脳と意識に関する Tokyo'99 国際会議

久保田 直行*

本国際会議は、1999 年 5 月 25 日から 28 日にかけて、東京の国際連合大学本部の国際会議場にて行われた(図 1)。国内の案内では、日本語で“脳と意識に関する Tokyo'99 国際会議”と書かれていたが、実際は、“Toward a Science of Consciousness - Fundamental Approaches - Tokyo '99”である。本国際会議では、脳組織の如何なる機能並びに素過程から意識が生じるか、認知科学、哲学、情報科学、数学、物理学、生命科学などの観点による数多くの最新の研究結果の発表が行われた。保江邦夫委員長を中心に組織され、北アメリカ、ヨーロッパ、国際連合から 20 名、国内から 9 名を迎えた世界的に著名な科学者と哲学者による特別講演の他、一般講演、ポスター発表が行われた。参加者数は、定員 300 名の予定であったが、参加希望者多数のため、結局、国内外あわせて 388 名となった。Proceedings は、出版社より単行本として、後日、発行される予定であり、Abstract のみ、Souvenir Programme の中に収録されていた。

会議は、シングルセッションで行われ、大きく分けて、以下の 4 テーマから構成され、各日に割り当てられている。

- What are we ?
- What is mind ?
- What is reality ?
- What is life ?

初日は、まず、T.D.Senta 先生と保江委員長の開会の挨拶からはじまった。次に、哲学・倫理学からのアプローチとして、“What are we?”をテーマに、以下のような特別講演が行われた。Fundamental Theories of Consciousness (D.Chalmers), The Philosophies of Mind and Science (W. Seager), On the Role of the Subject in Science (P.Hut), Consciousness in Action (S.Tutiya),

Consciousness as a Quantum Mechanical Observable (M.Lockwood), A Human Being as an Experiencing Physical System (P. Pyllkanen)。その後、会議場全体のグループ撮影が行われ、一般講演とポスター発表は、夕方に行われた。ポスター発表は、少し、狭い場所で行われたため、ひしめき合いながらも活発な討論が行われていた。

二日目は、心理学・認知科学からのアプローチとして、“What is mind?”をテーマに、The Dreaming Brain and the Conscious States Paradigm (A.Hobson), Brain and the Composition of Conscious Experience (K.Pribram), Are There Neural Correlates of Becoming Aware? A Study Case (F.Varela), Reality and Actuality: The Interaction between the Environment and the Mind (H.Nakashima), The Bodhisattva Hypothesis: Scientific Studies of Consciousness Have Implications for the Values We Bring to Them (B.Baars), A Cascade Hypothesis of Brain Functions and Consciousness (G. Takeda), Neural Correlates of Consciousness (N.Osaka)の特別講演が行われた。特別講演後、今

図 1 国際連合大学の風景

Naoyuki KUBOTA

* 大阪工業大学工学部

回の目的の一つである京都大学の苧阪直行先生と写真を撮ることができ、筆者は非常に満足している(図2)。特別講演の後、初日同様、一般講演とポスター発表が行われた。

三日目は、物理学・数学・情報科学からのアプローチとして、“What is reality?”をテーマに、The Mind of Brain (G.Matsumoto), The Mind-Body and Light-Matter (M.Jibu), Dissipative Quantum Brain Dynamics (G.Vitiello), Consciousness and Quantum Foundation: Where are We Now? (P.Werbos), Mathematics and the Mind (E.Nelson), Physical Limitations on the Formulation of Mental States as Emergent Phenomena (S.Hagan), The Mind of Quantum-Mind (G.Globus), The Open Mind (S.J.Nelson), Quantum Monadology: A Consistent World Model for Physics and a Descriptive Method for Game-Theoretical Situations (T. Nakagomi)の特別講演が行われ、次に一般講演が行われた。

最終日は、生物学・生命科学からのアプローチとして、“What is life?”をテーマに、Study of Life Science by Information Dynamics (M.Ohya), From Chemicals to Consciousness (S.Greenfield), The Importance of Experience: Where for the Future? (B.Josephson), Microtubes as Smart Bioelectronic Devices (J.Tuszynski), 'Quantum Vitalism' - Are Consciousness and the 'Living State' Fundamental Quantum Processes? (S.Hameroff)の特別講演が行われた。一般講演の後、治部先生と T.D.Senta 先生により、「人間の脳と意識に関する科学的研究の成果が人類の平和

図2 特別講演後、苧阪直行先生(左)と筆者

図3 中庭でのグループ撮影の風景

と福祉のみのために用いられ、決して謝った方向に利用されないことがないように」と”Tokyo'99 宣言”が行われ、最後に、H.V.Ginkel 先生と保江委員長による閉会挨拶により、無事、会議が終了した。会議終了後、参加者全員が中庭に集合し、会議場の屋上から見おろす形でグループ撮影が行われた(図3)。また、質疑応答パーティがコープイン渋谷で行われたが、残念ながら、時間の関係上、筆者は参加できなかった。

筆者は、このような内容の国際会議への参加は初めてであり、非常に興味深く、楽しみにしていた。当日、参加してみると、講演では、基本的に数式の使用が一切、禁止されており、直感的な理解が少し、困難に思えたのが正直な感想であるが、素人である筆者でさえ、概念的な部分の奥深さが味わえたような気がする。実際、知的エージェントの知覚機構に関する研究の新しい方向性を見いだせた気がする。紙面の制限の関係上、各講演内容の記述を割愛させていただくことにする。

次回は、米国アリゾナ州の Tucson にて、2000年4月10日から15日にわたり、開催される予定である。本国際会議の情報とともに、以下のホームページに詳細情報が述べられている。

<http://www.ndsu.ac.jp/~tokyo99/>
<http://www.consciousness.arizona.edu/>

[問い合わせ先]
 〒535-8585 大阪市旭区大宮 5-16-1
 大阪工業大学工学部機械工学科
 久保田 直行
 TEL: 06-6954-4254
 FAX: 06-6957-2134
 E-mail: kubota@med.oit.ac.jp