

|                    |  |
|--------------------|--|
| 会議名                | 動物衛生シンポジウム「技術が拓く家畜疾病防除対策の新展開」  |
| 開催日時               | 平成 18 年 12 月 14 日(木) 13:30~17:30   |
| 開催場所               | つくば国際会議場(エポルカつくば) 中ホール(茨城県つくば市竹園 2-20-3)   |
| 主催者                | 農研機構支援センター 後援; 農研機構 動物衛生研究所  |
| 参加人数(概数)           | 約 50 名(農水省、独立行政法人、都道府県試験研究機関・行政機関・普及指導機関、法人、大学、民間企業等の関係者、医学、製薬などの関係者)  |
| 1. 会議の概要<br>(資料添付) | <p>最近の動物衛生情勢は、人獣共通感染症が畜産物に対する信頼性を揺るがせ、幼弱家畜の消化器病や呼吸器病、乳房炎などの日和見感染症や生産病により大きな経済的損失が生じている。また、抗生物質では治療のできない疾病の多発や多剤耐性菌発生の問題も指摘されるようになってきている。さらに、飼料を汚染する有害物質による生産性阻害も危惧されている。また、畜産現場でこれらの問題に対応する手段として、省力的かつ効果的な薬剤投与技術や、迅速、正確、簡便な診断技術の開発が望まれている。これらの問題解決には、ドラッグデリバリーシステムやバイタルセンシング技術などの新しい技術が有用と考えられている。</p> <p>そこで、これらに技術の獣医領域への応用の可能性を探るため、それぞれの分野で多くの成果を挙げている方々を講師として下記のような内容によりシンポジウムが開催された。これに出席して収集した情報を報告する。</p> <p>1. 新しい技術を用いた家畜疾病対策の現状と期待</p> <p>(独) 農研機構 動物衛生研究所 次世代製剤開発チーム 犬丸 茂樹</p> <p>家畜疾病による年間の被害額として、感染症・生産病によるものが、1.5 千億~2 千億円、乳房炎 800 億円と推定され、抗生物質低減のためにも省力的な家畜健康管理法の開発が切望されている。異分野で開発された網羅的解析技術の一つとして、DDS (Drug Delivery System 薬物送達システム) があり、新しい技術を取り入れた迅速・早期・非侵襲的敵診断法開発のために他領域研究者との連携が必要である。</p> <p>平成 17 年度から 3 年間のプロジェクト研究「健全畜産」において「減投薬を可能とする DDS 載るよう技術の開発に取り組んでいる。</p> <p>2. リポソーム型経粘膜ワクチンの開発とその応用</p> <p>大阪府立大学大学院生命環境科学研究科 渡来 仁</p> <p>感染症を引き起こす病原微生物の多くは粘膜を介して感染するため、粘膜感染の防御に有効な粘膜(腸管)局所に免疫応答を誘導するワクチンの開発が重要になる。リポソームによるデリバリーシステムを応用した家畜の感染症予防のための、新たな経粘膜ワクチンの技術開発について紹介された。</p> <p>3. アクティブ・ターゲティング DDS ナノ粒子の開発</p> <p>(独) 産業技術総合研究所ナノテクノロジー研究部門 山寄 登</p> <p>ターゲティング(標的指向性) DDS は、癌など各種疾患部位の標的組織・細胞を認識し局所的に薬剤や遺伝子を送り込むためのシステムである。この分野でパッシブ・ターゲティング(受動的・標的指向性) DDS ナノ材料が販売あるいは開発されつつあり、一方、高機能のターゲティングを可能にするためのアクティブ・タ</p> |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
|                             | <p>ーティング（能動的・標的指向性）DDSは21世紀の夢のターゲットングDDSとして期待されている。</p> <p>ヒトの分野では癌や炎症性疾患の診断や治療に応用できる可能性があり、さらに、遺伝子治療、再生治療などの新しい治療システム開発への展開も期待されるが、家畜の分野では、経済性の点から実用化の見通しは困難である。</p> <p>4. 生体信号モニタリングとゆらぎ解析～歩行リズムから「健康」を見つめ直す<br/>(株)三菱化学科学技術研究センター 米山 満)<br/>歩行のリズムを解析してヘルスケアに役立てる可能性の検討を行なっている。歩行リズム測定は動物に痛みや大きな負担を当てずに行なえるので、日々の健康モニタリング技術として好ましく、今後の展開が期待される。</p> <p>5. マイクロ電気泳動チップによるストレス迅速アッセイ法の開発<br/>(独)産業技術総合研究所ヒューマンストレスシグナル研究センター 田中嘉秀)<br/>半導体微細加工技術を利用したマイクロ流動チップがあり、すでにDNAチップや電気泳動チップとして利用されている。この電気泳動チップを用いてストレス関連物質を計測する分析システムを開発中で、唾液中のコルチゾールと分泌型イムノグロブリンA (sIgA) を対象とし、抗原抗体反応と電気泳動分離原理を組み合わせた高性能分離・計測メソッドの構築を目指している。この技術が愛玩動物や畜産動物のオンサイトストレス計測にも利用展開されることを期待している。</p> |
| 2. 今後の研究開発分野として重要と思われる課題    | 特になし。  |
| 3. その他の発表課題で関心のあったもの        | <p>異分野で開発利用されている技術として下記の2課題は、家畜の飼養管理技術開発への応用できる可能性があるのではないかと。</p> <p>4. 生体信号モニタリングとゆらぎ解析～歩行リズムから「健康」を見つめ直す</p> <p>5. マイクロ電気泳動チップによるストレス迅速アッセイ法の開発</p>  |
| 4. 今後研究開発課題採択に当たって参考とすべき事項等 | 家畜生理、・管理分野の研究者から上記3項のような技術を応用した開発提案が行なわれることを期待したい。   |
| 5. 会議の所感                    | 昨今の家畜衛生分野の研究というと、ややもするとBSEや鳥インフルエンザ関連のような暗いイメージが思い浮かぶが、このシンポジウムで紹介されたような異分野技術を導入して、畜産物の抗ストレス性の評価、家畜管理技術野の快適性の評価、などに発展させれば、また違った展開が可能になるのではないかと感じさせられた。   |
| 報告者                         | 針生 程吉  |