

# 「リスクアセスメント(基礎編)」基礎技術研修講習会報告

講習会講師:実験教育支援センター 菊池成人

研修委員会担当:実験教育支援センター 茂木隆太

## 1. 講習会の期日と場所

講習会期日:2016年9月16日  
講習会場所:24棟616室



## 2. 講習会の概要と目的

理工学部安全を考える上で、実験教育の安全確保は最優先課題といえる。事故等で顕在化したリスク(ハザード)に対しては、事故調査委員会等で対策を講じてくれるが、実験教育現場で生じるヒヤリ・ハット等の潜在的なリスクに対しては、十分な対応がなされていないのが現状である。そこで今回は、基礎技術研修の一環として「リスクアセスメント(基礎編)」の講習を行い、実験教育現場で安全に実験を行えるように、「リスクをアセスメントできる技術」を身につけてもらうことを目的とした。

## 3. 講習会内容

### 1. 実験現場におけるリスクアセスメントとは

実験現場に潜む危険性又は有害性(ハザード)を特定し、それによる発生のおそれのある災害(健康障害を含む)の重篤度(災害の程度)とその災害が発生する可能性の度合を組み合わせることでリスクを見積り、そのリスクの大きさに基づいて対策の優先度を決めた上で、リスクの除去又は低減の措置を検討する作業である。

