HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	本学附属牧場で飼育している軽種馬の分娩・離乳時における品種、性別、生まれ月ごとの体重・体尺値の比較
Author(s)	平, 克郎
Description	技術部職員研修の研究・技術発表
Citation	北海道大学農学部技術部研究・技術報告, 2, 46-51
Issue Date	1995-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/35292
Type	departmental bulletin paper
File Information	2_p46-51.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

本学附属牧場で飼育している軽種馬の分娩・離乳時における品種、性別、生まれ月ごとの体重・体尺値の比較

技術部　環境・飼育系　家畜飼養班　附属牧場　平　克郎

はじめに

現在当牧場にはサラブレット種、アラブ種、アングロアラブ種の３品種の軽種馬がいます。サラブレット種は、競馬場などで華々しい活躍しているイギリス原産の馬です。アラブ種は、アラビア原産の純血の馬です。附属牧場では平成６年８月７日からイブンギャラルと言う名前の純血アラブ種馬が飼育されています。純血のアラブ種は国内で１０頭前後しか飼育されておらず、たいへん貴重な品種です。職員一同どの様な子馬を生むのか楽しみにしています。アングロアラブ種は、アラブ種とサラブレット種の掛け合わせでアラブ種の血統値が２５％以上の馬のことを言います。サラブレット種と同じく競争馬として地方の競馬場などで使われています。サラブレット種は足が早く、アラブ種は耐久力があると言われています。

これら軽種馬の繁殖は３月から７月上旬までの期間に種付けをおこない、その後約１１ヶ月で分娩します。生まれた子馬は、分娩直後から離乳時まで母馬の母乳で育ちます。また子馬はしばらくすると青草や、母馬の飼い馬桶に入っている乾燥した牧草や配合飼料を母馬と一緒に食べるようになります。離乳が近くなると配合飼料に馴れさせるため子馬に配合飼料を与えます。１０月になると当附属牧場の子馬は、一斉に母馬から引き離し離乳させます。

附属牧場の技術官は、研究教育支援業務の一貫として、飼育家畜については、毎月体重や体尺各値を測定しております。そこで、この報告では、このデータを用いて附属牧場で生まれた軽種馬の体重、体高、胸囲、管囲が品種や性別により分娩時、離乳時でどのような傾向を示しているか検討してみました。また、軽種馬の分娩は、まだ雪の降り積もる２月から、青々しい牧草が辺り一面を覆う５月まで長い期間で行われます。この分娩時の環境の違いが子馬の成長に影響があるか検討してみました。

材料及び方法

解析には、８７年から９４年までに附属牧場で生産された軽種馬サラブレット種１８頭、アングロアラブ種１６頭合わせて３４頭のデータ（表１）を用いました。子馬の分娩時と離乳時に体重、体高、胸囲、管囲を測定しました。体高は地面から垂直に馬の首と背中の付け根にあるキ甲と呼ばれる一番高い部位までの高さを測ります。胸囲はキ甲の一番高いところから前足の脇の下を通る胴回り一周の長さを測ります。管囲は左前足のすねの管骨と呼ぶ部分の一番細いところを測ります。管囲は骨の太さの指標となります。これらの測定値をアングロアラブ種とサラブレット種による品種別、牡馬と牝馬による性別、子馬の生まれた月による生まれ月別、それぞれについて分析しました。また、８７年と９４年の１１頭の体重、体高、胸囲、管囲を分娩時から１０月の離乳時まで１ヶ月ごとに測定した数値を、それぞれ生まれ月別で成長の変化を分析しました。

