中 央 獸 醫 學 雜 誌

第31年 第3號

論 說

競走馬の能力に關する研究. II. 保存的 調教法の競走馬能力に及ぼす影響

松葉 重雄 島村 虎猪 木島 俊雄
 四條 隆徳

(東大農學部獸醫學教室)

STUDIES ON THE PHYSIOLOGY OF MUSCULAR EXERCISE OF THE RACE HORSE. II. ON THE INFLUENCE OF THE CONSERVATIVE METHOD OF TRAINING UPON THE PHYSIOLOGY OF THE RACE HORSE.

S. MATSUBA, T. SHIMAMURA, T. KIJIMA.
and T. SHIJO.

(From the Department of Veterinary Medicine, Faculty of
Agriculture, Tokyo Imperial University)

目 次

I. 緒 論	2. 臨 床 的 檢 査
II. 實驗材料及び實驗方法	3. 血液性狀檢査
1. 供 試 馬	4. 尿檢査及び糞便檢査
2. 實驗期間及び實驗方法	5. 馬體測定檢査
3. 調 教 法	6. 能 力 檢 査
III. 實 驗 成 績	IV. 考 察
1. 調 教 成 績	V. 結 論

I. 緒 論

競走馬の調教法と其の疾走能力との関係を明かにするは、馬の利用能力向上の点に於て、將又家畜の運動生理研究の点に於て甚だ重要な事なり。

先年度の實驗に於て現存調教法を批判せる余等は更に現存調教法を參考とし、理論的に案出せる保存的調教法の競走馬能力に及ぼす影響を、運動生理の立場よりして研究し、其の意義を闡明にするを以て本年度の實驗目的となせり。

本研究は今後尙續行せらるゝものなるも本年度の實驗成績を以て一應報告せんとす。

II. 實驗材料及び實驗方法

1. 供 試 馬

前年度の供試馬と同様に、春季北海道並びに東北地方に出張、糶買によりて購入せる明け3才馬4頭を以て供試馬となせり。總て内國産洋種にして、中3頭は北海道靜内及び浦河産、他の1頭は青森縣七戸産にして、牝馬3頭、牡馬1頭なり。

其の馬籍及び血統次の如し。

a. 馬名 ホウセン

種類 内洋 年齢 3

性 牝 毛色 鹿毛

特徴 星、珠目上。

吭擗、右後一白

血統

父、ミンドア—
 { 父、スビーヤーミ、ト
 { 母、レタイーオーブ
 母、第二メザマシ—
 { 父、ボートランドベ—
 { 母、メザマシ

生年月日 昭和7年5月5日

産地 北海道靜内郡靜内町

生産者 佐藤三樹太郎

b. 馬名 ホウライ

種類 内洋 年齢 3

性 牝 毛色 栗毛

特徴 星、鼻白、珠目上。

右髪中

血統

父、第十一チャペルブラムプトン
 { 父、チャペルブラムプトン
 { 母、第三フェアベグー

母、セントスクエア號
 { 父、トリニゲースクエア
 { 母、セントマリヤ

生年月日 昭和7年4月7日

産地 北海道靜内郡靜内町

生産者 佐藤三樹太郎

c. 馬名 ミルトン

種類 内洋 年齢 3

性 牡 毛色 鹿毛

特徴 星、珠目二列。

右髪中、左後一白、沙流上

血統

父、ベリオン—
 { 父、アマタイス
 { 母、バナセア
 母、ミスロフト—
 { 父、アリゴリー
 { 母、

生年月日 昭和7年4月9日

産地 北海道浦河郡浦河町

生産者 上田仁松
d. 馬名 メイガン
種類 内洋 年齢 3
性 牝 毛色 鹿毛
特徴 小星, 珠目二列, 吭擗.
左前右後二白, 初地.
左股令烙印.

血統
父. オールグリーン { 父. グリーンバック
母. ヴェリチー
母. 濱千鳥 { 父. ランガッター
母. 第一天ノ川
生年月日 昭和7年4月29日
産地 青森縣七戸町
生産者 濱中幾治郎

購入せる此等供試馬は4月中旬千葉縣東葛飾郡葛飾町社団法人中山競馬倶楽部
所屬厩舎に入厩. 調教監督者1人, 騎手1人, 牧夫2人を以て, 其の調教並びに
飼養管理をせしめたり。尙此の外隨時倶楽部所屬治療室に於て健康診斷を行ひ,
認むべき疾患ある時は投藥治療を施せり。

實驗期間中各馬には次の如き飼料を給與せり。

飼 料 (日量. 單位g)

馬名	月	燕 麥	糠	切 藁	干草	食鹽	藁	備 考
ホ ウ セ ン	5	2688.0	2420.0	337.5	225.0	37.5	750.0	
	6	3486.0	1930.0	337.5	225.0	37.5	750.0	
	7	3486.0	1980.0	337.5	225.0	37.5	750.0	7月14日より人參 1875g } を 7月27日より燕麥 400g } 添 添加せり。
	8	3486.0	1980.0	337.5	225.0	37.5	750.0	
	9	3386.0 5304.6	1980.0 1190.0	337.5	225.0	37.5	750.0	14日迄は前月に同じ, 15日 より増量(燕麥) 人參を止 め Biostase を1掌杯與ふ。
ホ ウ ラ イ	10	5304.6	1190.0	337.5	225.0	37.5	750.0	
	5	2688.0	2420.0	337.5	225.0	37.5	750.0	
	6	3486.0	1980.0	337.5	225.0	37.5	750.0	
	7	3486.0	1980.0	337.5	225.0	37.5	750.0	14日より人參 1875g } を添 27日より燕麥 400g } 加 加せり
	8	3486.0	1980.0	337.5	225.0	37.5	750.0	
ミ ル ト ン	9	3386.0 5304.6	1980.0 1190.0	337.5	225.0	37.5	750.0	14日迄は前月に同じ, 15日 より増量(燕麥) Biostase を 與ふ。
	10	5304.6	1190.0	337.5	225.0	37.5	750.0	
	5	2688.0	2420.0	337.5	225.0	37.5	750.0	
	6	3486.0	1980.0	337.5	225.0	37.5	750.0	
	7	3486.0	1980.0	337.5	225.0	37.5	750.0	
ミ ル ト ン	8	3486.0	1980.0	337.5	225.0	37.5	750.0	
	9	3486.0 5304.6	1980.0 1190.0	337.5	225.0	37.5	750.0	14日迄は前月に同じ, 15日 より増量(燕麥) Biostase を 與ふ。

馬名	月	燕 麥	穀	切 藁	干 草	食鹽	藁	備 考
メ イ カ ン	10	5304.6	1190.0	337.5	225.0	37.5	750.0	
	5	2688.0	2420.0	337.5	225.0	37.5	750.0	
	6	3486.0	1980.0	337.5	225.0	37.5	750.0	
	7	3486.0	1980.0	337.5	225.0	37.5	750.0	
	8	3486.0	1980.0	337.5	225.0	37.5	750.0	
	9	3486.0	1980.0	337.5	225.0	37.5	750.0	
	9	5304.6	1190.0	337.5	225.0	37.5	750.0	14日迄は前月に同じ. 15日 より燕麥増量. Biostase へ 與ふ.
	10	5304.6	1190.0	337.5	225.0	37.5	570.0	

2. 實驗期間及び實驗方法

昭和9年4月13日より同年10月22日に至る約200日間に互り. 新調教法により
て訓練を行ふと同時に. 毎週1回供試馬の臨床的検査. 血液性状検査. 尿検査.
糞便検査. 馬體測定検査を行ひ. 調教の進展に伴ふ此等各項目の變化を追及せり。

検査日は調教豫定表によりて最も速度を要求する日即ち始め土曜日. 後金曜日
となせしも. 尿検査のみは採尿の關係上必ずしも一定せず. 検査日の前日に採尿
せるもの多し。

能力検査は隔週1回之を行ひしも. 肢其の他の故障によりて. 検査不能を來せ
し馬も少なからず認めたり。

各検査項目實驗方法は前報告と同様に行へり。本研究に於て行へる實驗項目は
次表の如し。

臨床的検査.——體溫. 呼吸. 脈搏. 血壓. 心音.

血液性状検査.——赤血球. 血糖. 炭酸.

尿 検 査.——性状—色調. 濁度. 沈渣. 比重. 粘稠度. 水素イオン濃度.
定性—糖. 蛋白. 血色素. アセトン. 胆汁色素.
定量—磷酸. 總窒素. クレアチニン. インデカン.
顯微鏡的検査.
蟲卵検査.

馬體測定検査.——體重. 體高. 胸圍. 管圍. 腹圍. 管部横斷面積. 胸部横斷面積.

3. 調 教 法

本年度の調教豫定表は. 從來一般に行はるゝ調教法を参考とし. 昨年度の實驗
成績を材料として案出決定せるものにして. 週2回最大速度を要求しながら漸次

運動量を増加し、其の速度の向上を要求せり。

尙調教中必然的に發生する故障を生ぜし場合は常に運動を休止せしめて、充分なる恢復の後豫定運動量を課する方針を採りたり。

各馬に對し一様に課せし調教運動豫定量を表示すれば次の如し。

實驗回数	實驗月日	曜	調 教 豫 定 運 動 量			
			速 步	駈 步	襲 步	速 步
1	5月 1日	火	1,600 ^{m.}			
2	2日	水	1,600	1,000		800
3	3日	木	3,200			
4	4日	金	3,200			
5	5日	土	1,600	800		800
6	6日	日				
7	7日	月	3,200			
8	8日	火	3,200	1,600		800
9	9日	水	3,200	1,600		800
10	10日	木	1,600	1,600		
11	11日	金	3,200	1,600		800
12	12日	土	1,600	1,600		800
13	13日	日				
14	14日	月	3,200	1,600		
15	15日	火	1,600	1,600		800
16	16日	水	1,600		800	800
17	17日	木	3,200	1,600		800
18	18日	金	1,600	1,600		800
19	19日	土	1,600	1,600		800
20	20日	日				
21	21日	月	3,200	1,600		800
22	22日	火	3,200	1,600		800
23	23日	水	1,600		1,600	800

實驗回數	實驗月日	曜	調 教 操 定 運 動 量			
			速 步	駈 步	襲 步	速 步
			m.	m.	m.	m.
24	5月24日	木	1,600	1,600		800
25	25日	金	3,200	1,600		800
26	26日	土	1,600		1,600	1,600
27	27日	日				
28	28日	月	3,200	1,600		800
29	29日	火	1,600	1,600		800
30	30日	水	1,600		1,600	1,600
31	31日	木	1,600	1,600		800
32	6月 1日	金	3,200	1,600		800
33	2日	土	1,600		1,600	1,600
34	3日	日				
35	4日	月	3,200	1,600		800
36	5日	火	1,600	1,600		800
37	6日	水	1,600		1,600	1,600
38	7日	木	1,600	1,600		800
39	8日	金	1,600	1,600		800
40	9日	土	1,600		1,600	1,600
41	10日	日				
42	11日	月	3,200	1,600		800
43	12日	火	1,600	1,600		800
44	13日	水	1,600		1,600	1,600
45	14日	木	3,200	1,600		800
46	15日	金	1,600	1,600		800
47	16日	土	1,600		1,600	1,600
48	17日	日				
49	18日	月	3,200	1,600		800
50	19日	火	1,600	1,600		800
51	20日	水	1,600		1,600	800

實驗回数	實驗月日	曜	調 教 豫 定 運 動 量			
			速 歩	駢 歩	襲 歩	速 歩
52	6月21日	木	3,200 ^{m.}	1,600 ^{m.}	1,600 ^{m.}	800 ^{m.}
53	22日	金	1,600	1,600		800
54	23日	土	1,600		1,600	800
55	24日	日				
56	25日	月	3,200	1,600		800
57	26日	火	3,200	1,600		800
58	27日	水	1,600		1,600	1,600
59	28日	木	3,200	1,600		800
60	29日	金	3,200	1,600		300
61	30日	土	1,600		1,600	1,600
62	7月 1日	日				
63	2日	月	3,200	1,600		800
64	3日	火	3,200	1,600		800
65	4日	水	1,600		1,600	1,600
66	5日	木	3,200	1,600		800
67	6日	金	1,600	1,600		800
68	7日	土	1,600		1,600	1,600
69	8日	日				
70	9日	月	3,200	1,600		800
71	10日	火	1,600	1,600		800
72	11日	水	1,600		1,600	1,600
73	12日	木	1,600	1,600		800
74	13日	金	1,600	1,600		800
75	14日	土	1,600	1,600		1,600
76	15日	日				
77	16日	月	3,200	800		800
78	17日	火	1,600	1,600		800
79	18日	水	1,600		1,600	1,600

競走馬の能力に関する研究. II. 保存的調教法の競走
馬能力に及ぼす影響……(松葉, 島村, 木島, 四條)

實驗回数	實驗月日	曜	調 教 豫 定 運 動 量			
			速 歩	駢 歩	襲 歩	速 歩
80	7月19日	木	3,200 ^{m.}	800 ^{m.}	^{m.}	800 ^{m.}
81	20日	金	1,600	1,600		800
82	21日	土	1,600		1,600	1,600
83	22日	日				
84	23日	月	3,200	800		800
85	24日	火	1,600	1,600		800
86	25日	水	1,600		1,600	800
87	26日	木	3,200	800		800
88	27日	金	1,600	1,600		800
89	28日	土	1,600		1,600	1,600
90	29日	日				
91	30日	月	3,200	800		800
92	31日	火	1,600	1,600		800
93	8月 1日	水	1,600		1,600	1,600
94	2日	木	3,200	800		800
95	3日	金	1,600	1,600		800
96	4日	土	1,600		1,600	1,600
97	5日	日				
98	6日	月	3,200	800		800
99	7日	火	1,600	1,600		800
100	8日	水	1,600		1,600	1,600
101	9日	木	3,200	1,600		800
102	10日	金	1,600	1,600		800
103	11日	土	1,600		1,600	1,600
104	12日	日				
105	13日	月	3,200			800
106	14日	火	3,200	800		800
107	15日	水	1,600		1,600	1,600

實驗回数	實驗月日	曜	調 教 豫 定 運 動 量			
			速 歩	駢 歩	襲 歩	速 歩
			m.	m.	m.	m.
108	8月16日	木	3,200	800		800
109	17日	金	3,200	1,600		800
110	18日	土	3,200	1,600		800
111	19日	日				
112	20日	月	3,200	800		800
113	21日	火	3,200	1,600		800
114	22日	水	1,600		1,600	1,600
115	23日	木	3,200	1,600		800
116	24日	金	1,600	1,600		800
117	25日	土	1,600		1,600	1,600
118	26日	日				
119	27日	月	3,200	800		800
120	28日	火	3,200	1,600		800
121	29日	水	1,600		1,600	1,600
122	30日	木	3,200	1,600		800
123	31日	金	1,600	1,600		800
124	9月 1日	土	1,600		1,600	1,600
125	2日	日				
126	3日	月	3,200	800		800
127	4日	火	1,600	1,600		800
128	5日	水	1,600		1,600	1,600
129	6日	木	3,200	1,600		800
130	7日	金	1,600	1,600		800
131	8日	土	1,600		1,600	1,600
132	9日	日				
133	10日	月	1,600	800		800
134	11日	火	3,200	1,600		800
135	12日	水	1,600		1,600	1,600

實驗回数	實驗月日	曜	調教豫定運動量			
			速歩	駈歩	襲歩	速歩
			m.	m.	m.	m.
136	9月13日	木	3,200	1,600		
137	14日	金	1,600	1,600		
138	15日	土	1,600		1,600	1,600
139	16日	日				
140	17日	月	3,200	800		800
141	18日	火	3,200	800		800
142	19日	水	1,600		1,600	1,600
143	20日	木	3,200	1,600		800
144	21日	金	1,600	1,600		800
145	22日	土	1,600		1,600	1,600
146	23日	日				
147	24日	月	3,200	800		800
148	25日	火	1,600	1,600		800
149	26日	水	1,600		1,600	1,600
150	27日	木	3,200	1,600		800
151	28日	金	1,600	1,600		800
152	29日	土	1,600		1,600	1,600
153	30日	日				
154	10月1日	月	3,200	800		800
155	2日	火	3,200	1,600		800
156	3日	水	1,600		1,600	1,600
157	4日	木	3,200	1,600		800
158	5日	金	1,600	1,600		800
159	6日	土	1,600		1,600	1,600
160	7日	日				
161	8日	月	3,200	800		800
162	9日	火	3,200	1,600		800
163	10日	水	1,600		1,600	1,600

實驗回数	實驗月日	曜	調 教 豫 定 運 動 量			
			速 歩	駈 歩	襲 歩	速 歩
			m.	m.	m.	m.
164	10月11日	木	3,200	1,600		800
165	12日	金	3,200	800		800
166	13日	土	1,600		1,600	1,600
167	14日	日				
168	15日	月	3,200	1,600		800
169	16日	火	3,200	800		800
170	17日	水	1,600		1,600	1,600
171	18日	木	1,600	800		800
172	19日	金	3,200	1,600		800
173	20日	土	1,600		1,600	1,600
174	21日	日				
175	22日	月	3,200	800		800
176	23日	火	1,600	800		800
177	24日	水	1,600		1,600	1,600
178	25日	木	1,600	800		800
179	26日	金	1,600	1,600		800
180	27日	土	1,600		1,600	1,600
181	28日	日				
182	29日	月	1,600	1,600		800
183	30日	火	3,200	1,600		800
184	31日	水	1,600		1,600	1,600

III. 實 驗 成 績

1. 調 教 成 績

調教は豫定運動表に一致すべく行ひしも、初期の順致困難、天候不良、各種疾患に因る運動不能等の爲め實施運動量は常に豫定運動量よりも減少して調教を終了せり。

實施運動量を各頭別に表示すれば次の如し

馬 名. ホ ウ セ ン

實驗 回数	實驗 月日	曜	調 教 實 施 運 動 量								備 考
			速歩	計時	駢歩	計時	襲歩	計時	速歩	計時	
1	5月1日	火	m. m. s.	1,600	m. m. s.		m. m. s.		m. m. s.		埒馬場内にて調馬索
2	2	水	1,600								温順にして調馬索も
3	3	木	1,600								順調なり
4	4	金	1,600								同 上
5	5	土	1,600								埒馬場内騎乗開始
6	6	日									
7	7	月									埒馬場内騎乗とし調
8	8	火	3,200								馬索なし
9	9	水	3,200								同 上
10	10	木	1,600				1,600	20			始めて練習馬場に入る
11	11	金	3,200								練習馬場にて騎乗
12	12	土	2,400		800	30					同 上
13	13	日									朝夕牽運動
14	14	月	2,400		800	30					練習馬場にて騎乗
15	15	火	2,400		800	30					同 上
16	16	水	3,200								
17	17	木	1,600		800	33			800		
18	18	金	1,600		600	30			600		
19	19	土	800		1,600	28			800		
20	20	日									
21	21	月	800		1,600	26			800		好 調
22	22	火	800		1,600	25			800		
23	23	水	800		1,600	26			800		
24	24	木	800		1,600	24			800		順調の進境にあり
25	25	金	800		1,600	25			800		
26	26	土	1,600				1,600				好 調

實驗 回数	實驗 月日	曜	調 教 實 施 運 動 量								備 考
			速歩	計時	駈歩	計時	襲歩	計時	速歩	計時	
			m. m. s.		m. m. s.		m. m. s.		m. m. s.		
27	5月27日	日									
28	28	月	1,000		1,600	23			800		好 調
29	29	火	1,000		1,600	22			800		同 上
30	30	水	1,200		1,600	23			800		同 上
31	31	木	1,000		1,600	26			800		同 上
32	6月1日	金	1,200		1,600	23			800		
33	2	土	800		800	25	800	18	200		短縮距離襲歩を開始 す
34	3	日									
35	4	月	1,200		1,600	25			400		
36	5	火	1,200		1,600	21			400		好調の進度あり
37	6	水	1,600		400	21	1,200	17	200		
38	7	木	1,200		1,600	24			400		
39	8	金	1,600				1,600				
40	9	土	1,200		800	24	800	18	400		
41	10	日									
42	11	月	1,200		1,600	23			400		
43	12	火	1,600		1,600	21			200		
44	13	水	1,200		800	23	800	17	400		
45	14	木	1,200		1,600	27			400		
46	15	金	1,200		1,600	26			400		
47	16	土	1,200		800	24	800	17	400		好 調
48	17	日									
49	18	月	1,200		1,600	23			400		午前7時より實施 好 調
50	19	火	1,200		1,600	22			400		
51	20	水	1,000		1,000	23	800	17	400		大 雨
52	21	木	1,000		1,600	26			600		強風雨
53	22	金	1,600		800	20	800	16	200		
54	23	土	1,200		1,600	32			400		

實驗 回数	實驗 月日	曜	調 教 實 施 運 動 量								備 考
			速歩	計時	駈歩	計時	襲歩	計時	速歩	計時	
			m. m. s.		m. m. s.		m. m. s.		m. m. s.		
55	6月24	日									
56	25	月	1,200		1,600	26			400		
57	26	火	1,200		1,600	25			400		
58	27	水	1,400				1,600	19	200		
59	28	木	1,200		1,600	25			400		
60	29	金	1,200				1,600	17	400		
61	30	土	1,200		1,600	27			400		
62	7月1	日									
63	2	月	1,200		1,600	27			400		左前管骨前面上部稍 腫脹
64	3	火	1,200		1,600	28			400		右前管骨上部にも腫 脹を見る
65	4	水	1,200		800	22	800	15	400		
66	5	木	1,200		1,600	22			400		前肢腫脹減じ支障な し
67	6	金									疾病の爲休む
68	7	土									疾病の爲休む
69	8	日									
70	9	月									同 上
71	10	火									稍快方に向ふ
72	11	水	1,200		1,600	26			400		運動開始
73	12	木	1,200		1,600	24			400		
74	13	金	1,200		1,600	24			400		
75	14	土	1,200		1,600	25			400		
76	15	日									
77	16	月	1,200		1,600	22			400		腫脹を減じ元氣恢復
78	17	火	1,200		1,600	30			400		前肢腫脹減じ元氣恢 復
79	18	水	1,200		1,600	29			400		調教間勒を嫌ひ沈靜 を缺く
80	19	木	1,200		1,600	21			400		本日よりゴム勒を用 ふ。結果可
81	20	金	1,600		1,600	20			100		
82	21	土	1,200		1,600	29			400		

実験 回数	実験 月日	曜	調 教 實 施 運 動 量								備 考
			速歩	計時	駈歩	計時	襲歩	計時	速歩	計時	
			m.	m. s.	m.	m. s.	m.	m. s.	m.	m. s.	
83	7月22日	日									
84	23	月	1,200		1,600	29			400		輕運動異状なし
85	24	火	1,200		1,600	25			400		同 上
86	25	水	1,200		1,600	24			400		輕運動異状なし
87	26	木	1,200		1,600	22			400		元氣なり、馬場不良
88	27	金	1,200		1,600	22			400		
89	28	土	1,600		1,200	33			400		
90	29	日									
91	30	月	1,600		1,200	32			400		小 雨
92	31	火									暴雨の爲馬場使用不能
93	8月1日	水	1,600		1,200	28.5			400		
94	2	木	1,600		1,200	32.5			400		
95	3	金	1,600				1,600	18.5	100		元氣旺盛
96	4	土	1,600		1,200	29.5			400		
97	5	日									
98	6	月	1,600		800	32			800		
99	7	火	1,200		1,600	26			400		
100	8	水	1,200		800	23	800	19	400		
101	9	木	1,600		1,200	24.7			400		
102	10	金	1,200		1,600	21.5			400		
103	11	土	1,600		1,200	29			400		
104	12	日									
105	13	月	1,600		1,200	27.5			400		
106	14	火	1,200		1,600	22.4			400		
107	15	水	1,200		1,000	23.5	600	13.5	400		
108	16	木	1,200		1,600	26.7			400		
109	17	金	1,600		1,000	20	600	15	100		好 調
110	18	土	1,200		1,600	29.2			500		

競走馬の能力に関する研究. II. 保存的調教法の競走
馬能力に及ぼす影響……(松葉、島村、木島、四條)

實驗 回数	實驗 月日	曜	調 教 實 施 運 動 量						備 考
			速歩 計時 m. m. s.	駢歩 計時 m. m. s.	襲歩 計時 m. m. s.	速歩 計時 m. m. s.	速歩 計時 m. m. s.	速歩 計時 m. m. s.	
111	8月19日	日							
112	20	月	1,200	1,600 28.6			500		右飛節下輕腫
113	21	火	1,200	1,600 30			500		跛行す
114	22	水	1,200	1,600 29			400		腫稍減ず
115	23	木	1,200	1,600 30.7			400		同 上
116	24	金	1,200	1,600 29			500		改装蹄
117	25	土	1,200	1,000 25	600 14.5		400		
118	26	日							
119	27	月	1,200	1,600 30			500		
120	28	火	1,600	800 20.5	800 18		200		
121	29	水	1,200	1,600 26.2			500		
122	30	木	1,200	1,600 32			400		
123	31	金	1,600	800 22.5	800 18.5		200		
124	9月1日	土	1,200	1,600 30.5			500		
125	2	日							
126	3	月	1,200	1,600 27.0			500		馬場不良. 雨
127	4	火	1,200	1,600 26.0			400		馬場不良. 曇
128	5	水	1,200		1,600 16.0		400		曇 涼
129	6	木	1,200	1,600 26.0			500		馬場不良
130	7	金	1,600		1,600 15.0		200		晴 暑
131	8	土	1,200	1,600 28.5			500		曇 涼
132	9	日							
133	10	月	1,200	1,600 25.5			500		晴涼. 強風
134	11	火	1,200	1,600 25.5			500		晴 暑
135	12	水	1,200	400 27.0	1,600 18.0		400		晴 暑
136	13	木	1,200	1,600 25.0			500		晴 暑
137	14	金	1,600	200 25.0	1,600 15.5		200		曇 涼
138	15	土	1,200	1,600 20.0			500		曇 涼

