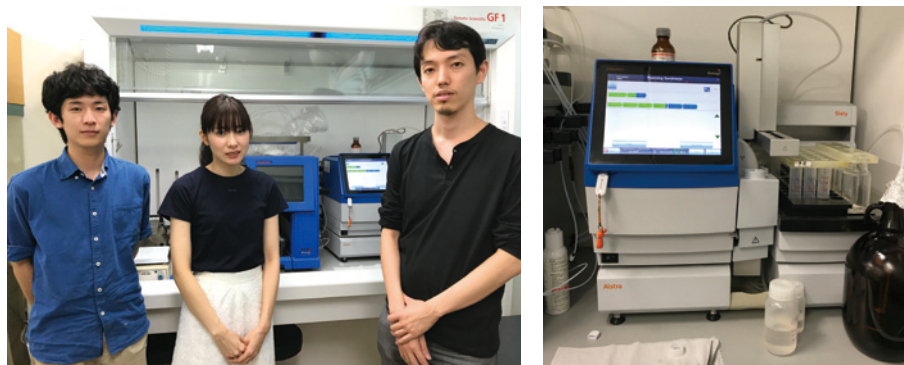


## 山梨大学 生命環境学部生命工学科 医薬分子工学研究室 ケミカルバイオロジーを用いたペプチド医薬品の研究に 全自動マイクロウェーブペプチド合成装置Initiator+Alstraを導入



### —Alstraを用いて合成行程の効率化。研究テーマ推進の時間短縮に大活躍—

山梨大学 生命環境学部生命工学科医薬分子工学研究室では独自のケミカルバイオロジー技術を用いてガン、高脂血症、糖尿病など様々な疾患に対する治療に役立つ新規ペプチド医薬品を開発する研究を行っておられます。今回、全自動マイクロウェーブペプチド合成装置Initiator+Alstra（以下Alstra）を導入されておられる川上隆史先生にお話を伺いました。

— まずペプチド合成装置を導入するきっかけやAlstra購入の決め手をお伺いさせてください。

川上先生：現在の研究室に着任する前にもペプチド合成装置をかなり頻繁に使用していました。その際は自身の研究メインでイメージング用ペプチドやタンパク質性の医薬品の合成に利用していましたので、現在の研究室に来た時も是非ほしい装置ということですぐに購入検討を開始しました。

### Alstraは他社製品よりも使いやすい!



— 合成スケールはどれぐらいを想定されていましたか？

川上先生：そうですね、今のテーマの一つであるペプチド医薬品の合成スケール10umol～100umolを考えていました。

— なるほどAlstraの得意とするスケールですね。

川上先生：Alstraは前職でも頻繁に使用していたので、いいイメージがあったことも選定の決め手でした。CEM社製の合成装置が窒素ガスとバルブを使った分注方式だったので使いにくかったのに比べて、リキッドハンドラーを利用しているAlstraは格段に使い勝手が良かったですね。

— 今回Alstraを導入したことによるメリットなどありましたでしょうか？

川上先生：改めて考えますと、先ほどもお話ししましたようにCEM社製の装置からの改善が大きいですね。簡単な操作性、合成時間の短縮、再現性の高さなどはもちろんなのですが、詰まりや圧力上昇などのトラブルがほとんどないのいいですね。学生でも容易に使えるのが助かります。本当は学生の教育の面では手合成でスキルを上げてほしいというのがあるのですが、短時間で結果を出すためには欠かせない装置になっています。とはいえ試薬の調製を間違ふといったヒューマンエラーはなくさないといけません。笑)



— 高評価をいただきありがとうございます。大学関連のユーザー様からは利便性と教育のバランスに関していろいろなコメントをいただきます。皆様の研究室の色がでてとても参考になっています。逆にAlstraにご要望などはありますか？

川上先生：本質ではないのですが、文字入力の際のインターフェースがもう少し融通が利くといいですね。あまり文字入力は必要ないので絶対ということではないのですが、一度入力した文字列の訂正がすこし煩雑です。たとえば配列名の中にあとから‘N-Methyl’を挿入したいときとか・・・。

## ペプチド合成のサポートも充実

— なるほど、それは貴重なご意見をいただきました。実際お使いいただいているからこそのご意見だと思います。次回バージョンアップの際、参考にさせていただきます。

— 川上先生はAlstraのほかにもInitiator+ Peptide Workstation（以下IPW）、Isoleraなどバイオタージュの製品を多数お使いいただいていると伺っております。これらの製品についてはいかがでしょうか？

川上先生：そうですね。現在は低分子合成よりもペプチド合成にシフトしていますので、Isoleraの出番はスケールアップ合成する段階になりそうです。IPWは手動合成に近いので自分用として活用予定です。

— 最近では弊社のペプチド関連のユーザーサポートがご好評いただいているのですが、その点いかがですか？

川上先生：担当の営業の方も大学に定期的に訪問されているので、特に不満はありません。アプリケーションサポートも専属の方がいらっしゃるので安心です。

あとは山梨大の中でもっとバイオタージュ製品が広まってくると、皆さんも訪問しやすいですね。笑)

— 確かに。笑) 山梨大での啓蒙活動は我々のミッションですね。今後頑張っていきます。

— 最近、ユーザー様からペプチド合成用試薬に関してお問い合わせいただくことがあります。その中で興味深かったのが試薬としてのアミノ酸ビルディングブロックに関してだったのですが、先生はどう思われますか？

川上先生：とても面白いと思います。ただ価格面で魅力があるかでしょうね。個人的には作りにくい配列が市販されていると興味ありますね。Alstraを使ったさらなる時短にも寄与できるでしょうし、トータルコストも下げることができるのではないのでしょうか。それ以外だとペプチド合成に使用する縮合剤で何か新しいものが出ればと思いますね。収率の悪い組み合わせもあるので何か面白いものがあれば紹介してください。

— 貴重なご意見ありがとうございます。試薬に関してはアプリケーション担当に伝えておきます。いただきましたご意見を参考に、装置、試薬両面でより使いやすく、メリットが出るよういろいろ検討してまいります。

本日はお忙しい中ありがとうございました。

〈インタビュー実施：2018年9月14日〉

### 導入製品

#### 全自動マイクロウェーブペプチド合成装置 Initiator+ Alstra

URL : [http://www.biotage.co.jp/initiator\\_alstra](http://www.biotage.co.jp/initiator_alstra)



### 導入機関

#### 山梨大学 生命環境学部生命工学科 医薬分子工学研究室



山梨大学は、「地域の中核、世界の人材」の標語の下、地域の知の拠点として、専門性をもって世界で活躍できる人を育てることを目指しています。「豊かな教養と高い倫理性を身につけた高度職業人の育成」を教育の基本方針としています。