

# 育成期における上気道所見と競走期パフォーマンスとの関連について

JRA 日高育成牧場・宮崎育成牧場

## 【背景と目的】

喉頭片麻痺や軟口蓋背方変位などに代表される上気道疾患は、競走馬の運動能力の低下（ニアパフォーマンス）の原因となることが知られており、欧米ではトレーニングセール前の内視鏡検査が一般的に行われている。しかしながら、1歳時における上気道の内視鏡検査所見が競走期パフォーマンスにどの程度関与しているかについて言及している報告は少ない。2000年から2004年の間にJRAが市場購買したサラブレッド種に対して上気道の内視鏡検査を実施し、得られた検査所見から上気道疾患保有率および上気道所見と競走期パフォーマンスとの関連性について調査した。

## 【材料と方法】

対象馬は2000年～2004年の間にJRAが市場購買したサラブレッド種（JRA育成馬）459頭で、内視鏡検査は1歳の11月に枠馬内・鼻捻子保定下で実施した。調査対象所見は喉頭片麻痺（LH）、軟口蓋背方変位（DDSP）、咽頭リンパ過形成（PLH）、喉頭蓋の異常（AE）および喉頭蓋の挙上（ELE）の5疾患（図1）とし、帆保らの評価基準に基づきその病変程度に応じて5段階（LH、AE：G0～G4）あるいは4段階（DDSP、PLH、ELE：G0～G3）のグレードに分類した（図2）。競走期パフォーマンスとの関連性については、2004年購買育成馬および競走馬として売却されなかった馬を除いた334頭を対象とし、競走成績（初出走までに要した日数、2・3歳時の出走回数および2・3歳時の総獲得賞金の5項目）について調査した。

## 【結果】

各疾患の保有率は、LH：G3 0.2%、G2 2%、G1 12%、DDSP：G3 0.7%、G2 8%、G1 21%、PLH：G3 15%、G2 36%、G1 28%、AE：G4 0.2%、G3 10%、G2 20%、G1 25%、ELE：G3 0.2%、G2 3%、G1 11%であった（図3）。各疾患における各グレード間の競走成績（表1～5）に有意な差は認められなかつたが、G2以上の群とG1以下の群とを比較した場合には、DDSP、PLH、AEおよびELEにおいて、初出走までに要した日数がG2以上の群の方が長い傾向があった（図4）。また、被検馬のなかでトレセン入厩後、2歳時に発咳および調教中の異常呼吸音などの稟告により内視鏡検査を受診した群（受診群：33頭）と受診しなかった群（非受診群：301頭）とに分け、育成期の内視鏡検査における各疾患の平均グレードを比較した結果、AE（受診群：1.27 vs 非受診群：0.79）およびDDSP（受診群：0.67 vs 非受診群：0.35）において平均スコアが有意に高かった（図5；P<0.05）。

## 【考察】

今回の調査において、育成期における各所見の保有率は既報の競走期における保有率と比較して高かったが、これは加齢に伴い免疫機能が発達するため、免疫機能や喉頭蓋が発育途上の若齢馬に保有率が高いというこれまでの報告を裏付けるものであると考えられた。一方、調査対象馬に上気道疾患が原因で育成期に長期休養を要した馬が