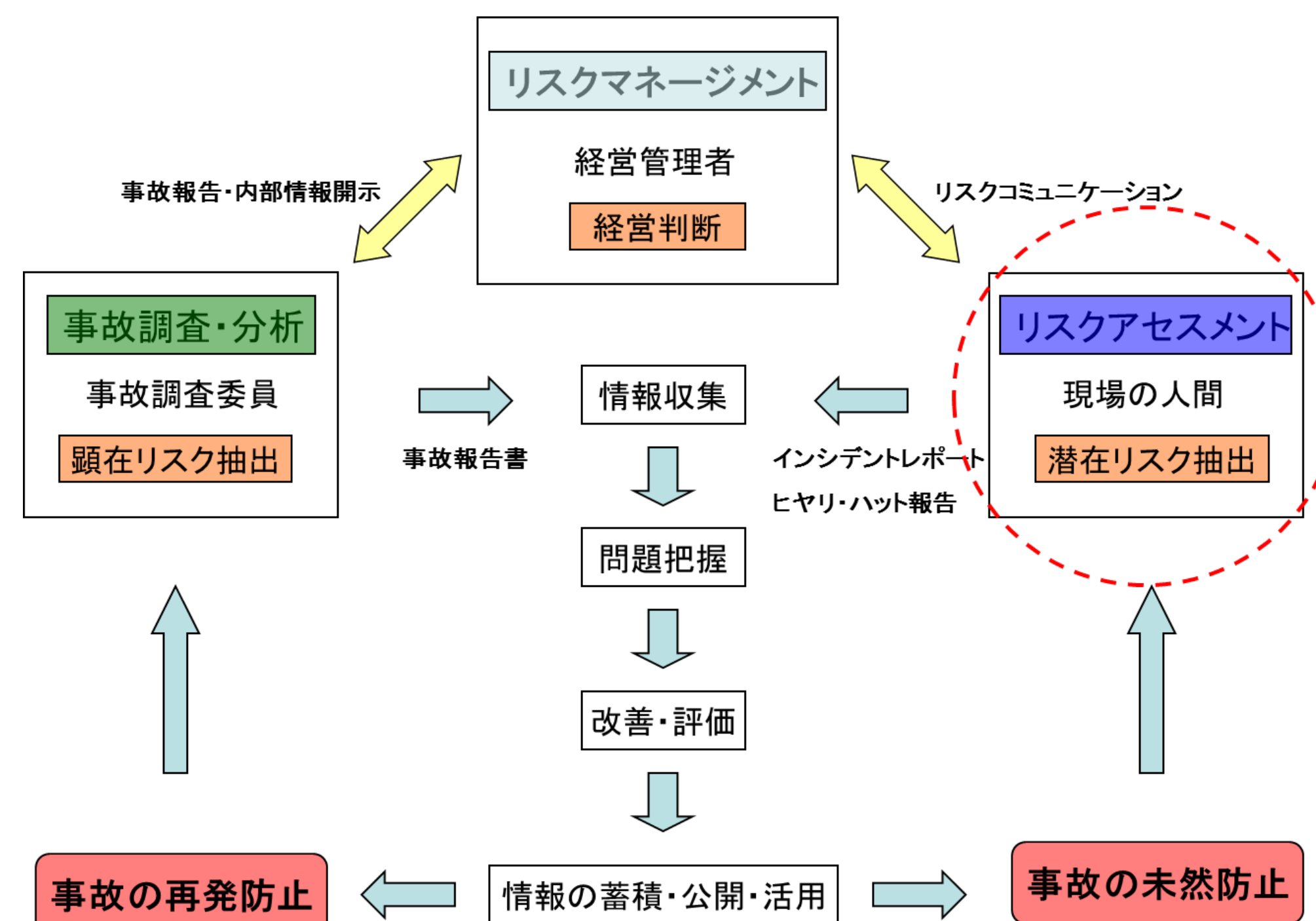
### 2. リスクアセスメントの目的

実験現場における危険の芽(リスク)とそれに対する対策の実情を知って、災害に至る恐れのあるリスクを事前にできるだけ取り除いて、災害が生じないような実験環境を構築する。

