

特集 「ようこそ人工知能の世界へ：編集委員今年の初夢」

メディアとしての知識

武田 英明 国立情報学研究所



この表題は、5年ほど前、私が現在の所属に移って以来、私のWebサイトのトップに掲げているあやしいフレーズである。このフレーズの意図の半分は冗談で、国立情報学研究所というよくわからない組織に移って、とりあえず霞を食うような研究でもしようかなというのでつくった語呂合わせである。もう半分はそれなりにまじめに知識とはなんだろうかと考えた末の自分なりに（当時の）主張をこめたものである。

このフレーズは、すぐにわかるように、Stefikの知識メディアの論文[1]に触発されたものであるが、どちらかというと勝手に換骨奪胎したものである。Stefikの論文ではRichard Dawkinsのmemeの概念を利用しつつ、知識を担う媒体（知識メディア）の重要性を説いている。知識メディアはこれまで口伝から手書本、印刷本といったものであったが知識システムも将来の候補であろうと論じている。この論文は私にとって衝撃的で、その後の研究の方向を決定づけたといっているいいものであった。

Stefikの議論はとても示唆に富むものであったが、私は知識の表面的・形式的な取扱いに終始していることに不満で、知識の役割をもっと考えてみたくて、コミュニケーション・メディアとしての知識という点に注目して議論した[2]。知識というのはそもそも伝達など他者とのコミュニケーションをするときに初めて形をとるものであり、また逆にそもそも他者とのコミュニケーションが成立するのは知識の共有がなければできない。すなわち、知識そのものがコミュニケーションを成り立たせる仕組みであるというものである。このような知識はコミュニティごと、あるいはコミュニケーションごとに存在し、とても多様なものであろう。Stefikが知識メディアの取扱いを論じたのに対して、これは知識メディアの機能的側面を論じているというふうに考えれば、相矛盾するわけではない。

さて、本稿を書くために再度Stefikの論文を読んでもと改めてStefikの洞察力に驚かされる。我々の社会は確実に新しい知識メディアの世界に向かっている。かの時と今との最大の違いはWWWの存在である。全世界を網羅的かつ普遍的に結びつけるネットワークの発生と普及は新しい知識メディアの実現性を急速に高めた。彼が例

として取り上げた道路網や鉄道網と同じく、まさしく技術が知識メディアのあり方を劇的に変えている。

道路網・鉄道網の普及で人やものの移動が可能になり、新しい経済が成り立つようになったのと同じく、WWWという新しい“道路網”の上で新しい知識流通を考えないといけない。いま、このような方向を指向しているのはまさにセマンティックWebであろう。Stefikは知識メディアには標準化と相互運用性（interoperability）が必須だといっている。とくに後者においては加算性（additivity）が重要としている。これらはそのまま現在のSemantic Webの課題である。

さて、コミュニケーションメディアとしての知識のほうはどうなったのであろうか。私自身はそれまで企業内の知識など領域型知識に取り組んでみたりしていたが、どうもうまく解決口を見つけれないでいた。WWWが普及し始めたときに、ならばWWWにおける知識を取り組もうと思った。WWWは広大なので、狭く深くではなく、広く浅い知識の取扱いを目指した。広く浅い、しかし多様性に富む知識、これをコミュニケーションメディアとしての知識を捉える最初の目標とした。

その一つが軽量オントロジーの統合の研究であり、Weblogを基本とした情報流通プラットフォームの研究である。前者ではYahoo!のディレクトリのような異なる階層的な分類体系にいかに関連性を発見するかという研究で知識の相互運用性を目指している。後者はまさに知識を基盤とするコミュニケーションを実現するための第一歩として情報レベルでのプラットフォーム構築である。

WWWの世界は生々しい生きた情報の世界であり、当初の目論見とは正反対に、天上の霞どころか、地上の泥の中であがいているのが今の私の研究であらう。

参考文献

- [1]Stefik, M.: The Next Knowledge Medium, *AI Magazine*, Vol. 7, No. 1, pp. 34-46 (1986)
- [2]武田英明, 西田豊明: 知識コミュニティプロジェクト (第6報) コミュニティ活動の促進, 人工知能学会全国大会 (第13回) 論文集 (1999)