決定論と予言可能性について

坂口　恭久（Yasuhisa Sakaguchi）

放送大学

近年の分析哲学の論壇において決定論と自由意志をめぐる問題は、両者が両立するか否かや、責任概念との関係において多くの議論がなされている。しかし、決定論そのものについての哲学的論究はまだまだ少ないないように思う。また、決定論が問題にされるとき「決定論か？非決定論か？」という二分論的思考が支配的であるように思う。本発表では、「予測可能性（予言可能性）」との関係において「決定論」について考えてみたいと思う。量子力学の非決定性を巡る話題はここでは扱わない。本発表の根底にある問題意識は次のような問いである：

「①決定されているが決して具体的に予言できない、②未来の出来事が起こる以前にそれを知ることはできない、③現実を予測するための計算モデルが、複雑さにおいても処理速度においても、現実と同程度の複雑さを持たざるを得ない、とすれば、このような決定論に、一体どのうような意味があるのだろうか？」。

予測可能性の分かりやすい設定はラプラスのデーモンであろう。「ある時点における宇宙の全構成要素の位置と運動状態を知り、あらゆる物理法則についての知識を持ち、想定しうる最大の解析能力（計算能力）を有する知性」にとっては未来の出来事は一瞬に確実なものとして眼前に知覚される。ラプラスの知性（デーモン）を物理的に具現化した存在を理想的計算機械（ICM）と呼んでおく。決定論とラプラスのデーモン（またはICM）との関係はいかなるものか？後者は前者の「理想」と呼ぶべきであろう。しかし、この「理想」は実現に近づけば近づくほど実現できないことが判明するという逆理的な性質を持つ。

予言者Pが対象者Sについて予言を行うとする。「対象者SがtにおいてAを為す」とPが予言すると、SはtにおいてA以外のことを為し、Pの予言を破ることができるだろう（「予言破りの自由」（大森(1960)）。もちろん、「Pが予言をし、Sがその予言を破る」という一連の出来事を予言していたメタレベルの予言者P'が存在したと想定することもできよう（「隠し帳簿」説。（大森(1960)）。しかしこのような「隠し帳簿」に記載された予言は内容が暴露されればたちどころに破られしまう（以下無限後退）。ここから結論づけられるのは以下のような「不可知定理」であろう：「決定論が正しいとし、世界の未来の出来事がすべてが予言できるとし、かつ＜予言破りの自由＞の存在が認められるならば、仮に決定論が正しいとしても、対象世界の住民は誰もその内容を知ることができない」。

予言破りの自由は、しかし、神秘的な意志能力を要求するものではない。仮に青い電球を点灯させることが予言の表現で、眼前の青い電球が点灯すれば、赤い電球を点灯させるという配線がなされている装置を作れば、単純な機械ですら「予言破り」は実行できる。文：「この文は偽である」の真偽値が交代で切り替わる「嘘つきパラドク

ス」と類似の状況がここでは生じているように思われる（自己言及的パラドクス）。科学的予測知が対象に暴露されることにより、対象自体が行動を変え、予測自体が誤りとなるといった現象は、社会科学においては馴染みのあるものだろう。これは、人間社会の未来は開かれており、社会科学的な知とは、主体的行動を行う為の「知」であって、運命論的「知」では無いと考えるからだ。しかし、「社会的現象」もまた何らかの物理的対象の集合であるならば物理的決定論との矛盾は（意識されることが少ないだけであって）やはり残るように思う。

「決定されているが、決して具体的に予言することができない」という有り様は、論理・逆理的ケースだけでなく、カオス等の数理科学的事実にも現れる。カオス的現象に現れる初期状態鋭敏性、ウルフラムがセルオートマトンの研究から提起するcomputational irreducibility（計算的縮約不可能性）、チャイティンのランダム性と情報理論との関連の研究などである。

決定論の本質は、真理の余剰説から類推することもできる。「Pである」⇔「Pであると決定されている」というD文が示しているのは、大森（1960）が述べた「空虚な決定論」そのものである。犯罪を犯した少年が裁判官に向かっていかに自分の生まれ育ちが酷いものでそうせざるを得なかったと減刑を懇願しても、裁判官は同じ理由で、その判決を下すように「決められていた」と主張できるのである。

決定論と予測可能性（予言可能性）との関係に注目することは、決定論と自由意志のアポリアに対する大切な一アプローチであると思う。

【参考文献】

Chaitin, G. J. (1975) "Randomness and Mathematical Proof," Scientific American 232 (5), 47-52.

Gijsbers, V. (2021). "The paradox of predictability." Erkenntnis, 88(2), 579-596.

大森荘蔵（1960）「決定論の論理と、自由」（『言語・知覚・世界』、岩波書店、1971収録）

Werndl, C. (2016). "Determinism," In M. Griffith, K. Timpe & N. Levy (eds.), Routledge Companion to Free Will. Routledge (2016).

Worfram, S. (2002). A New Kind of Science. Wolfram Media Inc.