



## 北海道におけるシェパード犬の性周期の年齢ならびに季節による変化

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2012-11-07 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 竹内, 恭 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.32150/00000160">https://doi.org/10.32150/00000160</a>

# 北海道におけるシェパード犬の性周期の 年齢ならびに季節による變化

竹 内 恭

北海道學藝大學札幌分校生物學研究室

The Change of Breeding Cycle of Shepherd Dogs in  
Hokkaido, due to Climate and Age.

Yasushi TAKENOUCI

各種の動物や植物において、性周期が晝と夜の相対的な長さや、人工的照明の強度に應じて變化することが知られている。動物においてはイタチ、野鼠、烏、カナリヤ、ムクドリ、メジロ、七面鳥、家禽、スマメ、ハト、カモ、キジ、ウツラ、ライチョウ、ある種のアブラムシなどが春になるか、または人為的に日を長くするような方法をとると、今迄休止期にあつた性的活動を開始し、また60Wのマツダランプの電燈光線でさえ毎日余分に5、6時間照射することによつて性的活動を促進し、人工的に性周期を變更することが出来るという (BISSENETTE 1936)。イタチ、カモ、スマメなどを用いて研究されたところでは、眼が光線の刺戟を受け入れる第一次的作用をもっているようである (BENOIT 1934; IVANOV 1935;

BISSENETTE 1933)。即ち日照時間を増して刺戟すると、視神経を通じて脳下垂體の前葉が刺戟され、これが活動的となり、それが生殖腺を刺戟し、これによつて性的器官並びにその附屬器官の活動を盛んならしめるというのである (BISSENETTE 1932; COLE 1933)。これは今日までの研究によると、動物において脳下垂體前葉と妊娠とから得られた生殖腺刺戟ホルモンを長期間注射したと同様な効果をもたらすといわれる (BISSENETTE 1936)。

犬を用いたこのような人為的照射の實際は少ないが、WHITNEY (1937) によれば各種の牝犬を對照としてその發情周期を調べたところ、日が著しく長くなつた時に最も多く發情し、日の短い時に最も少いことが判つた。いろいろな犬種について觀察してみても、愛玩犬の様な室内で飼育されるものを除いてはいずれも同様な結果が見られ、このことから彼はこれを恐らく日の長さに基づくものではないかと主張している。この研究はこれを確かめる目的で、北海道におけるシェパード犬を材料として行

つたものである。

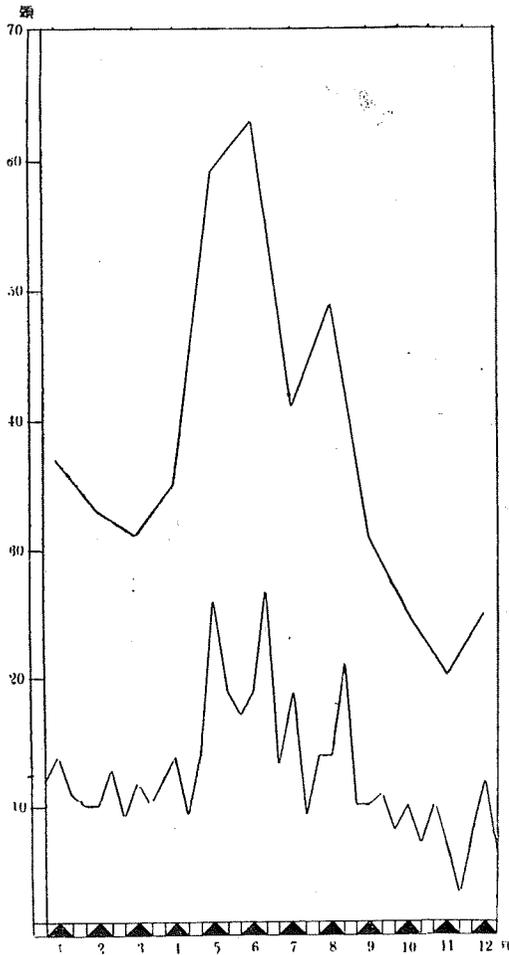
この論文を作成するに當つては北大理學部教授内田亨博士の御意篤なる御指導を戴いた。こゝに衷心より厚く御禮申し上げる。

