

目的 クッキーの食味は外観・風味・甘味・硬さ・舌ざわり等が関与して総合的に評価されるが、中でも舌ざわりの影響がきわめて大きいことは川染ららによって示されている。本実験は、バター・砂糖・卵の3成分がクッキーの舌ざわり等の食感にどのようなかわりがあるかを知らため、材料の配合割合が異なるクッキーを試作し、材料の配合比とテフス4々一物性値との対応を検討した。

方法 H. Scheffé の多成分系における単純格子計画にしたがって、9格子点の配合比の試料クッキーを調製した。バター・砂糖・卵の最大配合比は60・55・45、最小配合比は30・25・15とした。ショートメーターで破壊力を測定し、硬さはレオロメーターの測定曲線から解析した。吸水率は松元ら¹⁾の方法、油じみは寺田ら²⁾の方法に準じた。色度は測色色差計、水分は赤外線水分計によった。

結果 各々の測定項目について2次および3次の推定式と推定曲線を算出した。バターの多いほどショートネスが良好となり、やわらかくもろいクッキーを得やすいが、保存による油じみ量が多い。砂糖・卵の多いものは硬くてショートネスが悪くなるが、砂糖は吸水率を増やすのことでけに寄与するものとする。

本実験の範囲内で、各々の測定値から材料配合比の推定、あるいは材料配合比より各々の値を推定することが可能と考える。

1) 松元、中村、新野：家政誌，9，14（1958）

2) 寺田、吉田：栄養と食糧，13，221（1960）