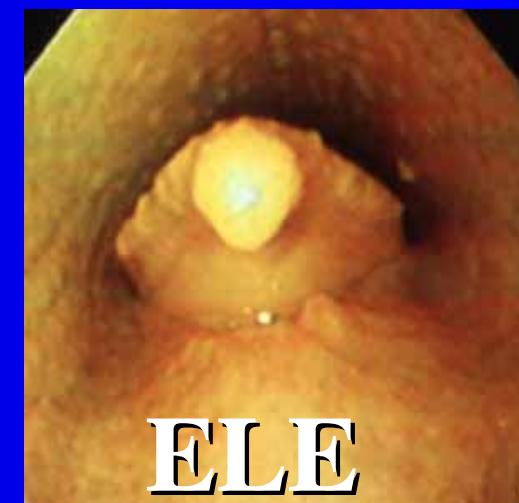
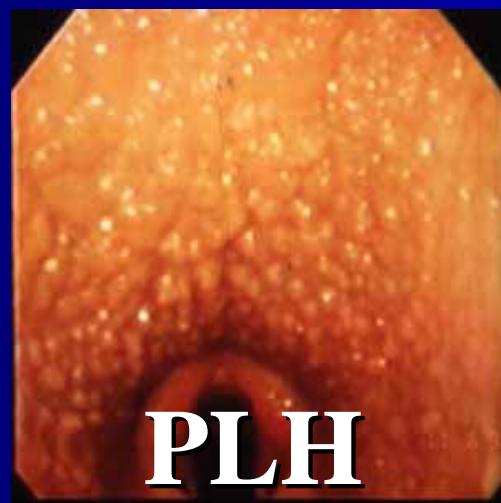
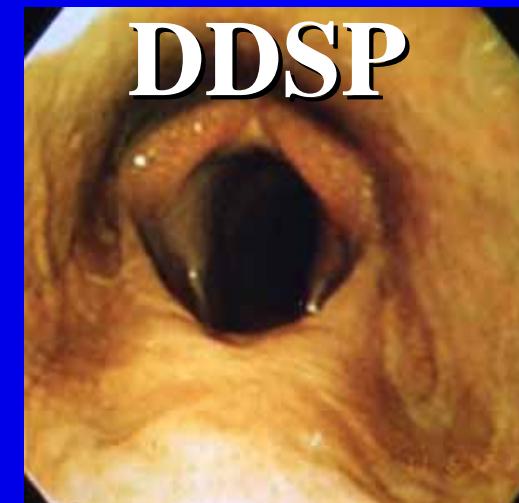
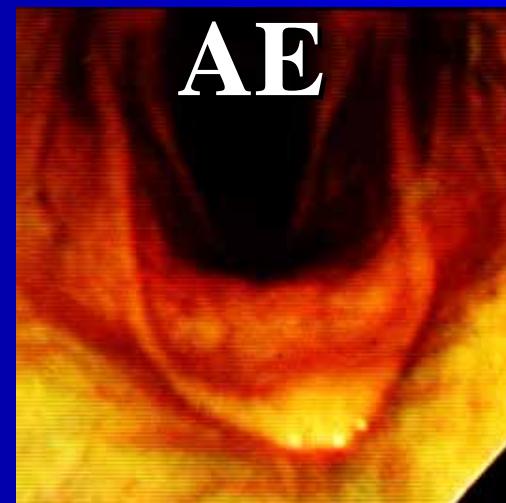
いなかったこと、および LH、DDSP、ELE については G2 まで、また PLH、AE については G3 までは競走成績に有意差がなかったことから、育成期に本調査で認められた程度の上気道所見を保有していても育成調教や競走期パフォーマンスに影響を及ぼさないものと考えられた。しかしながら、育成期に AE や DDSP の所見を保有していた馬は 2 歳競走期に気道疾患を発症しやすい傾向があること、また DDSP、PLH、AE および ELE においては、G 2 以上では初出走までに要する日数が長くなる傾向があること、さらには内視鏡検査で喉頭蓋エントラップメント、喉頭蓋下囊胞および喉頭片麻痺と診断された 3 頭に対して早期手術の実施が可能であったことから、育成期に上気道所見を把握することは育成期および競走期の適切な調教を行う上で有用であると考えられた。

