

HEREDITARY NEUTROPENIA (T.N.S) 遺伝性好中球減少症

"Summary of information known at this time-" (現時点での要約)

1. 常染色体性の遺伝様式が疑われています。つまり CL のように両親がキャリア犬であるようです。
2. オス・メスの子犬両方に発症します。
3. 発症した子犬は同胎犬より小さく、成長も遅く、フェレットのような外観を呈しています。
4. この病気の特徴は、跛行（歩行困難）と下痢および高熱です。
5. 兆候は生後 2 週間から遅くとも 7 ヶ月後にはみられます。
6. 血液検査で、好中球数減少、非再生性貧血にもかかわらず循環血液中における有核赤血球の出現、空腹時における高コレステロール血症、血清アルブミン値の低下、血清アルカリフォスターゼ値の上昇が認められることがあります。
7. 四肢の骨の X 線所見において、骨密度の低下と骨皮質の菲薄（ひはく、厚さがうすくなること）が認められ、骨幹端での骨折が確認される症例もあります。その骨折に近い領域に、骨硬化がみられることもあります。
8. 骨髄の生体組織検査（バイオプシー）では、著しい細胞増加状態が認められ、このうちの多くは骨髄細胞であって、そのなかでは棹状・分葉核好中球が優勢にみられます。

TRAPPED NEUTROPHIL SYNDROME OF BORDER COLLIES

ボーダーコリーの遺伝性好中球減少症（TNS）*

Massey 大学で筆者らは興味深い疾病を来したボーダーコリーを数多くみてきた。

6 週齢から 7 ヶ月齢にわたるこれらの子犬は、跛行、慢性の下痢および食欲不振をはじめとする症状を呈していた。これらはみな、同胎の子犬よりも小さく、持続性の発熱がみられた。

持続性の骨感染症および消化管感染症により、この子犬たちは安楽死させなければならなかった。

これらの子犬を対象にさらに精密検査を行ったところ、白血球の一種である好中球とよばれる血球の数が循環血液中にきわめて少ないことが明らかになった。

好中球は主として細菌を破壊する役割を担っているが、循環血液中に好中球が少ないということは、好中球の産生量が減っているのか（好中球は骨髄で産生される）、好中球が骨髄から循環血液中に放出される際に何らかの問題があるのか、循環血液中にいったん放出された好中球の消費量が増えているのかのいずれかが原因であると考えられた。好中球の消費量が増加しているという説は考えにくいと思われた。なぜならこの現象はイヌにおいて一過性のものであるはずであるが、これらの子犬では少なくとも 2 週間はこの所見が認められたためである。

このため、次の段階として、これらの子犬の骨髄のサンプルを採取することとした。これにより、骨髄は十分な数の好中球を産生していたが、その好中球が循環血液中に放出されていないという事実を確認した。

つまり、骨髄は事実上好中球のいわゆる「便秘状態」にあったのである。

この病態は医学用語では「myelokathexis」（訳注：日本語の定訳はないようです）といい、動物においてもヒトにおいてもきわめてまれなものである。

これらの所見は答えになるというよりはより多くの疑問を生んだ。

なぜ好中球は骨髄でせき止められているようであるのか。好中球が循環血液中に移動する際に通らなけ

ればならない膜が十分な透過性を有していないためであるのか。それとも、これらの好中球が損傷した組織が放出する因子によって感染部位に引き寄せられないためであるのか。

この病態は遺伝性のものである可能性がある。これらの子犬の多くは血縁関係にあるためである。ただし、この病態が遺伝性であるのかどうかについて結論づける前に、筆者らはさらに多くの症例をみる必要がある。現在、Massey 大学ではこの問題に関するさらなる研究を進めており、ここに概説したものと同一ような経験をしているブリーダーから話を伺いたいと考えている。筆者らに寄せられた情報は必ず機密事項として扱うつもりである。

Frazer Allan
The Vet Clinic
Five Cross Roads
PO Box 14 115
Hamilton
Ph: 07 855 4901

Boyd Jones
Department of Veterinary
Clinical Sciences
Private Bag
Palmerston North
Ph: 06 354 3374

TRAPPED NEUTROPHIL SYNDROME OF BORDER COLLIES

(ボーダーコリーの遺伝性好中球減少症・TNS)

* (訳注)

調べた限りでは、この病名は日本語に正式に訳されていないようです。

日本語での病名については、ボーダーコリーの先天的、遺伝性の可能性のある病気であることを強調するため、あえて原文に則した病名にしています。正式な日本語の病名に翻訳された時点で修正が必要なら行うものとさせていただきます。

(trapped : この場合、好中球がなぜか骨髄の中に入ったままで放出されずに「身動きが取れない」という意味を持たせているものと理解しています。)

