

Article



「人工知能学事典」編集四方山話

An Informal Retrospect of the Compilation Process of AI Encyclopedia

溝口 理一郎
Riichiro Mizoguchi

大阪大学産業科学研究所
ISIR, Osaka University.
miz@ei.sanken.osaka-u.ac.jp, <http://www.ei.sanken.osaka-u.a.c.jp/>

石塚 満
Mitsuru Ishizuka

東京大学大学院情報理工学系研究科
School of Information Science and Technology, The University of Tokyo.
ishizuka@i.u-tokyo.ac.jp, <http://www.miv.t.u-tokyo.ac.jp/~ishizuka/>

田中 穂積
Hozumi Tanaka

中京大学情報科学部
School of Computer and Cognitive Sciences, Chukyo University.
htanaka@scs.chukyo-u.ac.jp

事典の編集は大変な作業であることは承知していたが、実際に従事してみてもその大変さを実感した。それと同時に、完成して見るとその大変さゆえに達成感もまたひとしおである。この企画は田中穂積前会長が就任時に設立された活性化委員会の発案で、本会15周年記念の行事の目玉として位置づけられて発足した。最初の編集委員会は2002年3月15日に開催されたが、そのときの案では2003年の第3四半期出版となっていることから、予定より約2年遅れて出版されたことになる。これも、執筆者総数275名、編集委員22名（田中委員長、石塚、溝口副委員長を含む）という大所帯であったことを考えるとやむを得ないことかもしれない。その間、編集幹事会の進行と議事録を担当された島津編集幹事の尽力は大きかった。一番の苦労は残念ながら原稿の催促という低次元の事柄であった。275名全員が締切までに執筆を終了することは当初より期待していなかったのは当然であるが、2年も遅れてしまったことはごく一部の執筆者の怠慢が原因であることは残念なことであった。

さて、事典の内容であるが、次ページの表に示したように、15年前に出版されたAIハンドブックと比較して人工知能研究に長足の進歩があったことは一目瞭然であろう。当時は、エキスパートシステムの全盛期であり、リスプマシンやPrologマシンのような専用

マシンとAI言語、そして機械翻訳が隆盛を極めていた時代であることを反映してそれらが詳しく紹介されているが、今回の事典にはそれらは章（大項目）からは姿を消している。逆に、今回の事典の19の章の半分は15年前にはなく、新しく現れた項目と言える。15年前にWebインテリジェンスやデータマイニングなどの分野が生まれてくることは誰も想像すらできなかったのではないだろうか。知識モデリング（オントロジーを含む）、進化・創発、エージェント、ナレッジマネジメント、バイオロジーへの応用なども完全に新しく追加された章である。人工知能冬の時代と呼ばれた時代（1990年代中後期）があったにもかかわらず、このような急速な分野の発展があったことは人工知能研究の底力を示すものであり、このような発展があったことを会員諸氏とともに喜びたい。編者の我々はその発展の様相を目の当たりにしつつ、章に対応する大項目選定を行ったわけであるが、学問の進展を実感する機会となり、大いに楽しませていただいた。また、大項目の構成単位としての小項目が各大項目担当者からあがってきて、編集幹事会で議論したことも良い思い出である。コラムと合わせて約530項目にわたる膨大な知識の集積を一般読者より先に味わうことができたことを密かに喜んでいる。

このような分野の拡大を認識すると同時に、人工知能コアの研究をしっかりと

り捉えることの重要性も改めて認識させられた。その結果、ハンドブックでは基礎編という形で一括されていた項目を、今回の事典では人工知能基礎、知の基礎科学としての周辺科学、知識表現・論理・推論という三つの大項目に分割して、当学会が考える人工知能研究の基盤をしっかりと解説することとした。

一方、自然言語処理、画像・音声・メディア、ヒューマンインタフェース、ロボティクス、CAI（学習支援）のように15年前から存続して、内容を着実に深化させてきた分野もあることがわかる。このように本事典は、①爆発的に拡大する分野を的確に反映し、②基礎研究を充実させ、③着実に深化する安定した課題をバランス良くカバーしているという特徴をもっているといえよう。

編集者の作業としては、用語の統一が事典の最大の仕事である。実際、それだけのために編集幹事会が通常の日帰り検討会に加えて3度の合宿をして集中的に1日半程度読合せと意見交換を行った。考えてみれば我が国の人工知能研究の代表的な研究者が10人程度集まって3度も合宿をするということは減多にあることではない。インデックスはすべて英語の対訳を付けたので英和と和英の両方の用語辞書として使っていただくと有用であろう。

つまらないことではあるが、表記に関する細かい相違、例えば、minimax

表 新旧二つの比較

1990年発刊のAIハンドブック章構成	人工知能学事典の章構成
基礎編	人工知能基礎
知識ベース編	知の基礎科学：哲学，心理学，認知科学，脳科学
自然言語編	知識表現・論理・推論
パターン理解編	知識モデリング
AIマシン	機械学習
AI言語とツール	進化・創発
エキスパートシステム	自然言語処理
機械翻訳	画像・音声メディア
ヒューマンインタフェース	ヒューマンインタフェース
知的CAI	エージェント
知的ロボティクス	Webインテリジェンス
CAD.CAM.CAE	ロボティクス
知的OA	知識発見・データマイニング
	ソフトコンピューティング
	AI応用：人工知能の産業応用
	AI応用：ナレッジマネジメント
	AI応用：バイオロジー
	AI応用：教育支援
	AI応用：ゲーム

search と min-max search などに関する決定に関して出版者の方針や各分野で合意された規約がないような場合には、Google に問い合わせて多数決をと

るという方法が多用された。これは 15 年前ではあり得なかったことで、技術の進歩が事典の内容だけではなく事典づくりにおいても影響を与えたことは

興味深い。

構成もユニークなものになっている。共立出版との相談の結果であるが、「事典」という形態をとり、1 ページから 2 ページ程度の概念（小項目）の解説に加えて、19 の章ごとにその課題を概観する解説を加えた。したがって、本事典は辞書代わりに使ってトピックを拾い読みすることにも適していると同時に、大項目を読んでその分野の研究の流れと概要を把握できる読み物としても適している。

コラムという形態で、事典の項目としてはふさわしくないが、情報としては有用なものを各章に付き 5 ～ 6 個程度を付けた。コラムだけ読んでおもしろいはずである。

このように、編集上のさまざまな工夫も盛り込まれ、我が国の第一線の研究者による力のこもった「人工知能学事典」がここに完成した。我が国の AI 研究者に、この 15 年間の学問の進歩、すなわち研究分野の広がりや深化の両方を味わっていただき、座右の書として愛読していただけることを願っている。