

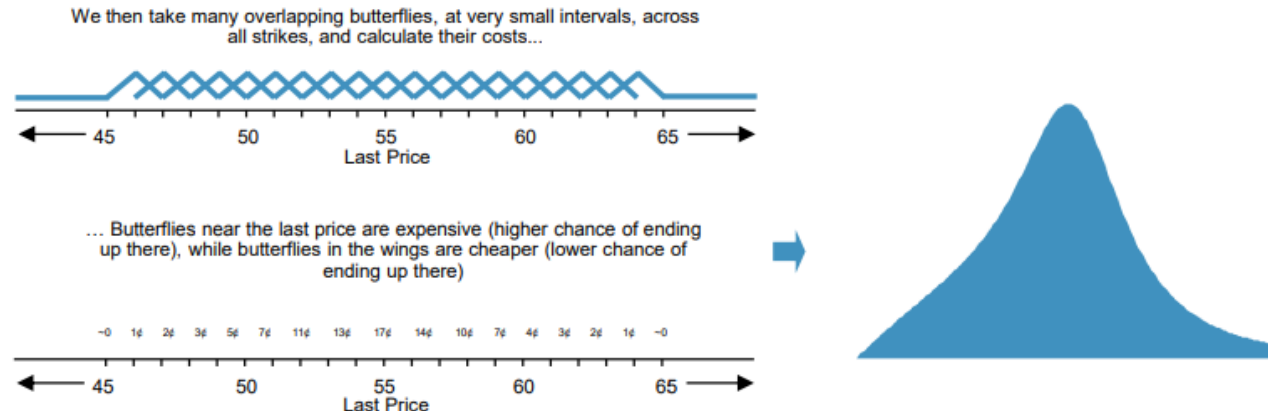
オプション・プロバビリティの算出手法

取引中のオプション価格からボラティリティ・サーフェスを用いて導き出した数値を元に作成した、リスク・ニュートラルな近似の分布がインプライド・プロバビリティです。リスク・ニュートラルな世界（つまり、お金を失うことに対する嫌悪感よりも、それを得るための熱意が勝るケース）では、特定の事象に対するエクスポージャーの適正価格は、その事象が発生した際のペイオフに、その事象が発生する確率を掛けた値となります。逆に言うと、その結果になる確率は、その結果に対するエクスポージャーのコストをペイオフで割った値となります。

オプション市場では、バタフライスプレッドと呼ばれる手法（ストライクの低いコールオプション 1 つをロング、よりストライクの高いコールオプション 2 つをショート、さらにストライクの高いコールオプション 1 つをロングとする戦略）で、特定の範囲内で株価に対するエクスポージャーを買うことができます。その場合、株価がその範囲内で終了する確率は、バタフライスプレッドのコストをその範囲内における支払額で割った値となります。



スムーズな分布を得るために、弊社では取引中のオプション価格からインプライド・ボラティリティ・サーフェスを用いて導き出した数値を使用し、同一日に異なるストライクプライスで満期となる一連のコールオプションの価格を設定し、この価格を使って、極めて狭いレンジで重複するバタフライスプレッドの価格を決定します。これらの取引のコストをペイオフで割り、貨幣の時間的価値で調整し、オプション市場で見込まれる株式の将来的な確率分布を導き出します。



注意）ボラティリティ・サーフェスを用い、オプション価格を理論的に算出するためには、十分な取引量と流動性が必要です。そのため、すべての株式について上記の確率算出手法が適用できるわけではありません。