

高温で機能するゲル

ロボットの人工筋肉に

横浜国大が開発

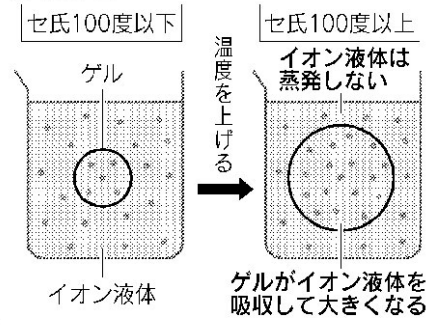
か、光の強さに応じて収縮して焦点が変わるレンズなど幅広い用途が期待できるという。研究が盛んになっていない

後、目的に応じて体積の大きさを自由に変えられるようにゲルを改良する。

けでなく、光や電気でも体積が変化するよう機能を持たせることが簡単に行ける。研究グループは、高温で作業するロボットに使う人工筋肉のほ

横浜国立大学の渡辺正義教授らの研究グループは、セ氏四百度という高温環境でも性質が変わらないゲル（ゼリー状の高分子）を開発した。従来のように水を含んでいないために高温でも蒸発しない。温度変化によって膨らむゲルの性質を利用し、高温状態で使うロボットの人工筋肉などに応用を目指す。

セ氏100度以上でも機能するゲルの体積変化



開発したゲルは陽イオンと陰イオンだけで構成されている「イオン液体」リレートという樹脂を溶かし、ゲルにした。従来のゲルは水を溶媒としていたため、水が蒸発すると体積が五倍変化する。体積が変化する温度を変えられることもできる。実験で耐熱性を調べ

開発したゲルは温度だ