



2017年度 大川賞受賞者

受賞理由

並行オブジェクト指向計算モデルの提唱とこれに関する理論から実践にわたる先駆的な研究開発

米澤 明憲 博士

現職 千葉工業大学 人工知能・ソフトウェア技術研究センター 所長
東京大学 名誉教授

学位 Ph.D. (マサチューセッツ工科大学、1978年)
工学博士 (東京大学、1978年)

生年月日 1947年6月17日

略歴 1970年 東京大学 工学部 計数工学科 卒業
1972年 東京大学 大学院 工学系研究科 計数工学専門課程 修士課程 修了
1974年 米国マサチューセッツ工科大学 電気及び計算機科学科 研究助手
1978年 東京工業大学 理学部 助手
1978年 米国マサチューセッツ工科大学 電気及び計算機科学科 大学院博士課程修了
1983年 東京工業大学 理学部 助教授
1988年 東京工業大学 理学部 教授
1989年 東京大学 理学部 教授
2000年 東京大学 大学院 情報学環 教授 (配置換)
2003年 東京大学 大学院 情報理工学系研究科 教授 (配置換)
2006年 東京大学 情報基盤センター長 (2010年3月まで)
2006年 産業技術総合研究所 情報セキュリティ研究センター 副センター長 (2011年3月まで)
2011年 東京大学 退職
2011年 理化学研究所 計算科学研究機構 副機構長 (2015年3月まで)
2015年 千葉工業大学 人工知能・ソフトウェア技術研究センター 所長
その他 各種公職等多数歴任

主な受賞歴 1992年 大川出版賞
1999年 ACM Fellow
2004年 日本ソフトウェア科学会 フェロウ
2008年 AITO Dahl-Nygaard Prize
2008年 日本ソフトウェア科学会 功労賞
2009年 船井情報科学振興財団 FIT 船井業績賞
2009年 紫綬褒章
2010年 情報処理学会 功績賞
2011年 情報処理学会 フェロウ
その他 各種学会・論文誌論文賞等多数受賞

主な業績

米澤明憲博士は、情報学(コンピュータ科学)の分野において、並行オブジェクト指向計算モデル(並列・分散計算機のためのソフトウェア開発原理・方式)等に代表される先駆的な理論および実践研究で世界的な業績をあげた。並行オブジェクト指向計算の考え方は、今日の並列・分散計算機(多数の計算機を相互に結合することで構成される計算機)におけるプログラム開発手法の礎の一つとなっており、欧米をはじめ、世界の第一線の研究者に直接的・間接的に大きな影響を与え、また実用に多く供されている。

今日のコンピュータシステムやWebサービスシステムの上で実行され

ているソフトウェアの多くは、「オブジェクト指向」という製造・開発方式を用いて作られている。この方式は1960年代末のノルウェー計算センターの研究にその原型を見ることができるが、米澤博士は1970年代半ば、米国マサチューセッツ工科大学博士課程在学中に、オブジェクトの概念を一般化する形で、沢山のオブジェクトのひとつひとつに、スレッドと呼ばれる小さなコンピュータ様のものを1個ずつ埋め込んだ「並行オブジェクト」という概念の着想を得て、これを用いた様々な現象のモデル化とシミュレーションを世界で先駆けて行った。この着想で学位を得てのち帰国し、(1)「並行オブジェクト」に基づくプログラミング言語、(2)「並行オブジェクト」の高次・動的拡張方式(リフレクション)、(3)「並行オブジェクト」の数学的モデル、(4)「並行オブジェクト」に基づいて構築されたソフトウェアシステムの超並列コンピュータでの高効率な実行方式、などを次々に研究・開発し、国際的に大変顕著な学術的かつ実用的な業績を上げた。この「並行オブジェクト」の考え方は、今日のクラウド計算環境や超高性能計算機(スーパーコンピュータ)等を含む並列・分散計算機におけるプログラム開発手法の基礎の一つとなっている。

米澤博士は他にも、ソフトウェアシステムに関する理論的・実践的研究実績を背景に、2000年度から約4年間にわたり科学研究費補助金・特定領域研究「社会基盤としてのセキュアコンピューティングの実現方式の研究」を代表者として立案・実施した。この特定領域研究の評価は極めて高く、2004年2月に発行された文部科学省白書では、それまでに科学研究費補助金で実施された研究のうち、社会への貢献が最も高かった5つの研究の1つとして引用された。ちなみに米澤博士以外では、末松安晴氏、白川英樹氏、野依良治氏らの研究が引用されている。

人材育成についても大きな功績をあげている。東京工業大学助教授に着任以来、東京大学理学部教授、同大学院理学系研究科教授等を歴任する間、指導教員として非常に多くの課程博士学位取得者(32名、うち外国人6名)を輩出した。これらの博士号取得者の多くは、東京大学、東京工業大学、京都大学、名古屋大学、東北大学、お茶の水女子大学の教授・准教授等として情報学(コンピュータ科学)分野の教育・研究で活躍している。

これらの功績に対して内外より数多くの賞・称号が贈られている。例えば、ACM(世界最大の計算機学会)から、1999年にフェロウ称号を贈られている。また2008年には、AITO(オブジェクト指向技術に関する国際協会)から、オブジェクト指向ソフトウェアシステム開発技術に関する最高の賞であるダール・ニゴール賞を受賞した。2009年には紫綬褒章を受章した。

以上のように、米澤博士は世界的に卓越した研究業績をあげるとともに、多数の優秀な研究者を育成し、我が国および世界の学術の発展に尽くしたものであり、またその研究成果は世界的に広く使われている並列コンピュータシステムの基礎的・先駆的要素となっており、その社会的功績は極めて顕著である。よってここに大川賞を贈呈し、その功績をたたえるものである。