

第2回関東HLA研究会学術集会
2018年6月9日

NGS-SBT法に関するワークショップ

東海大学医学部
基礎医学系分子生命科学
椎名 隆



NGS-SBT法に関するワークショップ

所属: 東海大学 医学部 基礎医学系分子生命科学
演者: 椎名 隆

発表者のCOI開示

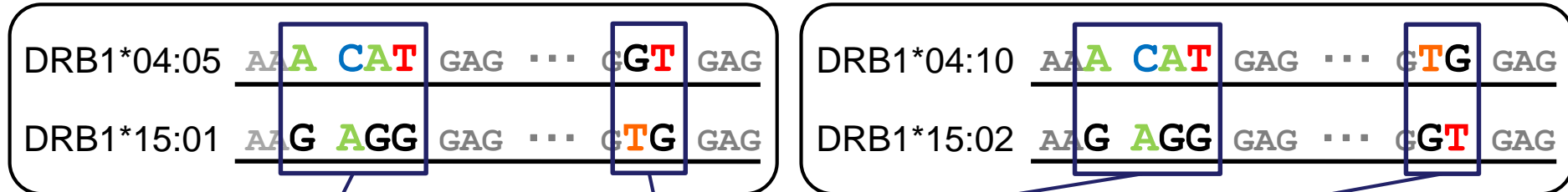
本ワークショップ内容に関連し、発表者らが開示すべきCOI関係にある企業等として、

顧問: ジェノダイブファーマ株式会社

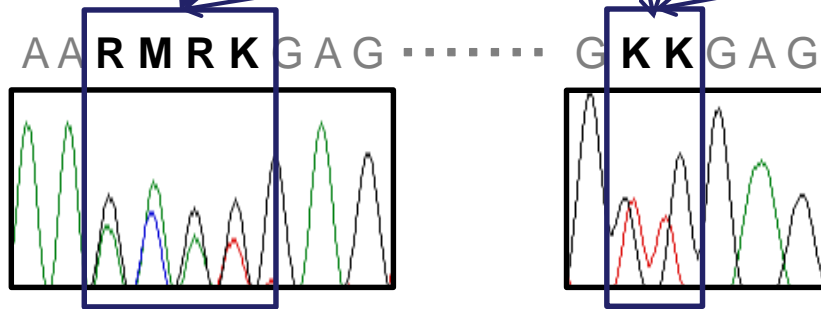
NGS-SBT法の利点 (phase ambiguity問題の解消)

Sample A (*DRB1*04:05/DRB1*15:01*)

Sample B (*DRB1*04:10/DRB1*15:02*)

