

応募要領 「米粉利用を加速化する基盤技術の開発」

農林水産省農林水産技術会議事務局では、平成18年度から実施している委託プロジェクト研究「低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発」について、平成21年度から拡充して実施するに当たり、拡充部分の委託プロジェクト研究「米粉利用を加速化する基盤技術の開発」への参加を希望する企業・研究機関等を一般に広く募ることにいたしました。つきましては、受託を希望される方は、本要領に従って提案書を提出して下さい。

なお、本委託事業は、平成21年度予算政府案に基づき公募を行っているため、今後、変更等があり得ることをあらかじめご承知おき下さい。

1 事業概要

(1) 事業内容

我が国は穀物の多くを外国からの輸入に頼っており、ひっ迫しつつある世界の食料需給に対応した国内の食料供給体制の強化を図ることが強く求められています。その中で、我が国の主要な食料生産装置である水田の有効活用を図り、米を消費が減少している「ご飯」としてだけでなく、「米粉」としてパン等に活用する取組みが喫緊の課題の一つとなっています。

米粉パン等^注の米粉を利用した加工食品につきましては、各地域において地産地消の動きから増加しつつあります。しかしながら、米粉が小麦粉よりも割高であることに加え、どのような指標の米粉を用いれば消費者に受け入れられる加工品を製造できるのかがはっきりしていないことも米粉の需要拡大を妨げる要因となっています。

食品産業関係者からも、このような問題の解決に資する技術開発が強く望まれており、本研究開発では、こうした課題を克服し米粉の利用をさらに加速化するため、ブレークスルーとなる基盤的な技術の開発を推進し、得られた成果を速やかに普及させることとしています。

(注) 一定量の米粉（原料の粉のうち数10%）を使用し、通常の小麦粉パンと同等レベルの品質を有するものを指しますが、この研究開発においてはさらに米を他の形態で含むパンも排除するものではありません。

(2) 事業期間（予定）

平成21年度～22年度（2年間）

(3) 公募研究課題及び委託研究経費限度額

平成21年度の公募研究課題は次の2課題とし、研究課題ごとの具体的研究開発目標及び内容は別紙1のとおりです。

① 多収品種等の特性評価

（研究内容）

- ・多収品種及び新形質米等について、米粉の基礎的な品質特性を評価します。
- ・栽培における施肥量の違いが多収品種「タカナリ」の米粉の基礎的な品質特性に与える影響を評価します。

（委託研究経費限度額）

15,000千円

② 米粉の加工適性評価

（研究内容）

- ・多収品種及び市場において入手可能な普及品種等の製粉特性を評価します。
- ・米粉の加工適性評価指標を解明し、測定技術を確立します。
- ・信頼できる評価結果を得るため、評価のものさしとなる標準米粉を開発し、重要な特性値については、認証標準物質又はそれに準ずる米粉の品質管理

体制及び標準米粉の供給体制を構築します。

- ・老化機構の解明や発酵プロセス等の検討により、米粉パンに適した加工方法を開発し、多収品種及び普及品種等を利用した米粉パンを評価します。
(委託研究経費限度額) 51,750千円

(4) 委託件数

(3) の公募研究課題の2件とします(研究課題を複数に分割しての契約は行いません)。

(5) 委託契約期間

委託契約締結日から平成22年3月19日までを予定しています。

2 応募資格等

(1) 資格要件(共通)

応募することができる者は、次の①から⑦までの要件を満たす必要があります。

- ① 応募者は、企業、研究組合、公益法人、独立行政法人、大学、地方公共団体等の法人格を有する研究機関であること。
- ② 応募者は、平成19・20・21年度農林水産省競争参加資格(全省庁統一資格)の「役務の提供等(調査・研究)」の区分の有資格者であること(提案書提出時に参加資格のない者は、平成21年2月中旬(審査委員会開催)までに競争参加資格を取得して下さい。地方公共団体においては資格審査申請の必要はありません)。
- ③ 本研究課題に係る技術又は関連技術についての研究開発の実績を有し、かつ、研究開発目標の達成及び研究計画の遂行に必要な研究体制、研究員の人数、設備等を有すること。
- ④ 本研究課題に対する研究開発を円滑に遂行するために必要な経営基盤を有し、かつ、資金、設備等について十分な管理能力を有すること。
- ⑤ 知的財産等に係る事務管理等を行う能力・体制を有すること。
- ⑥ 委託契約の締結に当たっては、農林水産技術会議事務局から提示する委託契約書に合意できること。
- ⑦ 原則、日本国内に研究開発拠点を有すること。ただし、国外機関の特別の研究開発能力、研究施設等の活用あるいは国際標準獲得の観点から必要な場合はこの限りではありません。

なお、研究機関が、平成19・20・21年度農林水産省競争参加資格(全省庁統一資格)の「役務の提供等(調査・研究)」の区分の有資格者であるかどうかについては、「有資格者名簿閲覧ページ」

(<http://www.chotatujoho.go.jp/csjs/ex016/StartShikakushaMenuAction.do>)にて確認できます。

また、新たに申請を行う場合には、「統一資格審査申請受付サイト」

(<http://www.chotatujoho.go.jp/va/com/ShikakuTop.html>)をご覧ください。

(2) 複数の研究機関が共同して研究を行う場合の要件

以下の要件を満たす研究を統括する機関(以下「中核機関」という。)及び他の研究機関(以下「共同研究機関」という。)が共同してグループを構成し、応募することもできます。その場合、それぞれの分担関係を明確にして、中核機関がグループを代表して応募するものとします。

なお、中核機関は、研究課題の全部を共同研究機関に委託することはできません。

また、共同研究機関がさらに他の研究機関に委託(再々委託)することはできません。

1) 中核機関

- ① 本研究課題における研究開発責任者（プロジェクトリーダー）及び経理統括責任者を設置していること。
- ② 本研究課題について、研究の企画立案及び進行管理を行う能力・体制を有すること。
- ③ 農林水産技術会議事務局との委託契約に準拠した内容で共同研究機関との間で委託契約を締結（以下「再委託」という。）できるよう、再委託契約に係る事務管理等を行う能力・体制を有すること。
- ④ 知的財産権の研究成果に関し、共同研究機関に特許等の取得を促すなど適切な管理を行えること。

