M. Arisawa et al., RSC Advance, 5 676 (2015)
N. Hoshiya et al., Adv. Synth. Catal., 358 2449 (2016)

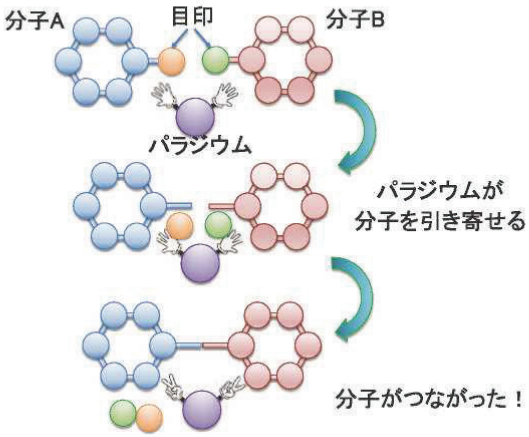
環境にやさしいパラジウム触媒　BL27SU

概要
- 繰り返し使えるパラジウム触媒を開発した
- 新しい触媒構造を発見した

パラジウム触媒クロスカップリング反応

パラジウムが化学反応をサポート

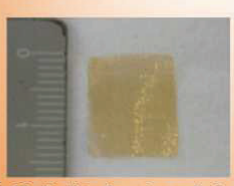
2010年　ノーベル化学賞
- Richard F. Heck（米国，デラウエアー大学）
- 根岸 英一（米国，パデュー大学）
- 鈴木 章（北海道大学）



新パラジウム触媒の特徴

これまでの触媒は使い捨て。

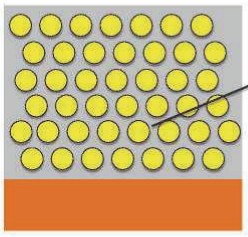
新触媒は、繰り返し使える。



❖ 経済的
❖ 安心・安全

硫黄修飾金パラジウム

SPring-8でパラジウム新触媒を観察



パラジウム原子のかたまり

高活性なパラジウム粒子が密集して存在していた！

N. Nishiyama, et al., Sci. Reports. 4, 6558 (2014)

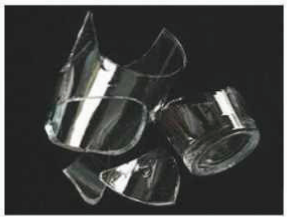
割れにくいガラスの謎

BL27SU

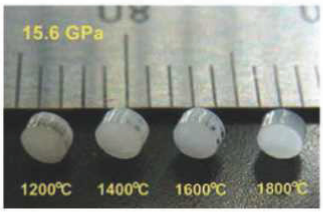
概要

硬くて割れにくいガラスを調べる

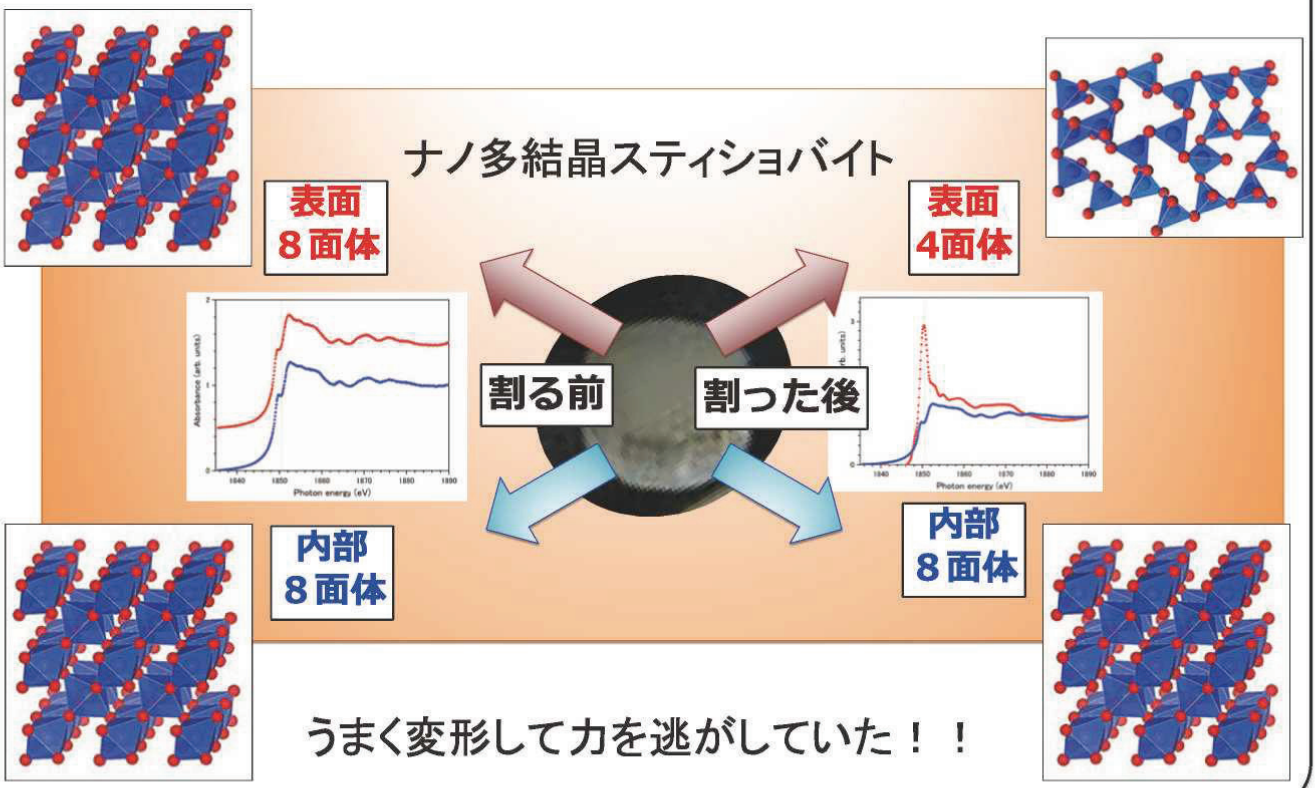
ふつうのガラス
=> 割れやすい



ナノ多結晶スティショバイト
=> 割れにくい



割れる前後の表面の違いを分析してみた



うまく変形して力を逃がしていた！！