

柴犬の原発性緑内障

緑内障の遺伝子検査を行うにあたり、弊社は麻布大学と株式会社メニコンが共同保有する特許「イヌの緑内障を診断する方法及びキット」（特許番号6053681号）の独占実施権を許諾する契約を締結しています。

柴犬の緑内障検査は、変異遺伝子である**dog1**と**dog2**の2種類の変異を合わせて診断しています。dog1は常染色体劣性（潜性）遺伝、dog2は常染色体優性（顕性）遺伝となっており、それぞれの遺伝については以下ご参照ください。

常染色体劣性（潜性）遺伝

ノーマル（クリア）

野生型のみ検出される（変異が検出されない）場合です。その遺伝子変異が原因となる疾患の発症リスクは低いです。

キャリア

野生型と変異型の両方が検出される場合です。その遺伝子変異が原因となる疾患の発症リスクは低いです。

アフェクテッド

変異型のみ検出される場合です。その遺伝子変異が原因となる疾患の発症リスクは高いです。

遺伝子は父親と母親からそれぞれ受け継いだものがペアになっています。右図のように片側に変異を持つ場合はヘテロ接合となり、劣性遺伝の場合はキャリアと表記します。



常染色体優性（顕性）遺伝

ノーマル（クリア）

野生型のみ検出される（変異が検出されない）場合です。その遺伝子変異が原因となる疾患の発症リスクは低いです。

ヘテロ接合（アフェクテッド）

野生型と変異型の両方が検出される場合です。ただし、常染色体優性遺伝のため、その遺伝子変異が原因となる疾患の発症リスクは高いです。

ホモ接合（アフェクテッド）

変異型のみ検出される場合です。その遺伝子変異が原因となる疾患の発症リスクが高いです。

遺伝子は父親と母親からそれぞれ受け継いだものがペアになっています。右図のように片側に変異を持つ場合はヘテロ接合となり、優性遺伝の場合は片側だけでもアフェクテッドとなります。



リスク判定について

dog1とdog2のそれぞれの結果に応じて、弊社では次の通りリスク判定を行っています。

dog1 (劣性遺伝)	dog2 (優性遺伝)	リスク判定
ノーマル (クリア)	ノーマル (クリア)	リスク低 (0)
キャリア	ノーマル (クリア)	リスク低 (0)
アフェクテッド	ノーマル (クリア)	リスク中 (2)
ノーマル (クリア)	ヘテロ接合 (アフェクテッド)	リスク中 (3)
キャリア	ヘテロ接合 (アフェクテッド)	リスク中 (3)
ノーマル (クリア)	ホモ接合 (アフェクテッド)	リスク中 (4)
キャリア	ホモ接合 (アフェクテッド)	リスク中 (4)
アフェクテッド	ヘテロ接合 (アフェクテッド)	リスク高 (5)
アフェクテッド	ホモ接合 (アフェクテッド)	リスク高 (6)

リスク低 (0)

弊社が調べている遺伝子変異が原因となる原発性緑内障に関しては、発症する可能性が低いです。

リスク中 (2～4)

弊社が調べている遺伝子変異が原因となる原発性緑内障の発症リスクがやや高いです。

状況と症状に応じて獣医師に相談して適切な治療・処置を行ってください。

予後を大きく左右するのは治療開始までの期間と言われているため、定期的な受診をお勧めします。

リスク高 (5～6)

弊社が調べている遺伝子変異が原因となる原発性緑内障の発症リスクが高いです。

必ず発症するというわけではありませんが発症リスクが高いため、リスク中と同様、状況と症状に応じて獣医師に相談して適切な治療・処置を行ってください。

予後を大きく左右するのは治療開始までの期間と言われているため、定期的な受診をお勧めします。

交配組み合わせについて

● 推奨する組み合わせ	リスク低—リスク低 / リスク低—リスク中
▲ 推奨しないが許容組み合わせ	リスク低—リスク高 / リスク中—リスク中
× 避けるべき組み合わせ	リスク中—リスク高 / リスク高—リスク高

緑内障は痛みを伴う緊急疾患であり、早期発見・早期治療が重要です。
遺伝子検査によるリスク判定により、動物病院で早期発見・早期治療が可能です。

【緑内障の急性期症状】

結膜と上強膜のうっ血、眼瞼痙攣、疼痛、散瞳などが見られます。

1, 2週間この状態を放置すると視覚を消失します。