

【SUFA, “SUper Functional Aerogel”について】

多田一幸（ティエムファクトリ株式会社）

人類が持続可能な発展を遂げていくためには、地球温暖化問題への対処は必要不可欠である。各国政府が発表している気候変動に関する報告書においても、地球温暖化問題の深刻さと速やかな対応の必要性が示されており、地球温暖化が原因ではないかと考えられる様々な影響も、実際に身近に現れつつある。

高性能断熱材としては、近年フェノールフォームやVIP（真空断熱材）などが普及しつつあるが、地球上で最も断熱性能が高いのは、エアロゲルと呼ばれる素材である。この素材はその組成の **90%**以上が空気できており「空気を固体化したもの」「凍った煙」などと比喻されることが多い。そして最高の断熱性能を持つと同時に、透明であることが最大の特徴となっている。

しかし、現時点ではエアロゲルは一般市場にはまだ流通していない。これは、エアロゲルが「超臨界乾燥」という高コストプロセスを経なければ製造できないことに起因している。そこで弊社は京都大学と共同で、この超臨界乾燥工程を用いずに製造可能なエアロゲルを開発した。それが **SUFA**（スーファ）である。つまり我々ティエムファクトリは、世界で初めてエアロゲルを量産できる可能性を持っており、人類のエネルギー問題解決のために、サステナブルな社会を実現するために、この素晴らしい素材の実用化を目指している。

ここでは、地球上で最高の断熱材であり世界初の商用透明断熱材を目指す **SUFA** について紹介する。