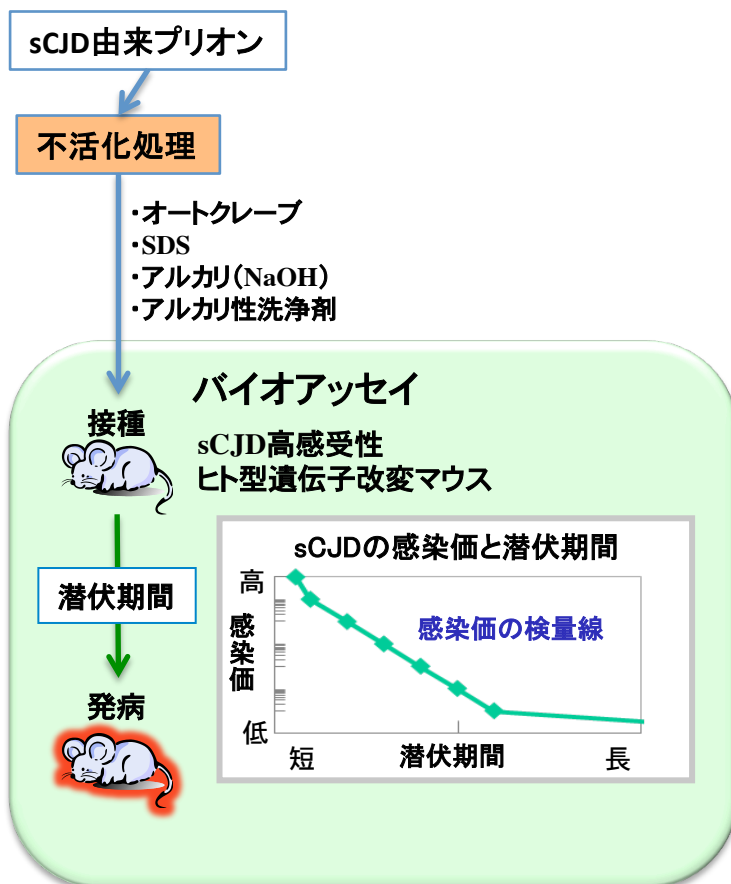


遺伝子改変マウスを用いた医療現場におけるプリオンの2次感染予防対策の評価

研究分担者: 動物衛生研究所プリオン病研究センター 毛利資郎

方法



結果

処理条件	発症マウス (発症数/接種 数)	潜伏期間から算出 された感染性の減 衰 (log)
オートクレーブ処理のみ 134°C, 20分	6/6	1.37
3%SDS溶液にて煮沸 10分	6/6	1.46
1M-NaOH 室温 60分	6/6	1.39
3%SDS溶液中にてオートクレー ブ 134°C, 20分	0/5	>3.34
3%SDS溶液にて10分煮沸の後、 オートクレーブ134°C, 20分	0/6	>3.34
1M-NaOH 室温60分の後、オー トクレーブ134°C, 20分	0/6	>3.34
アルカリ性洗浄剤(強アルカリ 性タイプ)		
(0.3%, 50°C, 20min) pH11.8	5/6	0
(0.3%, 90°C, 5min) pH11.8	0/6	>3.34
(0.3%, 90°C, 20min) pH11.8	0/5	>3.34
(2.0%, 50°C, 20min) pH12.5	4/6	1.93
(2.0%, 90°C, 5min) pH12.5	0/5	>3.34
(2.0%, 90°C, 20min) pH12.5	0/6	>3.34
アルカリ性洗浄剤(弱アルカリ 性タイプ)		
(0.3%, 50°C, 20min) pH10.2	5/5	0
(0.3%, 90°C, 5min) pH10.2	6/6	1.61
(0.3%, 90°C, 20min) pH10.2	4/6	1.62
(2.0%, 50°C, 20min)	6/6	1.34
(2.0%, 90°C, 5min)	1/6	2.37
(2.0%, 90°C, 20min)	0/6	>3.34

解説

1. ヒト孤発性CJD(sCJD)由来プリオンをステンレスワイヤーに塗布し不活化処理を行い、ヒト型遺伝子改変マウスを用いて処理後のプリオン感染性を評価した。
2. 不活化処理は医療の現場で行われるオートクレーブ、SDS溶液で煮沸、アルカリ溶液、アルカリ性洗浄剤の単独およびそれらを組み合わせた処理を行った。
3. その結果、オートクレーブ、SDS煮沸処理、アルカリ溶液(室温)による処理をそれぞれ単独で行っても感染性を失わせることができなかった。しかしながら、それらの処理を組み合わせることにより、感染性を検出レベル以下まで不活化させることが明らかとなった。
4. アルカリ性洗浄剤も濃度、温度、時間の設定により、感染性を検出レベル以下に不活化できることが明らかとなった。