材料と方法：材料は總て北海道に於けるシェパード犬を對照とし、北海道シェパード犬登録協會の犬籍簿と自身で蒐集した牝犬の記録に基いて行つた。北海道シェパード犬登録協會の犬籍簿によるものは、できるだけ確實を期するためにその一胎犬登録 (生後3カ月以内に牝犬所有者から交配日を記入した交配證明書添付の上、一腹の仔犬をまとめて登録申請をするもの) をしたものの母犬を對照としたもので、ここに用いられた交配日の記録の殆んどすべてのものはその交配證明書から得られ、ごく少數の不明のものについてはSTEPHANITZ(1932)の出産豫定早見表により、出産日から妊娠期間の63日逆算して交配日を算出したものである。個體數に關しては、その統計の目的により該當したものを選擇したので變異がある。

## 觀 察

發情期：第1圖は發情期の變化を示すもので、この材料には450頭の牝犬が用いられた。各月を3旬に分けて出来る限り精密に分析するように努めた。

この表で見ると、最も發情犬の多いのは、一年中で最も日の長い夏至 (6月22日) にまたがる6月下旬の27頭、月別にみても6月が63頭であつて最高を示す。反對に最も少いのは、11月下旬でわずか3頭である。これは1年中で最も日の短い冬至 (12月22日) の12月下旬 (6頭) より1カ月ずれてはいるが、全般的にみて WHITNEY (1937) の結果とほとんど一致している。



第1圖 季節によるシェパード犬の性周期の變化

註 上段は各月に於ける發情犬頭数の合計、下段は上、中、下旬の頭數。▲の左端は上旬、頂點は中旬、右端は下旬を示す。

年齢と發情周期との關係： この調査の材料には2度のシーズンに連続して分娩した雌犬 118 頭が選ばれ、前回の發情から次回の發情までの日を計算し、それをその雌犬の年齢と關係づけたものである。これらの雌犬はいずれも先のシーズンにおいて交配させられて妊娠し、2カ月の妊娠期間を経て分娩した仔犬を少くとも1カ月の間哺乳してつぎのシーズンを迎えたものである。ふつう世間では、犬は年2回、6カ月ごとに發情するものと信じられている。

第1表 シェパード犬の年齢による發情周期の變化

SAにおける母犬の年齢	SBにおける母犬の年齢	母犬の頭數	期間合計日	平均日數	
17—24	24—31	20(16.0%)	4187	209.35	
26—36	34—42	28(23.7%)	6181	220.75	
37—38	45—55	29(24.6%)	6451	222.45	
49—59	56—68	20(16.0%)	4449	222.45	
61—71	69—77	13(11.0%)	2845	218.85	
73—83	79—83	3 (2.5%)	602	200.67	
86—90	94—97	3 (2.5%)	662	220.67	
113—121	121—129	2 (1.7%)	514	257.00	
			118	25891	219.33

第1表に示すように、最初のシーズンをSAとし、次回のシーズンをSBとすると、雌犬は平均219.33日ごとのつぎの發情期を迎える。すなわち、分娩後大體156.33日、約3カ月と10日足らずで發情することになる。万一前回のシーズンにおいて受胎しなかつた場合は、材料が少ないので斷言はできないが134—150日、すなわち前回の發情から丁度3カ月くらいで發情期を迎えるわけで、分娩したものよりも大體において妊娠期間の日數だけ早く次回のシーズンがおとずれることになる。

年齢的に見ると、満2才のころは發情と發情との間が比較的短く、それから漸次年をとるにつれてその間が長くなり、4、5才の頃にはその間隔がさらに長くなり、6才ごろに一時性的活動が高まつてその間隔が短くなる傾向を示すが、9—10才になると極度に生殖力も衰えてしまう。6才以後の材料が少ないので不完全であるが、ふつうシェパード犬の繁殖に供されるのは雌では7、8才ごろまでとみてよいであろう。

發情周期とその頻度： つぎに上に用いた 118 頭の雌犬についてSAよりSBに至るまでの日數と、その出現個體數とを示すと第2表の如くである。

第2表 雌犬の發情周期と出現個體數

期間(日數)	個體數
161—170	1
171—180	8
181—190	12
191—200	19
201—210	12
211—220	16
221—230	5
231—240	13
241—250	9

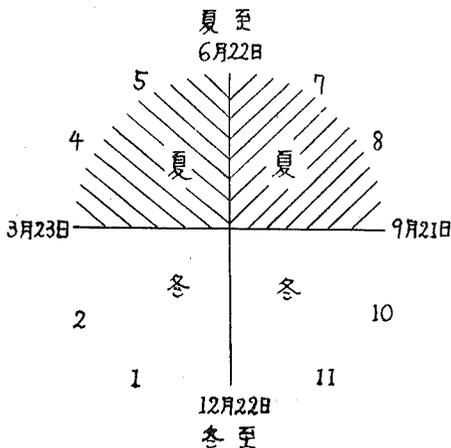
251—260.....	12
261—270.....	2
271—280.....	5
281—290.....	2
291—300.....	1
301—310.....	1

