

遺伝子実験施設ユーザーの皆様

平素は私どものサービスをご利用いただき有難うございます。

遺伝子実験施設では、皆様方からお預かりしたテンプレート DNA を BigDyeTerminator v3.1 Cycle Sequencing Kit を用いたトータルシーケンスサービスをご提供しております。

この際、稀に塩基配列を解読できない場合があることから、その原因と解決法について調査を行ってまいりました。この結果、再解析によって結果が実用レベルにまで改善する場合が多くあることが判明いたしました。

#### 【原因】

1. テンプレート DNA の量が規定値を大幅に超えているため、シーケンス反応産物が多すぎて検出限界を超える。
2. テンプレート DNA の量が規定値より少なすぎるため、シーケンス反応産物が少なすぎてシグナルを検出できない。
3. テンプレート DNA 中に何らかの夾雑物が含まれており、電気泳動の阻害等によりシグナルを検出できない。

#### 【再解析の際の対処法と改善する割合】

1. の場合  
反応産物を希釈することで、ほぼ 100% 改善。
2. の場合  
装置のインジェクションタイム(シーケンス反応物を吸い上げる時間)を長くすることで、62% (38/61 サンプル) の結果が改善。
3. の場合  
1 回目の解析により夾雑物の除去が期待できるため、同じサンプルを再解析することで、55% (22/40 サンプル) の結果が改善。

以上のように対処した上で再解析することにより、半数を超える解析結果が実用レベルにまで改善することが明らかになりました。

そこで、遺伝子実験施設では、1. ～ 3. の原因により塩基配列の解読ができなかったと考えられる場合、サンプルを再解析するサービスを開始することいたしました (DNA シーケンサーの

利用者負担金、300 円/1 サンプルを頂戴いたします)。再解析により改善の可能性がある場合には、結果のご報告の際にその旨お知らせいたしますので、再解析をご希望の場合は「再解析シーケンスサービス依頼書」をご提出ください。なお、シーケンス反応物は長期保存できないため、再ランの受け付けは解析結果返却の翌営業日 15 時までにお問い合わせすることといたします。

皆様により良いサービスをご提供できますよう、遺伝子実験施設スタッフ一同努めてまいります。

今後とも、どうぞよろしくお願いいたします。