.1	83.3	84.4	85.6	86.8	88.0	89.1	90.3	91.5	92.6	93.8	95.0	96.1	97.3
55	74.0	75.1	76.3	77.5	78.6	79.8	80.9	82.1	83.2	84.4	85.6	86.7	87.9	89.0	90.2	91.3	92.5	93.7	94.8	96.0	97.1
56	74.1	75.2	76.4	77.5	78.6	79.8	80.9	82.1	83.2	84.4	85.5	86.7	87.8	88.9	90.1	91.2	92.4	93.5	94.7	95.8	97.0
57	74.1	75.3	76.4	77.5	78.7	79.8	80.9	82.1	83.2	84.3	85.5	86.6	87.7	88.9	90.0	91.1	92.3	93.4	94.5	95.7	96.8
58	74.2	75.3	76.4	77.6	78.7	79.8	80.9	82.0	83.2	84.3	85.4	86.5	87.7	88.8	89.9	91.0	92.1	93.3	94.4	95.5	96.6
59	74.3	75.4	76.5	77.6	78.7	79.8	80.9	82.0	83.1	84.3	85.4	86.5	87.6	88.7	89.8	90.9	92.0	93.1	94.3	95.4	96.5
60	74.3	75.4	76.5	77.6	78.7	79.8	80.9	82.0	83.1	84.2	85.3	86.4	87.5	88.6	89.7	90.8	91.9	93.0	94.1	95.2	96.3
61	74.4	75.5	76.6	77.7	78.7	79.8	80.9	82.0	83.1	84.2	85.3	86.4	87.5	88.6	89.6	90.7	91.8	92.9	94.0	95.1	96.2
62	74.4	75.5	76.6	77.7	78.8	79.8	80.9	82.0	83.1	84.2	85.2	86.3	87.4	88.5	89.6	90.7	91.7	92.8	93.9	95.0	96.1

表11(2) 決定得点年齢補正早見表(72ヶ月齢・成牛換算表)

