

**HLA インピューテーションサービス
案内書
(兼サービス利用規約)**

**株式会社 東芝
技術企画部
ライフサイエンス推進室**

1. サービス概要

HLA インピュテーションサービス（以下「本サービス」）は、ジャポニカアレイ[®]*1 v2 ジェノタイピングサービスで解析された 6 番染色体の xMHC 領域（hg19 : USCS human genome 19 に基づく 25,759,242bp から 33,534,827bp まで）中の SNP ジェノタイピング結果を用いて、株式会社 東芝（以下「弊社」）が HLA インピュテーション解析を実施し、その結果をご提供するサービスです。

本サービスは、東京大学大学院医学系研究科人類遺伝学教室所有の日本人データに基づくアンサンブル学習器を用いて解析しており、解析用ソフトウェアとして R^{*2} 及び R のライブラリーである HIBAG^{*3} を使用いたします。

なお本サービスのご利用は、別途弊社よりご案内しておりますジャポニカアレイ[®]v2 ジェノタイピングサービスのお申込を頂いたお客様のみを対象とさせていただきます。ジャポニカアレイ[®]v2 ジェノタイピングサービスと同時、もしくはジャポニカアレイ[®]v2 ジェノタイピングサービス納品後 3 箇月以内の本サービスお申込の場合は、弊社に保管しております SNP ジェノタイピング結果（PED/MAP ファイル）から HLA インピュテーション解析を実施いたします。ジャポニカアレイ[®]v2 ジェノタイピングサービス納品から 3 箇月を経過した場合の本サービスお申込は、弊社までお問い合わせください。

*1 ジャポニカアレイ[®]は国立大学法人 東北大学の登録商標です。

*2 <https://www.r-project.org/>

*3 <https://www.bioconductor.org/packages/release/bioc/html/HIBAG.html>

2. 本サービスの性能

本サービスでは、HLA-A、B、C、DRB1、DQB1 及び DPB1 の 6 座の HLA 遺伝子型を第 2 区域（4 桁）で算出し、日本人における頻度 0.5%以上の HLA 遺伝子型をカバーいたします。なお、配列が類似している遺伝子型間（HLA-A*2402 と HLA-A*2420、HLA-A*2601 と HLA-A*2602、HLA-B*5901 と HLA*5502）、及び遺伝子頻度 0.5%～1.25%のアリルでは、それぞれミスコール^{*4}しやすい傾向にあります。詳細につきましては、弊社までお問い合わせください。

*4 HLA インピュテーションでコールされた HLA タイピング結果が PCR-SSO 法（Luminex 法）結果と異なるもの

6 座の HLA 遺伝子型における Accuracy^{*5}は 94%以上（平均 97.4%）、Call rate^{*6}は 89%以上（平均 94.4%）を確認しています。（弊社内データ）

*5 HLA インピュテーション結果の正解率（対 PCR-SSO 法（Luminex 法））

*6 HLA インピュテーション結果が得られた割合（対サンプル数）

3. 本サービスに要する日数及び納品物

本サービスに要する日数はジャポニカアレイ®ジェノタイピングサービスの報告書納品から原則約 1 箇月（20 営業日）です。弊社解析ラインの負荷状況により、納期は個別にご相談させていただきます。また、本サービスにおける納品物は、以下の①～③となります。①、②につきましては、DVD-R により提供致します。本サービスの解析結果は、弊社がサービス報告書を納品してから 3 箇月間保管いたします。

○納品物：お引き受け内容に応じ、一部納品物に含まれない場合があります。

- ① 検体名称対応表（お客様の検体識別 ID と弊社管理の結果表示用 ID の対応表）
- ② HLA インピュテーション結果
- ③ HLA インピュテーションサービス報告書

4. サービス申込書等について

本サービス申込書に必要事項をご記入の上、弊社までお送りいただくとともに、以下の送付先にメールにてファイル（Excel）を事前にお送りください。

○ファイル送付先：HC-jpa-service@ml.toshiba.co.jp

株式会社東芝 ライフサイエンス解析センター

5. 本サービスに関するお問い合わせ先

本サービスに関するお問い合わせ先は以下の通りです。ご不明な点やご質問につきましては、弊社までお問い合わせください。

株式会社東芝 技術企画部 ライフサイエンス推進室

〒105-8001 東京都港区芝浦 1-1-1

TEL： (03)3457-2984

Email：HdqLS-PSG@ml.toshiba.co.jp

6. 代理店及び弊社の責任範囲

- ①本サービスにおける弊社の責任は、本サービスを合理的な努力をもって実施することに限られ、本サービスの実施によって、全ての SNP ジェノタイピング結果から有効なデータが取得できることを保証するものではありません。弊社において本サービスを適切な方法で実施したにも関わらず、有効なデータが取得できない場合であっても本サービス業務に関わる委託料は発生します。
- ②本サービスの遂行上、代理店又は弊社の責に帰すべき事由によりお客様に損害が生じた場合、弊社から本案内書で提示する詳細実施手順が遵守されていることを前提に、代理店及び弊社は、それぞれの責に帰すべき事由により生じたお客様の通常かつ現実の損害について、本業務についてお客様が支払われた本サービスの委託金額を上限に補償します。但し、代理店又は弊社の責に帰さない事由により生じた損害、お客様の逸失利益及び間接損害若しくは第三者の損害について、代理店及び弊社は、損害賠償責任を負わないものとします。
- ③本サービスは研究目的での利用を対象としています。

以上

制定日： 2018 年 1 月 15 日

改訂日： 2020 年 4 月 1 日