シートの見かた
・左端の黄色の列は切断するペプチドの記号と構成式を，見出しの水色の行はペプチドの切断に使用できるエンドペプチダーゼと基質特異性をそれぞれ示す。
・ペプチドとエンドペプチダーゼの反応により生成したペプチドは，一次構造または構成式で示されている。構成式のあとにペプチドの名称を示す。

マトリックスシート

学校名		番号	

	切断するペプチド ＼ エンドペプチダーゼ	エラスターゼ A，G，S，V　の右側で切断	キモトリプシン F，W，Y　の右側で切断	トリプシン K，R の右側で切断	V8 プロテアーゼ D，E　の右側で切断	サーモリシン F，I，M，V，W，Y　の左側で切断	ペプシン F，L，W，Y　の左側で切断
1 X	A(1)C(4)E(2)G(1)I(1)L(2)N(2)Q(2)S(2)V(2)Y(2)	ペプチド X をエラスターゼで切断すると，次の 7 つのペプチドが生成した。 一次構造　C-S　のジペプチド 一次構造　S-V　のジペプチド 一次構造　G-I-V　のトリペプチド 一次構造　V-C-S　のトリペプチド 構成式　A(1)C(2)E(1)Q(1)　のペプチド A 構成式　A(1)C(2)E(1)Q(1)S(1)　のペプチド B 構成式　C(1)E(1)L(2)N(2)Q(1)Y(2)　のペプチド C	ペプチド X をキモトリプシンで切断すると，次の3つのペプチドが生成した。 一次構造　C-N　のジペプチド 構成式　E(1)L(1)N(1)Q(1)Y(1)　のペプチド D 構成式　A(1)C(3)E(1)G(1)I(1)L(1)Q(1)S(2)V(2)Y(1)　のペプチド E	ペプチド X はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド X を V8 プロテアーゼで切断すると，次の 3 つのペプチドが生成した。 構成式　E(1)G(1)I(1)V(1)　のペプチド R 構成式　C(1)N(2)Y(1)　のペプチド S 構成式　A(1)C(3)E(1)L(2)Q(2)S(2)V(1)Y(1)　のペプチド F	ペプチド X をサーモリシンで切断すると，次の 5 つのペプチドが生成した。 一次構造　G-I　のジペプチド 一次構造　Y-C-N　のトリペプチド 構成式　C(1)L(1)S(1)V(1)　のペプチド T 構成式　E(1)L(1)N(1)Q(1)Y(1)　のペプチド G 構成式　A(1)C(2)E(1)Q(1)S(1)V(1)　のペプチド H	ペプチド X をペプシンで切断すると，次の 6 つのペプチドが生成した。 一次構造　Y-Q　のジペプチド 一次構造　L-E-N　のトリペプチド 一次構造　L-Y-Q　のトリペプチド 一次構造　Y-C-N　のトリペプチド 構成式　A(1)C(3)E(1)G(1)I(1)Q(1)S(2)V(2)　のペプチド I 構成式　A(1)C(3)E(1)G(1)I(1)L(1)Q(1)S(2)V(2)　のペプチド J
2 A	A(1)C(2)E(1)Q(1)	ペプチド A はエラスターゼで切断できなかった。	ペプチド A はキモトリプシンで切断できなかった。	ペプチド A はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド A は V8 プロテアーゼで切断できなかった。	ペプチド A はサーモリシンで切断できなかった。	ペプチド A はペプシンで切断できなかった。
3 B	A(1)C(2)E(1)Q(1)S(1)	ペプチド B はエラスターゼで切断できなかった。	ペプチド B はキモトリプシンで切断できなかった。	ペプチド B はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド B は V8 プロテアーゼで切断できなかった。	ペプチド B はサーモリシンで切断できなかった。	ペプチド B はペプシンで切断できなかった。
4 C	C(1)E(1)L(2)N(2)Q(1)Y(2)	ペプチド C はエラスターゼで切断できなかった。	ペプチド C をキモトリプシンで切断すると，次の 3 つのペプチドが生成した。 一次構造　C-N　のジペプチド 一次構造　L-Y　のジペプチド 構成式　E(1)L(1)N(1)Q(1)Y(1)　のペプチド D	ペプチド C はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド C を V8 プロテアーゼで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 構成式　C(1)N(2)Y(1)　のペプチド S 構成式　E(1)L(2)Q(1)Y(1)　のペプチド K	ペプチド C をサーモリシンで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 一次構造　Y-C-N　のトリペプチド 構成式　E(1)L(2)N(1)Q(1)Y(1)　のペプチド L	ペプチド C をペプシンで切断すると，次の 3 つのペプチドが生成した。 一次構造　L-E-N　のトリペプチド 一次構造　L-Y-Q　のトリペプチド 一次構造　Y-C-N　のトリペプチド
5 D	E(1)L(1)N(1)Q(1)Y(1)	ペプチド D はエラスターゼで切断できなかった。	ペプチド D はキモトリプシンで切断できなかった。	ペプチド D はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド D を V8 プロテアーゼで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 一次構造　N-Y　のジペプチド 一次構造　Q-L-E　のトリペプチド	ペプチド D はサーモリシンで切断できなかった。	ペプチド D はペプシンで切断できなかった。
