

人工DNA結合タンパク質を用いたウイルス耐病性植物の開発

Development of Virus-Resistant Plants

岡山大学大学院 自然科学研究科 化学生命工学専攻 世良 貴史

ウイルス感染による多種多様な農作物の多大な損害



Tomato yellow leaf curl virus



Turnip yellow mosaic virus



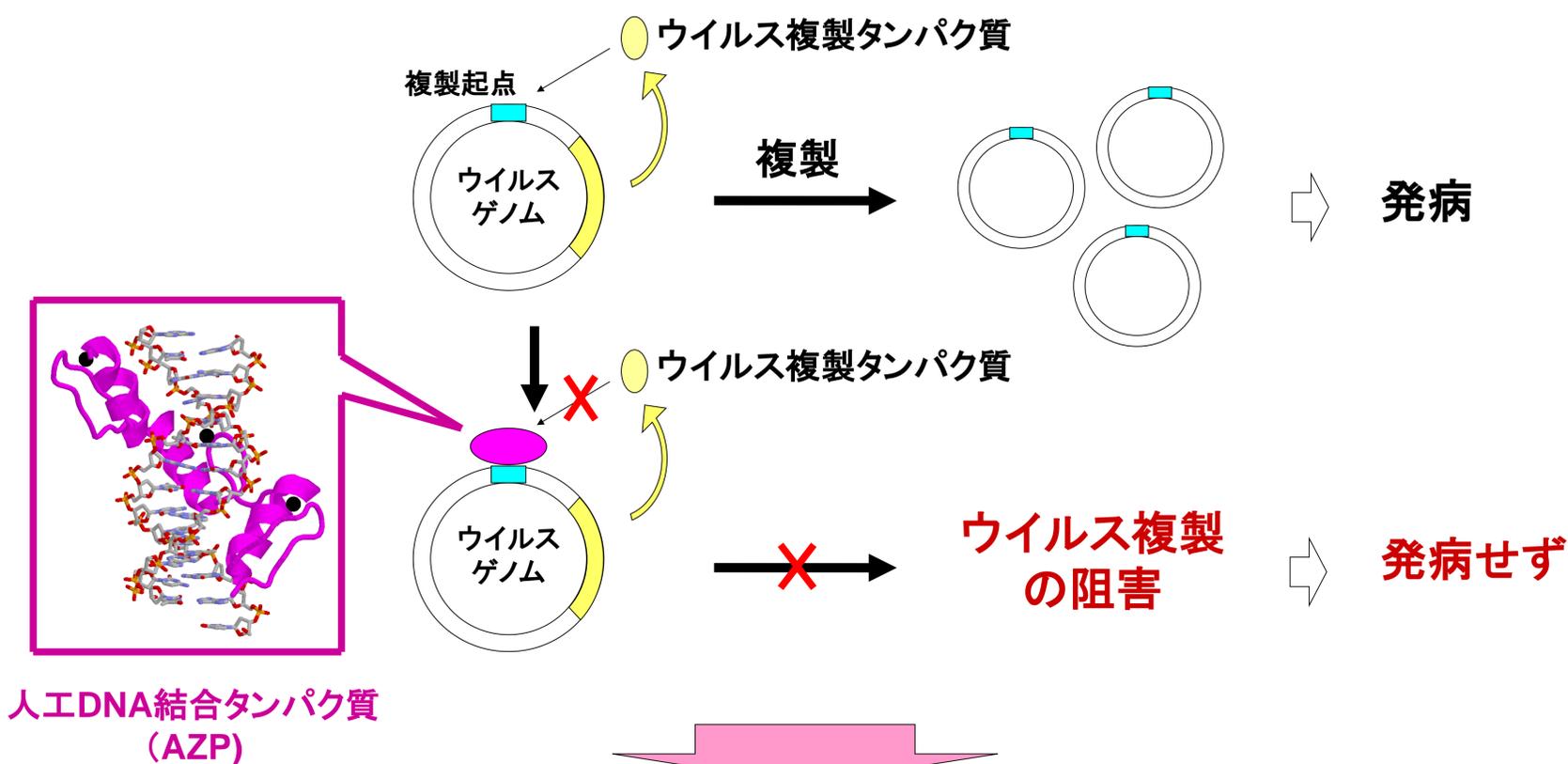
Wheat streak mosaic virus

では、ウイルス感染を防ぐには？

1. ウイルスの侵入を防ぐ？
2. ウイルスが侵入しても、増えないようにすればよい！

ウイルス複製を開始させるのに必要な、ウイルス複製タンパク質がウイルス複製起点へ結合するのをブロックしてやればよい！

戦略：人工DNA結合タンパク質(AZP)を用いたウイルス複製の阻害



AZP遺伝子導入植物

Development of Virus-Resistant Plants

Takashi Sera

Graduate School of Natural & Technology, Okayama University

Viruses cause infectious diseases in various agricultural crops.



