

技術名：無線ICタグを用いた凍結精液の個品識別

概要

牛人工授精用精液ストローに超小型の無線ICタグを取り付けることにより、精液ストローと精液証明書や流通履歴等の情報を一体化し、正確な流通管理が可能になる。

無線ICタグは固有のIDを保持しており、ICタグリーダーを用いて瞬時にIDを読み取ることができる。無線ICタグは-196℃の液体窒素中でも機能し、凍結精液ストローを空気中に出すことなくIDを読み取り、精液の内容を確認することが可能である。

効果

現在、凍結精液ストローは精液証明書を添付することが定められているが、実際には液体窒素中の凍結精液ストローと紙の精液証明書を一体のものとして扱うことは極めて困難である。

無線ICタグ付きストローを用いることにより、凍結精液と精液証明書や流通履歴等の情報を完全に一体で扱うことが可能となり、精液流通管理の正確化と不正防止、人工授精師の作業量削減が可能になる。

また、本技術は凍結受精卵の個品識別にも利用できる。例えば凍結受精卵ストローを読み取って受精卵の写真を表示し、品質を確認した上で移植に用いる等が可能である。

写真、図表等

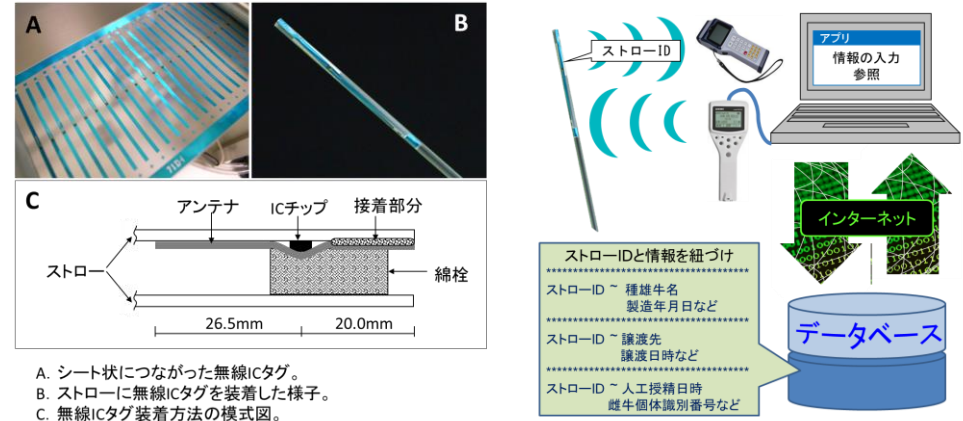


図1 無線ICタグのストロー容器への取り付け 図2 精液ストロー流通情報の記録・参照の様式図



A. 精液製造時の読み取り登録の様子
 B. 精液流通時の読み取りの様子
 C. 人工授精時に、ハンディターミナルで雌牛の耳標バーコードを読み取っている様子
 D. 人工授精時に、使用済み精液ストローのICタグを読み取っている様子

図3 無線ICタグ付きストローを用いた精液流通管理の様子