

2136 年 8 月 27 日

KGS 本社 池尾友里様

KGS 第一研究所  
第一研究室課長 堂本奏介 

研究結果報告書

試験 No.	K-0035
実施期間	2136 年 4 月 3 日～8 月 25 日
参加担当者	第一研究室 堂本奏介 白石建 相馬樹 大野康平 第二研究室 石田哲平 島野昌磨 田島春

《目的》Project K 用に開発中のウイルスを改変し、実用性を高める。

《方法》

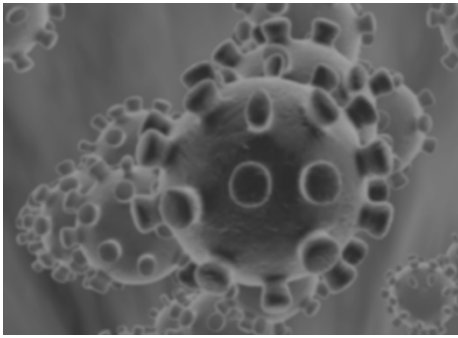
1. PEG 法を用いて DNA を挿入、除去し培養する。
2. マウスに投与して効力を調べる。
3. 河川に散布し効力を調べる。

《結果》次ページの資料参照

《所見》当初の予定では完成が年末までずれ込むと思われていたが、半年程で研究を終わらせるとともに、ウイルスの効力を高めるという目的以上の成果が得られた。今回開発したウイルスは扱いやすく毒性も高いため、早急に実用化することができる。

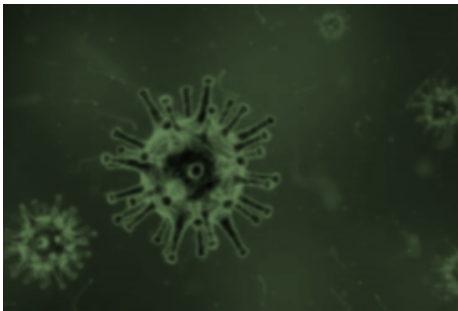
《実証実験地》アメリカ マサチューセッツ州 ミスカトニック川

以上



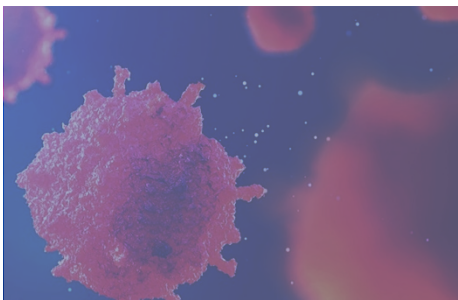
#### KP0012

今回作成したウイルスのプロトタイプ。中国東北部で採取したハンタウイルスに関連するウイルスを改変して作成した。詳しい内容は K-0012 を参照。



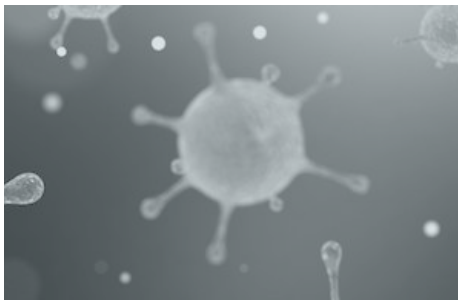
#### I168M

神経毒性を持つように KP0015 の塩基配列を導入した。しかし被検体となったマウスに大きな精神異常は見られず、日中の活動が少し抑制される程度であった。



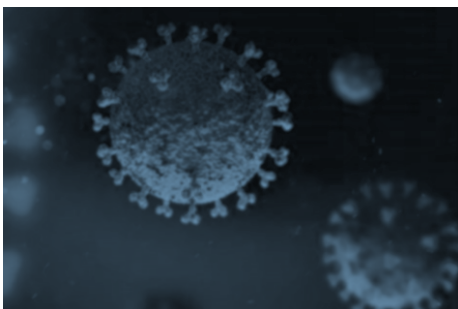
#### P102Q

KP0035 の RNA に KP0015 の塩基配列を挿入することで神経毒性を高めた。しかし従来の感染能力は認められなかった。その後も実験を続けたが、ハンタウイルスの高い感染力は失われてしまった。



#### F129W

従来の感染力を復元するため、P102Q のスパイクタンパクを変異させた。しかし、構造の維持に大きな問題があり、従来株と比べて構造を保てる時間か 10 分の 1 ほどであるという難点がある



#### D223F (*Arkham parainfluenza virus* と命名)

P102Q の RNA に KP0025 の塩基配列を挿入するとともに、一部の塩基配列を除去することで神経毒性を維持しながら感染力を高めることに成功した。実用化に十分耐えうる変異体であると考えられる。