實驗 回数	實驗 月日	曜	調 教 實 施 運 動 量								備 考
			速歩	計時	駢歩	計時	襲歩	計時	速歩	計時	
			m. m. s.		m. m. s.		m. m. s.		m. m. s.		
139	9月16日	日									
140	17	月	1,200		1,600	17.0			500	曇 涼	
141	18	火								終日冷雨のため運動 休止. 馬場不良. 雨	
142	19	水	1,200				1,600	19.5	500	馬場不良. 右前肢管 前面肥厚	
143	20	木	1,200		1,600	22.0			500	馬場不良	
144	21	金								暴風雨のため運動休 止	
145	22	土	1,200				1,600	18.5	500	馬場重	
146	23	日									
147	24	月								常歩運動のみとす.	
148	25	火	1,300		1,600	23.5			500	曇 涼	
149	26	水								常歩運動のみとす 雨. 馬場不良	
150	27	木	800				1,700	19.5	400	晴 涼	
151	28	金	1,600				1,700	14.6	200	晴 暑	
152	29	土	1,200		1,600	25.5			500	曇 涼	
153	30	日									
154	10月1日	月	1,200				1,600	16.5	500	晴暑. 可良	
155	2	火	1,200		1,600	21.0			500	左後腿輕腫濕布す 歩様異状なし. 曇冷	
156	3	水	1,600				1,600	15.0	200	雨 馬場重 涼	
157	4	木	1,200		1,600	21.0			500	雨冷. 馬場重. 好調	
158	5	金			1,600	22.5				雨冷. 馬場泥濘	
159	6	土								冷雨. 馬場泥濘の爲 常歩1時間	
160	7	日									
161	8	月								強風雨. 馬場泥濘の 爲常歩1時間	
162	9	火	1,600		1,600	23.0			200	晴涼. 馬場重. 好調	
163	10	水	1,600				1,600	14.7	200	晴暖. 馬場重. 好調	
164	11	木	1,200				1,600	17.0	500	雨涼. 馬場重. 好調	
165	12	金	1,600				1,600	16.5	200	曇涼. 馬場重. 好調	
166	13	土	1,200				1,600	16.7	500	晴涼. 馬場重	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

馬 名 ミ ル ト ン

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

馬 名. メ イ ガ ン[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

實驗 回数	實驗 月日	曜	調 教 實 施 運 動 量								備 考
			速歩	計時	駢歩	計時	襲歩	計時	速歩	計時	
			m. m. s.	m.	m. s.	m.	m. s.	m. m. s.	m. m. s.		
161	10月8日	月									強風雨. 馬場泥濘深 き爲常歩騎乗1時間
162	9	火	1,600		1,600	22.0			200		晴涼. 馬場泥濘の爲 滑る
163	10	水	1,600				1,600	14.6	200		晴暖. 馬場泥濘に砂 の爲重く深く好調
164	11	木	1,200				1,600	18.0	500		雨涼. 馬場重し. 前 肢保護
165	12	金	1,600				1,600	17.5	200		曇涼. 馬場重し. 左 前肢保護
166	13	土	1,200				1,600	17.0	500		晴涼. 馬場重し. 歩 き出しに稍おさえ るも其後異状なし
167	14	日									
168	15	月	1,200		1,600	23.0			500		晴涼. 保護
169	16	火	1,600				1,600	16.0	200		曇涼. 馬場良
170	17	水									冷雨の爲調教休止 (終日)
171	18	木	1,200				2,000	16.5	200		曇涼. 馬場泥濘滑る
172	19	金	1,200				2,000	14.3	200		晴涼. 馬場滑り重し
173	20	土	1,200		1,800	21.0			500		晴暖. 馬場重し
174	21	日									
175	22	月	1,600				1,700	14.1	200		晴暖. 馬場良. 本馬 場に於て行ふ輕跛 行. 冷す
176	23	火									索運動. 左前輕跛 行. 曇小雨
177	24	水									雨. 馬場泥濘索運 動. 左前跛行
178	25	木									小雨. 馬場泥濘. 索 運動. 左前跛行
179	26	金									索運動
180	27	土									
181	28	日									
182	29	月									
183	30	火									
184	31	水									

以上の實施運動量を豫定運動量に比較し見るに其の運動距離に於て又其の速度に於て總て豫定に及ばず。是實驗馬に故障生ずれば直ちに休養せしめて安全第一主義に調教したる結果に外ならず。従つて其の調教結果に於て皆一樣なる調教進度を示し各馬間の優劣の差著しからず。

調 教 總 合 概 況 (1)

馬名	月別	調教日数	運 動 總 量			1 日 平 均 運 動 量		
			速 歩	駈 歩	襲 歩	速 歩	駈 歩	襲 歩
ホ ウ セ ン	5	27	55,800	15,000	3,200	2.07	1.07	1.60
	6	26	41,800	31,000	10,800	1.61	1.35	1.08
	7	21	34,500	32,000	800	1.64	1.52	1.80
	8	27	47,600	34,200	5,800	1.77	1.32	83
	9	21	35,300	19,800	14,600	1.63	1.42	1.62
	10	16	25,500	9,800	16,900	1.70	1.63	1.69
ホ ウ ラ イ	5	27	57,600	15,000	1,600	2.13	1.07	1.60
	6	26	43,400	29,000	9,200	1.67	1.22	1.02
	7	25	40,500	35,200	4,000	1.62	1.53	1.33
	8	27	47,700	34,800	5,200	1.77	1.34	87
	9	21	34,500	16,800	13,200	1.65	1.29	1.65
	10	16	25,500	9,800	16,900	1.70	1.63	1.69
ミ ル ト ン	5	27	50,400	15,000	1,600	1.87	1.07	1.60
	6	26	42,200	31,200	10,400	1.62	1.36	1.04
	7	25	40,500	36,800	2,400	1.62	1.53	1.20
	8	27	50,300	37,000	7,400	1.86	1.41	93
	9	21	34,000	16,400	19,000	1.62	1.26	1.60
	10	16	25,500	11,400	15,300	1.70	1.63	1.70
メ イ ガ ン	5	6	9,000	0	0	1.50	0	0
	6	18	34,200	19,800	0	1.90	1.41	0
	7	24	40,200	32,000	2,400	1.68	1.52	1.20
	8	22	38,800	27,000	5,200	1.76	1.29	1.04
	9	12	22,100	9,400	6600	1.70	1.34	1.65
	10	15	24,400	10,600	13,700	1.74	1.51	1.71

調教総合概況(2)

馬名	月別	調教日数	駢歩速度			襲歩速度			摘 要
			最低	最高	平均	最低	最高	平均	
ホ ウ セ ン	5	27	33.0	22.5	27.1	20.0	17.6	18.8	栗馬栗葉教より單蹄駢蹄に移行す 10日頃より練習馬場駢蹄駢蹄を開始 試騎日以外は運動開始午前7時調教順調なり 試騎日以外は午前7時運動開始1日終盤 10日卒業, 下腹部腫脹継続す 試騎日以外は午前7時調教開始 下腹部の腫脹疼痛漸減調教好進なり 1-11日は午前7時調教開始12日より 實際のため調教は午前又は午後に行ふ 右前肢及左前肢伸縮肥厚継続す 21日より調行を来せり
	6	26	31.5	20.0	24.1	19.0	16.0	17.3	
	7	21	33.0	19.7	25.3	15.0	15.0	15.0	
	8	27	32.5	20.0	27.1	19.0	13.5	16.7	
	9	21	30.5	20.0	25.5	19.5	14.6	17.1	
	10	16	23.0	20.5	21.5	17.0	14.1	15.6	
ホ ウ ラ イ	5	27	33.0	22.5	27.4	—	18.0	18.0	運動開始午前10時 10日頃より練習馬場調教 騎乗へ始む 常習性下痢を發す 心機能不良のため22日以後は緩速度とす 梅雨暑氣のため緩運動を課す 下痢及び心機能不良のため注意を要す
	6	26	31.5	20.0	22.5	19.0	15.0	16.8	
	7	25	33.0	22.0	26.0	15.5	14.5	15.0	
	8	27	33.0	21.5	27.3	19.7	13.5	17.7	
	9	21	30.5	20.0	24.6	18.5	14.3	16.8	
	10	16	23.0	20.0	21.1	17.0	14.0	15.5	
ミ ル ト ン	5	27	33.0	21.8	27.5	—	16.6	16.6	恐怖性強きも運歩好調 調教順調調行なり 梅雨暑氣のため緩運動を課す 4日の蹄着實驗のため疲勞せしも 2週間後恢復 24日筋勞の爲緩跛行を来せり
	6	26	31.0	20.0	23.4	18.0	15.0	15.7	
	7	25	31.5	19.0	24.5	16.0	16.0	16.0	
	8	27	34.0	22.0	26.9	19.5	15.0	17.5	
	9	21	33.5	20.0	22.7	19.0	15.4	17.4	
	10	16	24.0	20.0	21.7	17.0	14.0	15.4	
メ イ ガ ン	5	5	0	0	0	—	—	—	4日より暫調行, 8日頃より調行停止 常習性下痢あり調行の恢復未分ならざるも28日より高速度を實踐する機を用ふ 調行漸次恢復, 高速度運動を課す 26日頃四肢に筋腫腫脹發生, 次で漸減 左前肢調行漸減 漸次調教平常に復す 一時復舊せる調行 28日より調行を来せり
	6	18	32.0	20.0	27.4	—	—	—	
	7	24	31.5	20.0	25.4	19.0	14.5	16.7	
	8	22	34.0	22.0	27.0	18.6	14.0	16.1	
	9	12	32.0	20.2	25.5	19.4	15.0	17.2	
	10	15	30.0	21.0	24.4	18.0	14.1	16.0	

〔備考〕 速度は 200mの秒數なり。

調教実施日数と豫定日数との對照及馬の事故

調 教 實 施 日 数	馬 名	調 教 豫 定 の 總 日 數——158日		
		總 日 數	豫定に對する減	日數減の主なる事由
調 教 實 施 日 数	ホウセン	137日	20日	1. 頸腫高熱のため調教休止. 4日 2. 其他16日は同下
	ホウライ	142日	16日	1. 天候馬場不良等のため調教休止 8日 2. 10月22日試験終了のため其殘日 8日
	ミルトン	142日	16日	同 上
	メイガン	97日	61日	1. 同 上 2. 肢蹄の故障に基く調教休止. 45日

(a) メイガンは調教開始の5月初旬より跛行を起し、爾後肢、蹄の保護工作と調教の緩和等十全なりしと認むるも調教の全期を通じ跛行斷續しつゝ終結に至れり。

(b) ホウライ及ミルトンは事故運動休止なく4頭中心臓最も不良と認められしホウライは運動休止に至らざりき。

(c) 以上に徴するに競走馬として肢蹄の故障は時に致命的なる場合あるも内患は早期の發見と之が對策宜しきを得ば優秀の能力を發揚せしめ得るを立證すると共に調教上内患的檢診の緊要なるを知れり。

調教豫定の各歩度量と實施運動量との差異

		速 步	駢 步	襲 步
豫定運動總量		286,900m	137,000m	69,600m
實 施 運 動 總 量	ホウセン	240,500m (83.8%)	41,800m (103.5%)	52,100m (74.9%)
	ホウライ	249,200m (86.9%)	40,900m (102.8%)	55,100m (79.2%)
	ミルトン	242,900m (84.7%)	147,800m (107.9%)	56,100m (80.6%)
	メイガン	168,700m (58.8%)	98,800m (72.1%)	27,900m (40.2%)

〔備考〕 1. 括弧内は豫定運動量に對する實施運動量の%を示す。

2. 本表は5月1日より10月22日迄の對比とす。

(a) メイガンは事故運動休止のため豫定に比し各歩度の減少せるは不得已る歸結とし、他の3頭は速歩及襲歩を減じ駢歩を増加せり。

而しての襲歩實施量が豫定量に比し約75.0—80.0%に過ぎず、且駢歩量が豫定量を超過しあるも之が3歳馬調教としての適否は遽に斷定し得ざるべし、然れ

ども襲歩の1週間平均量 2,500 m以内に過ぎざるは肺心力の訓練全からざるを思はしめたり。

(b) 實施速歩量が豫定運動量に對し約 84.0—87.0% 即ち1日平均 1,700 m以内なりしは幼駒に最も緊要なる筋力力の訓練に於て不充分なりしものと考察せり。

調教末期にホウセン、ミルトン2頭が筋勞跛行に陥りしに徴し特に然りと認められたり。

急駢歩200mの速度の豫定と實施の狀況

區分	月別	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月
豫 定 速 度		20—18	18—14½	15—14	15—14½	15—14½	15½—14
ホ ウ セ ン		20—17.6	19—16	15	19—13½ (800m)	19½—14.6	17—14.1
ホ ウ ラ イ		18	17—15	15½—14½	19.7—13½ (800m)	18½—14.3	17—14
ミ ル ト ン		16.6	18—15	16	19½—15	19—15.4	17—14
メ イ ガ ン		0	0	19—14½	18.6—14	19.4—15	18—14.1

(a) 最高速度に就きて見るに實施は各月概ね豫定速度に達せざるも末期に近付くに従ひ漸次豫定速度に近接せり。

(b) 各馬の進度を見るにホウセン及ホウライは順調に逐月其の速度を漸増しミルトン及メイガンは隔月に速度の高低波状を示せり。

調教末期に於ける各馬の最高速度と豫定速度との對比

10 月 に 於 ける 各 馬 の タ イ ム

馬 名	1,600 mの 最少秒數	1. フアローン	豫 定 1,600 m	1. フアローン
ホ ウ セ ン	113	約14.1	約110	14.0
ホ ウ ラ イ	112	14.0	110	14.0
ミ ル ト ン	112	14.0	110	14.0
メ イ ガ ン	113	14.1	110	14.0

(a) 上表に依れば調教末期に於ける各馬の速度は概ね豫定の速度に近づき且つ日々の調教各歩度の曲線に大なる高低なかりし爲め各馬の最高速度も亦大差なき結果を來せり。

(b) 然れども肺心力特に筋力力の訓練及び體軀の充實等十全と認め難き點あるに鑑みる時は各馬に眞の競走能力を附與する爲には今後大に向上の餘地あるを思はしめたり。

臨床的検査

臨床的検査の体温・呼吸・脈搏・血圧を各項目別に表示すれば次の如し。

体 温

馬名 通称	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン	平 均
1	37.7	38.1	37.8	38.4	38.0
2	38.1	37.6	37.5	37.8	37.8
3	37.5	37.9	37.4	37.7	37.6
4	38.2	38.0	37.8	38.0	38.0
5	38.0	37.8	37.7	38.0	37.9
6	37.7	37.7	37.7	37.8	37.7
7	38.1	37.9	37.8	38.2	38.0
8	37.9	37.8	37.8	38.1	37.9
9	38.0	38.1	37.8	38.0	38.0
10	37.9	37.7	37.5	37.7	37.7
11	38.0	38.2	37.8	38.2	38.1
12	39.3	38.2	37.9	38.1	38.4
13	37.6	37.8	37.5	37.3	37.6
14	38.2	38.0	37.8	38.1	38.0
15	38.1	38.1	37.9	38.4	38.1
16	38.1	37.8	37.1	38.1	37.8
17	38.4	37.9	37.8	38.3	38.1
18	38.1	37.8	37.9	38.1	38.0
19	37.9	38.3	38.0	38.0	38.1
20	37.7	38.1	37.7	38.2	37.9
21	37.8	38.1	38.0	38.1	38.0
22	37.8	37.4	38.0	38.1	37.8
23	38.1	38.0	37.9	38.3	38.1
24	37.7	37.5	37.8	38.2	37.8
25	37.9	38.1	37.8	38.1	38.0
26	38.1	38.1	37.8	38.3	38.1
27	37.8	38.1	37.8	38.2	38.0
28	37.9	38.0	37.9	38.1	38.0
平均	38.0	37.9	37.8	38.1	38.0

體溫は直腸檢溫によるものにして約 100 日間の調教中各馬共大なる變動を見ざりき。只實驗12回目に見らるゝ、ハウセンの高熱は齒牙不整の爲め下顎部腫脹、熱痛を發せし結果に因れり。

本實驗よりして 3 歳競走馬の體溫は平均攝氏38度なる事を知り前年度の實驗成績と一致せり。

呼吸は實驗馬檢査場に到着後安靜を保たしめたる後計測せるものにして、春夏秋冬を通じて平均 1 分間の呼吸數18なり、されど附圖に於て見らるゝ如く著しき變動あり、殊に6月下旬より 8 月下旬に互る變動は暑氣の影響甚だ大なるものと思考せり。されど10月に入るや各馬の呼吸數は相近寄り調教初期よりも稍減少せるを見る、こは調教により呼吸器器官の發達に歸因す可きものと考へたり。

脈搏は聽診器により直接心鼓動を檢數せしものなるも呼吸に於けるが如き時候の影響少く1分間の脈搏數平均36なり。

血壓は左前肢上膊部に緊縛せるタイコス血壓計により檢測せるものなるも平均 144cm.Hg なりき。

メイガンに於て時々見らるゝ高血壓は肢疾患の影響と見られ、一般に調教によりて血壓は高昇する傾向あり、脈搏に於けると同様循環器系の全面的發展と考へたり。

心音は概して變化なく、ハウライに於て調教前より聴取せられし結代は調教完成後も依然として消失せざりき。されど疾走能力には左程の影響を見られず、一般に心音は調教により強清となるを観察せり。

3. 血液性狀檢査

余等の發表せる「競走馬の運動生理竝に其の能力檢定に關する研究」⁽¹⁾よりして、競走馬の疾走能力と最も關係ありと認めらるゝ赤血球數、血中血糖量及び炭酸量の 3 項目を頸靜脈より採取せる血液によりて檢査し次の結果を得たり。

(1) 帝國競馬協會より發行

赤 血 球

馬名 背 番	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン	平 均
1	5,845	8,750	7,840	9,055	7,872
2	6,590	7,940	9,870	7,915	8,078
3	6,850	7,790	7,760	8,240	7,660
4	5,750	9,700	6,890	11,000	8,335
5	7,040	10,750	8,980	9,950	9,180
6	6,400	8,660	7,560	7,950	7,642
7	6,500	8,810	8,200	9,218	8,182
8	7,050	8,900	8,100	7,960	8,002
9	7,210	8,120	7,710	6,940	7,495
10	6,810	9,610	8,080	7,130	7,907
11	6,520	8,990	7,210	7,550	7,567
12	6,020	9,970	7,510	6,530	7,507
13	7,200	8,710	8,520	7,420	7,962
14	7,640	9,100	7,850	8,520	8,277
15	7,520	7,990	7,730	6,810	7,512
16	7,470	8,930	8,510	7,960	8,217
17	7,300	7,870	7,220	6,650	7,385
18	7,550	7,710	7,870	7,970	7,775
19	7,360	7,430	7,620	7,300	7,427
20	7,560	7,130	7,360	7,500	7,387
21	8,040	7,590	7,000	7,000	7,407
22	7,710	8,640	6,920	7,440	7,677
23	7,960	9,220	7,990	7,540	8,177
24	7,750	9,290	8,140	7,980	8,290
25	7,610	8,840	7,850	6,950	7,812
26	7,690	8,140	6,940	7,600	7,592
27	7,340	8,830	8,170	7,570	7,977
28	7,000	8,480	7,250	7,460	7,547
平均	7,135	8,635	7,808	7,825	7,851

血 糖

馬名 試 験 順 号	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン	平 均
1	67	81	86	74	77.0
2	86	86	106	84	90.5
3	74	87	87	103	87.8
4	—	—	—	—	—
5	96	91	96	90	93.3
6	78	76	83	84	80.3
7	85	87	94	83	87.3
8	125	103	93	66	90.8
9	80	88	102	89	89.8
10	46	44	74	44	52.0
11	135	133	124	144	135.3
12	97	85	91	74	86.8
13	66	80	86	95	81.8
14	81	109	98	100	97.0
15	75	106	78	89	87.0
16	84	84	80	92	85.0
17	72	75	72	78	74.3
18	92	89	95	87	90.8
19	91	88	99	101	94.8
20	85	89	97	92	90.8
21	86	101	98	89	93.5
22	93	97	89	96	93.8
23	82	98	98	100	94.5
24	52	61	65	63	60.3
25	92	84	96	96	92.0
26	78	96	100	97	92.8
27	92	97	115	102	101.5
28	118	116	141	126	125.3
平均	82.4	90.2	94.2	90.3	89.3

炭 酸

馬名 實際 時間	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン	平 均
1	48.9	48.9	46.1	53.7	49.4
2	62.3	67.3	56.6	55.7	60.5
3	56.5	68.3	57.6	63.4	61.5
4	65.6	63.7	58.9	60.8	62.3
5	67.5	63.7	66.6	62.7	65.1
6	62.4	65.4	64.4	65.4	64.4
7	63.7	66.6	61.7	66.6	64.7
8	63.7	63.7	63.7	63.7	63.7
9	60.7	62.6	65.4	60.7	62.4
10	62.7	60.7	59.9	54.1	59.4
11	62.6	66.4	67.3	69.2	66.4
12	55.0	54.1	64.5	57.9	57.9
13	64.7	64.7	61.7	63.7	63.7
14	62.7	66.4	64.5	57.0	62.7
15	65.4	65.4	63.6	63.6	64.5
16	60.7	60.7	60.7	53.2	58.8
17	56.0	65.4	70.2	60.7	63.1
18	60.7	58.9	59.8	65.4	61.2
19	62.7	62.7	66.4	61.6	63.4
20	62.8	65.6	66.6	63.7	64.7
21	64.5	66.4	59.8	61.6	63.1
22	63.6	59.8	59.8	64.4	61.9
23	61.6	63.6	57.9	55.0	59.5
24	66.6	56.0	67.5	62.7	63.2
25	61.5	59.6	60.5	55.7	59.3
26	66.4	57.7	66.4	66.4	64.2
27	60.4	60.4	58.4	59.4	59.7
28	65.4	61.5	57.7	54.7	59.8
平均	62.0	62.4	61.9	60.8	61.8

赤血球数の變動を見るに 1mm^3 中の赤血球数は平均 7,800,000 となり先年度の實驗成績より稍々多し。

各馬の赤血球数は實驗の初期に於て不整なりしものが調教の進展に伴ひ相近寄り 9 月下旬に至り稍々増加の傾向見らるゝも、10 月に入るや減少せり。こは運動過量に因るものに非ずやと思考せり。

血糖は平均 89.3 mg/dl にして昨年度と同様漸増の傾向あり。只 10 回, 11 回, 24 回に異常の曲線を示せるはその原因不明なるも實驗誤差と考へらるゝ余地多かりき。

炭酸は各馬共一樣にして個體による著しき變動を見ず。平均 61.8% にして先年度の實驗馬より僅かに多し。調教により増減せりとは考へられざりき。

4. 尿 検 査

運動、飼料其の他の條件により尿の性状は變動し。逆に尿性状の検査よりして動物體の生理的狀態を推定し得可く。殊に運動の結果起る體內代謝の變動は敏感に尿性状に反映するものなるが故に競走馬の調教に伴ふ尿性状變化の追及は其の調教進度を推察する上に興味ある事項なり。

競走馬の尿検査に於て常に困難を感じるは、最も影響大なりと見らるゝ飼料を一定に爲し得ざる事と一定の日時に採尿し得ざる事なり。従つて此處に報告する成績は各種の外的條件を一定にし以て調教の尿性状に及ぼす影響を示すものには非ずして、調教並びに各種影響による尿性状の變化を示せるものなり。

検査項目は色調、濁濁度、水素イオン濃度、比重、粘稠度等の理學的性状及び糖、蛋白、血色素、膽汁色素、アセトン等の定量試験並びに磷酸、總窒素、クレアチニン、インデカン等の定量試験の 14 項目を行へり。

採尿法は自然放尿を待ち採尿せるものにして、これに防腐劑として、トルオールを加へ多くは採尿の翌日検尿せり。

メイガンは鋭敏なる馬にして採尿不能に了りし事度々なりき。

其の検尿成績を各項目別に見るに次の如し。

比 重

馬名 實驗 回数	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン	平 均
1	1.033	1.036	1.041	—	1.037
2	1.033	1.028	1.032	1.029	1.031
3	1.031	1.032	1.034	1.036	1.033
4	1.030	1.031	1.039	1.034	1.034
5	1.023	1.030	1.035	1.026	1.029
6	1.028	1.029	1.029	—	1.029
7	1.026	1.030	1.035	1.026	1.029
8	1.021	1.030	1.031	1.033	1.029
9	1.025	1.032	1.031	1.030	1.030
10	1.021	1.033	1.031	—	1.028
11	1.026	1.038	1.031	1.028	1.031
12	1.030	1.035	1.021	1.027	1.028
13	1.026	1.033	1.029	1.026	1.029
14	1.027	1.020	1.023	1.021	1.023
15	1.024	1.035	1.023	1.028	1.028
16	1.025	1.035	1.026	1.031	1.029
17	1.032	1.035	1.036	1.025	1.032
18	1.025	1.025	1.024	1.023	1.024
19	—	1.029	1.025	—	1.027
20	1.029	1.023	1.033	1.035	1.030
21	1.026	1.026	1.019	1.034	1.026
22	1.024	1.030	1.022	—	1.025
23	1.028	1.030	1.027	1.030	1.029
24	1.026	1.035	1.022	—	1.027
25	1.024	1.032	1.025	—	1.027
26	1.023	1.028	1.022	1.036	1.027
27	1.025	1.032	1.024	—	1.027
28	1.020	1.026	1.022	—	1.023
29	1.026	1.030	1.026	1.029	1.028
30	1.019	1.028	1.025	—	1.024
平均	1.026	1.031	1.028	1.029	1.029

粘 稠 度

馬名 競走 回数	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン	平 均
1	3	40	27	—	23
2	8	40	33	34	29
3	34	37	36	42	37
4	30	51	50	54	46
5	39	47	39	44	42
6	40	49	46	—	45
7	38	48	40	37	41
8	40	43	46	41	43
9	33	42	31	41	37
10	27	37	41	—	35
11	48	42	49	44	46
12	9	41	44	42	34
13	52	46	52	51	50
14	11	52	53	50	42
15	17	48	42	41	37
16	35	49	40	49	43
17	6	56	49	46	39
18	50	55	48	52	51
19	—	46	46	—	46
20	38	49	45	47	49
21	5	52	50	42	37
22	28	50	41	—	40
23	40	57	53	52	51
24	21	56	53	—	43
25	43	48	44	—	45
26	41	46	47	48	46
27	6	46	37	—	26
28	36	38	37	—	37
29	22	41	33	38	34
30	9	41	36	—	29
平均	28	46	43	45	41

