

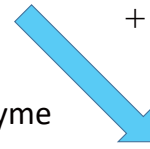
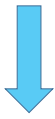
Application of artificial nucleic acid binding proteins to medical treatment and agriculture

人工核酸結合タンパク質の医療・農業への応用

Takashi Sera 大学院ヘルスシステム統合科学研究科 教授 世良貴史

Artificial nucleic acid binding protein

人工核酸結合タンパク質



+ Nucleic acid cleaving enzyme
核酸切断酵素

+ Transcriptional regulatory domain
転写調節部位

“Viral replication inhibitor” ウイルス複製阻害剤

“Artificial nucleic acid cleaving enzyme” 人工核酸切断酵素

“Artificial transcription factor” 人工転写因子

Action Principle : 作用原理

Prevention of virus infection by inhibiting viral replication

ウイルス複製を阻害することによりウイルス感染を阻止

Artificially provide immunity against virus to the plant

植物にウイルスへの免疫性を人工的に付与!

Action Principle : 作用原理

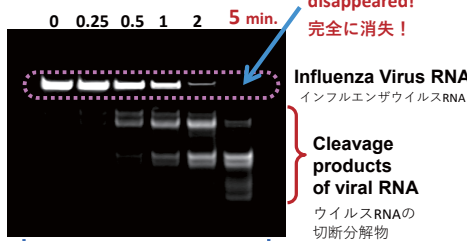
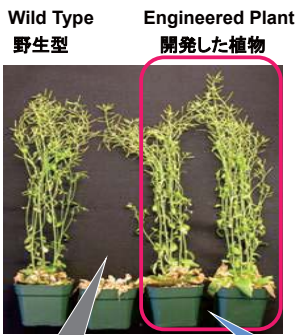
Inactivation of virus by cleavage of genomic nucleic acid of target virus

標的ウイルスのゲノム核酸の切断によるウイルスの不活性化

Action Principle : 作用原理

The expression level of the target gene can be freely regulated by selection of transcriptional regulatory domain

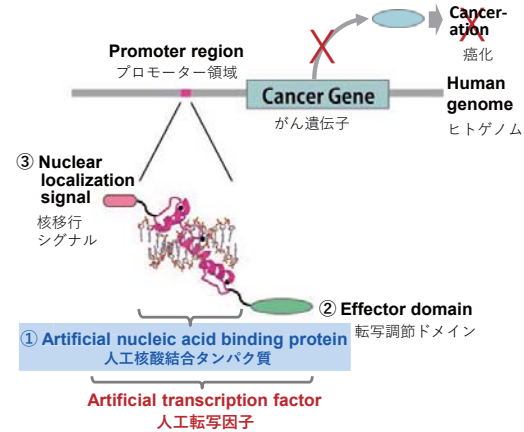
転写調節ドメインの選択により標的遺伝子の発現レベルを自在に調節



Completely disappeared!
完全に消失!

Influenza Virus RNA
インフルエンザウイルスRNA
Cleavage products of viral RNA
ウイルスRNAの切断分解物

= Artificial nucleic acid cleaving enzyme
人工核酸切断酵素



Enables regulation of expression of only target genes
ヒト体内で標的遺伝子のみを発現制御を可能に

Healthcare / Animal husbandry: Anti viral drug

医療・畜産：抗ウイルス剤

Agriculture: Virus resistant crops

農業：ウイルス耐病性農作物

Healthcare: Protein-based drugs

医療：タンパク質製剤

Agriculture: Increased production

農業：農作物の増産

Contact

Takashi Sera

Graduate School of Interdisciplinary Science and Engineering in Health Systems,

Okayama University Tel +81-86-251-8194

E-mail sera@cc.okayama-u.ac.jp

