

25081C

普及型オンサイト家畜感染症検査システムの開発

1 代表機関・研究総括者

株式会社 東芝 部品材料事業統括部 DNA チップ事業推進統括部・
後藤 浩朗

2 研究期間：2013～2015 年度（3 年間）

3 研究目的

DNA チップの特性を活かし簡便且つ迅速に複数の病原体を同時に検出するシステムを構築する。検疫所や牧場等におけるオンサイト感染症検査を目指し、実証試験を通じて高度防疫体制に関する提言を行う。

4 研究内容及び実施体制

① 家畜感染症用 DNA チップの開発

様々なサンプルを対象とした核酸抽出法の確立及び複数の家畜感染症を同時に検査可能な家畜感染症検出用、パンデミック対策用 DNA チップを開発する。（JA 全農 家畜衛生研究所、長崎大学 熱帯医学研究所、（株）東芝）

② 簡易自動検査機器の開発

サンプルの添加以降が自動化された、特別な機器や技術を必要としない簡易自動検査機器の開発を行う。（（株）東芝）

③ 普及支援業務

開発した DNA チップカード及び簡易自動検査機器を設置し、検査施設またはオンサイト検査の実証試験を行う。

（JA 全農 家畜衛生研究所、JA 全農 ET 研究所、長崎大学 熱帯医学研究所）

5 達成目標

複数の家畜感染症の原因微生物を一括で検出可能な DNA チップ及び簡易自動検査機器を開発する。開発した機器を用いて、預託牧場や家畜保健所等の施設において実証試験を行い、高度防疫体制の提案を行う。

6 期待される効果

感染症フリー化により牧場経営が安定化する。また、重要な家畜感染症の早期検知と防疫により、経済的損失や風評被害等のリスクが低減されると共に、ブランド力の向上による輸出力強化が期待される。

背景

日本の成長戦略の一環として、2020年における農林水産物の目標輸出額は1兆円。輸出拡大に向け、生産性向上、ジャパンブランドの確立などの対策が必要となる。特に、輸出戦略対象品目に含まれ、海外で人気の高い「和牛」を中心に家畜全般の感染症のフリー化が求められている。本研究においては、次世代家畜衛生管理とブランド価値向上に向け、家畜感染症のオンサイト検査の実現を目指す。



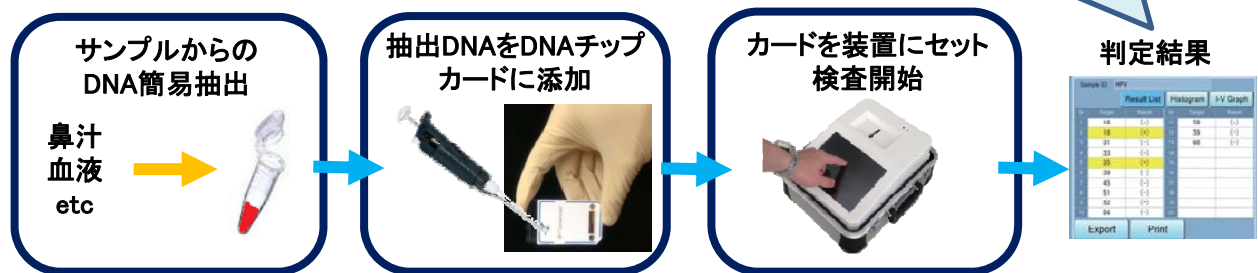
目標

複数の家畜感染症の原因微生物を一括で検出可能なDNAチップ及び簡易自動検査機器を開発する。開発した機器を用いて、預託牧場や家畜保健所等の施設において実証試験を行い、高度防疫体制の提案を行う。

方法

家畜感染症の原因微生物を一括で検出可能なオンサイト家畜感染症検査システムの開発

- ①家畜感染症検出用DNAチップカードの開発
 - ・重要な家畜感染症の原因微生物を一括で検出
- ②簡易自動検査機器の開発
 - ・誰でも、何処でも、迅速に、低価格で測定
- ③普及に向けた実証試験
 - ・検査施設、牧場などにおけるオンサイト検査の実証



効果

- ・感染症フリー化による生産性向上
- ・牧場経営の安定化
- ・ブランド力向上、輸出拡大
- ・食の安全・安心

