

## ウエスタンブロット法 (特定原材料 確認検査)

### 1 検査の流れ

食品表示基準について(平成27年消食表第139号)別添「アレルギーを含む食品の検査方法」では、ELISA法を用いたスクリーニング検査\*1を最初に実施します。得られた検査結果について偽陽性反応\*2が疑われる場合には、ウエスタンブロット法、PCR法、リアルタイムPCR法などを用いた確認検査を追加で実施します。

\*1 スクリーニング検査からの実施をご希望の場合、確認検査とは別に費用が発生します。

\*2 ELISA法の特長として、対象タンパク質と似た構造を持つ他のタンパク質(小麦に対する大麦など)が検査キットに反応してしまう場合があります、これを偽陽性反応と呼びます。

### 2 検査対象と検査キット

2種類の検査キットを用いてタンパク質を指標とした検査を行い、各検査キットの検査結果をそれぞれご報告いたします。検出限界は約10  $\mu$ g/gです。

検査対象	検査キット
卵	<ul style="list-style-type: none"><li>・モリナガ卵ウエスタンブロットキット(卵白アルブミン) [株式会社 森永生科学研究所]</li><li>・モリナガ卵ウエスタンブロットキット(オボムコイド) [株式会社 森永生科学研究所]</li></ul>
乳	<ul style="list-style-type: none"><li>・モリナガ牛乳ウエスタンブロットキット(カゼイン) [株式会社 森永生科学研究所]</li><li>・モリナガ牛乳ウエスタンブロットキット(<math>\beta</math>-ラクトグロブリン) [株式会社 森永生科学研究所]</li></ul>

### 3 検査結果

「検出せず」又は「検出する」としてご報告します。  
定量試験ではありませんので数値は得られません。

### 4 検体必要量

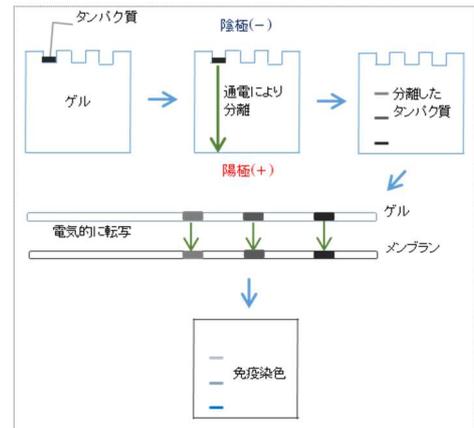
1食分毎の単位で50 g以上ご用意ください。1食分が少量の場合は、合わせて50 g以上になるようにご用意ください。原料の場合は50 g程度ご用意ください。

スクリーニング検査で上記検体量をご提供いただいている場合は追加でご用意いただく必要はありません。

## 5 ウェスタンブロット法の一般的な原理

“分子量の違い”と“抗原抗体反応”を組み合わせることで検出する方法です。そのため、抗原抗体反応により検出を行うELISA法よりも高い検出特異性が得られます。

- ① 電気泳動によりタンパク質をゲルに通して分子量で分離
  - ↓
- ② 分離したゲル中のタンパク質をメンブランへ転写  
(ブロッティング)
  - ↓
- ③ 免疫染色法によりタンパク質を染色
  - ↓
- ④ 得られた染色像から対象タンパク質のバンドを確認



## 6 検査工程

- ① 前処理(均質化, 秤量)
  - ↓
- ② タンパク質の抽出(抽出液の添加, 振とう, 遠心分離, ろ過)
  - ↓
- ③ ウェスタンブロット法(電気泳動, ブロッティング, 免疫染色)
  - ↓
- ④ 対象タンパク質のバンドを確認



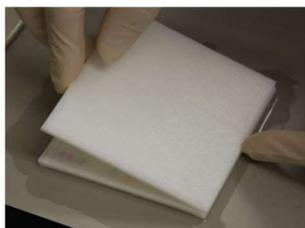
均質化



振とう抽出



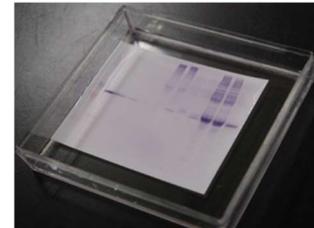
電気泳動



ブロッティング①



ブロッティング②



免疫染色

以 上