水素イオン濃度

馬名 競走 回数	ハウセン	ハウライ	ミルトン	メイガン	平 均
1	7.34	8.06	5.21	—	6.87
2	8.00	5.86	5.13	5.42	6.10
3	8.12	8.62	5.27	8.03	7.51
4	6.75	6.59	7.28	8.50	7.28
5	7.74	6.18	6.34	5.49	6.44
6	8.54	7.50	5.37	—	7.14
7	7.38	5.62	7.35	4.81	6.29
8	7.47	6.11	9.01	6.48	7.26
9	8.80	7.01	7.49	6.42	7.43
10	6.75	5.32	7.56	—	6.54
11	7.88	5.15	6.61	5.55	6.30
12	7.69	6.37	5.56	6.14	6.44
13	7.11	6.61	6.70	7.62	7.01
14	6.80	7.30	7.50	5.50	6.78
15	7.10	7.10	6.60	6.20	6.75
16	6.50	7.50	7.80	6.80	7.15
17	7.00	9.10	6.30	5.50	6.98
18	7.00	8.90	5.40	7.80	7.28
19	—	9.00	5.40	—	7.20
20	7.30	9.20	5.40	6.80	7.18
21	6.90	7.40	7.70	6.50	7.13
22	6.80	9.10	6.60	—	7.50
23	7.00	9.00	7.80	8.90	8.18
24	7.30	9.10	7.40	—	7.93
25	6.90	9.20	6.10	—	7.40
26	7.70	9.20	7.90	9.00	8.45
27	6.80	9.00	6.60	—	7.47
28	7.10	9.20	7.60	—	7.97
29	7.00	8.60	5.10	6.80	6.88
30	6.40	5.30	5.00	—	5.57
平均	7.28	7.61	6.57	6.71	7.04

糖

馬名 競走 回数	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン
1	±	—	—	—
2	—	±	—	—
3	—	—	—	—
4	—	±	+	±
5	—	—	+	—
6	—	—	—	—
7	—	—	—	—
8	—	—	—	—
9	—	±	—	—
10	—	—	—	—
11	—	—	—	—
12	—	—	—	—
13	+	—	—	—
14	—	—	—	—
15	+	±	—	—
16	—	—	—	—
17	—	—	—	—
18	—	—	—	—
19	—	—	—	—
20	—	—	—	—
21	—	—	—	—
22	—	—	—	—
23	—	±	—	—
24	—	—	—	—
25	—	—	—	—
26	±	—	—	+
27	—	—	—	—
28	—	—	—	—
29	—	—	—	—
30	—	—	—	—

蛋 白

馬名 管 血 數	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン
1	—	—	—	—
2	—	—	—	—
3	—	—	—	—
4	—	—	—	—
5	—	—	—	—
6	+	+	—	—
7	±	—	—	—
8	±	—	±	±
9	—	—	—	—
10	—	—	—	—
11	—	—	—	—
12	—	—	—	—
13	—	—	—	—
14	—	—	—	—
15	—	—	—	—
16	—	—	—	—
17	—	—	—	—
18	—	—	—	—
19	—	—	—	—
20	—	—	—	—
21	—	—	—	—
22	—	—	—	—
23	—	—	—	—
24	—	—	—	—
25	—	—	—	—
26	—	—	—	—
27	—	—	—	—
28	—	—	—	—
29	—	—	—	—
30	—	—	—	—

血 色 素

馬名 西 回 数	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン
1	—	—	—	—
2	—	—	—	—
3	—	—	—	—
4	—	—	—	—
5	—	—	—	—
6	—	—	—	—
7	—	—	—	—
8	—	—	—	—
9	—	—	—	—
10	—	—	—	—
11	—	—	—	—
12	—	—	—	—
13	—	—	—	—
14	—	—	—	—
15	—	—	—	—
16	—	—	—	—
17	—	—	—	—
18	—	—	—	—
19	—	—	—	—
20	—	—	—	—
21	—	—	—	—
22	—	—	—	—
23	—	—	—	—
24	—	—	—	—
25	—	—	—	—
26	—	—	—	—
27	—	—	—	—
28	—	—	—	—
29	—	—	—	—
30	—	—	—	—

膽汁色素

馬名 背番号	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン
1	—	—	—	—
2	—	—	—	—
3	—	—	—	—
4	—	—	—	—
5	+	—	—	—
6	—	—	—	—
7	—	—	—	—
8	—	—	—	—
9	—	—	—	—
10	—	—	—	—
11	—	—	—	—
12	—	—	—	—
13	—	—	—	—
14	—	—	—	—
15	—	—	—	—
16	—	—	—	—
17	—	—	—	—
18	—	—	—	—
19	—	—	—	—
20	—	—	—	—
21	—	—	—	—
22	—	—	—	—
23	—	—	—	—
24	—	—	—	—
25	—	—	—	—
26	—	—	—	—
27	—	—	—	—
28	—	—	—	—
29	—	—	—	—
30	—	—	—	—

ア セ ト ン

馬名 競走 回数	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン
1	—	—	—	—
2	—	—	—	—
3	—	—	—	—
4	—	±	+	+
5	—	—	+	—
6	±	±	±	—
7	—	—	—	—
8	—	±	—	±
9	—	—	—	—
10	—	+	+	—
11	—	+	—	—
12	—	—	—	—
13	++	++	+	++
14	—	—	—	—
15	±	—	—	—
16	—	—	—	—
17	+	+	+	+
18	—	—	—	—
19	—	—	—	—
20	—	—	—	—
21	—	±	—	—
22	—	+	+	—
23	—	—	—	—
24	—	—	—	—
25	—	—	—	—
26	—	—	—	+
27	—	—	—	—
28	—	—	—	—
29	—	—	±	—
30	—	—	—	—

磷 酸

馬名 實驗 回数	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン	平 均
1	0.091	0.126	0.109	—	0.109
2	0.164	0.144	0.109	0.305	0.181
3	0.123	0.126	0.182	0.217	0.162
4	0.104	0.176	0.094	0.126	0.125
5	0.101	0.238	0.212	0.148	0.175
6	0.115	0.090	0.144	—	0.116
7	0.162	0.252	0.234	0.198	0.212
8	0.109	0.255	1.139	0.224	0.457
9	0.170	0.218	0.527	0.442	0.337
10	0.259	0.543	0.392	—	0.398
11	0.224	0.529	0.329	0.235	0.329
12	0.354	0.529	0.242	0.235	0.340
13	0.375	0.508	0.357	0.308	0.387
14	0.669	0.189	0.301	0.322	0.370
15	0.251	0.359	0.237	0.253	0.275
16	0.220	0.257	0.285	0.236	0.250
17	0.417	0.182	0.263	0.214	0.269
18	0.382	0.340	0.273	0.336	0.333
19	—	0.409	0.281	—	0.345
20	0.323	0.152	0.382	0.300	0.290
21	0.494	0.301	0.189	0.529	0.378
22	0.251	0.281	0.152	—	0.228
23	0.300	0.290	0.126	0.236	0.213
24	0.201	0.188	0.106	—	0.165
25	0.373	0.149	0.186	—	0.236
26	0.109	0.241	0.079	0.211	0.160
27	0.348	0.246	0.102	—	0.232
28	0.234	0.084	0.189	—	0.169
29	0.270	0.240	0.282	0.129	0.255
30	0.183	0.204	0.102	—	0.163
平均	0.254	0.262	0.254	0.260	0.258

總 空 素

馬名 實驗 回数	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン	平 均
1	1.030	0.910	1.910	—	1.283
2	1.090	1.545	1.250	0.925	1.203
3	0.695	1.085	1.350	1.105	1.059
4	1.030	1.050	1.500	1.060	1.160
5	0.665	0.925	1.875	1.010	1.119
6	0.875	0.998	1.220	—	1.031
7	0.715	1.340	1.510	1.085	1.163
8	0.680	1.235	1.215	1.350	1.120
9	0.800	1.055	1.085	1.235	1.044
10	0.605	1.250	0.805	—	0.887
11	0.520	0.880	0.780	0.750	0.733
12	0.710	1.210	0.605	0.490	0.754
13	0.700	0.975	0.810	0.745	0.808
14	1.093	1.463	0.810	0.673	1.009
15	0.753	0.880	0.785	0.715	0.783
16	0.635	0.695	0.775	0.750	0.714
17	0.840	0.713	0.763	0.625	0.735
18	0.595	0.465	0.550	0.520	0.533
19	—	0.690	0.710	—	0.700
20	0.655	0.415	0.845	0.665	0.645
21	0.750	0.540	0.595	0.695	0.645
22	0.495	0.515	0.615	—	0.542
23	0.720	0.805	0.945	0.570	0.760
24	0.535	0.530	0.500	—	0.522
25	0.375	0.395	0.395	—	0.388
26	0.330	0.335	0.390	0.530	0.396
27	0.610	0.700	0.585	—	0.632
28	0.255	0.285	0.370	—	0.317
29	0.360	0.410	0.485	0.525	0.445
30	0.365	0.235	0.365	—	0.322
平均	0.672	0.818	0.880	0.801	0.793

クレアチニン

馬名 競走 回数	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン	平均
1	0.295	0.230	0.589	—	0.371
2	0.284	0.500	0.696	0.390	0.467
3	0.188	0.282	0.393	0.321	0.296
4	0.310	0.247	0.442	0.207	0.302
5	0.135	0.234	0.652	0.283	0.319
6	0.200	0.278	0.367	—	0.281
7	0.202	0.352	0.433	0.303	0.323
8	0.121	0.335	0.283	0.216	0.239
9	0.250	0.377	0.385	0.355	0.342
10	0.227	0.405	0.396	—	0.343
11	0.101	0.180	0.133	0.138	0.138
12	0.158	0.211	0.137	0.154	0.163
13	0.133	0.162	0.133	0.086	0.129
14	0.229	0.077	0.167	0.184	0.164
15	0.122	0.169	0.152	0.126	0.142
16	0.108	0.044	0.073	0.052	0.069
17	0.096	0.076	0.109	0.066	0.087
18	0.103	0.084	0.095	0.113	0.099
19	—	0.027	0.116	—	0.072
20	0.146	0.022	0.169	0.115	0.113
21	0.162	0.082	0.099	0.146	0.122
22	0.099	0.112	0.122	—	0.111
23	0.097	0.076	0.107	0.056	0.084
24	0.123	0.056	0.114	—	0.098
25	0.106	0.038	0.127	—	0.097
26	0.076	0.062	0.128	0.102	0.092
27	0.124	0.107	0.113	—	0.115
28	0.072	0.072	0.093	—	0.079
29	0.119	0.117	0.138	0.202	0.144
30	0.082	0.076	0.112	—	0.090
平均	0.154	0.170	0.235	0.180	0.185

インデカン

馬名 實驗 回数	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイカン	平 均
1	0.00082	0.00068	0.00550	—	0.00233
2	0.00072	0.00330	0.00310	0.00370	0.00271
3	0.00067	0.00170	0.00170	0.00150	0.00139
4	0.00055	0.00150	0.00089	0.00140	0.00109
5	0.00042	0.00150	0.00160	0.00140	0.00123
6	0.00027	0.00120	0.00120	—	0.00089
7	0.00035	0.00170	0.00120	0.00130	0.00114
8	0.00032	0.00170	0.00046	0.00130	0.00095
9	0.00021	0.00120	0.00088	0.00100	0.00082
10	0.00055	0.00130	0.00065	—	0.00083
11	0.00054	0.00180	0.00100	0.00200	0.00134
12	0.00160	0.00270	0.00160	0.00190	0.00195
13	0.00110	0.00150	0.00100	0.00066	0.00107
14	0.00143	0.00039	0.00069	0.00129	0.00095
15	0.00130	0.00110	0.00131	0.00110	0.00120
16	0.00120	0.00055	0.00084	0.00110	0.00092
17	0.00230	0.00042	0.00121	0.00105	0.00125
18	0.00103	0.00021	0.00044	0.00031	0.00049
19	—	0.00041	0.00114	—	0.00039
20	0.00140	0.00090	0.00173	0.00098	0.00125
21	0.00130	0.00088	0.00078	0.00130	0.00107
22	0.00086	0.00035	0.00060	—	0.00060
23	0.00126	0.00066	0.00089	0.00031	0.00078
24	0.00130	0.00059	0.00081	—	0.00090
25	0.00102	0.00045	0.00107	—	0.00085
26	0.00086	0.00030	0.00095	0.00053	0.00066
27	0.00144	0.00061	0.00107	—	0.00104
28	0.00055	0.00027	0.00054	—	0.00045
29	0.00087	0.00059	0.00105	0.00091	0.00086
30	0.00080	0.00038	0.00105	—	0.00074
平均	0.00093	0.00103	0.00123	0.00125	0.00111

総壁素

インサカン

酸

クレアチニン

尿比重は各馬各様に於て一定の傾向なく、概して比重は減少の傾向を示せり。

本實驗成績よりして83歳馬の尿比重は平均1.029にして先年度實驗に於ける平均數値より稍高き結果を得たり。

粘稠度はスタラグモメーターにより1分間の尿の落下滴數を以て表示せり。

平均數値は1にして、ホウライは46にして最も多く、ホウセンは28にして最も少し、殊にホウセンは他馬の平均せるに比し變動大なるは採尿困難なる馬なりし爲め、常に早朝又は運動後等の一定時に採尿せず、運動の前後又は採食の前後等區々たる採尿により得たる尿なりしに由るものと考へられたり。

水素イオン濃度は初期電氣的測定法、後に比色法によりしものなるも平均7.04なり、一般に運動強度なる時は酸性尿となる傾向あり、ホウライ、ホウセンはアルカリ尿にしてミルトン、メイガンは酸性尿なりき。ホウライの尿、アルカリ性最も強く平均7.61にして、ミルトンは平均6.57の酸性尿なりき。

糖はベネデクト氏法による定性試験にして、ホウセン、ミルトンに於て2回、メイガンに於て1回陽性ありし外總て陰性なりき。

蛋白はズルフォサルチール酸法なるも2回陽性を示せるのみにして他は總て陰性なりき。

糖・蛋白は競走場裡の競走馬に於ては屢々認めらるゝものなるも本年度の調教法は激烈ならざりし爲め、殆んど陰性に終れり、されど糖・蛋白の陽性は運動過度の一徵候とも見得可く、寧ろ本實驗に於ける調教程度が合理的とも考へ得可きものありき。

血色素・膽汁色素の定性は總て陰性に終れり、病的以外に此等の陽性を求むるには想像外の猛運動を必要とするものならんと思考せり。

アセトンのみは屢々陽性を示せるも其の理由は今後の追試を待つて始めて明かにする事を得可し。

次に定量試験については

磷酸の尿中含量は平均0.258%となり、ホウライ最も多く平均0.262%、ホウセン、ミルトンは少し。一般に夏季に増大し變動大なるも、秋季に至るや各馬相近き數値を示し漸減せり、ミルトンの第8回、ホウセンの第14回に異常の増量を見たり。

總窒素も初期各馬の差甚しきものが調教の進むに連れ一致し、而も量に於て漸減の傾向あり。只メイガンのみは後期に於て變動少きは、肢疾患に因る調教休止の爲めと考へられたり。平均總窒素量は 0.793 mg/dl となれり。

クレアチニンも總窒素と同様に初期各馬間の差大なりしものが次第に相近寄り、而も漸減の傾向あり。平均 0.189 mg/dl となれり。

インデキンは變動最も著しく、殆ど捕捉し難き状態なるも、調教末期に至れば初期に比し各馬共稍相等しき變動を示すに至り、平均 0.00111 mg/dl なる結果を得たり。

糞 便 検 査

糞便検査は家畜の消化作用を推察する上に重要なものたると同時に腸寄生蟲の有無を決定する爲めには欠くべからざるものなるを以て、本年度は各實驗馬の糞便に就きて其の寄生蟲蟲卵を追及せるに殆んど總てが常に硬口蟲蟲卵を有せり。平均一視野に63個の蟲卵認められ、多きは400を算するものも見たり。然し蟲卵検査は大なる検査誤差を常に伴ふものなる故此數値は單に一般を推察する材料たるのみなりき。

蟲 卵 檢 査 表

實 驗 回 数	檢 査 月 日	ホ ウ セ ン	ホ ウ ラ イ	ミ ル ト ン	メ イ ガ ン
1	18/IV	4	2	1	—
2	26/IV	2	0	1	2
3	10/V	0	0	1	6
4	26/V	6	—	5	13
5	1/VI	12	5	8	31
6	8/VI	8	4	9	22
7	15/VI	8	11	2	49
8	22/VI	72	19	4	67
9	29/VI	32	21	12	48
10	6/VII	4	0	0	1
11	14/VII	102	16	160	250
12	20/VII	26	3	12	26
13	27/VII	4	3	18	6
14	3/VIII	19	3	12	21
15	10/VIII	28	5	2	12
16	17/VIII	17	16.4. 蛔蟲	8	19
17	24/VIII	37	9.3. 蛔蟲	16	18
18	31/VIII	16	1	24	15
19	7/IX	13	29	104	172
20	14/IX	124	21	19	400
21	21/IX	10	7	27	85
22	28/IX	45	19	32	153
23	5/X	28	11	9	26
24	12/X	33	16	87	64
25	19/X	11	36	57	14
26	22/X	21	16	108	59
平 均		26	11	28	63

5. 馬 體 測 定 檢 査

調教中の競走馬の馬體測定検査は先年度の實驗に於て1回行ひしも、著しき變化を認めざりき。

本年度は先年度と同一検査項目を同一方法を以て追試せるに次の如き成績を得たり。

體 重

實 驗 回 數	馬 名	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン	平 均
1		353	—	—	—	353.0
2		353	371	393	370	371.7
3		363	378	397	374	378.0
4		371	385	384	375	378.8
5		370	380	390	377	379.3
6		376	385	395	376	383.0
7		373	375	390	379	379.3
8		370	371	392	380	378.3
9		372	366	393	380	377.8
10		375	365	396	385	380.0
11		369	370	398	380	379.3
12		362	371	392	380	376.3
13		360	365	394	374	373.3
14		367	366	396	371	375.0
15		374	370	398	379	380.0
16		376	375	400	372	380.8
17		370	381	402	371	381.0
18		370	379	402	371	380.5
19		373	371	401	369	378.5
20		381	375	403	368	381.8
21		388	374	410	374	386.5
22		376	366	397	369	377.0
23		372	354	380	372	369.5
24		384	368	396	371	379.8
25		381	365	403	364	378.3
26		380	366	385	355	371.5
27		374	355	380	349	364.5
28		371	356	383	341	362.8
平 均		371.6	370.5	394.4	371.3	377.0

體 高

馬名 實驗回数	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン	平均
1	1.53	1.50	1.49	1.49	1.50
2	1.51	1.52	1.50	1.50	1.51
3	1.53	1.50	1.51	1.50	1.51
4	1.51	1.52	1.52	1.50	1.51
5	1.51	1.52	1.52	1.51	1.52
6	1.52	1.51	1.50	1.50	1.51
7	1.51	1.51	1.52	1.50	1.51
8	1.53	1.51	1.51	1.49	1.51
9	1.53	1.53	1.52	1.50	1.52
10	1.52	1.51	1.51	1.49	1.51
11	1.51	1.52	1.51	1.50	1.51
12	1.52	1.53	1.49	1.51	1.51
13	1.53	1.54	1.49	1.51	1.52
14	1.55	1.55	1.51	1.49	1.53
15	1.53	1.53	1.51	1.50	1.52
16	1.53	1.54	1.53	1.49	1.52
17	1.53	1.55	1.52	1.51	1.53
18	1.55	1.53	1.52	1.51	1.53
19	1.53	1.52	1.53	1.52	1.53
20	1.54	1.54	1.51	1.52	1.53
21	1.53	1.52	1.51	1.50	1.52
22	1.55	1.53	1.52	1.50	1.53
23	1.55	1.53	1.51	1.51	1.53
24	1.53	1.53	1.51	1.54	1.53
25	1.54	1.53	1.53	1.52	1.53
26	1.54	1.53	1.52	1.52	1.53
27	1.54	1.53	1.52	1.52	1.53
28	1.53	1.54	1.53	1.53	1.53
平均	1.53	1.53	1.51	1.51	1.52

胸 圍

馬名 實驗回数	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン	平 均
1	1.66	1.65	1.70	1.63	1.66
2	1.62	1.67	1.73	1.65	1.67
3	1.63	1.67	1.72	1.65	1.67
4	1.62	1.66	1.71	1.64	1.66
5	1.63	1.67	1.71	1.63	1.66
6	1.63	1.67	1.71	1.66	1.67
7	1.64	1.67	1.71	1.65	1.67
8	1.64	1.67	1.73	1.67	1.68
9	1.64	1.67	1.73	1.63	1.67
10	1.62	1.66	1.72	1.64	1.66
11	1.66	1.68	1.72	1.64	1.68
12	1.64	1.66	1.74	1.64	1.67
13	1.66	1.67	1.72	1.64	1.67
14	1.66	1.68	1.72	1.65	1.68
15	1.65	1.69	1.72	1.65	1.68
16	1.67	1.70	1.75	1.65	1.69
17	1.67	1.68	1.78	1.67	1.70
18	1.66	1.69	1.75	1.66	1.69
19	1.68	1.69	1.75	1.66	1.70
20	1.68	1.69	1.74	1.64	1.69
21	1.69	1.70	1.73	1.65	1.69
22	1.67	1.69	1.74	1.65	1.69
23	1.68	1.69	1.73	1.66	1.69
24	1.68	1.70	1.74	1.63	1.70
25	1.69	1.71	1.75	1.66	1.70
26	1.68	1.70	1.74	1.66	1.70
27	1.69	1.69	1.73	1.65	1.69
28	1.68	1.69	1.74	1.64	1.69
平 均	1.66	1.68	1.73	1.65	1.68

腹 図

馬名 實驗回数	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン	平 均
1	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—
15	1.92	1.82	1.95	1.90	1.897
16	1.93	1.86	1.94	1.89	1.905
17	1.91	1.91	1.95	1.88	1.913
18	1.90	1.89	1.98	1.91	1.920
19	1.91	1.89	1.96	1.89	1.913
20	1.95	1.90	1.97	1.89	1.928
21	1.99	1.89	1.98	1.92	1.945
22	1.95	1.85	1.93	1.90	1.910
23	1.92	1.77	1.88	1.91	1.870
24	1.95	1.85	1.92	1.90	1.910
25	1.92	1.80	1.95	1.82	1.873
26	1.92	1.80	1.90	1.83	1.862
27	1.89	1.74	1.85	1.75	1.807
28	1.90	1.75	1.86	1.70	1.802
平 均	1.925	1.837	1.930	1.883	1.889

管 園

馬 名	ホウセン		ホウライ		ミルトン		メイガン		平 均		總平均
實 驗 回 數	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	
1	17.5	17.5	18.5	18.5	18.0	17.5	18.0	17.0	18.0	17.6	17.8
2	18.0	17.5	18.0	19.0	18.0	18.0	17.0	18.0	17.8	18.1	18.0
3	17.5	17.5	18.0	18.5	17.5	18.0	17.5	17.5	17.6	17.9	17.8
4	18.2	18.3	18.0	18.5	17.0	17.0	17.5	17.5	17.7	17.8	17.8
5	17.5	17.5	18.5	19.0	17.5	17.5	17.3	18.0	17.7	18.0	17.9
6	17.5	17.5	18.5	18.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.8	17.8	17.8
7	17.5	17.5	18.5	18.5	17.8	17.8	17.5	18.0	17.8	17.9	17.9
8	17.5	17.5	18.7	18.7	18.0	17.8	17.5	17.5	17.9	17.9	17.9
9	17.5	17.5	18.5	18.5	17.7	17.7	17.5	17.7	17.8	17.9	17.9
10	18.0	18.5	18.5	18.5	17.7	17.7	17.5	17.7	17.9	18.1	18.0
11	18.0	18.0	18.5	19.0	18.0	18.0	17.5	18.0	18.0	18.3	18.2
12	18.5	17.7	18.5	19.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.3	18.2	18.3
13	17.5	17.5	18.5	18.7	18.0	18.0	17.7	18.0	17.9	18.1	18.0
14	17.0	17.0	18.0	17.8	18.0	18.2	18.0	18.0	17.8	17.8	17.8
15	18.0	17.9	18.0	19.0	18.0	17.8	18.0	18.7	18.0	18.4	18.2
16	18.2	18.0	18.7	19.0	18.2	18.3	17.8	18.0	18.2	18.3	18.3
17	18.0	18.0	19.0	19.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.3	18.3	18.3
18	18.3	18.0	18.6	19.1	18.0	18.0	18.0	18.3	18.2	18.4	18.3
19	18.2	18.2	19.8	19.3	18.0	18.0	18.0	18.2	18.5	18.4	18.5
20	18.0	18.1	19.0	19.4	18.0	18.0	18.1	18.5	18.3	18.5	18.4
21	18.1	18.2	18.8	19.3	18.0	18.0	17.9	18.0	18.2	18.4	18.3
22	18.2	18.7	18.5	19.1	18.0	17.8	17.8	18.0	18.1	18.4	18.3
23	18.2	19.0	18.8	19.4	18.2	18.2	18.0	18.2	18.3	18.7	18.5
24	18.2	18.9	18.7	19.4	18.0	18.0	18.0	18.5	18.2	18.7	18.5
25	18.2	18.9	18.7	19.4	17.9	18.2	18.0	18.4	18.2	18.7	18.5
26	18.4	19.0	18.8	19.4	18.0	18.2	18.2	18.7	18.4	18.8	18.6
27	18.1	19.1	18.6	19.1	18.1	18.0	17.9	18.4	18.2	18.7	18.5
28	18.2	19.2	18.8	19.1	18.4	18.2	18.0	19.3	18.4	20.0	19.2
平 均	17.9	18.1	18.6	19.1	17.9	17.9	17.8	18.1	18.1	18.3	18.2

