はじめに

Preface

# 科学とオープン・ソース

## Science and Open Source

北海道大学情報メディア教育研究総合センター
岡部成玄
Shigeto Okabe
Center for Information and Multimedia Studies, Hokkaido University

インタネットは手放せない道具になっている。日々、言葉を調べ、ジャーナルを読み、必要なデータを採取し、本を注文し、航空券を予約し、大活躍である。授業でも、教材の公開、参考書のリンク、問題の提出、質問の処理にと、全面的に活用している。若い人にとって、インタネットのない世界は考えられない、そんな時代になってきている。ほんの数年で隔世の感である。

異なる気体が入っている箱の仕切りをとると、気体が混ざり合いエントロピーが増大する。情報のエントロピーである情報量も、個人の、地方の、あるいはお役所の倉庫に閉ざされていた情報の仕切りがとられ、爆発的に増加している。情報量の増加は、様々な分野で選択の可能性を拡大し、市場は活気を帯びている。だが、選択とその信頼性は、市場原理でのみ決まるものであろうか。

インタネットの広がりの中で、オペレーティングシステム linux の開発に象徴されるオープン・ソースの考えが脚光を浴びている (例えば、E.S.Raymond「The Cathedral and the Bazaar」)。再現及び変更可能な形でソースを公開する。プロジェクトの提案者と協力者を、どんな寄与をしたかを含め、明示する。プロジェクトの開始・終了は自由である。ソフトウェアの信頼性は、数多くの開発者と利用者の評価にさらすことによって支えられる。評価に耐えたものが生き残る。この(本来の意味での)ハッカーの慣習は、基礎科学のコミュニティの思想と通じるものがある。これに対し市場原理は与えられた問題に対し経済的効率のよい選択を行う最適な方法かもしれないが、問題を考え、問題を発見し、創造的作業を行うのには適さない。

最近の基礎科学の研究は巨大化し、オープン・ソース性が弱まっているのが気になる。たとえば、論文だけでは結果の再現が困難であり、少数のレフェリーでは、結果の信頼性が保証されない。論文記載の参考文献だけではプロジェクトの全体像が見えない。膨大な情報の中で、研究課題を位置付けるのが容易でない。プロジェクトの提案者、協力者の寄与が不明である。市場の怪しげな競争が垣間見える。

インタネット時代、データ、問題解法及び論文のデータベースは増加し、使いやすくなると思う。これとともに、インタネット上で、プロジェクトを提案し、これに自由にリンクし、寄与し、研究を展開していく仮想的な基礎科学のコミュニティをつくることはできないだろうか。このようにして評価を経たオープン・ソースな「知識データベース」といったものが基礎科学の発展にとって必要ではないかと思う。