審査時の 月齢	決定得点																				
	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
63	74.5	75.6	76.6	77.7	78.8	79.9	80.9	82.0	83.1	84.1	85.2	86.3	87.4	88.4	89.5	90.6	91.6	92.7	93.8	94.9	95.9
64	74.6	75.6	76.7	77.8	78.8	79.9	80.9	82.0	83.1	84.1	85.2	86.2	87.3	88.4	89.4	90.5	91.6	92.6	93.7	94.7	95.8
65	74.6	75.7	76.7	77.8	78.8	79.9	80.9	82.0	83.0	84.1	85.2	86.2	87.3	88.3	89.4	90.4	91.5	92.5	93.6	94.6	95.7
66	74.7	75.7	76.8	77.8	78.9	79.9	80.9	82.0	83.0	84.1	85.1	86.2	87.2	88.3	89.3	90.4	91.4	92.4	93.5	94.5	95.6
67	74.7	75.8	76.8	77.8	78.9	79.9	81.0	82.0	83.0	84.1	85.1	86.1	87.2	88.2	89.3	90.3	91.3	92.4	93.4	94.4	95.5
68	74.8	75.8	76.8	77.9	78.9	79.9	81.0	82.0	83.0	84.0	85.1	86.1	87.1	88.2	89.2	90.2	91.2	92.3	93.3	94.3	95.4
69	74.8	75.9	76.9	77.9	78.9	79.9	81.0	82.0	83.0	84.0	85.0	86.1	87.1	88.1	89.1	90.2	91.2	92.2	93.2	94.2	95.3
70	74.9	75.9	76.9	77.9	78.9	80.0	81.0	82.0	83.0	84.0	85.0	86.0	87.1	88.1	89.1	90.1	91.1	92.1	93.1	94.2	95.2
71	75.0	76.0	77.0	78.0	79.0	80.0	81.0	82.0	83.0	84.0	85.0	86.0	87.0	88.0	89.0	90.1	91.1	92.1	93.1	94.1	95.1
72	75.0	76.0	77.0	78.0	79.0	80.0	81.0	82.0	83.0	84.0	85.0	86.0	87.0	88.0	89.0	90.0	91.0	92.0	93.0	94.0	95.0
73	75.0	76.0	77.0	78.0	79.0	80.0	81.0	82.0	83.0	84.0	85.0	86.0	87.0	88.0	89.0	89.9	90.9	91.9	92.9	93.9	94.9
74	75.1	76.1	77.1	78.1	79.1	80.0	81.0	82.0	83.0	84.0	85.0	86.0	86.9	87.9	88.9	89.9	90.9	91.9	92.9	93.9	94.8
75	75.1	76.1	77.1	78.1	79.1	80.1	81.0	82.0	83.0	84.0	85.0	85.9	86.9	87.9	88.9	89.9	90.8	91.8	92.8	93.8	94.8
76	75.2	76.2	77.1	78.1	79.1	80.1	81.0	82.0	83.0	84.0	84.9	85.9	86.9	87.9	88.8	89.8	90.8	91.8	92.7	93.7	94.7
77	75.2	76.2	77.2	78.1	79.1	80.1	81.1	82.0	83.0	84.0	84.9	85.9	86.9	87.8	88.8	89.8	90.7	91.7	92.7	93.7	94.6
78	75.3	76.3	77.2	78.2	79.1	80.1	81.1	82.0	83.0	84.0	84.9	85.9	86.9	87.8	88.8	89.7	90.7	91.7	92.6	93.6	94.6
79	75.3	76.3	77.2	78.2	79.2	80.1	81.1	82.0	83.0	84.0	84.9	85.9	86.8	87.8	88.7	89.7	90.7	91.6	92.6	93.5	94.5
80	75.4	76.3	77.3	78.2	79.2	80.1	81.1	82.0	83.0	84.0	84.9	85.9	86.8	87.8	88.7	89.7	90.6	91.6	92.5	93.5	94.4
81	75.4	76.4	77.3	78.3	79.2	80.2	81.1	82.1	83.0	84.0	84.9	85.9	86.8	87.7	88.7	89.6	90.6	91.5	92.5	93.4	94.4
82	75.5	76.4	77.3	78.3	79.2	80.2	81.1	82.1	83.0	84.0	84.9	85.8	86.8	87.7	88.7	89.6	90.6	91.5	92.4	93.4	94.3
83	75.5	76.4	77.4	78.3	79.3	80.2	81.1	82.1	83.0	84.0	84.9	85.8	86.8	87.7	88.7	89.6	90.5	91.5	92.4	93.3	94.3
84	75.5	76.5	77.4	78.3	79.3	80.2	81.2	82.1	83.0	84.0	84.9	85.8	86.8	87.7	88.6	89.6	90.5	91.4	92.4	93.3	94.2
85	75.6	76.5	77.4	78.4	79.3	80.2	81.2	82.1	83.0	84.0	84.9	85.8	86.7	87.7	88.6	89.5	90.5	91.4	92.3	93.3	94.2
86	75.6	76.5	77.5	78.4	79.3	80.3	81.2	82.1	83.0	84.0	84.9	85.8	86.7	87.7	88.6	89.5	90.4	91.4	92.3	93.2	94.2
87	75.7	76.6	77.5	78.4	79.3	80.3	81.2	82.1	83.0	84.0	84.9	85.8	86.7	87.7	88.6	89.5	90.4	91.3	92.3	93.2	94.1
88	75.7	76.6	77.5	78.4	79.4	80.3	81.2	82.1	83.0	84.0	84.9	85.8	86.7	87.6	88.6	89.5	90.4	91.3	92.2	93.2	94.1
89	75.7	76.6	77.6	78.5	79.4	80.3	81.2	82.1	83.0	84.0	84.9	85.8	86.7	87.6	88.5	89.5	90.4	91.3	92.2	93.1	94.0
90	75.8	76.7	77.6	78.5	79.4	80.3	81.2	82.1	83.1	84.0	84.9	85.8	86.7	87.6	88.5	89.4	90.4	91.3	92.2	93.1	94.0
91	75.8	76.7	77.6	78.5	79.4	80.3	81.2	82.2	83.1	84.0	84.9	85.8	86.7	87.6	88.5	89.4	90.3	91.2	92.1	93.1	94.0
92	75.8	76.7	77.6	78.5	79.4	80.4	81.3	82.2	83.1	84.0	84.9	85.8	86.7	87.6	88.5	89.4	90.3	91.2	92.1	93.0	93.9
93	75.9	76.8	77.7	78.6	79.5	80.4	81.3	82.2	83.1	84.0	84.9	85.8	86.7	87.6	88.5	89.4	90.3	91.2	92.1	93.0	93.9
94	75.9	76.8	77.7	78.6	79.5	80.4	81.3	82.2	83.1	84.0	84.9	85.8	86.7	87.6	88.5	89.4	90.3	91.2	92.1	93.0	93.9
95	75.9	76.8	77.7	78.6	79.5	80.4	81.3	82.2	83.1	84.0	84.9	85.8	86.7	87.6	88.5	89.4	90.3	91.2	92.1	93.0	93.9
96	75.9	76.8	77.7	78.6	79.5	80.4	81.3	82.2	83.1	84.0	84.9	85.8	86.7	87.6	88.5	89.4	90.2	91.1	92.0	92.9	93.8
97	76.0	76.9	77.7	78.6	79.5	80.4	81.3	82.2	83.1	84.0	84.9	85.8	86.7	87.6	88.5	89.3	90.2	91.1	92.0	92.9	93.8
98	76.0	76.9	77.8	78.7	79.5	80.4	81.3	82.2	83.1	84.0	84.9	85.8	86.7	87.6	88.4	89.3	90.2	91.1	92.0	92.9	93.8
99	76.0	76.9	77.8	78.7	79.6	80.4	81.3	82.2	83.1	84.0	84.9	85.8	86.7	87.6	88.4	89.3	90.2	91.1	92.0	92.9	93.8
100~	76.0	76.9	77.8	78.7	79.6	80.5	81.3	82.2	83.1	84.0	84.9	85.8	86.7	87.5	88.4	89.3	90.2	91.1	92.0	92.9	93.7