表１　分析に用いた馬の品種、性別、生年月日など

	種類	名称	性	父	母	毛色	生年月日
87年生まれ	ｻﾗﾌﾞﾚｯﾄ	ｼﾞｭｸﾓ	♂	ｱｲﾘｯｼｭﾎﾞｰﾙ	ｾｲｸﾓ	鹿	1987. 3. 12
	ｱﾝｸﾞﾛｱﾗﾌﾞ	ｼﾞｭﾄﾓ	♀	ﾄｳｼｮｳﾙﾁｪｰ	ﾕｳﾄﾓ	黒鹿	1987. 4. 10
	ｱﾝｸﾞﾛｱﾗﾌﾞ	ｼﾞｭｵﾄ	♂	ｱﾛｰｲﾝﾍﾟﾘｱﾙ	ｵﾄﾏｲ	鹿	1987. 4. 16
	ｻﾗﾌﾞﾚｯﾄ	ｼﾞｭｳﾐ	♂	ｻｸﾗｼﾝｹﾞｷ	ｳﾐﾌｼﾞ	黒鹿	1987. 4. 30
	ｱﾝｸﾞﾛｱﾗﾌﾞ	ｼﾞｭﾕｷ	♀	ｷﾀﾉﾄｳｻﾞｲ	ﾕｷﾏｲ	鹿	1987. 5. 11
89年生まれ	ｻﾗﾌﾞﾚｯﾄ	ﾊﾚｸﾓ	♂	ﾘｷｱｲｵｰ	ｾｲｸﾓ	栗	1989. 2. 27
	ｻﾗﾌﾞﾚｯﾄ	ﾊﾚｳﾐ	♀	ｻｸﾗｼﾝｹﾞｷ	ｳﾐﾌｼﾞ	黒鹿	1989. 3. 30
	ｱﾝｸﾞﾛｱﾗﾌﾞ	ﾊﾚｵﾄ	♂	ﾀｲｶﾞｰﾄｳｻﾞｲ	ｵﾄﾏｲ	鹿	1989. 4. 4
	ｱﾝｸﾞﾛｱﾗﾌﾞ	ﾊﾚﾕｷ	♀	ﾊｯﾀﾀﾞｲﾄﾞｰ	ﾕｷﾏｲ	鹿	1989. 4. 18
	ｱﾝｸﾞﾛｱﾗﾌﾞ	ﾊﾚﾊﾊ	♀	ﾐﾙｸﾞﾛｰﾘｰ	ﾊﾊﾄﾓ	鹿	1989. 4. 18
	ｻﾗﾌﾞﾚｯﾄ	ﾊﾚｼﾏ	♂	ﾒｼﾞﾛﾃｨｰﾝ	ｼﾏｸﾓ	栃栗	1989. 5. 15
91年生まれ	ｻﾗﾌﾞﾚｯﾄ	ﾓﾘｳﾐ	♀	ﾐｭｹﾞﾛﾜｲﾔﾙ	ｳﾐﾌｼﾞ	鹿	1991. 3. 15
	ｱﾝｸﾞﾛｱﾗﾌﾞ	ﾓﾘﾄﾓ	♀	ｸﾞﾘｰﾝｸﾞﾗｽ	ﾊﾊﾄﾓ	鹿	1991. 3. 17
	ｻﾗﾌﾞﾚｯﾄ	ﾓﾘｽﾀｰ	♂	ﾓﾝﾃﾌﾟﾘﾝｽ	ﾊﾟﾀﾘｽﾀ	栗	1991. 3. 19
	ｱﾝｸﾞﾛｱﾗﾌﾞ	ﾓﾘﾏｲ	♀	ﾗｲｼﾞﾝｸﾞｼｬｰﾌﾟ	ｵﾄﾏｲ	栗	1991. 4. 10
	ｻﾗﾌﾞﾚｯﾄ	ﾓﾘﾌｼﾞ	♀	ﾒｼﾞﾛﾃﾞｭﾚﾝ	ｼﾞｮｳﾄｳ	鹿	1991. 4. 14
	ｱﾝｸﾞﾛｱﾗﾌﾞ	ﾓﾘﾕｷ	♀	ﾋﾟｯﾄﾎﾞｰｲ	ﾕｷﾏｲ	鹿	1991. 5. 10
