

種々の遺伝子を持つ系統の表示方法について

1. 自然・誘発突然変異の コンジェニック系統

B6Ei.Cg-*Atp7a*^{Mo-blo}

Background strain : C57BL/6J*Ei*

Donor strain : Oak Ridge stock

表示例の解説：ドナー系統が複数であったり，または，そのドナー系統が遺伝的に混じっている遺伝的背景をもつような場合は，Cg (コンジェニックの意味)記号を使用する。ここで紹介されている例は，C57BL/6*Ei* 系統へ Oak Ridge stock (特定していない系統) で発見された Mottled (*Mo*) 遺伝子座の blotchy (*blo*) 変異が導入され，コンジェニック系統として確立されたことを表している。

BKS.Cg-*m*+/+ *Lepr*^{db}

(旧 : C57BLKS/J-*m*+/+*Lepr*^{db})

Background strain : C57BLKS/J

Donor strain : *Lepr*^{db} 遺伝子 (46.7cM) は C57BLK 由来，*m* (misty) 遺伝子 (46.1cM) は DBA/J 由来。

表示例の解説：この例では，同じ染色体のごく近い位置にある *Lepr*^{db} と *m* が DBA/J 系統に生じたものでないことを示すために Cg 記号を使っている。もう少し詳しく言えば，それぞれの遺伝子が異なる系統 (複数の系統) から来ていて，repulsion の状態にある (*m*/+; +/ *Lepr*^{db} であり，*m* と *Lepr*^{db} が同じ相同染色体上にない) ことを示している。

2. 標的変異遺伝子のコンジェニック系統

B6.129P2- *Tcrb*^{tm1Mom}

Background strain : B6 (=C57BL/6J)

Donor strain : 129P2 via E14TG2a ES cell line

表示例の解説 : コンジェニックの表記の場合、B6 と 129P2 がピリオド (.) で結ばれている。

C.129P2(B6)- *Ii2*^{tm1Hof}

Background : C (=BALB/c)

Donor : B6;129P- *Ii2*^{tm1Hof}

表示例の解説 : ドナー系統の後ろにカッコ書きで示されているものは、ドナー系統以外の遺伝材料 (この場合、B6) が存在することを指している。もう少し説明すると、この例では、標的された遺伝子である *Ii2*^{tm1Hof} が B6;129P から第三の近交系 (BALB/c) へ移されている。標的になった遺伝子が ES 細胞由来であることから標的遺伝子を挟むゲノム領域 (染色体断片) が 129P2 様であるが、一旦 B6 と交配していることから、挟んでいる 129P のゲノムの大きさがどれだけかは不明である (B6 のゲノムも入っているかもしれない)。

3. 遺伝背景が近交系でない系統

B6;129P- *Tcrb*^{tm1Mom}

表示例の解説 : 両系統の間の記号セミコロン (;) は、これがコンジェニックではなく B6 と 129P (ES 細胞の由来) が混じった背景であることを表している。

4. 異なる系統の遺伝子を持つコンジェニック系統

C57BL/6J-*Igh*^a *Thy1*^a *Gpi1*^a

表示例の解説：この系統は，C57BL/6J系統を用いて3種類の遺伝子を別々にコンジェニックとして確立した後，交配により一緒にしたことを表している。ちなみに3種類のコンジェニックは，B6.C-*Igh*^a，B6.PL-*Thy1*^a，およびB6.CAST-*Gpi1*^aである。