

品質管理(QC)データ 異なる長さのオリゴヌクレオチド



合成オリゴヌクレオチドの品質維持は、高い信頼性とパフォーマンスを下流のアプリケーションにて証明するために必要不可欠です。品質の悪いオリゴヌクレオチドは、以下に記すようなことを導きます。

- » 不正確なデータ：合成が不十分なオリゴは、正確性の低いデータをうみだし、結果を歪めてしまう可能性があります。後々のステップをすすめていくにあたり、そのデータを重要な判断材料としているのであれば、悲惨なことになりかねません。
- » アッセイの失敗：品質の悪いオリゴが原因となり、アッセイ全体が場合によっては、失敗することがあります。これは時間と費用の無駄であるばかりでなく、研究を数週間から数ヶ月遅らせることにもなりかねません。
- » 低い再現性：結果の再現がとれない場合は、実験全体の妥当性が疑われます。これはゼロからのやり直しを意味し、さらに悪いことに、プロジェクトを完全に放棄しなければならなくなる可能性があります。

高純度オリゴヌクレオチドの製造は、オリゴヌクレオチドの配列が長くなるにつれて難しくなっていきます。Biotageは高純度オリゴヌクレオチドの合成を得意としています。高品質のオリゴを再現性高く合成するため、製造工程において細心の注意を払っています。また100-200塩基の長さのオリゴヌクレオチドを高純度で提供するため、Biotageは独自の特別な手法を開発しました。各オリゴは、お客様にお届けする前に厳密に分析され、すべての変数が正確にコントロールされています。ここでは26mer、50mer、100mer、201merのQCデータを実例とし、Biotageのオリゴ合成サービスの一貫した品質の高さをお見せ致します。

品質管理手法

すべてのサンプルはWaters H-Class Bio UPLC/ G2-XS QtoF Xevo MSとACQUITY Premier オリゴヌクレオチドC18カラム (温度60 °C)にて精製され、PDA検出器にて分析しました。
バッファーA: 400mM HFIP (hexafluoroisopropanol), 15mM TEA (Triethylamine), H₂O で調製
バッファーB: 400mM HFIP, 15mM TEA, 50% v/v H₂O/MeOH (メタノール)で調製
流速を 0.25 mL/minに設定し、不純物を最大限に分離できるように長く浅いグラジエントを使用し分析しました。

結果

図1と図2: 未修飾の26merオリゴヌクレオチドのQCデータ。高純度の26merの合成に成功しています。Biotageのオリゴヌクレオチド合成は、たとえ短く単純な配列であっても細部にまで注意を払っています。

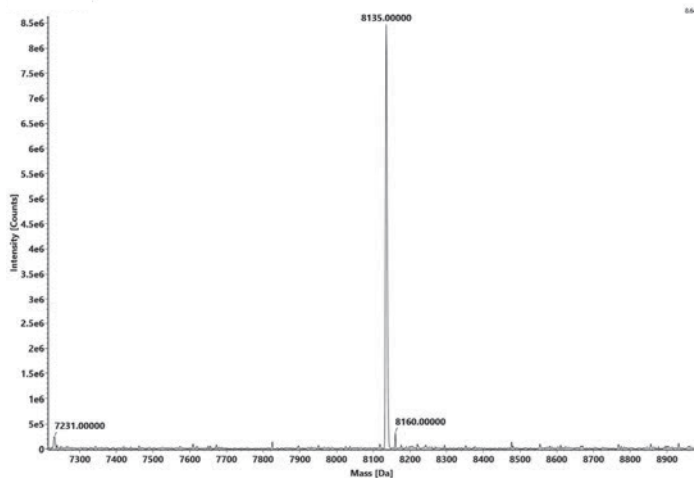


図1.

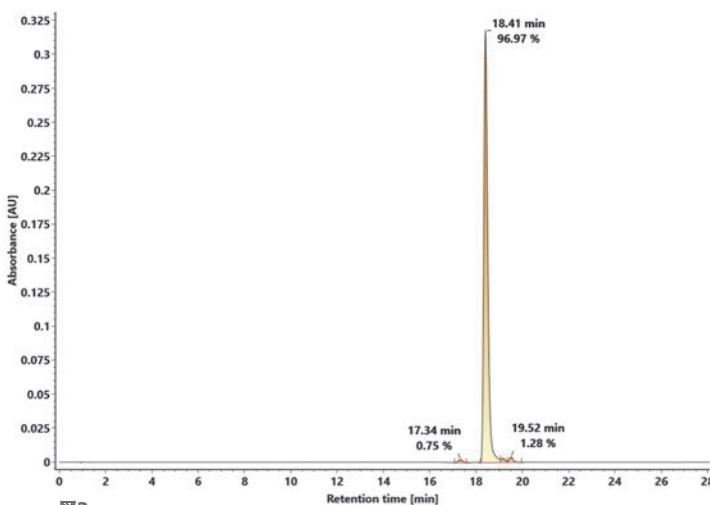


図2.

