

2025 年 5 月 30 日

【お知らせ__Journal of Electrophoresis Vo. 69 (2025) No.1 の J-STAGE からの公開】

日本電気泳動学会会員の皆様

2025 年 5 月 30 日、Journal of Electrophoresis Vo. 69 (2025) No.1 (J-STAGE 電子版) に、以下の論文が掲載されましたのでお知らせ致します。

(<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/jelectroph>)

.....

J Electrophoresis. 2025; 69:9-15.

Full Paper

Title: Analysis of recovery from enzyme activity inhibition by Fe^{2+} using nondenaturing two-dimensional electrophoresis

Authors: Akari Sato, Aoi Miyamoto, Youji Shimazaki

Abstract: Enzymes retain their activity even after separation by nondenaturing two-dimensional electrophoresis (2DE), along with fluorescent substances that can associate and dissociate from the enzymes. Esterase and sorbitol dehydrogenase, which retain their activity, can be re-separated by nondenaturing electrophoresis following the separation of mouse liver cytosolic proteins by nondenaturing 2DE. Fluorescent detection was achieved using enzymatic products such as 4-methylumbelliferone and the reduced form of nicotinamide adenine dinucleotide (NADH). Moreover, the activities of these two enzymes could be quantitatively reanalyzed even after separation via nondenaturing 2DE and fluorescent detection. The activities of esterase and sorbitol dehydrogenase were considerably suppressed by 1 mM Fe^{2+} , reducing to 0.24-fold and 0.28-fold of their original levels, respectively. After washing out of Fe^{2+} , esterase activity remained suppressed, further decreasing to 0.14-fold, whereas sorbitol dehydrogenase activity increased to 1.31-fold of its original suppressed level. These findings

demonstrate that the current method of reseparatoring and reanalyzing enzymes is suitable for investigating the reversibility or irreversibility of enzyme activity in response to factors such as metal ions.

.....

なお、日本電気泳動学会では学会英文機関誌（Journal of Electrophoresis）への論文投稿を広く募集しております。また **Case Reports**（英文誌）、症例報告（和文誌）の論文種目もございます。会員の皆様のご投稿を期待しております（会員であれば、投稿料は無料です）。

日本電気泳動学会 編集委員長
木村 弥生

高速電気泳動・ウェスタンブロッティング
Bullet シリーズ

製品情報はこちら!
Bullet シリーズ

SDS-PAGE ~ WB がたった
2時間で!

ナカライテスク株式会社
nacalai tesque
The quality for certainty.

日本電気泳動学会企業会員

コスモ・バイオ（株）	ナカライテスク（株）	（株）ナード研究所
日本エイダー（株）	バイオ・ラッド ラボラトリーズ(株)	（株）ヘレナ研究所
富士フイルム和光純薬（株）	(株)クリムゾン インタラクティブ ジャパン	

【日本電気泳動学会電子メール通信】は、日本電気泳動学会会員の皆様に配信しています。

【日本電気泳動学会電子メール通信】に対するご意見をメールにてお寄せ下さい。

ご意見を【日本電気泳動学会電子メール通信】に掲載希望の場合はその旨お知らせ下さい。

【アドレス変更/配信中止】【ご質問・お問い合わせ】は、本会事務局（secretariat@jes1950.jp）宛にお願いいたします。