

令和3年度 事前評価調書

事前4	新型コロナウイルス培養系の確立とゲノム解析への応用	課題番号	22-04						
研究目的	新型コロナウイルスの細胞培養系を確立し、これまでゲノム解析ができなかったウイルス数が少ない検体についても、培養でウイルスを増殖させ、解析可能にする。								
研究内容	新型コロナウイルスについて、衛生研究所でも細胞培養系を立ち上げ、これまでウイルス数が少ないため、ゲノム解析ができなかった検体についてもゲノム解析を行い、これまでの道におけるゲノム解析データを補完する。								
研究期間	令和4～5年度	課題担当者	3人						
関係施策 行政検査	感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（平成10年10月） 北海道感染症予防計画（第5版）（平成30年3月）								
<p>○ 研究ニーズ（背景、必要性、緊急性）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2020年1月から道内でも発生した新型コロナウイルス感染症は2021年6月現在も流行が続いており、感染者は40,000人以上、死者は1,300人を超えた。 ・道内においてもこれまでにB.1.1.214やB.1.1.7等のウイルス型による大規模な流行が発生している。 ・申請者は新型コロナウイルスのゲノム解析を担当しているが、ウイルス量が少ない検体については、全ゲノムを明らかにすることができず、判定不能やウイルス型のみ結果しか出せていない。 ・全ゲノムを明らかにできない検体が存在することにより、感染経路の追跡に空白が生じてしまう。 ・今後も新型コロナウイルス感染症の流行が続くと予想されることから、本研究は必要性が高いと考える。 <p>○ 道が取り組む必要性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道内における新型コロナウイルス検査や対策は、道が主体となって実施しており、検体の入手、患者の個人情報の保護、研究が実施できる機器等の整備状況を鑑みると、本研究は道が取り組む必要がある課題と考える。 <p>○ 研究手法（これまでの研究成果・知見の活用、他機関との連携等）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・申請者はこれまでに道内で検出された700以上の新型コロナウイルスのゲノム解析を行っており、B.1.1.214の流行、R.1やB.1.1.7の道内への侵入と流行を探知してきた。ゲノム解析において技術的に問題はなく、これまでの成果、知見を活用できる。 ・現在、道内各保健所から新型コロナウイルスの検体が多数搬送される体制がとられており、研究が遂行できる環境にある。 ・細胞培養系はすでに研究報告があり、当所でも確立が可能である。 <p>○ 年次別目標</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年次等</th> <th>主な目標（項目）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>令和4年度</td> <td>細胞培養系の確立とウイルス数が少ない検体の培養。</td> </tr> <tr> <td>令和5年度</td> <td>ゲノム解析の実施と結果のとりまとめ。</td> </tr> </tbody> </table> <p>○ 成果の活用策（活用の可能性）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでのゲノム解析の結果を、本研究で得られた新たな結果で補完する。 ・得られた結果を道関係部局に報告し、今後の新型コロナウイルス対策の参考にする。 				年次等	主な目標（項目）	令和4年度	細胞培養系の確立とウイルス数が少ない検体の培養。	令和5年度	ゲノム解析の実施と結果のとりまとめ。
年次等	主な目標（項目）								
令和4年度	細胞培養系の確立とウイルス数が少ない検体の培養。								
令和5年度	ゲノム解析の実施と結果のとりまとめ。								

	評価結果	説明	選定結果
自己評価	Ⓐ・B・C	詳細なゲノム解析の結果があれば、道内でのウイルスの流入、拡がりにより詳細に分かるようになり、今後の対策等に役立つ。	Ⓐ・否
外部評価	Ⓐ・B・C	同上	Ⓐ・否
総合評価	Ⓐ・B・C	本研究は、ウイルス量の少ない検体においても全ゲノムを解明できる手法を確立し、感染経路の追跡に活用することで、道民の健康被害の防止に寄与することから、優先して取り組む必要がある。	Ⓐ・否