

◆ 研究分野	・食品生化学
◆ キーワード	・プロテオーム解析 ・アルコール代謝 ・食物アレルギー ・検査測定系の構築 ・ポリフェノール
◆ 産業界での応用の可能性等	・疾患関連タンパク質のタンパク質解析 ・臨床検査測定系の構築
◆ 共同研究・受託研究可能なテーマ	・プロテオーム解析技術を用いた、疾患関連タンパク質の探索・同定 ・各種ポリフェノールを使用した食中毒原因細菌毒素の阻止能
◆ 利用可能な設備・機器等(共用機器も可)	・電気泳動装置 ・ウエスタンブロット装置 ・撮影装置 ・高速液体クロマトグラフィーシステム ・マイクロプレートリーダー ・LC-MS/MS(麻布大学共用機器)
◆ 関連の知的財産等	WO2008/105215, WO2011/052380, 公開番号:2011-99858, 出願番号:特願 2012-114048
◆ 所属学会	・日本臨床衛生検査技術師会 ・アルコール医学生物学会研究会 ・日本肝臓学会 ・日本医用マウスペクトル学会 ・日本癌学会 ・日本臨床検査自動化学会 ・日本質量分析学会 等

## 研究紹介 (概要)

### 疾患関連タンパク質・ペプチドのプロテオーム解析及び検査測定系の開発

本研究室は『アルコール代謝』『食物アレルギー』を主なターゲットに研究を行っている。

習慣飲酒は肝炎ウイルスとともに、慢性肝障害の2大要因の1つである。わが国において200万人を超えると予想されるアルコール依存症の存在を考えると、医療機関を受診することなく潜在しているアルコール性臓器障害患者も多いと予想される。習慣飲酒は、肝・膵などの障害に加え、脳出血、高血圧、痛風などの増悪因子でもあり、問題飲酒者を早期にかつ的確にスクリーニングすることは極めて重要である。ラットのアルコール性肝障害モデル及びアルコール依存症患者血清を用いてプロテオーム解析を行っている。

食物アレルギー患者の割合は近年増加しており、厚生労働省の2008年の調査では、その有病率は乳児で約10%、3歳児で約5%、学童以降では1.3~2.6%、全年齢を通して1~2%と推定されている。診断は血清総IgEを定量するとともに血清中抗原特異的IgE(CAP-FEIA)検査を行っているが、数値結果と臨床症状が合わないことがしばしば遭遇する。食物アレルギーの原因抗原タンパク質解析を行っている。

1. Sogawa K *et al.* (2013) Serum fibrinogen alpha C-chain 5.9 kDa fragment (FIC 5.9) as a biomarker for early detection of hepatic fibrosis related to hepatitis C virus. *Proteomics-Clinical applications*. 7(5-6), 424-431.
2. Sogawa K *et al.* (2011) The measurement of a fibrinogen alpha C-chain 5.9 kDa fragment (FIC 5.9) using MALDI-TOF MS and a stable isotope-labeled peptide standard dilution. *Clinica Chimica Acta*. 412(11-12), 1094-1099.
3. Sogawa K *et al.* (2011) Increased serum levels of pigment epithelium-derived factor by excessive alcohol consumption - Detection and identification by a three-step serum proteome analysis - *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. 35(2), 211-217

#### 社会、産業界へのPR

- ・疾患関連タンパク質のプロテオーム解析に関する共同研究
- ・食物アレルギー原因抗原タンパク質のタンパク質解析に関する共同研究
- ・新規測定項目のELISA Kit 測定系構築に関する共同研究

職名	講師		
氏名	曾川 一幸		
ローマ字	Sogawa Kazuyuki	学位	医学博士,環境保健科学博士
所属学部等	生命・環境科学部	所属学科等	食品生命科学科
所属研究室等	食品生化学研究室	URL	http://www.azabu-u.ac.jp/lab/lf/lf_005.html