

# グルテンフリー食品のグルテン含有量調査および 小麦・グルテン測定用 ELISA キットの穀物類に対する反応性比較

○小峰愛理、西純市、静木あや子、竹下明子、小林宏行  
株式会社生活品質科学研究所

【目的】欧米諸国ではセリアック病患者の健康被害防止を目的として、グルテンを含まない食品に「グルテンフリー」の表示制度が設けられている。また、近年は健康志向の高まりからセリアック病や小麦アレルギー患者でなくてもグルテンフリー食品を好む消費者が増えており需要が高まっている。しかしながら、日本ではグルテンフリーの表示制度が存在せず、海外のグルテンフリー表示制度における含有基準と日本のアレルギー表示制度における小麦の含有基準が異なることから、消費者の誤解を招く恐れがある。このため、国内に流通しているグルテンフリー食品についてグルテン含有量の実態を調査し、グルテンを含む各種穀物を測定した場合の各種検査キット間の反応性を比較した。

【方法】グルテンフリー表示がある食品 22 検体について、日本ハム社製 FASTKIT エライザ ver.Ⅲ小麦キット（以下、NI-W キット）および森永生研社製 FASPEK エライザⅡ小麦キット（以下、MO-W キット）を用いて小麦タンパク質濃度を測定し、測定値に 0.85 を乗じてグルテン濃度を算出した。また、検出下限値（0.31ppm）以上検出された検体について、グルテン測定キットの R-Biopharm 社製 RIDASCREEN Gliadin キット（以下、RIDA キット）および森永生研社製 Wheat/Gluten ELISA キット（以下、MO-G キット）を使用しグルテン濃度を測定した。さらに、グルテン含有穀物 5

種類についても 4 種の検査キットで測定し、反応性を比較した。

【結果および考察】グルテンフリー食品について、NI-W および MO-W キットの両方でグルテンが検出された検体は 3 検体であった。また、この 3 検体を RIDA および MO-G キットで測定したところ、RIDA キットでは 3 検体とも検出下限値（5ppm）未満となり、MO-G キットでは 3 検体中 1 検体が検出下限値未満となった。次に、各種穀物のキット間の反応性を比較したところ、小麦とオーツ麦は 4 種のキットで同程度の反応性を示したが、大麦とライ麦の反応性は NI-W、MO-W および MO-G キットでは同程度であったのに対し、RIDA キットでは大麦は約3~6倍、ライ麦は約2~3倍高かった。また、穀物種間の反応性は NI-W、MO-W および MO-G キットでは小麦、大麦、ライ麦は同程度であったのに対し、RIDA キットでは小麦よりも大麦、ライ麦が高かった。

以上の結果より、22 検体中 2 検体でグルテン測定キットの反応性が確認されたが、いずれも小麦タンパク質濃度は国内の基準値の範囲内であった。また、特定原材料である小麦の測定能はいずれのキットもほぼ同等であったが、穀物種によってキット間で測定値に数倍の差が確認されたことから、使用する検査キットの選定や検査結果の解釈には留意する必要があると考えられた。