

SigmaPlot Success Story

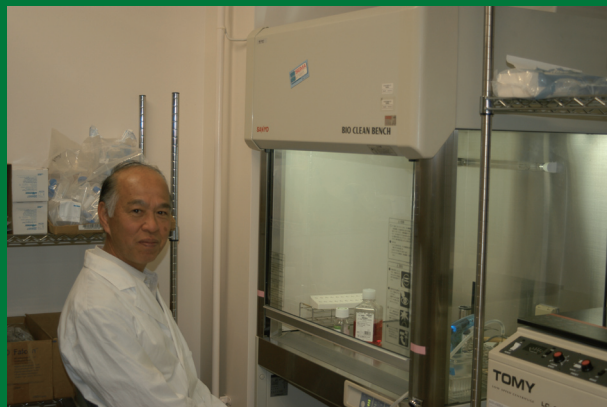
東京医科歯科大学 大学院

医歯学総合研究科

(東京都文京区)

柳下 正樹 教授

「自分で思った通りのグラフ
が作成できるわけですから、
SigmaPlot は大変な福音とな
りました。」



SigmaPlot 導入事例



研究されている内容について教えてください

基礎医学 (Biomedical Science) 分野で、おもに「糖タンパク質 (Glycoprotein)」に関する生化学 (Biochemistry)、細胞生物学 (Cell Biology) 領域の



研究を行っています。

具体的には、(医学的には) 整形外科領域に関連がありますが、関節軟骨を構成する主な生体分子としてプロテオグリカンという分子が知られています。この分子の性質を解析することにより、関節がなめらかに運動する仕組み、運動時に加わる外力を吸収する仕組みなどが解明されます。また関節炎などの疾患においてこの分子におこる変化を解析すれば運動機能異常発生の分子メカニズム、治療方法の開発などに役立つ情報を得ることが可能になります。

プロテオグリカン分子の解析に「液体クロマトグラフィー法」がしばしば用いられますが、この方法から得られるデータは時系列を持った連続する測定値という形をとります。従ってこの実験データを図示す

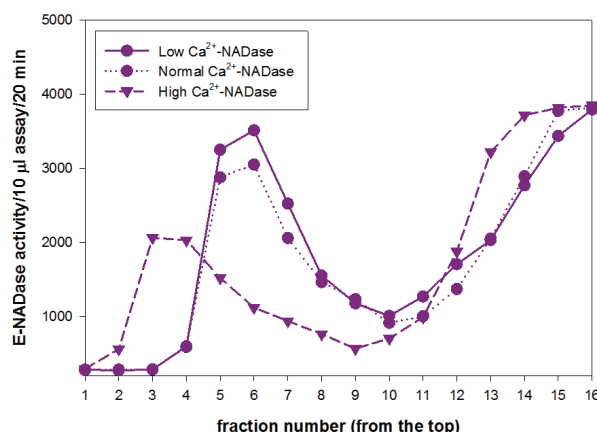
るには精密な 2D グラフ (時間軸 vs 測定値軸) が必要となります。基礎実験ですので実験データそのものが直接何らかの役に立つことは多くありませんが、目標としては関節疾患の予防、治療を通じて大きな医学的貢献が達成できる可能性があります。

SigmaPlot を使い始めたきっかけは?

研究成果の論文発表に際して正確な 2 次元データのグラフ作成の必要があったためです。

アメリカ合衆国の National Institutes of Health で研究をしていた約 25 年程前のことでした。それまで論文作成用のグラフはほとんど製図屋に外注していましたがなかなか思い通りのグラフができず校正にすいぶん時間がかかっていました。当時デスクトップ PC を使ってグラフを作成できるソフトウェアはほとんどありませんでした。詳しい記憶はありませんが雑誌等の紹介で SigmaPlot のことを知り、試してみたように思います。それが自分で思った通りのグラフが作成できるわけですから SigmaPlot は大変な福音となりました。

