

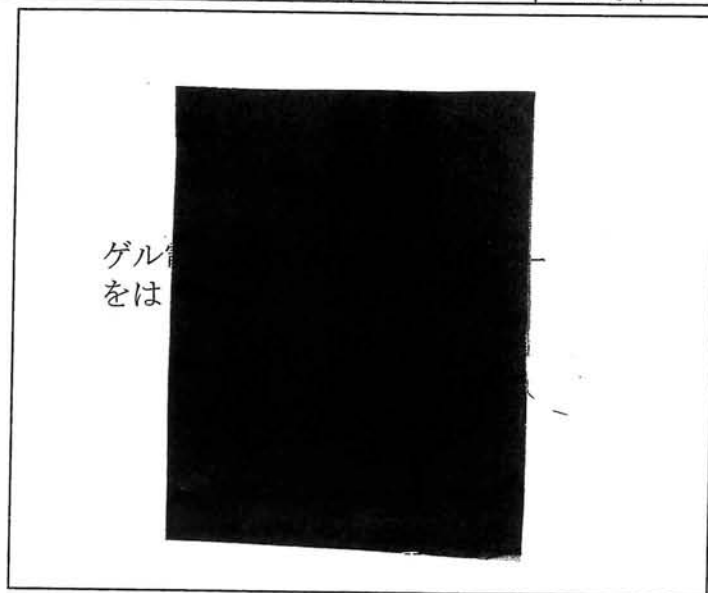
「生体内タンパク質の分離実験」レポート

氏名 _____

課題：1) 分子量マーカーサンプル①について、分子量と移動度の関係を次の表でまとめる。

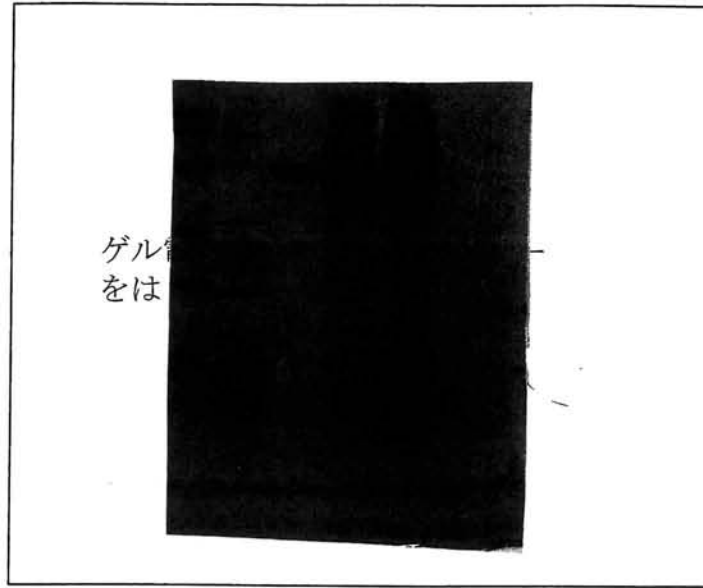
タンパク質 (図10参照)	分子量 (図10参照)	分離ゲル中の移動距離 (実測値、cm)	BPBの移動距離を1.0としたときの 相対移動度 (Rf)
ホスホリパーゼ	101,000	0.52	0.0981...
牛血清アルブミン	80,000	0.70	0.132...
卵アルブミン	50,000	1.20	0.226.....
炭酸デヒドラターゼ	34,000	2.05	0.387.....
トリプシンインヒビター	25,000	2.75	0.519.....
リゾチーム	17,000	3.70	0.698...

