

2017年7月14日

連絡責任医師 各位  
移植医師 各位  
登録医師 各位

公益財団法人 日本骨髄バンク事務局

## HLA 適合検索結果報告書における、ドナーの検索順位について

～同ローカス（座）内の1アレルミスマッチドナーと2アレルミスマッチドナーの順位～

現在の適合検索ではアレル個別の評価ではなく、ローカス（座）毎に評価しております。これは、現行システムの導入当時にアレル不一致個数と移植成績への影響についてのエビデンスがなかったためです。

したがって、同じローカス内のアレルが1つ不一致でも2つ不一致でも、順位は変わりません。※ただし、血液型、体重等、HLA 以外の評価項目により、上下します。

《例》

|      | HLA-A |       | HLA-B |       | HLA-C |       | HLA-DR |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 患者   | 11:01 | 31:01 | 15:01 | 51:01 | 04:01 | 14:02 | 04:05  | 08:02 |
| ドナー1 | 11:01 | 31:01 | 15:01 | 51:01 | 04:01 | 14:02 | 04:06  | 08:02 |
| ドナー2 | 11:01 | 31:01 | 15:01 | 51:01 | 04:01 | 14:02 | 04:05  | 08:03 |
| ドナー3 | 11:01 | 31:01 | 15:01 | 51:01 | 04:01 | 14:02 | 04:06  | 08:03 |
| ドナー4 | 11:01 | 31:01 | 15:01 | 51:01 | 04:01 | 14:02 | 04:06  | 08:02 |
| ドナー5 | 11:01 | 31:01 | 15:01 | 51:01 | 04:01 | 14:02 | 04:05  | 08:03 |

上の例では、ドナー3（HLA-DR アレル2 ミスマッチ）もドナー1、2、4、5（HLA-DR アレル1 ミスマッチ）も同じ順位のため混在しますので、ドナー選択の際にはご承知おきくださいますようお願いいたします。

なお、次期検索システムでは、アレル適合を個別に評価する予定です。その場合、上記例では、ドナー3はドナー1、2、4、5より下位になります。

### ■関連情報

理由は異なりますが、アレルフルマッチドナーとアレルミスマッチドナーが混在するケースが他にもあります。詳細は裏面をご覧ください。

＜問合せ先＞ 公益財団法人 日本骨髄バンク 移植調整部

TEL : 03-5280-4771 FAX : 03-5280-3856

E-mail アドレス : [jmdpishoku@jmdp.or.jp](mailto:jmdpishoku@jmdp.or.jp)

## アレルマッチドナーよりも先にアレルミスマッチドナーが検索されるケースについて

HLA を評価するしくみから、アレルフルマッチドナーがミスマッチドナーよりも順位が下がる場合があります。  
HLA 照合サービスをご覧くださいと、全体のドナー状況がわかりますので是非ご活用ください。

蛍光ビーズ法で得られた NMDP コード(※注)の中身(複数のアレル)を評価しているため、稀に、ドナーの高頻度アレルと患者のアレルがミスマッチでも加点されて上位に検索されることがあります。

《例》

|       | HLA-A      |                    | HLA-B          |                    | HLA-C          |                    | HLA-DR         |                   |
|-------|------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|-------------------|
| 患者    | 24:02      |                    | 40:02<br>52:01 |                    | 12:02<br>15:02 |                    | 09:01<br>15:02 |                   |
|       | 高頻度<br>アレル | NMDP<br>コード        | 高頻度<br>アレル     | NMDP<br>コード        | 高頻度<br>アレル     | NMDP<br>コード        | 高頻度<br>アレル     | NMDP<br>コード       |
| ドナー 1 | 24:02      | 24:JPKC<br>24:JPJC | 40:06<br>52:01 | 40:JTVG<br>52:JSGU | 12:02<br>15:02 | 12:JJMD<br>15:JJNZ | 09:01<br>15:02 | 09:CAG<br>15:JMFJ |
| ドナー 2 | 24:02      | 24:JPKC<br>24:JPJC | 40:06<br>52:01 | 40:JTVG<br>52:JSGU | 12:02<br>15:02 | 12:JJMD<br>15:JJNZ | 09:01<br>15:02 | 09:CAG<br>15:JMFJ |
| ドナー 3 | 24:02      | 24:JPKC<br>24:JPJC | 40:06<br>52:01 | 40:JTVG<br>52:JSGU | 12:02<br>15:02 | 12:JJMD<br>15:JJNZ | 09:01<br>15:02 | 09:CAG<br>15:JMFJ |
| ドナー 4 | 24:02      | 24:EDMS<br>24:EDMT | 40:02<br>52:01 | 40:EFJT<br>52:EFUM | 12:02<br>15:02 | 12:AFB<br>15:JJNZ  | 09:01<br>15:02 | 09:MP<br>15:EENC  |
| ドナー 5 | 24:02      | 24:JPKC<br>24:JPJC | 40:06<br>52:01 | 40:JTVG<br>52:JSGU | 12:02<br>15:02 | 12:JJMD<br>15:JJNZ | 09:01<br>15:02 | 09:CAG<br>15:JMFJ |
| ドナー 6 | 24:02      | 24:JPKC<br>24:JPJC | 40:06<br>52:01 | 40:JTVG<br>52:JSGU | 12:02<br>15:02 | 12:JJMD<br>15:JJNZ | 09:01<br>15:02 | 09:CAG<br>15:JMFJ |
| ドナー 7 | 24:02      | 24:EDMS<br>24:EDMT | 40:02<br>52:01 | 40:EFJT<br>52:EFUM | 12:02<br>15:02 | 12:AFB<br>15:JJNZ  | 09:01<br>15:02 | 09:MP<br>15:EENC  |

この例では、ドナーの高頻度アレルが患者とミスマッチのドナー1～3、5、6 が、高頻度アレルマッチのドナー4、7 よりも上位に検索されています。

ドナー1～3、5、6 の HLA-B\*40:JTVG (NMDP コード)には、可能性のあるアレルとして以下が要素に含まれます。  
40:02/40:06/40:103/40:11/40:127/40:131/40:143/40:70/40:83

NMDP コードに含まれるアレル中に患者とマッチする 40:02 があれば、高頻度アレルが何であってもコードマッチとして同じ加点がされます。このためドナー1～7はいずれも同点となり、必ずしも高頻度アレルがマッチしたドナーが上位に検索されるとは限りません。

B\*40:02 と B\*40:06 の他に、A\*26:01 と A\*26:03 や B\*15:01 と B\*15:07 などでも、同様の状況がみられる場合があります。

(※注) 蛍光ビーズ法(PCR-rSSO 法)では、多くの場合アレルデータを 1 つに特定することはできませんが、検査結果は NMDP コードで表記し、可能性が高いアレル(高頻度アレル)を絞り込むことが可能です。

| NMDP コード         | NMDP コードの内容 (可能性のあるアレル) | 高頻度アレル |
|------------------|-------------------------|--------|
| 例 1) DRB1*01:EW  | DRB1*01:01/05/07/08/11  | 01:01  |
| 例 2) DRB1*15:GEP | DRB1*15:01/06/13        | 15:01  |

※「患者コーディネートの進め方～患者コーディネート担当医師用説明書～」P. 23～25 をご参照ください。