## 図1 内視鏡所見評価(グレード分類)

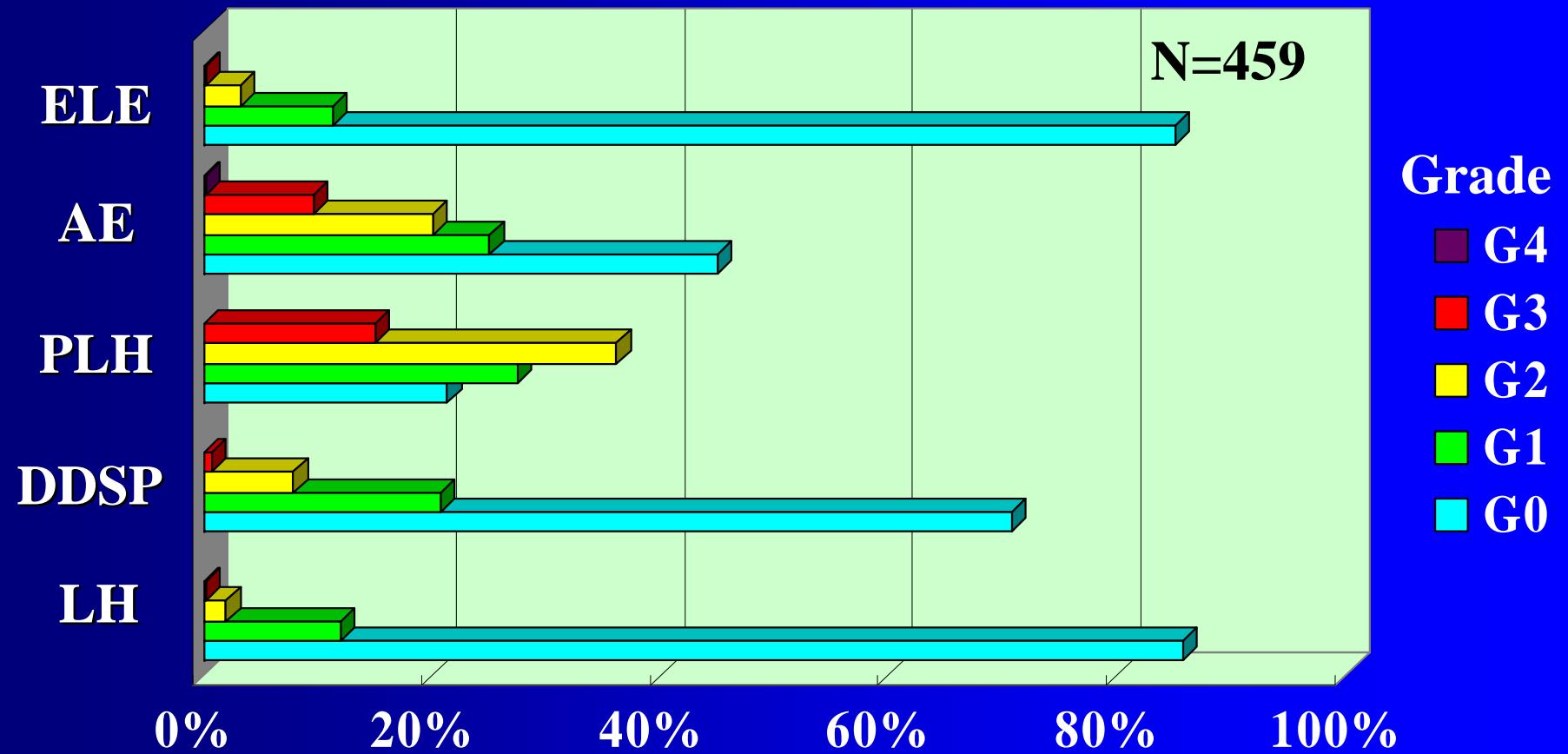
|                |                 |
|----------------|-----------------|
| 喉頭片麻痺 (LH)     | ： 5段階 (G0 ~ G4) |
| 軟口蓋背方変位 (DDSP) | ： 4段階 (G0 ~ G3) |
| 咽頭リンパ過形成 (PLH) | ： 4段階 (G0 ~ G3) |
| 喉頭蓋の異常 (AE)    | ： 5段階 (G0 ~ G4) |
| 喉頭蓋の挙上 (ELE)   | ： 4段階 (G0 ~ G3) |

グレード0を「所見なし」とし、病变の重症度が増すにつれ  
グレードが増加する基準 (帆保らの分類に準拠)