5.3

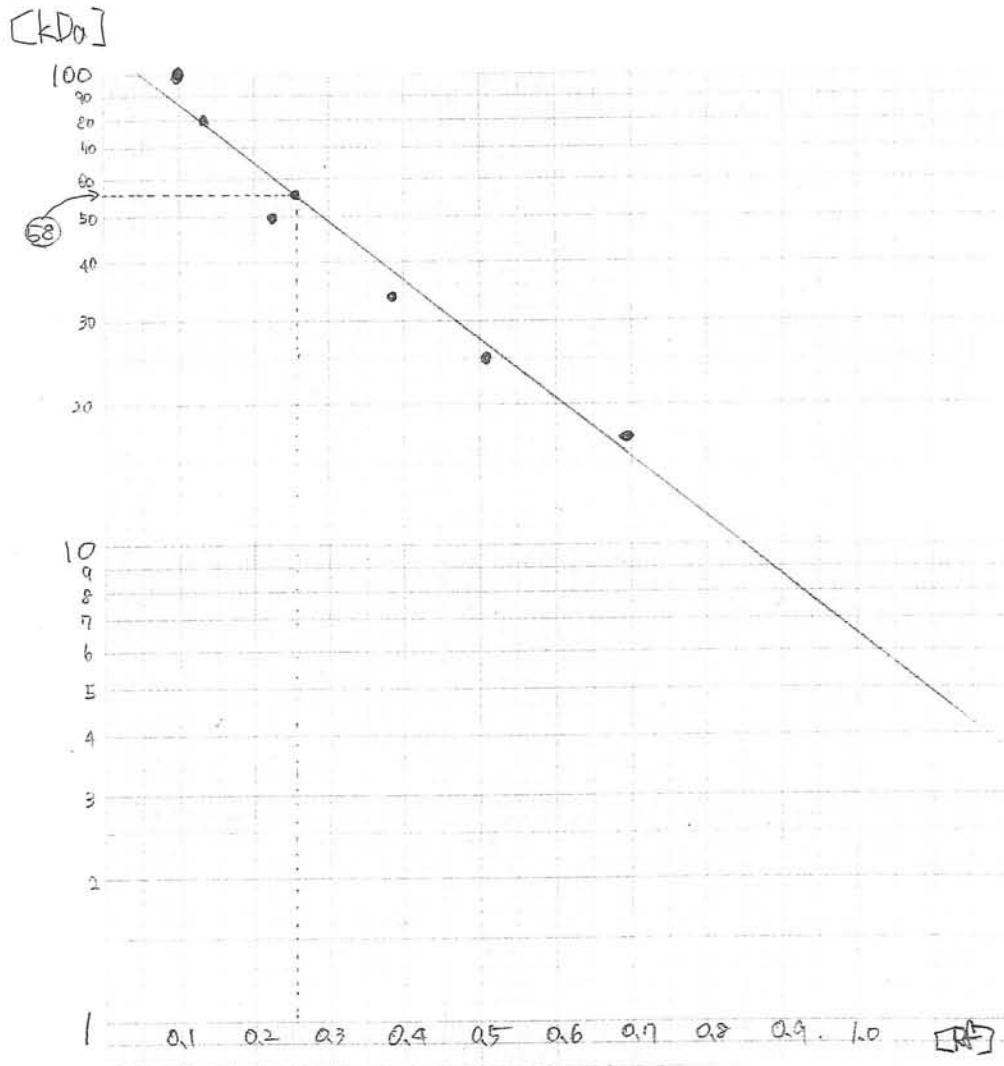


物質名	分子量 (kDa)	R_f	$\log R_f$
炭酸デヒドラーゼ	34,000	2.05	0.387
トリプシンインヒビター	25,000	2.75	0.519
リゾチーム	17,000	3.70	0.698

5.3



2) 分子量の対数と移動度 (R_f) を片対数グラフにプロットし関係を理解する。



- 3) 精製タンパク質 (EF-1, ③) の電気泳動の移動度より分子量を推定せよ
(前ページの片対数グラフ上に推定した根拠も示せ)。

1.35...

Rf ... 0.255...

A. 58kDa

- 4) EF-1は、おおよそ何個のアミノ酸が連結した分子と考えられるか
(ヒント: アミノ酸の平均分子量は?)。

$$58000 \div 100 = 580 \square \square$$

- 5) ⑤の大腸菌の全タンパク質の種類は予想したより多かったか、少なかったか?

多かった。

データとしてみえるだけでも数百種類。さらに重なっているところも含めると何千種類とあるのでやはり多いと思う。

- 6) ④のサンプルで大腸菌に古細菌EF-1の遺伝子を導入したことでEF-1が大腸菌細胞内に作られたことが確認できたか?

確認できた。

- 7) ②のリボソームに含まれるタンパク質成分は予想より多かったか、少なかったか?

多かった。

リボソームも、多くの助けが必要なんだなと感じた。

- 8) その他、感想など

タンパク質の可能性がとてもよく分かった。