

#### 問題 6-4 「SNS 投稿の拡散モデル」

【解答】 D

【解説】 A（線形モデル）では、常に一定数しか増えないため、爆発的な拡散を表現できない。「毎日必ず 1000 人がシェアするが、それ以上は増えない」というような、非常に限定的な状況のモデルといえる。B（対数モデル）は、むしろバイラル現象が収束していく段階（人々の飽き、全員が見てしまった、など）をモデル化するのに使われる。爆発的に増加している段階とは真逆の性質を持つものである。C（二次関数モデル）のモデルも時間とともに増加ペースが加速するため、一見すると良さそうに見える。しかし、その加速の仕方は「一定」である（グラフの傾きの増加が一定）。指数関数が持つ「現在の規模に比例して次の増加が決まる」という爆発的な性質を十分に表現するには力不足といえる。D（指数関数）は、 $S(t) = ab^t$  は、時間が  $t$  から  $t+1$  へと 1 単位進むごとに、値が  $b$  倍になるという性質を持っている。例えば  $b=2$  なら「1 時間ごとにシェア数が 2 倍になる」というモデルになる。これは、「シェアした人が新たな拡散者となり、拡散の輪が倍々に広がっていく」というバイラル現象の構造そのものを的確に表現している。現象の「爆発的」「加速度的な増加」という特徴と完全に一致するものといえる。E（逆数モデル）は、値が減少していくモデルなので、拡散とは全く逆の現象（例えば、炎上投稿が忘れ去られていく過程など）を表している。