胸部横断面積

馬名 實驗回数	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン	平均
1	1835.0	1895.1	2060.0	1936.2	1856.6
2	1712.6	1702.3	1906.2	1860.4	1795.4
3	1854.0	1865.7	1953.2	1970.6	1912.1
4	1688.3	1733.2	1939.9	1787.6	1787.3
5	1699.0	1770.0	1943.9	1813.3	1806.6
6	1733.9	1722.3	1943.1	1855.7	1813.8
7	1734.1	1833.3	1970.5	1886.8	1856.2
8	1701.3	1820.1	2006.1	1828.0	1838.9
9	1777.4	1783.5	2029.6	1751.6	1835.5
10	1747.0	1799.2	1911.0	1889.7	1836.7
11	1776.8	1931.4	2034.9	1830.3	1893.4
12	1804.2	1842.4	1938.6	1824.5	1852.4
13	1802.5	1789.0	1948.5	1679.9	1805.0
14	1688.9	1779.6	1899.6	1818.9	1791.8
15	1758.7	1825.0	1962.6	1731.3	1819.4
16	1700.0	1803.6	1960.8	1848.2	1828.2
17	1722.1	2003.4	1940.8	1795.8	1866.8
18	1695.1	1741.0	1843.0	1796.3	1768.9
19	1662.4	1699.8	1856.6	1812.9	1757.9
20	1957.1	1891.7	1923.7	1759.0	1882.9
21	1798.6	1786.8	1897.9	1762.2	1811.4
22	1788.2	1814.1	1921.9	1829.6	1838.5
23	1830.4	1753.4	2063.7	1736.8	1846.1
24	1759.3	1797.2	1919.7	1865.5	1835.4
25	1929.7	1736.9	1917.7	1850.8	1858.8
26	1923.9	1980.0	1840.7	1709.3	1863.5
27	1722.0	1716.8	1937.2	1710.0	1784.0
28	1810.8	1893.7	2233.3	1650.8	1897.2
平均	1771.9	1811.3	1955.7	1806.8	1836.4

管 部 横 斷 面 積

馬 名	ホウセン		ホウライ		ミルトン		メイガン		平 均		
實驗回数	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	總平均
1	18.4	19.4	18.2	17.9	18.0	16.1	17.2	18.4	18.0	18.0	18.0
2	16.8	17.2	17.1	18.3	17.0	17.7	18.2	18.7	17.3	18.0	17.6
3	15.4	16.8	18.6	18.0	18.6	18.7	17.8	17.3	17.6	17.7	17.7
4	19.6	17.7	19.9	19.5	17.9	17.6	17.1	17.0	18.6	18.0	18.3
5	18.0	19.2	18.2	21.0	19.5	18.5	17.4	17.3	18.3	19.0	18.7
6	17.3	17.5	17.0	18.9	18.3	17.7	17.5	17.2	17.5	17.8	17.7
7	19.4	19.0	19.1	20.5	19.5	19.3	18.9	19.7	19.2	19.6	19.4
8	18.8	18.5	19.0	19.2	19.2	19.6	18.7	18.6	18.9	19.0	19.0
9	19.8	18.9	19.1	19.4	20.0	17.8	18.9	20.0	19.5	19.0	19.3
10	19.1	18.0	18.7	18.6	18.7	19.5	17.7	17.9	18.6	18.5	18.5
11	18.5	18.1	18.5	20.5	18.9	20.8	17.2	18.9	18.3	19.6	18.9
12	20.6	19.5	19.3	20.6	19.2	19.5	18.0	19.9	19.3	19.9	19.6
13	20.4	17.3	19.9	18.6	17.0	18.8	17.8	18.5	18.8	18.3	18.6
14	18.9	17.3	19.8	21.0	19.8	20.3	19.3	19.6	19.5	19.6	19.5
15	21.3	19.0	18.6	19.9	18.9	17.6	19.8	21.0	19.7	19.4	19.5
16	18.6	18.6	19.7	20.3	18.1	18.5	18.8	18.4	18.8	19.0	18.9
17	18.2	19.7	18.9	19.6	17.6	20.2	18.0	18.7	18.2	19.6	18.9
18	19.8	19.0	19.0	21.9	19.9	18.9	20.9	21.4	19.9	20.3	20.1
19	19.0	21.1	19.1	19.5	19.1	18.5	19.8	19.0	19.3	19.5	19.4
20	20.1	19.5	20.9	21.6	19.0	19.1	17.5	18.4	19.4	19.7	19.5
21	21.6	20.7	18.2	20.0	19.1	18.6	17.4	17.6	19.1	19.2	19.2
22	17.4	19.6	19.7	20.5	19.0	17.5	17.7	19.9	18.5	19.4	18.9
23	21.7	18.3	20.9	19.3	20.3	21.2	21.1	19.5	21.0	19.6	20.3
24	20.8	17.9	20.2	19.7	18.5	19.4	17.5	19.5	19.3	19.1	19.2
25	20.2	20.3	19.5	19.6	19.5	18.8	17.8	18.0	19.3	19.2	19.2
26	19.0	20.8	19.0	21.0	18.4	19.1	17.7	20.3	18.5	20.3	19.4
27	17.5	21.5	17.3	18.8	19.6	18.1	16.4	18.1	17.7	19.1	18.4
28	18.3	19.7	18.3	19.7	19.5	17.1	16.3	19.1	18.1	18.9	18.5
平 均	19.1	18.9	19.0	19.8	18.9	18.7	18.2	18.9	18.8	19.1	19.0

體重は僅かに漸増の傾向ありしも、9月以降の調教の増加に連れ減少せり。當時食欲も多少減退し、運動過量の徴認められたり。

體高は調教の影響認められず、發育期にある3歳馬なる爲め多少の漸増認めらるのみなりき。

胸圍、管圍は僅かに増大せるを認め、管圍に於て時として著しき増減あるは肢疾患に由來せるものなりき。

胸部、管部の横斷面積も調教によりて變化する事少きも管部横斷面積は調教の進度に連れ幾分増加、調教末期に減少の傾向あるは調教による筋管の鍛練の結果に由るものならんと思はれり。

腹圍測定は實驗の途中より開始せるものなるも調教末期に於て著しく減ぜり。即ち俗に稱する巻腹となれる結果にして、眞の競走馬型を示すに至れり。

馬體發育の狀況及軍馬(幼駒)との對比

- (1) 馬體の充實と速度訓練とを要求する試験馬の發育と、専ら發育育成を主とする軍馬の發育とを對比するは妥當ならざるべきも多少考慮に資するものあり。
- (2) 體高、胸圍の發育に於て大なる逕庭なきも調教の實施に依り管圍の増加率大なり。但しホウセンの減少は兩前肢伸腱炎あり之が増減に基くものと推定せり。
- (3) 體重の増減に至りては餘りに隔絶の差異あり。これ試験馬の飼料移行と筋腱力の訓練に於て、なほ研究の餘地を存するものと思惟せり。

馬體發育の狀況及軍馬幼駒との對比

區分	馬名 月別	ホ ウ セ ン	ホ ウ ラ イ	ミ ル ト ン	メ イ ガ ン	平 均	軍發 馬育 平均 量	〔備 考〕
體高	5月	^m 1.51	1.52	1.505	1.505	1.510	1.468	2、試験馬10月の數量は同月25日新抽馬検査日に於ける測定量とす 1、軍馬平均發育量は昭和8年5月—10月に於ける補充部3歳輕乘馬約100頭の統計と倣す
	10月	1.54	1.52	1.520	1.525	1.526	1.477	
	+-	+0.04	0	+0.005	+0.020	+0.016	+0.009	
胸圍	5月	^m 1.615	1.66	1.71	1.64	1.656	1.596	
	10月	1.68	1.68	1.73	1.655	1.686	1.624	
	+-	+0.065	+0.02	+0.02	+0.005	+0.03	+0.034	
管圍	5月	^{cm} 18.2	18	17	17.5	17.7	18.1	
	10月	18	18.5	18	19	18.4	18	
	+-	-0.2	+0.5	+1.0	+1.5	+0.7	-0.1	
體重	5月	^{kg} 371	385	384	375	379	367	
	10月	378	360	375	335	362	391	
	+-	+7	-25	-9	-40	-17	+24	

以上の實驗成績を各頭別に表示すれば次の如し。

馬名. ホウ セ ン 臨床的に血液検査表

實驗 回数	實驗 月日	天 候	氣溫 mm. Hg	氣壓 mm. Hg	體溫 °	呼吸	脈搏	血壓 mm. Hg	心 音		結膜	發汗	赤血球 (百萬)	血糖 mg dl	尿酸 (%)
									I	II					
1	13/IV	冷雨	18°	760	37.7	10	56	140	微低	短切	正常	なし	5.845	67	48.9
2	20/IV	晴暖	20°	760	38.1	12	44	132	微低	短切	正常	なし	6.590	86	62.3
3	26/IV	晴暖	28°	760	37.5	12	46	134	正	短切	正常	なし	6.850	74	56.5
4	10/V	曇暖	28°	760	38.2	14	40	138	正	正	正常	なし	5.750	—	65.6
5	17/V	晴暖	26°	760	38.0	14	40	144	正	正	正常	なし	7.040	96	67.5
6	26/V	晴	22°	760	37.7	8	40	154	正	微短	正常	なし	6.400	78	62.4
7	1/VI	晴暖	26°	760	38.1	10	36	140	正	微短	正常	なし	6.500	85	63.7
8	8/VI	晴暖	27°	754	37.9	10	38	138	正	正	正常	なし	7.050	125	63.7
9	15/VI	晴暖	30°	758	38.0	16	42	130	正	正	正常	なし	7.210	80	60.7
10	22/VI	晴暑	27°	760	37.9	14	38	138	正	正	正常	なし	6.810	46	62.7
11	29/VI	曇暑	32°	752	38.0	20	40	144	正	正	正常	なし	6.520	135	62.6
12	6/VII	快晴 南風	32°	752	39.3	18	48	150	止	正	正常	なし	6.020	97	55.0
13	13/VI	小涼	24°	754	37.6	12	36	136	正	正	正常	なし	7.200	66	64.7
14	20/VII	涼風	30°	752	38.2	14	38	136	正	正	正常	なし	7.640	81	62.7
15	27/VII	晴	29°	758	38.1	14	36	138	正	正	正常	なし	7.520	75	65.4
16	3/VIII	曇暑	32°	750	38.1	34	44	146	正	正	正常	なし	7.470	84	60.7
17	10/VIII	曇涼	29°	754	38.4	16	42	132	正	正	正常	なし	7.800	72	56.0
18	17/VIII	晴暑	31°	752	38.1	30	40	134	微弱	正	淡赤	なし	7.550	92	60.7
19	24/VIII	曇暑	32°	749	37.9	20	36	150	正	正	正常	なし	7.360	91	62.7
20	31/VIII	曇涼	25°	757	37.7	12	36	156	正	正	正常	なし	7.560	85	62.8
21	7/IX	曇涼	28°	750	37.8	12	31	152	正	正	正常	なし	8.040	86	64.5
22	14/IX	曇涼	29°	753	37.8	16	36	138	微弱	正	正常	なし	7.710	93	63.6
23	21/IX	暴風雨	29°	740	38.1	24	44	146	正	正	正常	なし	7.960	82	61.6
24	28/IX	晴涼	26°	764	37.7	12	40	152	正	正	正常	なし	7.750	52	66.6
25	5/X	雨涼	20°	765	37.9	10	36	159	微弱	正	正常	なし	7.610	92	61.5
26	12/X	雨後曇 涼	20°	754	38.1	11	36	142	正	正	正常	なし	7.690	78	66.4
27	19/X	晴涼	16°	770	37.8	14	42	142	正	正	正常	なし	7.340	92	60.4
28	22/X	晴涼	20°	770	37.9	12	36	152	正	正	正常	なし	7.000	118	65.4

馬 名. ホ ウ セ ン

尿 検 査 表

實驗 日数	採尿 日	検尿 日	色 調	濁 濁	沈 渣	糖 白	蛋 白 汁	ア セ ト ン	血 色 素	鏡 檢	比 重	粘 稠 度 <small>(per.1%)</small>	pH	P ₂ O ₅	總N	ク レ ニ ン	イ ン ヂ	カン
1	18/IV	19/IV	黄	++	+	±	-	-	-	-	1.033	3	7.340	0.091	1.030	0.295	0.00082	
2	20/IV	21/IV	淡黄	++	±	-	-	-	-	-	1.033	8	8.000	0.164	1.090	0.284	0.00072	
3	26/IV	28/IV	淡黄	±	±	-	-	-	-	-	1.031	34	8.120	0.123	0.695	0.188	0.00067	
4	5/V	11/V	黄	+	+	-	-	-	-	-	1.030	30	6.750	0.104	1.030	0.310	0.00055	
5	10/V	11/V	淡黄	±	+	-	-	+	-	-	1.023	39	7.740	0.101	0.665	0.135	0.00042	
6	11/V	19/V	淡褐	+	+	-	+	±	-	-	1.028	40	8.540	0.115	0.875	0.200	0.00027	
7	19/V	23/V	淡黄	±	-	-	±	-	-	-	1.026	38	7.380	0.162	0.715	0.202	0.00035	
8	25/V	28/V	淡黄	+	+	-	±	-	-	-	1.021	40	7.470	0.109	0.680	0.121	0.00032	
9	31/V	1/VI	黄	±	-	-	-	-	-	-	1.025	33	8.800	0.170	0.800	0.250	0.00021	
10	8/VI	9/VI	淡黄	+	+	-	-	-	-	-	1.021	27	6.750	0.259	0.605	0.227	0.00055	
11	14/VI	16/VI	淡黄	±	-	-	-	-	-	-	1.026	48	7.880	0.224	0.520	0.101	0.00054	
12	21/VI	23/VI	黄	+	-	-	-	-	-	-	1.030	9	7.690	0.354	0.710	0.158	0.00160	
13	28/VI	30/VI	黄	+	-	+	-	+	-	B	1.026	52	7.110	0.375	0.700	0.133	0.00110	
14	5/VII	7/VII	黄	±	+	-	-	-	-	B	1.027	11	6.800	0.669	1.093	0.229	0.00143	
15	12/VII	14/VII	淡黄	+	±	+	-	±	-	-	1.024	17	7.100	0.251	0.753	0.122	0.00130	
16	19/VII	21/VII	暗褐	±	-	-	-	-	-	-	1.025	35	6.500	0.220	0.635	0.108	0.00120	
17	27/VII	28/VII	暗褐	±	-	-	-	+	-	-	1.032	6	7.000	0.417	0.840	0.096	0.00230	
18	2/VIII	4/VIII	暗黄	+	+	-	-	-	-	B	1.025	50	7.000	0.382	0.595	0.103	0.00103	
19	9/VIII		(採尿不能)															
20	16/VIII	18/VIII	黄	-	+	-	-	-	-	-	1.029	38	7.300	0.323	0.655	0.146	0.00140	
21	23/VIII	25/VIII	暗黄	+	-	-	-	-	-	B	1.026	5	6.900	0.494	0.750	0.162	0.00130	
22	30/VIII	1/IX	暗黄	+	-	-	-	-	-	-	1.024	28	6.800	0.251	0.495	0.099	0.00086	
23	6/IX	8/IX	黄	+	+	-	-	-	-	B	1.028	40	7.000	0.300	0.720	0.097	0.00126	
24	13/IX	15/IX	暗黄	+	-	-	-	-	-	-	1.026	21	7.300	0.201	0.535	0.123	0.00130	
25	20/IX	22/IX	黄	+	-	-	-	-	-	B	1.024	43	6.900	0.373	0.375	0.106	0.00102	
26	27/IX	29/IX	黄	+	+	±	-	-	-	-	1.023	41	7.700	0.109	0.330	0.076	0.00086	
27	4/X	6/X	淡褐	+	-	-	-	-	-	-	1.025	6	6.800	0.348	0.610	0.124	0.00144	
28	11/X	13/X	暗黄	+	-	-	-	-	-	-	1.020	36	7.100	0.234	0.255	0.072	0.00055	
29	19/X	20/X	黄	+	+	-	-	-	-	-	1.026	22	7.000	0.270	0.360	0.119	0.00087	
30	22/X	23/X	淡褐	-	-	-	-	-	-	-	1.019	9	6.400	0.183	0.365	0.082	0.00080	

馬 名. ホ ウ セ ン

馬 體 測 定 檢 査 表

實驗 回数	實驗 月日	天 候	氣温	氣壓 m. m. Hg	體重 (kg)	體高 (m)	胸圍 (m)	管 圍 (cm)		胸斷面積 (cm ²)	管斷面積 (cm ²)		腹圍 (m)
								左	右		左	右	
1	13/IV	冷 雨 寒	18°	760	353	1.53	1.66	17.5	17.5	1835.0	18.4	19.4	—
2	20/IV	晴 暖	20°	760	353	1.51	1.62	18.0	17.5	1712.6	16.8	17.2	—
3	26/IV	晴 暖	28°	760	363	1.53	1.63	17.5	17.5	1854.0	15.4	16.8	—
4	10/V	曇 暖 風	28°	760	371	1.51	1.62	18.2	18.3	1688.3	19.6	17.7	—
5	17/V	晴 暖	26°	760	370	1.51	1.63	17.5	17.5	1699.0	18.0	19.2	—
6	26/V	晴	22°	760	376	1.52	1.63	17.5	17.5	1733.9	17.3	17.5	—
7	1/VI	晴 暖	26°	760	373	1.51	1.64	17.5	17.5	1734.1	19.4	19.0	—
8	8/VI	晴 暖	27°	754	370	1.53	1.64	17.5	17.5	1701.3	18.8	18.5	—
9	15/VI	晴 暖	30°	758	372	1.53	1.64	17.5	17.5	1777.4	19.8	18.9	—
10	22/VI	晴 暑	27°	760	375	1.52	1.62	18.0	18.5	1747.0	19.1	18.0	—
11	29/VI	曇 暑	32°	752	369	1.51	1.66	18.0	18.0	1776.8	18.5	18.1	—
12	6/VII	快晴 雨風稍強	32°	752	362	1.52	1.64	18.5	17.7	1804.2	20.6	19.5	—
13	13/VII	小 涼 雨	24°	754	360	1.53	1.66	17.5	17.5	1802.5	20.4	17.3	—
14	20/VII	涼 風 晴	30°	752	367	1.55	1.66	17.0	17.0	1688.9	18.9	17.3	—
15	27/VII	晴	29°	758	374	1.53	1.65	18.0	17.9	1758.7	21.3	19.0	1.92
16	3/VIII	曇 暑	32°	750	376	1.53	1.67	18.2	18.0	1700.0	18.6	18.6	1.93
17	10/VIII	曇 涼	29°	754	370	1.53	1.67	18.0	18.0	1722.1	18.2	19.7	1.91
18	17/VIII	晴 暑	31°	752	370	1.55	1.66	18.3	18.0	1695.1	19.8	19.0	1.90
19	24/VIII	曇 暑	32°	749	373	1.53	1.68	18.2	18.2	1662.4	19.0	21.1	1.91
20	31/VIII	曇 涼	25°	757	381	1.54	1.68	18.0	18.1	1957.1	20.1	19.5	1.95
21	7/IX	曇 涼	28°	750	388	0.53	1.69	18.1	18.2	1798.6	21.6	20.7	1.99
22	14/IX	曇 涼	29°	753	376	1.55	1.67	18.2	18.7	1788.2	17.4	19.6	1.95
23	21/IX	暴風雨 暖	29°	740	372	1.55	1.68	18.2	19.0	1830.4	21.7	18.3	1.92
24	28/IX	晴 涼	26°	764	384	1.53	1.68	18.2	18.9	1759.3	20.8	17.9	1.95
25	5/X	雨 涼	20°	765	381	1.54	1.69	18.2	18.9	1929.7	20.2	20.3	1.92
26	12/X	雨 後 曇 涼	20°	754	380	1.54	1.68	18.4	19.0	1923.9	19.0	20.8	1.92
27	19/X	晴 涼	16°	770	374	1.54	1.69	18.1	19.1	1722.0	17.5	21.5	1.89
28	22/X	晴 涼	20°	770	371	1.53	1.68	18.2	19.2	1810.8	18.3	19.7	1.90

馬 名. ホ ウ ラ イ

臨床的に血液検査表

實驗 回数	實驗 月日	天 候	氣温 m Hg	氣壓 Hg	體温	呼吸	脈搏	血壓 m Hg	心 I	音 II	結膜	發汗	赤血球 (百萬)	血糖 mg dl	尿酸 (%)
1	13/IV	冷雨 寒	18°	760	38.1	10	38	136	正	正	正常	なし	8.750	81	48.9
2	20/IV	晴暖	20°	760	37.6	12	38	134	正	正	正常	なし	7.940	86	67.3
3	26/IV	晴暖	28°	760	37.9	16	42	132	正	正	正常	なし	7.790	87	68.3
4	10/V	曇風	28°	760	38.0	12	38	128	正	正	正常	なし	9.700	—	63.7
5	17/V	晴暖	26°	760	37.8	22	34	134	正	正	正常	なし	10.750	91	63.7
6	26/V	晴	22°	760	37.7	10	39	138	正	正	正常	なし	8.660	76	65.4
7	1/VI	晴暖	26°	760	37.9	12	36	134	正	正	正常	なし	8.810	87	66.6
8	8/VI	晴暖	27°	754	37.8	14	36	142	正	正	正常	なし	8.900	103	63.7
9	15/VI	晴暖	30°	758	38.1	28	34	136	正	正	正常	なし	8.120	88	62.6
10	22/VI	晴暑	27°	760	37.7	12	36	134	5音毎に 分裂	結代1 分裂	正常	なし	9.610	44	60.7
11	29/VI	曇暑	32°	752	38.2	38	38	138	分裂	正	正常	なし	8.990	138	66.4
12	6/VII	快晴 南風稍強	32°	752	38.2	18	34	134	正	微低	正常	なし	9.970	85	54.1
13	13/VII	小涼 風	24°	754	37.8	14	40	134	正	分裂	正常	なし	8.710	80	64.7
14	20/VII	涼晴	30°	752	38.0	18	40	138	4音毎に 微濁	結代1 微濁	正常	なし	9.100	109	66.4
15	27/VII	晴	29°	758	38.1	16	34	148	正	6音毎に 微分裂	正常	なし	7.990	106	65.4
16	3/VIII	曇暑	32°	750	37.8	38	44	144	弱	弱	正常	なし	8.930	84	60.7
17	10/VIII	曇涼	29°	754	37.9	26	30	140	10音毎に 分裂	結代1 濁	正常	なし	7.870	75	65.4
18	17/VIII	晴曇	31°	752	37.8	26	34	136	正	正	正常	なし	7.710	89	58.9
19	24/VIII	曇暑	32°	749	38.3	24	36	148	5音毎に 正	結代1 正	正常	なし	7.430	88	62.7
20	31/VIII	曇涼	25°	757	38.1	11	34	160	5音毎に 正	結代1 分裂	正常	なし	7.130	89	65.6
21	7/IX	曇涼	28°	750	38.1	15	34	154	4音毎に 微濁	結代1 微弱	正常	なし	7.590	101	66.4
22	14/IX	曇涼	29°	753	37.4	16	34	144	5音毎に 正	結代1 正	正常	なし	8.640	97	59.8
23	21/IX	暴風雨 暖	29°	740	38.0	16	32	148	微弱	正	汚紅	なし	9.220	98	63.6
24	28/IX	晴涼	26°	764	37.5	16	36	154	4音毎に 正	結代1 正	正常	なし	9.290	61	56.0
25	5/X	雨涼	20°	765	38.1	12	32	156	正	正	正常	なし	8.840	84	59.6
26	12/X	雨後曇 涼	20°	754	38.1	14	36	140	4音毎に 正	結代1 正	正常	なし	8.140	96	57.7
27	19/X	晴涼	16°	770	38.1	10	32	144	微弱	結代1 微濁	正常	なし	8.830	97	60.4
28	22/X	晴涼	20°	770	38.0	10	30	156	正	正	正常	なし	8.480	116	61.5

馬 名. ホ ウ ラ イ

尿 検 査 表

實驗 回数	採尿 日	検尿 日	色 調	濁 濁	沈 渣	糖	蛋 白	胆 汁	ア セ ト ン	血 色 素	鏡 檢	比 重	粘 稠 度 per.1s	pH	P ₂ O ₅	總N	ク レ ニ ア ン	イ ン ザ	カ ン
1	18/Ⅳ	21/Ⅳ	暗黄	+	+	-	-	-	-	-	-	1.036	40	8.060	1.126	0.910	0.230	0.00068	
2	20/Ⅳ	21/Ⅳ	淡黄	++	+	±	-	-	-	-	-	1.028	40	5.860	1.144	1.545	0.500	0.00330	
3	26/Ⅳ	28/Ⅳ	淡褐	±	+	-	-	-	-	-	-	1.032	37	8.620	1.126	1.085	0.282	0.00170	
4	4/Ⅴ	11/Ⅴ	暗褐	+	+	±	-	±	-	-	-	1.031	51	6.590	1.176	1.050	0.247	0.00150	
5	10/Ⅴ	11/Ⅴ	淡褐	±	+	-	-	-	-	-	-	1.030	47	6.180	1.238	0.925	0.234	0.00150	
6	11/Ⅴ	19/Ⅴ	淡褐	+	+	-	+	±	-	-	-	1.029	49	7.500	0.090	0.998	0.278	0.00120	
7	19/Ⅴ	23/Ⅴ	淡黄	+	+	-	-	-	-	-	-	1.030	48	5.620	0.252	1.340	0.352	0.00170	
8	25/Ⅴ	28/Ⅴ	黄	±	-	-	-	±	-	-	-	1.030	43	6.110	0.255	1.235	0.335	0.00170	
9	31/Ⅴ	1/Ⅵ	黄	+	+	±	-	-	-	B	1.032	42	7.010	0.218	1.055	0.377	0.00120		
10	8/Ⅵ	9/Ⅵ	淡褐	-	-	-	-	+	-	-	-	1.033	37	5.320	0.543	1.250	0.405	0.00130	
11	14/Ⅵ	16/Ⅵ	褐	-	-	-	-	+	-	B	1.038	42	5.150	0.529	0.880	0.180	0.00180		
12	21/Ⅵ	23/Ⅵ	黄	±	-	-	-	-	-	-	-	1.035	41	6.370	0.529	1.210	0.211	0.00270	
13	28/Ⅵ	30/Ⅵ	黄	+	-	-	-	++	-	B	1.033	46	6.610	0.508	0.975	0.162	0.00150		
14	5/Ⅶ	7/Ⅶ	暗黄	±	+	-	-	-	-	B	1.020	52	7.300	0.189	1.463	0.077	0.00039		
15	12/Ⅶ	14/Ⅶ	黄	±	-	±	-	-	-	-	-	1.035	48	7.100	0.359	0.880	0.169	0.00110	
16	19/Ⅶ	21/Ⅶ	黄	±	-	-	-	-	-	-	-	1.035	49	7.500	0.257	0.695	0.044	0.00055	
17	27/Ⅶ	28/Ⅶ	暗黄	+	+	-	-	+	-	B	1.035	56	9.100	0.182	0.713	0.076	0.00042		
18	2/Ⅷ	4/Ⅷ	黄	+	+	-	-	-	-	B	1.025	55	8.900	0.340	0.465	0.084	0.00021		
19	9/Ⅷ	11/Ⅷ	黄	+	+	-	-	-	-	B	1.029	46	9.000	0.409	0.690	0.027	0.00041		
20	16/Ⅷ	18/Ⅷ	黄	-	+	-	-	-	-	-	-	1.023	49	9.200	0.152	0.415	0.022	0.00090	
21	23/Ⅷ	25/Ⅷ	淡褐	+	+	-	-	±	-	B	1.026	52	7.400	0.301	0.540	0.082	0.00088		
22	31/Ⅷ	1/Ⅸ	暗黄	+	++	-	-	+	-	B	1.030	50	9.100	0.281	0.515	0.112	0.00035		
23	6/Ⅸ	8/Ⅸ	暗黄	+	+	±	-	-	-	B	1.030	57	9.000	0.290	0.805	0.076	0.00066		
24	13/Ⅸ	15/Ⅸ	淡褐	+	+	-	-	-	-	-	-	1.035	56	9.100	0.188	0.530	0.056	0.00059	
25	20/Ⅸ	22/Ⅸ	黄	+	-	-	-	-	-	B	1.032	48	9.200	0.149	0.395	0.038	0.00045		
26	27/Ⅸ	29/Ⅸ	暗黄	+	+	-	-	-	-	B	1.028	46	9.200	0.241	0.335	0.062	0.00030		
27	4/Ⅹ	6/Ⅹ	褐	+	+	-	-	-	-	B	1.032	46	9.000	0.246	0.700	0.107	0.00061		
28	11/Ⅹ	13/Ⅹ	暗黄	+	±	-	-	-	-	-	-	1.026	38	9.200	0.084	0.285	0.072	0.00027	
29	19/Ⅹ	20/Ⅹ	褐	+	+	-	-	-	-	-	-	1.030	41	8.600	0.240	0.410	0.117	0.00059	
30	22/Ⅹ	23/Ⅹ	暗黄	±	+	-	-	-	-	B	1.028	41	5.300	0.204	0.235	0.076	0.00038		

