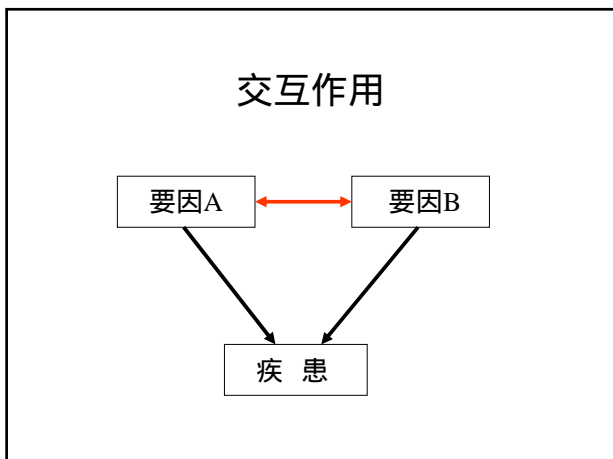


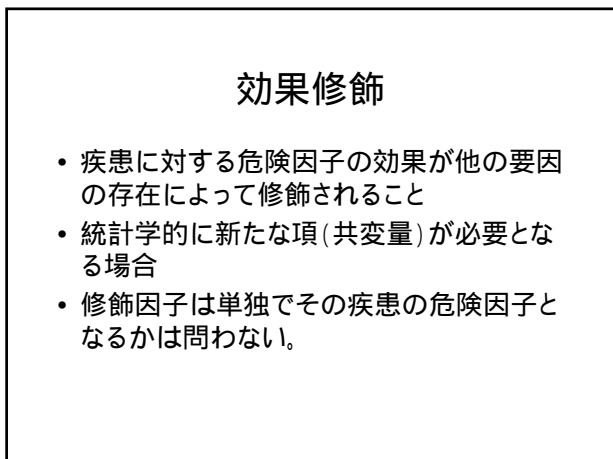
Lesson 18. 交互作用

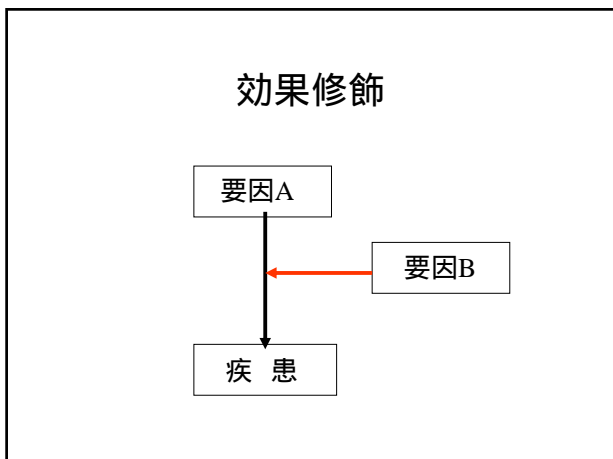
1. 交互作用 (相互作用) Interaction
 - 相加作用 Additive effect
 - 相乗作用 Multiplicative effect
2. 効果修飾 Effect modification
 - 協調作用 Synergism
 - 拮抗作用 Antagonism

交互作用

- 2つ以上の危険因子が疾患に関連し、同時にこれらに曝露することでそれぞれ別個での曝露による効果とは異なる疾患発生が見られる時、交互作用があるという。
- それぞれが影響







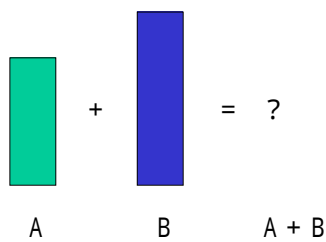
協調 vs. 拮抗

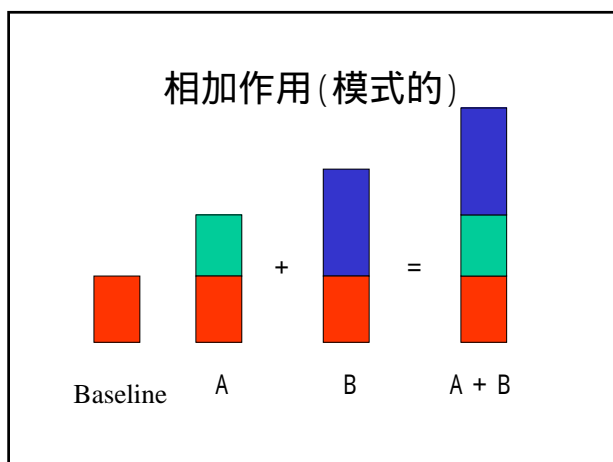
- **協調作用**とは、互いに単独で期待した以上に疾患のリスクを増加させる関係。ある要因を持った人が他の要因でより大きい影響を受ける。
- **拮抗作用**とは、互いに単独で期待した以上に疾患のリスクを減少させる関係。ある要因を持った人が他の要因でより少ない影響を受ける。

