

日・アフリカ農業イノベーションセンター  
(AFICAT) 活用計画 (案)  
株式会社ケット科学研究所

海外営業部 部門長

吉田典広 (YOSHIDA Norihiro)

令和4年 (2022年) 3月16日

## 🏠 会社概要

- 創立：昭和21（1946）年10月26日
- 事業内容：農業用測定機器・分析測定機器・物性測定機器などの研究・開発および販売
- 主要市場：農業、食品、化学、薬品、自動車業界等
- 売上高 令和3（2021）年：2,150,000,000円
- 本社・テクニカルセンター所在地：東京
- 支店・営業所：大阪、札幌、仙台、名古屋、九州
- 従業員数：79名

### 連絡先

海外営業部門  
吉田典広  
n-yoshida@kett.co.jp

高橋亮輔  
ry-takahashi@kett.co.jp



あなたの目指す品質は、  
わたしたちの値と共に

## 製品紹介

## ● 穀類水分計

<米、麦、小麦粉、コーン（メイズ）、コーヒー豆、カカオ豆、大豆、その他豆類、茶葉、ごま等>

## ● 穀粒判定機、玄米・精米白度計、米用成分分析計等

## ● 赤外線水分計

## ● 近赤外水分計・近赤外成分分析計

## ● その他測定器（膜厚計、コンクリート・モルタル水分計、木材水分計等）





## AFICAT活用計画（案）



### 1. 現地政府機関及び関係機関（民間企業含む）等とのネットワーク構築

- 1) オンラインセミナー、実機による製品説明。（重要性、必要性、特長、操作方法等）
- 2) 製品の有効性、適合性の確認。（アフリカ仕様の製品提供・開発）
- 3) コメ以外の農産品（コーヒー豆、カカオ豆、コーン、大豆、テフなど）の水分計紹介。
- 4) 販売店候補企業の発掘及び連携。（各国に販売店の設置）
- 5) 他事業との連携による製品紹介、現地の情報収集。（販路拡大）

### 2. 本事業の関係者との連携

- 1) 現地渡航される調査団の皆様と連携。（オンラインセミナーや研修会の支援等）
- 2) 現地機関（国内外問わず）の皆様とも連携。（情報収集・交換等）
- 3) 本事業に参加される民間企業の皆様との連携。



## AFICAT活用計画 (案)

## 3-1. 対象器種

## 米水分計



米（長粒種・短粒種  
の粳、玄米、精米）  
パーボイル米  
（別型式で測定可）

## 穀物水分計



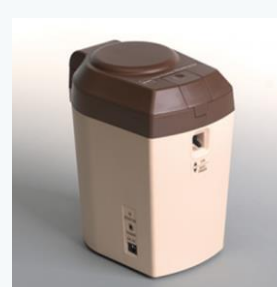
穀物全般  
米（長粒種・短粒種）、  
メイズ（コーン）、小麦、大麦、大豆、  
大豆、コーヒー豆、カカオ豆、茶葉、ごま、テフ、種子...等（300種類以上）

## 試験用粳摺器



粳⇒玄米(少量)

## 試験用精米機



玄米⇒精米(少量)

## 玄米・精米白度計



玄米・精米

## AFICAT活用計画 (案)

## 3-2. 対象器種

## Riceter fg-500 series

- ✓実用的で小さな水分計。特にアジアで普及しています。
- ✓電気抵抗式
- \* ISO-712に準拠する方法でキャリブレーション済み

Rfg-506: India  
 Rfg-511: Vietnam, Philippines  
 Rfg-512: Malaysia, Indonesia,  
 Myanmar, Turkey, Spain, Africa etc.

Rfg-514: Thailand  
 Rfg-521: Thailand, Cambodia  
 Rfg-999s: Thailand



Riceter fg-512

## PM-450 series and PM-650 series

- ✓実用的で小さな水分計。世界中で広く使われています。
- ✓高周波容量式、非破壊測定
- \* ISO-712に加え、その他ISOに準拠する方法でキャリブレーション済み

Ver.PM-4502(paddy): Thailand  
 Ver.PM-4508: Vietnam  
 Ver.PM-4513(corn): Thailand  
 Ver.PM-4523: Malaysia,  
 Indonesia, Myanmar, Spain, Africa etc.

