

## 薬剤耐性問題に対応した家畜疾病防除技術の開発

### (1) 事業概要

「薬剤耐性対策アクションプラン」（平成28年4月、国際的に脅威となる感染症対策関係閣僚会議決定）において、薬剤耐性の発生・伝播機序を明らかにする研究や、新たな予防・治療等の開発に資する研究を推進するとされています。また「科学技術イノベーション総合戦略2016」（平成28年5月、閣議決定）において、家畜疾病対策等による低コスト生産技術の開発を促すとされています。

本事業では、薬剤耐性対策の目標を達成しつつ、常在疾病による家畜生産性の低下を抑制するための技術開発を推進します。

### (2) 公募研究課題の研究開発内容、目標等

#### ●公募研究課題1：動物用抗菌剤の使用によるリスクを低減するための研究

##### ア 研究開発の具体的内容

畜産分野における薬剤耐性菌の発生実態を解明し、発生リスクを低減させるために、以下の3課題を推進します。

##### ① 薬剤耐性の発生・伝播機序及び危害要因の特定

さまざまな養豚農場における抗菌剤や抗寄生虫薬、ワクチン等の使用実態や衛生管理実態を調査するとともに、抗菌剤や薬剤耐性菌による汚染実態を解明します。また薬剤の使用実績や衛生管理手法が、薬剤耐性菌の発生や豚肉の生産成績に及ぼす影響の分析・評価を実施します。

##### ② 薬剤耐性菌の迅速検出技術の開発

大腸菌、腐蝕病菌、マイコプラズマについて、家畜生産現場で流行している菌株の血清型、病原遺伝子等の性状解析を行うとともに、治療等に際して適切な抗菌剤の選択をするための簡易、迅速な薬剤耐性判別技術を確立します。

##### ③ 抗菌剤の使用中止による耐性率の変化の解明

養豚や養鶏農場における抗菌剤の使用中止が薬剤耐性率の変化へ及ぼす影響について、大腸菌等を指標菌として解明します。

##### イ 達成目標（最終目標）

平成33年度までに、

- ・小課題①では、10以上の養豚農場において、アの①欄に掲げる調査・分析・評価を実施します。
- ・小課題②では、従来法より迅速な薬剤耐性菌や耐性遺伝子の検出技術を3個以上開発します。
- ・小課題③では、3種類以上の抗菌剤に関して、その使用中止に伴う薬剤耐性率の変化についてリスク評価に活用可能なデータを整備します。

ウ 研究実施期間（予定）  
平成29年度～平成33年度（5年間）

エ 平成29年度の委託研究経費限度額  
71,000千円

〈留意事項〉

- ・研究グループに参画する研究者及びその分担内容は、真に達成目標の実現に資するものに限ることとし、それぞれがどのように目標の実現に貢献するのか、応募書類の中で明らかにして下さい。

## ●公募研究課題2：抗菌剤に頼らない常在疾病防除技術の開発

ア 研究開発の具体的内容

家畜常在疾病の発生予防や症状軽減、病原体まん延防止のため、以下の2課題を推進します。

① 発病抑制・治療・予防のためのワクチンを含む免疫誘導技術の開発

Th1型細胞性免疫を誘導可能なサルモネラワクチンや豚丹毒菌ベクターワクチンの開発、菌由来接着因子や病原因子を標的とした難治性乳房炎の発症制御法の開発、免疫調節因子を標的としたヨーネ菌排菌抑制法の開発、豚流行性下痢ウイルスの弱毒化技術の開発、ウイルス様粒子によるトリアデノウイルスワクチンの開発を実施します。

② 発病・伝播リスクの高い感染家畜を摘発する技術の開発

牛白血病ウイルスの無症状感染牛、持続性リンパ球増多症（PL）牛、地方病性牛白血病（EBL）牛でそれぞれ特異的に発現が増減しているバイオマーカー（核酸、タンパク等）や、症状がステージ移行する際に鍵となる分子を同定します。これらマーカー等を指標とした、PL牛やEBL牛の摘発技術を開発します。

イ 達成目標（最終目標）

平成33年度までに、

- ・小課題①では、既存の処方と比べ、感染防御、排菌抑制または発病抑制効果の高いワクチンまたは分子薬のシーズを5個以上開発します。
- ・小課題②では、摘発技術のための病態評価の指標となるバイオマーカーを2個以上同定します。

ウ 研究実施期間（予定）  
平成29年度～平成33年度（5年間）

エ 平成29年度の委託研究経費限度額

79,000千円

〈留意事項〉

- ・研究グループに参画する研究者及びその分担内容は、真に達成目標の実現に資するものに限ることとし、それぞれがどのように目標の実現に貢献するのか、応募書類の中で明らかにして下さい。
- ・他の研究グループと協力することを前提として、小課題①または②のいずれかに取り組む小規模の研究グループからの個別提案も受け付けます。この個別提案については、平成29年度の委託研究経費限度額を、小課題①は52,000千円まで、小課題②は27,000千円までとします。

(3) 委託件数

公募研究課題1は、原則1件とします。

公募研究課題2は、原則1件としますが、個別提案を採択する場合は、複数の提案を採択する場合があります。

(4) 問合せ先

上記の内容に関する問合せは、応募の締切りまでの間、下記において受け付けます。

なお、審査経過、他の提案者に関する事項、応募に当たり特定の者にのみ有利となる事項等にはお答えできません。また、これら以外の問合せについては、質問者が特定される情報等を伏せた上で、質問及び回答の内容を事務局のホームページにて公開させていただきますので、ご承知おきください。

