疾患状態を把握するための糖鎖変化の簡便な検出法

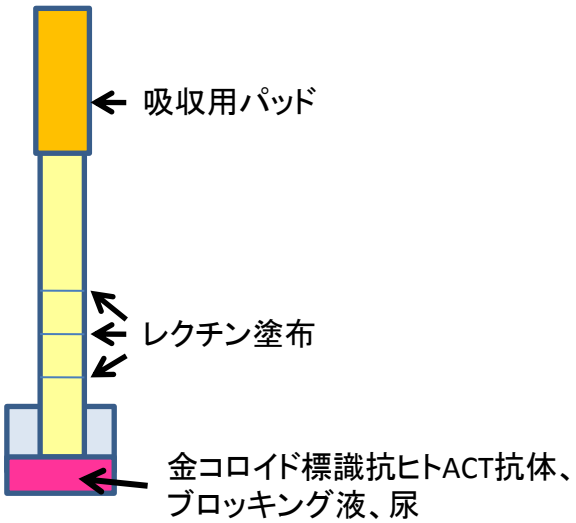
健康開発学科　久保田　亮

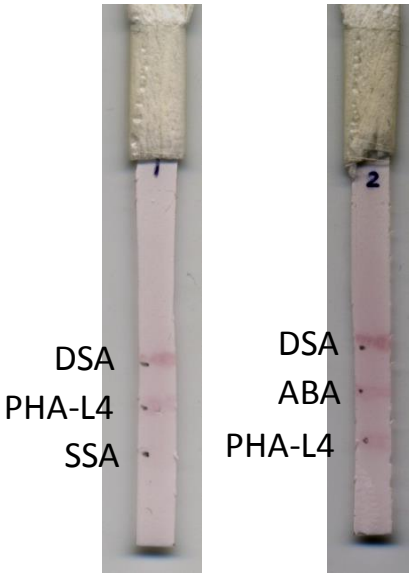
＜主な研究分野（キーワード）＞
臨床検査、予防医学、糖鎖、レクチン、イムノクロマトグラフィー

＜共同研究等のご提案＞
糖鎖変化を検出するレクチンイムノクロマトグラフ法の開発

＜研究概要＞
近年、糖鎖の変化を調べることにより、早期にがん化を発見できるようになっている。また炎症性疾患では、サイトカイン刺激によってCRPなどの各種急性相反応蛋白質が血清中で上昇し、その付加糖鎖構造が変化することが報告されている。
現在、糖鎖の変化を調べるには質量分析装置やレクチンアレイなど時間やコストのかかる方法が用いられている。そこで本技術は迅速、簡便かつ非侵襲的に糖鎖の変化を検出するため、尿を用いたレクチンイムノクロマト法を構築した技術である。

＜糖鎖変化の簡便な検出法（一例）＞





イムノクロマト法用ニトロセルロース膜上に各レクチン（DSA, PHA-L4, ABA, SSA）を塗布し、精製したα_1-アンチキモトリプシン（ACT）を混合した疑似尿と金コロイド標識ACT抗体を混合したものを展開したところ、DSA, ABA, PHA-L4のバンドが検出された。このことより、同一膜状に複数のレクチンを塗布することにより複数あるACTの糖鎖構造を同時に検出可能とした。

共同研究者：文京学院大学保健医療技術学部臨床検査学科　飯島史朗教授

埼玉県立大学　地域産学連携センター
〒343-8540 埼玉県越谷市三野宮820番地　TEL 048-973-4114　FAX 048-973-4807
E-Mail edec@spu.ac.jp　URL http://www.spu.ac.jp/