

# Auto 2D 二次元電気泳動自動化装置

タンパク質分析の二次元電気泳動を自動化



Auto2D  
デモラボOPEN !!

デモサンプル、ユーザー  
サンプルを用いた  
評価試験を行います。  
詳しくはお問い合わせください

タンパク質分析チップセット(別売)



型番	BM-100
分解能	一次元目 0.02pH 二次元目 2kDa
分析時間	約100分
寸法mm	427D x 240W x 440H (使用時高さ530mm)
重さ	16.5kg
電圧	AC100V 1.6A

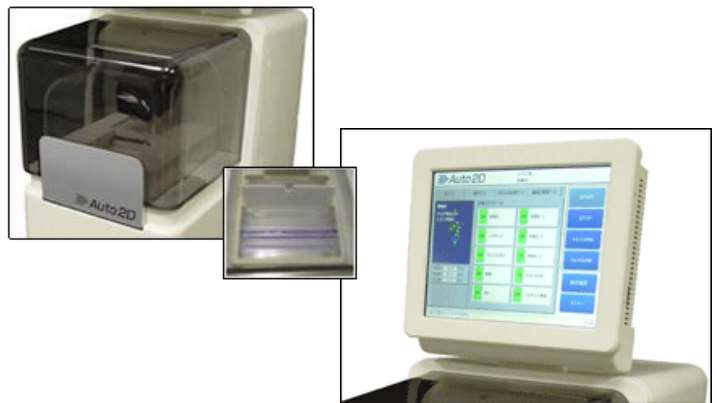
※製品改良の  
ため、仕様の  
一部を変更する  
ことがあります。

## 自動化により作業時間を大幅に削減・高い再現性を

従来、熟練者でも実質2日間を要していた作業が  
約**100分**間で完了

引き出しトレイにIEFチップ、溶液チップ、PAGE  
チップをセットしレシピを選んで後はボタン1つで  
1次元目(等電点)~2次元目(SDS-PAGE)  
電気泳動を自動処理。

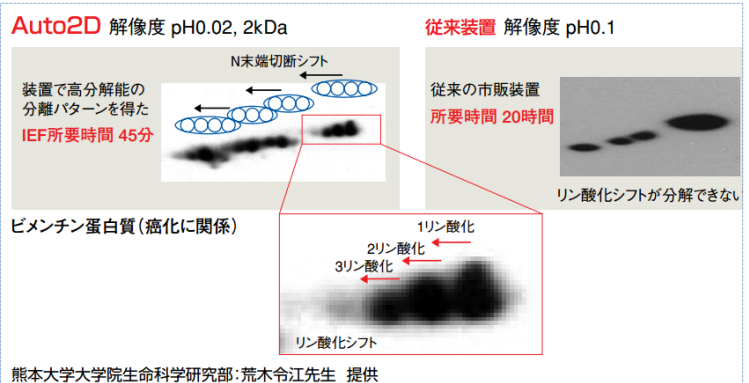
数多くのパラメーターをレシピとしてファイル化し  
分析チップでゲルを標準化することにより熟練者と  
同じ結果が初めての使用者でも再現でき、バラツキが  
なくなりタンパクの解析実験の可能性が広がります。



## 高分解能を実現

等電点分解能: 0.02pH、分子量分解能: 2KDa  
タンパク質のリン酸化シフトをクリアに分離・検出可能

- IEFチップ: pH4-7
- PAGEチップ 10%アクリルアミド



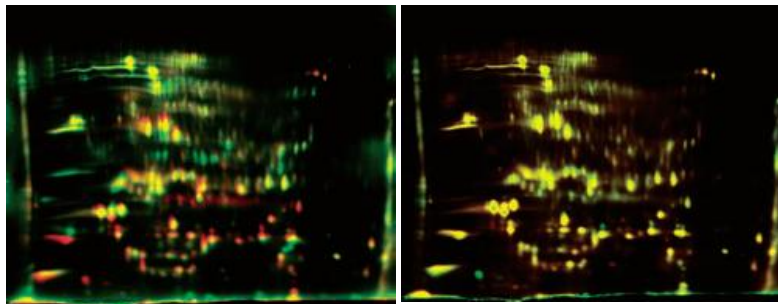
# リン酸化プロテオーム解析による、mTORシグナル伝達因子の検出

mTOR阻害剤であるラパマイシンもしくは作用機序の異なるmTOR阻害剤Aの添加非添加の細胞培養を使用しAuto2Dを用いリン酸化プロテオーム解析を行った結果

- IEFチップ pH4-7
- PAGEチップ 10%アクリルアミドゲル

結果: Rapamycin処理でリン酸化が変化するタンパク質を数多く検出できた。

北里大学薬学部生化学講座  
服部成介先生 佐藤龍洋先生 提供



mTORシグナル伝達因子  
Green: Control cells  
Red: Rapamycin treated cells

Rapamycin非感受性mTORシグナル伝達因子  
Rapamycin treated cells  
mTOR inhibitor A treated cells

