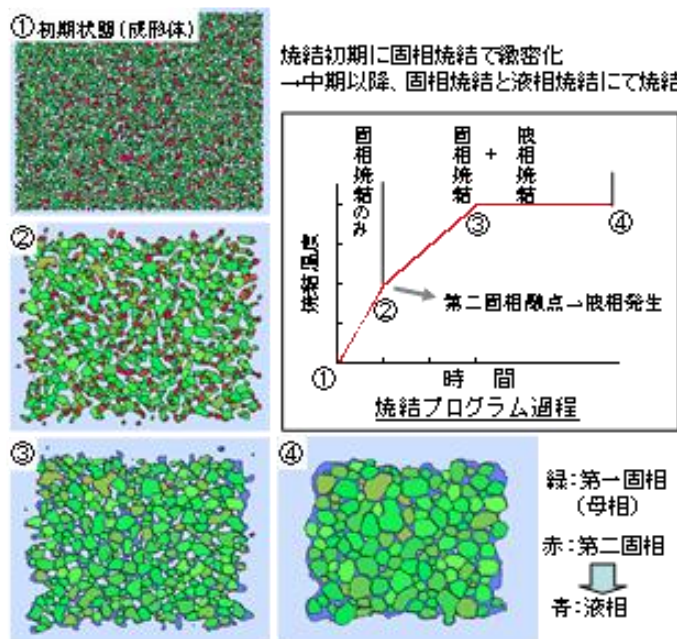


焼結・粒成長シミュレーション

開発者名 (一財) ファインセラミックスセンター

賢材分類 健、兼

セラミックス等の製造で重要な、焼結・粒成長プロセスを対象としたコンピューターシミュレーション技術を開発しました。の例を示す。計算手法（原理）としては、確率論的方法であるモンテカルロ法を主に用いています。ここでは、焼結・粒成長プロセスとして最も基本となる温度上昇（昇温）のカーブを考慮し、液相焼結系における液相生成の前後の組織形成の状況が示されています。



図焼結プロセス(昇温カーブ)を考慮した組織形成計算。
液相生成過程の焼結シミュレーションの例。

参考文献

H. Matsubara, Computer Simulation Studies on Sintering and Grain Growth, Journal of the Ceramic Society of Japan, Vol.113[4] pp.263-268, (2005).
松原秀彰, 焼結・粒成長シミュレーションの研究と技術開発, 粉体および粉末冶金, 第51巻第12号, pp.833-838, (2004).