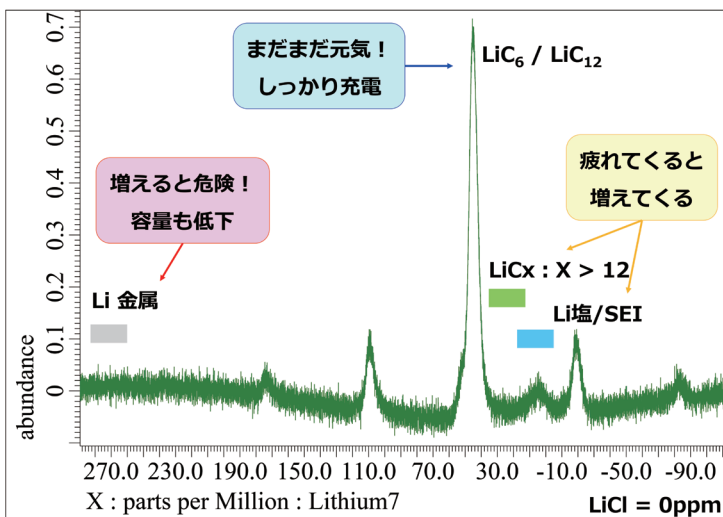


## リチウムの状態を知ることが、現状課題の解決やさらなる改善への第一歩

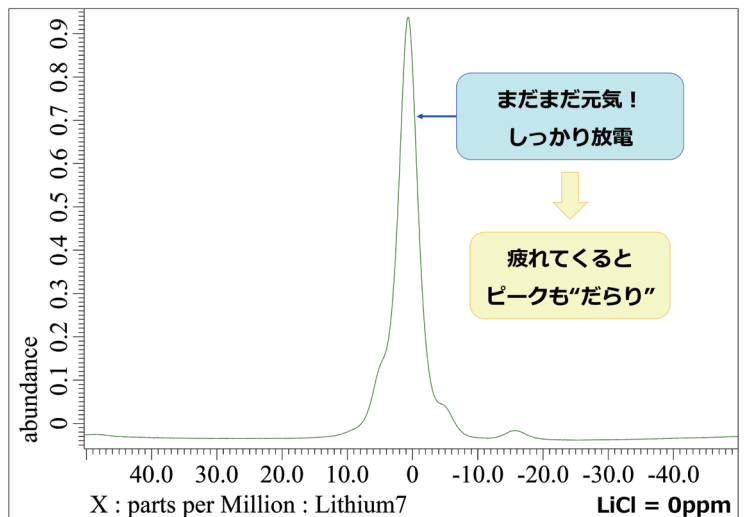
### 背景

電池の中で望まない反応が進行すると、電池の容量が低下したり、危険な状態になったりもします。安全なのか？健康なのか？使い続けて大丈夫なのか？電池の中にあるリチウムの状態を知ることが、うまく使いこなすためにも重要です。

### 本技術の特徴



固体  ${}^7\text{Li}$  NMR測定結果  
(充電状態のグラファイト負極)



固体  ${}^7\text{Li}$  NMR測定結果  
(充電前の正極材料： $\text{LiCoO}_2$ )

- 活物質の中や表面に存在する固体Liの状態を知ることができます
- リチウムの状態を知ることによって、電池の劣化原因や反応機構について考察できます
- 大気暴露の少ない環境で測定を行うため、充電状態の材料も測定することができます
- 数百ミリグラムの試料量による測定が可能のため、ラボスケール材料の評価や、同一セル内の異なる箇所からのサンプリング試料の比較を行うことができます

### 評価のご提案

- 負極側 金属Li、SEIなどの存在評価
- 多段階反応を示す材料の評価
- 炭素系負極の状態評価