

研究シーズ

岩手医科大学

シーズ名	紫外線誘発白内障モデルを用いた白内障予防物質の探索	分類：9
所属 / 職 / 氏名	薬学部 薬剤治療学講座 / 特任教授 / 三部 篤	
キーワード	ストレス、紫外線、病態モデル、疾患予防	

どんな技術？

一言アピール

紫外線などのストレスで発症する白内障を治療あるいは予防できる物質のスクリーニングに使える！

水晶体の構成タンパク質である α -クリスタリン (α -A クリスタリンおよび α -B クリスタリン) やストレス下で細胞を守るために働く転写因子と考えられている熱ショック転写因子 (HSF) 遺伝子の変異 (点変異および欠損変異) は、白内障の発症原因であることが分かっている。しかし、殆どの研究は、遺伝子欠損マウスを用いて、通常の状態が発症する白内障を検討したもので、紫外線などのストレスを与えた場合での白内障発症に対する HSF 等の遺伝子欠損の関与などの検討は殆どされていない。

我々の研究グループでは、HSFファミリーの中の一つである HSF1 遺伝子を一つだけ欠損しているヘテロ接合体マウス (HSF1^{+/-}) において、野性型マウス比較して紫外線誘発白内障が発症しやすいことを明らかにしている (図 1)。HSF1^{+/-} マウスは、紫外線などのストレスを与えない限り、白内障は殆ど発症しない。そのため、このマウスは紫外線などのストレスを与えることにより発症する白内障モデルになると考えられる。この発症機序は、現在検討中であるが、今後このマウスを用いて、紫外線を浴びることにより発症する白内障の発症予防、あるいは治療物質の探索が可能となる。

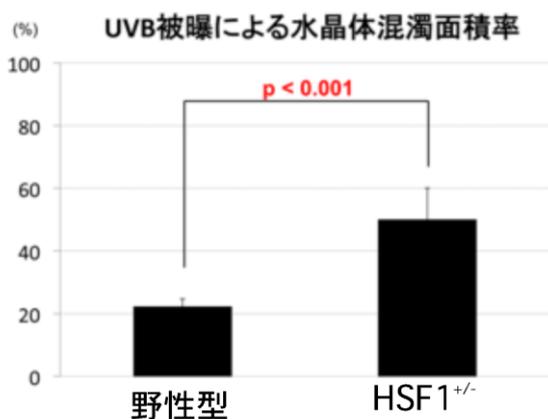


図 1 紫外線誘発白内障の発症

何に使えるの？

- ①紫外線誘発白内障の新規治療薬の探索、②紫外線誘発白内障の予防物質の探索

関連特許	なし
関連資料等	なし