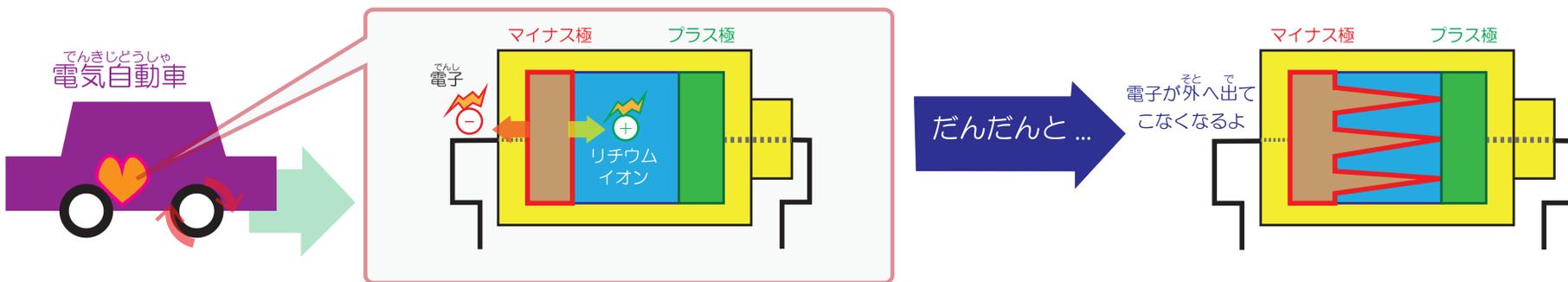


下の、太郎くん、花子さんと先生の対話を見て、クイズの答えを考えよう！

「リチウム金属」のマイナス極って？（2）

太郎くん：先生、ちなみにマイナス極が元の形に戻らないと何か良くないことでも起こるの？

先生：リチウム金属は針状に尖った形に戻りやすいので、だんだんとマイナス極から針が伸びて、プラス極まで到達してしまうと、もう電池としては動かなくなってしまうんだ。



先生：つまり、電池の中でプラス極とマイナス極が繋がってしまうので、外へ電子（電気エネルギー）を取り出せなくなってしまふんだ。

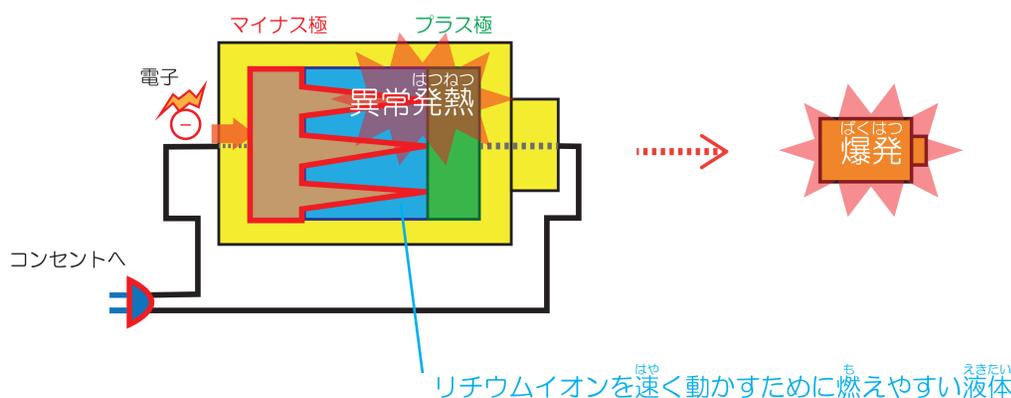
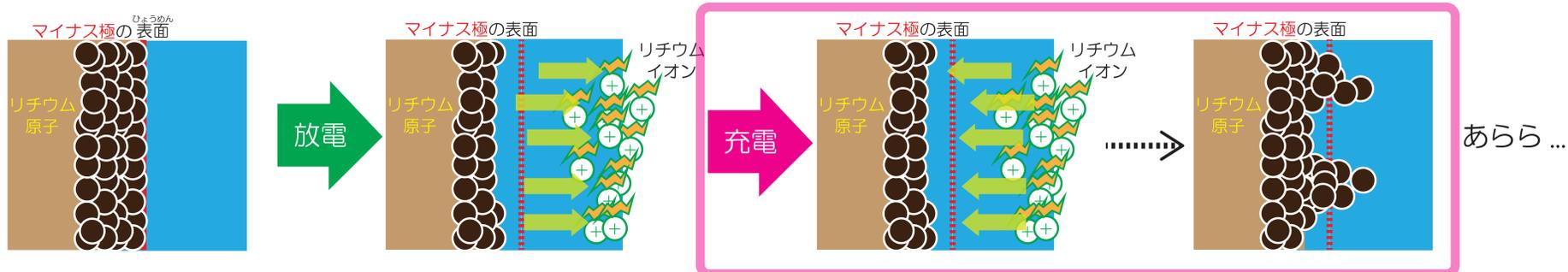
花子さん：そうなの。でも先生、リチウム金属でできたマイナス極は何をしても元の形に戻らないの？

先生：そうだね。NIMSではそのところ、どうしてリチウム金属でできたマイナス極が元に戻らないのか、またどうしたら元に戻せるのかを詳しく研究しているんだ。

NIMSでの研究について、詳しくは奥のパネルをご覧ください。

太郎くん：でもさ、動かなくなるだけなら、ちょっともったいないけど特に問題無いんじゃないの？

先生：いや、さらに言うとね、充電中にマイナス極から針が伸びてプラス極へ到達するから、到達点の抵抗の大きさによっては熱が異常に発生しちゃうんだ。



先生：リチウム電池は中に燃えやすい液体を使っているから、最悪、大きな爆発が起きる可能性があるよ。

太郎くん：結構やばいね。じゃあ、どうすればリチウム金属をマイナス極で安全に使えるようになるの？

先生：そうだね。NIMSではそのところ、燃えやすい液体の代わりに燃えにくい固体を使えないか詳しく研究しているんだ。

NIMSでの研究について、詳しくは奥のパネルをご覧ください。