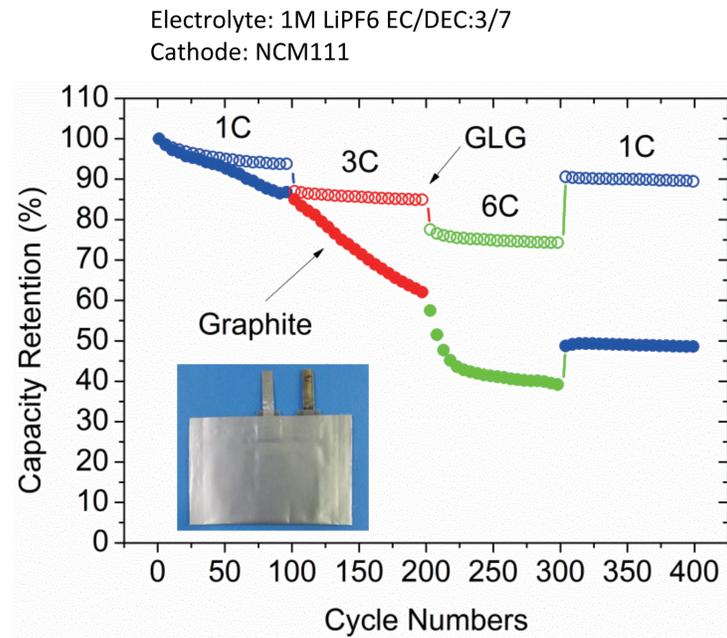
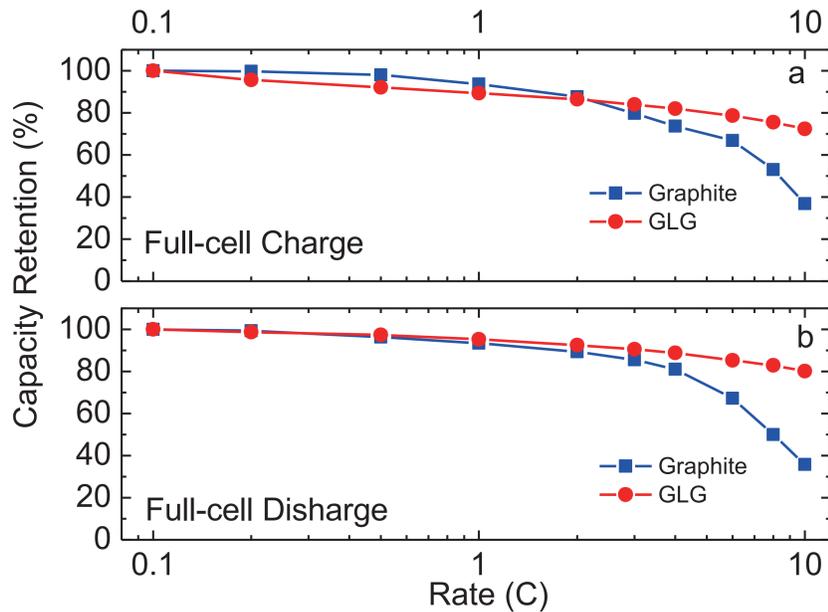