図3と図4：未修飾の50merオリゴヌクレオチドのQCデータ。高純度の50merの合成に成功しています。このデータによりBiotageが提供するオリゴヌクレオチド合成サービスの品質が高いことを認識していただければと思います。

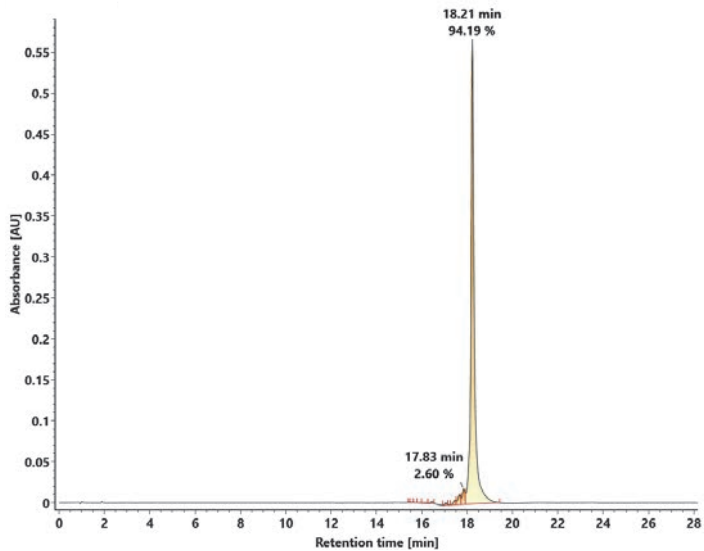


図3.

図5と図6：未修飾の100merオリゴヌクレオチドのQCデータ。Biotageの専門性と技術を注ぐことにより、オリゴヌクレオチドの配列が長くなっても純度が保たれます。このようにBiotage社では、たとえ難易度の高い配列であっても安定した品質の製品を提供することができます。

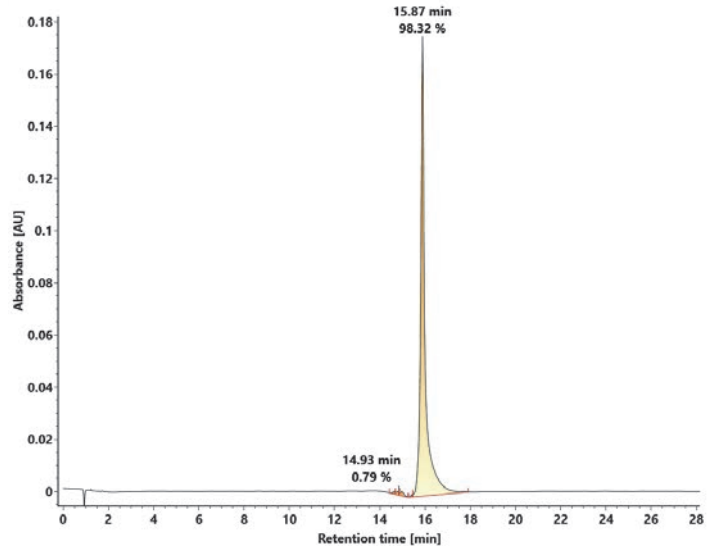


図5.

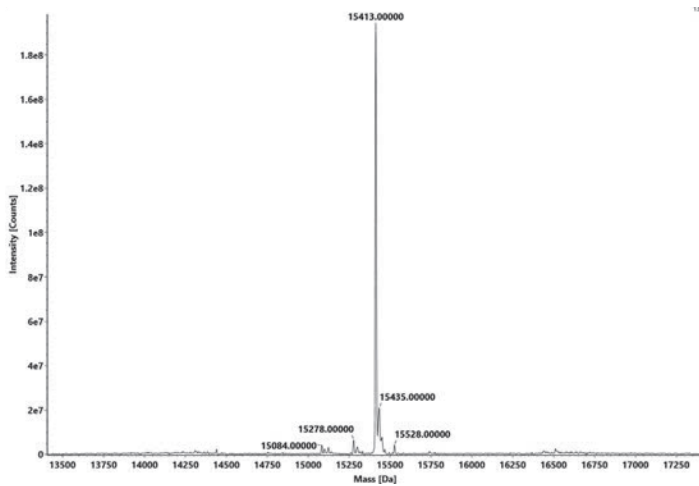


図4.

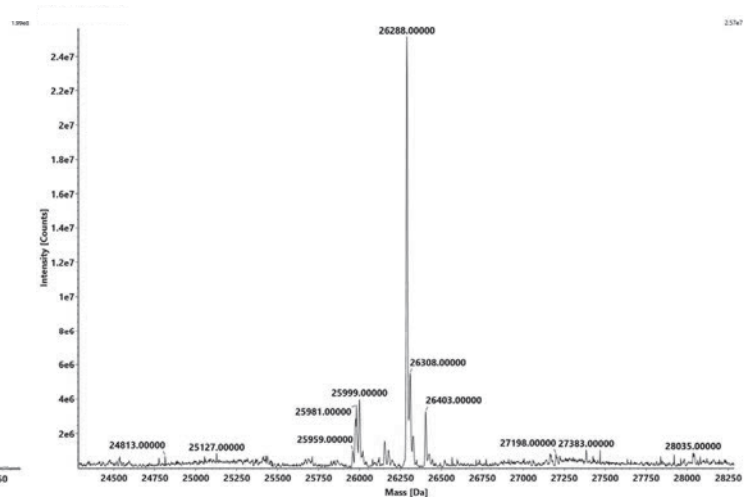


図6.

