

30pmL-103

レクチンによる抗体抗原反応の阻害を利用した糖タンパク質迅速測定法の開発
○城谷 圭朗^{1,2}, 星 京香², 荻谷 慶喜², 奈良 清光², 伊藤 浩美², 松本 加奈³,
長江 雅倫³, 山口 芳樹³, 中島 円⁴, 宮嶋 雅一⁴, 新井 一⁴, 久野 敦⁵, 成松 久⁵,
橋本 康弘², 岩田 修永¹(¹長崎大院医歯薬, ²福島県医大医, ³理研, ⁴順天堂大医,
⁵産総研)

【目的】わたしたちはこれまでに脳脊髄液中のトランスフェリン (Tf) には糖鎖の異なる2つのアイソフォーム ($\alpha 2,6$ シアル酸化 Tf および非シアル酸化 Tf) が存在し、両者の比率がアルツハイマー病と特発性正常圧水頭症の識別マーカーとなることを見いだしてきた。両 Tf を測定する方法として、従来は電気泳動上の移動度の差を利用したウェスタンブロット法やレクチンと抗体を組み合わせた ELISA を行ってきたが今回より簡便で迅速な方法として、 $\alpha 2,6$ シアリル化糖鎖を認識する SSA (*Sambucus sieboldiana*) レクチンを抗原抗体反応の阻害物として使用した (SSA-ALI; automated latex-agglutination immunoassay using SSA as an inhibitor) を考案した。

【方法】抗 Tf 抗体を固相化したラテックスビーズにサンプル試料を添加し濁度を測定することで Tf の濃度を算出した (ラテックス凝集比濁法; ALI)。SSA-ALI ではあらかじめサンプル試料と SSA レクチンを混合したものを、抗 Tf 抗体を固相化したラテックスビーズに添加し濁度の阻害を測定することで $\alpha 2,6$ シアル酸化 Tf の濃度を算出した。

【結果】SSA をあらかじめ $\alpha 2,6$ シアル酸化 Tf と混合することにより、ラテックス凝集比濁法において後者の濃度依存的に濁度のシグナルが阻害された。この阻害は非シアル酸化 Tf に対しては観察されなかった。本 SSA-ALI 法を利用して、 $\alpha 2,6$ シアル酸化 Tf と非シアル酸化 Tf の比率を算出した結果、従来の方法とほぼ同様の比率が得られた。

【結論】 $\alpha 2,6$ シアル酸化 Tf を迅速に測定する SSA-ALI 法を開発した。