



1. データ工学とは

人類は有史以前から洞窟壁画等の記録を残し、文字の発明以降、様々な文化社会の情報を記録し続けている。正に、記録という形を経て、人類の知恵は未来へと橋渡しされていると言えるであろう。

1950年代に登場した計算機の利用目的が、科学計算に続いて、社会活動に付随した記録の保持、管理に焦点を当てられたのも当然と言える。従来、人が専念してきた膨大な情報の記録の成果を「データ」として計算機内に保持し、多くの人々の間で永続的に共用可能とするためにデータベース (DB) が発案され、今や現在の情報社会基盤として必要不可欠なものとなっている。

1960年代、ネットワークDB、階層DB等、対象となる業務に連携したデータ構造を持つDBが実装、利用されるようになった。1969年にCoddにより関係データモデルが提唱されると⁽¹⁾、DBは上位のプログラムとの独立性、汎用性が高くなり、関係DBの利活用に注目が集まった。1970年代以降、関係DBの理論から実装運用まで幅広い研究が世界的に進められ、日本でも多くの研究が開始された。1984年にIEEE第1回データ工学国際会議 (ICDE) が開催されたことを契機に1986年4月に初代委員長の酒井博敬氏により、日本のDB研究をけん引すべく、データ工学研専が立ち上げられた。

2. データ工学の発展

データ工学研専の対象とする研究内容は、情報技術の発展、社会への情報技術の浸透に伴い、飛躍的に拡大している。関係DBを中心に、DBマシン、並列DBの研

究が行われた。植村俊介氏、真名垣昌夫氏、鈴木健司氏、牧之内顕文氏各委員長の下、若手研究者向けのセミナーが催され、1990年からDEWS (Data Engineering Workshop) と名を改め、多くの研究者が育成された。

1990年代半ばには、マルチメディアデータや半構造化データ等のデータの多様化を背景に、オブジェクト指向DBやXMLDB等、関係DBが対象とするコンテンツの枠を拡張するDBが提唱された。データ工学の研究者も着実に増加し、当時の委員長、西尾の主導の下、DEWSは国内研究者による最先端研究の発表の機会を提供するワークショップに発展し、100名を超える研究者が集った。

喜連川、北川、吉川正俊氏、横田の各委員長の下、現在のビッグデータに対する技術基盤としてデータマイニング、Webデータ解析など従来のDBの枠を超えるコンテンツ処理も含んだ研究が行われた。2009年、DEWSはDEIM (Data Engineering and Information Management Forum) に発展し、600名規模の国内最大のデータ工学分野のフォーラムとなっている。データ工学研専は我が国のみならず世界をリードする研究の発表の場を提供するとともに、他学会との連携を強化し、我が国のデータ工学をけん引している。

文 献

- (1) E.F. Codd, "A relational model of data for large shared data banks," Commun. ACM, vol. 13, no. 6, pp. 377-387, 1970. doi: 10.1145/362384.362685

(平成29年6月5日受付 平成29年6月15日最終受付)

にしお しょうじろう
西尾 章治郎 (名誉員: フェロー)

阪大総長。工博。平7~8 データ工学研専委員長。

きつれがわ まさる
喜連川 優 (正員: フェロー)

国立情報学研究所長、東大教授。工博。平9~10 データ工学研専委員長。

きたがわ ひろゆき
北川 博之 (正員: フェロー)

筑波大教授。理博。平11~12 データ工学研専委員長。

よこた はるお
横田 治夫 (正員: フェロー)

東工大教授。工博。平15~16 データ工学研専委員長。

西尾章治郎 名誉員: フェロー 大阪大学
喜連川 優 正員: フェロー 国立情報学研究所
北川博之 正員: フェロー 筑波大学計算科学研究センター
横田治夫 正員: フェロー 東京工業大学情報理工学系
Shojiro NISHIO, Fellow, Honorary Member (Osaka University, Suita-shi, 565-0871 Japan), Masaru KITSUREGAWA, Fellow (National Institute of Informatics, Tokyo, 101-8430 Japan), Hiroyuki KITAGAWA, Fellow (Center for Computational Sciences, University of Tsukuba, Tsukuba-shi, 305-8571 Japan), and Haruo YOKOTA, Fellow (School of Computing, Tokyo Institute of Technology, Tokyo, 152-8550 Japan).
電子情報通信学会誌 Vol.100 No.10 p.1058 2017年10月
©電子情報通信学会 2017