92年生まれ	ｻﾗﾌﾞﾚｯﾄ	ｶｾﾞｽﾀ	♀	ｻｯｶｰﾎﾞｰｲ	ﾊﾟﾀﾘｽﾀ	栗毛	1992. 2. 23
	ｻﾗﾌﾞﾚｯﾄ	ｶｾﾞｼﾏ	♂	ﾊﾟﾄﾞｽｰﾙ	ｼﾏｸﾓ	鹿毛	1992. 2. 26
	ｱﾝｸﾞﾛｱﾗﾌﾞ	ｶｾﾞﾊﾊ	♀	ｸﾞﾘｰﾝｸﾞﾗｽ	ﾊﾊﾄﾓ	栗毛	1992. 2. 28
	ｱﾝｸﾞﾛｱﾗﾌﾞ	ｶｾﾞｵﾄ	♀	ｵｵﾋｴｲ	ｵﾄﾏｲ		1992. 3. 8
	ｻﾗﾌﾞﾚｯﾄ	ｶｾﾞｾﾚｸﾄ	♀	ﾓﾝﾃﾌﾟﾘﾝｽ	ｺﾞｰﾙﾄﾞｾﾚｸﾄ	鹿毛	1992. 4. 19
	ｱﾝｸﾞﾛｱﾗﾌﾞ	ｶｾﾞﾏｲ	♀	ﾎﾏﾚﾌﾞﾙｼｮｱ	ﾕｷﾏｲ	鹿毛	1992. 5. 5
93年生まれ	ｱﾝｸﾞﾛｱﾗﾌﾞ	ｿﾗﾄﾓ	♂	ｶﾌﾞﾗﾔｵｰ	ﾊﾊﾄﾓ	鹿毛	1993. 3. 6
	ｻﾗﾌﾞﾚｯﾄ	ｿﾗｽﾀ	♀	ﾌﾗｯｼｭｵﾌﾞｽﾁｰﾙ	ﾊﾟﾀﾘｽﾀ	鹿毛	1993. 4. 3
	ｻﾗﾌﾞﾚｯﾄ	ｿﾗｾﾚｸﾄ	♀	ﾏｰｸｵﾌﾞﾃﾞｨｽﾃｨﾝｸｼｮﾝ	ｺﾞｰﾙﾄﾞｾﾚｸﾄ	鹿毛	1993. 4. 9
	ｱﾝｸﾞﾛｱﾗﾌﾞ	ｿﾗﾊﾊ	♂	ﾎﾏﾚﾌﾞﾙｼｮﾜ	ﾊﾚﾊﾊ	鹿毛	1993. 5. 2
	ｻﾗﾌﾞﾚｯﾄ	ｿﾗｼﾏ	♀	ｸﾞﾘｰﾝｸﾞﾗｽ	ｼﾏｸﾓ	栗毛	1993. 5. 3
94年生まれ	ｱﾝｸﾞﾛｱﾗﾌﾞ	ﾅﾐﾄﾓ	♂	ﾉｰﾘｭｰﾄ	ﾊﾊﾄﾓ	栗	1994. 2. 22
	ｻﾗﾌﾞﾚｯﾄ	ﾅﾐｳﾐ	♀	ｷｬﾛﾙﾊｳｽ	ﾊﾚｳﾐ	鹿	1994. 2. 25
	ｻﾗﾌﾞﾚｯﾄ	ﾅﾐｽﾀｰ	♀	ｼﾞｬｯｼﾞｱﾝｼﾞｪﾙｰﾁ	ﾊﾟﾀﾘｽﾀ	栗	1994. 3. 29
	ｻﾗﾌﾞﾚｯﾄ	ﾅﾐｾﾝ	♂	ｽﾙｵｰﾀﾞｲﾅ	ｺﾞｰﾙﾄﾞｾﾚｸﾄ	鹿	1994. 4. 16
	ｱﾝｸﾞﾛｱﾗﾌﾞ	ﾅﾐﾊﾊ	♂	ﾎｰﾓｻﾎﾞｰｲ	ﾊﾚﾊﾊ	栃栗	1994. 4. 28
	ｻﾗﾌﾞﾚｯﾄ	ﾅﾐｸﾓ	♂	ﾊﾟﾄﾞｽｰﾙ	ｼﾏｸﾓ	栗	1994. 5. 13

