

スイスチーズモデル
(ヒューマンエラーと組織事故のモデル)

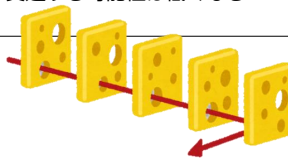


1) スイスチーズモデルとは

ハインリッヒの法則と同じ安全管理において頻繁に引用されているモデル

リスク管理に関する概念の一つ

スイスチーズの内部に多数の穴が空いているが、穴の空き方が異なる薄切りにしたスイスチーズを何枚も重ねると、貫通する可能性は低くなる



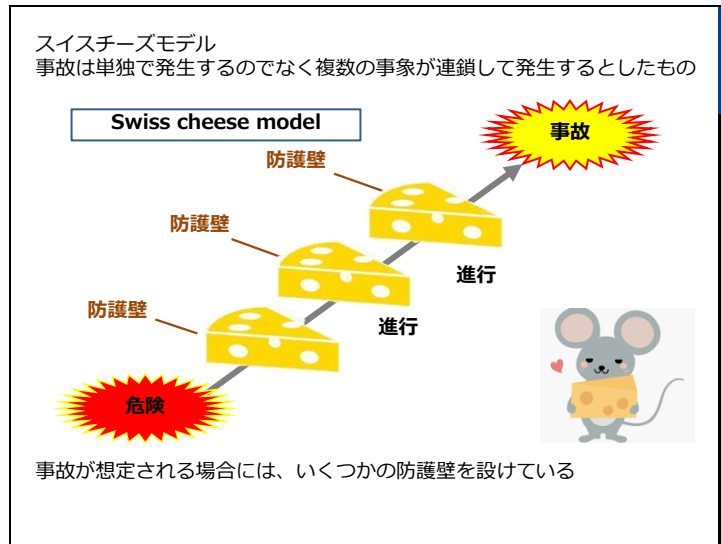
リスク管理・・・視点の異なる防護策を何重にも組み合わせ、事故や不祥事が発生する危険性を低減させることができる

完璧な防護壁は存在しないと認識した上で、個々の防護壁が正しく機能するよう監視することが重要

1) スイスチーズモデルとは

[ハインリッヒの法則](#)と同じく安全管理において頻繁に引用されているモデルです。リスク管理に関する概念の一つです。

スイスチーズの内部に多数の穴が空いているが、穴の空き方が異なる薄切りにしたスイスチーズを何枚も重ねると、貫通する可能性は低くなります。同様に、リスク管理においても、視点の異なる防護策を何重にも組み合わせることで、事故や不祥事が発生する危険性を低減させることができます。スイスチーズモデルでは、完璧な防護壁は存在しないと認識した上で、個々の防護壁が正しく機能するよう監視することが重要とされます。



スイスチーズモデルは、**事故は単独で発生するのではなく複数の事象が連鎖して発生するとしたもの**です。その概念を図にしたものが以下の図になります。


通常、**事故が想定される場合には、いくつかの防护壁を設けている**ものです。ここでいう「防护壁」とは、当該危険に対して設けるすべての安全対策を含みます。それは物理的な対策の場合もありますし、知識や技術的な対策の場合もあるでしょう。

さらに組織的な安全への取り組みも防护壁といえます。そしてその防护壁を重複することによって事故を防止して、安全を維持しようとするのです。

しかし、事故は、これらの防护壁の脆弱な部分や連鎖的なエラーの隙を通過していきます。

事故とは・・・
様々な防護壁の穴をすり抜けて、結果的に発生する事象そのもの

チーズの穴
(スイスチーズ)



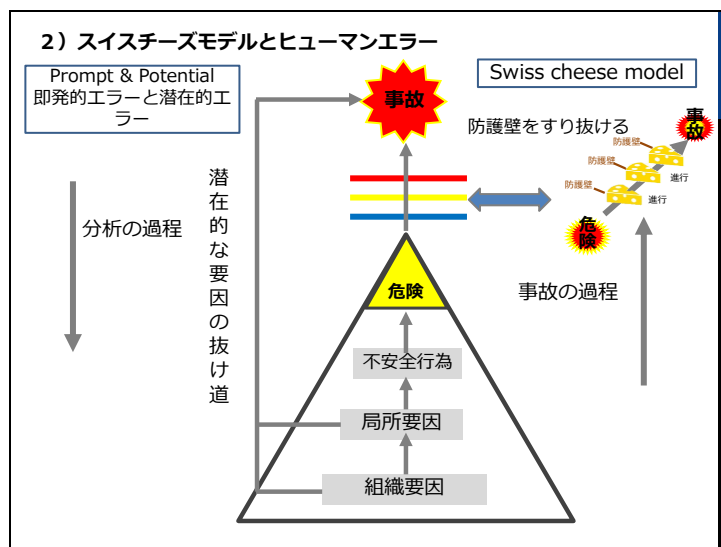
ジェームズ・リーズン

事故とは必ずしも個人によるヒューマンエラーだけでなく
複数の人々や組織的な要因によって発生することが多い

いずれにしても**事故とは、これら様々な防護壁の穴をすり抜けて、結果的に発生する事象そのもの**といえます。スイスチーズモデルを提唱したジェームズ・リーズンは、このような事故のモデルをチーズの穴に例えて可視化したのです。

日本では「スイスチーズ」が必ずしも一般的ではなく、すぐに穴のあいたチーズを連想できない人も少なくないでしょう。このモデルを提唱したリーズンは英国人であるため、スイスチーズに例えることで事故のモデルを理解しやすくしたいと考えたと思われます。

重要なことは、事故とは必ずしも個人によるヒューマンエラーだけでなく、複数の人々や組織的な要因によって発生することが多いことです。そういった内容を伝えるためにスイスチーズに例えるのが最適だったということです。



2) スイスチーズモデルとヒューマンエラー

即発的エラーと潜在的エラーの意味の違い

ジェームズ・リーズンは即発的エラーと潜在的エラーの違いを明確に区別しています。それを図にしたのが以下の図です。

即発的エラーとは、直接的に事故に至る(あるいはその可能性のある)エラーのことです。これには人為的なヒューマンエラーだけでなく、システムのエラーや設備等のエラーも含まれます。いずれにせよ、何等かのエラーによって事故を発生させたり発生させる可能性のあるエラーです。

即発的エラーの背景には、組織的あるいは局所的な潜在的要因が存在しており、その中で即発的なエラーが発生することがトリガー(引き金)となって事故に至るのです。