

医学部医学科生命科学講座化学

研究テーマ：超音波照射によって起こす化学反応への周波数の効果

キーワード：超音波、周波数効果

予測される技術成果・効果：
超音波の周波数による化学反応の制御

事業化が期待できる分野：
化学反応の最適条件の設定及び制御（周波数による）
化学反応と超音波周波数の適合性

<p>概要</p> <p>超音波の周波数と性質の異なる溶媒をそれぞれ変化させて化学反応を行う。その結果から目的の反応に最適な周波数を決定する。</p>		<p>名 前 <small>ふじた みつえ</small> 藤田 光恵</p> <p>職名 助手</p>
		<p>主な経歴： 所属学会： 日本化学会 日本ソノケミストリー学会</p>

■ 内容

超音波照射による化学反応への効果の原動力は、超音波照射によって生じるキャビティ（空洞）によると考えられている。このキャビティの大きさや寿命は超音波の周波数に依存していることから、周波数を変化させることによって化学反応を制御できることが期待され、以下のような研究を行っている。

1. 周波数を変えて化学反応を行い、生成物の収量からその反応に最適な周波数を求める。
2. 使用する溶媒を変えて反応を行い、最適周波数の変化を調べ、溶媒の性質との関連を検討する。
3. 以上の結果から、化学反応と超音波の周波数との適合性を明らかにする。

特許・共同研究等の状況	なし
希望する連携形態	共同研究 受託研究
希望提携業種	化学反応の制御等を検討している企業