合計	34
ｱﾝｸﾞﾛｱﾗﾌﾞ	16
ｻﾗﾌﾞﾚｯﾄ	18
♂	14
♀	20

結果及び考察

分娩時の体重、体高、胸囲および管囲を、図の１～４に示しました。品種別、また性別でそれぞれ体重、体尺値に差は認められませんでした。生まれ月別では、２月、３月、４月に比べ５月生まれが体重と体高でやや大きくなる傾向が認められました。

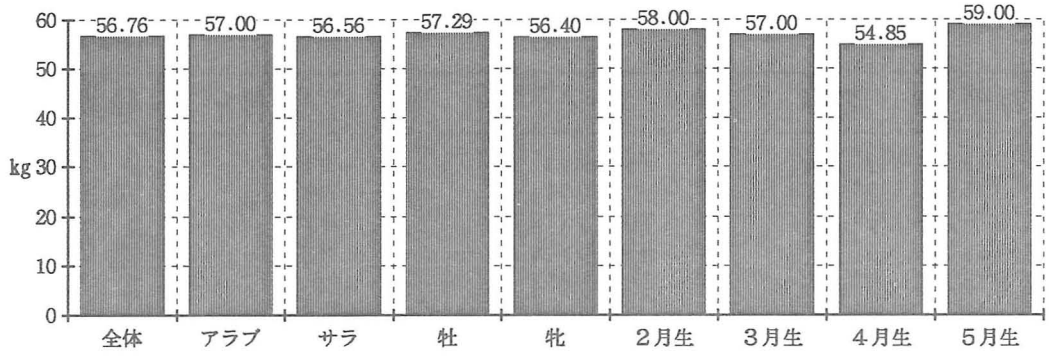

図１　分娩時の体重

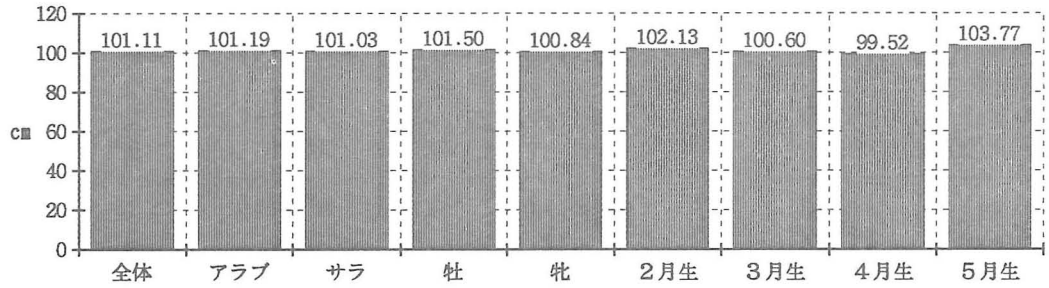

図２　分娩時の体高

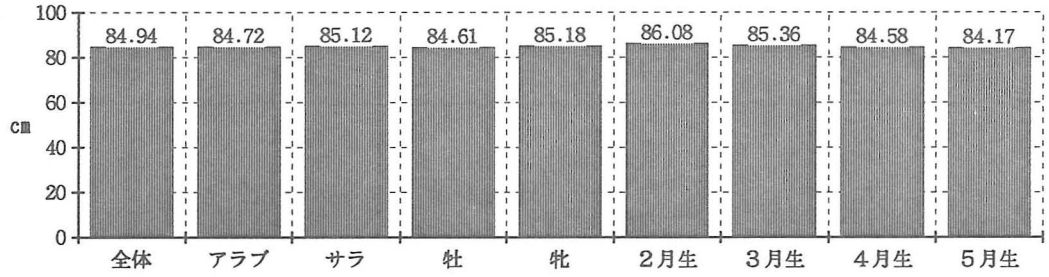

図３　分娩時の胸囲

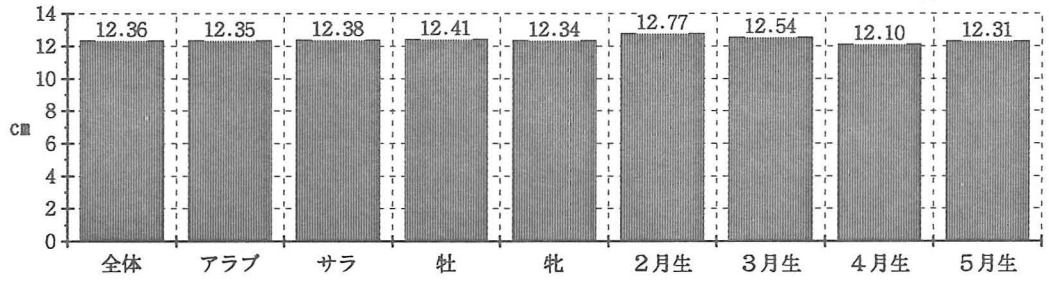

図４　分娩時の管囲

図５～８に離乳時の体重、体高、胸囲および管囲を示しました。品種別では体重、各体尺値それぞれでサラブレット種がアングロアラブ種を上回りました。性別では牡馬が牝馬を体重、各体尺値それぞれ上回っています。生まれ月別では、生まれ月が遅くなるほど体重、各体尺値は小さくなっています。

