

情報爆発時代における

わくわくするITの創出を目指して

【総括記事】

特定領域研究「情報爆発 (Info-plosion)」：本格稼働から2年を経過して

【パート I：情報爆発時代における新しい基盤技術】

1. キーワード検索を超える情報爆発検索 — 自然言語処理で価値ある未知をマイニング—
2. 情報爆発時代のための新しい超高速アルゴリズム
3. 情報爆発は情報システムをも「爆発」させる
4. 対話を通じてユーザの意図・興味を探り情報検索・提示する情報コンシェルジェ
5. 情報爆発時代におけるオープン・イノベーションの活性化：IT による社会基盤の刷新

【パート II：情報分野研究者のためのオンリーワン共有イノベーションプラットフォーム】

1. SlothLib/EaRDB：マイサーチエンジン開発環境支援
2. TSUBAKI：深い言語処理を特長とするオープンサーチエンジン基盤
3. アカデミックリンケージ：膨大な学術情報へのアクセスを支援するリンケージ基盤
4. InTrigger：オープンな情報処理・システム研究プラットフォーム
5. IMADE：会話の構造理解とコンテンツ化のための実世界インタラクション研究基盤
6. X-Sensor：大規模実証実験を可能とするセンサネットワークテストベッド

【Foreword】



編集にあたって

柴山 悦哉*¹

鳥澤健太郎*²

田浦健次郎*¹

河野 健二*³

*¹ 東京大学

*² (独) 情報通信研究機構

*³ 慶應義塾大学

本特集では、2005 年度に発足し、2006 年度より実質的な研究活動を開始した文部科学省 科学研究費補助金 特定領域研究「情報爆発時代に向けた新しい IT 基盤技術の研究」(領域代表者：喜連川優) の紹介を行う。情報爆発とは、人類が生成・蓄積・交換・管理する情報が爆発的に増大する現象のことである。デジタル情報が増大し続けていることは想像に難くないだろう。一方、「情報爆発」という日本語は意外にも最近まで注目を集めることはなかった。たとえば、「現代用語の基礎知識」に「情報爆発時代の心がまえ」が掲載されたのは 2007 年のことである。

情報爆発という現象には功罪両面がある。情報が増えたことにより、逆に本当に欲しい情報を探し出すことが難しくなったのが負の側面。「情報過多」、「情報オーバーロード」などの用語はもっぱらこの負の側面を意識している。一方、大量に生み出される情報を活用することで、今まで解決不可能であった課題を解決できるようになったのが正の側面。ターゲット広告のようなビジネスモデルも情報の増大がもたらしたと言ってよいだろう。情報爆発時代に求められるのは、この負の側面を緩和し克服する技術であり、さらに正の側面を伸ばしていく技術である。情報爆発が所詮不可避であるならば、その負の側面にこだわって嘆き続けても仕方があるまい。これを積極的な価値創出の機会と捉え、膨大な量の情報をうまく利活用すべきである。この分野では、新たな道が開ける可能性はまだ多く、わくわくする研究テーマに遭遇する可能性も高い。

本特集は 12 編の記事から構成されており、総括記事以外の 11 編が、2 つのパートに分かれた構成となっている。総括記事では、情報爆発の背景やプロジェクトを始めた動機から解き明かし、特定領域研究の全貌を概観する。続くパート I は、5 編の記事から構成されており、この特定領域研究の代表的研究成果を解説する。1 と 4 で取り上げるのは、主として情報爆発の負の側面を克服することで情報爆発を積極的に活用する方向の研究であ

る。一方、5 では正の側面を伸ばす方向の研究を取り上げる。そして、2 と 3 ではアルゴリズムや計算環境などの基礎的・基盤的な研究を紹介する。

一方、パート II は、6 編の記事から構成されており、情報爆発研究を支える共創プラットフォームを紹介する。情報爆発の研究では、大規模なコンテンツや計算環境を必要とすることが多く、言うなれば情報分野のビッグサイエンスである。ここで紹介する共創プラットフォームには、全予算の約 1/4 が使用され、個々の研究室レベルでは通常揃えられない規模の実験環境やコンテンツの整備が行われている。1 で紹介するのは、それぞれの研究者が独自のサーチエンジンを短時間で構築するためのマッシュアップ環境である。これによりサーチエンジン研究の加速が期待される。2 と 3 は大規模なコンテンツとそれを利用するソフトウェアに関する解説である。前者は、約 1 億ページの日本語 Web ページに対して自然言語処理を施した結果を含むサーチエンジン基盤であり、後者は、大規模な書誌情報に基づき著者同定機能を持つアカデミック情報基盤である。そして、4 では国内の複数サイトに分散配置されたクラスタ型の計算環境、5 では人間同士のインタラクションのコーパスを作成するための計測・分析環境、そして 6 ではセンサネットワークのテストベッド環境を紹介する。

本特集が、情報爆発という現象や研究分野への理解を深め、情報爆発時代の新たな発想や価値観を読者の皆さんと共有するための一助となれば、望外の喜びである。

(平成 20 年 7 月 7 日)