2) 共同研究機関

- ① 企業、研究組合、公益法人、独立行政法人、大学、地方公共団体等の法人格を有する研究機関であること。
- ② 本研究課題に係る技術又は関連技術についての研究開発の実績を有し、かつ、研究開発目標の達成及び研究計画の遂行に必要な研究体制、研究員の人数、設備等を有すること。
- ③ 本研究課題に対する研究開発を円滑に遂行するために必要な経営基盤を有し、かつ、資金、設備等について十分な管理能力を有すること。
- ④ 知的財産等に係る事務管理等を行う能力・体制を有すること。
- ⑤ 原則、日本国内に研究開発拠点を有すること。ただし、国外機関の特別の研究開発能力、研究施設等の活用あるいは国際標準獲得の観点から必要な場合はこの限りではありません。
- ⑥ 委託契約の締結に当たっては、中核機関から提示する再委託契約書に合意できること。

3 応募について

(1) 応募方法

応募者は、以下の2つのいずれかの方法により、応募を行うことができます。

- ① 郵送又は持参による申請
- ② 府省共通研究開発管理システム（以下「e-Rad」という。）を利用した電子申請

なお、FAX及び電子メールによる提出は受け付けられません。

また、e-Radを利用した応募を行う場合、応募者におかれては、あらかじめ研究機関及び研究者情報の登録手続きが必要です。e-Radを利用した電子申請の詳細については、別紙2をご覧ください。

(2) 応募書類

提案書一式

※ 提案書の作成に当たっては、本要領に従い、提案書（様式）にご記入下さい。
なお、提案書は日本語で作成して下さい。

※ 郵送又は持参による申請の場合、提案書の提出部数は2部（正1部、副（正のコピー）1部）とします。

(3) 応募に当たっての注意事項

- ① 応募資格を有しない者の提案書は無効とします。
- ② 提案書の差し替え・修正は、締切期限内であれば可能です。その際は、事前に農林水産省農林水産技術会議事務局担当者までご連絡下さい（e-Radにより応募された場合には、予め農林水産省側で、上書き禁止の解除操作を行わないと、応募書類をシステム上で修正することができません。）。なお、期限までに提出できない場合は、無効となります。
- ③ 提案書に不備があった場合は、提案書の修正を依頼いたしますが、期限までに

提出できない場合は、無効となります。

- ④ 提案書に虚偽が認められた場合は無効となります。
- ⑤ 応募に要する一切の費用は、応募者において負担していただきます。
- ⑥ 提案書の返却には応じられません。

4 委託先の選定

(1) 審査方法

委託先の選定は、外部専門家等で組織する審査委員会において(2)の審査基準に沿って行います。また、必要に応じて、提案書の他に、追加資料等の提出や別途のヒアリングを求める場合があります。なお、提案書の個人情報、知的財産等に係る情報等に配慮し、審査内容については公表しません。

(2) 審査基準

委託先の選定に関する審査基準は以下のとおりです。

- ① 提案内容が別紙1の「研究開発目標及び研究計画」に示した方針に合致しているか。
- ② 提案内容が別紙1の「研究開発目標及び研究計画」に示した達成目標に向けて十分な内容となっているか。
- ③ 提案内容が技術的に優れているか。
- ④ 提案内容に実現可能性があるか。また、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(知的財産等の所有を含む)。
- ⑤ 研究開発の実施体制や管理能力等に優れているか。
- ⑥ 提案内容の予算配分が効率的なものとなっているか。

5 審査結果等の通知

審査結果は、3月下旬頃までに速やかに応募者に通知するとともに、予定委託先名(中核機関の場合、共同研究機関名を含む)をホームページに公表します。予定委託先への通知に際しては、研究実施に当たっての留意事項を必要に応じて付す場合があります。

また、審査委員の所属・氏名等について、委託先決定後、ホームページに公表します。

なお、提案者の個人情報、知的財産等に係る情報等に配慮し、審査内容等に関する照会には応じません。

6 研究開発の運営管理

農林水産技術会議事務局は、研究開発責任者と密接な関係を維持しつつ、委託プロジェクト研究の目的及び目標に照らした適切な運営管理を実施します。

委託プロジェクト研究の具体的な運営管理は、「委託プロジェクト研究の実施について」(平成18年2月23日付け17農会第1466号農林水産技術会議事務局長通知※)に基づき実施します。

概要は以下のとおりです。

- ① 農林水産技術会議事務局は、委託プロジェクト研究の開始に当たり、各委託プロジェクト研究の進行管理、関係各局との調整等を行う責任者としてプログラムオフィサー(PO)を農林水産技術会議事務局内に設置します。POは、研究の進捗状況及び成果を把握するとともに、関係者に報告し、必要に応じて研究開発責任者(プロジェクトリーダー)に対し指導等を行います。
- ② 農林水産技術会議事務局は、委託プロジェクト研究毎に、プロジェクト研究運営委員会を設置します。

プロジェクト研究運営委員会は、POを委員長とし、農林水産技術会議事務局の関係課室や外部専門家(大学、企業等の研究者等)等により構成します。なお、必要に応じ、行政部局の関係課室長等や研究開発責任者の参加を求められます。

プロジェクト研究運営委員会では、

- ・ 推進方策の検討
- ・ 実施期間全体及び毎年度の研究実施計画の検討

・研究の進捗状況、成果の把握等を行います。なお、初年度を除き、毎年度の研究実施計画では、研究の進捗状況や9（研究課題の評価等）により実施される評価等も踏まえて検討します。

研究開発責任者は、P Oの指導のもと、同一委託プロジェクト研究における他の研究開発責任者と連携体制を整備し、研究の進捗状況の整理、研究実施計画案の作成等にご協力いただくこととなります。

