



研究のキーワード

量子情報理論、量子確率論、量子エントロピー

9 産業と技術革新の基盤をつくらう



実習テーマの例

●エクセルシミュレーションによる株価変動解析

	実習回数		
	1回	複数回	半年・通年
●エクセルシミュレーションによる株価変動解析	-	○	-

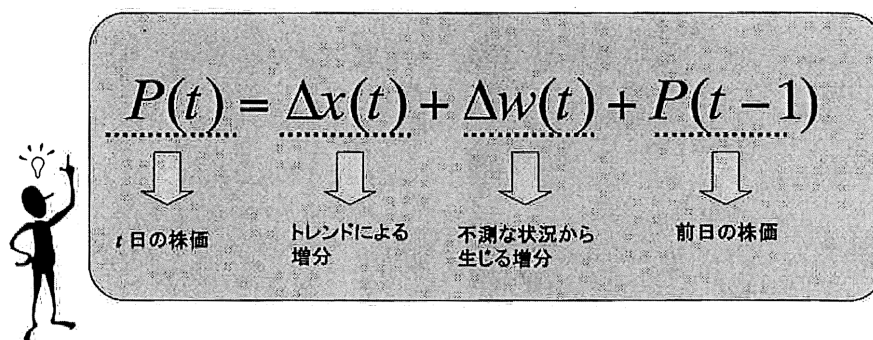


実習テーマの内容

株価の変動は決定論的変動と確率的変動の和!!!

$$\begin{aligned} \text{株価の変動の増分} &= \text{決定論的な変動の増分} + \text{確率的な変動の増分} \\ \Delta P(t) & \qquad \qquad \Delta x(t) \qquad \qquad \qquad \Delta w(t) \\ &= P(t) - P(t-1) \end{aligned}$$

<株価変動モデル>



「株価変動の仕組み」ニュースでよく見るように、株価は、毎日上下変動しています。その1日あたりの変動がどのような要因によって起こるのかを示したのが図に記載されている等式です。その要因には、景気が良い、悪いといったトレンドに沿った要因と、突発的な事象（例えば、自然災害など）が株価に影響する不確定な要因の二つがあります。そうした不確定な要因をどのように組み込んで、株価の変動シミュレーションを作成するのか、実習で詳しく解説します。

高校で実習を行う場合に準備が必要となるもの

パソコン、およびエクセル