結論

これらのQCデータは、Biotageが提供するオリゴヌクレオチドの品質が、とても高く安定していることを示しています。Biotageは常に最高品質のオリゴヌクレオチドをお客さまへお届け致します。

図7と8：未修飾201mer配列のQCデータ。たとえ複雑な合成であってもBiotageは専門知識を駆使し、独自の方法で高純度な製品を提供していきます。配列の長さや複雑さに関係なく、高品質のオリゴヌクレオチドを提供することができます。

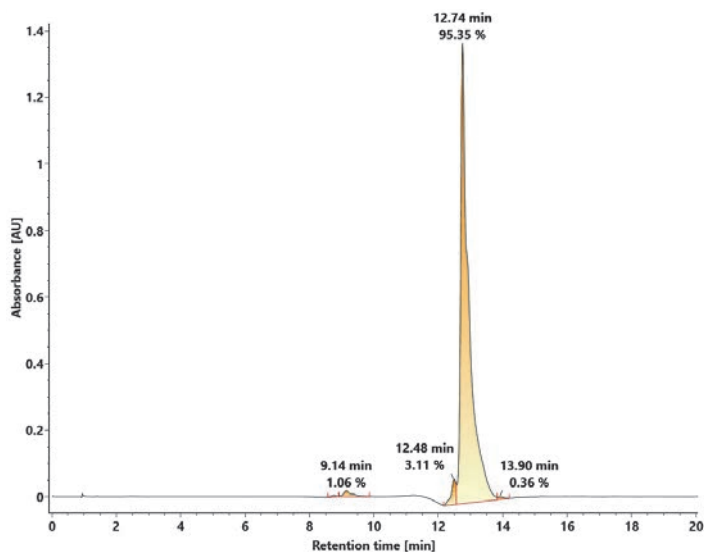


図7.

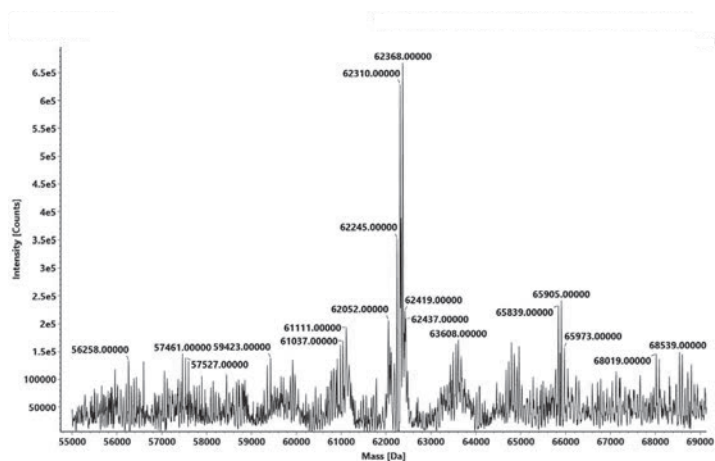


図8.

EUROPE

Main Office: +46 18 565900
 Fax: +46 18 591922
 Order Tel: +46 18 565710
 Order Fax: +46 18 565705
 order@biotage.com
 Support Tel: +46 18 56 59 11
 Support Fax: +46 18 56 57 11
 eu-1-pointsupport@biotage.com

NORTH & LATIN AMERICA

Main Office: +1 704 654 4900
 Toll Free: +1 800 446 4752
 Fax: +1 704 654 4917
 Order Tel: +1 800 446 4752
 Order Fax: +1 704 654 4917
 ordermailbox@biotage.com
 Support Tel: +1 800 446 4752
 us-1-pointsupport@biotage.com

JAPAN

Tel: +81 3 5627 3123
 Fax: +81 3 5627 3121
 jp_order@biotage.com
 jp-1-pointsupport@biotage.com

CHINA

Tel: +86 21 68162810
 Fax: +86 21 68162829
 cn_order@biotage.com
 cn-1-pointsupport@biotage.com

KOREA

Tel: +82 31 706 8500
 Fax: +82 31 706 8510
 korea_info@biotage.com
 kr-1-pointsupport@biotage.com

INDIA

Tel: +91 11 45653772
 india@biotage.com

Distributors in other regions
 are listed on www.biotage.com

文献番号: AN983.JP_230111Mkt

© 2023 Biotage. 無断複写・転載を禁じます。Biotage社の書面による許可なく、資料を複製、出版することはできません。本書に記載されている情報は、予告なく変更されるもので、Biotage社による確約を示すものではありません。誤記、脱字等の責任は負いかねます。Biotage ABが所有する全商標のリストは、www.biotage.com/legalから確認することができます。本書に記載されているその他の製品および会社名は、