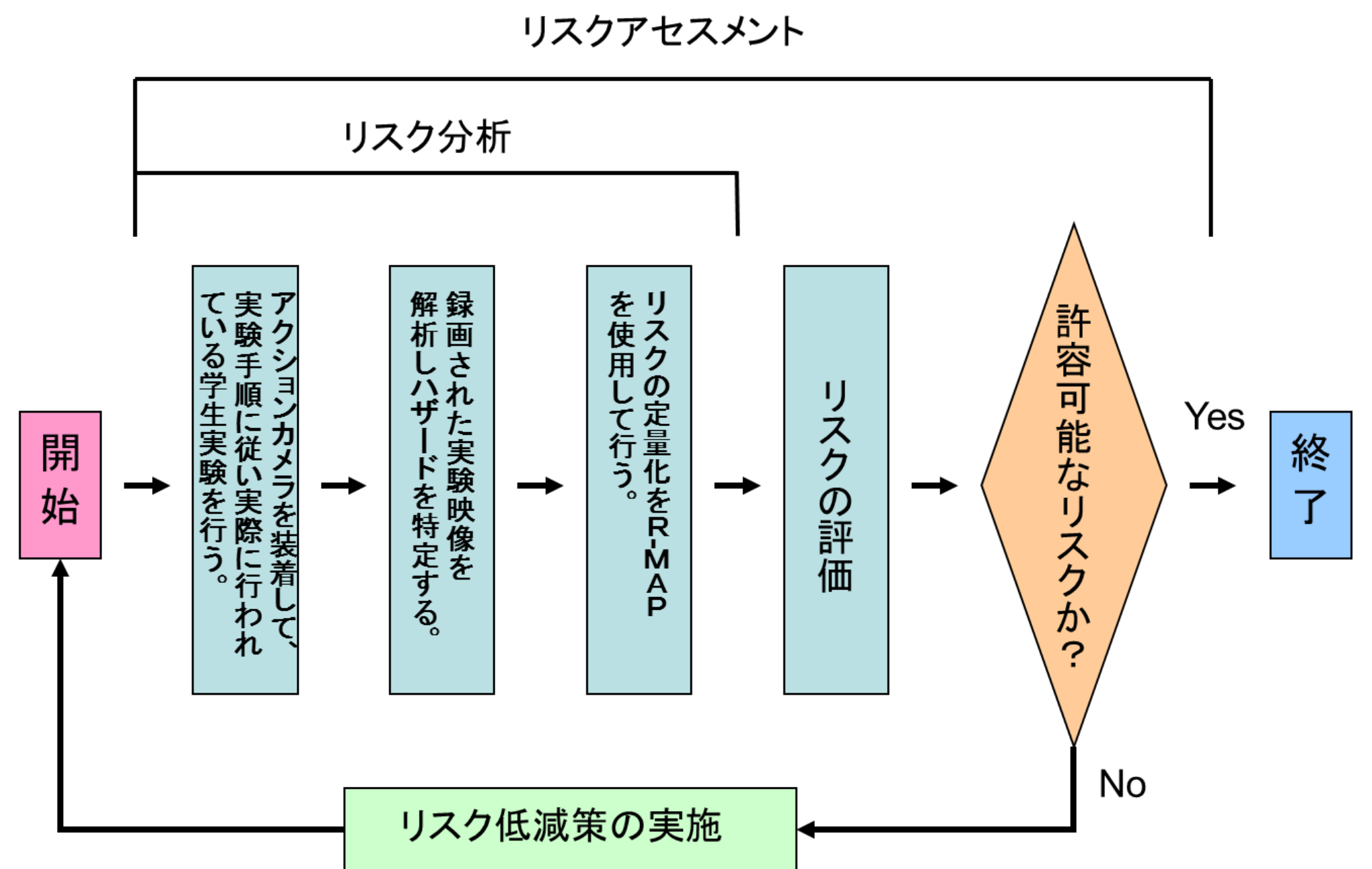
### 3. リスクアセスメントの効果

- ①実験現場のリスクが明確になる。
- ②実験現場のリスクに対する認識を、実験現場全体で共有できる。
- ③安全対策について、合理的な方法で優先順位を決めることができる。
- ④残されたリスクについて「守るべき決め事」の理由が明確になる。

