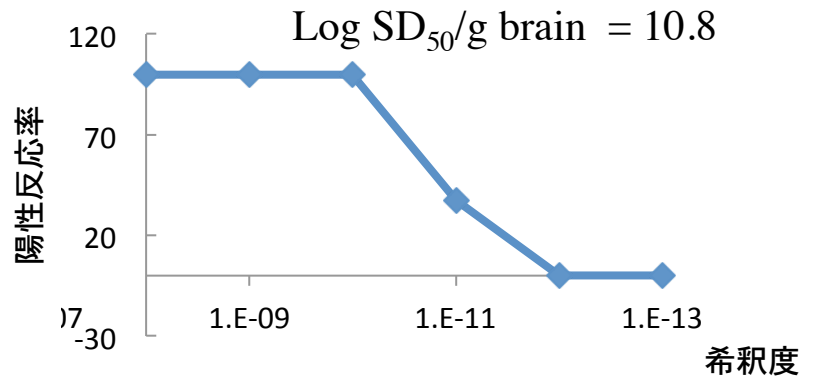


## ヒトプリオン活性の定量評価

研究分担者：長崎大学医歯薬総合研究科感染分子解析学 西田教行

以下のプリオン病患者剖検脳を $10^{-6}$ ～ $10^{-12}$ まで段階希釈し、各希釈濃度でのRT-QUIC陽性反応率(n=4)を求め(右図)、50%陽性濃度SD<sub>50</sub>を求めた。下表にまとめたlogSD<sub>50</sub>は3セットの実験の平均値を示している。動物実験において算出される50%致死量LD<sub>50</sub>に相当すると考えられる。

Takatsuki et al. PLoS One 2015.



Patient number	Sex	Age at death (years)	Type	PrP <sup>Sc</sup> typing	Log SD <sub>50</sub> /g (Mean ±SD)
1	M	64	sporadic	MM1	10.64 ± 0.40
2	M	70	sporadic	MM1	10.17 ± 0.51
3	M	73	sporadic	MM1	10.15 ± 0.32
4	F	75	sporadic	MM1	9.96 ± 0.44
5	F	64	sporadic	MM1	9.88 ± 0.25
6	M	74	sporadic	MM1	9.88 ± 0.54
7	M	69	sporadic	MV2	9.88 ± 0.18
8	M	35	sporadic	MM2-C	9.92 ± 0.38
9	M	67	sporadic	MM2-T	8.79 ± 0.19
10	F	43	genetic	GSS	9.96 ± 0.44

### 解説

1. ヒトプリオン患者脳内のシード活性をエンドポイント・クイック法で評価した。
2. 孤発性CJD(MM1型)では6症例中3例で $10^{10}$ を超えていた。
3. ヒトプリオンの活性を直接定量評価でき、Tgマウスなどを用いたバイオアッセイよりもはるかに高い感度を有することがわかった。
4. 洗浄、不活化の評価などへ応用可能と思われる。