馬 名. ホ ウ ラ イ

馬 體 測 定 檢 査 表

實驗 回數	實驗 月日	天 候	氣溫	氣壓	體重 (kg)	體高 (m)	胸圍 (m)	管 圍 (cm)		胸斷面積 (cm ²)	管斷面積 (cm ²)		腹圍 (m)
								左	右		左	右	
1	13/IV	冷 雨	18°	760	—	1.50	1.65	18.5	18.5	1895.1	18.2	17.9	—
2	20/IV	晴 暖	20°	760	371	1.52	1.67	18.0	19.0	1702.3	17.1	18.3	—
3	26/IV	晴 暖	28°	760	378	1.50	1.67	18.0	18.5	1865.7	18.6	18.0	—
4	10/V	曇 風	28°	760	385	1.52	1.66	18.0	18.5	1733.2	19.9	19.5	—
5	17/V	晴 暖	26°	760	380	1.52	1.67	18.5	19.0	1770.0	18.2	21.0	—
6	26/V	晴	22°	760	385	1.51	1.67	18.5	18.5	1722.3	17.0	18.9	—
7	1/VI	晴 暖	26°	760	375	1.51	1.67	18.5	18.5	1833.3	19.1	20.5	—
8	8/VI	晴 暖	27°	754	371	1.51	1.67	18.7	18.7	1820.1	19.0	19.2	—
9	15/VI	晴 暖	30°	758	366	1.53	1.67	18.5	18.5	1783.5	19.1	19.4	—
10	22/VI	晴 暑	27°	760	365	1.51	1.66	18.5	18.5	1799.2	18.7	18.6	—
11	29/VI	曇 暑	32°	752	370	1.52	1.68	18.5	19.0	1931.4	18.5	20.5	—
12	6/VII	快晴 南風稍強	32°	752	371	1.53	1.66	18.5	19.0	1842.4	19.3	20.6	—
13	13/VII	涼 雨	24°	754	365	1.54	1.67	18.5	18.7	1789.0	19.9	18.6	—
14	20/VII	涼 風	30°	752	366	1.55	1.68	18.0	17.8	1779.6	19.8	21.0	—
15	27/VII	晴	29°	758	370	1.53	1.69	18.0	19.0	1825.0	18.6	19.9	1.82
16	3/VIII	曇 暑	32°	750	375	1.54	1.70	18.7	19.0	1803.6	19.7	20.3	1.86
17	10/VIII	曇 涼	29°	754	381	1.55	1.68	19.0	19.0	2008.4	18.9	19.6	1.91
18	17/VIII	晴 暑	31°	752	379	1.53	1.69	18.6	19.1	1741.0	19.0	21.9	1.89
19	24/VIII	曇 暑	32°	749	371	1.52	1.69	19.8	19.3	1699.8	19.1	19.5	1.89
20	31/VIII	曇 涼	25°	757	375	1.54	1.69	19.0	19.4	1891.7	20.9	21.6	1.90
21	7/IX	曇 涼	28°	750	374	1.52	1.70	18.8	19.3	1786.8	18.2	20.0	1.89
22	14/IX	曇 涼	29°	753	366	1.53	1.69	18.5	19.1	1814.1	19.7	20.5	1.85
23	21/IX	暴風雨 暖	29°	740	354	1.53	1.69	18.8	19.4	1753.4	20.9	19.3	1.77
24	28/IX	晴 涼	26°	764	368	1.53	1.70	18.7	19.4	1797.2	20.2	19.7	1.85
25	5/X	雨 涼	20°	765	365	1.53	1.71	18.7	19.4	1736.9	19.5	19.6	1.80
26	12/X	雨後曇 涼	20°	754	366	1.53	1.70	18.8	19.4	1980.0	19.0	21.0	1.80
27	19/X	晴 涼	16°	770	355	1.53	1.69	18.6	19.1	1716.8	17.3	18.8	1.74
28	22/X	晴 涼	20°	770	356	1.54	1.69	18.8	19.1	1893.7	18.3	19.7	1.75

馬 名. ミ ル ト ン

臨床的並に血液検査表

實驗 回数	實驗 月日	天 候	氣温	氣壓 mm Hg	體温	呼吸	脈搏	血壓 mm Hg	心 音 I II	結膜	發汗	赤血球 (百萬)	血球 比容 %	尿酸 (%)	
1	13/Ⅵ	冷 雨 寒	18°	760	37.8	24	42	148	微分裂	正	正常	なし	7.840	86	46.1
2	20/Ⅳ	晴 暖	20°	760	37.5	16	42	152	正	正	正常	なし	9.870	106	56.6
3	26/Ⅳ	晴 暖	28°	760	37.4	26	58	140	正	正	正常	なし	7.760	87	57.6
4	10/Ⅴ	曇 暖風	28°	760	37.8	20	44	152	正	短	正常	なし	6.890	—	58.9
5	17/Ⅴ	晴 暖	26°	760	37.7	12	36	150	正	正	正常	なし	8.980	96	66.6
6	26/Ⅴ	晴	22°	760	37.7	16	30	138	正	正	正常	なし	7.560	83	64.4
7	1/Ⅶ	晴 暖	26°	760	37.8	14	32	136	正	正	正常	なし	8.200	94	61.7
8	8/Ⅶ	晴 暖	27°	754	37.8	26	34	140	正	正	正常	なし	8.100	93	63.7
9	15/Ⅶ	晴 暖	30°	758	37.8	24	34	142	正	正	正常	なし	7.710	102	65.4
10	22/Ⅶ	晴 暖	27°	760	37.5	20	39	138	正	正	正常	なし	8.080	74	59.9
11	29/Ⅶ	曇 暑	32°	752	37.8	26	36	140	正	正	正常	なし	7.210	124	67.3
12	6/Ⅷ	快 晴 南風稍強	32°	752	37.9	36	38	140	正	正	正常	なし	7.510	91	64.5
13	13/Ⅷ	小 涼 雨	24°	754	37.5	14	34	136	正	正	正常	なし	8.520	86	61.7
14	20/Ⅷ	晴 涼風	30°	752	37.8	20	34	140	正	正	正常	なし	7.850	98	64.5
15	27/Ⅷ	晴	29°	758	37.9	22	30	142	正	正	正常	なし	7.730	78	63.6
16	3/Ⅸ	曇 暑	32°	750	37.1	46	34	142	正	正	正常	なし	8.510	80	60.7
17	10/Ⅸ	曇 涼	29°	754	37.8	34	32	148	正	正	正常	なし	7.220	72	70.2
18	17/Ⅸ	晴 暑	31°	752	37.9	28	34	148	正	正	正常	なし	7.870	95	59.8
19	24/Ⅸ	曇 暑	32°	749	38.0	40	34	150	正	正	正常	なし	7.620	99	66.4
20	31/Ⅸ	曇 涼	25°	757	37.7	12	30	142	正	正	紅	なし	7.360	97	66.6
21	7/Ⅹ	曇 涼	28°	750	38.0	18	32	150	正	正	正常	なし	7.000	98	59.8
22	14/Ⅹ	曇 涼	29°	753	38.0	24	38	138	微弱	正	正常	なし	6.920	89	59.8
23	21/Ⅹ	暴風雨 暖	29°	740	37.9	26	34	154	正	正	正常	なし	7.990	98	57.9
24	28/Ⅹ	晴 涼	26°	764	37.8	14	34	152	正	正	正常	なし	8.140	65	67.5
25	5/Ⅺ	雨 涼	26°	765	37.8	13	32	156	正	正	正常	なし	7.850	96	60.5
26	12/Ⅺ	雨後曇 涼	20°	754	37.8	12	32	156	正	正	正常	なし	6.940	100	66.4
27	19/Ⅺ	晴 涼	16°	770	37.8	12	32	156	正	正	正常	なし	8.170	115	58.4
28	22/Ⅺ	晴 涼	20°	770	37.9	14	34	154	正	正	正常	なし	7.250	141	57.7

馬 名 . ミ ル ト ン

尿 検 査 表

實驗 回数	採尿 日	検尿 日	色 調	潤 濁	沈 渣	糖	蛋 白 汁	ア セ ト ン	血 色 素	鏡 檢	比 重	粘 稠 度 per.1%	pH	P ₂ O ₅	總N	ク レ ニ ン	イ ン ダ ン
1	18/Ⅳ	19/Ⅳ	淡褐	—	—	—	—	—	—	—	1.041	27	5.210.109	1.910.589	0.00550		
2	19/Ⅳ	21/Ⅳ	淡黄	±	—	—	—	—	—	—	1.032	33	5.130.109	1.250.696	0.00310		
3	26/Ⅳ	28/Ⅳ	淡褐	±	+	—	—	—	—	—	1.034	36	5.270.182	1.350.393	0.00170		
4	4/Ⅴ	11/Ⅴ	褐	+	+	+	—	+	—	—	1.039	50	7.280.094	1.500.442	0.00089		
5	10/Ⅴ	11/Ⅴ	淡褐	—	+	+	—	+	—	—	1.035	39	6.340.212	1.875.625	0.00160		
6	12/Ⅴ	19/Ⅴ	暗黄	+	—	—	—	±	—	—	1.029	46	5.370.144	1.220.367	0.00120		
7	19/Ⅴ	23/Ⅴ	淡黄	+	±	—	—	—	—	—	1.035	40	7.350.234	1.510.433	0.00120		
8	25/Ⅴ	28/Ⅴ	黄	+	+	—	±	—	—	B	1.031	46	9.011.139	1.215.283	0.00046		
9	31/Ⅴ	1/Ⅵ	淡黄	+	+	—	—	—	—	—	1.031	31	7.490.527	1.085.385	0.00088		
10	8/Ⅵ	9/Ⅵ	黄	++	+	—	—	+	—	—	1.030	41	7.560.392	0.805.396	0.00065		
11	14/Ⅵ	16/Ⅵ	淡褐	±	—	—	—	—	—	B	1.030	49	6.610.329	0.780.133	0.00100		
12	21/Ⅵ	23/Ⅵ	黄	—	—	—	—	—	—	B	1.021	44	5.560.242	0.605.137	0.00160		
13	28/Ⅵ	30/Ⅵ	黄	+	—	—	—	+	—	B	1.029	52	6.700.357	0.810.133	0.00100		
14	5/Ⅶ	7/Ⅶ	黄	±	+	—	—	—	—	—	1.023	53	7.500.301	0.810.167	0.00069		
15	12/Ⅶ	14/Ⅶ	黄	±	—	—	—	—	—	—	1.023	42	6.600.237	0.785.152	0.00131		
16	19/Ⅶ	21/Ⅶ	黄	±	—	—	—	—	—	—	1.026	40	7.800.285	0.775.073	0.00084		
17	27/Ⅶ	28/Ⅶ	暗褐	±	—	—	—	+	—	—	1.036	49	6.300.263	0.763.109	0.00121		
18	2/Ⅷ	4/Ⅷ	淡褐	—	—	—	—	—	—	—	1.024	48	5.400.273	0.550.095	0.00044		
19	9/Ⅷ	11/Ⅷ	黄	—	—	—	—	—	—	—	1.025	46	5.400.281	0.710.116	0.00114		
20	16/Ⅷ	18/Ⅷ	暗褐	—	—	—	—	—	—	—	1.033	45	5.400.383	0.845.169	0.00173		
21	23/Ⅷ	25/Ⅷ	暗黄	+	+	—	—	—	B	1.019	50	7.700.189	0.595.099	0.00078			
22	31/Ⅷ	1/Ⅸ	暗淡	—	—	—	—	+	—	—	1.022	41	6.600.152	0.615.122	0.00060		
23	6/Ⅸ	8/Ⅸ	暗黄	+	+	—	—	—	B	1.027	53	7.800.126	0.945.107	0.00089			
24	13/Ⅸ	15/Ⅸ	暗黄	+	—	—	—	—	—	—	1.022	53	7.400.106	0.500.114	0.00081		
25	20/Ⅸ	22/Ⅸ	黄	+	—	—	—	—	—	—	1.025	44	6.100.186	0.395.127	0.00107		
26	27/Ⅸ	29/Ⅸ	黄	+	—	—	—	—	—	B	1.022	47	7.900.079	0.390.128	0.00095		
27	4/Ⅹ	6/Ⅹ	黄	—	—	—	—	—	—	B	1.024	37	6.600.102	0.585.113	0.00107		
28	11/Ⅹ	13/Ⅹ	暗黄	+	±	—	—	—	—	—	1.022	37	7.600.189	0.370.093	0.00054		
29	19/Ⅹ	20/Ⅹ	褐	—	—	—	—	±	—	—	1.026	33	5.100.282	0.485.133	0.00105		
30	22/Ⅹ	23/Ⅹ	淡褐	—	—	—	—	—	—	—	1.025	36	5.000.102	0.365.112	0.00105		

馬 名. ミ ル ト ン

馬 體 測 定 檢 査 表

實驗 回数	實驗 月日	天 候	氣温	氣壓	體重 (kg)	體高 (m)	胸圍 (m)	管 圍	胸斷面積 (cm ²)	管斷面積	腹圍 (m)
				mm, Hg				(cm) 左 右		(cm ²) 左 右	
1	13/IV	冷 雨	18°	760	—	1.49	1.70	18.0 17.5	2060.0	18.0 16.1	—
2	20/IV	晴 暖	20°	760	393	1.50	1.73	18.0 18.0	1906.2	17.0 17.1	—
3	26/IV	晴 暖	28°	760	397	1.51	1.72	17.5 18.0	1958.2	18.6 18.7	—
4	10/V	曇 暖風	28°	760	384	1.52	1.71	17.0 17.0	1939.9	17.9 17.6	—
5	17/V	晴 暖	26°	760	390	1.52	1.71	17.5 17.5	1943.9	19.5 18.5	—
6	26/V	晴	22°	760	395	1.50	1.71	17.5 17.5	1943.1	18.3 17.7	—
7	1/VI	晴 暖	26°	760	390	1.52	1.71	17.8 17.8	1970.5	19.5 19.3	—
8	8/VI	晴 暖	27°	754	392	1.51	1.73	18.0 17.8	2006.1	19.2 19.6	—
9	9/VI	晴 暖	30°	758	393	1.52	1.73	17.7 17.7	2029.6	20.0 17.8	—
10	10/VI	晴 暑	27°	760	396	1.51	1.72	17.7 17.7	1911.0	18.7 19.5	—
11	11/VI	曇 暑	32°	752	398	1.51	1.72	18.0 18.0	2034.9	18.9 20.8	—
12	12/VI	快晴 南風稍強	32°	752	392	1.49	1.74	18.0 18.0	1938.6	19.2 19.5	—
13	13/VI	小 雨	24°	754	394	1.49	1.72	18.0 18.0	1948.5	17.0 18.8	—
14	20/VI	晴 涼	30°	752	396	1.51	1.72	18.0 18.2	1899.6	19.8 20.3	—
15	27/VI	晴 風	29°	758	398	1.51	1.72	18.0 17.8	1962.6	18.9 17.6 1.95	—
16	3/VII	曇 暑	32°	750	400	1.53	1.75	18.2 18.3	1960.2	18.1 18.5 1.94	—
17	10/VII	曇 涼	29°	754	402	1.52	1.78	18.0 18.0	1940.8	17.6 20.2 1.95	—
18	17/VII	晴 暑	31°	752	402	1.52	1.75	18.0 18.0	1843.0	19.9 18.9 1.98	—
19	24/VII	曇 暑	32°	749	401	1.53	1.75	18.0 18.0	1856.6	19.1 18.5 1.96	—
20	31/VII	曇 涼	25°	757	403	1.51	1.74	18.0 18.0	1923.7	19.0 19.1 1.97	—
21	7/IX	曇 涼	28°	750	410	1.51	1.73	18.0 18.0	1897.9	19.1 18.6 1.98	—
22	14/IX	曇 涼	29°	753	397	1.52	1.74	18.0 17.8	1921.9	19.0 17.5 1.93	—
23	21/IX	暴風雨 暖	29°	740	380	1.51	1.73	18.2 18.2	2063.7	20.3 21.2 1.88	—
24	28/IX	晴 涼	26°	764	396	1.51	1.74	18.0 18.0	1919.7	18.5 19.4 1.92	—
25	5/X	雨 涼	20°	765	403	1.53	1.75	17.9 18.2	1917.7	19.5 18.8 1.95	—
26	12/X	雨後曇 涼	20°	754	385	1.52	1.74	18.0 18.2	1840.7	18.4 19.1 1.90	—
27	19/X	晴 涼	16°	770	380	1.52	1.73	18.1 18.0	1987.2	19.6 18.1 1.85	—
28	22/X	晴 涼	20°	770	383	1.53	1.74	18.4 18.2	2233.3	19.5 17.1 1.86	—

馬 名. メ イ ガ ン

臨床的並に血液検査表

實驗 回数	實驗 月日	天 候	氣温	氣壓 mm Hg	體温	呼吸	脈搏	血壓 mm Hg	心 I	音 II	結膜	發汗	赤血球 (百萬)	血糖 mg dl	炭酸 (%)
1	13/IV	冷 雨	18°	760	38.4	17	62	144	正	正	正常	なし	9.055	74	53.7
2	20/IV	晴 暖	20°	760	37.8	18	44	126	正	正	正常	なし	7.915	84	55.7
3	26/IV	晴 暖	28°	760	37.7	28	36	128	正	正	正常	なし	8.240	103	63.4
4	10/V	曇 暖 風	28°	760	38.0	28	36	148	正	正	正常	なし	11.000	—	60.8
5	17/V	晴 暖	26°	760	38.0	12	36	156	正	正	正常	なし	9.950	90	62.7
6	20/V	晴	22°	760	37.8	16	34	144	正	正	正常	なし	7.950	84	65.4
7	1/VI	晴 暖	26°	760	38.2	16	36	138	正	正	正常	なし	9.218	83	66.6
8	8/VI	晴 暖	27°	754	38.1	22	36	144	正	正	正常	なし	7.960	66	63.7
9	15/VI	晴 暖	30°	758	38.0	20	32	138	正	正	正常	なし	6.940	89	60.7
10	22/VI	晴 暑	27°	760	37.7	18	32	154	正	正	正常	なし	7.130	44	54.1
11	29/VI	曇 暑	32°	752	38.2	26	36	144	正	正	正常	なし	7.550	144	69.2
12	6/VII	快晴 南風稍強	32°	752	38.1	42	36	134	正	正	正常	なし	6.530	74	57.9
13	13/VII	小雨涼	24°	754	37.3	12	34	142	正	正	正常	なし	7.420	95	63.7
14	20/VII	涼 風 晴	30°	752	38.1	16	34	138	正	正	正常	なし	8.520	100	57.0
15	27/VII	晴	29°	758	38.4	24	34	140	微弱	正	正常	なし	6.810	89	63.6
16	3/VIII	曇 暑	32°	750	38.1	34	36	136	正	正	正常	なし	7.960	92	53.2
17	10/VIII	曇 涼	29°	754	38.3	24	38	150	微弱	正	正常	なし	6.650	78	60.7
18	17/VIII	晴 暑	31°	752	38.1	24	34	136	正	正	正常	なし	7.970	87	65.4
19	24/VIII	曇 暑	32°	749	38.0	32	32	148	正	正	正常	なし	7.300	101	61.6
20	31/VIII	曇 涼	25°	757	38.2	12	34	154	微濁	微分弱	正常	なし	7.500	92	63.7
21	7/IX	曇 涼	28°	750	38.1	16	32	154	正	正	正常	なし	7.000	89	61.6
22	14/IX	曇 涼	29°	753	38.1	18	32	144	正	正	正常	なし	7.440	96	64.4
23	21/IX	暴風雨 暖	29°	740	38.3	20	38	156	正	微分	正常	なし	7.540	100	55.0
24	28/IX	晴 涼	26°	764	38.2	16	38	154	正	正	正常	なし	7.980	63	62.7
25	5/X	雨 涼	20°	765	38.1	12	36	146	正	正	正常	なし	6.950	96	55.7
26	12/X	雨後曇 涼	20°	754	38.3	14	34	160	正	正	正常	なし	7.600	97	66.4
27	19/X	晴 涼	16°	770	38.2	11	36	168	正	正	正常	なし	7.570	102	59.4
28	22/X	晴 涼	20°	770	38.1	13	33	156	微弱	正	正常	なし	7.460	126	54.7

尿 檢 查 表

[illegible]

馬 名. メ イ ガ ン

馬 體 測 定 檢 査 表

實驗 回数	實驗 月日	天 候	氣溫	氣壓 <small>mm Hg</small>	體重 (kg)	體高 (m)	胸圍 (m)	管 圍 (cm)		胸斷面積 (cm ²)	管斷面積 (cm ²)		腹圍 (m)
								左	右		左	右	
1	13/IV	冷雨	18°	760	—	1.49	1.63	1.80	1.70	1936.2	17.2	18.4	—
2	20/IV	晴寒	20°	760	370	1.50	1.65	1.70	1.80	1860.4	18.2	18.7	—
3	26/IV	晴暖	28°	760	374	1.50	1.65	1.75	1.75	1970.6	17.8	17.3	—
4	10/V	曇風	28°	760	375	1.50	1.64	1.75	1.75	1787.6	17.1	17.0	—
5	17/V	晴暖	26°	760	377	1.51	1.63	1.73	1.80	1813.3	17.4	17.3	—
6	26/V	晴	22°	760	376	1.50	1.66	1.75	1.75	1855.7	17.5	17.2	—
7	1/VI	晴暖	26°	760	379	1.50	1.65	1.75	1.80	1886.2	18.9	19.7	—
8	8/VI	晴暖	27°	754	380	1.49	1.67	1.75	1.75	1828.0	18.7	18.6	—
9	15/VI	晴暖	30°	753	380	1.50	1.63	1.75	1.77	1751.6	17.9	20.0	—
10	22/VI	晴暑	27°	760	385	1.49	1.64	1.75	1.77	1889.7	17.7	17.9	—
11	29/VI	曇曇	32°	752	380	1.50	1.64	1.75	1.80	1830.3	17.2	18.9	—
12	6/VII	快晴 南風稍強	32°	752	380	1.51	1.64	1.80	1.80	1824.5	18.0	19.9	—
13	13/VII	小雨涼	24°	754	374	1.51	1.64	1.77	1.80	1679.9	17.8	18.5	—
14	20/VII	涼風	30°	752	371	1.49	1.65	1.80	1.80	1816.9	19.3	19.6	—
15	27/VII	涼晴	29°	758	379	1.50	1.65	1.80	1.87	1731.3	19.8	21.0	1.90
16	3/VIII	曇暑	32°	750	372	1.49	1.65	1.78	1.80	1848.2	18.8	18.4	1.89
17	10/VIII	曇涼	29°	754	371	1.51	1.67	1.80	1.80	1795.8	18.0	18.7	1.88
18	17/VIII	晴暑	31°	752	371	1.51	1.66	1.80	1.83	1796.3	20.9	21.4	1.91
19	24/VIII	曇暑	32°	749	369	1.52	1.66	1.80	1.82	1812.9	19.8	19.0	1.89
20	31/VIII	曇涼	25°	757	368	1.52	1.64	1.81	1.85	1759.0	17.5	18.4	1.89
21	7/IX	曇涼	28°	750	374	1.50	1.65	1.79	1.80	1762.2	17.4	17.6	1.92
22	14/IX	曇涼	29°	753	369	1.50	1.65	1.78	1.80	1829.6	17.7	19.9	1.90
23	21/IX	暴風雨	29°	740	372	1.51	1.66	1.80	1.82	1736.8	21.1	19.5	1.91
24	28/IX	晴涼	26°	764	371	1.54	1.66	1.80	1.85	1865.5	17.5	19.5	1.90
25	5/X	雨涼	20°	765	364	1.52	1.66	1.80	1.84	1850.8	17.8	18.0	1.82
26	12/X	雨後曇 涼	20°	754	355	1.52	1.66	1.82	1.87	1709.3	17.7	20.3	1.83
27	19/X	晴涼	16°	770	349	1.52	1.65	1.79	1.84	1710.0	16.4	18.1	1.75
28	22/X	晴涼	20°	770	341	1.53	1.64	1.80	1.93	1650.8	16.3	19.1	1.70