記

○ 公募研究課題について

消費・安全局食品安全政策課食品安全技術室

公募研究課題1及び2 担当者 畠間、川合

TEL：03-3502-5722

FAX：03-3597-0329

○ 契約事務について

大臣官房予算課契約班 担当者 高谷

TEL：03-6744-7162

FAX：03-6738-6158

委託プロジェクト研究の公募説明会 参加申込書  
(薬剤耐性問題に対応した家畜疾病防除技術の開発)

農林水産省 消費・安全局食品安全政策課食品安全技術室 宛  
(fax : 03 - 3597 - 0329)

平成 年 月 日

該当委託プロジェクト研究名  
薬剤耐性問題に対応した家畜疾病防除技術の開発

研究機関等の名称 :

参加希望人数 : 人

所属・役職 :

氏名 :

所在地 :

連絡先 : tel fax

e-mail :

その他 :

注) 「所属・役職」欄以降の記載に当たっては、当該説明会参加を希望する者のうち、連絡窓口となる1名について記載して下さい。

委託プロジェクト研究「薬剤耐性問題に対応した家畜疾病防除技術の開発」の  
公募に係る審査基準

審査項目	審査基準 各審査項目について、次の4段階で審査を行う。 A（10点）、B（7点）、C（3点）、D（0点）	
研究開発の趣旨	農林水産技術会議事務局が示した研究開発目標及び研究計画の方針との整合性があるか。	<p>A：十分に整合性がとれている。</p> <p>B：一部に整合性がとれていない箇所があるものの、研究の実施には支障がないと認められる。または、研究計画の一部修正により、整合性をとることが容易であると認められる。</p> <p>C：整合性がとれていない箇所が多数見られる。または、一部であっても、重要な点について整合性がとれていない。</p> <p>D：ほとんど整合性がとれていない。</p>
研究開発計画	農林水産技術会議事務局が示した研究開発目標及び研究計画の達成に向けて十分な内容となっているか（個別提案の評価にあたっては当該提案に係る目標のみを対象とする）。	<p>A：提案された研究内容で、十分達成が見込まれる。</p> <p>B：研究内容の（軽微な）一部修正により、十分達成が見込まれる。</p> <p>C：目標及び計画の達成のために、研究内容の大幅な変更が必要である。</p> <p>D：提案された研究内容では、ほとんど達成が見込まれない。</p>
	提案の研究開発計画（課題構成、実施期間等）及び内容が技術的に優れているか。	<p>A：技術的に優れている。</p> <p>B：技術的に優れている点はさほど見受けられないが、特に不十分な点も見受けられない。</p> <p>C：やや不十分な点が見受けられる。</p> <p>D：技術的に劣っている。</p>
	提案の研究開発内容に実現可能性があるか。	<p>A：十分実現可能性が高い。</p> <p>B：提案のままでは一部実現が難しいと思われる箇所がある。</p> <p>C：提案のままでは実現が難しいと思われ</p>

		<p>る箇所が少なからずある。</p> <p>D：実現可能性が低い。または、内容の設定自体に問題がある（実現が容易なことのみを計画している等）。</p>
研究開発体制	<p>提案の研究開発内容を遂行するための高い技術能力や設備を有しているか（知的財産等の取組状況の有無を含む。）。</p>	<p>A：十分な技術能力及び設備を有している。</p> <p>B：技術又は設備のいずれかで若干見劣りするものの、研究遂行には支障がないと見込まれる。</p> <p>C：技術又は設備のいずれかで見劣り、研究遂行に支障を来すおそれがある。</p> <p>D：技術的にも設備的にも見劣り、十分な研究の遂行が見込めない。</p>
	<p>研究開発の実施体制や管理能力等に優れているか。</p>	<p>A：実施体制、管理能力とも十分優れている。</p> <p>B：若干不十分な点が認められるものの、研究の遂行には支障がないと考えられる。または、計画等の一部修正で十分対応可能であると考えられる。</p> <p>C：いずれか又は両方に問題があり、計画等の大幅な見直しが必要と考えられる。</p> <p>D：いずれか又は両方に大きな問題があり、計画の見直し等では対応が困難であると考えられる。</p>
研究開発経費	<p>提案内容の予算配分が効率的なものとなっているか。</p>	<p>A：十分効率的であり、かつ十分な研究開発目標の達成が見込める配分と認められる。</p> <p>B：一部に非効率的な部分が認められるものの、研究の遂行には支障がないと認められる。または、計画等の一部修正により適切な配分とすることが可能と考えられる。</p> <p>C：適切な配分とするために、大幅な見直しが必要であると考えられる。</p> <p>D：予算配分が明らかに非効率である。</p>

技術の普及可能性	研究成果の実用化・事業化、普及に向けた戦略は明確であり、その実現の可能性はあるか。	<p>A：実現の可能性が十分高いと考えられる。</p> <p>B：実現の可能性が高いと考えられる。</p> <p>C：実現の可能性が低いと考えられる。</p> <p>D：ほとんど実現が見込まれない。</p>
----------	---	---

<加算基準>

加算項目	<p style="text-align: center;">加 算 基 準</p> <p style="text-align: center;">以下に該当する場合、平均点に加算を行う。</p>	
研究開発責任者の優れた研究マネジメント	農林水産省予算による過去の研究課題で優れた研究成果を上げたか。	研究開発責任者が、これまでに研究開発責任者、研究代表者として実施した農林水産省の研究事業における当該研究課題の終了時点の評価において最も高い評価を受けたことがある場合 5点