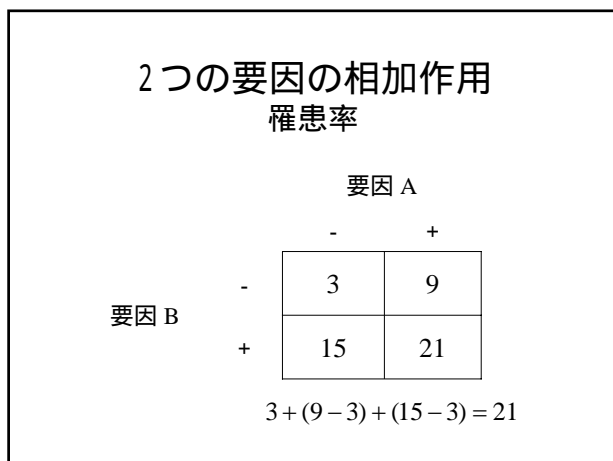
2つの危険因子に曝露した群の罹患率と交互作用の例

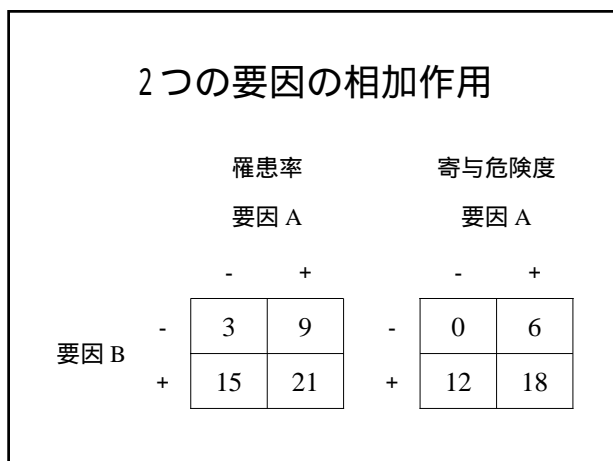
		要因 A	
		-	+
要因 B	-	3	9
	+	15	

相加作用 (模式的)









2つの要因の相乗作用
罹患率

		要因 A	
		-	+
要因 B	-	3	9
	+	15	?

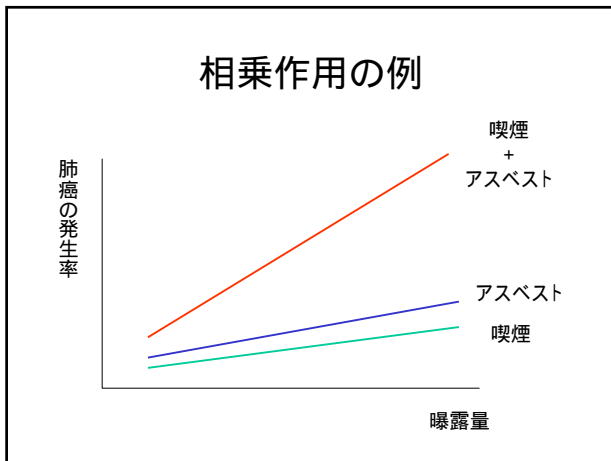
2つの要因の相乗作用
罹患率

		要因 A	
		-	+
要因 B	-	3	9
	+	15	45

$3 \times \frac{9}{3} \times \frac{15}{3} = 45$

2つの要因の相乗作用

		罹患率		相対危険度	
		要因 A		要因 A	
		-	+	-	+
要因 B	-	3	9	-	3.0
	+	15	45	+	15.0



効果修飾 罹患率

		性別	
		女	男
曝露	-	2	2
	+	6	6
寄与危険度		4	4

性別による効果修飾なし

効果修飾 罹患率

		性別	
		女	男
曝露	-	2	2
	+	6	10
寄与危険度		4	8

性別による効果修飾あり
