

ヒュームのチャンスと決定論

本間 宗一郎(Souichiro Honma)

北海道大学

確率の中には、チャンス(chance)と呼ばれるものがあると論じられてきた。チャンスとは、主観的な信念の度合い(credence)としての確率ではなく、世界の客観的特徴としての確率である。チャンスは観察される頻度を基礎付けるものなので、観察される頻度はチャンスの値の証拠となる。とはいえ、チャンスは現実の頻度と必ずしも一致する訳ではない。チャンスは世界の客観的特徴として、主観的な信念の度合いの値に合理的な制約を課す。そして、チャンスは確率の一種であるので確率が満たすべき数学的な公理を満たしている。以上のことを、コインを複数回投げたときに表と裏の出た事例の数がちょうど同じであったという例で考えることにしよう。この証拠から考えると、世界の客観的な特徴として、確率が 0.5 であるような表が出るチャンスと確率が 0.5 であるような裏が出るチャンスがあるはずである。ただし、これらのチャンスの値は、このコインが 5 回投げられた時に 4 回表が出ることと両立する。また、世界の客観的特徴であるこの 2 つのチャンスの値が 0.5 である以上、表が出る事象と裏が出る事象についての合理的な主観的信念の度合いは 0.5 でなければならない。そして、表が出るか裏が出るかの 2 つしか事象がないと想定すると、この 2 つの事象は背反するので、この 2 つのチャンスの和は 1 でなければならない。こうした頻度とは独立であるがその根拠として通用するような世界の客観的特徴としての確率があると考えられてきた。

こうしたチャンスの中でも、0 や 1 でないようなチャンス (トリビアルでないチャンス(non-trivial chance)) は決定論と両立しないように思われる。決定論とは、大まかに言って、ある任意の時点において世界で起こる出来事は、その時点の直近の時点で起こる世界内での出来事を 1 通りに定めるという見解のことである。ところで、ある事象 E が起こるチャンスの値がトリビアルでないならば、その事象 E が起きることは偶然である、つまり E が起きることもあり得るし E が起きないこともあり得るという主張はもっともらしい。例えば、先程のコインを投げる時に表が出るという事象のチャンスの値は 0 や 1 でないので、そのコインを投げた時には、表が出るということも裏が出るということも起こり得る。しかし、もしこの主張が正しいならば、トリビアルでないチャンスと決定論は両立しないように思われる。決定論が正しいと、任意の時点 t においてある出来事が起きたときに、その時点の直近の時点 t' において起こる出来事が 1 通りに定まる。つまり、 t' において起きるある出来事については、起きることと起きないことの

どちらか一方しか可能でない。このことと、先程の主張の対偶から、もし世界が決定論的ならば、(出来事が起きている時点が複数あるときに) 全ての出来事のチャンスの値はトリビアルであることが導かれる。このように、決定論とトリビアルでないチャンスは相容れないもの同士のように思われる。

この決定論とトリビアルでないチャンスの対立に反対して、ロウアーやヘッファー、フリッグといったチャンスについてのヒューム主義者は、D.ルイスが唱えたチャンスについての最善のシステム説に依拠して、この対立は見かけだけのものであり、決定論とトリビアルでないチャンスは両立すると論じている(Loewer, 2001; Hoefer, 2007; Frigg and Hoefer, 2010)。

この発表では、こうしたトリビアルでないチャンスと決定論が両立することを擁護するヒューム主義者の議論を、チャンスについてのヒューム主義の問題点を指摘することで批判する。まずは、ロウアーとフリッグ、ヘッファーによる議論を、ルイスのチャンスや自然法則についての見解を引きながら確認する。次に、チャンスのヒューム主義は、チャンスと様相の関わりや、チャンスの客観性を上手く説明できていない問題があるということを指摘する。最後に、こうしたチャンスと決定論の両立に関する議論から、チャンスの様相的特徴についてどのように考えるべきかを考察したい。

主要参考文献

- Frigg, Roman and Hoefer, Carl. (2010). “Determinism and Chance from a Humean Perspective,” in *The Present Situation in the Philosophy of Science*, Eds. Dennis Dieks, Wenceslao Gonzalez, Stephen Hartmann, Marcel Weber and Thomas Uebel, Springer: 351-372.
- Hoefer, Carl. (2007). “The Third Way on Objective Probability: A Skeptic’s Guide to Objective Chance,” *Mind* 116: 549-596.
- Lewis, David. (1980). “A Subjectivist’s Guide to Objective Chance,” in *Studies in Inductive Logic and Probability*, Ed. Richard C. Jeffrey, University of California Press: 263-294. Reprinted in his (1986). *Philosophical Papers Vol.II*, Oxford University Press: 83-103.
- . (1994). “Humean Supervenience Debugged,” *Mind* 103: 473-490. Reprinted in his (1999). *Papers in Metaphysics and Epistemology*, Cambridge University Press: 224-247.
- Loewer, Barry. (2001). “Determinism and Chance,” *Studies in History and Philosophy of Modern Physics*, 32-4: 609-620.