※については、http://www.s.affrc.go.jp/docs/research_fund/project_about.pdf を参照下さい。

7 委託契約の締結及び対象となる経費

(1) 委託契約の締結

4の(1)により採択された者に対しては、平成21年度政府予算成立後、委託契約を締結いたします。なお、採択された者は、委託契約に必要な書類を速やかに提出していただくこととなります。

(2) 委託経費の対象となる経費

委託経費として計上できる経費は、次の経費とします。

1) 直接経費：研究の遂行及び研究成果の取りまとめに直接必要とする経費

① 人件費

研究（開発）に直接従事する研究開発責任者及び研究員等の人件費。

なお、国からの交付金等で職員分の人件費を負担している法人（地方公共団体を含む。）については、職員分の人件費は計上できません。

② 謝金

委員会等の外部委員に対する出席謝金。講演、原稿の執筆、研究協力等に対する謝金。

③ 旅費

国内外へへの出張に係る経費。

④ 試験研究費

・ 機械・備品費

本研究課題で使用するもので、原形のまま比較的長期の反復使用に耐え得るもののうち、取得価格が3万円以上の物品とします。ただし、研究開発用器具及び備品（試験又は測定機器、計算機器、撮影機及び顕微鏡）については、取得価格が10万円以上の物品とします（ただし、借り上げ（リース等）の方が経費を抑えられる場合には、経済性の観点から可能な限り借り上げで対応して下さい。この場合の経費は、借料及び損料になります。）。

・ 消耗品費

機械・備品費に該当しない物品。

・ 印刷製本費

報告書、資料等の印刷、製本に係る経費。

・ 借料及び損料

物品等の借料及び損料。

・ 光熱水料

研究施設等の電気、ガス、水道料。

・ 燃料費

研究施設等の燃料（灯油、重油等）費。

・ 会議費

委員会等の開催に係る会議費。

・ 賃金

本委託事業に従事する研究補助者等に係る賃金。

- ・ 雑役務費
物品の加工・試作、単純な分析等の外注費等。
 - ⑤ 委託費
中核機関から共同研究機関への再委託に要する経費。
 - ⑥ その他必要に応じて計上可能な経費
外国人招へい旅費・滞在費、特許出願経費等。
 - 2) 一般管理費
④の試験研究費の15%以内。
 - 3) 消費税等相当額
1)及び2)の経費のうち非課税取引、不課税取引及び免税取引に係る経費の5%。
- ※1 共同研究機関において計上できる経費は、上記の経費のうち1)の⑤委託費を除いた経費です。
- ※2 人件費、試験研究費の賃金を計上する場合は、研究員等の年間の全勤務時間のうち本委託事業が占める割合(エフォート※3)を人件費単価に乗じた額としてください。
- ※3 エフォート(研究専従率):研究者の年間の全仕事時間を100%とした場合、そのうち当該研究の実施に必要なとなる時間の配分率(%)。なお、「全仕事時間」とは研究活動の時間のみを指すのではなく、通常の業務活動を含めた実質的な全仕事時間を指します。
- ※4 直接経費に計上できるものは、本委託事業の遂行及び研究成果の取りまとめに直接必要であることが経理的に明確に区分できるものに限り、特に、消耗品費、光熱水料、燃料費等を計上する場合は注意が必要です。
- ※5 一般管理費は直接経費以外で本委託事業に必要な経費です。具体的には、事務費、光熱水料、燃料費、通信運搬費、租税公課、事務補助職員の賃金等となります。なお、光熱水料等の全体額の一部を一般管理費で負担する場合には、事業に携わる人数比で按分する等により合理的に算出し、本委託事業に係る経費であることを明確に区分していただく必要があります。
- ※6 中核機関が公益法人の場合は、「公益法人に対する行政の関与の在り方の改革実施計画」(平成14年3月29日閣議決定)に基づき、国から公益法人に交付された補助金・委託費等(以下「補助金等」という)のうち、他の法人等の第三者に分配・交付するものを5割未満にする必要があります。また、国から公益法人に交付された補助金等を年間収入の3分の2未満とする必要があります。

(3) 購入機器等

本委託事業により受託者が取得した物品(機械・備品費で購入した機械装置等)は受託者において、善良な管理者の注意をもって管理していただきます。

本委託事業の購入物品である旨、管理簿に登録した上で、物品にシールを貼るなど明記して下さい。共同研究機関が取得した物品についても、同様に善良な管理者の注意をもって管理していただきます。

なお、委託事業終了後の取り扱いについては、別途、国への返還の要否をお知らせします。共同研究機関における委託事業終了後の取り扱いについては、中核機関からお知らせすることにしていきます。

8 研究成果の取り扱い

(1) 研究成果の報告等

受託者は、委託契約期間終了時までの実績報告書を農林水産技術会議事務局長に提出していただきます。また、委託プロジェクト研究終了後の翌年度に農林水産技

術会議事務局で発行する「研究成果」シリーズについて、原稿を作成していただきます。

(2) 研究成果の発表

受託者は、新聞、図書、雑誌論文等による研究成果の発表に際しては、本委託事業による研究の成果であることを明記し、事前にその概要を農林水産技術会議事務局に連絡するとともに、公表した資料については、毎年度末、農林水産技術会議事務局に報告していただきます。

(3) 研究成果の帰属

本委託事業を実施することにより特許権等の知的財産権が発生した場合、その知的財産権は農林水産技術会議事務局に帰属しますが、以下の条件を遵守していただく（遵守を確認する確認書を提出していただきます。）ことを条件に、受託者に帰属させることができます。また、中核機関から共同研究機関への再委託に係る知的財産権の帰属先も、同様の条件により共同研究機関とする（必要に応じて、両機関間での持ち分を定める。）ことができます。詳細については、農林水産技術会議事務局にお問い合わせ下さい。

ア 研究成果が得られた場合には、受託者は遅滞なく農林水産技術会議事務局長に報告すること。

イ 農林水産技術会議事務局長が公共の利益のために、特に必要があるとして要請する場合、農林水産技術会議事務局長に対して当該知的財産権を無償で利用する権利を許諾すること。