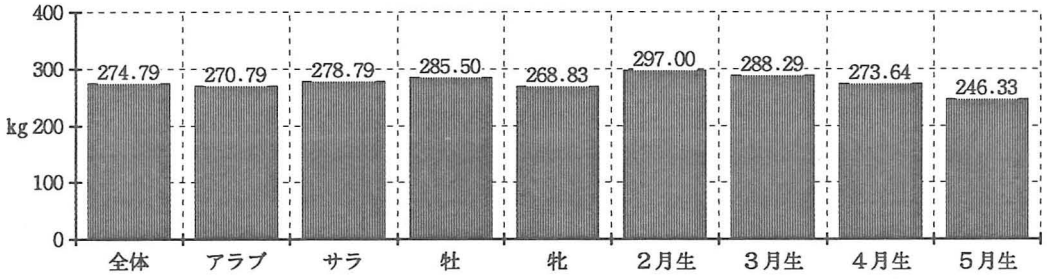

図５　離乳時の体重

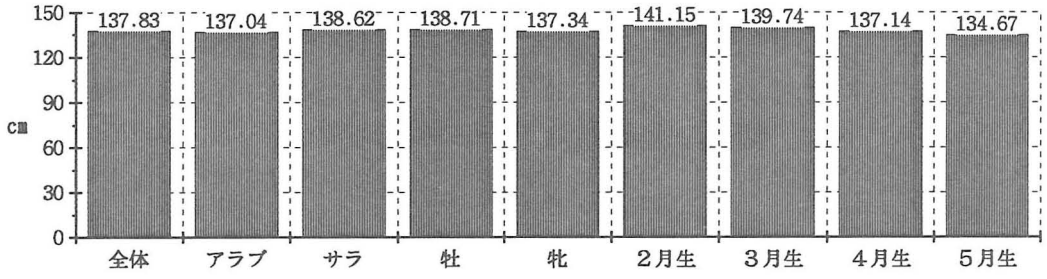

図６　離乳時の体高

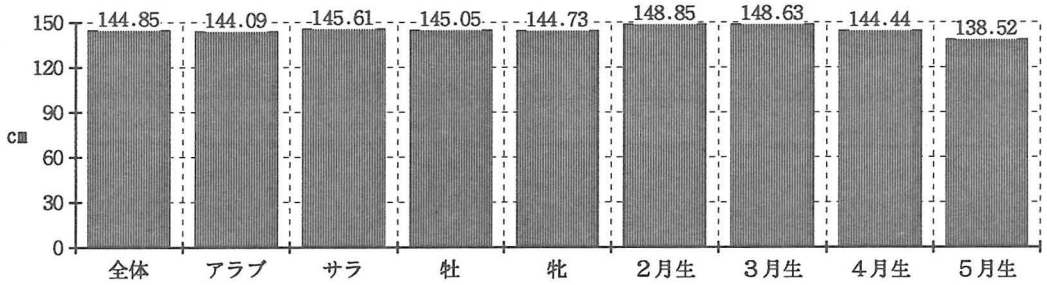

図７　離乳時の胸囲

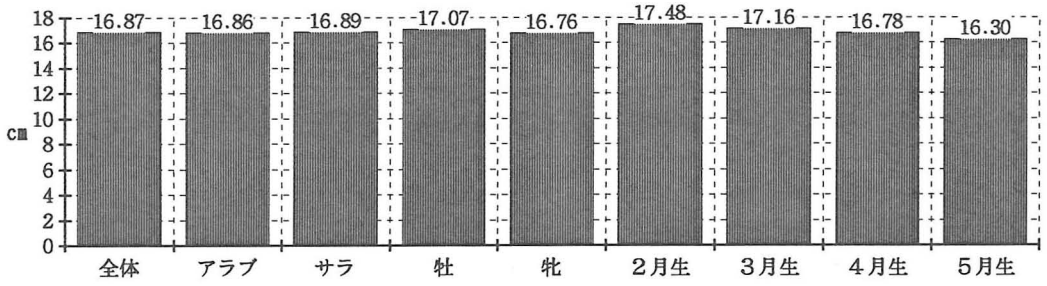

図８　離乳時の管囲

生まれ月ごとの体重、体尺値の変化を図９～１２に折れ線グラフで示しました。体重、体高、胸囲、管囲全て右上がりの成長を見せていますが、全体に生まれ月が遅いほど速い増加を示す傾向にあります。体重は、どの生まれ月も平均に増えていますが（図９）、体高では、どの生まれ月も後半の成長の線が緩やかになっています（図１０）。胸囲は、どの生まれ月も前半に高い伸びを見せ、中盤に緩やかになり後半にまた高い伸びを見せる曲線を示しています（図１１）。一方、管囲は、月ごとに発育のスピードが異なり、一定の傾向はみうけられませんでした。

