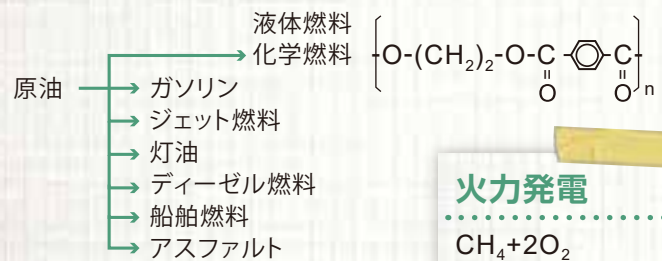


化学を究めて 地球の今と未来を描こう

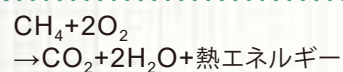
地球環境や生命活動のメカニズム、人々の暮らしや産業の発展など、私たちを取り巻くあらゆるものが化学と強く関わっています。そして、地球や私たちの未来のために、化学が果たす責任はますます大きくなっていくことでしょう。

これまで人類が探究してきた化学を学び、かけがえのない未来を創る場所。それが、東北大学工学部化学・バイオ工学科です。

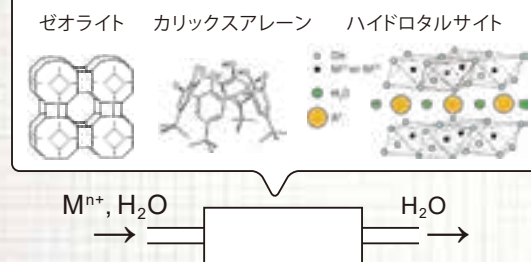
石油製品



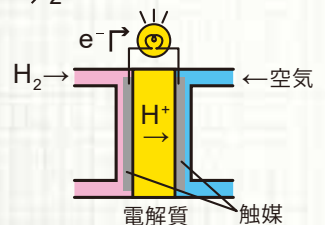
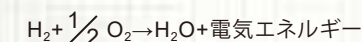
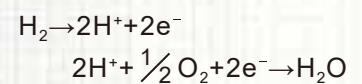
火力発電



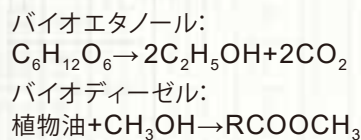
排水浄化:排水中の金属イオンを吸収



燃料電池



バイオ燃料



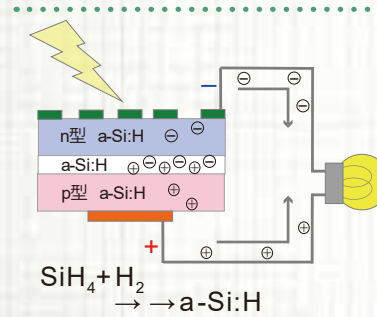
病院:診断・治療

簡易診断装置
→ 酵素を用いた糖尿病診断
 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_6 + \text{H}_2\text{O}_2$

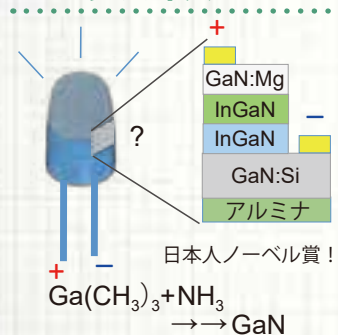
抗体によるがん標的薬
リンパ球
がん細胞



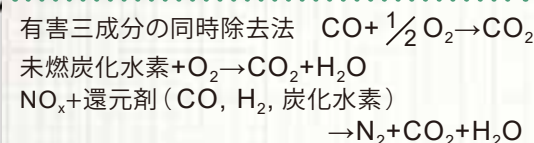
太陽光発電



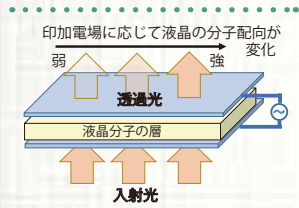
LEDデバイス



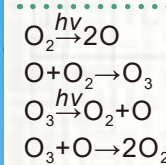
排ガス浄化:三元触媒



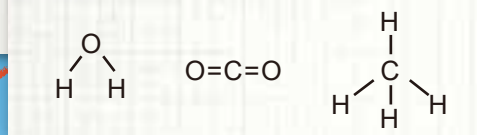
液晶



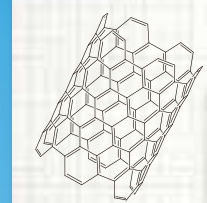
オゾン層の役割:紫外線の遮断



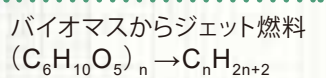
地球温暖化:分子による赤外線吸収



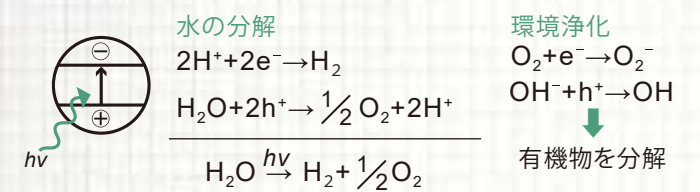
カーボンナノチューブ:軽くて高強度



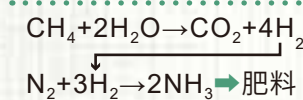
バイオジェット



光触媒



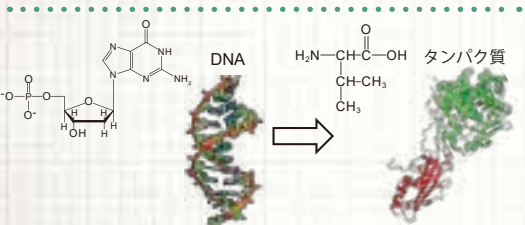
肥料:空気中のN₂の固定



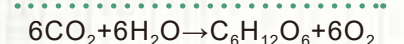
生命活動:食事からエネルギー



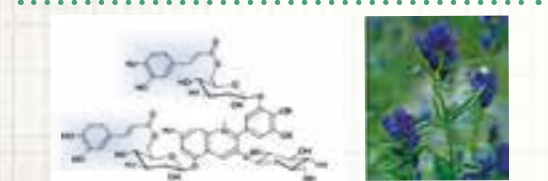
生物の基本原則:遺伝子を読み取りタンパク質を合成



光合成



植物:農作物、薬の開発、漢方、栄養素、花の色、木質資源(木材や紙パルプなど)



リチウムイオン電池