ウ 当該知的財産権を相当期間活用しておらず、かつ、正当な理由がない場合に、農林水産技術会議事務局長が特に必要があるとして要請するとき、第三者への実施許諾を行うこと。

なお、知的財産権に関する次の事項についてもご留意願います。

- ・ 本委託事業は、国の委託事業であることから、日本国内の農林水産業の振興に支障を来すなど、農林水産研究開発の推進上、不相当と判断される場合には、中核機関に知的財産権を帰属させることができません。したがって、帰属の際にはその旨の条件を課しますのでご留意下さい。
- ・ 中核機関が、帰属した知的財産権に関し、第三者に譲渡・実施許諾等をする場合には、農林水産技術会議事務局長の承諾が必要です。
- ・ 本委託事業の研究成果によって得られた知的財産権については、「大学等における政府資金を原資とする研究開発から生じた知的財産権についての研究ライセンスに関する指針」（平成18年5月23日総合科学技術会議）及び「ライフサイエンス分野におけるリサーチツール特許の使用の円滑化に関する指針」（平成19年3月1日総合科学技術会議）に基づき、対応することとします。
- ・ 特許法では特許を受ける権利は発明者に帰属しますが、従業者等が職務として研究・開発した結果完成した発明（職務発明）に関しては、従業者等の雇用、設備・研究費の負担など、使用者等による一定の貢献があることから、使用者等に通常実施権を付与し、予約承継（あらかじめ特許を受ける権利又は特許権を使用者等に承継させること等を職務発明規程、就業規則等で定めておくこと）を認めています。委託先において、職務発明規程等が定められていない場合、農林水産技術会議事務局との契約履行上、研究成果の帰属や権利の承継に不都合が生じますので、本委託事業の契約締結後速やかに整備して下さい。
- ・ 本委託事業に関して知り得た業務上の秘密は、契約期間にかかわらず決して第三者に漏らさないで下さい。なお、得られた研究成果をもとに共同研究等を別途実施する際には事前にご相談下さい。出願前に研究成果を公開した場合、新規性は失われ特許権等を受けることができなくなりますので、くれぐれもご留意下さい。

(4) 成果評価情報等の登録

受託者は、e-Rad で定められた様式にて、年度当初には応募情報を、毎年度末には成果評価情報を提出していただきます。

9 研究課題の評価等

農林水産技術会議事務局は、「農林水産省における研究開発評価に関する指針」（平成18年3月31日付け農林水産技術会議決定）等に基づき、研究課題の評価及び研究により得られた成果の追跡調査を実施します。

研究実施機関は、研究課題の評価に必要な資料の作成及び追跡調査への回答等の協力が必要となります。なお、評価結果等は、研究計画の見直し、予算の配分等に反映されます。

(1) 研究課題の評価

- ・事後評価：研究実施期間の最終年度に実施。
- ・中間評価：研究期間が5年以上に亘るものについて、2～4年間が経過する時点の前に実施。

なお、中間評価を実施しない年度においても、6のプロジェクト研究運営委員会において研究の進捗状況の点検を実施します。

(2) 追跡調査

追跡調査として、得られた研究成果の普及・活用状況について、成果公表の翌年から5年間、研究実施機関に対しアンケート調査を実施します。

10 研究費の不正使用防止のための対応

(1) 不正使用防止に向けた取組み

研究費の不正使用防止への対応については、「公的研究費の不正使用等の防止に関する取組について（共通的な指針）」（平成18年8月31日総合科学技術会議）に則り、農林水産省では、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」（平成19年10月1日付け19農会第706号農林水産技術会議事務局長、林野庁長官及び水産庁長官通知※）を策定しました。委託事業で実施する研究活動には、このガイドラインが適用されますので、研究実施機関においては、このガイドラインに沿って、研究費の管理・監査体制を整備していただく必要があります。また、その実施状況の報告等をしていただくとともに、体制整備等の状況に関する現地調査が行われる場合がありますので、ご承知おき下さい。

この一環として、農林水産技術会議事務局においては、本事業の経費執行に当たり、研究開発責任者、研究実施責任者及び経理責任者等関係者の皆様に、経費を適正に執行いただくため、経費執行についての指導・チェック体制の整備を行います。

具体的には以下のとおり行う予定ですのでご了解ください。

- ・応募申請時：中核機関及び全ての共同研究機関に関して、研究実施責任者及び経理責任者を決めていただき、責任の所在を明確にさせていただきます。
(提案書(様式) 2-1)
- ・受託機関決定後：課題採択が決定し次第、新規課題を実施する中核機関の研究開発責任者（ただし、グループ全体の経理を統括する者（以下「経理統括責任者」という。）が別にいる場合はその者を含む）に対し、経費の適正執行について説明・指導を行います。
- ・実施1年目：国からの経費受入れに不慣れと思われる研究実施機関に対しては、必要に応じ現地指導を実施する場合があります。
- ・実施2年目以降：適正に執行されているか確認が必要と思われる研究実施機関に対しては必要に応じ、現地指導を実施する場合があります。

※については、http://www.s.affrc.go.jp/docs/press/2007/1001/press_071001.pdf をご参照下さい。

(2) 不正使用等が行われた場合の措置

本委託事業及び当省の他の事業並びに他府省の事業において、研究費の不正使用又は不正受給を行ったために、委託費等の全部又は一部を返還した研究課題の研究者及びこれに共謀した研究者については、以下のとおり、一定期間、本委託事業への参画を認めないこととします。

- ア 研究費の不正使用を主導的に行った研究者
委託費等を返還した年度の翌年度以降2年以上5年以内の期間で、その不正使用の内容等を勘案して相当と認められる期間。
- イ 不正受給を主導的に行った研究者
委託費等を返還した年度の翌年度以降5年間。
- ウ 不正使用等を共謀して行った研究者
その不正使用又は不正受給を主導的に行った研究者と同一の期間。
- エ 他府省を含む他の委託費等において不正使用等を主導的に行った研究者及び共謀して行った研究者
当該委託費等において応募、参加を制限されることとされた期間と同一の期間。