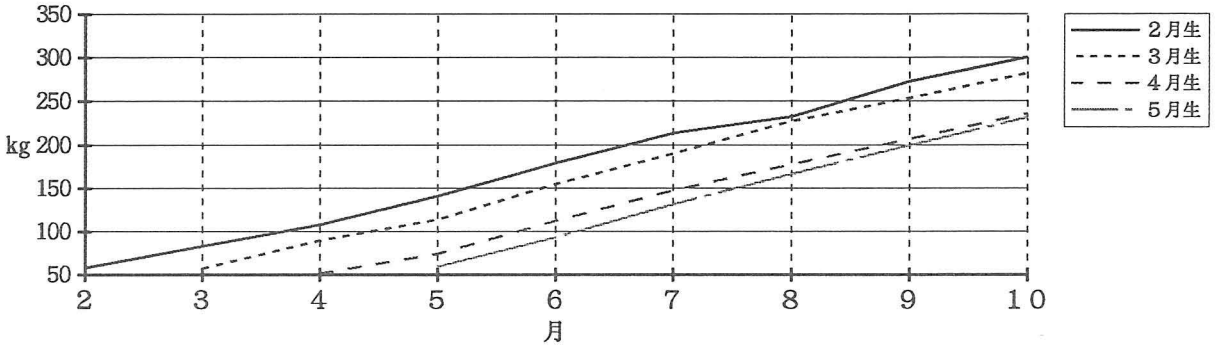

図９　生まれ月ごとの体重の変化

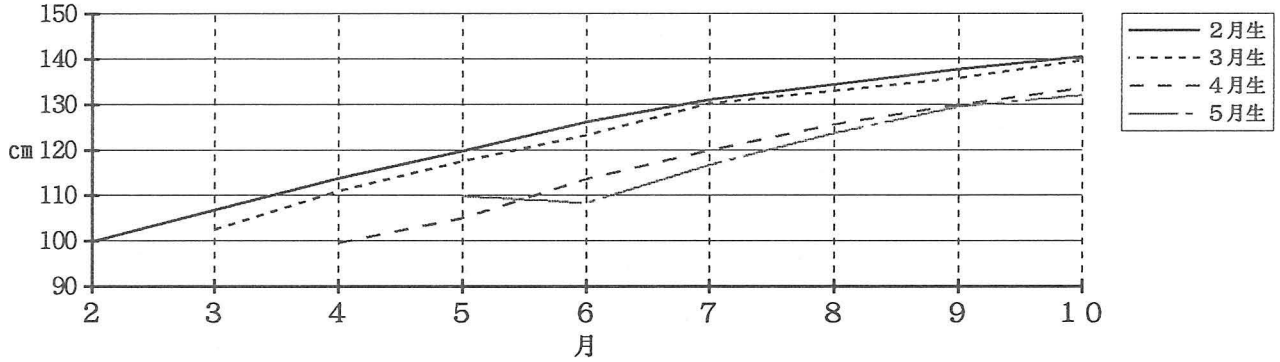

図１０　生まれ月ごとの体高の変化

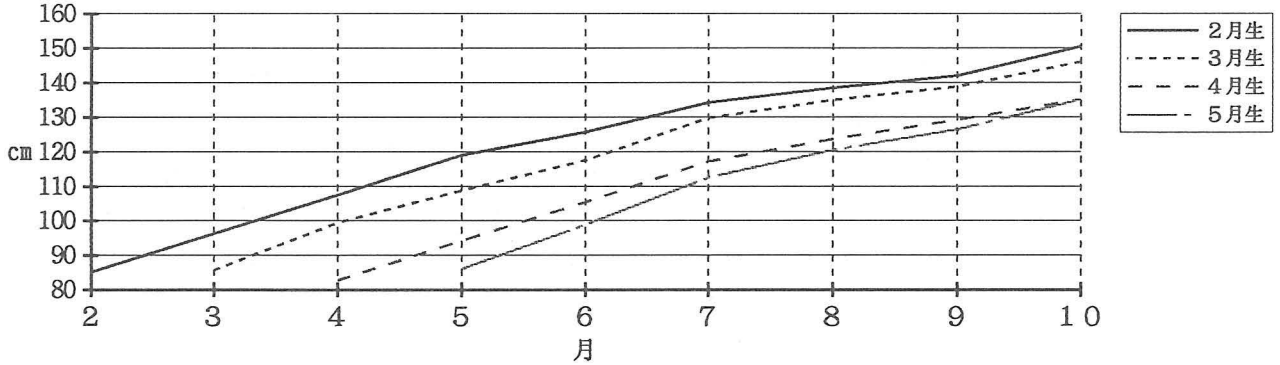

図１１　生まれ月ごとの胸囲の変化

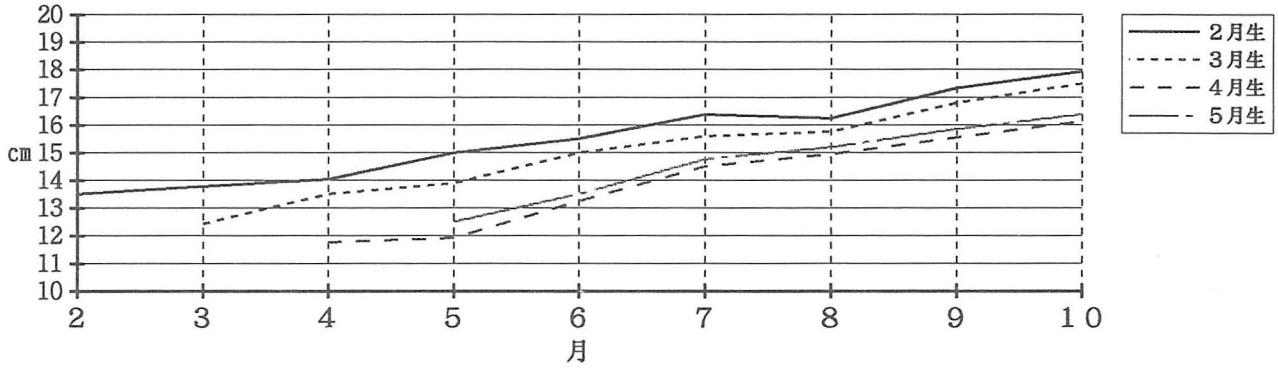

図１２　生まれ月ごとの管囲の変化

まとめ

一般的にサラブレット種はアングロアラブ種より大きく、また、牡は牝より大きいことが知られています。しかし、この結果から、品種別と性別の影響は、分娩時ではみられずこの差は、その後の成長で、差が出ることが明らかとなりました。生まれ月では、５月生れの個体は大きく生まれる傾向にあり、また、生まれ月の遅い子馬では、生まれ月の早い子馬よりも哺乳期間を通じて成長速度が速い傾向にあります。これは、妊娠末期の母馬の飼育環境が良好であり、また、分娩後の放牧地での牧草摂取など飼料条件が良いことが原因であるとおもわれます。しかし、結果的に離乳時には生まれ月の早い子馬は大きく、生まれ月の遅い個体は小さい傾向にあります。これは、生まれ月の遅い子馬より生まれ月の早い子馬の生育期間が長いため、絶対量として生まれ月の遅い子馬の成長は、生まれ月の早い子馬の成長を追い越すことはないことによるのでしょう。このことから、種付け時期を早くして、子馬の生まれ月を早める事が大きな個体を生産することになります。一方、遅く生まれた個体は、哺乳期間を長くする、もしくは補給飼料を給与する方策が必要かもしれません。

おわりに、この発表にあたり御協力をいただきました同じ職場の皆様にお礼を申し上げます。