## 能力および体型偏差値

### (1) 能力偏差値

偏差値は、各測定値と平均値との差を求め、標準偏差で除した値が基本となります。この方法で変換されたデータは、平均値 0、標準偏差 1 に標準化されています。試験の成績などに利用される偏差値は、これを 10 倍し、50 を加えた値、すなわち平均 50、標準偏差 10 に変換したものをいいます。しかし、能力偏差値は、平均 100、標準偏差 30 に変換した値です。具体的には、以下の式 [2] を使用し、能力偏差値を計算します。

$$\text{Dev} = \frac{m - \text{avg}_{(1995)}}{\text{sd}_{(1995)}} \times 30 + 100 \quad \text{式 [2]}$$

ここで、Dev は能力偏差値、m は成牛換算等諸係数で補正した累積記録です。成牛換算等諸係数は、基本的に 240 日以上 305 日以内の累積記録を補正する係数ですが、能力偏差値では、239 日以下でも、同様の成牛換算等諸係数を使用します。306 日以上の累積記録は、305 日までの累積記録を再計算し、成牛換算等諸係数で補正します。それ故、能力偏差値は、1 年検定であっても 10 月検定時と同じ値になります。旧係数では、便宜的に検定日数の補正係数を使用しましたが、新しい成牛換算等諸係数では、正確に 305 日の累積記録を比較することができるようになります。

avg<sub>(1995)</sub> と sd<sub>(1995)</sub> は、1995(平成 7)年に分娩した雌牛の 240 日以上 305 日以内の累積記録を成牛換算等諸係数で補正した記録の平均値と標準偏差を示しています。表 12 には、乳量、乳脂量、無脂固形分量および乳タンパク質量に関する各 avg<sub>(1995)</sub> と sd<sub>(1995)</sub> を示しました。能力偏差値としては、乳量、乳脂量、無脂固形分量および乳タンパク質量の各偏差値が存在し、M 偏差値、F 偏差値、S 偏差値および P 偏差値と表示することもできます。また、すべての形質における能力偏差値の最低値は、10 に設定しました。それ故、成牛換算等諸係数による補正後の乳量、乳脂量、無脂固形分量および乳タンパク質量に関して、各々 3565、133、310 および 116kg 以下になる場合、能力偏差値は、すべて 10 になります。

表12 1995年に分娩した雌牛の記録を成牛換算等諸係数で補正した各産乳量の平均値と標準偏差

	記録数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
乳量	419820	9067	1834	1050	21593
乳脂量	419820	346	71	40	910
無脂固形分量	419712	778	156	89	1843
乳タンパク質量	419633	284	56	34	636

## (2) 体型偏差値

体型(T)偏差値は、能力偏差値と同様に、平均 100、標準偏差 30 に変換した値です。それ故、T 偏差値の計算には、式 [2]を利用することができます。式 [2]のDev を T 偏差値にすると、m は成牛換算等諸係数で補正した決定得点、 $avg_{(1995)}$  と  $sd_{(1995)}$  は、1995(平成 7)年に実施した体型審査(牛群審査と後代検定体型調査)記録中、成牛換算等諸係数で補正した決定得点の平均値と標準偏差を示しています。具体的には、 $avg_{(1995)}$  は 82.4、 $sd_{(1995)}$  は 3.0 を使用します。なお、T 偏差値の最低値は、能力偏差値と同様 10 に設定しています。それ故、成牛換算した決定得点が 73.9 点以下になる記録の T 偏差値は、すべて 10 になります。