なお、上記の措置については、当該不正使用等の概要を公表するとともに他の事業を所管する国の機関へ提供することにより、他の事業等においても参画が制限される場合があります。

1 1 虚偽の申請・虚偽報告などの偽りに対する対応

本事委託業において、申請内容や採択後の報告内容で虚偽行為が明らかになった場合、実施課題に関する委託契約が取り消され、委託費の一括返済、損害賠償等を受託機関に求める場合があります。

また、これらの不正な手段により本委託事業から資金を受給した研究者及びそれに共謀した研究者については10の(2)の不正受給を行った場合と同様の措置がとられます。

1 2 研究上の不正行為防止のための対応

(1) 不正行為防止に向けた取組み

研究上の不正行為（発表された研究成果の中に示されたデータや調査結果等の捏造、改ざん及び盗用）に関し、「研究上の不正に関する適切な対応について」（平成18年2月28日総合科学技術会議）に則り、農林水産省では、「農林水産省所管の研究資金に係る研究活動の不正行為への対応ガイドライン」（平成18年12月15日付け18農会第1147号農林水産技術会議事務局長、林野庁長官及び水産庁長官通知※）を策定しました。本委託事業で実施する研究活動には、このガイドラインが適用されます。研究実施機関においては、このガイドラインに沿って、研究活動の不正行為に関する告発等を受け付ける窓口を設置し、不正行為の告発があった場合に調査委員会を設置し調査を行う等、研究活動の不正行為に対応する適切な体制を整備していただく必要があります。

※については、http://www.s.affrc.go.jp/docs/press/2006/1218/press_061218.pdf をご参照下さい。

(2) 不正行為が行われた場合の措置

研究上の不正行為があったと認定された研究課題の研究開発責任者及び研究員等については、当該研究課題に係る委託経費について、その全部又は一部の返還を求

める場合があります。

また、以下のとおり、一定期間、本委託事業への参画を制限する場合があります。

ア 不正行為に関与した者については、その不正行為の程度により不正があったと認定された年度の翌年度以降2年以上10年以内。

イ 不正行為に関与しなかったものの、責任者としての注意義務を怠ったなど、一定の責任があるとされた者については、その責任の程度により不正があったと認定された年度の翌年度以降1年以上3年以内。

なお、上記の措置については、当該不正行為の概要を公表するとともに、他の事業を所管する国の機関へ提供することにより、他の事業等においても参画が制限される場合があります。

1.3 秘密の保持

本委託事業に係る応募書類及び e-Rad への登録のために応募者から提出された資料に含まれる個人情報、本委託事業の採択の採否の連絡、今後の契約手続、評価の実施、e-Rad を経由した内閣府の「政府研究開発データベース」への情報提供等、農林水産技術会議事務局が業務のために利用・提供する場合を除き、応募者に無断で使用することはありません（ただし、法令等により提供を求められた場合を除きます。）。

なお、採択された個々の研究課題に関する情報（研究課題名、研究概要、研究機関名、研究者名及び研究実施機関等）は、行政機関が保有する情報として公開されることとなります。

また、研究上の不正行為、研究費の不正使用等を行った研究者等への応募制限のための情報提供が、内閣府その他研究資金を所管する国の機関に行われる場合があります。以上のことを予めご了解の上、応募書類へのご記入をお願いします。

1.4 次年度以降の取扱い

平成22年度以降も継続して実施する研究課題については、原則として、今回の公募により決定した委託先が実施するものとし、毎年度、当該研究の実施に先立ちあらためて委託契約の締結を行うものとします。

ただし、9の中間評価及びプロジェクト研究運営委員会における研究の進捗状況の点検の結果により、研究の目標達成が著しく困難である等、研究の中止等をすべきと判断された場合は、委託を行わないことがあります。

1.5 問い合わせ先

本件に関する問い合わせは、応募要領の公表後から応募の締め切りまでの間、下記のあて先において受け付けます。なお、審査の経過、他の提案者に関する事項、審査に当たり特定の者にのみ有利となる事項等についてはお答えできません。また、これ以外の問い合わせについては、質問者が特定される情報等は伏せた上で、その質問及び回答内容を全て農林水産技術会議事務局のホームページにて広く周知させていただきますのでご了承下さい。

記

農林水産省農林水産技術会議事務局研究開発官（食料戦略）室

担当者 中畝、西岡

TEL：03-6744-2214

FAX：03-3502-4028

「米粉利用を加速化する基盤技術の開発」 の研究開発目標及び研究計画

I 全体の目的、目標、計画

1 研究開発の目的

我が国は穀物の多くを外国からの輸入に頼っており、ひっ迫しつつある世界の食料需給に対応した国内の食料供給体制の強化を図ることが強く求められています。その中で、我が国の主要な食料生産装置である水田の有効活用を図り、米を消費が減少している「ご飯」としてだけでなく、「米粉」としてパン等に活用する取組みが喫緊の課題の一つとなっています。

米粉パン等^{注)}の米粉を利用した加工食品につきましては、各地域において地産地消の動きから増加しつつあります。しかしながら、米粉が小麦粉よりも割高であることに加え、どのような指標の米粉を用いれば消費者に受け入れられる加工品を製造できるのかがはっきりしていないことも米粉の需要拡大を妨げる要因となっています。

食品産業関係者からも、このような問題の解決に資する技術開発が強く望まれており、本研究開発では、こうした課題を克服し米粉の利用をさらに加速化するため、ブレークスルーとなる基盤的な技術の開発を推進し、得られた成果を速やかに普及させることとしています。

(注) 一定量の米粉（原料の粉のうち数10%）を使用し、通常の小麦粉パンと同等レベルの品質を有するものを指しますが、この研究開発においてはさらに米を他の形態で含むパンも排除するものではありません。

2 研究開発の目標

本研究開発は、米粉利用を加速化するため、低コスト化が期待できる多収品種等の栽培試験、特性評価、それらを用いた米粉の加工適性評価を目標とし、産業界の現場で実用的に活用できる技術の開発を行うこととしています。

