

第65回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

HAM016AM	高校	応用数学	東京都
学校名	東京都立小石川中等教育学校		
研究作品タイトル	創作展が対面だったら 来年の創作展に向けて		
研究者氏名 (共同の場合はグループ)	石川 俊輔		
指導教諭氏名	中村 明		

【動機】

私の高校は、コロナウイルスの影響で映像による文化祭への変更を余儀なくされた。映像に変更しなければならなくなった理由は、創作展を開催することで実際どれだけの感染拡大を引き起こしてしまうかが不明瞭だからである。そこで、来年の創作展を通常通りに開催できることを目的に研究に取り組んだ。

【方法】

今回は観客の感染リスクが特に高いと推定される60分の公演をする8クラスに絞って検証をすすめることとした。まず市中の陽性率から、創作展の観客のうちのコロナ感染者数を計算して、それが公演を重ねるごとにどれだけ増えていくか計算した。市中感染者数から開催可能かどうかを判断できることを目標とする。

【結果】

創作展を開催することにより、劇の観客の感染者数は約26倍に増加した。各回の公演が終わった時点での増加率は一公演目終了から順に2.0倍、3.2倍、5.1倍、6.2倍、14.2倍、最終結果として26.4倍となった。4回目から5回目にかけて感染者が大きく増える結果となった。また、キャストにも感染が蔓延した。

【まとめ】

9月の感染が落ち着いていた状況の試算でも、創作展の開催により感染拡大が深刻だったお盆の時期の感染者数に匹敵することがわかった。また、複数回にわたって劇を見た観客が感染拡大に多大な影響を与えていた。これらの結果から、今年の創作展の開催中止の判断は妥当であったという結論を下すことが出来る。

【展望】

密閉空間で感染が拡大が不可避な点から、劇の時間を短くしたり、喚気を徹底したり、来場者の滞在時間短縮を徹底するなどの対策が必要である。この結果は、似た環境である映画館や通勤電

車等の感染予防、また老人ホームなどの感染拡大の予想にも寄与しうると考えられる。