## 成牛換算等諸係数および能力と体型偏差値の計算方法

### (1) 成牛換算等諸係数の計算方法

成牛換算等諸係数の使用方法を説明するために、雌牛 A と B の成績を例示します。

雌牛 A	某県・2000年3月26日・2歳4ヵ月分娩・初産・275日・2回搾乳 乳量 8,470、乳脂量 323、無脂固形分量 762、乳タンパク質量 271kg 審査月齢 2歳7ヵ月齢・決定得点 80点
雌牛 B	北海道・1995年8月06日・3歳5ヵ月分娩・2産・305日・3回搾乳 乳量 11,227、乳脂量 459、無脂固形分量 1,088、乳タンパク質量 403kg 審査月齢 3歳6ヵ月齢・決定得点 85点

雌牛 A における記録の搾乳日数は 275 日であり、これは 240 から 305 日の間にあるので、成牛換算等諸係数で補正することが可能です。この記録は、都府県・28ヵ月齢・3月分娩であることから、乳量、乳脂量、乳タンパク質量および無脂固形分量に関する成牛換算補正係数は、各々 1.1991、1.1993、1.1754 および 1.1732 になります(表 1 から 4)。搾乳回数補正係数は、2 回搾乳であることから、すべての形質で 1.00 を使用します。雌牛 A において、成牛換算等諸係数で補正後の各形質の産乳量は、

乳量	$8,470\text{kg} \times 1.00 \times 1.1991 = 10,156\text{kg}$
乳脂量	$323\text{kg} \times 1.00 \times 1.1993 = 387\text{kg}$
無脂固形分量	$762\text{kg} \times 1.00 \times 1.1754 = 896\text{kg}$

乳タンパク質量  $271\text{kg} \times 1.00 \times 1.1732 = 318\text{kg}$  になります。

決定得点は31ヵ月齢・80点なので、成牛換算値は、表11の早見表を使用することにより、80.4点になります。同様に、表10の成牛換算係数から係数  $a=81.05$  と  $b=1.5687$  を抽出し、式[1]を使用すると以下のように計算することができます。

$$\text{決定得点} \quad \frac{80 - 81.05}{1.5687} \times 2.6211 + 82.18 = 80.43 \approx 80.4 \text{ 点}$$

雌牛Bは、北海道・41ヵ月齢・8月分娩・305日累積記録であることから、表5から8を使用して、1.1241(乳量)、1.1070(乳脂量)、1.1022(無脂固形分量)および1.0840(乳タンパク質量)の各成牛換算補正係数を抽出します。3回搾乳から2回搾乳に換算する補正係数は、同様にして各々0.80、0.83、0.80および0.83を利用します(表9)。雌牛Bにおいて、成牛換算等諸係数で補正後の各形質の産乳量は、

$$\text{乳量} \quad 11,227\text{kg} \times 0.80 \times 1.1241 = 10,096\text{kg}$$

$$\text{乳脂量} \quad 459\text{kg} \times 0.83 \times 1.1070 = 422\text{kg}$$

$$\text{無脂固形分量} \quad 1,088\text{kg} \times 0.80 \times 1.1022 = 959\text{kg}$$

$$\text{乳タンパク質量} \quad 403\text{kg} \times 0.83 \times 1.0840 = 363\text{kg} \text{ になります。}$$

雌牛Bの決定得点は42ヵ月齢・85点なので、表10の成牛換算係数から係数  $a=81.70$  と  $b=1.9161$  を抽出し、式[1]を使用すると以下のように計算することができます。

$$\text{決定得点} \quad \frac{85 - 81.70}{1.9161} \times 2.6211 + 82.18 = 86.69 \approx 86.7 \text{ 点}$$

各個体の産乳能力は、実測記録に成牛換算等諸係数(成牛換算補正係数と搾乳回数補正係数)を乗ずることにより、分娩月齢、分娩季節、地域および搾乳回数に影響されることなく、72ヵ月齢分娩・2回搾乳記録に基準を統一することができるので、個体間の産乳能力を直接比較することが可能になります。例えば、雌牛Aの乳量は、雌牛Bよりも低い乳量になりますが、成牛換算諸係数で補正し、個体が置かれている環境等の条件を一定にすると雌牛Aの乳量が高くなります。

