

(様式第3号)

平成 19 年度調査研究中間報告書

調査研究課題	茨城県における健康維持・増進に係る技術整備・開発に関する基礎的研究 「腸管ウイルス感染症の免疫応答に関する研究および免疫変容に関する研究 ～ノロウイルスの細胞培養系の確立～」
計画期間	平成 18 年度～ 20 年度 3 年間
調査研究計画	研究内容 ・ 分化誘導をかけるウイルス増殖用の細胞株の選択技術の確立 ・ 分化誘導をかける細胞の選択（文献検索など） ・ ノロウイルスの細胞培養技術の確立と迅速診断法の開発に必要な基礎技術の確立（実験法の確立を含む：文献検索など） ・ 県内産農作物、および新品種の健康増進効果（免疫増強など）、抗ウイルス活性を示す物質の検索
進捗状況	ノロウイルスが単離されていないので、ATCC 登録のネコカリシウイルス（F-9 株）と CRFK 細胞を使用し、宿主以外の細胞（MDCK、HepG2 など）での感受性について検討した。次に、初代培養での細胞の樹立（ただし、実験動物）方法、ヒト血液細胞からの分化誘導の方法を検討した。 薬剤投与による細胞のウイルスの感受性の変化について調査検討している。 農作物抽出物質などにおける抗ウイルス性を検討した。抗ウイルス性物質の確認実験方法について検討した。
これまでの成果の概要	再度分化誘導をしたが、季節的なもので免疫細胞の活性化がみられ、CTL、NK 細胞が誘導され再現されなかった。再度、季節を考慮して分化誘導を検討中である。 ATCC 登録細胞、初代培養細胞に薬剤投与によるウイルス感受性の変化について検討した。 農作物抽出物質など抗ウイルス活性の検討において、ポリフェノールをしたところ、ウイルス感染価の低下がみられた。
今後の計画・課題対応方法	単離培養が確立されていないウイルス（特にノロウイルス）の細胞培養系の確立をめざし、感染メカニズムや感染宿主側の免疫応答、ウイルスの薬剤耐性について検討する。また、分子生物学的手法を用いての解明を通じて、診断法や感染予防・治療法開発へと進めて行く。 県内作物の抽出物、又は新種の作物の抽出物により感染予防、免疫増強などの健康増進効果があれば、機能性食品として県内農作物の付加価値を付与することが可能となる。