第2表で見ると、一般に發情と發情との間の日数は170—260日までのものが多い。最も多いのは180日から220日までの40日間に次の發情のくるものである。この材料の中、最も早く發情期きたものは168日、最も遅いのは303日であった。

夏期と冬期における發情周期： つぎにSAよりSBに到る日数は、日照時間の長い夏と逆に短い冬とでは恐らく夏期におけるものの方が早く發情するのではないかと推定のもとに、つぎのような調査を試みた。すなわち第2圖に示す如く、最も日照時間の長い夏至と、その對照で最も日照時間の短い冬至との丁度中間の3月23日と9月21日とを結んで1年を大きく夏半、冬半とに2分し、これに基いて雌犬がSAからつぎのSBを迎える期間の大半以上を夏、冬いずれの半分で送るかによつて上記118頭の材料を1頭宛について検討を加えた上で、夏と冬とに分類して計算した。兩半分の間際のあたりに跨つていて、いずれの半分に屬せしむべきか判定困難なもの11頭分の資料を除いたので、これに用いられた材料は夏分は50頭、冬分は57頭、計107頭である。その結果は第3表に示す如く、明らかに日照時間の長い夏期の方が短い冬期より25.95日早く次の性的活動を迎える。

第3表 夏期と冬期の性的周期に及ぼす影響

時期	頭 數	次期發情までの期間合計	平 均
夏	50	10231日	204.62日
冬	57	13144日	230.57日



第2圖

ハリネズミ、野鼠などでは日照時間の長さの變化ばかりでなく、他の要素、例えば温度、飼料等が性的活動に影響を與える。すべての動物について今まで不適當な食物、ビタミン、蛋白質、脂肪、鹽などが日照時間に反應する、性的周期の變化を妨げる要素として働くと同時に、性的周期を抑制し得ることさえも報告されている(BISSONNETTE 1936)。もちろん、飢餓も性的周期を抑制するが、本來の目的である使役犬としてよりも、展覽會における鑑賞犬や、番犬を兼ねた愛玩犬として、ごく一部の有産階級の人達の間人間以上に大切にいたわられて愛育されているシェパード犬の、今日における社會的な立場を考える時、食物とか温度などの影響を大きく取上げる必要はないのではないかと考えられる。またイタチ、ムクドリでは、温度は性的活動を變化させる要素とはならないという(ROWAN 1925, 1927)。

結 論

以上のことから結論として次のことがいえる。

- 1) 北海道におけるシェパード犬の雌は、1年で最も日照時間の長い6月下旬に最も多く發情し、日の短い時期に最も少い。
- 2) 中途で産褥に伏す場合、1回の發情から次の發情までの期間は168—303日で、平均219.33日である。受胎しない場合は、受胎したものの最も早い168日よりもまだ早く、平均144.33日で次の發情がくる。
- 3) 年齢と發情周期との關係は、2才ごろでは發情期間の間隔が比較的短く、漸次年齢とともに間隔が長くなつて、4—5才ごろが最も長く、6才ごろ再び短くなり、7才をこえると生殖力は著しく衰えて間隔も長くなる。
- 4) 日照時間の短い時期と長い時期とでは發情周期に大きな差異があり、後者は前者より平均して25.95日早く次の發情がくる。
- 5) 犬においても、光線と性的活動との關係は大きいことは明らかで、なるべく長く光線に當てるように努めることによつて發情期を早めることができる。
- 6) 多くの犬ではふつう170日から260日の間に次の發情を見る。

文 献

BENOIT, J. 1934. Compt. Rend. Acad. Sci. Paris. 199: 1671-1673.  
 BISSONNETTE, T.H. 1932. Proc. Roy. Soc. B. 110: 322-336.  
 ——— 1935. Anat. Rec., Sept., 1932, in press.  
 ——— 1936. Jour. of Hered. 27: pp.170-180.  
 COLE, L.J. 1933. Auk. 50(3): 284-295.  
 IWANOV, S. 1935. Ar.h.f. Exper. Pothal u. Pharmakol. 17(3): 349-359.  
 STEPHANITZ, M. 1932. Der deutsche Schäferhund in Wort und Bild.  
 WHITNEY, L.F. 1937. A popular exposition of the scientific principles underlying reproduction and heredity in dogs.