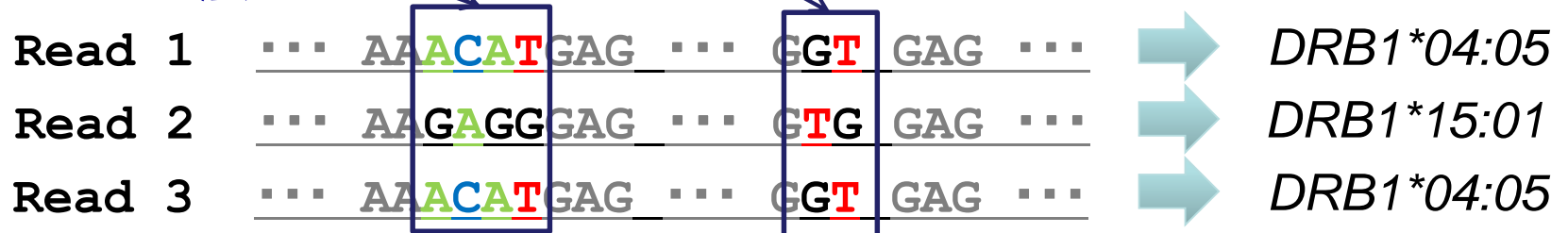


SBT法



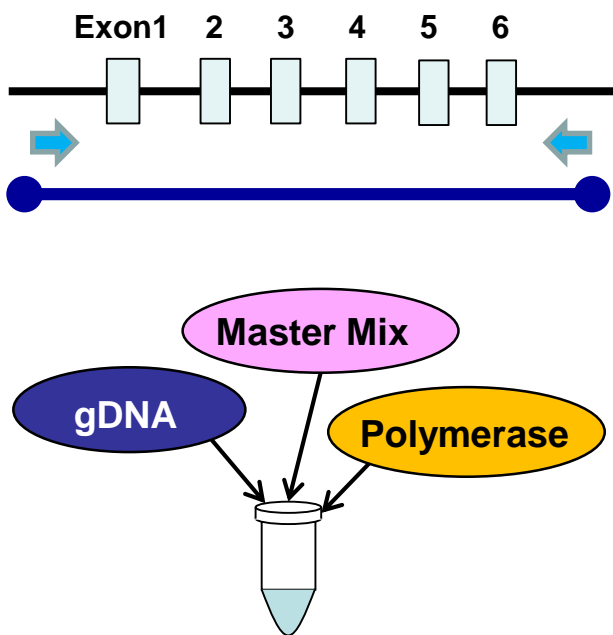
*DRB1*04:05 / DRB1*15:01*
or
*DRB1*04:10 / DRB1*15:02*

NGS-SBT法



NGS-SBT法の手順

Step 1: PCR



Step 2: シーケンシング



MiSeq



Ion PGM



Ion S5

Step 3: アレル判定

NGS-SBT実習の概要 1

本実習の目的

ライブラリー調製からタイピングまでの一連の過程における技術的理解とNGS-SBT法に関する知識の共有

実施日

2018年3月9日(金)–11日(日) (最終日は12:00まで)

実施施設

ジェノダイブファーマ株式会社

参加施設、参加人数

13施設、16名 (1施設は11日のみ参加)

