

目的 口腔内で感じる食品のざらつき感に関する刺激閾値および弁別閾値を明らかにすることを目的とし、懸濁液について、粒子の粒度・濃度・形態・状態および懸濁液の粘度等の影響を検討した。

方法 結晶セルロース11種類（平均粒子径：約 $5\mu\text{m}$ ～ $80\mu\text{m}$ 、形状：直方体状・球状、状態：乾物状・水懸濁状）の0.1～1.6%水懸濁液を試料とし、ざらつき感の有無および2点識別試験による粒子の大きさの識別を官能検査により行った。粒子の粒度および形態はレーザー回折式粒度分布測定装置2種および画像解析により測定した。懸濁液の粘度はE型粘度計で測定した。

結果 13種類の結晶セルロースのレーザー回折式粒度分布測定装置のよる平均粒子径（メジアン径）は約 $5\mu\text{m}$ ～ $80\mu\text{m}$ の範囲にあったが、2種の装置で若干の違いがあった。ざらつきを感じた人の割合は、平均粒子径が大きくまた濃度が高くなるにしたがい増加し、ざらつき感 は平均粒子径と濃度に依存することが分かった。これより、ざらつきを感じた人の割合と 10g （平均粒子径³×濃度）は相関があることを見出した。懸濁液の粘度はざらつき感に影響しなかった。60%の人がざらつきを感じた点を刺激閾値とすると、粒度では平均粒子径 $10\mu\text{m}$ が、また濃度では0.4%が刺激閾値であるとみなせた。粒子の識別においては、平均粒子径がほぼ同じであれば直方体状と球状のものは識別できないが、もとの状態が乾物状と水懸濁状のものは識別できた。また、ざらつきの弁別閾値には、平均粒子径だけでなく粒度分布も関係していることが示唆された。