

超高強度レーザー生成超高エネルギー密度プラズマの  
2次元ハイブリッドシミュレーションの開発  
**Development of 2D Hybrid-Simulation Code  
for Micro Bubble Implosion**

大迫聡, 村上匡且  
Satoshi Osako, Masakatsu Murakami

ILE (阪大レーザー研)

最近、全く新しいイオン加速機構としてマイクロバブル爆縮が提案された。[1]

バブル中心付近で超高密度となるバブル爆縮では、既存のシミュレーションコードでは対応できず精度よく解析できない。そこで本研究ではイオンが球の一点に収束するという特殊なダイナミクスを持ったイオンの様子をシミュレーションするため、PICコードと流体コードを応用したハイブリッド2次元コードを開発したので、いくつかの解析例と共に報告する。

参考文献：[1] Murakami, M., A. Arefiev, and M. A. Zosa. "Generation of ultrahigh field by micro-bubble implosion." *Scientific reports* 8.1 (2018): 7537.