## 図2 内視鏡所見評価例 (G3所見)



### 図3 各疾患の保有率



# 表1 PLHグレードと競走成績

| Grade | 頭数             | 2歳時<br>総獲得賞金<br>(千円) | 3歳時<br>総獲得賞金<br>(千円) | 2歳時<br>出走回数 | 3歳時<br>出走回数 | 初出走まで<br>の日数 |
|-------|----------------|----------------------|----------------------|-------------|-------------|--------------|
| G0    | 87<br>(26.0%)  | 3,719                | 4,483                | 3.3         | 6.7         | 139          |
| G1    | 105<br>(31.4%) | 2,126                | 5,158                | 2.9         | 7.0         | 152          |
| G2    | 101<br>(30.2%) | 2,142                | 3,614                | 2.6         | 5.9         | 165          |
| G3    | 41<br>(12.3%)  | 3,009                | 6,121                | 2.4         | 8.1         | 194          |

## 表2 LHグレードと競走成績

| Grade | 頭数             | 2歳時<br>総獲得賞金<br>(千円) | 3歳時<br>総獲得賞金<br>(千円) | 2歳時<br>出走回数 | 3歳時<br>出走回数 | 初出走まで<br>の日数 |
|-------|----------------|----------------------|----------------------|-------------|-------------|--------------|
| G0    | 296<br>(88.6%) | 2,259                | 4,727                | 2.7         | 6.3         | 160          |
| G1    | 33<br>(9.9%)   | 3,463                | 2,798                | 3.7         | 10.6        | 137          |
| G2    | 5<br>(10.5%)   | 20,703               | 3,323                | 3.6         | 7.0         | 157          |

## 表3 DDSPグレードと競走成績

| Grade | 頭数             | 2歳時<br>総獲得賞金<br>(千円) | 3歳時<br>総獲得賞金<br>(千円) | 2歳時<br>出走回数 | 3歳時<br>出走回数 | 初出走まで<br>の日数 |
|-------|----------------|----------------------|----------------------|-------------|-------------|--------------|
| G0    | 240<br>(71.9%) | 2,494                | 4,397                | 2.8         | 6.4         | 154          |
| G1    | 65<br>(19.5%)  | 3,147                | 4,207                | 2.9         | 7.0         | 162          |
| G2    | 26<br>(7.8%)   | 3,201                | 6,732                | 3.2         | 7.5         | 176          |
| G3    | 3<br>(0.9%)    | 0                    | 497                  | 1.7         | 8.0         | 214          |

## 表4 AEグレードと競走成績

| Grade | 頭数             | 2歳時<br>総獲得賞金<br>(千円) | 3歳時<br>総獲得賞金<br>(千円) | 2歳時<br>出走回数 | 3歳時<br>出走回数 | 初出走まで<br>の日数 |
|-------|----------------|----------------------|----------------------|-------------|-------------|--------------|
| G0    | 164<br>(49.1%) | 2,877                | 4,024                | 3.0         | 6.7         | 147          |
| G1    | 85<br>(25.4%)  | 2,252                | 5,900                | 2.7         | 6.9         | 161          |
| G2    | 61<br>(18.3%)  | 2,623                | 3,600                | 2.4         | 6.6         | 183          |
| G3    | 24<br>(7.2%)   | 2,635                | 6,147                | 3.3         | 5.7         | 153          |

## 表5 ELEグレードと競走成績

| Grade | 頭数             | 2歳時<br>総獲得賞金<br>(千円) | 3歳時<br>総獲得賞金<br>(千円) | 2歳時<br>出走回数 | 3歳時<br>出走回数 | 初出走まで<br>の日数 |
|-------|----------------|----------------------|----------------------|-------------|-------------|--------------|
| G0    | 282<br>(84.4%) | 2,848                | 4,707                | 2.9         | 6.7         | 156          |
| G1    | 41<br>(12.3%)  | 1,715                | 3,310                | 2.9         | 7.2         | 148          |
| G2    | 10<br>(3.0%)   | 1,298                | 4,731                | 2.8         | 3.9         | 236          |
| G3    | 1<br>(0.3%)    | 0                    | 0                    | 0           | 0.0         | 0            |

図4 各疾患グレードと初出走までに要した日数  
(G0&1とG2&3との比較)