II 研究課題別の研究開発内容、目標等

1 （公募研究課題1）多収品種等の特性評価

(1) 研究開発の必要性

これまでの研究により、米粉の生産コスト低減に効果が見込める多収品種の一つである「タカナリ」がパンへの加工適性において良好であるという知見が得られています。このような多収品種等から加工適性に優れた品種を選定することにより、農業生産現場での活用が促進され、米粉の生産にかかるコスト削減を図ることが期待できます。

(2) 研究開発の具体的内容

①多収品種及び新形質米等の基礎的な特性評価

多収品種及び新形質米等（市場で入手可能な品種を含む。）について、米粉の基礎的な品質特性（粒度、アミロース含量、損傷デンプン、タンパク質、アミログラフ等）を評価します。

②多収品種「タカナリ」の栽培における施肥量が米粉の品質特性に及ぼす影響評価

栽培における施肥量の違いが多収品種「タカナリ」の米粉の基礎的な品質特性に与える影響を評価します。

(活用が考えられる技術要素)

- ・多収品種及び新形質米等について米粉の基礎的な品質特性評価
- ・施肥量の違いが米粉の基礎的な品質特性に与える影響の評価・分析

<留意事項>

- ・多収品種及び新形質米等の米粉の基礎的な品質特性の評価に当たっては、計画期間中において20品種以上(きたあおば、べこごのみ、モミロマン、タカナリ、コシヒカリ、ミルキークイーン、ササニシキ等)を対象とすることが求められます。
- ・得られた知見や情報については、2の(公募研究課題2)米粉の加工適性評価の実施機関とも定期的に密な意見交換や情報交換を実施し、知見や情報を共有することが望まれます。
- ・稲の品種については、農林水産省所管の独立行政法人において育種されたものが多いため、本研究に用いられる多収品種等の種子については、農林水産省がその入手に務め、研究開発の円滑な実施を図ることといたします。

(3) 達成目標(最終目標)

- 米粉用途に有望な品種の選定に資するため、多収品種や新形質米等の米粉の基礎的な品質特性(粒度、アミロース含量、損傷デンプン、タンパク質、アミログラフ等)を明らかにします。
- 多収品種「タカナリ」について、施肥量の違い(3水準程度)が米粉の基礎的な品質特性に与える影響を明らかにします。

(4) 平成21年度の委託研究経費限度額 15,000千円

2 (公募研究課題2) 米粉の加工適性評価

(1) 研究開発の必要性

米粉のパン等への加工適性については、粒度分布、損傷デンプンの量、アミロース含量が関係しているとの知見が得られています。しかしながら、タンパク質、酵素活性、水分含量等のその他の指標と加工適性との関係は明らかにされておらず、米粉の加工適性を客観的に評価する手法も確立されていません。

また、パン等の加工品は工業プロセスで製造されており、原料の品質は常に一定の幅に収まるよう、厳しく品質管理されています。加工適性について適切に評価する手法を確立することにより、米粉の製造工程、加工工程等において、合理的な品質管理が可能となることが期待されます。

(2) 研究開発の具体的内容

①製粉特性の評価

多収品種等(きたあおば、べこごのみ、モミロマン、タカナリ等)及び市場において入手可能な普及品種(コシヒカリ、ミルキークイーン、ササニシキ等)を対象に様々な製粉方法により米粉を試作し、品種毎の製粉特性を評価します。

②米粉加工品の加工適性評価指標の解明及び測定技術の確立

米粉の加工適性評価及び品質管理に用いることが可能な指標を明確化します。併せて、産業界の現場（製粉、製パン等）で利用できる、実用的な測定技術を開発します。

③標準物質の開発

本研究開発では、課題間で米粉の加工適性に関する評価結果の信頼性と整合性を確保するとともに、評価の実施手順や機械・器具の校正を行うための評価のものさしとなる標準米粉を開発し、共有を図ることとします。研究開発から明らかとなった重要な特性値については、認証標準物質又はそれに準ずる米粉の品質管理体制を構築し、標準米粉の供給体制を構築します。

④加工技術の開発

米粉パンの老化機構を解明するとともに、発酵プロセス等を検討し、米粉パンに適した加工方法を開発します。

⑤加工品の評価

多収米や普及米等の品種、製粉方法、加工方法等の組み合わせにより試作される加工品について、物理化学的試験、官能試験等を行います。

(活用が考えられる技術要素)

- ・製粉・ブレンド技術の確立に必要な米粉の加工適性と物理化学特性の解明
- ・電子顕微鏡、NMR 等を活用したパンの発酵過程、気泡構造等の解明
- ・米粉パンの加工適性に関係する要素（タンパク質の量と組成、細胞積構造、粒度、損傷デンプン、水分、灰分、ファーモグラフ、エクステンソグラフ、アミログラフ等）の解明と評価指標の確立
- ・評価手法の開発とその簡易化、迅速化
- ・品質評価のための特性値の精度が担保された米粉標準物質(認証標準物質と同等の品質管理)の開発

<留意事項>

- ・研究開発には、標準物質の開発及び供給体制の整備が求められており、応募される研究機関においては、ISO/IEC 17025、ISO Guide 34 等に適合した品質マネジメントシステムの構築がなされていることが望まれます。
- ・研究実施に当たっては、上記の研究内容毎にチームを構成し、それぞれのチームが全体の目的を共有し、時々の知見や情報を共有しつつ有機的に行われることが望まれます。また、1の（公募研究課題1）多収品種等の特性評価の実施機関とも定期的に密な意見交換や情報交換を実施し、知見や情報を共有することが望まれます。

(3) 達成目標（最終目標）

- ①多収品種等（20品種以上）を対象に様々な製粉方法により米粉を試作し、加工適性が良好な製粉方法を明確化します。
- ②製粉・ブレンド技術の確立に必要な米粉の品質特性の解明のため、米粉の加工適性評価指標を明らかにし、評価手法を開発します。
- ③品質評価のための標準物質を開発し、供給体制を整備します。
- ④米粉パンの老化機構等を解明し、最適な発酵条件等を明確化します。その上で、有効な品質劣化防止技術を開発し、小麦粉のパンと同レベルの日持ち（4日程度）