Ver.PM-4602: Philippines  
 Ver.PM-4603(PM-599): Thailand  
 (Paddy)



PM-4523

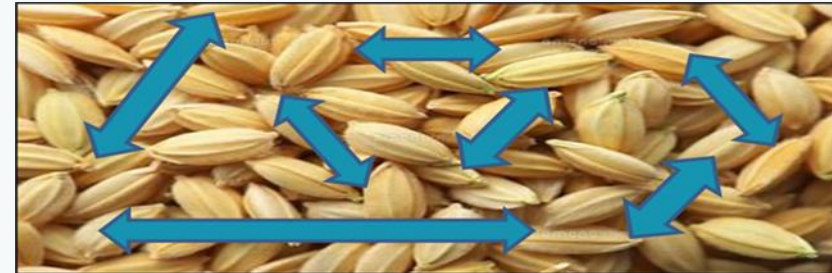
PM-6515

## AFICAT活用計画（案）

## 4. 穀物水分計が必要な主な理由（途上国への貢献）

- ✓ **品質管理**：コメの場合、水分が高水分・低水分だと、腐敗（カビ等）や割れを引き起こします。穀物や種子等でも、高水分や水分ばらつきが大きい場合、腐敗（カビ等）が発生します。

\* 水分は粒から粒へ、場所から場所へ移動します。そのため、穀物の乾燥処理の前後や、保管時に水分測定が重要です。



- ✓ **取引価格管理**：穀物は重量取引が想定され、水分も重量に関係することから取引価格に影響します。

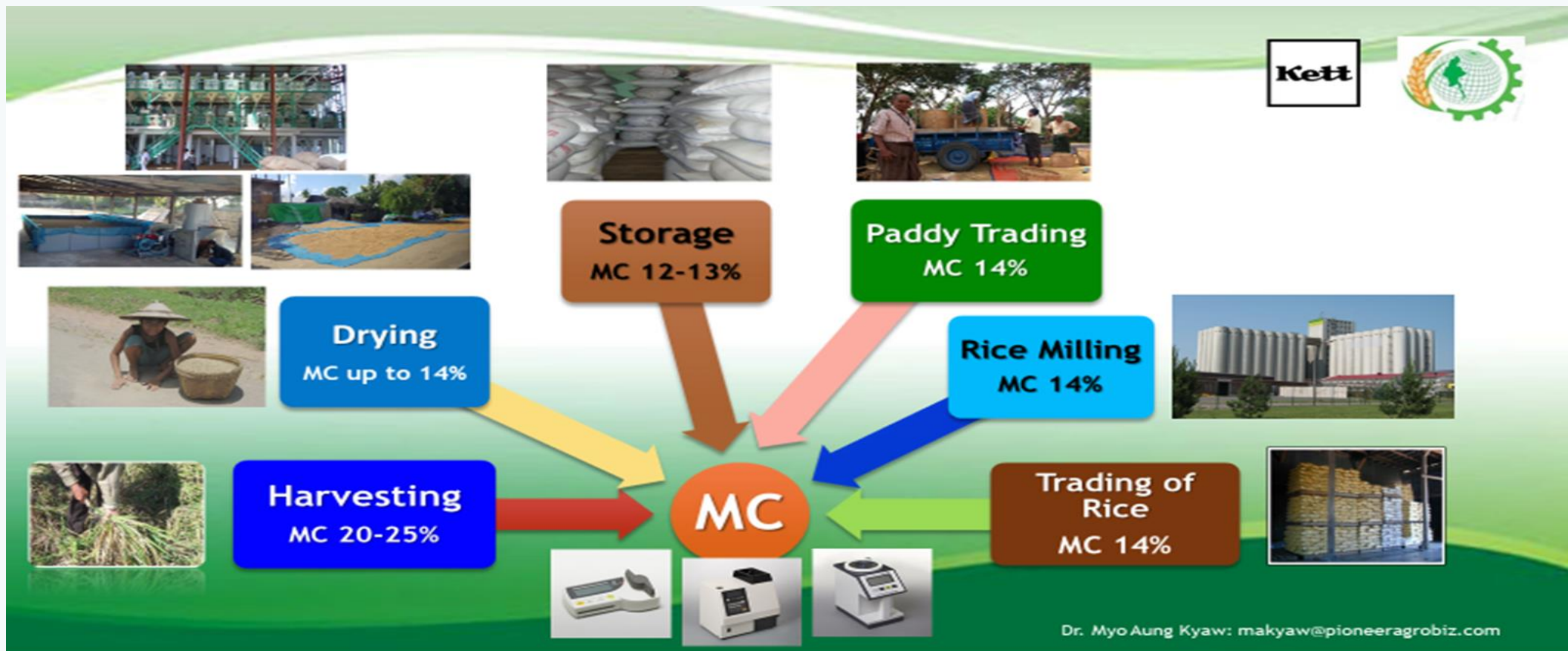


**穀物ロス**の軽減、**品質向上**、**公平な穀物取引**が可能になります。



## AFICAT活用計画 (案)

## 5. 穀物水分計が使用されている場所 (例) \* 基準の水分値は各国で異なる





## AFICAT活用計画 (案)

## 6. 穀物水分計の事例

精米工場で保管中の粳水分を、他社の水分計と弊社水分計で比較した時の事例

保管中の粳



**MC : 12.8%**

by other GMT



**MC : 9.8%**

by other GMT



**MC : 15.9%**

by other GMT



**MC : 15.6%**

by Kett GMT (PM-450)



**測定精度は重要です！**

- ✓ 穀物水分計の検量線 (Calibration curve) の根拠は何か？  