Tomato yellow leaf curl virus



Turnip yellow mosaic virus



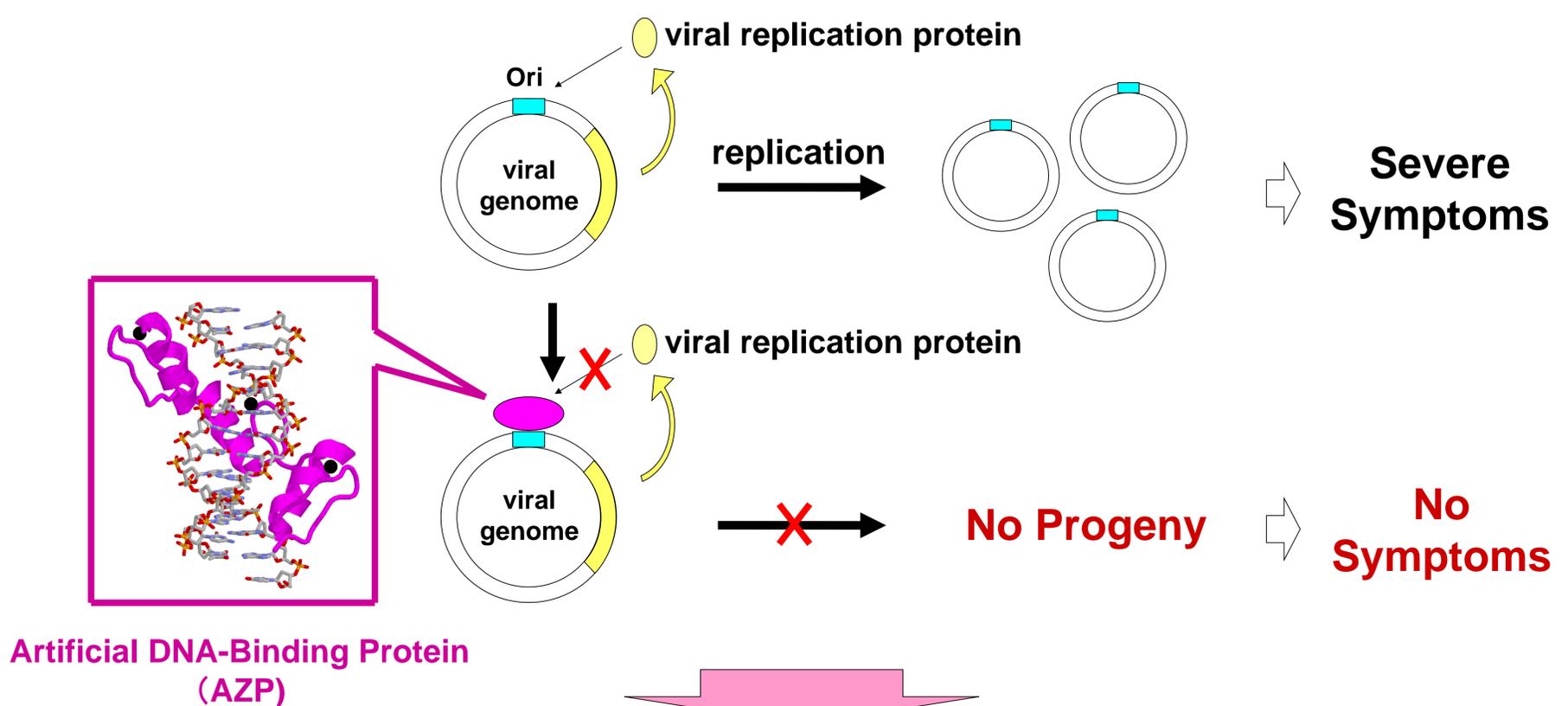
Wheat streak mosaic virus

How to Prevent Virus Infection?

1. Block virus invasion ?
2. Block virus replication even if viruses invade !

**Block the binding of a viral replication protein to its ori !
(the binding is required to initiate virus replication)**

Strategy: Inhibition of Virus Replication by Using AZP



AZP-Transgenic Plants