現時点で、オーストラリアでブリーディングされ TNS に冒された子犬が生まれた 6 例の報告を得ています。

タスマニア州およびウェスタンオーストラリアでも罹患した子犬が産まれている。

ウェスタンオーストラリアの Sarah Dodds は、不幸にしてこの疾患をもつ犬をこの世に送り出した経験を持つ。Sarah はこの罹患した子犬の血統書とその写真を公開する許可を寛大にも許可してくれた。「フェレットのような」外観を呈する罹患犬を実際に目にすることが、他のブリーダーの啓蒙に役立つという願いをこめて。

Sarah のこの問題に対しての取り組みは立派であり、彼女の勇気とこの犬種に対する献身的な態度、そして一貫した姿勢に対し最大限の賛辞を送るものである。

以下は Sarah による TNS に冒された薄幸な子犬の短い回想記です。

SUMMARY OF TNS LITTER DECEMBER 1997 written by Sarah Dodds

Sarah Dodds 「TNSの子犬達」(1997年12月生)

1997年12月中旬にボーダーコリーの出産予定になっていました。その出産は母犬 Borderquest Coventry Blue s にとっては最後の出産予定であり、その出産が今までどおりである事を期待し楽しみにしていました。しかしながら TNS に罹患した子犬が2匹生まれるという結果になってしまったのです。1997年12月15日オス2頭、メス4頭という出産でした。(pedigree1 参照下さい)

少しおかしいと気付いたのは2週令の時で、(それまでは子犬達は全て平均的な大きさや体重でしたし、見た感じも正常に育っているようでした)
ブルーアンドホワイトの2頭のメスが他の子犬達に比べ少し小さいのです。

その時、たまたまなんですが、他の州のブリーダーさんと話す機会があり、ボーダーコリーで顕著に見られる Collie Eye, CL, and HD 等について話し合っていました。

話が TNS になった時、私はその時点で1997年に話し合われたものを読んだ以外何の情報も持っていませんでした。

会話が進むにつれ、我家の状況に近い事に気が付き始めたのです。そしてこのブリーダーさんに TNS の個人的な経験を聞いてみたところ、彼女は TNS に罹患しているとは知らずに子犬を購入した経験があり、その犬は安楽死せざるを得なかったとの事でした。

そこで私は彼女に我家の2頭の子犬の事を話し、何が起きているのだろうかと聞いてみたのです。

彼女は「それは TNS かもしれない、もっと詳細に調べるべきじゃないか。」とアドバイスしてくれました。このブリーダーさんには本当に感謝しています。

私は患っている子犬2頭を地元の獣医師に連れて行った所、親切にも無料で血液検査をして下さいました。そして TNS の可能性が考えられるとの診断が下され、研究の為7週令の時、他で生まれた8週令の子犬と共に Murdoch 大学に送られました。(この3頭目の子犬は pedigree2 を参照して下さい)

3頭の内、我家の2頭はこれ以上生きさせるのが残酷であるという事で16週令で安楽死となりました。コルチゾンの投与にも関わらず、この子犬達は相当な痛みを耐えなければならず、治療の見込みがないという先行きの暗いものでした。我が家の子犬ではない子犬は、5ヶ月齢まで生かされました。

私の観察より；

2週令では；

=====

同胎と少し「違う」という兆候を見せ、成長もわずかに遅いという状態でした。

4週令では；

=====

同胎の正常な子犬と比べ大きさは約半分しかなく活発さもありませんでした。そして2頭共に一両日の内に食欲が減退し、いくらあやしたり手から食べ物を与えようとしても改善されませんでした。

罹患した2頭はおとなしく、遊び好きでもなく、他の子犬達から離れ単独で過ごしていました。(子犬が転げまわりながら遊んでいる中で傷つけられるという恐れからではないかと推測されます。)

そして彼女達にはさらに下痢や発熱が始まりました。毛並みも他の子犬に比べると貧弱で艶もありま

せんでした。さらに、1頭の下唇に時々膿瘍(のうよう)が出来る事に気付きました。

5週令では；

=====

外で過ごしている時、隅に座りクンクン泣いているだけという状態でした。

この子犬たちを持ち上げ、脚の関節に少しでも力を加えたら痛みでキャンキャンと泣き、降ろせばよろよると歩きながら苦痛でクンクンと泣くという有様でした。

又、この時点でこの罹患した子犬達の頭は特徴的なフェレットのような形をしていました。(写真参照下さい)

この子犬達はたえず痛みがあり、彼女達が苦しむのを見るのは本当に心が痛むものでした。しかしそういう状態にもかかわらず、彼女らは時折、兄弟たちと遊ぼうと試みる事があったのですが、子犬の遊びでたたかれたり噛まれたりすると、すぐに犬舎のすみに戻ってしまいました。