(コメの例) 日本は農産物検査法の乾燥法 (106.5°C法) に準拠、東南アジア諸国は国際基準(ISO-712)に準拠
- ✓ 測定方法は正しい？
- ✓ 穀物水分計に不具合が発生してる？

## AFICAT活用計画（案）

## 7. AFICAT計画に対する期待

- 1) 穀物水分計の重要性を理解し、必要性を実感頂ける。
  - ① 【現地政府機関】 ⇒ 穀物水分計が農業生産性の向上（食品ロス軽減等）、農産品の品質向上の一助になる。
  - ② 【生産者、民間企業（精米工場などの加工業者）】 ⇒ 穀物水分計の必要性が普及する。
  
- 2) 官・民からの商談が増え、販売の機会が増える。
  - ① 弊社は各国に販売代理店（アフターメンテナンス含む）を設置する販売体制が基本。  
✓ 弊社は販売代理店へ製品の点検方法や修理方法も含めた技術支援も可能。（部品供給含む）
  - ② 農業機械の市場拡大に期待できれば、販売店候補企業からの商談、販売が増える可能性がある。
  - ③ 各国の市場情報や他社製品情報を入手し易くなり、市場に合わせた製品開発へ繋がられる。

## AFICAT活用計画（案）

## 8. AFICAT計画に対する要望

## 1) 調査団の皆様のご協力

① 機材搬入に係る事前準備。（特に、販売店をもっていない国へ機材を輸出する場合）

② オンラインセミナーや研修会の事前準備。

✓ 各国の農産品情報（種類、品種等）、試験施設や水分計測に係る管理基準の有無等、穀物取引の現状等。

③ 販売店候補企業の紹介。

## 2) 今後のビジネス展開にむけて

✓ 大規模な機材提供の可能性は？（アフリカ諸国では自国予算による機材調達は厳しいのでは？）

✓ 遠方国へ輸出する場合、製品価格以外に輸送費用（荷姿・数量規模等による）にも注意が必要。

✓ 販売代理店の設置。