6. 能 力 検 査

昭和8年報告せし「競走馬の運動生理並びに其の能力検定に関する研究」⁽¹⁾に於て明かなるが如く競走馬の能力判定としてその恢復率及び脈壓商⁽²⁾の比較が重要な意味を有する事は論を俟たず、されど従來の能力検定は競走馬に單一運動を課し唯1回の検査によりてその能力を検定せるものにして、調教の進展に伴ふ能力變化の追及に関する研究は未だなく、依つて本年度は検査日を一定にし成るべく同一運動を課し毎週の各馬の能力を比較すると同時にこれを繼續し調教完成豫定日までに約13回の能力検定試験を行ふ事を得たり。

されど各馬の生理的状態豫測せざる内科的外科的疾患、或は馬場の状態等によりて常に同一條件のもとに能力検定試験を行ひ得ざりしも、長期に亙るこの検査成績を比較し見る時は興味ある點少なからざりき。

(1) 帝國競馬協會より發行。

(2) 恢復率及び脈壓商は本誌に記載せる第1回報告にて説明せり。

馬 名. ホ ウ セ ン

實 驗 回 數 1 回 天 候 曇 涼

實 驗 時 日 昭和9年5月10日 馬場の状態 良

實 數 值			百 分 率			
	直 前	直 後	1時間	直 前	直 後	1時間
時 刻	10°20'	12°33'	1°33'			
氣 温	25°	28°	26°			
氣 壓	760	760	758			
發 汗	な し	鞍下	鞍下			
結 膜	淡不潔	不潔紅	不潔紅			
心 音	第一音	正	正			
	第二音	正	正 駢步樣			
體 温	38°2	38°6	38°5	100.0	104.9	103.7
脈 搏	40	98	42	100.0	245.0	105.0
呼 吸	14	86	28	100.0	615.0	200.0
血 壓	138	212	152	100.0	153.6	110.1
赤 血 球	5.750	8.800	7.530	100.0	153.0	130.9
血 糖				100.0		
炭 酸	65.6	38.0	62.7	100.0	57.9	95.6
體 重	371			100.0		
胸 圍	1.615			100.0		
腹 圍				100.0		
管 圍	左	18.2		100.0		
	右	18.3		100.0		

R. C. = 5% 0.50

10% 0.50

d/p=1.28

馬 名 ホ ウ セ ン

實 驗 回 數 2 回 天 候 晴

實 驗 時 日 昭和9年5月26日 馬場の状態 良

實 數 値					百 分 率		
		直 前	直 後	1時間	直 前	直 後	1時間
時	刻	10°18'	11°10'	12°10'			
氣	温	19°	22°	23°			
氣	壓	760	758	757			
發	汗	なし	鞍下肩・頸 部濕	乾			
結	膜	淡 紅	紅	淡 紅			
心 音	第一音	正	正	正			
	第二音	短	分 裂	正			
體	温	37°7	38°3	38°1	100.0	107.8	105.2
脈	搏	40	114	50	100.0	285.0	125.0
呼	吸	8	54	20	100.0	675.0	250.0
血	壓	154	180	170	100.0	116.9	110.3
赤 血	球	6.400	11.270	7.240	100.0	176.1	113.1
血	糖	0.0775	0.1277	0.0745	100.0	164.8	96.1
炭	酸	62.4	26.6	68.9	100.0	42.6	110.4
體	重	376			100.0		
胸	圍	1.63			100.0		
腹	圍				100.0		
管 圍	左	17.5			100.0		
	右	17.5			100.0		

R. C. = 5% 0.14

10% 0.29

d/p=0.35

馬 名. ホ ウ セ ン

實 驗 回 數 3 回 天 候 晴 暖

實 驗 時 日 昭和9年6月8日 馬場の状態 良

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1時間	直 前	直 後	1時間
時 刻			9°50'	11°16'	12°16'			
氣 温			27°	27°	27°			
氣 壓			744	744	744			
發 汗			な し	鞍下肩股間	乾			
結 膜			淡 紅	紅	不潔淡紅			
心 音	第一音		正	正	正			
	第二音		正	正	正			
體 温			37°9	38°9	38°4	100.0	112.7	106.3
脈 搏			38	100	50	100.0	263.2	131.6
呼 吸			10	72	16	100.0	720.0	160.0
血 壓			138	186	152	100.0	134.8	110.1
赤 血 球			7.050	10.220	6.770	100.0	144.9	96.0
血 糖			0.1250	0.0900	0.0910	100.0	72.0	72.8
炭 酸			63.66	33.96	63.66	100.0	53.3	100.0
體 重			370			100.0		
胸 圍			1.64			100.0		
腹 圍						100.0		
管 圍	左		17.5			100.0		
	右		17.5			100.0		

$$R.C. = 5\% \quad 0.29$$

$$10\% \quad 0.43$$

$$d/p=0.75$$

馬 名 . ホ ウ セ ン

實 驗 回 數 4 回 天 候 晴 暑

實 驗 時 日 昭和9年6月22日 馬場の状態 良

		實 數 値			百 分 率		
		直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻	9°20'	1°05'	2°05'			
氣	温	28°	27°	27°			
氣	壓	760	760	760			
發	汗	な し	鞍下, 頸側, 股下	乾			
結	膜	淡 紅	紅	淡 紅			
心 音	第一音	正	襲 歩	正			
	第二音	正		正			
體	温	37°9	39°1	38°5	100.0	115.2	107.6
脈	搏	38	96	52	100.0	252.6	136.8
呼	吸	14	60	44	100.0	428.6	314.3
血	壓	138	164	150	100.0	118.8	108.7
赤 血	球	6.810	9.920	7.220	100.0	145.7	106.0
血	糖	0.046	0.109	0.065	100.0	236.9	141.3
炭	酸	62.65	33.97	59.90	100.0	54.2	95.6
體	重	375	373	372	100.0	97.3	96.0
胸	圍	1.65	1.65	1.65	100.0	100.0	100.0
腹	圍		1.92	1.94	100.0		
管 圍	左	18.0	17.5	18.0	100.0	97.2	100.0
	右	18.5	17.5	17.5	100.0	94.6	94.6

R. C. = 5% 0.14

10% 0.57

d/p=0.45

馬 名. ホ ウ セ ン

實 驗 回 數 5 回 天 候 快晴. 南風稍強

實 驗 時 日 昭和9年7月6日 馬場の状態 良

		實 數 値			百 分 率		
		直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻	10°20'					
氣	温	32°	(發熱の爲運動休止)				
氣	壓	752					
發	汗	な し					
結	膜	淡 紅					
心 音	第一音	正					
	第二音	正. 稍亢進					
體	温	39°3	(發熱の爲運動休止)		100.0		
脈	搏	48			100.0		
呼	吸	18			100.0		
血	壓	150			100.0		
赤 血	球	6.020			100.0		
血	糖	0.097	(發熱の爲運動休止)		100.0		
炭	酸	55.02			100.0		
體	重	382			100.0		
胸	圍	1.64			100.0		
腹	圍	1.86			100.0		
管 圍	左	18.5	(發熱の爲運動休止)		100.0		
	右	17.7			100.0		

R. C. = 5%

10%

d/p=

馬 名. ホ ウ セ ン

實 驗 回 數 6 回 天 候 涼 風. 晴
實 驗 時 日 昭和9年7月20日 馬場の状態 良

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻		10°40'	1°15'	2°15'			
氣	温		30°	30°	30°			
氣	壓		752	752	752			
發	汗		な し	全 身	乾			
結	膜		淡 紅	赤	紅			
心 音	第一音		正	蹶歩様	微 弱			
	第二音		正		正			
體	温		38°2	39°4	38°3	100.0	114.6	101.8
脈	搏		38	96	42	100.0	252.6	110.5
呼	吸		14	104	42	100.0	742.9	300.0
血			136	170	152	100.0	125.0	111.8
赤 血	球		7.640	10.390	8.130	100.0	135.9	106.4
血	糖		0.0810	0.1450	0.1270	100.0	179.0	156.8
炭	酸		62.65	43.73	58.89	100.0	69.8	93.9
體	重		567	361	365	100.0	98.4	99.5
胸	圍		1.66	1.67	1.66	100.0	100.6	100.0
腹	圍		1.89	1795	1.86	100.0	94.9	98.4
管 圍	左		17.0	18.0	18.5	100.0	105.9	108.8
	右		17.0	17.9	18.0	100.0	105.3	105.9

R. C. 5% 0.14

10% 0.43

d/p=0.59

馬 名. ホ ウ セ ン

實 驗 回 數 7 回 天 候 曇 暑

實 驗 時 日 昭和9年8月3日 馬場の状態 良

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻		10°45'	1°42'	2°42'			
氣	温		31°5	32°	32°			
氣	壓		752	750	750			
發	汗		な し	全 身	乾			
結	膜		淡 赤	赤	淡 赤			
心 音	第一音		正	正	正			
	第二音		正	正	正			
體	温		38°1	39°2	38°3	100.0	113.5	102.4
脈	搏		44	100	44	100.0	277.2	100.0
呼	吸		34	88	56	100.0	258.8	164.7
血	壓		146	200	154	100.0	136.9	105.4
赤 血	球		7.400	11.280	6.480	100.0	152.4	87.5
血	糖		0.084	0.074	0.095	100.0	88.0	113.0
炭	酸		60.71	24.92	64.48	100.0	40.0	106.2
體	重		376	376	380	100.0	100.0	100.9
胸	圍		1.67	1.69	1.68	100.0	101.1	100.5
腹	圍		1.93	1.95	1.93	100.0	101.0	100.0
管 圍	左		18.2		18.0	100.0		98.9
	右		18.0		17.8	100.0		98.8

$$R.C = 5\% \quad 0.29$$

$$10\% \quad 0.57$$

$$d/p = 0.82$$

馬 名 . ホ ウ セ ン

實 驗 回 數 8 回 天 候 晴 暑
實 驗 時 日 昭和9年8月17日 馬場の状態 重

		實 數 値			百 分 率		
		直 前	直 後	1 時 間	直 前	直 後	1 時 間
時 刻		9°40'	1°20'	2°20'			
氣 温		30°	31°	30°			
氣 壓		754	752	752			
發 汗		な し	頸・肩・鞍 下	乾			
結 膜		淡 赤	赤	正 常			
心 音	第一音	微 弱	正 蹠歩様	正			
	第二音	正	正	正			
體 温		38°1	39°2	38°6	100.0	113.6	106.2
脈 搏		40	100	46	100.0	250.0	115.0
呼 吸		30	72	40	100.0	240.0	133.3
血 壓		134	188	140	100.0	140.3	104.5
赤 血 球		7.550	11.760	7.050	100.0	155.8	93.4
血 糖		0.092	0.062	0.053	100.0	67.4	57.6
炭 酸		60.7	30.5	58.9	100.0	50.3	96.9
體 重		370	370	370	100.0	100.0	100.0
胸 圍		1.66	1.69	1.68	100.0	101.8	101.2
腹 圍		1.90	1.92	1.93	100.0	101.1	101.6
管 圍	左	18.3	18.0	18.3	100.0	98.4	100.0
	右	18.0	17.8	18.1	100.0	98.9	100.6

$$R.C = 5\% \quad 0.29$$

$$10\% \quad 0.57$$

$$d/p = 0.90$$

馬 名. ホ ウ セ ン

實 驗 回 數 9 回 天 候 曇 涼

實 驗 時 日 昭和9年8月31日 馬場の状態 重

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時 間	直 前	直 後	1 時 間
時	刻		10°0'	10°25'	2°25'			
氣	温		25°	25°	25°			
氣	壓		758	757	757			
發	汗		な し	頭, 鞍下, 腋	乾			
結	膜		正 常	暗 赤	正 常			
心 音	第一音		正	正	正			
	第二音		正	正	正			
體	温		37°7	38°9	38°6	100.0	115.6	111.7
脈	搏		36	84	42	100.0	233.3	116.7
呼	吸		12	52	16	100.0	433.3	133.3
血	壓		156	214	170	100.0	137.2	108.9
赤 血	球		7.560	8.920	7.760	100.0	117.9	102.6
血	糖		0.085	0.073	0.075	100.0	85.9	88.2
炭	酸		62.8	51.3	64.7	100.0	81.7	103.1
體	重		381	383	379	100.0	100.5	99.5
胸	圍		1.68	1.70	1.67	100.0	101.2	99.4
腹	圍		1.95	1.95	1.97	100.0	100.0	101.0
管 圍	左		18.0		18.2	100.0		101.1
	右		18.1		18.2	100.0		100.6

R. C = 5% 0.29

10% 0.43

d/p = 1.21

馬 名 ホ ウ セ ン

實 驗 回 數 10 回

天 候 曇 涼

實 驗 時 日 昭和9年9月14日

馬場の状態 濕 重

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時 刻			10°00'	1°45'	2°45'			
氣 温			29°	29°	29°			
氣 壓			753	753	754			
發 汗			な し	鞍下・肩・腋 下	乾			
結 膜			正 常	赤	淡 紅			
心 音	第一音		微 弱	正	微 濁			
	第二音		正	正	正			
體 温			37°8	38°9	38°4	100.0	114.1	107.7
脈 搏			36	88	52	100.0	244.4	144.4
呼 吸			16	82	34	100.0	512.5	212.5
血 壓			138	204	142	100.0	147.8	102.9
赤 血 球			7.710	11.510	9.470	100.0	149.3	122.8
血 糖			0.0930	0.1080	0.0860	100.0	116.1	92.5
炭 酸			63.6	28.7	59.8	100.0	45.1	94.1
體 重			376	377	380	100.0	100.3	101.1
胸 圍			1.67	1.70	1.68	100.0	101.8	100.6
腹 圍			1.95	1.96	1.97	100.0	100.5	101.0
管 圍	左		18.2		18.2	100.0		100.0
	右		18.7		18.5	100.0		98.9

$$R.C = 5\% \quad 0.14$$

$$10\% \quad 0.57$$

$$d/p = 1.27$$

馬 名. ホ ウ セ ン

實 驗 回 數 11 回 天 候 晴 涼

實 驗 時 日 昭和9年9月28日 馬場の状態 良

		實 數 値			百 分 率		
		直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時 刻		9°40'	12°20'	1°20'			
氣 温		25°	26°	26°			
氣 壓		765	764	764			
發 汗		な し	鞍下・頸	乾			
結 膜		正 常	紅	汚淡赤			
心 音	第一音	正	正	微 濁			
	第二音	正	正	正			
體 温		37°7	38°9	39°8	100.0	103.2	102.9
脈 搏		40	100	58	100.0	250.0	145.0
呼 吸		12	60	60	100.0	500.0	500.0
血 壓		152	162	144	100.0	106.6	94.7
赤 血 球		7.750	10.220	8.230	100.0	131.9	106.2
血 糖		0.0520	0.0960	0.0430	100.0	184.6	82.7
炭 酸		66.61	31.01	50.23	100.0	46.6	75.4
體 重		384	384	385	100.0	100.0	100.3
胸 圍		1.68	1.70	1.70	100.0	101.2	101.2
腹 圍		1.95	1.95	1.98	100.0	100.0	101.5
管 圍	左	18.2	18.0	18.2	100.0	98.9	100.0
	右	18.9	18.4	18.8	100.0	97.4	99.5

$$R.C = 5\% \quad 0.29$$

$$10\% \quad 0.71$$

$$d/p = 0.17$$

馬 名. ホ ウ セ ン

實 驗 回 數 12 回 天 候 雨 後 曇 涼

實 驗 時 日 昭和9年10月12日 馬場の状態 重

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻		9°40'	10°50'	11°50'			
氣	温		20°	20°	20°			
氣	壓		754	754	754			
發	汗		な し	鞍下・頸	乾			
結	膜		正 常	赤	淡 赤			
心 音	第一音		正	正	正			
	第二音		正	正	正			
體	温		38°1	38°9	38°4	100.0	109.9	103.7
脈	搏		36	106	43	100.0	294.4	119.4
呼	吸		11	64	22	100.0	581.8	200.0
血	壓		142	188	158	100.0	132.4	111.3
赤 血	球		7.690	11.000	7.990	100.0	143.0	103.9
血	糖		0.078	0.103	0.085	100.0	132.1	108.9
炭	酸		66.41	33.35	65.39	100.0	50.2	98.5
體	重		380	375	373	100.0	98.7	98.2
胸	圍		1.68	1.70	1.68	100.0	101.2	100.0
腹	圍		1.92	1.91	1.92	100.0	99.5	100.0
管 圍	左		18.4			100.0		
	右		19.0			100.0		

$$R. C = 5\% \quad 0.43$$

$$10\% \quad 0.71$$

$$d/p = 0.66$$

馬 名. ホ ウ セ ン

實 驗 回 數 13 回 天 候 晴 涼

實 驗 時 日 昭和9年10月22日 馬場の状態 良

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時 間	直 前	直 後	1 時 間
時	刻		9°15'	10°25'	11°25'			
氣	温		20°	20°	20°			
氣	壓		770	770	770			
發	汗		な し	鞍下・頸	乾			
結	膜		正 常	赤	正 常			
心 音	第一音		正	正	正			
	第二音		正	正	正			
體	温		37°9	39°1	38°5	100.0	115.1	107.6
脈	搏		36	100	44	100.0	277.8	122.2
呼	吸		12	84	48	100.0	700.0	400.0
血	壓		152	174	154	100.0	144.5	101.3
赤 血	球		7.000	10.000	8.120	100.0	142.9	116.0
血	糖		0.118	0.125	0.111	100.0	105.9	94.1
炭	酸		65.40	29.49	54.71	100.0	45.1	83.7
體	重		371	370	369	100.0	99.7	99.5
胸	圍		1.68	1.68	1.63	100.0	100.0	97.0
腹	圍		1.90	1.85	1.87	100.0	97.4	98.4
管 圍	左		18.2			100.0		
	右		19.2			100.0		

R. C = 5% 0.29

10% 0.57

d/p = 0.34

ホウセン (実験日 5月10日)

ホウセン (実験日 5月26日)

ホウセン (実験日 6月8日)

ホウセン (実験日 6月22日)

ホウセン (実験日 7月20日)

ホウセン (実験日 8月3日)

ホウセン (実験日 8月17日)

ホウセン (実験日 8月31日)

ホウセン (實驗日 9月14日)

ホウセン (實驗日 9月28日)

ホウセン (實驗日 10月12日)

ホウセン (實驗日 10月22日)

馬 名. ホ ウ ラ イ

實 驗 回 數 1 回 天 候 曇 暖 風

實 驗 時 日 昭和9年5月10日 馬場の状態 良

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時 刻			10°35'	1°00'	2°00'			
氣 温			25°	28°	26°			
氣 壓			760	760	758			
發 汗			な し	鞍下. 肩. 頸部	乾			
結 膜			正 常	淡 紅	正 常			
心 音	第一音		正	濁	正			
	第二音		正	正	分 裂			
體 温			38°0	38°5	38°3	100.0	106.3	103.8
脈 搏			38	76	40	100.0	200.0	105.3
呼 吸			12	90	18	100.0	750.0	150.0
血 壓			128	190	142	100.0	148.4	110.9
赤 血 球			9.700	10.000	9.050	100.0	103.0	93.3
血 糖						100.0		
炭 酸			63.6	65.4	67.5	100.0	102.8	106.1
體 重			385			100.0		
胸 圍			1.66			100.0		
腹 圍						100.0		
管 圍	左		18.0			100.0		
	右		18.5			100.0		

$$R.C = 5\% \quad 0.17$$

$$10\% \quad 0.67$$

$$d/p = 1.63$$

馬 名. ホ ウ ラ イ

實 驗 回 數 2 回 天 候 晴

實 驗 時 日 昭和9年5月26日 馬場の状態 良

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時 刻			10°15'	11°35'	12°35'			
氣 温			20°	21°	23°			
氣 壓			760	758	758			
發 汗			な し	鞍下.肩.頸. 股間濕	乾			
結 膜			淡 紅	淡 赤	淡 紅			
心 音	第一音		正	正(駢步様)	正			
	第二音		正	正	正			
體 温			37°7	39°1	38°3	100.0	118.2	107.8
脈 搏			39	104	44	100.0	266.7	112.8
呼 吸			10	60	26	100.0	600.0	260.0
血 壓			138	188	156	100.0	136.2	113.0
赤 血 球			8.660	12.440	8.480	100.0	143.6	97.9
血 糖			0.0760	0.1352	0.0995	100.0	179.2	130.9
炭 酸			65.4	34.4	64.7	100.0	52.6	98.9
體 重			385			100.0		
胸 圍			1.67			100.0		
腹 圍						100.0		
管 圈	左		18.5			100.0		
	右		18.5			100.0		

R. C = 5% 0.29

10% 0.43

d/p = 0.77

馬 名. ホ ウ ラ イ

實 驗 回 數 3 回 天 候 晴 暖
實 驗 時 日 昭和9年6月8日 馬場の状態 良

		實 數 値			百 分 率		
		直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時 刻		10°05'	11°33'	12°33'			
氣 温		27°	27°	27°			
氣 壓		744	744	744			
發 汗		な し	鞍下・肩・股間	乾			
結 膜		淡 紅	赤	不潔淡紅			
心 音	第一音	正	正(駢歩様)	正			
	第二音	正	正	正			
體 温		37°8	38°9	38°5	100.0	114.1	108.9
脈 搏		36	100	44	100.0	277.8	122.2
呼 吸		14	72	18	100.0	514.3	128.6
血 壓		142	190	154	100.0	133.8	108.5
赤 血 球		8,900	11,300	9,010	100.0	126.9	101.2
血 糖		0.1030	0.0940	0.0920	100.0	91.3	89.3
炭 酸		63.66	33.96	63.66	100.0	53.3	100.0
體 重		371			100.0		
胸 圍		1.67			100.0		
腹 圍					100.0		
管 圍	左	18.7			100.0		
	右	18.7			100.0		

$$R.C = 5\% \quad 0.29$$

$$10\% \quad 0.57$$

$$d/p = 0.75$$

馬 名 . ホ ウ ラ イ

實 驗 回 數 4 回 天 候 晴 暑
實 驗 時 日 昭和9年6月22日 馬場の状態 良

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時 刻			9°40'	1°15'	2°15'			
氣 温			28°5	27°	26°			
氣 壓			760	760	760			
發 汗			な し	頸側, 鞍下	乾			
結 膜			紅	汚 赤	汚 淡 赤			
心 音	第一音		5 音毎に	正	濁			
	第二音		結 滯 1	分 裂	濁			
體 温			37°7	38°8	38°6	100.0	114.3	111.7
脈 搏			36	106	60	100.0	294.4	166.6
呼 吸			12	64	40	100.0	533.3	333.3
血 壓			134	154	138	100.0	114.9	102.9
赤 血 球			9.610	12.350	9.780	100.0	128.5	101.8
血 糖			0.049	0.088	0.065	100.0	179.6	132.7
炭 酸			60.71	35.90	60.82	100.0	59.1	100.2
體 重			365	359	358	100.0	98.2	98.1
胸 圍			1.66	1.68	1.66	100.0	101.2	100.0
腹 圍				1.785	1.85	100.0		
管 圍	左		18.5	18.0	18.0	100.0	97.3	97.3
	右		18.5	18.0	18.0	100.0	97.3	97.3

R. C = 5% 0.43

10% 0.43

d/p = 0.33

馬 名. ホ ウ ラ イ

實 驗 回 數 5 回 天 候 快晴南風稍強

實 驗 時 日 昭和9年7月6日 馬場の状態 良

			實 數 値		百 分 率			
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時 刻			9°40'	1°03'	2°03'			
氣 温			32°	33°	32°			
氣 壓			752	752	752			
發 汗			な し	頸側・鞍下・ 股下	乾			
結 膜			淡 赤	汚 赤	淡 赤			
心 音	{	第一音	正	駢步様	正			
		第二音	微 低		正			
體 温			38.2	39°2	38°5	100.0	112.2	103.7
脈 搏			34	100	48	100.0	294.1	141.2
呼 吸			18	92	56	100.0	511.1	311.1
血 壓			134	150	138	100.0	111.9	102.9
赤 血 球			9.970	10.750	8.240	100.0	107.8	82.6
血 糖			0.085	0.114	0.0805	100.0	134.1	94.7
炭 酸			54.10	22.07	26.04	100.0	40.8	48.1
體 重			371	362	368	100.0	97.6	99.2
胸 圍			1.66	1.67	1.67	100.0	100.6	100.6
腹 圍			1.86	1.805	1.82	100.0	97.0	97.8
管 圍	{	左	18.5	18.5	18.5	100.0	100.0	100.0
		右	19.0	18.5	18.7	100.0	97.4	98.4

$$R.C = 5\% \quad 0.43$$

$$10\% \quad 0.43$$

$$d/p = 0.24$$

馬 名. ホ ウ ラ イ

實 驗 回 數 6 回 天 候 涼 風 晴

實 驗 時 日 昭和9年7月20日 馬場の状態 良

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1時間	直 前	直 後	1時間
時 刻			10°20'	1°00'	2°00'			
氣 温			30°	30°	30°			
氣 壓			752	752	752			
發 汗			な し	肩, 鞍下	乾			
結 膜			淡 赤	赤	不潔淡紅			
心 音	第一音	4音毎に結 代1—2	正	正	正			
	第二音	1,2,共に 微濁	正	正	正			
體 温			38°0	38°8	38°6	100.0	110.0	107.5
脈 搏			40	88	40	100.0	220.0	100.0
呼 吸			18	70	44	100.0	338.9	244.4
血 壓			138	168	148	100.0	121.7	107.2
赤 血 球			9.100	11.040	8.990	100.0	121.3	98.8
血 糖			0.1010	0.1170	0.1270	100.0	107.3	116.5
炭 酸			66.41	57.87	61.63	100.0	87.1	92.8
體 重			366	365	364	100.0	99.7	99.4
胸 圍			1.68	1.69	1.68	100.0	100.6	100.0
腹 圍			1.86	1.85	1.84	100.0	99.5	98.9
管 圍	左		17.8	18.5	18.7	100.0	103.9	105.1
	右		18.0	18.9	18.9	100.0	105.0	105.0

$$R. C = 5\% \quad 0.29$$

$$10\% \quad 0.71$$

$$d/p = 0.63$$

競走馬の能力に関する研究. II. 保存的調教法の競走
馬能力に及ぼす影響……(松葉, 島村, 木島, 四條)