### 4. リスク管理システム(RMS:Risk Management System)

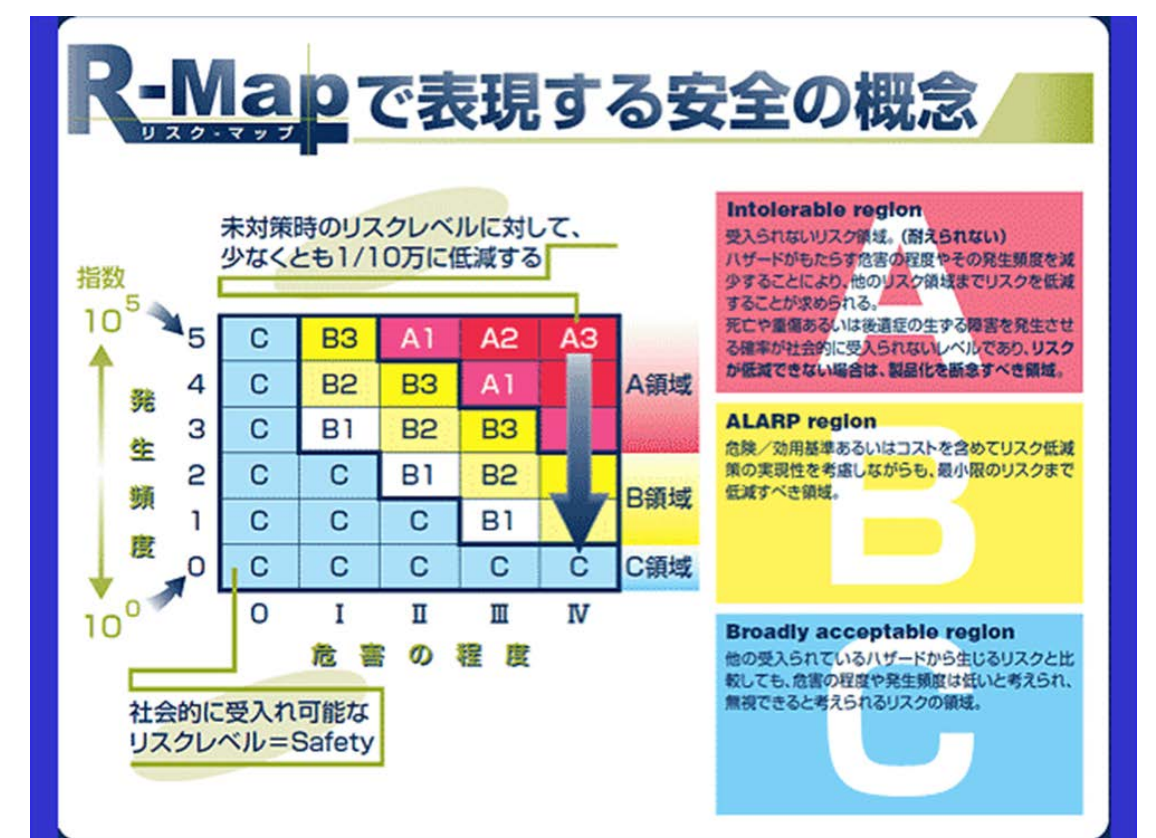


### 5. 学生実験におけるリスクアセスメント手順



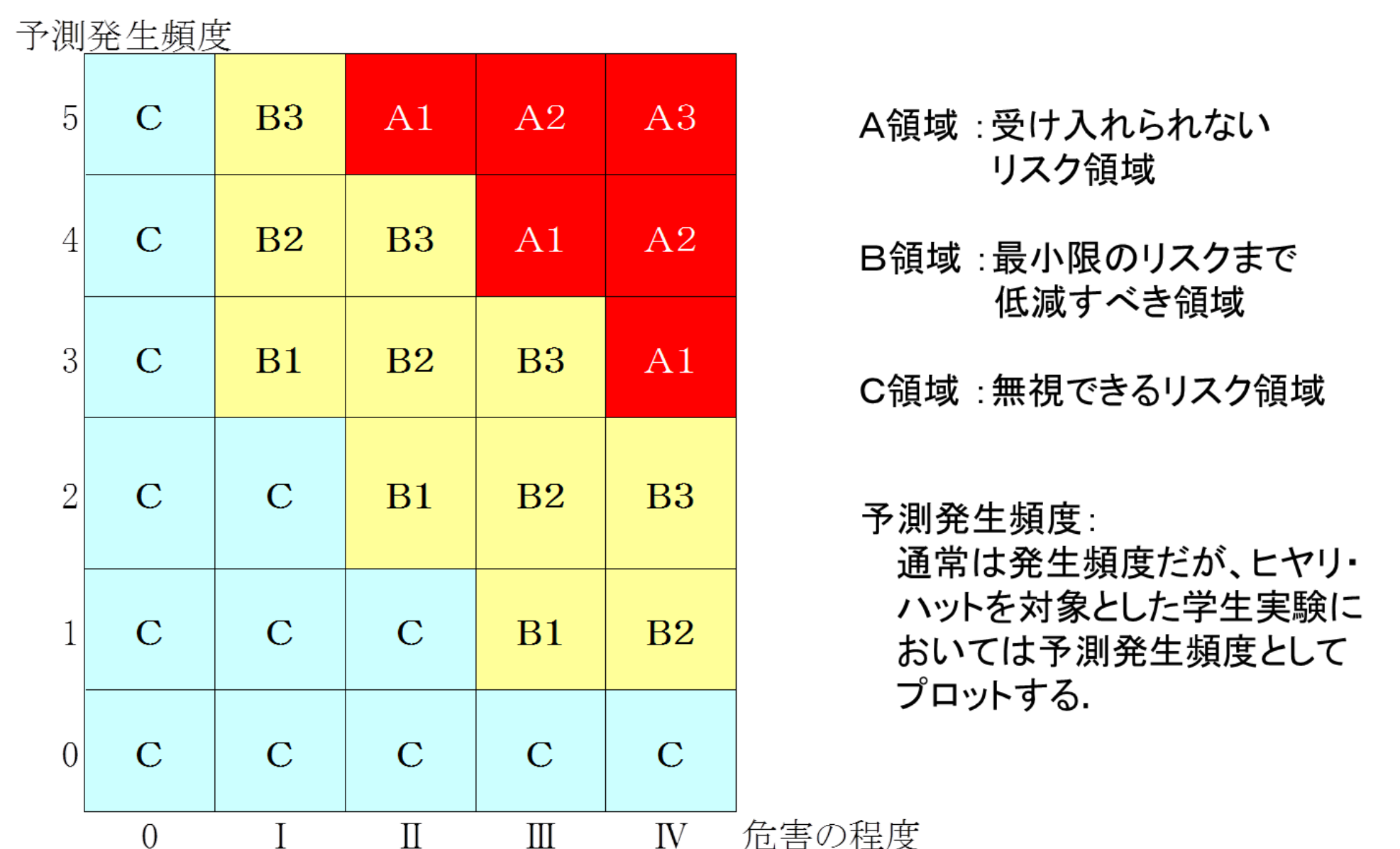
### 6. R-MAPとは

R-Map(Risk Map:リスクマップ)とは、縦軸に「発生頻度」、横軸に「危害の程度」のマトリクスを使用して、リスクの大きさを表現する手法。受入れられないリスク領域や安全領域をビジュアルに表現することが可能である。対策前のリスク、対策後のリスクを同じマトリクス上に記入することができる。



参考資料:日科技連

### 7. 学生実験におけるR-Map様式



### 8. その他に、実際の実験で行われたリスクアセスメントを事例にハザード・マトリクスを作成する演習などを行った。

## 4. まとめ

今回の基礎技術研修学んだ「リスクアセスメント」を各部署で行えば、実験中に発生する可能性のある事故の芽を摘むことができる。危険性のある潜在的なリスクをひとつずつ取り除いていけば、安全性の向上のみならず、危険回避能力に差がある学生でも安心して実験ができる環境を、提供できるであろう。