## (2) 能力および体型偏差値の計算方法

次に、式[2]を利用することによって、各形質の能力偏差値とT偏差値を計算します。雌牛Aの場合は、以下の方法で各偏差値を算出します。

$$\text{乳量(M)偏差値} ; \frac{10,156 - 9,067}{1,834} \times 30 + 100 = 118$$

$$\text{乳脂量(F)偏差値} ; \frac{387 - 346}{71} \times 30 + 100 = 117$$

$$\text{無脂固形分量(S)偏差値} ; \frac{896 - 778}{156} \times 30 + 100 = 123$$

$$\text{乳タンパク質量(P)偏差値} ; \frac{318 - 284}{56} \times 30 + 100 = 118$$

$$\text{体型(T)偏差値} ; \frac{80.4 - 82.4}{3.0} \times 30 + 100 = 80$$

同様にして、雌牛 B の能力偏差値と T 偏差値は、以下のようになります。

$$\text{乳量(M)偏差値} ; \frac{10,096 - 9,067}{1,834} \times 30 + 100 = 117$$

$$\text{乳脂量(F)偏差値} ; \frac{422 - 346}{71} \times 30 + 100 = 132$$

$$\text{無脂固形分量(S)偏差値} ; \frac{959 - 778}{156} \times 30 + 100 = 135$$

$$\text{乳タンパク質量(P)偏差値} ; \frac{363 - 284}{56} \times 30 + 100 = 142$$

$$\text{体型(T)偏差値} ; \frac{86.7 - 82.4}{3.0} \times 30 + 100 = 143$$

表13 能力偏差値と体型偏差値の最小と最大値

偏差値	最小値	最大値
乳量(M)偏差値	10	349
乳脂量(F)偏差値	10	379
無脂固形分量(S)偏差値	10	347
乳タンパク質量(P)偏差値	10	331
体型(T)偏差値	10	227

能力偏差値は1992年以降の分娩記録から計算した

体型偏差値は1984年以降の牛群審査と後代検定体型調査記録から計算した。

能力偏差値と T 偏差値は、個体間と形質間を比較することに利用できます。例えば、雌牛 A は、S 偏差値が 123 であり、無脂固形分量が比較的高い個体であることが特徴としてわかります。一方、T 偏差値は 80 ですから、平均的な決定得点よりも低いことがわかります。雌牛 B は、雌牛 A と比較し、能力・体型ともに、優れている傾向が認められますが、P 偏差値が 142、T 偏差値が 143 であることから、乳タンパク質量と体型が比較的優れた個体です。しかし、全国の雌牛で調査すると、M 偏差値 349、F 偏差値 379、S 偏差値 347、P 偏差値 331 および T 偏差値 227 が各々最大であることから、それらと比較すれば、雌牛 B の成績は、低い傾向が認められます(表 13)。



### (3) 新旧(指数と偏差値)の比較

表 14 には、従来の指数と新たに開発した偏差値との対比表を示しました。M 偏差値が 100 になる記録は、乳量指数が平均 210 標準偏差 9、すなわち、-1 から+1 (201 から 219)の範囲に全体の 68.3%の乳量指数が対応することを示しています。同様に、F 偏差値が 100 とは、平均 236 標準偏差 10(226 から 246 の範囲)の乳脂量指数、さらに、T 偏差値が 100 とは、平均 102.6 標準偏差 0.5(102.1 から 103.1 の範囲)の体型指数がそれぞれ対応することを示しています。特に、体型指数が少数点以下 1 桁の数値まで必要だったのと比較し、T 偏差値は、少数点以上で表示できるくらい、数値のバラツキが大きくなりました。

表14 乳量偏差値と乳量指数、乳脂量偏差値と乳脂量指数および体型偏差値と体型指数の対比表

乳量偏差値	乳量指数	乳脂量偏差値	乳脂量指数	体型偏差値	体型指数
50	139 ± 6	50	155 ± 7	50	98.0 ± 0.1
60	153 ± 7	60	172 ± 8	60	98.0 ± 0.0
70	168 ± 8	70	188 ± 8	70	100.0 ± 0.0
80	182 ± 8	80	204 ± 9	80	101.0 ± 0.0
90	196 ± 9	90	220 ± 10	90	101.8 ± 0.4
100	210 ± 9	100	236 ± 10	100	102.6 ± 0.5
110	224 ± 10	110	252 ± 11	110	104.8 ± 0.8
120	238 ± 10	120	268 ± 12	120	105.8 ± 0.4
130	252 ± 11	130	284 ± 13	130	106.2 ± 1.0
140	265 ± 12	140	299 ± 13	140	107.0 ± 1.1
150	279 ± 13	150	315 ± 14	150	108.7 ± 1.5
160	292 ± 13	160	330 ± 15	160	110.6 ± 1.6
170	306 ± 14	170	346 ± 16	170	111.4 ± 1.7
180	319 ± 16	180	362 ± 17	180	112.5 ± 1.6
190	332 ± 16	190	377 ± 18	190	113.6 ± 2.2
200	345 ± 17	200	392 ± 20	200	115.1 ± 1.9