馬 名. ホ ウ ラ イ

實 驗 回 數 7 回 天 候 曇 暑

實 驗 時 日 昭和9年8月3日 馬場の状態 真

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻		10°53'	1°23'	2°23'			
氣	温		31°5	32°	32°			
氣	壓		752	750	750			
發	汗		な し	鞍下, 腕下, 股下	輕 濕			
結	膜		汚淡赤	汚 赤	淡 赤			
心 音	第一音	弱 6音毎に結代1	正		濁 3音毎に結代1			
	第二音		弱	分 裂	分 裂			
體	温		37°8	39°0	38°6	100.0	115.3	110.2
脈	搏		44	72	46	100.0	163.6	104.5
呼	吸		38	84	44	100.0	221.0	115.7
血	壓		144	158	156	100.0	109.7	108.3
赤 血	球		8.930	11.140	8.680	100.0	124.7	97.2
血	糖		0.084	0.074	0.076	100.0	88.0	90.5
炭	酸		60.71	67.33	61.63	100.0	110.9	101.5
體	重		375	371	369	100.0	98.9	98.4
胸	圍		1.70	1.70	1.68	100.0	100.0	98.8
腹	圍		1.86	1.85	1.88	100.0	99.4	100.8
管 圍	左		19.0		19.0	100.0		100.0
	右		18.7		18.5	100.0		98.9

$$R.C = 5\% \quad 0.29$$

$$10\% \quad 0.71$$

$$d/p = 0.50$$

馬 名. ホ ウ ラ イ

實 驗 回 數 8 回 天 候 晴 暑
實 驗 時 日 昭和9年8月17日 馬場の状態 重

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻		10°10'	1°40'	2°40'			
氣	温		31°	31°	30°			
氣	壓		752	752	752			
發	汗		な し	鞍下・腋 下	乾			
結	膜		正 常	汚 赤	正 常			
心 音	第一音		正4—5音毎 に結代1	正	正			
	第二音		正	正	正			
體	温		37°8	39°2	38°6	100.0	117.9	110.3
脈	搏		34	100	44	100.0	294.1	129.4
呼	吸		26	76	56	100.0	292.3	215.4
血	壓		136	201	146	100.0	148.5	107.4
赤 血	球		7.710	11.930	8.570	100.0	154.7	111.2
血	糖		0.089	0.067	0.064	100.0	75.3	71.9
炭	酸		58.9	36.2	52.2	100.0	61.5	88.8
體	重		379	370	370	100.0	97.8	97.8
胸	圍		1.69	1.69	1.69	100.0	100.0	100.0
腹	圍		1.89	1.89	1.90	100.0	100.0	100.5
管 圍	左		18.6	18.5	18.8	100.0	99.5	101.1
	右		19.1	18.0	19.1	100.0	94.2	100.0

$$R.C = 5\% \quad 0$$

$$10\% \quad 0.14$$

$$d/p = 1.00$$

馬 名 . ホ ウ ラ イ

實 驗 回 數 9 回 天 候 曇 涼

實 驗 時 日 昭和9年8月31日 馬場の状態 重

			實 驗 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻		10°35'	1°50'	2°50'			
氣	温		25°	25°	25°			
氣	壓		760	760	760			
發	汗		な し	肩・鞍下	乾			
結	膜		正 常	暗 赤	淡 紅			
心 音	第一音	正	微 濁	微 濁				
	第二音	5音毎に結 代1分 裂	微 濁	微 濁	4音毎に結 代1濁			
體	温		33°1	33°8	33°3	100.0	108.6	102.5
脈	搏		34	82	32	100.0	241.2	94.1
呼	吸		11	68	26	100.0	618.2	236.4
血	壓		160	210	162	100.0	131.3	101.3
赤 血	球		7.130	9.050	8.270	100.0	126.9	115.9
血	糖		0.089	0.080	0.066	100.0	89.9	74.2
炭	酸		65.6	43.5	56.0	100.0	66.3	85.4
體	重		375	373	372	100.0	99.5	99.2
胸	圍		1.69	1.70	1.71	100.0	100.6	101.2
腹	圍		1.90	1.88	1.90	100.0	98.9	100.0
管 圍	左		19.0			100.0		
	右		19.4			100.0		

R. C = 5% 0.43

10% 0.57

d/p = 1.04

馬 名. ホ ウ ラ イ

實 驗 回 數 10 回 天 候 曇 涼

實 驗 時 日 昭和9年9月14日 馬場の状態 濕 重

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時 刻			10°10'	2°00'	3°00'			
氣 温			29°	29°	29°			
氣 壓			753	754	754			
發 汗			な し	頸. 鞍下. 肩. 股下	乾			
結 膜			正 常	汚 赤	汚 赤			
心 音	第一音							
	第二音							
體 温			37°4	38°9	38°3	100.0	120.3	112.2
脈 搏			34	94	44	100.0	276.5	129.4
呼 吸			16	84	50	100.0	525.0	312.5
血 壓			144	198	152	100.0	137.5	105.6
赤 血 球			8,640	13,350	10,060	100.0	154.5	116.4
血 糖			0.0970	0.1150	0.0990	100.0	118.6	102.1
炭 酸			59.80	35.29	60.71	100.0	59.0	101.5
體 重			366	366	365	100.0	100.0	99.7
胸 圍			1.69	1.70	1.70	100.0	100.6	100.6
腹 圍			1.85	1.87	1.85	100.0	101.1	100.0
管 圍	左		18.5		18.7	100.0		101.1
	右		19.1		19.4	100.0		101.6

R. C = 5% 0.29

10% 0.43

d/p = 0.90

馬 名. ホ ウ ラ イ

實 驗 回 數 11 回 天 候 晴 涼
實 驗 時 日 昭和9年9月28日 馬場の状態 良

		實 數 値			百 分 率		
		直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時 刻		10°00'	12°35'	1°35'			
氣 温		25°	26°	26°			
氣 壓		765	764	764			
發 汗		な し	頭. 肩. 鞍下	乾			
結 膜		正 常	赤	淡 紅			
心 音	第一音	正	正	正			
	第二音	正	正	微 弱			
體 温		37°5	38°6	38°6	100.0	102.9	102.9
脈 搏		36	96	48	100.0	266.7	133.3
呼 吸		16	64	42	100.0	400.0	262.5
血 壓		154	186	158	100.0	120.8	102.6
赤 血 球		9.290	10.540	9.600	100.0	113.5	103.3
血 糖		0.0610	0.1020	0.0740	100.0	167.2	121.3
炭 酸		56.03	25.32	49.32	100.0	45.2	88.0
體 重		368	367	366	100.0	99.7	99.5
胸 圍		1.70	1.71	1.71	100.0	100.6	100.6
腹 圍		1.85	1.82	1.85	100.0	98.4	100.0
管 圍	左	18.7	18.6	18.6	100.0	99.5	99.5
	右	19.4	19.0	19.2	100.0	97.9	99.0

$$R.C = 5\% \quad 0.57$$

$$10\% \quad 0.57$$

$$d/p = 0.53$$

馬 名. ホ ウ ラ イ

實 驗 回 數 12 回 天 候 雨後曇涼

實 驗 時 日 昭和9年10月12日 馬場の状態 重

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時 刻			9°40'	11°03'	12°03'			
氣 温			20°	20°	20°			
氣 壓			754	754	754			
發 汗			な し	鞍下, 頸	乾			
結 膜			正 常	赤	淡 赤			
心 音	第一音	5—6音毎に結代1	正	正	正			
	第二音		正	正	正			
體 温			38°1	38°7	38°5	100.0	107.4	104.9
脈 搏			36	96	36	100.0	266.7	100.0
呼 吸			14	76	18	100.0	542.9	128.6
血 壓			140	214	154	100.0	152.9	110.0
赤 血 球			8,140	11,230	8,460	100.0	137.9	103.9
血 糖			0.096	0.112	0.089	100.0	116.7	92.7
炭 酸			57.66	29.49	58.57	100.0	51.1	101.6
體 重			366	359	358	100.0	98.1	97.8
胸 圍			1.70	1.70	1.62	100.0	100.0	95.3
腹 圍			1.80	1.77	1.71	100.0	98.3	95.0
管 圍	左		18.8			100.0		
	右		19.4			100.0		

$$R.C = 5\% \quad 0.57$$

$$10\% \quad 1.00$$

$$d/p = 1.23$$

馬 名. ホ ウ ラ イ

實 驗 回 數 13 回 天 候 晴 涼

實 驗 時 日 昭和9年10月22日 馬場の状態 良

實 數 値					百 分 率		
		直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻	9°20'	10°23'	11°23'			
氣	温	20°	20°	20°			
氣	壓	770	770	770			
發	汗	な し	鞍下, 頸	乾			
結	膜	正 常	汚 赤	汚 赤			
心 音	第一音	4音毎に結 代 ¹ 正	正	4音毎に結 代 ¹ 正			
	第二音	正	正	微分裂			
體	温	38°0	38°5	38°3	100.0	106.3	103.8
脈	搏	30	80	30	100.0	266.7	100.0
呼	吸	10	68	32	100.0	680.0	320.0
血	壓	156	170	154	100.0	108.9	98.7
赤 血	球	8.480	11.830	8.970	100.0	139.5	105.8
血	糖	0.116	0.092	0.114	100.0	79.3	98.3
炭	酸	61.52	38.23	57.66	100.0	62.1	93.7
體	重	356	356	355	100.0	100.0	99.7
胸	圍	1.69	1.67	1.63	100.0	98.8	99.4
腹	圍	1.75	1.74	1.75	100.0	99.4	100.0
管 圍	左	18.8			100.0		
	右	19.1			100.0		

$$R.C = 5\% \quad 0.29$$

$$10\% \quad 0.57$$

$$d/p = 0.28$$

ホウライ (実験日 5月10日)

ホウライ (実験日 5月26日)

ホウライ (実験日 6月8日)

ホウライ (実験日 6月22日)

ホウライ (実験日 7月6日)

ホウライ (実験日 7月20日)

ホウライ (実験日 8月3日)

ホウライ (実験日 8月17日)

ホウライ (実験日 8月31日)

ホウライ (実験日 9月14日)

ホウライ (実験日 9月28日)

ホウライ (実験日 10月12日)

馬 名. ミ ル ト ン

實 驗 回 數 1 回 天 候 曇 暖 風
實 驗 時 日 昭和9年5月10日 馬場の状態 良

		實 數 値			百 分 率		
		直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻	11°15'	1°35'	2°35'			
氣	溫	25°	28°	26°			
氣	壓	760	760	758			
發	汗	な し	鞍下、膝部	乾			
結	膜	淡 紅	稍 茶	鬱血紅赤			
心 音	第一音	正	正	正			
	第二音	短	正	正			
體	溫	37°8	38°4	38°4	100.0	107.7	107.7
脈	搏	44	84	42	100.0	190.9	95.5
呼	吸	20	79	24	100.0	395.0	120.0
血	壓	152	166	150	100.0	109.2	98.8
赤 血	球	6.890	9.070	7.500	100.0	131.6	108.9
血	糖				100.0		
炭	酸	58.9	56.0	57.9	100.0	95.1	99.9
體	重	384			100.0		
胸	圍	1.71			100.0		
腹	圍				100.0		
管 圍	左	17.0			100.0		
	右	17.0			100.0		

$$R.C = 5\% \quad 0.50$$

$$10\% \quad 0.57$$

$$d/p = 0.35$$

馬 名. ミ ル ト ン

實 驗 回 數 2 回 天 候 晴

實 驗 時 日 昭和9年5月26日 馬場の状態 良

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻		10°37'	11°45'	12°45'			
氣	温		19°	21°	22°			
氣	壓		760	759	758			
發	汗		な し	鞍下僅かに濕	乾			
結	膜		淡 紅	暗 赤	赤			
心 音	第一音		正	正	正			
	第二音		正	正	正			
體	温		37°7	38°8	38°3	100.0	114.3	107.8
脈	搏		30	96	40	100.0	320.0	133.3
呼	吸		16	60	34	100.0	375.0	212.5
血	壓		138	186	158	100.0	134.8	114.5
赤 血	球		7.560	10.680	8.130	100.0	141.3	108.2
血	糖		0.0830	0.1190	0.1055	100.0	143.4	127.1
炭	酸		64.4	33.4	58.6	100.0	51.9	91.0
體	重		395			100.0		
胸	圍		1.71			100.0		
腹	圍					100.0		
管 圍	左		17.5			100.0		
	右		17.5			100.0		

R. C = 5% 0

10% 0.43

d/p = 0.73

馬 名. ミ ル ト ン

實 驗 回 數 3 回 天 候 晴 暖

實 驗 時 日 昭和9年6月8日 馬場の状態 良

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻		10°15'	11.50'	12°50'			
氣	温		27°	27°	27°			
氣	壓		744	744	744			
發	汗	な し		鞍下・腋下・ 股下	乾			
結	膜		紅	赤	淡 赤			
心 音	第一音		正	正	正			
	第二音		正	正	正			
體	温		37°8	39°3	38°3	100.0	119.2	106.4
脈	搏		34	106	44	100.0	311.8	129.4
呼	吸		26	100	34	100.0	384.6	130.8
血	壓		140	184	140	100.0	131.4	100.0
赤 血	球		8.100	11.400	8.030	100.0	140.7	99.1
血	糖		0.0930	0.0740	0.0890	100.0	79.6	95.7
炭	酸		65.68	33.96	60.81	100.0	53.3	95.5
體	重		392			100.0		
胸	圍		1.725			100.0		
腹	圍					100.0		
管 圍	左		18.0			100.0		
	右		17.8			100.0		

$$R.C = 5\% \quad 0.57$$

$$10\% \quad 0.71$$

$$d/p = 0.61$$

馬 名. ミ ル ト ン

實 驗 回 數 4 回 天 候 晴 曇

實 驗 時 日 昭和9年6月22日 馬場の状態 頁

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻		10°00'	1°30'	2°30'			
氣	温		27°	27°	26°			
氣	壓		760	760	760			
發	汗		な し	頸側, 鞍下.	乾			
結	膜		汚 赤	赤	紅			
心 音	第一音		正	正	正			
	第二音		正	正	正			
體	温		37°5	38°3	38°2	100.0	110.7	109.3
脈	搏		39	96	44	100.0	246.2	112.8
呼	吸		20	64	24	100.0	320.0	120.0
血	壓		138	166	142	100.0	120.3	102.0
赤 血	球		8.080	12.350	7.430	100.0	152.8	91.9
血	糖		0.074	0.063	0.084	100.0	85.1	113.5
炭	酸		59.90	26.24	58.83	100.0	43.8	98.3
體	重		396	391	389	100.0	98.7	98.2
胸	圍		1.72	1.735	1.785	100.0	100.9	100.3
腹	圍			1.90	1.885	100.0		
管 圍	左		17.7	17.5	17.0	100.0	98.9	96.0
	右		17.7	17.5	17.0	100.0	98.9	96.0

$$R:C = 5\% \quad 0.29$$

$$10\% \quad 0.57$$

$$d/p = 0.49$$

馬 名. ミ ル ト ン

實 驗 回 數 5 回 天 候 快晴南風稍強

實 驗 時 日 昭和9年7月6日 馬場の状態 良

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻		10°10'	1°20'	2°20'			
氣	温		32°	33°	32°			
氣	壓		752	752	752			
發	汗		な し	頭側, 鞍下, 腹下, 胸前	乾			
結	膜		淡 赤	赤	淡 赤			
心 音	第一音		正	正	正			
	第二音		正	正	正			
體	温		37°9	39°0	38°5	100.0	113.9	107.6
脈	搏		38	96	40	100.0	252.6	105.3
呼	吸		36	100	48	100.0	277.8	133.3
血	壓		140	162	144	100.0	115.7	102.9
赤 血	球		7.510	10.250	8.200	100.0	136.5	109.3
血	糖		0.0905	0.0930	0.0865	100.0	102.8	95.6
炭	酸		64.48	36.21	61.63	100.0	56.2	95.6
體	重		392	334	390	100.0	97.9	99.5
胸	圍		1.74	1.72	1.71	100.0	98.9	98.3
腹	圍		1.93	1.895	1.88	100.0	98.2	97.4
管 圍	左		18.0	18.0	18.0	100.0	100.0	100.0
	右		18.0	18.0	18.0	100.0	100.0	100.0

$$R.C = 5\% \quad 0.43$$

$$10\% \quad 0.86$$

$$d/p = 0.38$$

馬 名. ミ ル ト ン

實 驗 回 數 6 回 天 候 涼 風 晴
實 驗 時 日 昭和9年7月20日 馬場の狀態 良

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻		10°55'	1°35'	2°35'			
氣	温		30°	30°	30°			
氣	壓		752	752	752			
發	汗		な し	頸側・鞍下・ 肩	乾			
結	膜		淡 赤	赤	淡汚赤			
心 音	第一音		正	正	正			
	第二音		正	正	正			
體	温		37°8	38°8	38°0	100.0	112.8	102.6
脈	搏		34	100	36	100.0	294.1	105.9
呼	吸		20	102	24	100.0	510.0	120.0
血	壓		140	172	154	100.0	122.9	110.0
赤 血	球		7.850	11.070	8.920	100.0	141.0	113.6
血	糖		0.098	0.161	0.115	100.0	164.3	117.3
炭	酸		64.45	43.73	59.80	100.0	67.9	92.8
體	重		396	400	396	100.0	101.0	100.0
胸	圍		1.72	1.73	1.725	100.0	100.6	100.3
腹	圍		1.93	1.96	1.94	100.0	101.6	100.5
管 圍	左		13.0	17.9	18.0	100.0	99.4	100.0
	右		13.2	18.0	18.0	100.0	98.9	98.9

$$R.C = 5\% \quad 0.14$$

$$10\% \quad 0.57$$

$$d/p = 0.48$$

馬 名. ミ ル ト ン

實 驗 回 數 7 回 天 候 曇 暑
實 驗 時 日 昭和9年8月3日 馬場の状態 良

實 數 値			百 分 率				
	直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間	
時 刻	11°25'	1°05'	2°05'			.	
氣 温	31°5	32°	32°				
氣 壓	752	750	750				
發 汗	な し	鞍下・腋下・ 肩	乾				
結 膜	淡 赤	赤	赤				
心 音	第一音	正	正				
	第二音	正	正				
體 温	37°1	38°6	38°1	100.0	121.1	114.0	
脈 搏	34	80	44	100.0	235.2	129.4	
呼 吸	46	100	48	100.0	217.3	104.3	
血 壓	142	198	162	100.0	139.4	114.0	
赤 血 球	8.510	11.300	8.110	100.0	132.7	95.3	
血 糖	0.080	0.083	0.106	100.0	103.7	132.5	
炭 酸	60.71	41.90	60.71	100.0	69.1	100.0	
體 重	400	402	401	100.0	100.4	100.2	
胸 圍	1.745	1.745	1.750	100.0	100.0	100.2	
腹 圍	1.940	1.950	1.940	100.0	100.5	100.0	
管 圍	左	18.2	17.8	17.9	100.0	97.8	98.3
	右	18.3	17.8	17.9	100.0	97.2	97.8

$$R.C = 5\% \quad 0.43$$

$$10\% \quad 0.43$$

$$d/p = 1.22$$

馬 名. ミ ル ト ン

實 驗 回 數 8 回 天 候 晴 暑
實 驗 時 日 昭和9年8月17日 馬 場 の 狀 態 重

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時 間	直 前	直 後	1 時 間
時	刻		10°20'	1°55'	2°55'			
氣	温		31°	31°	30°			
氣	壓		752	752	752			
發	汗		な し	頸. 鞍下	乾			
結	膜		正 常	赤	正 常			
心 音	第一音		正	正	正			
	第二音		正	正	正			
體	温		37°9	38°9	38°5	100.0	112.7	107.6
脈	搏		34	104	50	100.0	305.9	147.0
呼	吸		28	76	54	100.0	271.4	192.9
血	壓		148	192	152	100.0	129.7	102.7
赤 血	球		7.870	10.690	7.690	100.0	135.8	97.7
血	糖		0.095	0.051	0.061	100.0	53.7	64.2
炭	酸		59.8	31.5	64.5	100.0	52.7	107.8
體	重		402	398	401	100.0	99.0	99.8
胸	圍		1.75	1.74	1.74	100.0	99.4	99.4
腹	圍		1.98	1.97	1.96	100.0	99.5	98.9
管 圍	左		18.0	18.3	19.1	100.0	101.7	106.1
	右		18.0	18.2	19.1	100.0	101.1	106.1

$$R.C = 5\% \quad 0.29$$

$$10\% \quad 0.57$$

$$d/p = 0.63$$

馬 名 . ミ ル ト ン

實 驗 回 數 9 回 天 候 曇 涼

實 驗 時 日 昭和9年8月31日 馬場の状態 重

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻		10°50'	2°10'	3°10'			
氣	温		25°	25°	25°			
氣	壓		760	760	760			
發	汗		な し	頸・鞍下	乾			
結	膜		紅	暗 赤	正 常			
心 音	第一音		正	正	正			
	第二音		正	正	正			
體	温		37°7	38°4	38°4	100.0	109.1	109.1
脈	搏		30	96	33	100.0	320.0	126.6
呼	吸		12	72	18	100.0	600.0	150.0
血	壓		142	216	202	100.0	152.1	142.3
赤 血	球		7.360	11.060	7.910	100.0	150.3	107.5
血	糖		0.097	0.077	0.081	100.0	79.4	83.5
炭	酸		66.6	36.8	54.1	100.0	55.3	81.2
體	重		403	410	410	100.0	101.7	101.7
胸	圍		1.74	1.75	1.74	100.0	100.6	100.0
腹	圍		1.97	1.99	2.00	100.0	101.0	101.5
管 圍	左		18.0		18.3	100.0		101.7
	右		18.0		18.2	100.0		101.1

$$R.C = 5\% \quad 0$$

$$10\% \quad 0.43$$

$$d/p = 1.12$$

馬 名 . ミ ル ト ン

實 驗 回 數 10 回 天 候 曇 涼
實 驗 時 日 昭和9年9月14日 馬場の状態 濕 重

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時 間	直 前	直 後	1 時 間
時	刻		11°35'	2°15'	3°15'			
氣	温		29°	29°	29°			
氣	壓		753	754	754			
發	汗		な し	頸.肩.鞍下	乾			
結	膜		正 常	赤	正 常			
心 音	第一音		微 弱	微分裂	正			
	第二音		正	正	正			
體	温		38°0	39°0	38°3	100.0	112.5	103.8
脈	搏		38	102	44	100.0	268.4	115.8
呼	吸		24	84	80	100.0	350.0	333.3
血	壓		138	212	156	100.0	153.6	113.0
赤 血	球		6.920	10.840	8.510	100.0	156.7	123.0
血	糖		0.0890	0.1010	0.0930	100.0	113.5	104.5
炭	酸		59.80		58.88	100.0		98.5
體	重		397	398	396	100.0	100.3	99.7
胸	圍		1.74	1.75	1.74	100.0	100.6	100.0
腹	圍		1.93	1.98	1.99	100.0	102.6	103.1
管 圍	左		18.0		18.0	100.0		100.0
	右		17.8		18.0	100.0		100.6

$$R.C = 5\% \quad 0.43$$

$$10\% \quad 0.43$$

$$d/p = 1.06$$

馬 名 . ミ ル ト ン

實 驗 回 數 11 回 天 候 晴 涼

實 驗 時 日 昭和9年9月28日 馬 場 の 狀 態 良

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時 間	直 前	直 後	1 時 間
時	刻		10°20'	12°50'	1°50'			
氣	温		25°	26°	26°			
氣	壓		765	764	764			
發	汗		な し	頸・肩・鞍下	乾			
結	膜		正 常	赤	淡 赤			
心 音	第一音		正	正	正			
	第二音		正	正	正			
體	温		37°8	37°9	38°3	100.0	100.3	101.3
脈	搏		34	108	46	100.0	317.6	135.3
呼	吸		14	64	48	100.0	457.1	342.9
血	壓		152	182	168	100.0	119.7	110.5
赤 血	球		8.140	10.090	8.350	100.0	124.0	102.6
血	糖		0.0650	0.0840	0.0720	100.0	129.2	110.8
炭	酸		67.52	31.01	57.96	100.0	45.9	85.8
體	重		396	394	392	100.0	99.5	99.0
胸	圍		1.74	1.75	1.74	100.0	100.6	100.0
腹	圍		1.92	1.92	1.92	100.0	100.0	100.0
管 圍	左		18.0	18.0	18.5	100.0	100.0	102.8
	右		18.0	17.9	18.2	100.0	99.4	101.1

$$R.C = 5\% \quad 0.43$$

$$10\% \quad 0.43$$

$$d/p = 0.41$$

馬 名. ミ ル ト ン

實 驗 回 數 12 回 天 候 雨後曇涼

實 驗 時 日 昭和9年10月12日 馬場の状態 重

		實 數 値			百 分 率		
		直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻	9°55'	11°18'	12°18'			
氣	温	20°	20°	20°			
氣	壓	754	754	754			
發	汗	な し	鞍下・頸	乾			
結	膜	正 常	赤	淡 赤			
心 音	第一音	正	正	正			
	第二音	正	正	正			
體	温	37°8	38°4	38°3	100.0	107.7	106.4
脈	搏	32	104	40	100.0	325.0	125.0
呼	吸	12	68	32	100.0	566.7	266.7
血	壓	156	210	162	100.0	134.6	103.8
赤 血	球	6.940	10.040	8.300	100.0	144.7	119.6
血	糖	0.100	0.114	0.091	100.0	114.0	91.0
炭	酸	66.41	23.69	58.57	100.0	35.7	88.2
體	重	385	390	391	100.0	101.3	101.6
胸	圍	1.74	1.75	1.74	100.0	100.6	100.0
腹	圍	1.90	1.90	1.92	100.0	100.0	101.0
管 圍	左	18.0			100.0		
	右	18.2			100.0		

$$R.C = 5\% \quad 0.14$$

$$10\% \quad 0.57$$

$$d/p = 0.75$$

馬 名. ミ ル ト ン

實 驗 回 數 13 回 天 候 晴 涼
實 驗 時 日 昭和9年10月22日 馬場の状態 良

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻		9°35'	11°02'	12°02'			
氣	温		20°	20°	20°			
氣	壓		770	770	770			
發	汗		な し	鞍下・頸	乾			
結	膜		正 常	汚 赤	赤			
心 音	第一音		正	正	正			
	第二音		正	正	正			
體	温		37°9	38°9	38°3	100.0	112.6	105.0
脈	搏		34	116	43	100.0	341.2	126.5
呼	吸		14	72	40	100.0	514.3	285.7
血	壓		154	184	164	100.0	119.5	106.5
赤 血	球		7.250	11.010	8.020	100.0	151.9	110.6
血	糖		0.141	0.131	0.119	100.0	92.9	34.4
炭	酸		57.66	14.13	47.90	100.0	24.5	83.1
體	重		333	378	375	100.0	98.7	97.9
胸	圍		1.74	1.74	1.73	100.0	100.0	99.5
腹	圍		1.86	1.85	1.83	100.0	100.5	98.4
管 圍	左		18.4			100.0		
	右		18.2			100.0		

$$R.C = 5\% \quad 0.14$$

$$10\% \quad 0.43$$

$$d/p = 0.37$$

ホウライ (実験日 10月22日)

