

( 問い ) どのようにアミノ酸置換を行えばより高い生理活性が予測出来るのか

( お答え ) 溶液中で熱力学的に安定なものにする変換

( 問い )

S 先生からのお問い合わせ内容 :

rrr

貴社のペプチド配列からの構造検索サービスの利用を検討しております。

あるタンパク質より生理活性ペプチドをデザインしました。そのペプチドの構造をしり、  
更にその構造からどのようにアミノ酸置換を行えばより高い生理活性が予測出来るのかを  
知りたいのですが、貴社のサービスはこの目的にフィットしますでしょうか？

ご教授願えれば幸いです。よろしく申し上げます。

rr

( お答え )

=====

Hideaki Umeyama, Ph.D., Professor

School of Pharmacy, Kitasato University

5-9-1 Shirokane, Minato-ku, Tokyo 108-8641, Japan

phone : +81-3-5791-6330 fax : +81-3-3446-9553

e-mail:umeyamah@pharm.kitasato-u.ac.jp

港区白金 5 - 9 - 1

北里大学薬学部教授

( 理化学研究所客員主管研究員、東北大学未来研客員教授 )

梅山秀明

<http://famshelp.gsc.riken.jp/famsbase/index.html>

[http://www.pd-fams.com/index\\_ja.html](http://www.pd-fams.com/index_ja.html)

<http://www.pharm.kitasato-u.ac.jp/bmd/files/achievement.html>

<http://www.pharm.kitasato-u.ac.jp/bmd/>

=====

---

---

---

---

S先生の生理活性ペプチドを溶液中で熱力学的に安定なものにする変換はデザインできます。

それが受容体により強く結合するようになるとは別のお話です。しかし、S先生のばあいにより価値のある生理活性ペプチドにするには、とりあえずは溶液中で熱力学的に安定なものにする変換しかないと存じます。

それで実験をしてみて当たれば大きいということになります。

「」

[http://www.pd-fams.com/index\\_ja.html](http://www.pd-fams.com/index_ja.html)

2008年4月25日 タンパク質の1残基置換を自由エネルギーの安定化を指標としてリストアップするビジネスを始めました。[Choline dehydrogenase, mitochondrial precursor \(CHD\)を例に自由エネルギーの安定な1残基置換タンパク質の創製を予測しています。](#) **New!**

」」

の1残基置換を自由エネルギーの安定化の順位づけをご覧ください。タンパク質の1残基置換を自由エネルギーの安定化の実例があります。S先生は、生理活性ペプチドなので、分子量が小さく、立体構造を予測できるかが決め手になるでしょう。先生の挙げているあるタンパク質から、生理活性ペプチドの構造をまねするか、何もなく、構造をコンピュータで創作するかです。

=====  
= =