を確保するとともに、広域流通に適した米粉パンの製造プロセスについて情報を整理して発信します。

(4) 平成21年度の委託研究経費限度額 51,750千円

府省共通研究開発管理システム（e-Rad）による応募手続きについて

1 府省共通研究開発管理システム（e-Rad）について

府省共通研究開発管理システムとは、各府省が所管する競争的研究資金制度を中心として、研究開発管理に係る一連のプロセス（応募受付→審査→採択→採択課題管理→成果報告等）をオンライン化する府省横断的なシステムです。

「e-Rad」とは、府省共通研究開発管理システムの略称で、Research and Development（科学技術のための研究開発）の頭文字に、Electronic（電子）の頭文字を冠したものです。

(1) e-Rad の操作方法に関する問い合わせ先

e-Rad における研究機関・研究者の登録及びシステムの操作方法に関する問い合わせは、e-Rad ヘルプデスクにて受け付けます。また、操作方法に関するマニュアルは、e-Rad ポータルサイト (<http://www.e-rad.go.jp/shozoku/manual/index.html>) から参照又はダウンロードすることができます。

e-Rad ヘルプデスク

TEL 0120-066-877（フリーダイヤル）

（受付時間帯）午前9：30～午後5：30（土曜日、日曜日、祝日を除く）

(2) e-Rad の利用可能時間帯

（月～金）午前6：00～翌午前2：00まで

（日曜日）午後6：00～翌午前2：00まで

土曜日は運用停止とします。なお、祝祭日であっても、上記の時間帯は利用可能です。ただし、利用可能時間帯であっても保守・点検を行う場合、運用停止を行うことがあります。運用停止を行う場合は、e-Rad ポータルサイトにて予めお知らせします。

2 e-Rad への研究機関・研究者情報の登録

(1) 研究機関の登録

本委託事業に応募する場合、提案者が所属する研究機関は応募時までに e-Rad に登録されている必要があります。研究機関の登録方法については、e-Rad ポータルサイト (<http://www.e-rad.go.jp/shozoku/system/index.html>) を参照して下さい。登録手続きに日数を要する場合がありますので、2週間以上の余裕をもって登録手続きをして下さい。一度登録が完了すれば、農林水産省及び他省庁等が所管する制度・事業の応募の際に再度登録する必要はありません。また、農林水産省及び他省庁等が所管する制度・事業で登録済みの場合は再度登録する必要はありません。

なお、e-Rad では研究者の所属する研究機関を所属研究機関と称します。

(2) 研究者情報の登録

提案者は、応募時までに提案者の研究者情報を e-Rad に登録し、e-Rad のログイン ID、パスワードを取得しておく必要があります。なお、研究者情報の新規登録は所属研究機関の事務代表者のみ行うことができますのでご注意ください（e-Rad では、所属研究機関において e-Rad に係る事務を総括する者を事務代表者と称します。）。必要な手続きは e-Rad ポータルサイトを参照して下さい。登録手続きに日数を要する場合がありますので、2週間以上の余裕をもって登録手続きをして下さい。

3 e-Rad による応募について

応募者は、e-Rad ポータルサイトから応募要領及び提案書(様式)、契約書(案)(Word、一太郎、PDF)をダウンロードし、応募要領に従って提案書を作成して下さい。提案書は日本語で作成して下さい。

※ e-Rad システム上は、提案者から直接農林水産技術会議事務局に対して応募することも可能ですが、委託プロジェクト研究では組織として応募していただく必要がありますので、必ず所属研究機関の事務代表者による e-Rad システム上での承認を得た上で応募して下さい(提案者が直接応募することは避けてください)。

※ 共同研究機関が研究機関コード・研究者番号を取得していない場合であっても、中核機関が当該コード・番号を取得している場合は、当該システムへの入力が可能です。なお、その場合、受託機関決定後速やかに、全ての共同研究機関において研究機関コード・研究者番号の取得をしていただき、e-Rad 上の「研究分担者」欄へ共同研究者情報について入力していただくこととなります。