Sucrose-density gradient 2008.08.01



HULINKS

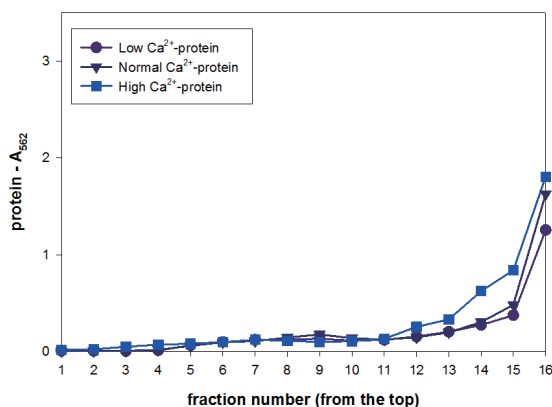
た。以来、バージョンアップを重ねながらずっと使用してきました。

SigmaPlot の用途と扱っているデータ

おもな研究結果が 2 次元データとして得られるので、これを論文発表のためグラフ化するのに使います。このときにしばしばカーブフィッティング (curve-fitting) が必要となります。同時に、研究データの基本統計解析も行っています。

前記のように、私が主として使用する分析機械、「液体クロマトグラフィー」、の実験結果が 2 次元データとして出てきます。このデータから分析対象分子の分子量変化、すなわち分子の分解過程、分子構成成分の組成などに関する情報が得られます。

Sucrose-density gradient 2005.06.23



SigmaPlot の使用感、良い点と悪い点は？

20 年近く使用してきました。初期のバージョンではグラフ化のパラメータ変更、選択に制限がありましたが、バージョンを重ねて最近のものでは制限なく意図したグラフを作成することができると思います。

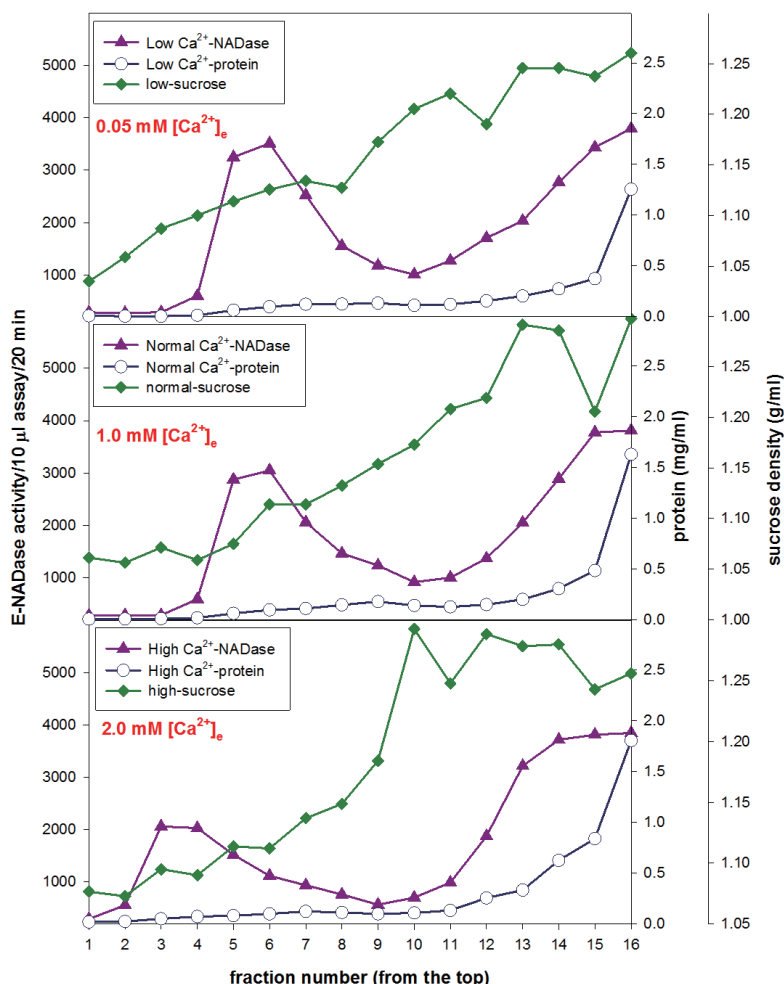
今後の SigmaPlot への期待

関連プログラムとして“Peakfit”のような機能や、(同様な機能として) インテグレーターとしての機能がパッケージされていると各種測定機器との直接接続、分析が可能になり便利だと思います。

どのような研究者の方に進められる製品ですか？

おもに正確な 2 次元、3 次元グラフ (理工領域) 作成が必要となる研究者にお勧めしたいと思います。

Sucrose-density gradient 2008.08.01



Systat Software Inc. は株式会社ヒューリンクスと柳下教授のご協力に感謝します。



株式会社ヒューリンクス

〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町 5-14

<http://www.hulinks.co.jp/>

お問い合わせ先: 03-5642-8389 (マーケティング部)