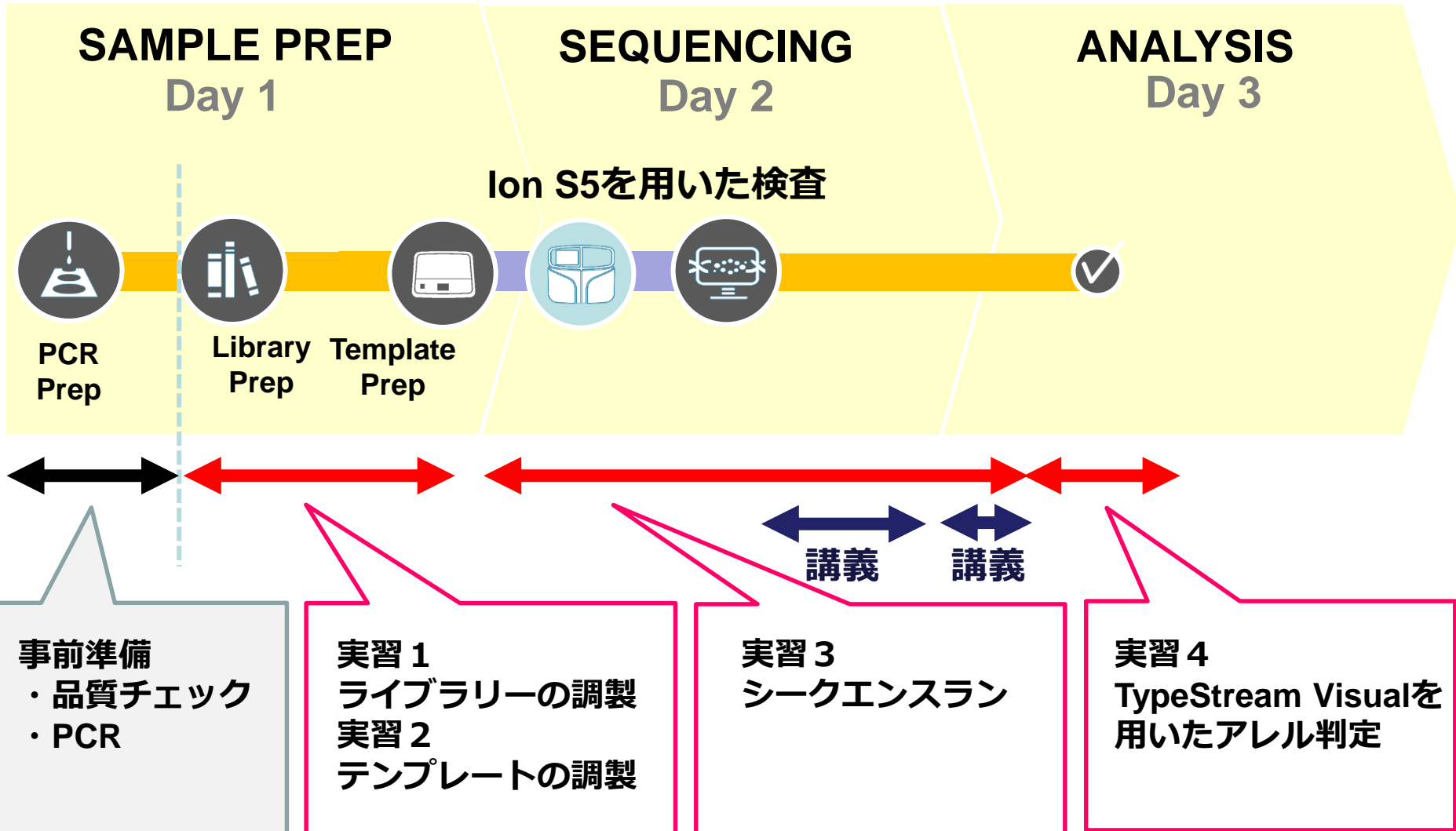
検体数

12検体

実習の工夫点

1施設あたり1検体を用いたタイピング

NGS-SBT実習の概要 2



講義内容（計7時間）

講義 1 -NGSの原理

- ・ サンガー世代と次世代シーケンサーの違い
- ・ イルミナ法とIon Torrent法の特徴

講義 2 -DNAの品質チェックとAmpliconの準備

- ・ 本実習で用いた検体の特徴
- ・ PCR、PCR産物の精製と定量

講義 3 -AllTypeに関する情報

- ・ AllType NGSと他キットとの比較、
- ・ PCR領域
- ・ OT2を用いたテンプレート調製法

