

# HLA アリルの命名規則の変更について

(2009 年 12 月)

組織適合性技術者認定制度委員会

## はじめに

WHO の Nomenclature Committee for Factors of the HLA System では、2010 年 4 月から HLA アリルの命名規則を変更することを発表した。

HLA アリルの命名法は、A\*, B\*, DRB1\* など遺伝子座名に続き HLA アリルを区別する 4~8 桁のコードで表記してきた。近年、新 HLA アリルの盛んな登録により、その許容は限界を超え、2009 年 10 月にリリースされた IMGT/HLA Database Release 2.27.1 では、HLA-A\*24, B\*07, B\*35 がタンパク質の違いをコードする 3~4 桁目を 99 番まで使い切った。既に 99 番を超えている HLA-A\*02 と B\*15 は、A\*92, B\*95 を allele family の代替としており、これらも A\*9295, B\*9578 に至っている。さらに、DPB1 では、allele family を区別する 1~2 桁目を 99 番まで使い切った。

このような状況を打開するため、以下に示す新たな命名規則が決定された。

### 1. コード・アサインメントの間をコロン(:)で区切る

既存の 0 は省略しない

**HLA-A\*01010102N** → **HLA-A\*01:01:01:02N**

半角コロンで区切る

接尾語  
(N, L, S, Q, C, A)

- ・ 99の次は**100, 101, 102.....**と続く ex. **HLA-A\*24:99, A\*24:100, A\*24:101.....**
- ・ **HLA-A\*9201**は**A\*02:101.....**, **HLA-B\*9501**は**B\*15:101.....**と続く (A\*02:100, B\*15:100欠番)
- ・ **DPB1**は全て改名 ex. **HLA-DPB1\*0102** → **DPB1\*100:01**, **DPB1\*0203** → **DPB1\*101:01** etc

### 2. HLA-Cの'w'は取り除く、抗原名表記は'w'を除かない ex. HLA-C\*03:03:01, HLA-Cw9 etc

### 3. Ambiguity 略号: ペプチド拘束力のあるドメイン内が共通の場合、最も小さい番号のHLAアリルに付加 ペプチド拘束力のあるドメインはHLAクラスI : exon 2 & 3, HLAクラスII : exon 2

- P**: アミノ酸配列が同一のアリルグループ ex. **HLA-A\*02:01P** etc
- G**: 塩基配列が同一のアリルグループ ex. **HLA-A\*02:01:01G** etc

参照ウェブサイト: <http://hla.alleles.org/announcement.html>

## 1. 新たな HLA アリル命名規則

コード・アサインメント(1~2 桁目, 3~4 桁目, 5~6 桁目, 7~8 桁目)の間に区切記号として, 半角コロン(:)を挿入する。現在, 使用されている各コードの先頭ゼロ表示は省略できない。抗原分子の発現状態を示す接尾語(N, L, S, Q, C, A)はこれまでと同じく最後尾に付加する。

ex.

A*02010101	→	A*02:01:01:01
A*110101	→	A*11:01:01
A*2602	→	A*26:02
B*1526N	→	B*15:26N
DRB1*15010101	→	DRB1*15:01:01:01 etc

コード・アサインメントが 99 番に達した場合, 次は 100 番から続ける。例えば, A\*24:99 の次は, A\*24:100, A\*24:101, A\*24:102 と続く。

A\*92, B\*95 は allele family をそれぞれ A\*02, B\*15 に戻し, これまでの 3~4 桁目を 101 番から対応させる。ただし, A\*02:100 と B\*15:100 は欠番となる。

ex.

A*9201	→	A*02:101
B*9501	→	A*15:101 etc

DPB1 は allele family を 99 番まで使い切っているので, 以下のように全て改名される。詳細なリストは IMGT/HLA Database に掲載されることになる。

ex.

DPB1*0102	→	DPB1*100:01
DPB1*0203	→	DPB1*101:01
DPB1*0302	→	DPB1*102:01 etc

## 2. HLA-C について

HLA-C は補体系と区別するため 'w' を付加していたが, 取り除いて表記する。ただし, 抗原名表記の場合 'w' を取り除いてはならない。

ex.

Cw*0103	→	C*01:03
Cw*030301	→	C*03:03:01
Cw*07020101	→	C*07:02:01:01 etc

### 3. Ambiguity 表記について

Ambiguity (アレルの組み合わせが区別できない) 表記の略号として、'P'と'G'を使用することが可能である。それぞれ代表アレルの桁数に注意。

**P** : ペプチド拘束力のあるドメイン (HLA クラス I は exon 2 と 3, クラス II は exon 2) 内の アミノ酸配列 が同一となる Ambiguity は, 最も小さい番号の HLA アレルに 'P' を付加して表す。

ex.

```
A*02:01:01:01:02L/02:01:01:03/02:01:02/02:01:03/02:01:04/02:01:05/  
02:01:06/02:01:07/02:01:08/02:01:09/02:01:10/02:01:11/02:01:12/02:01:13/02:01:14/  
02:01:15/02:01:17/02:01:18/02:01:19/02:01:21/02:01:22/02:09/02:66/02:75/02:89/  
02:97/02:132/02:134/02:140 → A*02:01P
```

**G** : ペプチド拘束力のあるドメイン内の 塩基配列 が同一となる Ambiguity は, 最も小さい番号の HLA アレルに 'G' を付加して表す。

ex.

```
A*02:01:01:01:02L/02:01:01:03/02:01:08/02:01:11/02:01:14/02:01:15/02:01:21/  
02:09/02:43N/02:66/02:75/02:83N/02:89/02:97/02:132/02:134/02:140 → A*02:01:01G
```

以上の新旧 HLA アレル・リストは 2010 年 4 月に IMGT/HLA Database からリリースされ, 詳細な情報と一覧は Tissue Antigens 誌上に WHO Nomenclature Committee for Factors of the HLA System, 2009 として発行されることになっている。

追記: HLA 標準化委員会では, これらの命名規則の変更に基づき, これまでの検査結果の表記法の改正に関して検討中である。