

【目的】第1報で示した多重バイト試験法と多点測定多重バイト試験法の概念をより少ない試料と測定数で行うための新しい試験法，連続式微小変形多重バイト試験法の概念と測定法，解析法を食パンなどについて具体的な例を示し，本法に対する理解を得ると共に，従来法では得られない新しい情報が得られることを示す。今回の報告は既報（第1報文献2）の食パンの測定例とは異なりよりよい新しい解析法を具体化したものである。

【方法】第1報と同様Tensipresserを用い，連続式微小変形多重バイト試験法のメカニズムを付加させた第6次改良型の多重バイト装置を使用した。試料は食パン，菓子パン，スポンジケーキなどを用い，それらの物性の違いを解析した。また，比較のための試料としてソフトスポンジを用いその物性の違いを理解し易いように配慮した。本法では従来法の測定法では測定が困難なパンやケーキの内相の回復力（Resilience，弾性変形によるエネルギー）の測定も可能である。さらに，従来法の一点測定とは異なり，規定した変形率（バイト率と称する）の範囲でフレキシブルな物性の測定が可能である。

【結果】本法で測定した試料はスポンジ状の組織を持った食品であり，従ってその物性測定には試料の物性の特性について十分配慮した測定法が必要であることが示された。連続式微小変形多重バイト試験法は従来法の一点測定法とは異なるが一回の測定で広範囲の変形における食品の物性の変化の解析が容易にかつ有効に行え，また，従来法では得られない有用な情報がえられることがよく示された。これらを測定の経過図の変化のみでなくグラフや数値で分かりやすく示す。