4 応募受付期間

平成21年1月7日(水)12:00～平成21年2月6日(金)17:00まで

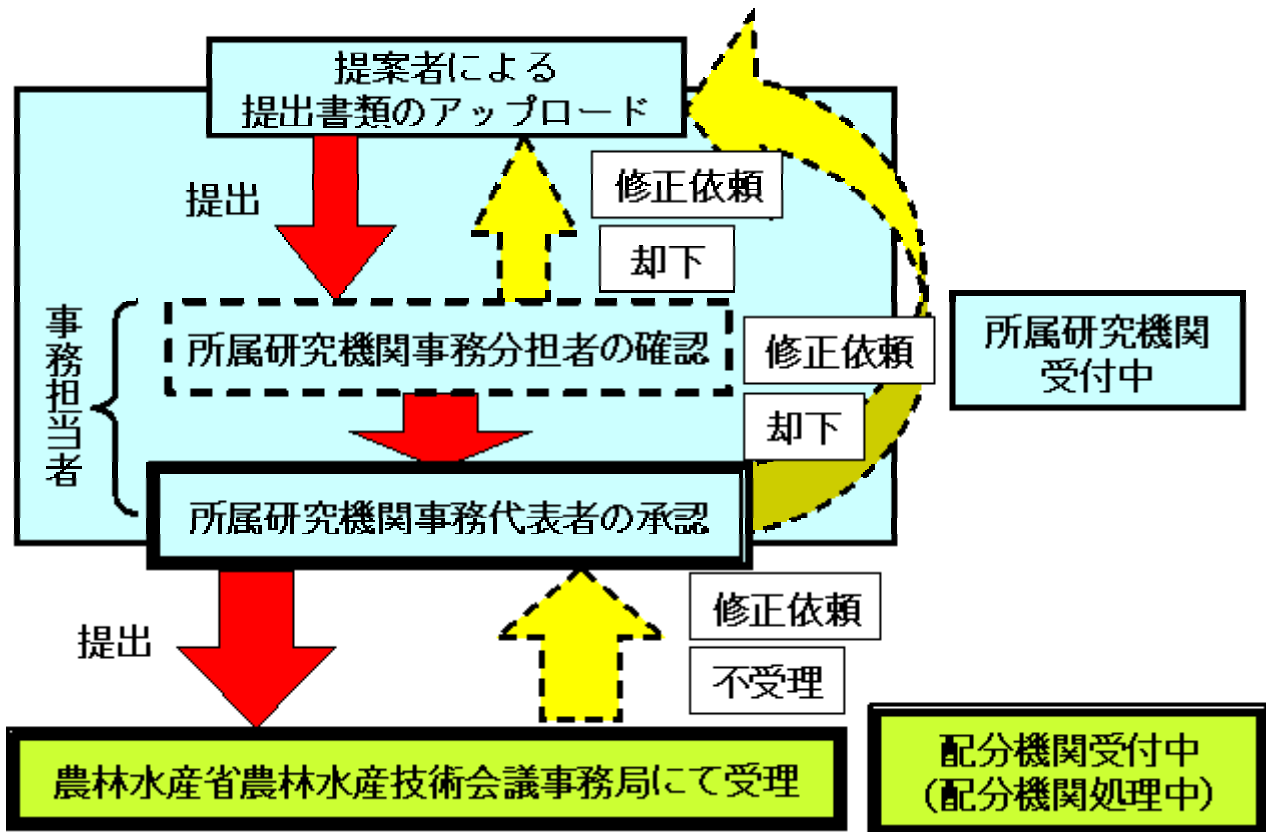
5 e-Rad 使用上の注意事項

- ① 提出書類(アップロードファイル)は「Word」又は「一太郎」のいずれかの形式にて作成し、応募して下さい。「Word」又は「一太郎」の推奨動作環境については、ポータルサイトを参照して下さい。
- ② 提案書に貼り付ける画像ファイルの種類は「GIF」、「BMP」、「JPEG」、「PNG」形式のみとして下さい。それ以外の画像データを貼り付けた場合、正しく PDF 形式に変換されません。
- ③ アップロードできるファイルの最大容量は 3MB までです。複数のファイルをアップロードすることはできません。
- ④ 提出書類は、アップロードを行うと、自動的に PDF ファイルに変換します。
- ⑤ 外字や特殊文字等を使用した場合、文字化けする可能性がありますので、変換された PDF ファイルの内容をシステムで必ず確認して下さい。利用可能な文字に関しては、e-Rad ポータルサイトに掲載されている操作マニュアル(「研究者向け」1.7-3～1.7-4)を参照して下さい。
- ⑥ 提出書類をアップロード後、「受付状況一覧」画面の受付状況が「所属研究機関受付中」となっている間は、所属研究機関の事務担当者(e-Rad では、所属研究機関の事務代表者と事務分担者(e-Rad の事務を分担する者)を総称して事務担当者と称します。)から農林水産省へはまだ提出されていない状態ですので、提案内容を修正することが可能です。所属研究機関の事務代表者がシステム上の承認行為を行うと、農林水産省に提出されたとの扱いとなります(「受付状況一覧」画面の受付状況が、「配分機関受付中」又は「配分機関処理中」と表示されます)。
なお、提出した応募書類を締切期限内に差し替え・修正を行う場合は、事前に農林水産技術会議事務局担当者までご連絡下さい(予め農林水産省側で、上書き禁止の解除操作を行わないと、応募書類をシステム上で修正することができません)。その場合、提出期限までに提出できない場合は、無効となります。
- ⑦ 提出締切日までにシステムの「受付状況一覧」画面の受付状況が「配分機関受付中」又は「配分機関処理中」となっていない提案書類は無効となります。応募書類

の受理状況を必ず確認して下さい。

- ⑧ 応募受付期限までに e-Rad による応募手続きの操作を必ず完了して下さい。応募受付期限前に e-Rad にログインした場合であっても、応募受付期限の時刻を過ぎてから所属研究機関の事務代表者が承認操作を完了した場合には操作自体が無効となりますのでご注意ください(この場合、農林水産省に提案書類は提出されていません)。締切日間際に、応募者側のサーバーダウン等のトラブルが万が一発生した場合、e-Rad へのデータの入力ができなくなることが予想されますので、余裕を持って早めに(少なくとも締切り一週間程前には)データの入力を行って下さい。
- ⑨ e-Rad で、「受付状況一覧」画面の受付状況が「配分機関受付中」又は「配分機関処理中」となった後、1週間程度は、農林水産省担当者より、内容についての確認等の連絡をする場合がありますので、提案者と確実に連絡が取れるようにして下さい。

e-Radによる提案書類提出の流れ



「受付状況一覧」画面における「応募状況」の表示

作成中	提案者が入力途中の応募情報を一時保存した状態です。[再開]ボタンから応募情報の作成作業を再開することができます。
未確認	提案者が作成した自分の応募情報を提出していない状態です。[提出]ボタンをクリックしないと、応募情報は所属研究機関事務担当者に受け付けられません。
修正依頼	提出した応募情報に対して、所属研究機関事務担当者又は農林水産省担当者から修正依頼が入ってる状態です。[修正]ボタンから応募情報を修正し、再度提出して下さい。
所属研究機関受付中	応募情報が所属研究機関事務担当者に受け付けられた状態です。所属研究機関事務担当者から農林水産省の担当者にはまだ提出されていません。
配分機関受付中	提案者が提出した応募情報を事務代表者が承認し、農林水産省の担当者に受け付けられた状態です。
配分機関処理中	提出した応募情報は農林水産省の担当者に受理されました。
却下	提案者が提出した応募情報は、所属研究機関事務担当者が却下しました。却下理由は所属研究機関事務担当者に確認してください。
不受理	提出した応募情報は、農林水産省の担当者が不受理にしました。不受理理由は農林水産省の担当者に確認してください。