

- 固練り時粒子濃度の増加に伴い、スラリーに添加される添加剤の粒子への吸着量が増加する。これにより溶媒の粘度が低下することで、スラリーの見かけ粘度が低下し、粒子が分散しているように見える。
- 一方、相対粘度に基づく分散評価から固練り時粒子濃度の増加に伴い、粒子が「分散する条件」「凝集する条件」「一度分散し、再度凝集する条件」「変化のない条件」の 4 条件が存在することが分かった。

従来、固練りは粒子の分散を促進する手法とされてきましたが、この研究により固練りの効果に対して新たな理解が必要であることが明らかになりました。この成果は、電極製造におけるスラリー調製のアプローチを見直す契機となり、品質・性能・信頼性の向上を促進する可能性があります。さらに、固練りが用いられる他の産業においても、粒子の分散制御に役立つ手掛かりになると期待されます。以上の観点から、本研究は固練りを利用したスラリー調製における重要な前進と考えられます。法政大学環境粉体工学研究室は、引き続きこのような“現場に役立つ基礎研究”を進め、持続可能な未来の実現に向けて尽力してまいります。

研究者情報

- researchmap 北村 研太
URL: <https://researchmap.jp/19900813>



所属部門ホームページ

- 現場に役立つ基礎研究 法政大学 森研究室
URL: <http://tmori.ws.hosei.ac.jp/>



- スラリーのことでお困りなら 法政大学大学院 スラリー工学研究所
URL: <https://slurry.ws.hosei.ac.jp/>