講義 4 -NGS-SBT法の開発

- ・ NGS-SBT法の必要性
- ・ 開発史

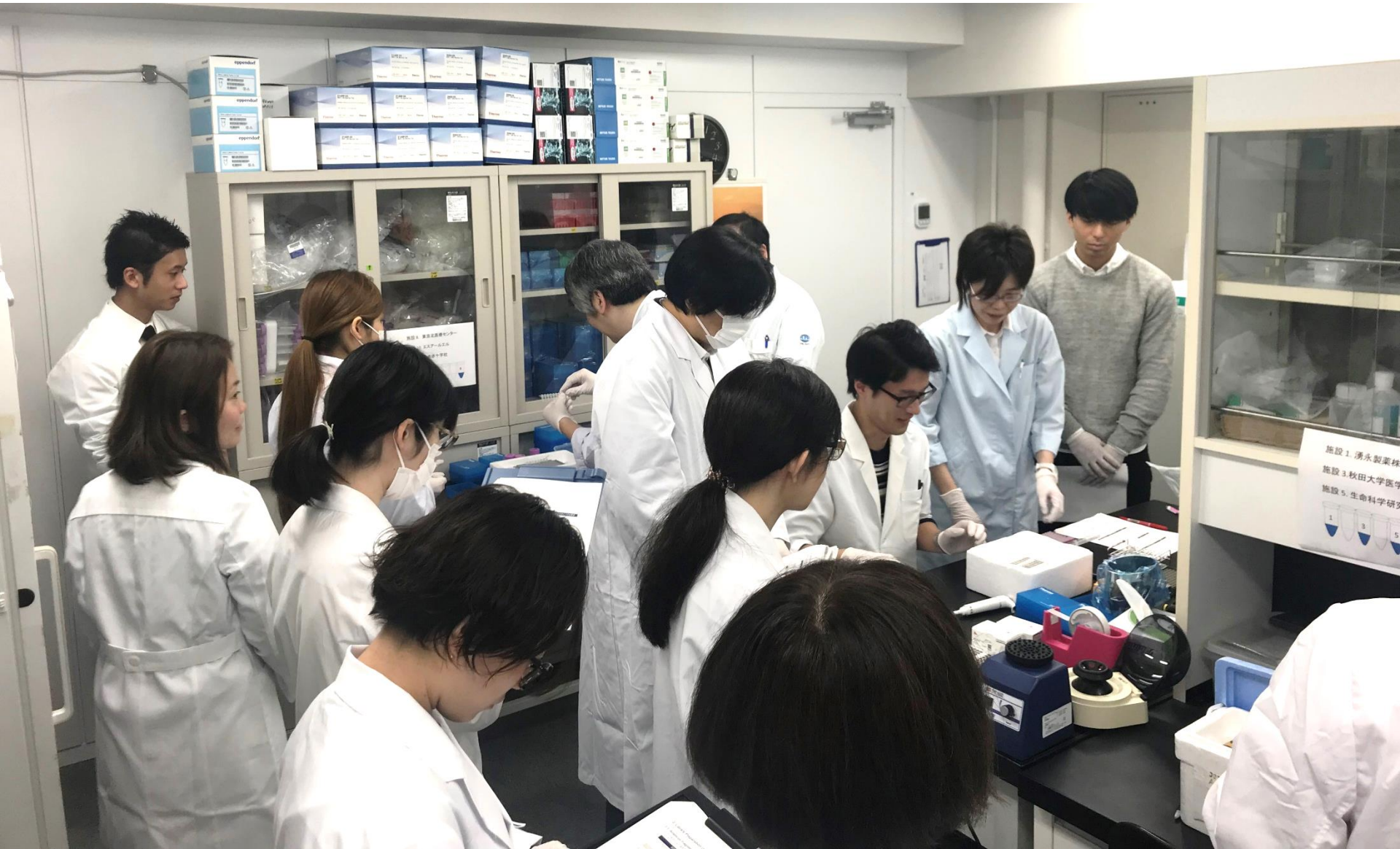
講義 5 -NGS-SBT法の応用例と将来展望について

- ・ 疾患解析への応用
- ・ 精度の高いNGS-SBTへの取り組み

講義 6 -アレル判定ソフトウェア「Type Stream」の紹介

実習風景 1

～ライブラリー調製～



実習風景2

～講義～



参加者からの声

佐伯幸枝先生

(株式会社イミュノ・ジェネックス)

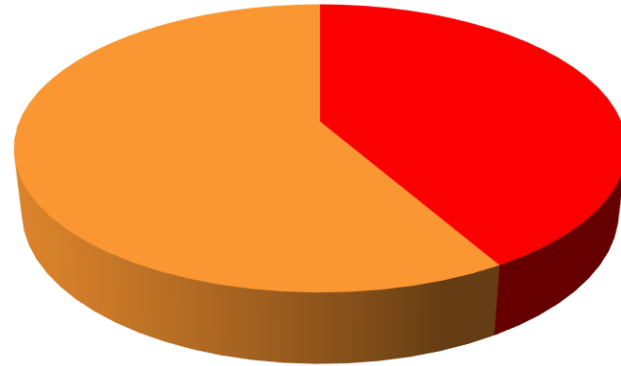
竹下昌孝先生

(東京北医療センター血液内科)

