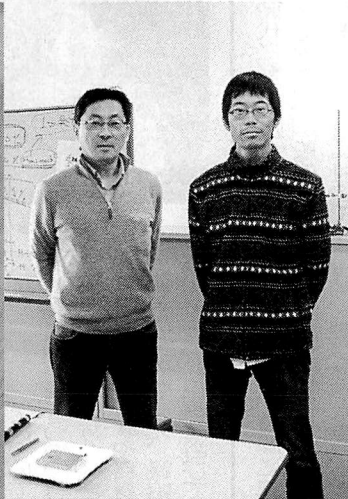
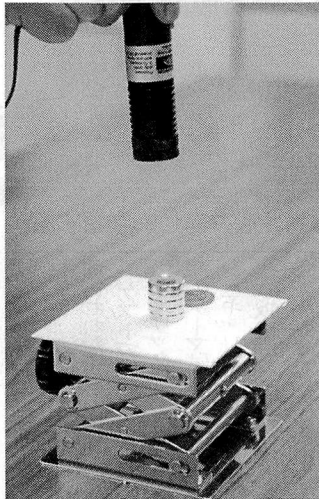


阿部二郎教授、新技術開発

未来へ光を照らす新発見



磁気浮上したグラフィイトを光で自由に動かす技術を、阿部二郎本学教授と小林真之研究員が発見した。本技術は従来の方式とは全く異なる、より低コストの太陽光発電に応用できる可能性がある。

今回の新技術では鉛筆の芯にも使われているグラファイトと、常温で特に強い磁石の一種であるネオジム磁石を用いる。今までとは全く異なった方法での物質

の運搬や、低コストでの太陽光発電設備の開発にも期待がかかる本技術について、阿部教授が語った。光化学が専攻で光を使った様々な研究をしてきたが、今回は光を用いて自由に物質を動かす研究を行った。もともとグラフィイトが磁石に反発する性質と、光を吸収し温度が上昇する性質は知られていた。だがグラフィイトを磁石の上に浮かせ、その二部を加熱することにより反発力が弱まり、傾きが生まれることで、自由自在に動かすことができることを偶然発見したのである。理論上ではグラフィイトと同程度の重さの物を載せて動かすことができるが、現在は軽いものを載せて動かすのが限界だ。

グラフィイトを太陽光に当てると高速で回転させ、そこから電気エネルギーを発生させることもできるが、またまた工夫が必要。しかし発電効率はあまりよくないにしても従来の太陽光発電設備に比べて低コスト

青山学院大学新聞

発行
青山学院大学
新聞編集委員会

(学生会直属団体)
〒150-8366
東京都渋谷区渋谷4-4-25
青山学院大学7号館230号室
TEL・FAX03(3498)4847
毎月15日発行(2月・8月休刊)

トで、環境にやさしいのが魅力だ。高緯度の地域では冬に動かすことができないが、赤道付近の地域では長時間動かせる。熱によってグラフィイトを動かすので工場の廃熱や自動車の排熱でも発電が可能になるとも言われている。

新技術であるがゆえに問題も多い。今までにない技術のため改良への道筋が見えない上に、なかなか研究が進まないのが根気強くて続ける強い精神力が必要だと話す。今後の目標については、実用化までに何十年もかかるかもしれないが、早ければ十年から二十年後の実用化を目指すと語った。