6週令では；

=====

6週令になる直前に子犬全頭予防接種を受けたのですが、接種後、罹患している2頭の中の1頭の「Mo」はかなり調子が悪くなってしまったのです。そして「Mo」は私の良き友人でボーダーコリーのオーナー・ブリーダーでもある Roslyn Atyeo 獣医師に引き取られました。

彼女はその時 Murdoch 大学の獣医学部3年で「Mo」のケアを通して、TNSの所見をまとめた論文作成の可能性を探っていたからです。

彼女は「Mo」を6週半で自宅に引取り飼養し、大学に行く時は常に連れていきました。後ほど、獣医の看護師が残りの2頭を引取り、大学のグラウンドで2頭は短い一生を過ごしました。

私が直接に聞いた情報によると、TNSはCLと同じく常染色体による劣性遺伝とされ、TNSの発症を減らす唯一の方法は罹患した子犬を公開することです。

このことを申し上げる時、私は心の底からTNS罹患犬を持った誰もが進んで血統書の公開をして欲しいものだと願っています。

すべてのボーダーコリーのブリーダーがこれに協力する事により知識と理解を深め、罹患率および罹患した子犬の苦痛を減らす事が出来るのです。

どうぞ、現実から目をそむけないで下さい。

終わりに

この経験を通して、私と一緒にいて下さった方々に感謝します。まず最初に、痛ましく胸が張り裂けんばかりの経験であるにもかかわらず、「Mo」を個人的に進んで連れ帰ってくれた Roslyn Atyeo 獣医師に、また、無料でテストをし低価格で薬を下さり、この子犬たちにわずかでも安らぎを与えて下さった Apple Cross 動物病院に感謝します。

また、Murdoch Small Animal Hospital にも。彼らは彼らの費用で更なるテストし、子犬達の面倒をみて下さいました。最後に、ウエスタンオーストラリアやその他の州のボーダーコリーブリーダー仲間の多大なる支援と友情に感謝します。

Sarah Dodds

Borderquest Kennels

TNS 発症犬と同胎犬の写真

1998年2月5日に撮影された生後6~7週間ごろの子犬たちです。
3枚の写真すべて右側に見えるのが発症犬です。



PEDIGREE'S OF AFFECTED PUPPIES

PEDIREE # 1			
PARENTS	GRANDPARENTS	GREAT GRAND PARENT	GREAT GREAT GRANDPARENTS
Seigen Dummie Spitta	Minimbah Out on the Town	Minimbah Outward Bound	Maghera Cassanova
			DombraeBorder Flame
		Minimbah Paint the Town	Cheryla MacSpade
			Minimbah Classic Black
	Mylawn Kadbury Rose	Korella The Socerer	Checkmate Choco
			Korella Casta Spell
		Mylawn Midnight Rose	Shonaway Sapphire Boy
			Colleholme Lady Honey
Borderquest Coventry Blu	Kiwi Phantom of Clan Abby	Clan Abby Phantom of Love	Clan Abby Casanova Too
			Clan Abby Lornas Love
	Lazer Joy of Clan Abby	Maghera Casanova	
		Rullion Joy	
	Llanwnen Baroness	Tullaview Tornado	Epsom Great Glen
			Crestvale Gay Serena
		Rullion Trifflow Bliss	Gambado Jimmy
			Sarasota Saretta

PEDIREE # 2

PARENTS	GRANDPARENTS	GREAT GRAND PARENT	GREAT GREAT GRANDPARENTS
Seigen Dummie Spitta	Minimbah Out on the Town	Minimbah Outward Bound	Maghera Cassanova
			DombraeBorder Flame
		Minimbah Paint the Town	Cheryla MacSpade
			Minimbah Classic Black
	Mylawn Kadbury Rose	Korella The Socerer	Checkmate Choco
			Korella Casta Spell
		Mylawn Midnight Rose	Shonaway Sapphire Boy
			Colleholme Lady Honey
Oshenview Daisy Dell	Philcodale Top Form	Wayfarer Ben Baker	OB WT CH Strathcarron Pedlar 616/78
			Marclan Tuff Enuff 10249/86
		Keenglo Magical Charm	Mighty Quinn at Marclan
			Keenglo dazzling Impact
	Deheim Scarlet Bubbles	Kiwi Phantom of Clan Abby	Clan Abby Phantom of Love
			Lazer Joy of Clan Abby
		Dyak Scarlet Rose	Rosebrook Sultan
			Dyak Windsong

Border Collie Club of Victoria Inc の newsletter “ BackChat ” の 2003 年、2004 年に記載された記事を Club の承認を得て日本語訳したものです。

この日本語訳は Border Collie Health Network のメンバーとその協力者により作られました。

この記事が個人の使用以外の目的で利用したい場合は必ずご連絡ください。