リチウムイオン電池用炭素負極材の開発

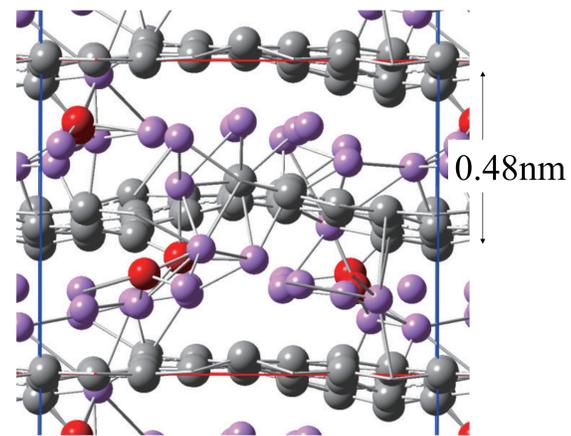
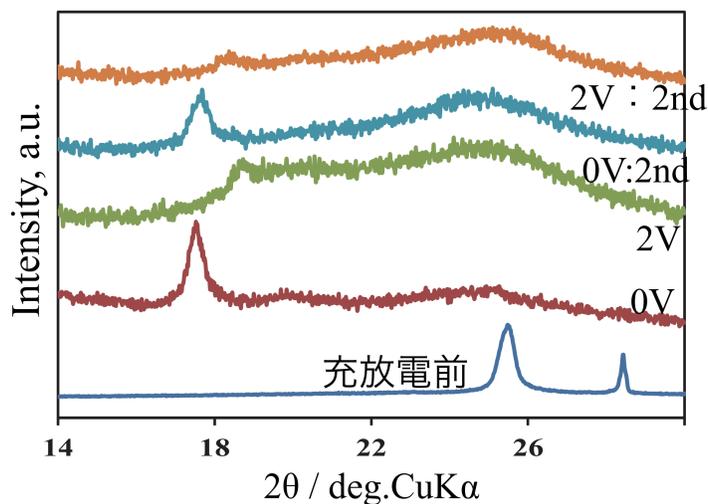
松尾 吉晃 兵庫県立大学 大学院工学研究科 教授

入出力・サイクル特性 (フルセル)



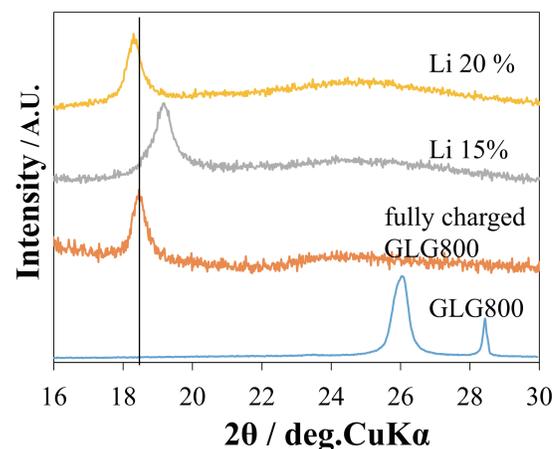
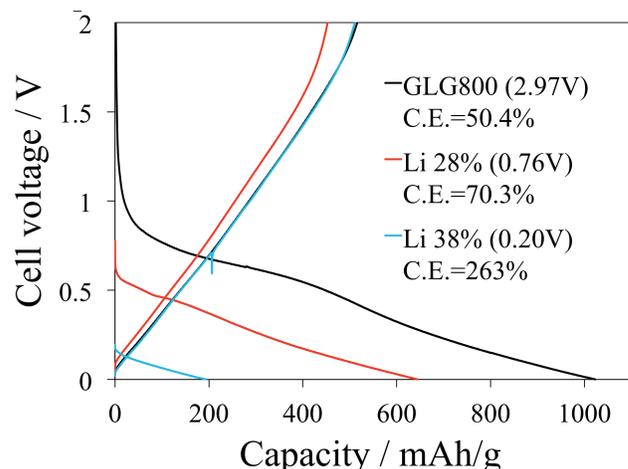
- 黒鉛を負極とした場合に比べ、高い入出力特性を示す。
- サイクル特性も良好

充放電反応



- 初回充電で大きく層間距離が増加する。→ リチウム挿入によりC-O結合の切断が起こり、酸素が層間に移動
- 放電時、構造は元に戻らないが、2サイクル目も同じ変化が起こる。

リチウムプレドープによる初期効率の改善



- 少量のLiの添加で大きく層間を広げることができ、放電容量が変わらないため効率が大幅に改善できた。