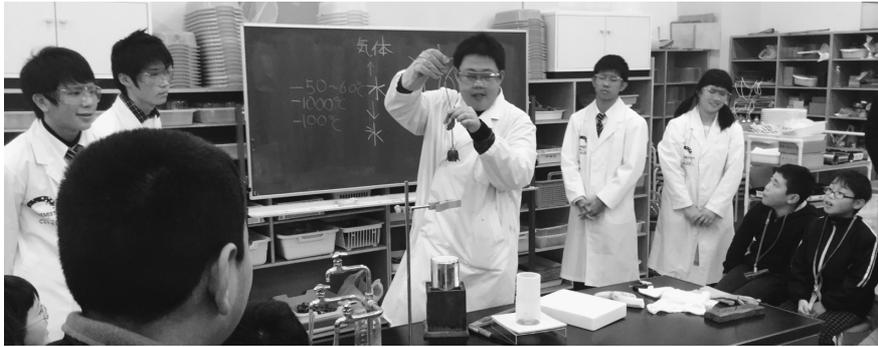


39

えきたいちっ そ つか かがく  
液体窒素を使った化学マジック

阿南工業高等専門学校化学実験同好会



じっけん おこな まえ  
1. 実験を行う前に

液体窒素がじょうはつした窒素ガスは、空気中の酸素濃度をうすめるので空気の入替えを行う。酸素濃度計をつかって空気中の酸素濃度が16%以下にならないようにする。目に液体窒素が入らないようにする。取り扱いには安全めがねと皮手袋を使用する。液体窒素は玉のようにとびちるので取り扱いはていねいに行う。

どうぐ  
2. つかう道具

液体窒素と容器、たけトング、ガラスつつ2本、金属つつ、皮手袋、水、風船、酸素濃度計、トレー、電池、うで時計、LED、バナナ、木の板、くぎ、しけんかん2本、丸底フラスコ、バラ、安全めがね、せんこう、しけんかんばさみ

じっけん じかん  
3. 実験ないよう（かかる時間）

みずをつかって液体窒素の説明（10分）

- ① 水がおることから液体窒素が冷たいことがわかる。
- ② 水風船がおることから液体窒素が0℃より冷たいことがわかる。
- ③ 空気の入った風船を液体窒素の中につけると風船の体積が小さくなることから液体窒素がとても冷たいことがわかる。

じっけん でんち とけい  
実験1、電池、時計をこおらせてみよう（10分）

じっけん くぎ う  
実験2、バナナで釘は打てる？打てない？（5分）

じっけん えきたいさん そ ひ  
実験3、液体酸素に火をつけてみよう（3分）

じっけん ばら ふん  
実験4、薔薇バラバラ（2分）