## 二次元電気泳動 ウェスタンブロット解析例

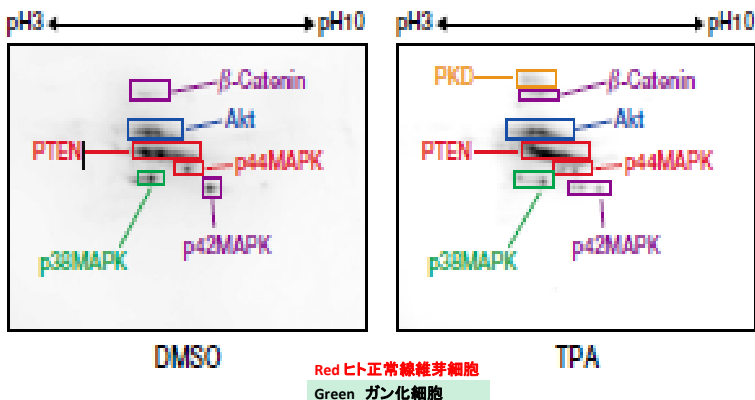
抗体ミックスを用いたTPA処理マウス正常形式細胞の抽出タンパク質の変動検出

DMSOもしくは200nMのTPA(12-O-tetradecanoyl-phorbol-13-acetate)で処理した40μgの細胞由来タンパク質をAuto2Dを用いて二次元展開, PVDF膜転写した後左記6種類の抗体を混合した抗体ミックスを用いて2Dウェスタンブロットングを行った。

- IEFチップ:pH3-10
- PAGEチップ:10%アクリルアミド

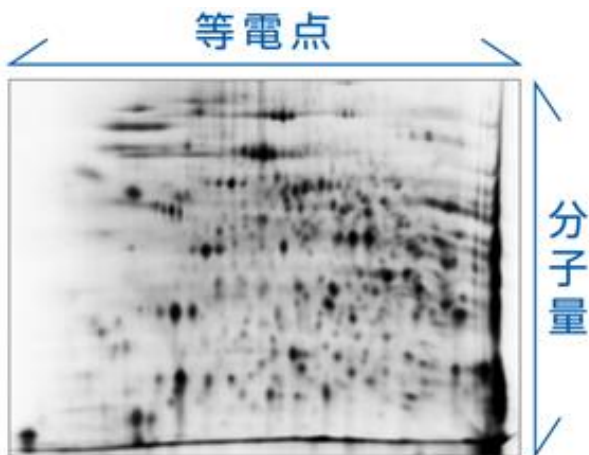
結果: 上記の6種類の標的タンパクの抗体を用いた結果、各タンパク質のリン酸化を同時に検出できた。

(独)産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門連携研究体バイオ技術産業化センター横山憲二先生  
東京工科大学応用生物学部 矢野和義 佐々木典子先生 提供



## トータル約100分間の分離パターン例

試料: マウス肝臓  
染色: Cy5 蛍光色素  
IEF (pHレンジ: 4-7) 52 mm  
SDS-PAGE (ゲル濃度: 10%) 48 mm  
等電点電気泳動時最大印加電圧 6000V



## ヒト正常細胞とガン化細胞のタンパク質比較解析

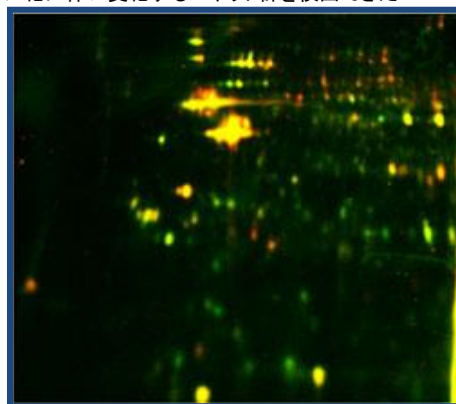
Auto2Dを用いて蛍光試薬Aで標識したヒト正常線維芽細胞と蛍光試薬Bで標識したガン化細胞のタンパク質を二次元電気泳動した結果

赤 試薬Aの蛍光画像  
緑 試薬Bの蛍光画像

(地独)東京都  
健康長寿医療センター研究所  
老化機構研究チーム  
戸田年総先生 岩本真知子先生

- IEFチップ pH4-7
- PAGE 10%アクリルアミド

結果: ガン化に伴い変化するスポット群を検出できた。



**BIONET**

バイオネットジャパン株式会社  
〒194-0037 東京都町田市木曽西4-8-48  
TEL 042-792-3965  
FAX 042-792-3982  
[www.bionet.co.jp](http://www.bionet.co.jp)  
[info@bionet.co.jp](mailto:info@bionet.co.jp)