

High Performance Computing と説明

森田邦久 (Kunihisa Morita)
早稲田大学高等研究所

High Performance Computer (HPC) は、より現実に近いモデルをつくり、シミュレーションを行うことを可能にした。それゆえ、その予測はより正確になり、また、実験室では実現できない状況をつくりだすことも可能になった。しかし、HPCによる大規模シミュレーションは、現象の説明を提供するのに役立つだろうか？というのも、科学的説明において、「より現実に近いモデルをつくる」ということよりも、「説明したい現象の本質を再現できる最小モデルをつくる」ことのほうが重要だからだ（たとえば、[森田 2010, 168-169 頁 ; 2011]など）。

そうすると、もし「科学が発展する」ということは「より多くの現象を説明できるようになる」ということであるならば（この命題は検討の余地があるかもしれないが）、「HPC ははたして科学の発展に役立つのか？」という疑問が生じるだろう。本発表ではこの問題について議論したい。

参考文献

森田邦久(2010). 『理系人に役立つ科学哲学』, 化学同人.

森田邦久(2011). 「科学的説明と疑似科学的説明」, 『科学基礎論研究』, 39-1, 25-30 頁.