

# Article

## Marvin Minsky 教授講演会 ～ AI 研究を志す若手研究者 へのメッセージ

### Message for Young Researchers Ambitious for Significant Contribution in AI Field; From a Lecture by Prof. Marvin Minsky

桐山 伸也  
Shinya Kiriya

静岡大学情報学部  
Faculty of Informatics, Shizuoka University.  
kiriya@inf.shizuoka.ac.jp, <http://minny.cs.inf.shizuoka.ac.jp/kiri/>

AI の創始者の一人である Marvin Minsky 教授による講演会が、2005 年 9 月 30 日に学術総合センターにて開催された。「AI 研究で大きな成果をあげるには？」と題した講演は、学生や若手の AI 研究者に向けて、人間の常識（コモンセンス）をいかにしてコンピュータにもたせるかが AI 研究の鍵であると説くと同時に、研究への取り組み方について示唆に富むメッセージを数多く残した。

Be careful not to waste your time. “Advice for students”として Minsky 教授が真っ先にあげたのがこれである。Minsky 教授は、スポーツ観戦に興味がない。最頂のチームを熱狂的に応援する行動は、大衆に安易に迎合するものであり、深い思考が入り込む余地がないからである。また、Minsky 教授は音楽に関しても造詣が深く、ピアノ演奏の腕前は玄人はだしである。しかしクラシック以外の音楽には関心が低い。長い歴史を経て洗練された技巧と、それらの巧みな組合せが創出する表現力豊かなクラシックこそが、人間が感じる音楽の魅力を説明する深い考察を与えるという立場である。こうしたエピソードは、人生という限られた時間を浪費することなく、でき得る限り思考に費やしたいという、Minsky 教授の研究に対する貪欲かつ真摯な姿勢を表出している。

Always make more than one new theory. 一つの理論を追究する研究では、それが行き詰まったときに破綻する。常に、Alternative を考える習慣をつけよ、というのが Minsky 教授の持論である。Minsky 教授は、単一のモデルや方法論に迎合することがない。いか

なるアイデアや思想に対しても、批判を加えることができ、常に別の方向からのアプローチを模索し続けている。この考え方は、Minsky 教授が推進する Commonsense Computing 研究の根幹をなすものである。人間の脳は数百の異なるアーキテクチャで構成されており、ニューラルネットワークや事例推論などの個々の要素技術を単独で用いるだけの従来型の AI 研究のアプローチは、いわば単純なアーキテクチャで脳の機能を表現しようとするものであり、本質的に限界がある。複数の理論を常に批判しながら、状況に応じて最良のものを選択していくのがコモンセンス推論の本質であるという思想である。

Study original sources. 当該分野の基礎や背景を勉強するためには、平易な解説本に頼るよりは、原典となる名著をあたるほうが本質を理解するには近道であるという指摘である。大学で講義を聴講する場合なども同様であり、名著が存在する科目は、その本を読むことで勉強できるため取得する必要はない。また、目新しく興味はひくが、発展段階にある移り変わりの激しい分野の科目も、本質がまだ見極められておらず、学べることが少ない、と説いている。

Do not choose a popular field. 新しい理論や方法論に多くの研究者が群がっている分野は避けたほうがよいという提言である。統計的手法やニューラルネットワークを例にあげ、成果が出しやすいという理由で、このような人気分野に安易に入っていく研究者が少なくなことを指摘している。単一の理論や方法論に基づくアプローチでは、20 年後には別の方法に置き換わってしまい、

トータルでは何も成果が残らない可能性が高いと警告するとともに、まだ手のつけられていない分野へチャレンジすることを推奨された。コモンセンス研究は、その意味で格好の未開拓分野である。Minsky 教授は、近日出版予定の著書 Emotion Machine (<http://web.media.mit.edu/~minsky/>)の中で、人間の思考モデルを提案されている。Emotion を、思考におけるリソースを制限する働きをもつものと位置づける “Cloud of Resources” model や、人間の思考を機能別ではなく深さ方向に分類した 6 level model など、提案される個々のモデルはどれも奥が深く、なるほどと感心させられるものばかりである。この著書は、Minsky 教授の長年にわたるコモンセンス研究の集大成と位置づけられるものであり、今後の AI 研究のバイブルになると筆者は確信している。

今回の講演の映像が、人工知能学会 Web ページより参照できる (<http://www.ai-gakkai.or.jp/jsai/minsky/>)。映像配信は 2006 年 10 月 31 日までとなっているので、早めにアクセスされることをお勧めする。

(JOKE) Rules for success.

Two rules for success in Life:

Minsky 教授は、ジョークのセンスも超一流である。今回の講演にも随所にセンスの光るジョークがちりばめられていた。上記は、そのうちの一つの冒頭部分である。「成功への秘訣」。たいへん興味をそそられるタイトルであるが、人生において成功するための 2 か条とは何であったのか？ 答えは、映像中の Minsky 教授自身の言葉で確認されたい。