

本田賞にヒントン博士 AI の先駆的研究と実用化に貢献

人間環境と自然環境の調和を図る技術によって次世代を牽引する新たな知見をもたらした個人またはグループに贈られる本田賞の授賞式が、18日、東京都内のホテルで開かれ、人工知能(AI)を幅広い分野に応用する道を拓いた先駆的研究と実用化に大きな貢献をしたジェフリー・ヒントン・トロント大学名誉教授・ベクター研究所主任科学顧問に本田財団からメダル・賞状と副賞の1,000万円が贈られた。



石田寛人本田財団理事長(左) から本田賞賞状を受け取るヒントン博士(帝国ホテル)

ヒントン博士は、コンピューター草創期の1960年代から人間の脳の仕組みをモデル化する人工ニューラルネットワークという全く新しい発想に基づく研究を続けたことで知られる。ニューラルネットワークは、必要とする大量のデータを準備することが難しいうえ、コンピューターの処理能力が低いと、実用化は困難。人工ニューラルネットワークの研究は、1990年代に冬の時代を迎える。

しかし、ヒントン博士はあきらめず研究を続け、AIが膨大なデータを効率的に処理することを可能にした深層学習(ディープラーニング)の飛躍的進化を実現した。音声認識性能や画像認識性能を劇的に向上させる手法を次々に開発し、特に1986年に共同研究者たちとともに提唱したバックプロパゲーション(Backpropagation algorithm=誤差逆伝播法)と呼ばれる技術は、現在、標準的な手法となっている。深層学習の出力結果の誤差を減らすために、ニューラルネットワーク内の計算方法を効率的に変化させる技術だ。

授賞式では、石田寛人本田財団理事長が「AIはヒントン博士をはじめとする世界中の研究員の長年にわたる努力によって、今やスマートフォンの音声応答、自動運転車の実証実験、医療用画像の自動診断など私たちの暮らしの中で幅広く利用されている。社会に新たな姿をもたらす手段となり、高度な交通システムの構築や医療サービスの進化といった安

全・安心な暮らしの実現、さらにはエネルギー問題や気候変動、自然災害をはじめと人類の重要課題の解決に寄与することが期待されている」と、本田賞の目的にふさわしい授賞であることを強調し、ヒント博士の業績を称えた。

来賓としてあいさつしたトレイシー・レイノルズ(Tracy Reynolds) 駐日カナダ大使館公使も、ヒント博士の研究活動と多くの成果に詳しく触れ、お祝いの言葉を贈った。



本田賞授賞式で記念講演するヒント博士(帝国ホテル、写真：サイエンスポータル)

授賞式に先立って会場に映し出された映像の中で、ヒント博士は「新しいアイデアが浮かんだら、その直感を信じ、追究してください」と若者たちに呼びかけた。来賓の祝辞の後に行われた記念講演の中でも博士が強調したのは、簡単にはあきらめない研究者精神。プレートテクトニクス理論が登場するまで、長年、認められなかった「大陸移動説」を唱えたウェーゲナーの業績に触れ、自身の研究生活を振り返った。

ヒント博士の「ニューラルネットワーク」も当初は、「大陸移動説」同様、多くの人々に受け入れられなかったが、コンピューターの処理速度向上とデータセットの容量増加によって実現する。加えて多くの共同研究者の協力があったことを博士は詳しく紹介し、これらの共同研究者に対する感謝の意を示して、講演を終えた。

本田財団は、本田技研工業の創業者である本田宗一郎と、弟、弁二郎の寄付金によって、1977年12月に設立された。現代社会が抱える技術革新と経済成長によって生じた課題の解決には、従来と全く発想の異なる新しい方法が必要との考えに立った「エコテクノロジー

一」という技術理念を掲げている。この観点から、次世代の牽引役を果たしうる新たな知見をもたらした国内外の個人またはグループを毎年、選び、表彰している。

ジェフリー・ヒント博士プロフィール：1947年英国生まれ。英国とカナダの市民権を持つ。1970年英国ケンブリッジ大学で博士号（実験心理学）、1978年英国エジンバラ大学で博士号（人工知能）取得。米国カーネギーメロン大学助教授、准教授、カナダ・トロント大学コンピューターサイエンス学部教授、ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン・ギャツビー計算論的神経科学ユニット長などを歴任、現在はグーグル・ブレイン・チーム工学フェローとベクター研究所主任科学顧問を務める。米国工学アカデミー外国人会員。

日文：小岩井忠道（JST 客観日本編集部）

【関連サイト】

受賞者履歴

<https://www.hondafoundation.jp/winner/view/1330>

本田財団「2019年本田賞」

<https://www.hondafoundation.jp/news/view/1329>

【関連記事】

2018年11月28日「闪存之父舛冈富士雄博士获本田奖：我们的工作成果要让教科书改写」

http://www.keguanjp.com/kgjp_keji/kgjp_kj_kjdx/pt20181128060004.html

2018年08月29日「HondaJet 上半年交货 17 架，本田飞机社长藤野道格谈成功秘诀」

http://www.keguanjp.com/kgjp_jingji/kgjp_ji_qyiy/pt20180829060003.html

2017年12月25日“本田奖获奖人松波弘之建议：着力开展可引导未来变革性的研究”

http://www.keguanjp.com/kgjp_keji/kgjp_kj_etc/pt20171225095344.html

2017年06月02日“纤维素纳米纤维研究开发项目：以实际应用为目标”

http://www.keguanjp.com/kgjp_keji/kgjp_kj_newtech/pt20170602114240.html

2016年12月21日“引领纤维素纳米纤维实现实际应用 两位主任教授荣获本田奖”

http://www.keguanjp.com/kgjp_keji/kgjp_kj_newtech/pt20161221100740.html