6 E	A(1)C(3)E(1)G(1)I(1)L(1)Q(1)S(2)V(2)Y(1)	ペプチド E をエラスターゼで切断すると，　次の 7 つのペプチドが生成した。 一次構造　C-S　のジペプチド 一次構造　L-Y　のジペプチド 一次構造　S-V　のジペプチド 一次構造　G-I-V　のトリペプチド 一次構造　V-C-S　のトリペプチド 構成式　A(1)C(2)E(1)Q(1)　のペプチド A 構成式　A(1)C(2)E(1)Q(1)S(1)　のペプチド B	ペプチド E はキモトリプシンで切断できなかった。	ペプチド E はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド E を V8 プロテアーゼで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 構成式　E(1)G(1)I(1)V(1)　のペプチド R 構成式　A(1)C(3)L(1)Q(1)S(2)V(1)Y(1)　のペプチド M	ペプチド E をサーモリシンで切断すると，次の 3 つのペプチドが生成した。 一次構造　G-I　のジペプチド 構成式　A(1)C(2)E(1)Q(1)S(1)V(1)　のペプチド H 構成式　C(1)L(1)S(1)V(1)Y(1)　のペプチド N	ペプチド E をペプシンで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 一次構造　L-Y　のジペプチド 構成式　A(1)C(3)E(1)G(1)I(1)Q(1)S(2)V(2)　のペプチド I
7 F	A(1)C(3)E(1)L(2)Q(2)S(2)V(1)Y(1)	ペプチド F をエラスターゼで切断すると，次の 6 つのペプチドが生成した。 一次構造　C-S　のジペプチド 一次構造　S-V　のジペプチド 一次構造　V-C-S　のトリペプチド 一次構造　Q-C-C-A　のテトラペプチド 構成式　E(1)L(2)Q(1)Y(1)　のペプチド K 構成式　A(1)C(2)Q(1)S(1)　のペプチド O	ペプチド F をキモトリプシンで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 一次構造　Q-L-E　のトリペプチド 構成式　A(1)C(3)L(1)Q(1)S(2)V(1)Y(1)　のペプチド M	ペプチド F はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド F は V8 プロテアーゼで切断できなかった。	ペプチド F をサーモリシンで切断すると，次の 3 つのペプチドが生成した。 構成式　C(1)L(1)S(1)V(1)　のペプチド T 構成式　E(1)L(1)Q(1)Y(1)　のペプチド U 構成式　A(1)C(2)Q(1)S(1)　のペプチド O	ペプチド F をペプシンで切断すると，次の 5 つのペプチドが生成した。 一次構造　L-E　のジペプチド 一次構造　Y-Q　のジペプチド 一次構造　L-Y-Q　のトリペプチド 構成式　A(1)C(3)Q(1)S(2)V(1)　のペプチド P 構成式　A(1)C(3)L(1)Q(1)S(2)V(1)　のペプチド Q
8 G	E(1)L(1)N(1)Q(1)Y(1)	ペプチド G はエラスターゼで切断できなかった。	ペプチド G はキモトリプシンで切断できなかった。	ペプチド G はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド G は V8 プロテアーゼで切断できなかった。	ペプチド G はサーモリシンで切断できなかった。	ペプチド G をペプシンで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 一次構造　Y-Q　のジペプチド 一次構造　L-E-N　のトリペプチド
9 H	A(1)C(2)E(1)Q(1)S(1)V(1)	ペプチド H はエラスターゼで切断できなかった。	ペプチド H はキモトリプシンで切断できなかった。	ペプチド H はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド H を V8 プロテアーゼで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 一次構造　V-E　のジペプチド 構成式　A(1)C(2)Q(1)S(1)　のペプチド O	ペプチド H はサーモリシンで切断できなかった。	ペプチド H はペプシンで切断できなかった。