アンケート結果

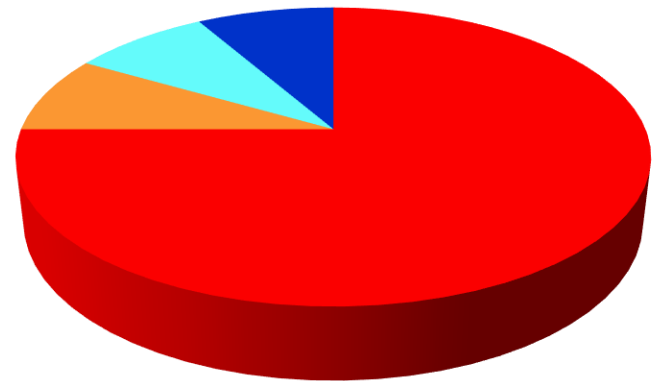
1. NGS-SBT法の工程への理解度

- よく理解できた
- 大まかに理解できた
- あまり理解できなかった
- 全く理解できなかった
- 無回答



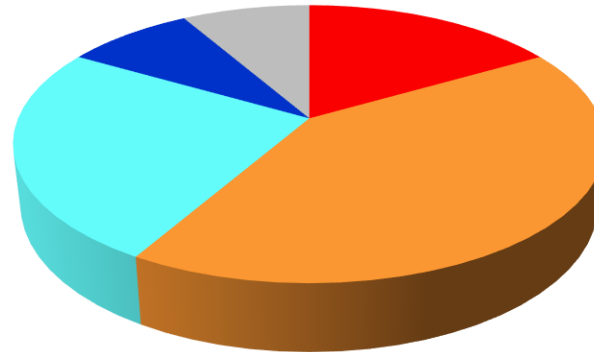
2. NGS-SBT法の印象

- 想像していたよりも簡単であった
- 想像どおり簡単であった
- 想像どおり複雑であった
- 想像していたよりも複雑であった
- 無回答



3-1. NGS-SBT法導入の検討

- 1年以内に導入したい
- 将来的に導入したい
- 現在は導入を考えていない
- 導入しない
- 無回答



3-2. 3-1の質問で「1年以内に導入したい」、「将来的に導入したい」と回答された方にお尋ねします。
導入の際に障害になることをお聞かせ下さい。

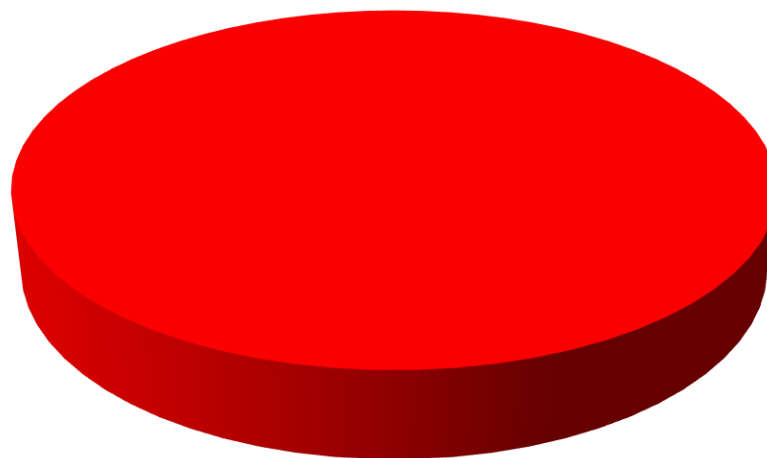
- 初期投資に必要なコスト
- ランニングコスト
- 複雑な工程
- タイピング精度
- データの取り扱い
- その他（自由記載）



従来法との比較データの蓄積の必要性
市場調査や依頼検体確保の目途 など

4. NGS-SBTに関する実習や勉強できる場が今後も必要だと思いますか。

- 必要である
- 必要でない
- 無回答



「NGS-SBTに関する実習や勉強会の場は今後も必要である」と全員が回答されたことから今回と同様なワークショップの継続的な実施が必要であろう。

謝辞

本実習を支援された先生方に心から感謝いたします。

ジェノダイブフアーマ株式会社

奥平 裕子

柘屋 安里

猪子 英俊

東海大学医学部

鈴木進悟

重成 敦子