ミルトン (実験日 5月10日)

ミルトン (実験日 5月26日)

ミルトン (実験日 6月8日)

ミルトン (實驗日: 6月22日)

ミルトン (實驗日: 7月6日)

ミルトン (實驗日 7月20日)

ミルトン (實驗日: 8月3日)

ミルトン (實驗日 8月17日)

ミルトン (實驗日 8月31日)

ミルトン (實驗日 9月14日)

ミルトン (實驗日 9月28日)

馬 名. メ イ ガ ン

實 驗 回 數 1 回 天 候 曇 暖 風

實 驗 時 日 昭和9年5月10日 馬場の状態 良

實 數 値			百 分 率				
直 前			直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻	10°20'					
氣	温	25°					
氣	壓	760	(疲				
發	汗	な し	勞				
結	膜	不潔淡紅	の				
心 音	第一音	正	た				
	第二音	正	め				
體	温	38°0	運		100.0		
脈	搏	36	動		100.0		
呼	吸	28	休		100.0		
血	壓	148	止)		100.0		
赤 血	球	11.000			100.0		
血	糖				100.0		
炭	酸	60.8			100.0		
體	重	375			100.0		
胸	圍	1.64			100.0		
腹	圍				100.0		
管 圍	左	17.5			100.0		
	右	17.5			100.0		

$$R.C = 5\%$$

$$10\%$$

$$d/p =$$

競走馬の能力に関する研究. II. 保存的調教法の競走
馬能力に及ぼす影響……(松葉. 島村. 木島. 四條)

327

馬 名. メ イ ガ ン

實 驗 回 數 2 回 天 候 晴

實 驗 時 日 昭和9年5月26日 馬場の状態 良

			實	數	値	百			分	率		
			直	前	直	後	1 時間	直	前	直	後	1 時間
時	刻		10°36'									
氣	温		19°									
氣	壓		760		(故							
發	汗		な し		障							
結	膜		紅		の							
心	音	第一音	正		た							
		第二音	正		め							
體	温		37°8		運			100.0				
脈	搏		34		動			100.0				
呼	吸		16		休			100.0				
血	壓		144		止			100.0				
赤	血	球	7.950					100.0				
血	糖		0.0835					100.0				
炭	酸		65.4					100.0				
體	重		376					100.0				
胸	圍		1.66					100.0				
腹	圍							100.0				
管	圍	左	17.5					100.0				
		右	17.5					100.0				

R.C = 5%

10%

d/p =

馬 名. メ イ ガ ン

實 驗 回 數

3 回

天 候

晴 暖

實 驗 時 日

昭和9年6月8日

馬場の状態

良

		實 數 値			百 分 率		
		直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時 刻		11°00'					
氣 温		27°					
氣 壓		744	(故障の爲運動休止)				
發 汗		なし					
結 膜		淡 紅					
心 音	第一音	正					
	第二音	正					
體 温		38°1			100.0		
脈 搏		36			100.0		
呼 吸		22			100.0		
血 壓		144			100.0		
赤 血 球		7.960			100.0		
血 糖		0.066			100.0		
炭 酸		63.68			100.0		
體 重		380			100.0		
胸 圍		1.665			100.0		
腹 圍					100.0		
管 圍	左	17.5			100.0		
	右	17.5			100.0		

R.C = 5%

10%

d/p =

馬 名. メ イ ガ ン

實 驗 回 數 4 回 天 候 晴 暑
實 驗 時 日 昭和9年6月22日 馬場の状態 頁

		實 數 値			百 分 率		
		直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻	10°20'	1°45'	2°45'			
氣	温	27°	27°	27°			
氣	壓	760	760	760			
發	汗	な し	鞍下・頸側.	乾			
結	膜	淡 紅	赤	淡 紅			
心 音	第一音	正	正	正			
	第二音	正	正	正			
體	温	37°7	38°3	38°4	100.0	107.8	109.1
脈	搏	32	96	36	100.0	300.0	112.5
呼	吸	18	48	20	100.0	266.7	111.1
血	壓	154	158	146	100.0	102.6	94.8
赤 血	球	7.130	10.300	8.110	100.0	144.5	113.7
血	糖	0.044	0.076	0.070	100.0	172.7	159.1
炭	酸	54.10	51.26	56.04	100.0	94.8	103.6
體	重	385	381	380	100.0	98.9	98.6
胸	圍	1.64	1.66	1.64.5	100.0	101.2	100.3
腹	圍		1.985	1.925	100.0		
圓 管	左	17.5	17.5	17.5	100.0	100.0	100.0
	右	17.7	18.0	18.0	100.0	101.7	101.7

$$R.C = 5\% \quad 0.14$$

$$10\% \quad 0.43$$

$$d/p = 0.06$$

馬 名. メ イ ガ ン

實 驗 回 數 5 回 天 候 快晴南風稍強
實 驗 時 日 昭和9年7月6日 馬場の状態 良

實 數 値				百 分 率		
	直 前	直 後	1時間	直 前	直 後	1時間
時 刻	10°25'	1°40'	2°40'			
氣 温	32°	33°	33°			
氣 壓	752	752	752			
發 汗	な し	頸側・鞍下・ 股下	乾			
結 膜	紅	赤	淡 紅			
心 音 {	第一音	正	正			
	第二音	正	正			
體 温	38°1	38°5	38°5	100.0	104.9	104.9
脈 搏	36	96	38	100.0	266.7	105.6
呼 吸	42	84	32	100.0	200.0	76.2
血 壓	134	158	142	100.0	117.9	105.9
赤 血 球	6.530	9.980	7.410	100.0	152.8	113.5
血 糖	0.0740	0.0920	0.0780	100.0	124.3	105.4
炭 酸	57.87	53.19	65.39	100.0	91.8	112.9
體 重	380	369	364	100.0	97.1	95.8
胸 圍	1.64	1.64	1.64	100.0	100.0	100.0
腹 圍	1.90	1.88	1.89	100.0	98.9	99.5
管 圍 {	左	18.0	18.0	100.0	100.0	100.0
	右	18.0	18.0	100.0	100.0	100.0

$$R.C = 5\% \quad 0.14$$

$$10\% \quad 0.57$$

$$d/p = 0.40$$

馬 名. メ イ ガ ン

實 驗 回 數 6 回 天 氣 涼 風 晴

實 驗 時 日 昭和9年7月20日 馬場の状態 良

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時 刻			11°10'	2°05'	3°05'			
氣 温			30°	30°	30°			
氣 壓			752	752	752			
發 汗			な し	頸側・肩・鞍下	乾			
結 膜			淡 紅	汚 紅	淡汚紅			
心 音	第一音		正	駢步様	正			
	第二音		正		正			
體 温			38°1	38°0	38°5	100.0	98.8	104.9
脈 搏			34	104	40	100.0	305.9	117.6
呼 吸			16	112	32	100.0	700.0	200.0
血 壓			138	174	156	100.0	126.0	113.0
赤 血 球			8.520	9.640	7.990	100.0	113.1	93.8
血 糖			0.1000	0.1360	0.1400	100.0	136.0	140.0
炭 酸			56.95	41.90	56.03	100.0	73.6	98.4
體 重			371	380	367	100.0	102.4	98.9
胸 圍			1.65	1.67	1.68	100.0	101.2	101.8
腹 圍			1.89	1.94	1.925	100.0	102.6	101.9
管 圍	左		18.0	18.0	18.0	100.0	100.0	100.0
	右		18.0	18.4	18.5	100.0	102.2	102.8

R. C = 5% 0.29

10% 0.43

d/p = 0.51

馬 名. メ イ ガ ン

實 驗 回 數 7 回 天 候 曇 暑
實 驗 時 日 昭和9年8月3日 馬場の状態 良

			實	數	值	百 分 率		
			直 前	直 後	1時間	直 前	直 後	1時間
時	刻		11°28'	1°58'	2°58'			
氣	溫		32°	32°	32°			
氣	壓		750	750	750			
發	汗		な し	全 身	乾			
結	膜		淡 紅	紅	紅			
心 音	第一音		正	正	正			
	第二音		正	正	正			
體	溫		38°1	38°3	38°4	100.0	102.4	103.7
脈	搏		36	96	40	100.0	266.6	111.1
呼	吸		34	72	36	100.0	214.7	105.8
血	壓		136	202	146	100.0	148.5	107.3
赤 血	球		7.960	—	7.340	100.0		92.2
血	糖		0.0920	0.0900	0.0780	100.0	97.8	84.7
炭	酸		53.19	43.73	56.04	100.0	82.2	105.3
體	重		372	374	371	100.0	100.5	99.7
胸	圍		1.65	1.67	1.66	100.0	101.2	100.6
腹	圍		1.89	1.92	1.87	100.0	101.5	98.9
管 圖	左		17.8		17.8	100.0		100.0
	右		18.0		18.0	100.0		100.0

$$R.C = 5\% \quad 0.17$$

$$10\% \quad 0.67$$

$$d/p = 1.10$$

馬 名. メ イ ガ ン

實 驗 回 數 8 回 天 候 晴 曇
實 驗 時 日 昭和9年8月17日 馬場の状態 重

			實 數 - 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻		10°45'	2°15'	3°15'			
氣	温		30°	30°	30°			
氣	壓		752	752	752			
發	汗		な し	頸, 鞍下	乾			
結	膜		正 常	赤	正 常			
心 音	第一音		正	正	正			
	第二音		正	正	正			
體	温		38°1	38°6	38°6	100.0	106.2	106.2
脈	搏		34	140	48	100.0	411.8	141.2
呼	吸		24	60	24	100.0	250.0	100.0
血	壓		136	206	149	100.0	151.5	109.6
赤 血	球		7.970	10.530	7.270	100.0	132.1	91.2
血	糖		0.087	0.083	0.071	100.0	95.4	81.6
炭	酸		65.4	20.1	50.3	100.0	30.8	76.9
體	重		371	371	367	100.0	100.0	99.1
胸	圍		1.66	1.66	1.65	100.0	100.0	99.4
腹	圍		1.91	1.91	1.90	100.0	100.0	99.5
管 圍	左		18.0	17.8	17.8	100.0	98.9	98.9
	右		18.3	18.0	18.2	100.0	98.4	99.5

$$R.C = 5\% \quad 0.29$$

$$10\% \quad 0.85$$

$$d/p = 0.68$$

馬 名. メ イ ガ ン

實 驗 回 數 9 回 天 候 曇 涼

實 驗 時 日 昭和9年8月31日 馬場の状態 頁

實 數 値			百 分 率				
直 前			直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時 刻		11°15'	(故障のため運動休止)				
氣 温		25°					
氣 壓		760					
發 汗		な し					
結 膜		正 常					
心 音	第一音	微 濁					
	第二音	微分裂					
體 温		38°2			100.0		
脈 搏		34			100.0		
呼 吸		12			100.0		
血 壓		154			100.0		
赤 血 球		7.500			100.0		
血 糖		0.092		100.0			
炭 酸		63.7		100.0			
體 重		363		100.0			
胸 圍		1.64		100.0			
腹 圍		1.89		100.0			
管 圍	左	18.1		100.0			
	右	18.5		100.0			

R. C = 5%

10%

d/p =

馬 名 . メ イ ガ ン

實 驗 回 數 10 回 天 候 曇 涼
實 驗 時 日 昭和9年9月14日 馬場の状態 濕 重

		實 數 値			百 分 率		
		直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻	11°40'	2°30'	3°30'			
氣	温	29°	29°	29°			
氣	壓	754	754	754			
發	汗	な し	鞍下.頸 肩.股下	乾			
結	膜	正 常	赤	正 常			
心 音	第一音	正 <small>13等ニ 替代1</small>	正	微 弱			
	第二音	正	正	正			
體	温	38°1	38°5	38°2	100.0	104.9	101.2
脈	搏	32	78	38	100.0	243.8	118.8
呼	吸	18	56	28	100.0	311.1	155.5
血	壓	144	196	148	100.0	136.1	102.8
赤 血	球	7.440	8.700	7.690	100.0	116.9	103.4
血	糖	0.0960	0.0810	0.0900	100.0	84.4	93.8
炭	酸	64.48	58.88	64.48	100.0	91.3	100.0
體	重	369	367	374	100.0	99.5	101.4
胸	圍	1.65	1.67	1.66	100.0	101.2	100.6
腹	圍	1.90	1.94	1.91	100.0	102.1	100.5
管 圍	左	17.8		17.9	100.0		100.6
	右	18.0		18.0	100.0		100.0

$$R.C = 5\% \quad 0.57$$

$$10\% \quad 0.86$$

$$d/p = 1.13$$

馬 名. メ イ ガ ン

實 驗 回 數 11 回 天 候 晴 涼

實 驗 時 日 昭和9年9月28日 馬場の状態 良

			實 驗 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時 刻			10°40'	1°05'	2°05'			
氣 温			25°	26°	26°			
氣 壓			765	764	764			
發 汗			な し	頭.肩.鞍 下.腋下	乾			
結 膜			正 常	紅	紅			
心 音	第一音		正	正	正			
	第二音		正	正	正			
體 温			38°2	38°6	38°8	100.0	101.0	101.6
脈 搏			38	128	54	100.0	336.8	142.1
呼 吸			16	60	50	100.0	375.0	312.3
血 壓			154	190	166	100.0	123.4	107.8
赤 血 球			7.980	8.280	8.020	100.0	103.8	100.5
血 糖			0.0630	0.1030	0.0600	100.0	61.2	95.2
炭 酸			62.74	34.88	43.52	100.0	55.6	69.4
體 重			371	373	372	100.0	100.8	100.0
胸 圍			1.66	1.68	1.66	100.0	101.2	100.0
腹 圍			1.90	1.90	1.90	100.0	100.0	100.0
管 圍	左		18.0	17.7	18.0	100.0	98.3	100.0
	右		18.5	17.9	18.2	100.0	96.8	98.4

$$R.C = 5\% \quad 0.71$$

$$10\% \quad 0.86$$

$$d/p = 0.40$$

馬 名. メ イ ガ ン

實 驗 回 數 12 回 天 候 雨 後 曇 涼
實 驗 時 日 昭和9年10月12日 馬場の狀態 重

		實 數 値			百 分 率		
		直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻	9°55'	11°32'	12°32'			
氣	温	20°	20°	20°			
氣	壓	754	754	754			
發	汗	な し	鞍下・肩・ 頸	乾			
結	膜	正 常	紅	淡 赤			
心 音	第一音	正	正	正			
	第二音	正	正	正			
體	温	38°3	38°8	38°7	100.0	106.0	104.8
脈	搏	34	113	40	100.0	332.3	117.6
呼	吸	14	60	26	100.0	428.5	185.7
血	壓	160	218	158	100.0	136.3	98.8
赤 血	球	7.600	9.270	7.780	100.0	122.0	102.4
血	糖	0.097	0.123	0.087	100.0	126.8	89.6
炭	酸	66.41	28.57	56.64	100.0	43.0	85.2
體	重	355	352	350	100.0	99.2	98.6
胸	圍	1.66	1.67	1.65	100.0	100.6	99.4
腹	圍	1.83	1.81	1.81	100.0	98.9	98.9
管 圍	左	18.2			100.0		
	右	18.7			100.0		

R. C = 5% 0.43

10% 0.57

d/p = 0.73

馬 名. メ イ ガ ン

實 驗 回 數 13 回 天 候 晴 涼

實 驗 時 日 昭和9年10月22日 馬場の状態 良

			實 數 値			百 分 率		
			直 前	直 後	1 時間	直 前	直 後	1 時間
時	刻		9°35'	11°00'	12°00'			
氣	温		20°	20°	20°			
氣	壓		770	770	770			
發	汗		な し	全 身	乾			
結	膜		正 常	赤	正 常			
心 音	第一音		微 弱	正	正			
	第二音		正	正	正			
體	温		38°1	38°9	39°0	100.0	109.9	111.1
脈	搏		33	148	60	100.0	448.5	181.8
呼	吸		13	52	18	100.0	400.0	138.5
血	壓		156	212	158	100.0	135.9	101.3
赤 血	球		7.460	11.200	8.180	100.0	150.1	109.7
血	糖		0.126	0.142	0.107	100.0	112.6	84.9
炭	酸		54.71	13.01	48.91	100.0	23.8	89.4
體	重		341	335	334	100.0	98.2	97.9
胸	圍		1.64	1.64	1.64	100.0	100.0	100.0
腹	圍		1.70	1.69	1.74	100.0	99.4	102.4
管 圍	左		18.0			100.0		
	右		19.3			100.0		

R.C = 5% 0.14

10% 0.43

d/p = 0.49

ミルトン (實驗日 10月12日)

ミルトン (實驗日 10月22日)

メイガン (實驗日 6月22日)

メイガン (實驗日 7月6日)

メイガン (実験日 7月20日)

メイガン (実験日 8月3日)

メイガン (実験日 8月17日)

メイガン (実験日 9月14日)

メイガン (実験日 9月28日)

メイガン (実験日 10月12日)

メイガン (実験日 10月22日)

競走馬の能力に関する研究. II. 保存的調教法の競走馬能力に及ぼす影響……(松葉, 島村, 木島, 四條)

恢 復 率 (5%)

實 回	驗 數	月 日	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン	平 均
1		10/V	0.50	0.17	0.50	—	0.39
2		26/V	0.14	0.29	0*	—	0.14
3		8/VI	0.29	0.29	0.57	—	0.33
4		22/VI	0.14	0.43	0.29	0.14	0.25
5		6/VII	—	0.43	0.43	0.14	0.33
6		20/VII	0.14	0.29	0.14	0.29	0.22
7		3/VIII	0.29	0.29	0.43	0.17	0.30
8		17/VIII	0.29	0	0.29	0.29	0.22
9		31/VIII	0.29	0.43	0	—	0.24
10		14/IX	0.14	0.29	0.43	0.57	0.36
11		28/IX	0.29	0.57	0.43	0.71	0.50
12		12/X	0.43	0.57	0.14	0.43	0.39
13		22/X	0.29	0.29	0.14	0.14	0.22
平 均			0.27	0.33	0.29	0.32	0.30

恢 復 率 (10%)

實 回	驗 數	月 日	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン	平 均
1		10/V	0.50	0.67	0.57	—	0.58
2		26/V	0.29	0.43	0.43	—	0.38
3		8/VI	0.43	0.57	0.71	—	0.57
4		22/VI	0.57	0.43	0.57	0.43	0.50
5		6/VII	—	0.43	0.86	0.57	0.62
6		20/VII	0.43	0.71	0.56	0.43	0.53
7		3/VIII	0.57	0.71	0.43	0.67	0.56
8		17/VIII	0.57	0.14	0.57	0.85	0.53
9		31/VIII	0.43	0.57	0.43	—	0.47
10		14/IX	0.57	0.43	0.43	0.86	0.57
11		28/X	0.71	0.57	0.43	0.86	0.64
12		12/X	0.71	1.00	0.57	0.57	0.71
13		22/X	0.57	0.57	0.43	0.43	0.50
平 均			0.53	0.56	0.54	0.63	0.57

脈 壓 商

實 回	驗 數	實 月	驗 日	ホウセン	ホウライ	ミルトン	メイガン	平 均
1		10/V		1.28	1.63	0.35	—	0.97
2		26/V		0.35	0.77	0.73	—	0.62
3		8/VI		0.75	0.75	0.61	—	0.70
4		22/VI		0.45	0.33	0.49	0.06	0.33
5		6/VII		—	0.24	0.38	0.40	0.34
6		20/VII		0.59	0.63	0.48	0.51	0.55
7		3/VIII		0.82	0.50	1.22	1.10	0.91
8		17/VIII		0.90	1.00	0.63	0.68	0.80
9		31/VIII		1.21	1.04	1.12	—	1.12
10		14/IX		1.27	0.90	1.06	1.13	1.09
11		28/IX		0.17	0.41	0.41	0.40	0.35
12		12/X		0.66	1.23	0.75	0.73	0.83
13		22/X		0.34	0.28	0.37	0.49	0.37
平 均				0.73	0.75	0.66	0.61	0.69

恢復率に於てその能力向上成績を見るに5月より開始せし調教も7,8月の連雨及び肢の故障等によりて充分行ひ得ず, 9月に入りて稍々向上を示し, 10月最後の調教完成に進みし時, 10月12日に於ては好調子を示せしも22日に至り稍々過勞の徴見られ各馬共幾分疲弊し恢復率曲線も下降せり。5%範圍の恢復率曲線に於ては9月下旬に最良成績を示し10月に入りては稍々不調となれり。

脈壓商に於てその能力變化を見るに初め各馬共區々の成績を示せるものが次第に一致せる曲線を示し, 8月上旬より徐々に向上し恢復率に於けると同様に10月に入りて低下過勞の徴認められたり。

但し9月下旬の曲線下降は運動量の減少及び實驗誤差と認めらるゝ點ありたり。之を圖示するに前3圖の如し。

IV. 考 察

1. 調 教

各種調教歩度の中速歩及び急駈歩量は豫定運動量に達し得ざりしも普通駈歩量

は豫定量を稍々超過し、日々の歩度配合曲線に波状少く且豫定運動量を實施し得ざりしは尙調教の不足を想はしめたり。

各馬の速度は月を逐ひて向上し、調教末期に於ては豫定の要求速度を示せしも、3歳競走馬としての肺、心及び筋腱の鍛錬不充分なりし爲め、長距離運動に於ては速度の低下を示し、眞の競走能力は今後に俟つ可き状態に在り、而して3歳競走馬の筋腱鍛錬を完からしむる爲めには輕運動時間の延長、調教回数増加、難路騎乗等の必要を認めたり。

次に各頭別に考察するにメイガン、ハウセンの如く外科的疾患を伴ひしものは直ちに運動を休止し、ホウライの如く常習下痢、心音分裂等の内科的疾患を伴ひしものは運動を繼續し、而も最高速度を示せし點よりして内科的疾患は外科的疾患に比し其の對策宜しきを得ば調教繼續し且能力の向上を計り得可きものなりと思推せられたり。

2. 臨 床 的 檢 査

競走馬の長期臨床的検査成績と調教成績との關係を考察するに、體温は調教によりて變動せざりき。呼吸數は各種の影響により變動するも調教末期に減ずるは呼吸器器官の鍛錬の結果と考へられ、又調教の進度に伴ふ脈搏數の減少、血壓の高昇及び心音の清澄化は循環器系の全面的機能向上と考へ得たり。

3. 血液性狀檢査

調教に伴ふ血液性狀検査成績よりして赤血球及び血糖は漸増の傾向あるも炭酸は變動せざる事を知れり、これを前述の臨床的検査成績に比するに調教による血液性狀變動は甚だ少かりき。即ち運動による生體機能の發展は血液性狀の如き質的變化よりも量的變化に於て著しく、血液性狀の如きは變動を少くし一定ならしめんとする性質あるを認めたり。

4. 尿 檢 査

競走馬の長期尿性狀検査に於て理學的検査項目即ち比重、粘稠度、水素イオン濃度は大なる變動を示さず、只水素イオン濃度のみは調教の末期に於て酸度を増加するは酸性代謝物の排泄増加に歸因す可きと考察せり。

定性試験が一般に陰性に終りたるは當然と云ふ可く、今回の實驗に於ては實驗馬に大なる疾患を發生せしめずして各馬を一様に調教極期まで到達せしめ得たる

に因れり。

定量試験に於ては磷酸總窒素, クレアチニン, インデカンは調教初期に於て個體間に著しき差を示せしものが, 略々同一調教を課したる調教末期に於ては各馬殆ど一様となり, その變動も亦減じたり。

5. 馬體測定検査

先年度の實驗成績と同じく3歳競走馬の馬體は調教によりて著しき變動を示すものに非ざる事を知れり。

6. 能力検査

本年度の長期能力検査試験に於ては時日及び疾走距離は一定にせるも各種疾患天候及び馬場の状態等によりて常に要求速度を以て行ふ事を得ず, 従つて區々たる運動に因る恢復率及び脈壓商を得たるも先年度の實驗に比すれば稍整然たる傾向を認め得べし. されど調教に因る疾患發生豫防のため常に慎重なる調教法を行ひたるにより恢復率, 脈壓商の變動少く且又各馬間の差異著しからず, 即ち恢復率より見るも, 脈壓商より見るも, 各馬の能力は著しく向上せりとは考へられざるも各實驗馬が一様に其の能力を向上し, 出走し得る状態となりたるは本調教法極めて安全なりしものと云ふを得べし。

V. 結 論

- (1) 3歳競走馬4頭を繋留し約6ヶ月間に互り保存的調教法を以て之を調教し, 其の臨床的, 生理的, 機械的變動を追求するに次の結果を得たり。
- (2) 臨床的検査に於ては調教の進展に伴ひ, 體温は變動せざるも, 呼吸數及び脈搏數は減少し血壓は高昇す。即ち調教による循環器系の全面的機能の向上せるを見る。
- (3) 血液性状は臨床的検査に於けるが如く著しく調教による變動少きも, 赤血球及び血糖は調教の進度と共に漸増し, 炭酸は變動せず。
- (4) 尿性状検査に於て理學的性状は水素イオン濃度を除いては變化せず, 定性試験に於ては一般に陰性反應を呈し, 定量試験に於て調教の進展に伴ひ各馬間の差違減少し量的には漸減せり。
- (5) 調教に伴ふ馬體の機械的變動即ち馬體測定検査の結果は著明なる變動なし

- （6）能力検定成績は各實驗馬一樣にして大なる個體差を見ず、又恢復率に於ても脈壓商に於ても著しき能力の向上を示さず。
- （7）本年度の實驗成績よりして、余等の試みし保存的調教法は競走馬に對して安全なる調教法とは稱し得るも、優秀なる競走成績を擧げ得るものとは言ひ得ず。即ち現在斯界に行はるゝ調教法に比し稍々消極的なる調教法とも言ふ可きか、積極的なる調教法の競走馬能力に及ぼす影響は今後の研究に俟つ可きなり。

終りに臨みて本研究費を提供せられたる帝國競馬協會並びに本研究の實施に當り終始御援助を賜りたる中山競馬クラブに對し深甚なる謝意を表す。