10 I	A(1)C(3)E(1)G(1)I(1)Q(1)S(2)V(2)	ペプチド I をエラスターゼで切断すると，次の 6 つのペプチドが生成した。 一次構造　C-S　のジペプチド 一次構造　S-V　のジペプチド 一次構造　G-I-V　のトリペプチド 一次構造　V-C-S　のトリペプチド 構成式　A(1)C(2)E(1)Q(1)　のペプチド A 構成式　A(1)C(2)E(1)Q(1)S(1)　のペプチド B	ペプチド I はキモトリプシンで切断できなかった。	ペプチド I はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド I を V8 プロテアーゼで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 構成式　E(1)G(1)I(1)V(1)　のペプチド R 構成式　A(1)C(3)Q(1)S(2)V(1)　のペプチド P	ペプチド I をサーモリシンで切断すると，次の3つのペプチドが生成した。 一次構造　G-I　のジペプチド 一次構造　V-C-S　のトリペプチド 構成式　A(1)C(2)E(1)Q(1)S(1)V(1)　のペプチド H	ペプチド I はペプシンで切断できなかった。
11 J	A(1)C(3)E(1)G(1)I(1)L(1)Q(1)S(2)V(2)	ペプチド J をエラスターゼで切断すると，次の 6 つのペプチドが生成した。 一次構造　S-V　のジペプチド 一次構造　C-S-L　のトリペプチド 一次構造　G-I-V　のトリペプチド 構成式　C(1)L(1)S(1)V(1)　のペプチド T 構成式　A(1)C(2)E(1)Q(1)　のペプチド A 構成式　A(1)C(2)E(1)Q(1)S(1)　のペプチド B	ペプチド J はキモトリプシンで切断できなかった。	ペプチド J はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド J を V8 プロテアーゼで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 構成式　E(1)G(1)I(1)V(1)　のペプチド R 構成式　A(1)C(3)L(1)Q(1)S(2)V(1)　のペプチド Q	ペプチド J をサーモリシンで切断すると，次の3つのペプチドが生成した。 一次構造　G-I　のジペプチド 構成式　C(1)L(1)S(1)V(1)　のペプチド T 構成式　A(1)C(2)E(1)Q(1)S(1)V(1)　のペプチド H	ペプチド J はペプシンで切断できなかった。
12 K	E(1)L(2)Q(1)Y(1)	ペプチド K はエラスターゼで切断できなかった。	ペプチド K をキモトリプシンで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 一次構造　L-Y　のジペプチド 一次構造　Q-L-E　のトリペプチド	ペプチド K はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド K は V8 プロテアーゼで切断できなかった。	ペプチド K はサーモリシンで切断できなかった。	ペプチド K をペプシンで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 一次構造　L-E　のジペプチド 一次構造　L-Y-Q　のトリペプチド
13 L	E(1)L(2)N(1)Q(1)Y(1)	ペプチド L はエラスターゼで切断できなかった。	ペプチド L をキモトリプシンで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 一次構造　L-Y　のジペプチド 構成式　E(1)L(1)N(1)Q(1)　のペプチド V	ペプチド L はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド L は V8 プロテアーゼで切断できなかった。	ペプチド L はサーモリシンで切断できなかった。	ペプチド L をペプシンで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 一次構造　L-E-N　のトリペプチド 一次構造　L-Y-Q　のトリペプチド
14 M	A(1)C(3)L(1)Q(1)S(2)V(1)Y(1)	ペプチド M をエラスターゼで切断すると，次の 6 つのペプチドが生成した。 一次構造　C-S　のジペプチド 一次構造　L-Y　のジペプチド 一次構造　S-V　のジペプチド 一次構造　V-C-S　のトリペプチド 一次構造　Q-C-C-A　のテトラペプチド 構成式　A(1)C(2)Q(1)S(1)　のペプチド O	ペプチド M はキモトリプシンで切断できなかった。	ペプチド M はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド M は V8 プロテアーゼで切断できなかった。	ペプチド M をサーモリシンで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 構成式　C(1)L(1)S(1)V(1)Y(1)　のペプチド N 構成式　A(1)C(2)Q(1)S(1)　のペプチド O	ペプチド M をペプシンで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 一次構造　L-Y　のジペプチド 構成式　A(1)C(3)Q(1)S(2)V(1)　のペプチド P
15 N	C(1)L(1)S(1) V(1)Y(1)	ペプチド N をエラスターゼで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 一次構造　L-Y　のジペプチド 一次構造　V-C-S　のトリペプチド	ペプチド N はキモトリプシンで切断できなかった。	ペプチド N はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド N は V8 プロテアーゼで切断できなかった。	ペプチド N はサーモリシンで切断できなかった。	ペプチド N をペプシンで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 一次構造　L-Y　のジペプチド 一次構造　V-C-S　のトリペプチド