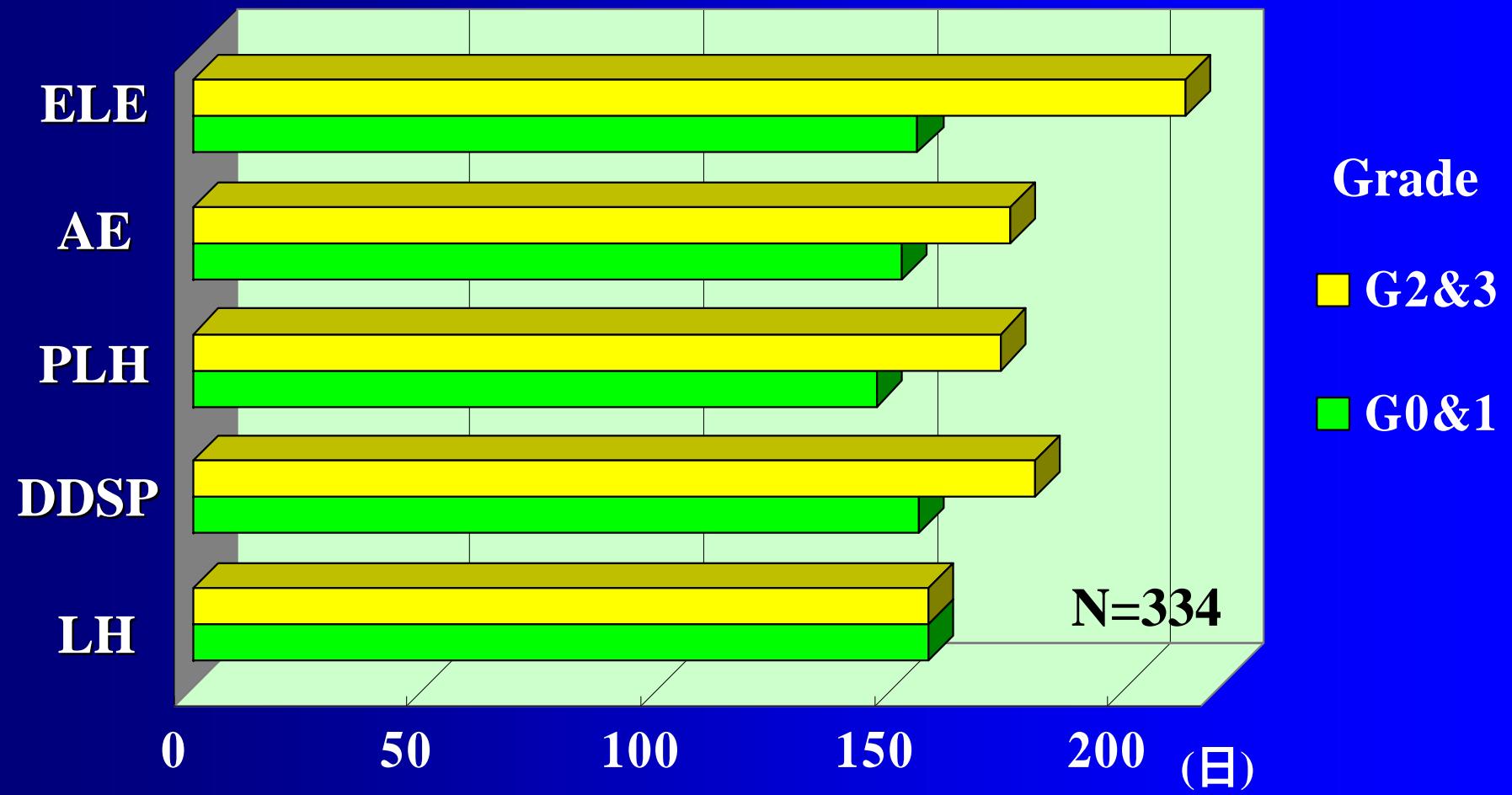


図5 2歳時に内視鏡検査を受診した馬の  
育成期における各疾患の平均グレード