16 O	A(1)C(2)Q(1)S(1)	ペプチド O はエラスターゼで切断できなかった。	ペプチド O はキモトリプシンで切断できなかった。	ペプチド O はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド O は V8 プロテアーゼで切断できなかった。	ペプチド O はサーモリシンで切断できなかった。	ペプチド O はペプシンで切断できなかった。
17 P	A(1)C(3)Q(1)S(2)V(1)	ペプチド P をエラスターゼで切断すると，次の 5 つのペプチドが生成した。 一次構造　C-S　のジペプチド 一次構造　S-V　のジペプチド 一次構造　V-C-S　のトリペプチド 一次構造　Q-C-C-A　のテトラペプチド 構成式　A(1)C(2)Q(1)S(1)　のペプチド O	ペプチド P はキモトリプシンで切断できなかった。	ペプチド P はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド P は V8 プロテアーゼで切断できなかった。	ペプチド P をサーモリシンで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 一次構造　V-C-S　のトリペプチド 構成式　A(1)C(2)Q(1)S(1)　のペプチド O	ペプチド P はペプシンで切断できなかった。
18 Q	A(1)C(3)L(1)Q(1)S(2)V(1)	ペプチド Q をエラスターゼで切断すると，次の 5 つのペプチドが生成した。 一次構造　S-V　のジペプチド 一次構造　C-S-L　のトリペプチド 一次構造　Q-C-C-A　のテトラペプチド 構成式　C(1)L(1)S(1)V(1)　のペプチド T 構成式　A(1)C(2)Q(1)S(1)　のペプチド O	ペプチド Q はキモトリプシンで切断できなかった。	ペプチド Q はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド Q は V8 プロテアーゼで切断できなかった。	ペプチド Q をサーモリシンで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 構成式　C(1)L(1)S(1)V(1)　のペプチド T 構成式　A(1)C(2)Q(1)S(1)　のペプチド O	ペプチド Q はペプシンで切断できなかった。
19 R	E(1)G(1)I(1)V(1)	ペプチド R はエラスターゼで切断できなかった。	ペプチド R はキモトリプシンで切断できなかった。	ペプチド R はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド R は V8 プロテアーゼで切断できなかった。	ペプチド R をサーモリシンで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 一次構造　G-I　のジペプチド 一次構造　V-E　のジペプチド	ペプチド R はペプシンで切断できなかった。
20 S	C(1)N(2)Y(1)	ペプチド S はエラスターゼで切断できなかった。	ペプチド S をキモトリプシンで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 一次構造　N-Y　のジペプチド 一次構造　C-N　のジペプチド	ペプチド S はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド S は V8 プロテアーゼで切断できなかった。	ペプチド S はサーモリシンで切断できなかった。	ペペプチド S はペプシンで切断できなかった。
21 T	C(1)L(1)S(1)V(1)	ペプチド T はエラスターゼで切断できなかった。	ペプチド T はキモトリプシンで切断できなかった。	ペプチド T はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド T は V8 プロテアーゼで切断できなかった。	ペプチド T はサーモリシンで切断できなかった。	ペプチド T はペプシンで切断できなかった。
22 U	E(1)L(1)Q(1)Y(1)	ペプチド U はエラスターゼで切断できなかった。	ペプチド U はキモトリプシンで切断できなかった。	ペプチド U はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド U は V8 プロテアーゼで切断できなかった。	ペプチド U はサーモリシンで切断できなかった。	ペプチド U をペプシンで切断すると，次の 2 つのペプチドが生成した。 一次構造　Y-Q　のジペプチド 一次構造　L-E　のジペプチド
23 V	E(1)L(1)N(1)Q(1)	ペプチド V はエラスターゼで切断できなかった。	ペプチド V はキモトリプシンで切断できなかった。	ペプチド V はトリプシンで切断できなかった。	ペプチド V は V8 プロテアーゼで切断できなかった。	ペプチド V はサーモリシンで切断できなかった。	ペプチド V はペプシンで切断できなかった。